

BÖLÜM 1

ÇEVİRİMİÇİ UZAKTAN EĞİTİMCİLERİN EĞİTİMİ:

E-öğrenmenin Yükselişi ile Beliren İhtiyaç

Yrd. Doç. Dr. Meltem Huri BATURAY

Kırıkkale Üniversitesi Kırıkkale

mhbaturay@hotmail.com

Yrd. Doç Dr. Yalın Kılıç TÜREL

Fırat Üniversitesi, Elazığ

ytural@firat.edu.tr

ÖZET

Bilişim teknolojilerinin gelişmesi özellikle de internet teknolojilerindeki yeniliklerle her geçen gün çevrimiçi içeriklerin, derslerin ve programların sayıları artmakta ya da geleneksel yöntemlerle verilen eğitimler hızla çevrimiçi ortamlara aktarılmaktadır. Değişen ve yeni teknolojilerle donatılan bu eğitim modeli, geleneksel yöntemlerle verilen derslerle karşılaştırıldığında, eğitimde sadece teknolojinin işe koşulması değil farklı yöntem ve stratejilerin uygulanması gerekliliğini de ortaya çıkarmaktadır. Kendi alanlarında birer uzman olan ve çevrimiçi uzaktan eğitimde ders veren eğitimcilerin bu eğitimin yüz yüze eğitimden farklı bir biçimde planlanması, tasarlanması ve yürütülmesi gerekliliği konusunda bilgilendirilmeleri ya da en azından bu farkındalığın oluşturulması gerekmektedir. Bu çalışmada yazarlar, çevrimiçi ders veren öğretim elemanlarının sahip olması gereken rolleri ve yeterlikleri farklı örneklerle açıkladıktan sonra, çevrimiçi uzaktan eğitim alanında hem yönetici hem de eğitimci olarak yaşadıkları deneyimler çerçevesinde bu konuyla ilgili çeşitli önerileri aktarmaya çalışmışlardır.

GİRİŞ

İnternet teknolojilerinin eğitim alanında yaygın bir biçimde kullanılmaya başlanmasıyla uzaktan eğitimin yıllardır süregelen uygulama modellerinde değişiklikler olmaya başlamıştır. Artık İnternet'in sağladığı imkânlar ve ortamlar ile eğitim daha etkileşimli bir biçimde gerçekleştirilebilmektedir. Bu durum yaygın olarak çevrimiçi (online), web-tabanlı ya da internet-temelli öğrenme ile eşdeğer olarak anılan e-öğrenmenin özellikle yüksek öğretimde hızla yaygınlaşmasına yol açmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmaya göre, 2009-2010 öğretim yılı güz döneminde ülke genelinde 2500'den fazla yüksek öğretim kuru-

munda 5, 6 milyon öğrenci en az bir çevrimiçi ders için kayıt yaptırmıştır ve bu rakam bir önceki yıla göre yaklaşık bir milyon öğrenci daha fazladır (Allen ve Seaman, 2010). Türkiye’deki yüksek öğretim kurumlarının web siteleri incelendiğinde, 2011 yılı itibarıyla 50’ye yakın üniversitede önlisans, lisans ve lisansüstü düzeylerde olmak üzere çeşitli uzaktan eğitim programlarının; internet (web) tabanlı/temelli (Internet-based, web-based) ya da internet destekli (Internet-supported) olarak tümüyle çevrimiçi ya da kısmen yüzyüze-kısmen çevrimiçi yani karma (blended) öğrenme modelleriyle öğrencilere sunulduğu görülmektedir. Bu modeller ve kavramlar arasında teknik olarak çeşitli farklar bulunmasına rağmen, internet üzerinden sunulan eğitimler için Türkiye’de yaygın olarak, “e-öğrenme (e-learning)” kavramının benimsendiği söylenebilir.

Ülkemizde “e-öğrenme” çoğunlukla her türlü çevrimiçi öğrenme faaliyetini kapsayıcı bir terim olarak kullanılmaktadır. Ancak bu kavramın yabancı literatürde, örgün eğitimden ziyade internet yoluyla ticari amaçlı yürütülen eğitim faaliyetlerini tanımlamak amacıyla kullanıldığını belirtmekte yarar vardır.

E-öğrenme programlarının giderek yaygınlaşması, bu programların tasarımı ve yürütülmesinde bir takım yeni düzenlemeler yapılmasını ve bu yapıyı oluşturan temel unsurlara (altyapı, yönetim, içerik, personel vs.) yönelik standartlar geliştirilmesini zorunlu hale getirmiştir.

İşman (2011) artık uzaktan eğitim ortamında sadece öğrencilerin değil, öğretim elemanlarının da rollerinin ve sorumluluklarının değiştiğine dikkat çekmektedir.

Bu noktada, bu eğitimi verecek olan e-öğretmenlerin de yüz yüze (geleneksel) eğitimden farklı olan bu eğitim modelinde uygulamaları ya da takip etmeleri gereken bir takım temel düzenlemelerin, özellikle de ‘öğretmen yeterlilikleri’nin irdelenmesi önem arz etmektedir.

ÖĞRETMEN YETERLİLİKLERİ

Eğitimde hedeflenen düzeyde bir başarının sağlanabilmesi ve nitelikli öğrencilerin yetiştirilmesi, nitelikli bir eğitimin sunulması ile mümkündür. Nitelikli bir eğitim için ise belli kalite standartlarının ortaya konulması ve bu standartlar doğrultusunda öğretim elemanlarının sahip olması gereken özelliklerin belirlenmesi kilit rol oynamaktadır (Seferoğlu, 2004). “Öğretmen yeterlilikleri” kavramıyla ifade edilen bu özellikler ve nitelikler İngilizce literatürde, “competency”, “qualification”, “standard” gibi kavramlarla ifade edilmekte (Şişman, 2009) ve genellikle eğitim politikalarını belirleyen kuruluşlar tarafından tanımlanmaktadır.

Örneğin, ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından bu kapsamda yapılan çalışmalarda öğretmenlerin; öğrenciyi tanıma, öğretimi planlama, materyal geliştirme, rehberlik yapma gibi çeşitli konularda *genel yeterlilikleri* taşımaları gerektiğine dikkat çekilmektedir. Bu genel özelliklerin yanı sıra her öğretmenin alanına özgü taşıması gereken nitelikler ise *alan yeterlilikleri* şeklinde tanımlanmaktadır.

Teknolojinin gelişmesi ve yaygınlaşmasına paralel olarak, geleneksel sınıf ortamlarına uygun teknolojilerin entegre edilmesiyle daha etkili bir öğretim gerçekleştirilebilmektedir. Bu yaklaşımla, öğretmen yeterliliklerinin öğretime, teknoloji entegrasyonu dikkate alınarak, yeniden yapılandırılması gerektiğini savunan Mishra ve Koehler (2006), Teknoloji-Pedagoji-Alan Bilgisi-TPAB (Technological Pedagogical Content Knowledge-TPCK) modelini ortaya koymuşlardır.

Bu model, öğretmenin, dersini en iyi şekilde sunmak için kullanacağı teknolojilerle ilgili teknik bilgi sahibi olmasının yanı sıra, bu teknik bilgiyi hem pedagojik hem de alan bilgisiyle harmanlaması gerektiğini açıklamaktadır. Öğretiminin bir kısmını ya da tamamını internet üzerinden (elektronik ortamda) gerçekleştiren, diğer bir ifadeyle e-öğrenme faaliyetleri içerisinde yer alan öğretmenlerin ise, TBAP modelinde belirtildiği gibi mevcut yeterliklerin dışında farklı yeterliklere sahip olmaları gerekmektedir.

Tamamen teknolojiye dayalı ve geleneksel sınıf ortamından farklı olan e-öğrenme ortamlarındaki öğretmen yeterlilikleri alanyazında “Çevrimiçi Öğretmen Yeterlilikleri (ÇÖY)” ya da “e-Öğretmen Yeterlilikleri” şeklinde tanımlanmaktadır.

Bu bölümde, ÇÖY konusunda alanyazındaki ilgili araştırmalara ait bulgular tartışıldıktan sonra, bu bulgulardan ve yazarların deneyimlerinden yola çıkarak ülkemizdeki e-öğrenme programlarının kapsamına uygun bir çerçeve sunulacaktır.

ÇEVİRİMİÇİ ORTAMDA ÖĞRETMEN YETERLİLİKLERİ

ÇÖY konusunda özellikle 1990’lı yıllardan itibaren sözkonusu yeterliliklerin belirlenmesi ve sınıflandırılmasına yönelik kapsamlı araştırmalar yapılmıştır.

Bawane ve Spector (2009) tarafından aktarılan ve farklı çalışmalarda belirtilen bazı ÇÖY kategorileri şunlardır:

- Süreci anlama, teknik beceriler, çevrimiçi iletişim becerileri, alan uzmanlığı, kişisel özellikler (Salmon, 2000),
- Teknik bilgi, alan uzmanlığı, süreci idare etme ve kolaylaştırma, değerlendirme, ders yönetimi (Reid, 2002),

- Pedagojik bilgi, iletişim bilgisi, alan uzmanlığı, teknoloji bilgisi (Dennis vd. , 2004 Akt. Bawane ve Spector, 2009),
- Mesleki temeller, planlama ve hazırlık, öğretim yöntem ve stratejileri, değerlendirme, yönetim (Klein vd. , 2004),
- Yönetim ve tasarım bilgisi, süreci kolaylaştırma (facilitation), değerlendirme, teknik bilgi (Shank, 2004),
- Mesleki temeller, planlama ve analiz, tasarım ve geliştirme, uygulama ve yönetim (Richer vd. , 2005).

Yukarıdaki listenin geneline bakıldığında, belirlenen kategorilerin mesleki alan (uzmanlık) bilgisi, pedagojik bilgi, teknoloji bilgisi (teknik bilgi), iletişim bilgi/becerileri, değerlendirme, yönetim ve planlama gibi belli alanlarda yoğunlaştığı görülür. Üstelik bu kategorilerin yüz yüze öğretim ortamları için de büyük oranda geçerlilik taşıdığı söylenebilir. Ayrıca değerlendirme, yönetim ve planlama gibi alanların pedagojik alan bilgisi kategorisinde yer alması da muhtemeldir.

Bununla birlikte, yukarıdaki kategoriler sadece e-öğrenme ortamları dikkate alınarak değerlendirildiğinde ilgili alt kategorilerin ve uygulamaların büyük oranda değişiklik göstereceği söylenebilir.

Örneğin, çevrimiçi ortamlar, yüzyüze öğrenme ortamlarından farklı olarak çeşitli değerlendirme araçları ve yöntemlerini, farklı iletişim olanaklarını kullanmayı ve yönetmeyi gerektirir. Dolayısıyla bu kategorilere ait yeterliliklerin daha detaylı tanımlanması gerekmektedir.

Bailie (2011), önceki araştırmalara ve 26 alan uzmanının görüşlerine dayanarak ÇÖY konusunda aşağıdaki listeyi öncelik sırasına göre belirlenmiştir. Frekanslar, alan uzmanlarının tercih sayılarını göstermektedir.

Tablo 1.
Çevrimiçi Öğretmen Yeterlilikleri (Bailie, 2011)

<i>Çevrimiçi Öğretmen Yeterlilikleri</i>	<i>f</i>
Dönüt verme becerileri	2
	6
İçerik bilgisi	2
	5
Yönetim becerileri (Organizational skills)	2
	5
Kişiler arası (sosyal) iletişim becerileri (Interpersonal communication skills)	2
	3
Süreci Kolaylaştırma Becerileri (Facilitation skills)	2
	2
Dil Yeterliliği (English proficiency)	2
	2
Soru sorma becerileri (Questioning skills)	2
	2
İnternet araçlarını kullanma becerileri (Skills with Internet tools)	2
	1
Planlama becerileri (Planning skills)	2
	0
Yazma becerileri (Writing skills)	2
	0
İşbirlikli öğrenmeyi sağlama becerileri (Skills in collaborative learning)	1
	9
Uzaktan Öğrenme/Öğretim bilgisi (Knowledge of distance learning)	1
	8
Yetişkin Öğrenme Teorisi bilgisi (Adult learning theory)	1
	8
Öğretim strateji ve modelleri bilgisi (Teaching strategies and models)	1
	7
Öğrenme stilleri ve teorisi bilgisi (Learning styles and theory)	1
	6
E-posta kullanımı (Email efficiency)	1
	1
Ölçme-değerlendirme teknikleri (Classroom assessment technique)	1
	1
Çokkültürlülük yeterliği (Multicultural competence)	1
	1
Öğrenci ilgisini çekme teknikleri (Student engagement techniques)	1
	1

Yukarıdaki listeye göre özellikle son dört yeterlik alanının neredeyse hiç tercih edilmediği görülmektedir. Ancak tercih sıklığının düşük olması nedeniyle, bu özelliklerin daha az önemli ya da önemsiz olduğu şeklinde algılanmamalıdır.

Örneğin, e-posta kullanımının herhangi bir bilgisayar kullanıcısı için sıradan bir özellik olduğu ve bu sebeple önemli bir yeterlik alanı olarak görülmediği söylenebilir. Öte yandan sınıf değerlendirme tekniklerinin neredeyse hiç tercih edilmemesi, öğretmenlerin bu başlığı çevrimiçi uzaktan eğitim ortamlarına özel olarak cevaplandırmadıkları izlenimi vermektedir.

Çünkü Bawane ve Spector (2009) tarafından referans gösterilen birçok araştırmada (Ör: Klein vd. , 2004, Reid, 2002, Shank, 2004 vb.) “değerlendirme” konusu ÇÖY açısından önemli bir alan olarak vurgulanmaktadır.

Bawane ve Spector (2009), e-öğretmenlerin (çevrimiçi ders veren öğretmenlerin) sırasıyla rollerinin (roles), bu rollere uygun görevlerin (tasks), görevlere göre yeterliliklerin (competencies) ve en son aşamada yeterliliklere göre becerilerin (skills) belirlenmesi gerektiğini ifade eder. E-öğretmenler için başlıca roller ise; içerik uzmanı, süreç kolaylaştırıcısı (facilitator), öğretim tasarımcısı, danışman, teknoloji uzmanı, değerlendirici, materyal üretici ve yönetici şeklinde sıralanabilir (Aydin, 2005).

Yukarıda belirtilen temel yeterlilik kategorileri ile e-öğretmen rolleri arasındaki güçlü bir bağlantı olduğu dikkat çekmektedir. Bunun yanında, genel olarak araştırmalarda öne çıkan yeterlilik alanları ve rollere ilişkin sınıflandırmalar arasında da büyük oranda benzerlikler bulunduğu görülmektedir.

Ancak, az da olsa ortaya çıkan farklılıkların da, sınıflandırmanın yapıldığı e-öğrenme programı/ders kapsamına (learning context) ilişkin spesifik özelliklerin (ihtiyaçlar, olanaklar, benimsenen teori ve modeller vs.) dikkate alınmasından kaynaklandığı söylenebilir. Bu noktada, özellikle öğrenme kapsamına uygun ÇÖY belirleme sürecinde farklı uygulamaların incelenmesi yararlı olacaktır.

Çünkü çevrimiçi ders ya da programlar açan eğitim kurumları, kendi kapsamları için en uygun yeterliliklerin geliştirilmesi ve bu yeterliliklere göre öğretim elemanlarının yetiştirilmesi için çaba göstermektedir. Hatta sadece bu kapsamda ihtiyaçların giderilmesi ve kesintisiz destek sağlanması amacıyla öğretim kurumlarının bünyesinde özel birimler/merkezler kurulmaktadır.

Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri’nde bulunan (ABD), Illinois Üniversitesi’nde çevrimiçi ders verecek öğretim üyelerine gerek teknik gerekse pedagojik konularda destek verilmesi amacıyla “Illinois Online Network (ION)” (<http://www.ion.uillinois.edu>) merkezi kurulmuş, bu merkez aracılığıyla

öğretmenlere yönelik çevrimiçi kurslar, alıştırma programları (tutorial), yaz kursları düzenlemekte ve çevrimiçi öğretim ile ilgili belirlenen yeterlikler doğrultusunda çeşitli kursları tamamlama şartı getirmektedir.

Aşağıdaki tablo (Tablo 2.) bu kurumun belirlediği yeterlik ve rollere ilişkin somut bir örnek vermek amacıyla sunulmuştur (ION, 2011).

Tablo 2.
ION Çevrimiçi Öğretmen (e-Öğretmen) Yeterlilikleri

Yeterlilik Alanı	E-Öğretmen Rolü	Beceriler
Öğrenci ile ilgili	Sosyal	Öğrencilerin; • öğretmen ve diğer öğrencilerle çevrimiçi öğrenme ilişkileri kurabilmelerini sağlama • bir öğrenme topluluğu geliştirme, sürdürme ve desteklemelerini sağlayabilme • çevrimiçi öğretime karşı olumlu tutum oluşturmalarına katkıda bulunabilme • öğrenci motivasyonunun rolünü ve bunu çevrimiçi ortamda nasıl gerçekleştirebileceğini anlayabilme
Çevrimiçi öğrenme ortamını yönetme	Yönetici	• Çevrimiçi öğretim için gereken zamanı etkili yönetebilme • Ders öncesi/sonrası süreçleri başarıyla tamamlayabilme • Öğrencilere destek olma ve onları yönlendirebilme • Ders başında tüm öğrencilerin çevrimiçi ortamda hazır bulunmalarını sağlayabilme • Ders için uygun bir öğretim hızı belirleyebilme • Öğrenciler arası etkileşimi geliştirme ve destekleme • Öğrencilere açık ve anlaşılır bir yol haritası sunabilme • Derse katılımı takip edebilme
Etkili bir çevrimiçi iletişim	İletişimci	• Öğrenci ilgisini çekebilme • Çevrimiçi soru sorma tekniklerini etkili biçimde kullanabilme • Öğrencileri verimli bir şekilde dinleyebilme • Uygun bilgilendirme (post)

		yapabilme • Etkili bir biçimde çevrimiçi dönüt verebilme • Çevrimiçi uygun ve etkili diyalog kurabilme • Çevrimiçi tartışmalarda problemi farkedip, müdahale edebilme
Çevrimiçi öğrenme araçları kullanımı	Teknik	• E-postayı etkili kullanabilme, • Web-tabanlı forum ve duyuru panosunu etkili kullanabilme, • Eşzamanlı iletişim araçlarını (Skype, sohbet vs.) etkili kullanabilme, • Web sayfaları oluşturma ve basit düzenlemeler yapabilme • Öğrenme yönetim sistemindeki (ÖYS) içeriği düzenleyebilme • ÖYS'deki çeşitli modülleri (takvim, gruplar, Wiki vs.) kullanabilme • Sisteme dosya (grafik, ses, video vs.) yükleyebilme (upload)
Etkili çevrimiçi öğretim yöntemleri kullanımı	Pedagojik	• Uygun çevrimiçi öğretim stratejilerini belirleme ve etkili kullanabilme • İçeriği çevrimiçi ortamda açık ve anlaşılır şekilde sunabilme • Çevrimiçi öğretim yaklaşımlarında yenilikçi/yaratıcı olabilme • Küçük grup çalışmalarını yönetebilme, • Öğrenci ihtiyacına göre içeriği ve öğretim stratejilerini uyarlayabilme • Öğrenci performansını etkili bir şekilde değerlendirebilme

Not: Illinois Üniversitesi çevrimiçi öğretmen yeterlilikleri listesinden uyarlanmıştır.
<http://www.ion.uillinois.edu/institutes/presentations/050306/competencies%20list.doc>.

Tablo 2. 'de görüldüğü gibi bir öğretmen için e-öğrenme ortamında ders vermek sınıf ortamında ders vermenin gerektirdiği yeterliliklere ilaveten bir takım ek sorumluluklar ve yeterlikler getirmektedir.

Çevrimiçi öğrenmede, genel anlamda yukarıda söz edilen görevler bulunsa da aslında öğretmenlerin rolleri ve ihtiyaç duyulan yeterlikler uzaktan eğitimin uygulanma biçimine (tek yönlü-çift yönlü uygulama modellerine) göre de farklılaşabilmektedir (İşman, 2011). Aslında temelde gerekli olan verimli ve etkin bir etkileşimdir. Öğretim için planlanan uygulama, yöntem ve teknik ne olursa

olsun, öğretmenlerin öğrenmeyi artırmak için öğrenme ortamındaki etkileşimi artırmaları önemlidir.

Diğer bir ifadeyle, bir sistemdeki farklı unsurların birbirini etkileme işi olarak tanımlanan “etkileşim”, e-öğrenme ortamlarının başarısı için kilit rol oynamaktadır (Wagner, 1994). Moore (1989) uzaktan öğretimdeki etkileşimi üç kategoriye ayırmıştır: öğrenci-öğrenci etkileşimi, öğrenci-öğretmen etkileşimi ve öğrenci-içerik etkileşimi. Öğrenciler için bu üç etkileşimi en üst düzeyde gerçekleştirebilecekleri bir öğrenme ortamının tasarlanması ve sunulması öğretmenin sorumluluğunda olup, aynı zamanda sahip olduğu yeterlikler ile de doğrudan ilişkilidir. Moore (1989) tarafından belirtilen kategoriler her ne kadar öğrencinin ve dolayısıyla öğretimin başarısı için zorunlu olsa da öğrenme ortamının aktif uygulayıcısı olan öğretmenin de içerik ve özellikle de ÖYS ile etkileşiminin sistemin başarısı açısından önemli bir unsur olduğu göz ardı edilmemelidir.

TÜRKİYE’DEKİ E-ÖĞRENME VE YETERLİKLER SORUNU

Ülkemizde, Anadolu Üniversitesi’nin öncülüğünde başlayan e-öğrenme programlarının sayısı; üniversitelerdeki uzaktan eğitim merkezleri ve giderek yaygınlaşan açık öğretim fakülteleri bünyesinde açılan ön-lisans, lisans ve lisansüstü programları ile katlanarak artmaktadır. Türkiye’deki üniversitelerde açılan e-öğrenme programları genellikle üniversiteler bünyesindeki belirli birimler tarafından organize edilmektedir. Bu birimler ya üniversite içinde bir araştırma merkezi statüsündeki uzaktan eğitim merkezleri ya da tamamıyla uzaktan eğitim vermek amacıyla kurulan açıköğretim fakülteleridir. Her iki durumda da öğretmen yeterliklerinin belirlenmesi konusu, bu birimlerin sorumluluğunda bulunmaktadır. Genel uygulama, bu birimlerin kendi standartlarını, ihtiyaçlarını ve imkânlarını değerlendirerek açılacak uzaktan eğitim programları için kendi yönetmeliklerini oluşturmalarıdır. Bu sebeple, yurtdışından verilen örneklerdeki gibi farklı üniversitelerde farklı uygulamaların olduğunu görmek mümkündür.

Bu bölümde, genel olarak ülkemizdeki imkânlar ve ihtiyaçlar; bununla birlikte alanyazındaki ilgili araştırmalar ve yaşanmış deneyimler dikkate alınarak, Türkiye’de çevrimiçi ders veren öğretmenlerin eğitimi, yeterlilikleri ve rolleri ile ilgili bir çerçeve sunulmaya çalışılmıştır.

E-Öğretmenlerin Eğitimi

Günümüzde, uzaktan eğitimcilerin eğitimi denildiği zaman öncelikli olarak e-öğrenme ortamında ders veren öğreticiler (e-öğretmen) kastedilmektedir. Bu ortamın (tek yönlü ya da çift yönlü) kendine özgü bir takım özellikleri vardır ve bunlar eğitimi verecek öğretmenin süreçteki rollerini etkilemektedir. E-

öğretmenlerin aşağıdaki hususlarda yeterli bilgi ve beceriye sahip olması önemlidir:

- *Çevrimiçi ders içeriğinin etkili hazırlanması* (Ders içeriğinin hazırlanmasında tasarım ekibiyle koordine çalışmak)
- *Sohbet ortamlarının yönetimi* (Eşzamanlı sohbet esnasında öğrencileri sürekli izlemek, devamlılıklarını yoklamak, olabildiğince hızlı yazmak ve sorularına anında cevap vermek ve bunların tümünü bir yandan ders anlatırken bir yandan da etkileşimi artıracak teknikler uygulayarak gerçekleştirmek)
- *Öğrencilerin eşzamansız mesajlarına ve e-iletilerine olabildiğince hızlı ve etkili cevap verme* (24 saati geçmeyecek şekilde) Derin, yansıtıcı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirecek tartışma başlıkları (discussion topic) oluşturarak tartışma platformunda paylaşım açmak ve bunlara yazılan yorumları aksatmadan takip etmek)
- *Öğrenme Yönetim Sistemine hâkim olma ve tüm özelliklerini kullanabilme* (Basit sorunlara müdahale edebilecek düzeyde teknik bilgi sahibi olmak)
- *Öğrencilere derse hazırlık ya da dersi tekrar niteliğinde ödevler verme* (Mümkün olduğunca araştırma ve proje tabanlı ödevler vermek, bunları grup çalışmaları ile desteklemek)
- *Öğrenme çıktılarının değerlendirilmesi* (Farklı değerlendirme yöntemleri uygulayarak sadece eğitim süreci sonunda değil süreç içerisinde de öğrencilerin öğrenme düzeylerini ölçmek ve değerlendirmek)

Tüm bu yapılması gerekenleri eğitim öncesi, eğitim sırası ve eğitim sonrası diye ayıracak olursak:

Tablo 3.
E-öğrenme Ortamında Ders Verecek Öğretmenlerin Sorumlulukları

Eğitim Süreci		
Eğitim Öncesi	Eğitim Sırası	Eğitim Sonrası
Ders içeriğinin hazırlanması	Ders içeriğinin sunumu	Öğrenme çıktılarının ölçülmesi
ÖYS hakkında bilgilenme	Sohbet ortamlarının yürütülmesi	Ödevlerin değerlendirilmesi
Sohbet ortamı hakkında bilgilenme	Tartışma platformlarının yürütülmesi	Eğitime yönelik değerlendirme
Öğrencilerin çevrimiçi eğitime hazır bulunuşluk düzeyleri hakkında bilgilenme	Öğrenenlerin mesajlarına geri dönüt verilmesi	

Eğitim Öncesi Yapılması Gerekenler *Ders İçeriğinin Hazırlanması*

Kendi alanında uzmanlaşmış eğitimcilerin çevrimiçi eğitim için ders içeriği hazırlanması esnasında içerik ya da öğretim tasarım ekibi ile uyumlu bir şekilde çalışması gerekmektedir. Öğrencilerin beklenti ve düzeylerine göre gerekli analizleri yaparak eğitim içeriğini hazırlayan eğitimciden bu içeriği hikaye tahtası (genellikle kurum tarafından belirlenen şablona göre) şeklinde hazırlaması beklenmektedir.

Ancak, e-öğretmen içeriği hikâye tahtasında hazırlamış olsa bile içerik tasarım sürecinde ekiple işbirliği içinde çalışması önemlidir. E-öğrenme ortamlarında içeriği hazırlayan ekipler genel olarak eğitim teknologları, grafik tasarım ya da bilgisayar öğretimi konusunda eğitim almış uzmanlardan oluşmaktadır. Ancak; gerçek anlamda eğitim içeriği konusunda yetkin olan kişi, yani konu alan uzmanı, o eğitimi verecek olan öğretim elemanıdır.

Dolayısıyla eğitim içeriğini oluşturan metinler ile her türlü çoklu ortamın seçimi konusunda öğretim tasarım ekibi, dersin öğretim elemanı tarafından yönlendirilmelidir. Öğretmen gerek ders içeriğinin ekranda sayfalara bölünmesi esnasında gerekse de görsellerin ya da kullanılacak animasyon, benzetim gibi öğelerin tasarımında, tasarım ekibine içeriğin en verimli şekilde nasıl sunulabileceği konusunda fikir vermelidir. Bu düzenlemeler sadece tasarım ekibine bırakıldığı zaman, içeriğin yanlış tasarlanmasından kaynaklanan konunun bölünmesi, yarıda kesilmesi, anlamsız çoklu ortam öğeleri kullanılması gibi hatalar öğrencinin bilişsel yükünü artırmakta, uygulamaları takip etmesini güçleştirmekte, ve dikkatini dağıtmaktadır ki bu sorunlar eğitim sürecini olumsuz etkilemektedir.

Kısaca, e-öğretmenlerden görsel tasarım bilgisine sahip olması beklenmez ancak içeriğin hangi görsellerle ya da çoklu ortam öğeleriyle öğrenciye en etkin şekilde nasıl aktarılacağı konusunda tasarımcı ekibe yol göstermesi beklenmektedir. Burada söz konusu olan, alan eğitiminde öğretmenin/ öğretim elemanının sahip olduğu pedagojik bilginin işe koşulması gerekliliğidir. Bunun ötesinde tasarımla ilgili detaylar (örn. renklerin seçimi, metin yoğunluğu, yazı karakteri seçimi vb.) gibi konularda çoğunluğu eğitim teknoloğu olan öğretim tasarımcıları yeterince bilgi sahibidir.

Ders içeriği konusunda üzerinde hassasiyetle durulması gereken bir başka konu ise hazırlanan ders içeriklerin telif hakları ve bu konuda gerekli etik kurulların kurulması gerekliliğidir.

Çevrimiçi ortamda hazırlanan ders içerikleri yine farklı çevrimiçi ortamlarda izinsiz olarak kullanılmaktadır. Bu konuda gerekli yaptırımların uygulanması bu eğitimi sağlayan kurumların sorumluluğunda olmalıdır. Aynı şekilde içerik

hazırlayan ğretim elemanları da ders içeriği hazırlarken akademik bir çalışma için gösterdikleri hassasiyeti göstermek durumundadırlar.

Ülkemizde uzaktan eğitim faaliyeti gösteren kurumlar genellikle evrimii dersin içeriğini sağlayan konu alan uzmanının (oğunlukla dersi açan ğretim elemanı) telif hakları konusunda tüm sorumluluğu aldığını belirten belgeyi imzalattırlar. Bu belge, her ne kadar kurumu yasal olarak güvence altına almış olsa da e-öğretmenin telif hakları konusunda gerekli bilgiye sahip olmasını sağlamak yine kurumun sorumluluğundadır.

Bu sebeple, e-öğretmenler kadar, evrimii programları açan kurumlar da özellikle bilişim etiği konusunda yeterliklerin kazandırılması, içeriklerin etik açıdan denetimi, telif hakkı bulunan ürünler için hak sahiplerinden yasal izin alınması, varsa telif bedelinin ödenmesi gibi konularda gerekli bilgi ve sorumluluğu taşımak zorundadır. Tüm bunların ötesinde, eğitim kurumunun kendisinin belirli etik kurallar çerçevesinde faaliyet göstererek ğretmen ve öğrencilerine model olması önemlidir. Etik (moral) değerlerin kazandırılması ve bu konuda bilinçli bireyler yetiştirilmesi konusunun her ğretmen için mesleki ve toplumsal bir sorumluluk olduğu unutulmamalıdır (şışman, 2009).

Öğretim Yönetim Sistemi Hakkında Bilgilenme

Öğretim Yönetim Sistemleri (YS) de e-öğrenme faaliyetlerinin yürütülmesini sağlayan ve bir anlamda ‘sanal okul’ işlevi gören platformdur. Nasıl ki bir ğretmen ya da ğrenci eğitim alacağı okul ile kayıt, derslerin ya da programın yürütülmesi gibi işlemlerde iletişim halinde ise internet üzerinde de aynı işlemleri bu sistem üzerinde yapar, hatta derslerini alacağı sanal sınıflara da bu sanal okul (ortam) zerinden ulaşır.

E-ğrenme sürecinde her türlü eğitim-ğretim ve yönetim faaliyetinin sanal olarak yürütüldüğü bu sistemler hakkında öğretmenlerin de öğrencilerin de eğitimin sağlıklı akışını bozmayacak/devam ettirecek derecede bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Eğitim süreci başlamadan önce YS’nin hangi niteliklere (ders notları, dev, tartışma, e-posta platformları gibi) sahip olduğunun incelenmesi, ortaya çıkabilecek teknik problemleri de kısa sürede bertaraf etmek adına önemlidir.

Eğitimin başında öğrencilerin karşılaşabileceği muhtemel sorunlar en kısa sürede çözülemezse (ğretmenin zme müdahalesi, gerekirse sorumlu teknik elemanla iletişime geçmesi gibi), bu sorunlar öğrencilerin motivasyonunun düşmesine ve kendilerini yalnız hissetmelerine sebep olabilmektedir. Bu durum da eğitim faaliyetinin etkinliğini olumsuz yönde etkilenmektedir.

Sohbet Ortamı Hakkında Bilgilenme

Eğitimcilerin, ÖYS sisteminde olduğu gibi eş zamanlı sohbet ortamı ile burada kullanılan araçların (video, not, beyaz tahta, katılımcı listesi, dosya paylaşımı, anket bölmleri vb.) özellikleri, kabiliyetleri ve nasıl etkin kullanılabilecekleri hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir. Bunun için e-öğrenmeyi sunan merkez ya da kurumun, öğretim elemanlarını bir oryantasyon eğitimine tabi tutmaları gerekmektedir.

Öğretim elemanlarının çevrimiçi eğitime başlamadan önce sohbet ortamını kullanacak beceriyi kazanmış olmaları, eğitim sırasında ortaya çıkabilecek bir takım aksaklık ve gecikmeleri ve bunların öğrenci ve öğretmen üzerindeki olumsuz etkilerini engellemek açısından önemlidir.

Öğrencilerin Çevrimiçi Eğitime Hazır Bulunuşluk Düzeyleri Hakkında Bilgilenme

Öğretmenlerin, geleneksel eğitimde olduğu gibi çevrimiçi eğitimde de öğrencileri hakkında önbilgilerinin olması gerekmektedir. Burada kastedilen ders içeriğinin hazırlık aşamasında önemli olan öğrencilerin dersin kapsamı hakkındaki bilgi düzeylerinin ne olduğundan ziyade öğrencilerin çevrimiçi derse teknik anlamda ne kadar hazır olduklarının bilinmesinin gerekliliğidir.

Öğrencilerin bilgisayar ve öz yeterlik düzeyleri, daha önceki çevrimiçi eğitimi deneyimleri, ÖYS ya da sohbet ortamını kullanabilme becerileri, hem eğitimin daha etkili ve verimli gerçekleşmesi adına hem de öğretmenin çevrimiçi eğitimde farklı yöntem ya da değerlendirmeleri işe koşabilmesine olanak sağlayacaktır.

Eğitim Sırasında Yapılması Gerekenler Ders İçeriğinin Sunumu

Alan yazında çevrimiçi uzaktan eğitimde etkililiği, hatırdı kalıcılığı ve sosyal paylaşımı artırmak adına yeni yaklaşım ve yöntemlerin uygulanması önerilmektedir. Çevrimiçi eğitimin genel uygulanma biçimi olan ders içeriğinin sunulması ve haftalık sohbetlerle desteklenmesi ya da konuların üzerinden geçilmesi şeklinde bir yaklaşımla sunulması öğretmen merkezli bir eğitimle neticelenmektedir. Oysa hem fiziksel hem de psikolojik olarak eğitim alınan ortamdı uzak olan öğrencilerin etkileşim ve sosyal paylaşımı artıracak bir takım yöntemlerle eğitilmesi öğrencilerin hem öğrenme kazanımları hem de motivasyonları açısından fark yaratmaktadır. Bu bağlamda eğitimin sosyal boyutu göz ardı edilmemeli, uzaktan eğitim öğrencilerinin ders içi ve dışı faaliyetlerde diğeri öğrencilerle etkileşim ve paylaşımaya yönlendirecek problem ile proje tabanlı öğrenme yöntemleri ile işbirlikçi çalışmalar yapmaya yönlendirilmelidirler.

Bunun yanında, e-öğretmenler çevrimiçi ortam için geleneksel sınıf ortamındaki atmosfer ve sosyal ortamı aratmayacak etkinlikler planlamalıdır.

Ayrıca, sanal ortamdaki bir öğrencinin kendisini sosyal bir öğrenme ortamında bulunduğu (social presence) hissine sahip olması ve yine kendisini yalnız değil, sınıfın değerli bir bireyi gibi (sense of classroom community) (Arbaugh, 2007; Rovai, 2001) hissetmesini sağlamak çok önemlidir.

Etkileşimin artırılmasının yanı sıra ders içeriğinin sunumu esnasında eğitimi zenginleştirmek ve motivasyonu artırmak adına konuyu destekleyen web sayfaları, dokümanlar, görsel, video vb. öğrencilerle paylaşımına açılmalı, öğretmen öğrencilerin dikkatini dağıtmayacak kontrollü bir şekilde olabildiğince farklı çoklu ortam araçlarından yararlanmalıdır.

Sohbet Ortamlarının Yürütülmesi

Çevrimiçi uzaktan eğitimde öğretmenlerin sahip olması gereken özellikler sohbet ortamında hızlı yazma, çoklu diyalogun (multilogue) yönetilmesi ve sürdürülmesi (aynı anda diyalog kutusunda beliren birçok metin ya da soruyla ilgilenebilme becerisi), eşzamanlı konuşmanın olabildiğince yavaş yapılması, arayüzün özelliklerinin iyi bilinmesi, sohbet öncesi konuya ve nasıl anlatacağına ilişkin öz hazırlık yapılması olarak ifade edilmektedir (Borba, Malheiros ve Zulatto, 2010).

Öğretmenin sohbet ortamına hem teknik olarak hâkim olması hem de ortamı gerekli pedagojik yöntemlerle (derse başlamadan öğrencilerin dikkatinin çekilmesi, arada sessiz kalan öğrencilere soru yöneltilmesi, farklı örnek ya da bağlantılar sunarak öğrencilerin dikkatlerinin konuya çekilmesi gibi) destekleyerek yönetebilmesi önemlidir.

Altyapı yetersizlikleri nedeniyle sohbet ortamları genellikle tek-yönlü sesli-görüntülü veri aktarımı şeklinde gerçekleşmektedir.

Çoğu eşzamanlı e-öğrenme platformunda, öğretim elemanı bir yandan anlatım yaparken bir yandan da öğrencilerden gelen metin tabanlı bilgi akışını takip etmek zorundadır. Bu çevrimiçi eğitimde zamanla kazanılan bir beceri olduğundan eğitim esnasında öğretmenin rahat olması, ders esnasında kaçırılan sorular varsa bunların ders sonunda oturum bitmeden önce mutlaka cevaplandırması gerekir.

Bunların yanı sıra, ders içeriğinin sunulması esnasında da sıklıkla soru-cevap yöntemi uygulanmalı, konuyla ilgili tartışmalar yapılmalı, öğrencilerin dersi takip edip etmedikleri yoklanmalı (örn. parmak kaldırmaları istenerek), öğrencilerin mümkünse birbirleriyle ders dışı tartışmalara girmeleri engellenmelidir.

Dersin bitiminde ise konuyla ilgili başlık açılarak öğrencilerin tartışma platformuna (derse ait çevrimiçi foruma) yönlendirilmesi ya da yansıtıcı düşüncelerini sağlayacak bir problem veya soruya ilişkin cevaplarını paylaşmaları istenebilir. Geleneksel eğitimden farklı olarak e-öğretmenler, çevrimiçi ortamın avantajlarından faydalanarak öğrencileri araştırma ve etkileşime yönlendirecek farklı aktivitelerle eğitimin kalitesini ve kalıcı öğrenmeyi sağlayabileceklerinin bilincinde olmalıdır.

Tartışma Platformlarının Yürütülmesi

Çevrimiçi tartışma/forumlar (online discussions/forums) e-öğrenme ortamlarında işbirliğini, iletişimi, etkileşimi ve dolayısıyla öğrenmeyi geliştirmek amacıyla kullanılabilecek en avantajlı araçlardan birisi olarak görülmektedir. Bu sebeple, e-öğretmenlerin bu araçları etkin olarak kullanabilmeleri adına gerekli donanımına sahip olmaları büyük önem taşır.

Etkili bir tartışma ortamı oluşturmak için e-öğretmenler, öğrencileri için ilgi çekici ve onların öğrenmesine katkı sağlayabilecek tartışma konuları seçebilmeli, bunun yanı sıra öğrencilerin tartışırken nelere dikkat etmeleri gerektiği (tartışma ölçütleri), tartışmanın yürütülmesine ilişkin kuralları (süresi, sıklığı, her bir mesajın uzunluğu, uygun ifade tarzları ne olmalıdır gibi) önceden belirlemelidir (Kalelioğlu ve Gülbahar, 2009).

Öğretmen gerçekleşen tartışmaların ve katılımın nasıl puanlanacağına önceden karar vermeli ve bunu öğrencilerine bildirmelidir. Ayrıca, öğretmenin öğrencilerini tartışmaya katılım için özendirmesi, gerçekleşen tartışmaları takip etmesi, gerektiğinde tartışma yönünü değiştirmesi gerekmektedir. Öğretmenin tartışmalara müdahale etmemesi ve öğrencileri tamamen serbest bırakması yerine zaman zaman yorumlar, öneriler ve güdüleyici sözlerle varlığını göstermesinin (teacher presence) (Arbaugh, 2007) öğrenciler üzerinde çok olumlu etkisi olduğu bilinmektedir. Öğrencilerin tartışma platformunda sordukları sorulara ya da mesajlarına olabildiğince çabuk cevap verilmesi önemlidir. Böylelikle öğrenci hem yalnızlık hissine kapılmaz hem de tartışma konusunda bulunduğu konudan uzaklaşmadan ve konsantrasyonu dağılmadan aklındaki sorulara cevap bulmuş olur. Bu hızlı geri dönüt ilkesi adıyla anılmakta ve öğrenme açısından çok önemli görülmektedir.

Öğrenenlerin Mesajlarına Geri Bildirim Verilmesi

Daha önce de söz edildiği gibi e-öğrenme ortamındaki öğrenciler, hiçbir zaman yalnız kaldıkları veya problemlerinin çözümü için bir muhatap bulamadıkları hissine kapılmamalıdır.

Bunun için de zaten fiziksel olarak uzak bulundukları eğitim merkezinden düzenli olarak gelecek ve öğretmenlerin/öğretim elemanlarının varlıklarını

hissettirecek mesaj ve e-postaları almaları önemlidir. Öğrencilerin mesajlarına en geç 24 saat içerisinde cevap verilmesi bu bakımdan önemlidir.

Öğretmenin mesajlarına cevap vermemesi sonucu öğrenci öğretmenin kendisine karşı ilgisiz olduğunu düşünebilir bu durum da öğrencinin derse motivasyonunu ciddi biçimde etkileyebilmektedir. Aynı zamanda öğrencinin e-öğrenme programına veya programı düzenleyen kuruma yönelik güveni sarsılabilir.

Shih ve Gamon'a (2001) göre çevrimiçi bir öğrenme ortamında iyi bir iletişim ve etkileşim mekanizması ile uygun ve zamanında yapılan dönütlerle sağlanabilecek motivasyon, öğrencilerin programa devam etmelerinde ve başarılı olmalarındaki en önemli faktörlerden biridir.

Eğitim Sonrasında Yapılması Gerekenler Öğrenme Çıktılarının Ölçülmesi

Çevrimiçi eğitim öğrencilerinin eğitim sonrası öğrenme çıktılarının sadece çoktan seçmeli testlerle ölçülmesi ve çevrimiçi sınavlarda da öğrencilerin takibinin teknik olarak mümkün olamaması nedeniyle sınavlara yönelik güven olumsuz yönde etkilemektedir. Bu konuda sadece öğretim elemanları değil öğrencilerin de kaygıları vardır. Temel kaygılara örnek olarak, çevrimiçi ortamdaki kopyanın engellenememesi, sınav esnasında meydana gelebilecek teknik (elektrik kesintisi, sistemle ilgili sorunlar vb.) aksaklıklar, zaman kısıtlaması, çevrimiçi ortamın yarattığı kaygı sayılabilir.

E-öğrenme ortamında uygulanacak farklı ölçme-değerlendirme yöntemleriyle hem bu güvensizlik ve kaygılar kısmen aşılabılır hem de öğretim sadece sürecin sonunda değil süreç içerisinde de değerlendirilebilir. Örneğin, dönem başında verilecek bir proje ile öğrenciler bireysel ya da grup çalışmasına yönlendirilebilir ve hazırlayacakları ara raporlar ile ilerlemeleri takip edilebilir. Özetle, e-öğretmenlerin ürün değerlendirmesinden (summative evaluation) çok süreç değerlendirme (formative evaluation) tekniklerini benimsemesi ve etkin kullanabilmesi iş yükünü artırsa da (uygulama öncesi, sırasında ve sonrası öğrencilerin düzenli olarak izlenmesi ve değerlendirme araçlarının hazırlanması vs.) hem değerlendirmenin sağlıklı yapılması, hem de değerlendirme yapılırken öğrencilerin öğrenmelerine ve sosyalleşmelerine katkı sağlanması açısından çok önemlidir.

Ödevlerin Değerlendirilmesi

Aslında ödevlerin değerlendirilmesi de öğrenme çıktılarının ölçülmesi başlığı altında incelenebilir ancak uzaktan eğitim kurumlarındaki genel uygulamada ödev ile sınavlar ayrı olarak değerlendirilip uygulandığı için burada da ayrı ayrı incelenmiştir.

Uzaktan eğitimde verilecek ödevlerle, öğrencileri sosyal paylaşıma ve araştırmaya yönlendirmek gereklidir. Sosyal paylaşım ile öğrenciler arasında etkileşim ve bilgi transferi gerçekleşirken, öğrenciler yalnızlık duygundan uzaklaşabilir ve işbirlikli çalışma tecrübesi kazanma fırsatı bulmuş olurlar. Araştırma ödevleri ise öğrencilerin uzaktan çalıştıkları konu üzerinde farklı kaynaklardan konuyu inceleyip öğrenmeleri sayesinde konuyu içselleştirmelerini sağlar. Öğrenci araştırma yaparken sadece öğrenmekle kalmaz aynı zamanda yeni bilgiler keşfeder.

Öğretim elemanı öğrenci ödevlerini değerlendirme kriterlerini (değerlendirme cetveli vb.) mutlaka öğrencilere yollamak zorundadır.

Böylelikle öğrenciler nasıl çalışacaklarına ve değerlendirileceklerine dair somut bilgiye sahip olurlar.

Bu uzakta olan öğrencilerin ödevlerin değerlendirilme yöntemine yönelik güvenini de artırır.

Eğitime Yönelik Değerlendirme

E-öğrenme faaliyeti sonrasında eğitimi sağlayan kurumun öğrenciler ve öğretmenlerden geribildirim alması ve bir sonraki dönem için gerekli düzenleme ve iyileştirmeleri yapması esastır. Aynı şekilde e-öğretmenin de öğrencilerin derse yönelik düşünceleri ve tavsiyelerini (öğrenci memnuniyetinin ölçülmesi) alması ve bunlar doğrultusunda dersin uygulanması ve içeriğiyle ilgili iyileştirmeler yapması gerekmektedir. Geribildirim toplamak için anket uygulanabilir, toplu ya da bireysel görüşmeler gerçekleştirilebilir. Bunun eğitim-öğretim faaliyetinin tamamlanmasından sonra yapılması daha objektif geribildirimler alınması adına önemlidir.

SONUÇ

Dünyadaki gelişmeleri takip edebilmek ve teknolojinin olanaklarından azami şekilde yararlanabilmek adına, ülkemizde e-öğrenme'nin bu denli rağbet görmesi sevindirici bir gelişme olarak nitelendirilebilir.

Ancak; gereksinimlerin, yeterliklerin ve kalite standartlarının tam anlamıyla belirlenmediği, özellikle pedagojik ve teknik bilgi ve altyapının yeterince giderilmediği programların başarılı olmasını beklemek güçtür. Benzer şekilde, e-öğrenme programını sunacak birim ya da kurumları, maliyeti yüksek, yurtdışından ithal edilen en son teknoloji ile donatmak, diğer bir ifade ile tek başına bilinçsiz teknoloji yatırımı yapmak tüm bu sorunlara tek başına çözüm olamayacaktır. E-öğrenmeye yapılacak en önemli yatırım öğrenci ve öğretim elemanlarına yapılmalı, bu anlamda her türlü eğitim ve destek e-öğrenmeyi düzenleyen kurum tarafından sağlanmalıdır.

Uzaktan eğitim için hazırlanan bir çevrimiçi ders, bu ortamın özellikleri dikkate alınarak ve mümkün olduğunca paylaşımı ve etkileşimi artıracak şekilde geliştirilmeli ve bunu destekleyecek yöntemlerle sunulmalı, öğretilenlerin değerlendirilmesi ya da ölçülmesinde alternatif yöntemler de uygulanmalı, öğrenciler süreç içerisinde sürekli takip edilmeli ve kontrol altında bulundurulmalıdır. Bunun yanında, öğretmenlerin/öğretim elemanlarının e-öğrenme ortamları için uygun ve yararlı olabilecek farklı yöntem, teknik ve teknolojileri araştırma ve gerekirse uygulamaya koyma noktasında istekli ve açık görüşlü olması da son derece önemlidir. Zaman içerisinde alan yazında yapılan çalışmalar göstermektedir ki, çevrimiçi uzaktan eğitimde öğrenme çıktılarının verimliliği, memnuniyet düzeyinin yüksek tutulması ve uzaktan eğitimdeki fiziksel uzaklığın hissettirilmemesi, e-öğretmenlerin, en az e-öğretim programı yöneticileri, ders tasarımcıları ve teknik elemanlar kadar yeterlikleri taşımalarına bağlıdır.

KAYNAKÇA

- Allen, I. E. , and Seaman, J. (2010). Class Differences: Online Education in The United States, 2010. Erişim: http://sloanconsortium.org/publications/survey/pdf/class_differences.pdf
- Arbaugh, J. B. (2007). An Empirical Verification of the Community of Inquiry Framework. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(1), 73–85.
- Aydin, C. H. (2005). Turkish Mentors' Perception of Roles, Competencies and Resources For Online Learning. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 6(3), 58-80. Erişim: <http://tojde.anadolu.edu.tr/tojde19/index.htm>
- Bailie, J. L. (2011). Effective Online Instructional Competencies As Perceived By Online University Faculty and Students: A Sequel Study. *Journal of Online Learning and Teaching*, 7(1), 82–89. Erişim tarihi: http://jolt.merlot.org/vol7no1/bailie_0311.pdf
- Bawane, J. , & Spector, J. M. (2009). Prioritization of online instructor roles: implications for competency - based teacher education programs, *Distance Education*, 30(3), 383-397.
- Borba, M. C. , Malheiros, A. P. S. , and Zulatto, R. B. A. (2010). *Online Distance Education*. Rotterdam, the Netherlands: Sense Publishers.
- ION (2011). Illinois Online Network, Illinois Üniversitesi, ABD. Erişim: <http://www.ion.uillinois.edu>
- İşman, A. (2011). *Uzaktan Eğitim*. Ankara: Pegem Akademi.
- Kalelioğlu, F. , ve Gülbahar, Y. (2010) Çevirimiçi Tartışmaların Değerlendirilmesi İçin Ölçütlerin Belirlenmesi, *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 1(3).
- Mishra, P. , and Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-6.
- Rovai, A. P. (2001). Building Classroom Community at a Distance: A Case Study. *Educational Technology Research and Development Journal*, 49(4), 35-50.
- Seferoğlu, S. S. (2004). Öğretmen Yeterlikleri Ve Meslekî Gelişim. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 5(58). Erişim Tarihi: 10 Eylül 2011. <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/sayi58/seferoglu.htm>
- Shih, C. C. , and Gamon, J. (2001). Web-Based Learning: Relationships Among Student Motivation, Attitude, Learning Styles, And Achievement. *Journal of Agricultural Education*, 2(4), 12-20.
- Şişman, M. (2009). Öğretmen yeterliklerini yeniden düşünmek, *Türk Yurdu Dergisi*, 29, pp. 37–41.
- Wagner, E. D. (1994). In Support of a Functional Definication of Interaction. *The American Journal of Distance Education*, 8(2), pp. 6-29.

BÖLÜM 2

İNSAN SERMAYESİ ve TÜRK YÜKSEKÖĞRETİMİNDE UZAKTAN ÖĞRENİM KONTENJANLARI

*Öğr. Gör. Dr. Mediha TEZCAN
Anadolu Üniversitesi,
Açıköğretim Fakültesi, 26470, Eskişehir, Türkiye
mtezcan@anadolu.edu.tr*

ÖZET

Eğitim çok yönlü ve bilinçli vatandaşlar yetiştirilmesini ve birbirine bağlı ve katılımcı toplumlar inşa edilmesini sağlayan bir güçtür. Günümüzde insan sermayesine ve özel olarak eğitime yapılan yatırım; ekonomik büyüme, kalkınma ve refahın, tam istihdamın ve toplumsal birliğin sağlanmasına yönelik stratejilerin belirlenmesinde önemli bir konuma gelmiştir. Bu bölümde insan sermayesi teorisi tartışılmış ve Türk yükseköğretimindeki uzaktan eğitim kontenjanlarının insan sermayesi eğitime katkısının artırılması önerilmiştir.

GİRİŞ

Eğitim, öğrenim, öğretim çok boyutlu olgulardır. Eğitimin ülkelerin kalkınmasında çok önemli bir yeri vardır. Eğitim esas itibariyle ekonomik bir yatırımdır. Eğitim yoluyla, işgücünü ülkenin gereksimleri doğrultusunda hazırlamak, ekonominin yapısal gelişimini hızlandırmak, üretimde verimliliği arttırmak ve daha yüksek istihdam olanakları oluşturmakla mümkündür.

Eğitimin, işgücü doğrultusunda ekonomik etkinliği arttırması literatürde insan sermayesi ya da beşeri sermaye ile gerçekleşir. İnsan sermayesi üretimin bir anahtar faktörüdür.

Genel olarak insan sermayesi bireyin doğuştan sahip olduğu ve sonradan kazandığı niteliklerdir.

İktisadi kalkınma sadece fizikî sermaye birikimi ile ilgili bir sorun değildir. Aynı zamanda, verimli işgücü kaynağındaki hızlı bir büyüme, insan sermayesi kaynağının geliştirilmesi diğer bir deyişle insan sermayesi birikimidir. Kültürel ve toplumsal açıdan insan kaynağının geliştirilmesi çağdaş uygarlığa uzanan yolları

açar. Küreselleşen dünyada eğitim faktörü; insan sermayesi büyüme, kalkınma, istihdam, teknoloji, verimlilik, ücret-kazanç ilişkisi ve kültür gibi birçok değişkenle ekonomik bağlantısı olan bir kavramdır.

İnsan sermayesi teorisi iktisat literatürde çok geniş yere sahiptir. Bu bölümün ilk kısmında insan sermayesi teorisi sadece kavramsal boyutta incelenecektir. Daha sonra insan sermayesinin yükseköğretimdeki önemi vurgulanacaktır.

Çalışmanın son kısmında ise Türk yükseköğretiminde uzaktan eğitim kapasitesi, 2011 yılı kontenjan miktarları aracılığı ile incelenecektir. Sonuç bölümünde Türk yükseköğretiminin uzaktan eğitim aracılığı ile insan sermayesi birikimine sağladığı katkı yorumlanacaktır.

İNSAN SERMAYESİ KAVRAMI

İnsan Sermayesinin Tanımı

Üretimi gerçekleştiren bireyin sahip olduğu ve genel anlamda insanın niteliğini vurgulayan bilgi, beceri, deneyim ve dinamizm gibi pozitif değerler insan sermayesi olarak kabul edilmektedir (Tansel ve Güngör, 1997, 532). İnsan sermayesi bir bireyin üretkenlik yeteneği, hüneri ve bilgisidir. Bir insanın üretken olarak ortaya koyabileceği tüm nitelikleri içermektedir (OECD, 2001, 17).

İnsan sermayesi bireyin ya da toplumun sahip olduğu bilgi, beceri, yetenek, iş deneyimi, sağlık, eğitim düzeyi ve toplumsal ilişkilerdeki konum gibi karakteristikler bütünüü ifade etmektedir (Canpolat, 2000, 267). İnsan sermayesi; bireylerin sağlık, beslenme ve eğitime yönelik olarak yapılan ve hem kendilerinin yaşam standartlarının hem de toplumun refah düzeyinin arttırılmasına pozitif katkı sağlayan yatırımlardır (Karataş ve Deviren, 2005, 72).

Eğitim yoluyla ortaya çıkan insan sermayesi, işletmelerde çalışma esnasında işi yaparak öğrenme yoluyla da kendiliğinden oluşabilmektedir. Kişinin çalıştığı işin yarattığı, yaparak öğrenme de bir insan sermayesidir (Bulutay, 2011, 41).

İnsan sermayesi birikimi; bireylerin ya da toplumun ekonomik ve sosyal üretkenliklerini artıran ve geliştiren resmi ve resmi olmayan eğitim, sağlık, beslenme ile teknolojik bilgi edinimlerine yapılan yatırımları ifade eder (Karataş ve Deviren, 2005, 72). İnsan sermayesi yatırımları; bireylerin hem kendilerinin yaşam standartlarının hem de toplumun refah düzeyinin arttırılmasına pozitif katkı sağlar. İnsan sermayesinin doğrudan etkilendiği alanlar; eğitim düzeyinin artması, gelir düzeyinin artması, kalkınma ve büyüme artışı, refah artışı, yoksulluğun azaltılması, dış ticarete katkısı, teknolojik gelişme, dinamik nüfus miktarı, beyin göçü, sağlık düzeyinin yükseltilmesi, üretim artışı, işbölümü ve uzmanlaşma, şehirleşme, politik ve kültürel gelişmelerdir. İnsan sermayesi faktörü; ekonomik, teknolojik, siyasal ve

sosyal alanlardaki gelişmeler, bireylerin çevresi ve diğer bireylerle olan ilişkilerinde ön plana çıkmaktadır.

İNSAN SERMAYESİ KAVRAMININ KURAMSAL GELİŞİMİ

İnsan sermayesi kavramından ilk bahseden; Adam Smith, J. Stuart Mill, Alfred Marshall, Kral Marx, Nassau W. Senior ve Thomas R. Malthus gibi klasik teori iktisatçılarıdır. Adam Smith, iktisat bilimini bir “servet bilimi” olarak tanımlamıştır. Ayrıca emeğin niteliğindeki farklılığın emeğin verimliliğine de farklı yansıyacağını açıklamıştır. Bireylerin sonradan kazandıkları niteliksel özellikleri sermayeye dâhil etmiştir. Smith, “emek ve zaman ayrılarak eğitilen bir insanın pahalı makinelerle karşılaştırılacağını” belirtmiştir. Böylece, tıpkı diğer üretim alanlarına yapılan yatırımların gelecekte yeni değerler yaratması gibi insanın da eğitilmesi ile gelecekte elde edeceği kazancın artacağını vurgulamıştır. (Smith, 1997, 37-38).

Thomas R. Malthus’a göre fakir insanların eğitilmesi onların durumlarını iyileştirecek en önemli araçtır. “Bir insanın kalitesinin yükseltilmesi esasen diğer bireylerin de kalitesinin yükseltilmesine katkıda bulunur” diyen Malthus, böylece, eğitimin önemli ölçüde potansiyel dışsal ekonomilere sahip olduğunu ortaya koymuştur (Doğan ve Şanlı, 2003, 178).

1960’lı yıllarda insan sermayesi kavramı eğitim iktisatçıları tarafından yeniden ele alınarak geliştirilmiştir. İnsan sermayesi kavramına teorik olarak önemli katkılarda bulunan; Theodora W. Schultz, Edward F. Denison, Garry S. Becker, Jacob Mincer ve George Psacharopoulos gibi iktisatçılarıdır.

Schultz insan sermayesi yatırımlarını bir halkın sahip olduğu faydalı yeteneklerin toplamı olarak ifade etmiştir. Schultz’un insan sermayesi kuramına göre; insan sermayesi yatırımları ekonomide, üretimi arttırarak verimlilik artışıyla birlikte fert başına düşen reel geliri arttırmaktadır (Kayacan, 2005, 16). İnsan sermayesi birikiminin oluşmasında eğitimin ciddi bir yeri vardır.

İNSAN-SERMAYE VE EĞİTİM

İnsan sermaye teorisi, eğitime; yeteneklere, dolayısıyla işgücü üretkenliğine yapılan bir yatırımdır. Modernleşme, sanayileşme, büyüme, kalkınma gibi insanların yaşamlarını iyileştirecek hedefler, insanlar tarafından yine insan zekâsıyla gerçekleştirileceği için her türlü iyileşmenin kaynağı “insan kaynağı” olarak adlandırabileceğimiz insan zekâsı ve kabiliyeti sayesinde olmaktadır. Bir ülkenin kalkınması sahip olduğu insan sermayesi ile ülke nüfusunun eğitilmiş, bilimsel bilgiye sahip ve teknolojik gelişmelere ayak uydurarak toplumsal dönüşüm sağlamasıdır.

İnsan sermayesi kavramının en vahim tarafı insanı sermayeleştirmesi ve bir anlamda maddi değere dönüştürmesidir. Sermayeleştirme ile birlikte eğitim tamamen bireysel bir olgu olarak ele alınırken, eğitimin amacı da sistem içinde bireyin gelecekte elde edeceği kazanç dolayında tanımlanmaktadır (Ercan, 1998, 24).

Bu bağlamda eğitime bireyin gelecekteki kazancını artırıcı bir değişken olarak bakıldığı andan itibaren, daha doğrusu eğitimin ekonominin egemenliğine çekildiği andan itibaren eğitime ilişkin tüm değişkenleri ekonominin teknik terimleri içinde analiz etmek kaçınılmaz olmaktadır.

Bu analizler maliyet-fayda analizlerinden başlayarak, eğitimin bireysel ve toplumsal getirisi yönündeki analizlere, eğitimin getirisinin diğer fiziksel sermayenin getirisi ile karşılaştırma ve nihai olarak eğitimin ekonomik etkinliğinin nasıl sağlanacağı yönündeki analizlere kadar devam etmektedir.

Eğitim ekonomisi araştırmalarına T. Bulutay'ın (2011) çalışması örnek olarak verilebilir. Bulutay "İktisat, İnsan Sermayesi, Eğitimin Önemi" isimli yayınında eğitimin ekonomik boyutunu aşağıdaki noktalar üzerinden sorgulamaktadır (2011, 7):

- Öğrenim getirisi ve sağladığı ücret açısından ne ölçüde evrensel bir mal ya da hizmettir?
- Okullaşmayla, eğitimle ülkelerin gelişip büyümesi arasındaki makro ilişki nedir?
- Eğitimde ailenin, toplumsal hareketliliğin rolü nedir?
- Eğitimin geniş etkisi ötesinde biril etkileri nedir?
- Eğitimde, eğitimin getirisinde bilişsel, bilişsel olmayan niteliklerin göreceli katkısı nedir?
- İktisadi araştırmaların 1950'lerden sonra yoğunlaştığı Mincer'ci eğitim-ücret ilişkisi ne derece anlamlıdır?
- Ücrette, üretime doğrudan etkin olan beceri dışında özendiriciler var mıdır?
- Eğitimin özdeşlik, saygın konum (statü) sağlama işlevine önem vermek gerekir mi?
- Tercihlerin, değerlerin ve grupların önemi nedir?

İNSAN SERMAYESİNİN İKTİSADİ BÜYÜME VE KALKINMADAKİ ROLÜ

Üretim faktörleri bir mal veya hizmetin üretilmesi için gerekli olan ana girdilerdir (Seyidoğlu, 1992, 932). Geleneksel olarak üretim faktörleri doğal kaynaklar, sermaye (fiziki ve insan), emektir/vasıfsız işgücüdür. Doğal kaynaklar, sermaye ve emek faktörleri girişimciler tarafından farklı teknolojik bilgiler

çerçevesinde ve farklı oranlamalarla bir araya getirerek üretim faaliyetini gerçekleştirirler.

Gayri Safi Milli Hâsıla (GSMH) bir ülkede bir yıl içerisinde üretilen bütün mal ve hizmetlerin piyasa fiyatlarıyla toplam değerini ölçmeye yarayan bir kavramdır. Gayri Safi Milli Hâsıla toplam mal ve hizmetler üretmenin en geniş kapsamlı ve en temel kavramıdır (Seyidoğlu, 1992, 286).

Üretim faktörlerinin birikmiş stoğunu kapsar. Ekonomik anlamda yatırım ise, üretim araçları toplamını (fizikî sermaye birikimini) arttırmaya yönelik harcamalardır (Seyidoğlu, 1992, 970).

Bu da ekonomiye yeni bir sermaye malı kazandırmak ve mevcut üretim kapasitesini artırmak şeklinde olur. Üretim faktörü olan işgücü “birikimi”, nüfus artışı ile genişler.

Ekonomide artan nüfusun bir bölümü gelecekte işgücü arzına katılımı ile genişler. İşgücünün vasfı ve niteliği özellikle okullardaki ve işyerlerindeki eğitimler sayesinde geliştirildikçe, ülkenin insan sermayesi “artmış” olur. İnsan sermayesi, işgücü tarafından içerilen bilgi ve beceriler toplamı olarak da tanımlanabilir.

Bazen işgücünün sağlık ve beslenme ile ilgili “iyi olma” durumu da insan sermayesinin bir parçası olarak kabul edilir (Kibritçioğlu, 1998, 207).

Ekonomik büyüme; bir ekonominin, zaman içinde bünyesel olarak genişlemesinin ve bu genişlemenin hızını belirleyen faktörlerin incelenmesini konu alan bir ekonomi dalıdır (Seyidoğlu, 1992, 107). İktisadi büyüme, kişi başına reel hâsıladaki artışları ima eder. Genellikle uzun vadede gerçekleşen iktisadi büyüme, hükümetlerin, üretim faktörlerinin verimliliklerini arttırıcı eğitim ve teknoloji politikalarının ve fizikî sermaye birikimini arttırıcı altyapı yatırımlarını içermektedir. İktisadi büyüme; yalnızca gelirdeki artışı içermesine karşılık, iktisadi kalkınma gelir artışı yanında ekonomik, sosyal ve kurumsal yapının da değişmesini kapsamaktadır. İktisadi kalkınma; kalkınmanın nihai amacının insanın refahını arttırmak olduğu görüşünden hareketle; kaliteli sağlık hizmetleri, yolsuzlukların, yoksullukların ve eşitsizliğin azaltılması, demokrasiye katılımın gelişmesi, politik istikrar, suç oranlarının azaltılması, ormanlar, doğal yaşam, hava ve su için sürdürülebilir bir çevre, adalet, özgürlük ve temel insan haklarını içermelidir (McMahon, 1999, vi). Modern kalkınma literatüründe önemli konularından birisi insan sermayesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkidir.

Gelir yaratıcı ekonomik faaliyetlere katkı sağlayan bireylerdeki bilgi, beceri benzeri nitelikler olarak tanımlanan insan sermayesi, insana yapılan yatırımlarla

artmakta ve üretim sürecinin vazgeçilmez bir girdisi olmaktadır (Gümüş, 2005, 60). Eğitim büyümeyi destekleyen ve daha geniş bir süreci ifade eden kalkınma için de çok önemlidir.

İnsan sermayesi ile büyüme arasındaki ilişki hem büyüme kaynaklarını inceleyen araştırmacıların hem de kalkınma politikalarını oluşturan araştırmacıların ana dayanağıdır.

İnsanın niteliklerini artırmaya yönelik yapılacak yatırımlar içerisinde en önemlisi olarak kabul edilen eğitim, iktisadi kalkınmayı belirleyen sosyo-ekonomik, politik ve kültürel gelişmeler, teknolojik gelişme ve uluslararası rekabet edebilirlik açısından da son derece önemlidir.

Uzun dönemde sağlık ve eğitime yapılan yatırımların geri dönüş hızı fiziksel sermayenin geri dönüş hızından daha yüksektir. İnsan ve fizikî sermaye birikimi, teknolojik gelişme ve iktisadi büyümeye kaynak oluşturmaktadır (Karataş ve Çankaya, 2011, 120).

İnsan sermayesi birikimi, fiziksel sermayenin etkililiğini artırdığı gibi teknolojik ilerlemeleri de uyarmaktadır.

Bu durum şu şekilde açıklanabilir; beceri ve yüksek yetenekle donanımlı insan gücüne yatırım yapılması ancak kapsamlı bir eğitimle olur; bu katma değeri yüksek sanayi ve hizmet sektörü ürünlerinin de verimliliğinin artmasını sağlayacağından iktisadi büyümeye pozitif etki oluşturmaktadır.

İnsan sermaye birikimini sosyo-ekonomik içerikli etkin uzun vadeli aktif kamu politikaları artırır. Fizikî sermaye yatırımlarının iktisadi kalkınmanın maddi sürecinde refah ediniminde rolü vardır. Bir başka deyişle iktisadi, büyümede fizik sermaye etkindir.

Ancak insan sermaye birikiminin ülke kalınma ve büyüme sürecinde ülke geleceğini istikrara ulaştırmasında uzun dönemli ve planlı kamu politikalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Özel sektör kârın olmadığı projelere kaynak ayırmadığı için eğitim sektörüne kamu sektörü ağırlıklı olarak yer almalıdır.

YÜKSEKÖĞRETİMDE İNSAN SERMAYESİ

Ülkelerin ekonomik ve sosyal refahının artırılmasında insan sermayesi olarak bilinen yetişmiş insan gücü büyük rol oynamakta ve “bilgi” toplam faktör verimliliği çerçevesinde büyümenin sürükleyici gücü olmaktadır. Bu çerçevede gelişmiş ülkeler ile her alanda rekabet edebilmek için, iyi donanımlı ve yetişmiş insan gücünün önemi anlaşılmış; dolayısıyla bireylerin gerekli bilgi, beceri ve yeterliliklerle donatılmasında en etkili araç olan eğitimin, özellikle de yükseköğretimin önemi artmaya başlamıştır.

Ulusların refahının yanı sıra, gelir düzeyi ve istihdam edilebilirliği artırması nedeni ile kişilerin bireysel refahına da katkısı yüksek olduğu için, yükseköğretime olan talep büyük hızla artmıştır.

Yükseköğretimin çağ nüfusundaki artışa bağlı olarak artan yükseköğretim talebinin büyük oranda karşılanması ve yükseköğretime erişimin artırılmasını ifade eden kitlesel/yığımlaşma yükseköğretim, toplam nüfus içinde genç nüfusun payının yüksek olduğu gelişmekte olan ülkeler için önemli fırsatlar sunmaktadır (Tanrıkulu, 2009, 1).

Yükseköğretimde hızlı genişleme genel olarak; ekonomik ve sosyal kalkınmada insan sermayesinin ve dolayısıyla eğitimin rolünün anlaşılması, demografik gelişmeler çerçevesinde yükseköğretim çağı nüfusundaki artış ve yükseköğretimin kişilerin istihdam durumu ve gelir düzeyine etkisi çerçevesinde ortaya çıkan talep artışı ile açıklanmaktadır.

TÜRK YÜKSEKÖĞRETİMİNDE UZAKTAN EĞİTİM KONTENJANI

Bu kısımda Türk yükseköğretiminin insan sermayesi oluşumuna katkısı açısından kaç tane uzaktan öğretim programına sahip olduğu ve kontenjan miktarları 2011 yılı ÖSYM Program ve Kontenjan Kılavuzu aracılığı ile incelenecektir.

Lisans Programları

2011 yılı merkezi yerleştirmeye ile öğrenci alan yükseköğretim programları ve kontenjanları kılavuzu incelenmesi sonucunda 11 üniversitenin uzaktan eğitim sistemi ile eğitim veren lisans programları olduğu görülmektedir (ÖSYM, 2011(A), 73-160).

Bu 11 üniversitenin 9’zu devlet üniversitesi iken, 2 tanesi vakıf üniversitesidir (Tablo 1.). Türkiye de yükseköğretimde ilk kez açık ve uzaktan eğitim hizmeti vermeye başlayan Anadolu Üniversitesi’nin dışında 10 üniversite

daha uzaktan eğitim sistemi ile lisans eğitimi hizmeti verdiği görülmektedir. 11 üniversitenin 24 fakültesinde uzaktan eğitim sistemi ile lisans eğitim sürdürülmektedirler.

24 fakültede 58 uzaktan eğitim program bulunmaktadır.

Bu 58 programın 47 tanesi sosyal bilimlere, 1 tanesi fen bilimlerine, diğer 10 tanesi de mühendislik bilim dallarına aittir. 24 fakültelerin 17'si sosyal bilimler alanındadır. Bu fakültelerde sosyal, fen ve mühendislik bilim dallarına ait programlar bulunmaktadır.

2011 yılında Türk yükseköğretiminde 11 üniversitede uzaktan eğitim lisans programlarında toplam 45530 kişilik kontenjanı bulunmaktadır.

Tablo 1.
Merkezi Yerleştirme ile Öğrenci Alan
Yükseköğretim Programları (2011)

Tablo 1 Merkezi Yerleştirme ile Öğrenci Alan Yükseköğretim Lisans Programları (2011)

Programın Adı	Öğretim Süresi	Y-YGS/Y-LGS Puan Türü	Genel Kontenjan
(1)	(2)	(3)	(4)
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ (ESKİŞEHİR)			
Açıköğretim Fakültesi			
Felsefe (Açıköğretim)	4		
İngilizce Öğretmenliği (Adana) (Açıköğretim)	4	DİL-1	40
İngilizce Öğretmenliği (Ankara) (Açıköğretim)	4	DİL-1	40
İngilizce Öğretmenliği (Balıkesir) (Açıköğretim)	4	DİL-1	40
İngilizce Öğretmenliği (Edirne) (Açıköğretim)	4	DİL-1	40
İngilizce Öğretmenliği (Erzurum) (Açıköğretim)	4	DİL-1	40
İngilizce Öğretmenliği (Eskişehir) (Açıköğretim)	4	DİL-1	500
İngilizce Öğretmenliği (İzmir) (Açıköğretim)	4	DİL-1	40
İngilizce Öğretmenliği (Konya) (Açıköğretim)	4	DİL-1	40
Okul Öncesi Öğretmenliği (Açıköğretim)	4		2000
Sosyoloji (Açıköğretim)	4		15000
Tarih (Açıköğretim)	4		5000
Türk Dili ve Edebiyatı (Açıköğretim)	4		8000
İktisat Fakültesi			
Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri (Açıköğretim)	4		
İktisat (Açıköğretim)	4		
Kamu Yönetimi (Açıköğretim)	4		
Maliye (Açıköğretim)	4		
Uluslararası İlişkiler (Açıköğretim)	4		
İşletme Fakültesi			
İşletme (Açıköğretim)	4		
Konaklama İşletmeciliği (Açıköğretim)	4		
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ (ERZURUM)			
Açıköğretim Fakültesi			
Halkla İlişkiler ve Tanıtım (Açıköğretim)	4		5000
İşletme (Açıköğretim)	4		5000
Sosyal Hizmet (Açıköğretim)	4		1000

Tablo 1'in devamı

BEYKENT ÜNİVERSİTESİ (İSTANBUL)			
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi			
İşletme (Uzaktan Eğitim)	4	TM-1	90
İşletme (Uzaktan Eğitim) (Tam Burslu)	4	TM-1	10
Yönetim Bilişim Sistemleri (Uzaktan Eğitim)	4	TM-1	90
Yönetim Bilişim Sistemleri (Uzaktan Eğitim) (Tam Burslu)	4	TM-1	10
Mühendislik-Mimarlık Fakültesi			
Endüstri Mühendisliği (Uzaktan Eğitim)	4	MF-4	90
Endüstri Mühendisliği (Uzaktan Eğitim) (Tam Burslu)	4	MF-4	10
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ (MALATYA)			
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi			
İşletme (Uzaktan Eğitim)	4	TM-1	150
Kamu Yönetimi (Uzaktan Eğitim)	4	TM-2	150
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ			
Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu			
Bankacılık ve Finans (Uzaktan Eğitim)	4	YGS-6	67
Bankacılık ve Finans (Uzaktan Eğitim) (Tam Burslu)	4	YGS-6	8
Muhasebe Bilgi Sistemleri (Uzaktan Eğitim)	4	YGS-6	67
Muhasebe Bilgi Sistemleri (Uzaktan Eğitim) (Tam Burslu)	4	YGS-6	8
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ			
Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi			
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğr. (Uzaktan Eğitim)	4	YGS-1	100
İktisat Fakültesi			
Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri (Uzaktan Eğitim)	4	TM-1	100
Ekonometri (Uzaktan Eğitim)	4	TM-1	50
İktisat (Uzaktan Eğitim)	4	TM-1	150
İşletme (Uzaktan Eğitim)	4	TM-1	150
Maliye (Uzaktan Eğitim)	4	TM-1	100
İletişim Fakültesi			
Gazetecilik (Uzaktan Eğitim)	4	TS-1	100
Halkla İlişkiler ve Tanıtım (Uzaktan Eğitim)	4	TS-1	100
Radyo, Televizyon ve Sinema (Uzaktan Eğitim)	4	TS-1	150
KARABÜK ÜNİVERSİTESİ			
Edebiyat Fakültesi			
Sosyoloji (Uzaktan Eğitim)	4	TM-3	50
Tarih (Uzaktan Eğitim)	4	TS-2	100
Türk Dili ve Edebiyatı (Uzaktan Eğitim)	4	TS-2	50
Fen Fakültesi			
Matematik (Uzaktan Eğitim)	4	MF-1	50
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi			
İşletme (Uzaktan Eğitim)	4	TM-1	100
Mühendislik Fakültesi			
Bilgisayar Mühendisliği (Uzaktan Eğitim)	4	MF-4	100
Endüstri Mühendisliği (Uzaktan Eğitim)	4	MF-4	100

Tablo 1'in devamı

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ (TRABZON)			
Fatih Eğitim Fakültesi			
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğr. (Uzaktan Eğitim)	4	YGS-1	100
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ			
Bilgisayar ve Bilişim Bilimleri Fakültesi			
Bilgisayar Mühendisliği (Uzaktan Eğitim)	4	MF-4	100
Eğitim Fakültesi			
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğr. (Uzaktan Eğitim)	4	YGS-1	100
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi			
Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri (Uzaktan Eğitim)	4	TM-1	100
İktisat (Uzaktan Eğitim)	4	TM-1	100
Kamu Yönetimi (Uzaktan Eğitim)	4	TM-2	150
Maliye (Uzaktan Eğitim)	4	TM-1	100
İşletme Fakültesi			
İnsan Kaynakları Yönetimi (Uzaktan Eğitim)	4	TM-1	100
Mühendislik Fakültesi			
Endüstri Mühendisliği (Uzaktan Eğitim)	4	MF-4	100
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ (ISPARTA)			
Mühendislik-Mimarlık Fakültesi			
Bilgisayar Mühendisliği (Uzaktan Eğitim)	4	MF-4	50
HOCA AHMET YESEVİ ULUSLARARASI TÜRK-KAZAK ÜNİVERSİTESİ (TÜRKİSTAN-KAZAKİSTAN)			
Bilişim Teknolojileri ve Mühendislik Fakültesi			
Bilgisayar Mühendisliği (Uzaktan Eğitim)	4	MF-4	100
Endüstri Mühendisliği (Uzaktan Eğitim)	4	MF-4	100
Yönetim Bilişim Sistemleri (Uzaktan Eğitim)	4	TM-1	100
Tarih ve Eğitim Fakültesi			
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğr. (Uzaktan Eğitim)	4	YGS-1	150
TOPLAM			45530

Kaynak: ÖSYM(2011A). Tablo:4. Merkezi Yerleştirme ile Öğrenci Alan Yükseköğretim Lisans Programları İçinde ÖSYM. (2011). 2011-ÖSYS: Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Klavuzu. Ankara: ÖSYM. Erişim Tarihi: 26.10.2011.

<http://www.osym.gov.tr/belge/1-12584/2011-osys-yuksekogretim-programlari-ve-kontenjanlari-ki-.html>

Önlisans Programları

Türk yükseköğretimde toplam 16 yükseköğretim kuruluşunda: 14 üniversite ve 2 Meslek Yüksekokulunda uzaktan eğitim önlisans programları var olduğu görülmektedir (ÖSYM, 2011(B), 24-68). Bunların 10 tanesi devlet üniversitesi, 4'ü özel üniversite ve 2'de özel MYO dur (Tablo 2.). 16 yükseköğretim kuruluşlarında 2 fakülte ve 26 meslek yüksek okulu vardır. Bunların 112 tane önlisans düzeyinde uzaktan eğitim program bulunmaktadır. Bu 112 programın 61'i sosyal bilimlere, 4'ü fen bilimlerine, 8'i sağlık bilimleri, diğer 39'u da mühendislik bilim dallarına

aittir. 2011 yılında Türk yükseköğretiminde 16 yükseköğretim kuruluşundaki uzaktan eğitim önlisans programlarında toplam 32235 kişilik kontenjanı bulunmaktadır. Anadolu Üniversitesinin AÖF toplam kontenjan sayısı 21200'dür. AÖF bazı programlarında kontenjan sayıları açıklanmamış (açık kontenjan) olduğu için hesaplamalar açıklanan kontenjanlar üzerinden yapılmıştır. Anadolu Üniversitesi dışındaki üniversitelerin uzaktan eğitim önlisans programlarının toplam kontenjanı ise 11035'dir.

Lisans ve Önlisans Programları Toplam Kontenjanları

Türk yükseköğretiminde, 26 tane yükseköğretim kurumu: 24 tanesi üniversite düzeyinde, 2 tanesi de meslek yüksekokulu düzeyinde uzaktan eğitim sistemi ile eğitim vermektedirler. Bu yükseköğretim kuruluşlarından 4 üniversite yalnızca lisans, 15 tanesi yalnızca önlisans, diğer 7 tanesi de hem lisans, hem de önlisans seviyesinde uzaktan eğitim sistemi ile eğitim vermektedirler.

Türk yükseköğretim kuruluşları 45530 kişilik lisans kontenjanı ve 32235 kişilik önlisans kontenjanı ile toplam 77765 kişilik uzaktan eğitim kontenjanına sahiptir. Anadolu Üniversitesinin dışındaki uzaktan eğitim kurumları 25785 kişilik lisans ve önlisans kontenjana sahiptir.

Bu kurumlar 2011 yılında 77765 kişiye yükseköğretim fırsatı sunulmakla birlikte Türkiye ekonomisine 77765 kişilik insan sermayesi birikimi oluşması için kapasite yaratmaktadır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Ekonomik gelişmişlik düzeyini belirleyen en önemli faktörlerden birisi eğitimidir. İnsan sermayesi “bireye mal olmuş bilgi, beceri ve kazanılmış diğer niteliklerin değeri” olarak tanımlanmaktadır.

İnsan sermayesi kuramına göre, bir ekonomide belli bir dönemde üretilen mal ve hizmet miktarı, kazançlar ve insana yapılan yatırımlar arasında doğrusal bir ilişki söz konusudur. İnsana yönelik yatırımların düzeyi arttıkça ulusal gelir ve kişisel kazançta artmaktadır.

İnsan sermayesi birikimi, fiziksel sermayeyi de etkilemektedir. İnsan sermayesi birikimi başta fiziksel sermayenin, verimliliğini, etkinliğini artırmakta ve teknolojik ilerlemeleri de uyarmaktadır. İnsan ve fizikî sermaye birikimi sonucu ortaya çıkan teknolojik bilginin verimliliği arttırarak uzun dönemde ekonomik büyüme ve kalkınmaya pozitif yönde katkıda bulunmaktadır.

Günümüzde iletişim ve bilişim teknolojileri eğitim sektöründe yaygın olarak kullanılmaktadır. Türk yükseköğretim sektörü de günümüz iletişim ve bilişim tek-

nolojilerinden yararlanarak, uzaktan eğitim sistemleri aracılığıyla yükseköğretimi çok sayıda öğrenciye ulaştırmaktadır. Uzaktan eğitim sistemlerinin öğrencilere sağladığı “eğitimde fırsat eşitliği” sayesinde kişiler yükseköğrenim olanağına kavuşmaktadır.

Eğitilen kişiler bireysel insan sermayesi düzeylerini artırarak, toplumdaki insan sermayesi birikimini yükseltebilmektedir. Yükseköğretimin bireylere sağladığı eğitim, ülkenin insan sermayesi birikimini de artırmaktadır. Ülke ekonomide artan insan sermayesi birikimi; teknolojiyi, verimliliği, geliri düzeyini, refahı, büyümeyi ve sosyo-ekonomik kalkınmayı gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Mevcut olan durumda açılan kontenjanlar oldukça fazla sayıda olan yükseköğretim talebini nispeten rahatlatmakla birlikte özellikle işletme ve bilgi teknolojileri gibi konularda verilen kontenjanlarla entellektüel anlamda bu konulara hazır bireylerin yetiştirilmesini de desteklemektedir.

Bu yüzden Türk yükseköğretim sisteminde var olan uzaktan eğitimin, kamu politikaları ile desteklenerek hem daha kaliteli olmasına hem de daha fazla vatandaşa ulaşmasına yardımcı olunmalıdır.

KAYNAKÇA

- Bulutay, T. (2011). *İktisat, İnsan Sermayesi, Eğitimin Önemi*. Mülkiyeliler Birliği, s. 1-47. Erişim Tarihi: 17. 10. 2011. http://www.mulkiye.org.tr/filesandimages/file/docs/iktisat_4.doc
- Canpolat, N. (2000). Türkiye’de Beşeri Sermaye Birikimi ve Ekonomik Büyüme. *Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 18 (2), 265-281.
- Doğan, S. , ve Şanlı, B. (2003). İktisadi Kalkınmada Beşeri Sermaye. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, Y. 2003. 8 (1), 173-196.
- Gümüş, S. (2005). *Beşeri Sermaye ve Ekonomik Kalkınma: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz (1960-2002)*. İstanbul: İktisadi Araştırma Vakfı.
- Ercan, F. (1998). *Eğitim ve Kapitalizm: Neo-Liberal Eğitim Ekonomisinin Eleştirisi*. İstanbul: Bilim Yayıncılık.
- Karataş, M. , ve Çankaya, E. (2011). Türkiye’de Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Analizi. *Yönetim ve Ekonomi*, 18 (1), 105-124.
- Karataş, M. ve Deviren, N. V. (2005). Türkiye’nin İktisadi Gelişmesinin Beşeri Sermaye İçerikli Solow Modeli Açısından Bir Değerlendirilmesi. *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 20. Y. , Ağustos, 2005-68, 68-87.
- Kayacan, M. , ve Alkan, N. (2005). *Türkiye’de Beşeri Sermayenin Ekonomik Değeri ve Avrupa Birliği ve Ülkeleri ile Karşılaştırılması*. İstanbul: TÜGİAD.
- Kibritçioğlu, A. (1998). İktisadi Büyümenin Belirleyicileri ve Yeni Büyüme Modellerinde Beşeri Sermayenin Yeri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, Ocak-Aralık 1998, 53 (1-4), 207-230.
- OECD. (2001). *The Well Being of Nations: The Role of Human and Social Capital*. Paris: OECD.
- Mc Mahon, W. W. (2002). *Education and Development: Measuring the Social Benefits*. Second Edition, New York: Oxford University Press.
- ÖSYM (2011a). Tablo: 4. Merkezi Yerleştirme ile Öğrenci Alan Yükseköğretim Lisans Programları. İçinde ÖSYM. (2011). 2011-ÖSYS: Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzu. Ankara: ÖSYM. Erişim Tarihi: 26. 10. 2011. <http://www.osym.gov.tr/belge/1-12584/2011-osys-yuksekogretim-programlari-ve-kontenjanlari-ki-.html>
- ÖSYM (2011b). Tablo: 3A ve 3B: Merkezi Yerleştirme ve YGS Sonucuna göre Merkezi Yerleştirme ile Öğrenci Alan Yükseköğretim Önlisans Programları. İçinde ÖSYM. (2011). 2011-ÖSYS: Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzu. Ankara: ÖSYM. Erişim Tarihi: 26. 10. 2011. <http://www.osym.gov.tr/belge/1-12584/2011-osys-yuksekogretim-programlari-ve-kontenjanlari-ki-.html>
- Seyidoğlu, H. (1992). *Ekonomik Terimler Ansiklopedik Sözlük*. Ankara: Güzem Yayınları No: 4.
- Smith, A. (1997). *Ulusların Zenginliği*. Çeviren: Ayşe Yunus ve Mehmet Bakırcı. İstanbul: Alan Yayıncılık.

- Tanrıkulu, D. (2009). *Yükseköğretime Erişimin Değerlendirilmesi ve Türkiye İçin Politika Önerileri*. Ankara: DPT.
- Tansel, A. , and Güngör, N. D. (1997). The Educational Attainment of Turkey's Labour Force: A Comparison Accross Provinces and Over Time. *METU Studies in Development*, 24(4), 531-547.
- Ünal, İ. (1996). *Eğitim ve Yetiştirme Ekonomisi*. Ankara: Epar Yayınları.

BÖLÜM 3

E-ÖĞRENME UYGULAMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİNDE GZFT ANALİZİ

*Yrd. Doç. Dr. Figen Kılıç
Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi,
İlköğretim Bölümü, Mersin
figenkilic@mersin.edu.tr*

ÖZET

E-öğrenme uygulamalarında program geliştirme süreci tasarım, geliştirme, değerlendirme ve düzeltme aşamalarından meydana gelmektedir. Tasarımdan başlayarak düzeltme aşamasına gelinceye kadar öğeler arasındaki dinamik ilişkiler sürekli devam eden ve neredeyse bitmeyen bir süreçtir. Bilindiği gibi, eğitim programları zamanla aşınmaktadır; bu aşınmanın ardından içeriğindeki stratejilerle birlikte gelişerek ileri gitmektedir. Bu süreç, eğitim programını, öğrenci, öğretmen, çevre ve toplum özelliklerine göre değiştirmektedir (Hjalmarson, 2008). Kelly'nin (2009) de vurguladığı gibi, eğitimin birçok yönü son yirmi ya da otuz yılda radikal bir biçimde değişmiş ve eğitim programlarının da aynı doğrultuda değiştirilmesinin, bilimsel, teknolojik ve ekonomik ilerlemeler kadar toplumsal ihtiyaçlara, ahlaki ve politik olaylara göre gelişmesi gerektiği belirtilmiştir. Dolayısıyla değişen ve gelişen ihtiyaçları karşılamak, ihtiyaçları ve eksiklikleri belirlemek; farklı bir değişle, var olan durumu iyi analiz etmek ile mümkün olmaktadır. Kurumların, programların ya da süreçlerin stratejik durumlarının belirlenmesinde çeşitli yaklaşımlar ve teknikler kullanılmaktadır; bunlardan biri de GZFT(Güçlü/Zayıf yönler-Fırsatlar-Tehditler) analizidir (Hill ve Westbrook, 1997).

GZFT analizi incelenen programın, kurumun veya sürecin iç etkenleri; güçlü ve zayıf yanları ile dış etkenleri; programa, kuruma veya sürece yönelik fırsat ve tehditleri ortaya çıkarmada kullanılan bir yöntemdir (Gökmenoğlu ve Eret, 2011). Bu çalışmada da, e-öğrenme uygulamalarında var olan durumun belirlenmesinde GZFT analizinin kullanımına ilişkin bilgilere yer vermek amaçlanmaktadır.

GİRİŞ

Dünyada bilgi ve teknolojinin hızlı gelişimiyle beraber, kullanılan kavramların anlam ve içeriğinde pek çok değişimler meydana gelmiştir. Bu değişimlerden en çok etkilenen kavramlardan biri de şüphesiz eğitim kavramıdır. Uzun yıllar boyunca eğitim kavramı -zorunlu ya da değil- okul dönemi öğrenmeleriyle ilgilenirken, 20. yy'dan sonra insan yaşamının bir dönemine bağlı olmayan, doğumdan ölüme kadar ara vermeksizin eğitime duyulan ihtiyacı kapsayan bir kavram haline gelmiştir.

Gerek toplumsal yaşantının, gerekse üretilen bilgi ve deneyimlerin giderek karmaşık bir hale gelmesi, eğitim alanının bilimsel bir şekilde ele alınmasını kaçınılmaz bir hale getirmiştir. Bu gelişmelerde eğitim bilimlerinin de içinde bulunduğu sosyal bilimler alanındaki gelişmelerin oldukça önemli bir yeri olduğu bilinmektedir. Eğitim bilimleri ise fen ve uygulamalı alanlardaki gelişmelerden de etkilenmekle beraber çok farklı disiplinlerle iç içe olan bir alandır (Kısakürek, 2011). Dolayısıyla, elde var olan verileri seçmek, düzenlemek ve geliştirmek eğitimin ve eğitim bilimlerinin önemli bir boyutudur.

Bu seçme, düzenleme ve geliştirme süreçleri gerek teorik ve gerekse uygulamalı olmak durumundadır. Bu süreçlerde aynı zamanda küreselleşme etmeni de göz önünde bulundurulmalıdır. Küreselleşme yaşamda pek çok şeyi değiştirmiştir. Olaylara bakışta iletişim, bilgi, ulaşım gibi çok boyutlu durumlarda etkili olan bir kavramdır. Dolayısıyla eğitime bakış açısında da değişikliklerin meydana geldiği açıktır. Küreselleşme ile teknolojik gelişmelerin sonucunda ortaya çıkan sinerji, hem günümüz eğitim anlayışını hem de gelecekte nasıl bir eğitimin bizi beklediğinin mesajını vermektedir.

Eğitimde sınırların ve zamanın ortadan kalktığı, yaşam boyu öğrenme kavramını içine alan, eğitimde fırsat eşitliğinin vurgulandığı bir sistem olan e-öğrenme günümüzün ve geleceğin önemli uygulamalarıdır. Dolayısıyla, eğitim bilimlerinde program geliştirme alanında meydana gelen değişme ve gelişmelerin de e-öğrenme uygulamalarına; e-öğrenme uygulamalarında meydana gelen değişimlerin de eğitim programlarına yansması, olmazsa olmaz uygulamalardır.

E-ÖĞRENME UYGULAMALARINDA PROGRAM GELİŞTİRME

Program geliştirme çalışmaları sürekli devam eden ve ögeler arasında etkileşimin olduğu bir süreçtir. Dolayısıyla programın kapsadığı amaçların sağlıklı, etkin ve gerçekçi bir şekilde gerçekleşebilmesi için esasları, ilkeleri ve faaliyetleri işe vuruk olarak ele alınan çalışmaların program geliştirme çalışmaları olduğu söylenebilir (Varış, 1996).

Willis (1992), program geliştirme sürecinin tasarım, geliştirme, değerlendirme ve düzeltme aşamalarından geçtiğini belirtmektedir. Idaho Üniversitesi (2002)'de bu süreci aynı şekilde tanımlamış ve program geliştirme sürecinde tasarım aşamasının program için gereksinimlere karar verme, hedef kitlenin analizi ve program hedeflerinin ve çıktıların belirlenmesi olarak; geliştirme aşamasının bir içerik taslağının oluşturulması, mevcut araç-gereçlerin gözden geçirilmesi, içeriğin organize edilmesi ve geliştirilmesi, araç-gereç ve yöntemlerin seçimi/geliştirilmesi olarak; değerlendirme aşamasının hedef ve çıktıların gözden geçirilmesi, bir değerlendirme stratejisinin geliştirilmesi, verilerin toplanması ve değerlendirilmesi olarak ve düzeltme aşamasının ise, düzenleme planının geliştirilmesi ve uygulanmasını içermesi gerektiğini belirtmiştir. Dolayısıyla program geliştirme, çok boyutlu ve her aşaması geniş araştırma ve uygulamaları içeren kapsamlı bir süreçtir.

Sürekli olarak vurgulandığı gibi, bilginin hızla artması ve teknolojiye paralel ilerlemesiyle beraber, eğitim programlarına yansıyan gelişmeler de sürekli olarak yenilenmeli ve geliştirilmelidir.

Kapsam ve amaç açısından e-öğrenme uygulamalarına bakıldığında da, genel eğitim programlarının sahip olması gereken özelliklere ek olarak farklı ilkelerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Ragan (2009)'ın vurguladığı gibi, ders etkinliklerinin örnekler üzerinden ilerlemesi, öğrenciden mutlaka geri bildirimin alınması, güvenlik ve gizliliğin ön planda tutulması, teknolojik gelişmelerin yakından takip edilerek programlara yansıtılması ve internet bağlantılarının süreklilik göstermesi gibi noktaları gözden kaçırmamak gerekir. Bu bağlamda e-öğrenme uygulamalarında başarıya ulaşmak için ihtiyaçların belirlenmesi önemli bir aşamayı oluşturmaktadır.

E-Öğrenme Programlarında İhtiyaç Analizi ve Değerlendirme

E-öğrenme uygulamalarında başarıya ulaşmak, pek çok değişkenin göz önünde bulundurulmasını gerektirmektedir. Destek hizmetlerin sağlanması, ihtiyaç analizlerinin yapılması, stratejik planlamalar ve değerlendirme çalışmaları başarılı bir e- öğrenme programının temel unsurlarıdır. Yapılan araştırmalar, ihtiyaç analizlerinin çok yapılmadığını (Chaudry and Rahman, 2010), destek hizmetlerinin sınırlı olduğu ve öğrencilerin daha fazla danışmanlık, sosyal ve teknik desteğe ihtiyaç duyduklarını göstermektedir (Bontempi, 2004).

Destek hizmetleri kapsamında ders ve uygulama danışmanlıkları, öğrenci yardım masalarının oluşturulması, öğretmen-öğrenci; öğrenci-öğrenci buluşmasını sağlayacak sosyal faaliyetlerin düzenlenmesi gibi etkinlikler yer alabilmektedir. Ancak tüm bunlardan önce ihtiyaç analizlerinin yapılması tüm değişkenlerin daha verimli olmasına yardım edecektir.

İhtiyaçların belirlenmesi ile bireysel ve kurumsal gelişimin sağlanması ve sürekli hale getirilmesi mümkündür. Aynı zamanda uygulamada karşılaşılan sorunları ve ihtiyaçları belirleyerek, değişen ihtiyaçların ve isteklerin saptanarak uygun çözüm önerilerinin sunulmasını içeren kapsamlı bir süreçtir. Dolayısıyla ihtiyaç belirleme ile değerlendirme birbiri ile iç içe giren, ihtiyaç belirleme sonucunda işleme giren sonuçtan elde edilen veriler ile değerlendirme yapmak mümkündür. Dolayısıyla değerlendirme yapmadan ihtiyaç belirlemek ve ihtiyaç belirlemeden değerlendirme yapmak doğru bir yaklaşım değildir.

İhtiyaç belirlemede kullanılan çok farklı yöntem ve teknikler bulunmaktadır. Ancak kurum hakkında bilgi veren, bilgileri değerlendiren sonuçların doğrulanmasına olanak tanıyan yöntemlerden bir tanesi de GZFT (SWOT) analizidir.

GZFT Analizi

Genel anlamda kurumun bir bütün olarak mevcut durumunun ve deneyimlerinin incelenmesi, üstün ve zayıf yönlerinin tanımlanması ve bunların çevre şartlarıyla uyumlu hale getirilmesi sürecine GZFT (SWOT) analizi adı verilir (Cebecioğlu, 2006).

SWOT kısaltması, kurumun güçlü yönleri (Strenghts), zayıf yönleri (Weaknesses), fırsatları (Opportunities) ve olası tehditleri (Threats) sözcüklerinin İngilizce karşılıklarının baş harflerinden oluşmuştur. GZFT de, kurumun güçlü, zayıf yönleri ile fırsatlar ve tehditler sözcüklerinin Türkçe baş harfleridir.

Dış çevre analizi ile saptanan, sektörde beliren olanaklar ve tehditlerin, iç çevre analizinde belirlenmesiyle kurumun kuvvetli ve iyileştirmeye açık yönlerinin karşılaştırılmasına GZFT adı verilmektedir (Küçüksüleymanoğlu, 2008). Kurumların, programların ya da süreçlerin stratejik durumlarının belirlenmesinde, farklı bir değişle değerlendirilmesinde çeşitli yaklaşımlar ve teknikler kullanılmaktadır; bunlardan biri de GZFT analizidir (Hill ve Westbrook, 1997).

GZFT analizi incelenen programın, kurumun veya sürecin iç etkenleri; güçlü ve zayıf yanları ile dış etkenleri; programa, kuruma veya sürece yönelik fırsat ve tehditleri ortaya çıkarmada kullanılmaktadır (Gökmenoğlu ve Eret, 2011). GZFT analizi iç ve dış etkenleri saptayarak güçlü yanları korumayı ve fırsatları değerlendirmeyi hedeflerken; zayıf yanları güçlendirmek ve tehditlerden korunmak için alınması gereken önlemleri ve atılması gereken adımları ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır (Dyson, 2002).

GZFT analizi ihtiyaçların belirlenmesi, değerlendirmenin yapılması için kullanıldığı gibi, aynı zamanda da bir veri toplama tekniğidir. Veri toplama tekniği olarak kullandığında, paydaşların katılımını da içine almaktadır. Bir e-öğrenme uygulamasında başarıya ulaşmak istediğinde, paydaşların görüşünü almak zorunlu-

dur. Üniversiteler, fakülteler, öğrenenler, uzmanlık alanları (meslek kolları), öğrenen aileleri gibi unsurlar paydaşları oluşturmaktadır ki, bunlar arasındaki ilişkilerin dinamik yapısı, uygulanan e-öğrenme programının etkililiğinde de önemli rol oynamaktadır.

Paydaşlardan görüşme, gözlem, anket gibi yollarla elde edilen veriler analiz edilerek, ortaya çıkan sonuçlar güçlü ve zayıf yönler ile fırsatlar ve tehditler olarak kategorilendirilir.

GZFT analizi kullanılarak e-öğrenme programının güçlü yönlerinin belirlenmesinde Reuvied (2006)'den uyarlanarak aşağıda belirtilen soruların sorulması uygun görülmektedir.

- E-öğrenme programlarının sahip olduğu olanaklar nelerdir?
- E-öğrenme programlarının başka öğrenme programlarına göre üstün yönleri nelerdir?
- E-öğrenme programları ile hangi kaynaklara daha kolay ulaşılabilir?
- İç paydaşlar (üniversite, fakülte, öğrenen, eğitimci, teknik çalışanlar, v. s) e-öğrenme programlarının hangi yönlerini kuvvetli olarak görmektedirler.
- Eğitim, teknik bilgi, iş alanları ve donanım olarak ne düzeydeyiz?
- E-öğrenme programlarının en olumlu özellikleri nelerdir?

Zayıf yönlerin belirlenmesinde ise;

- E- öğrenme programlarının daha iyi olması için sahip olmadığımız durumlar nelerdir?
- Paydaşların ihtiyaçlarının karşılanmasında eksik ya da gereksiz olarak yaptığımız durumlar nelerdir?
- İç paydaşlar (üniversite, fakülte, öğrenen, eğitimci, teknik çalışanlar, v. s) e-öğrenme programlarının hangi yönlerini zayıf olarak görmektedirler?
- Programlarda nelerin yeniden düzenlenmesi gerekir?
- Bilgi, donanım ve iletişim akışı engelleri nelerdir?

Fırsatların belirlenmesinde;

- Bilgi, öğrenme, öğretme ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler nelerdir?
- Eğitim politikalarında değişiklikler nelerdir?
- Sosyo-kültürel yapıdaki değişimler nelerdir?
- Fırsat yaratan kaynaklar nelerdir?

Tehditlerin belirlenmesinde ise;

- Önümüzde neler engel oluşturmaktadır?

- Rakip olabilecek eğitim uygulamaları ne durumda?
- İş, ürün ve hizmet standartlarında yenilikler var mı?
- Değişen teknoloji uygulamaları e-öğrenme uygulamalarını tehdit ediyor mu?
- Finansal sorunlar var mı?
- Dış paydaşların (öğrenen yakını, iş kolları, işverenler, v. s) taleplerinde değişiklikler var mı?

Güçlü ve zayıf yönler ile fırsatlar ve tehditler belirlenip analiz tamamlandıktan sonra, amaç dışı bilgiler varsa ayıklanır. Böylece kurumun kendisi hakkında önemli bilgiler edinmesi sağlanmış olur. Diğer taraftan da, sadece şu anı değerlendirmekle kalmaz, gelecekteki olası gelişmelere yönelik bir durum değerlendirmesi yapılmış olur.

Dolayısıyla yapılan bu işlemler karar almayı kolaylaştırdığı gibi, geleceği görme açısından da kolaylık sağlar.

E-öğrenme uygulamalarının geleceği, insanın hayal gücüne ve bilgisine bağlı olarak teknolojik gelişmelerle sınırlı olduğundan dolayı sınırsız fırsatlara sahip olduğu söylenebilir (Burns, 2011). Ayrıca e-öğrenme programlarının zamandan ve mekandan bağımsız olarak eğitim verme olanağı göz önünde bulundurulduğunda, eğitim kurumları daha az mekan ihtiyacı duyulan yerler haline gelebilecektir. Kısakürek (2011)'in de Frey'den alıntı yaparak belirttiği gibi, gelecekte öğrenmenin hızı 10'a katlanacak bu durumda 12 yıllık bir eğitim yaklaşık bir yıllık öğrenme ile gerçekleşebilecektir.

Tüm bu öngörü ve bilimsel verilerden yola çıkarak, GZFT analizinde fırsatlar değerlendirilirken bilginin hangi yönde ve hangi hızla ilerlediği ya da teknolojinin ulaşabileceği noktaları da öngörebilmek bu açıdan oldukça önemlidir.

E-öğrenme ortamlarında zayıf yön olarak belirtilen yönlerinden bir tanesi de iletişim eksikliğidir. Saptanan bu eksikliğin giderilmesinde, etkileşimli iletişim ortamlarının oluşturulması şeklinde ifade edilen tartışma grupları, sohbet odaları, akışkan video ve ses aktarımları, flash gibi etkileşimi sağlayabilecek arayüz teknolojilerinden faydalanılmaya başlanması GZFT analizlerinin sorunlara çözüm bulmada ne kadar önemli bir rol oynadığının göstergesi kabul edilebilir.

Buna benzer olarak, e-öğrenme uygulamalarında kullanılan farklı öğrenme tiplerine yönelik programların oluşturulması, akreditasyonun sağlanması, farklı dersler arasındaki tutarlılığın ve veri standartlarını sağlamak gibi durum ve koşulların sağlanmasında da GZFT analizlerinden faydalanılmaktadır.

Bilindiği gibi, çevresel şartlar özellikle de bilgi ve teknolojiadaki gelişmeler e-öğrenme programlarını çok yakından etkilemektedir. Yeni teknolojilerin yarattığı

enformasyon ve iletişim devrimi, insanların dünya görüşündeki değişiminden, şirketlerin yeni teknolojilerle donatımına ve toplumsal kurumların yeniden yapılmasına hatta yeni iş kollarının gelişmesine uzanan bir değişimi tetiklemektedir (Erkan, 2009).

Dolayısıyla yapılacak olan GZFT analizleri değişen ve gelişen bilgi ve teknolojiye uyum sağlamaya, toplumun ihtiyaçlarına yanıt vermeye olanak sağlayacak, e-öğrenme programlarının geliştirilmesine katkıda bulunacaktır.

SONUÇ

Günümüzde yaşanan hızlı gelişmelerle beraber uzaktan eğitim programlarının geliştirilmesine yönelik çalışmalara duyulan ihtiyaç oldukça fazladır. Eğitim programlarının geliştirilmesi aşamasında, eğitim programlarının tasarlanması, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi süreçleri yer almaktadır. Gerek programın tasarlanması aşamasında ihtiyaç belirleme ve gerekse değerlendirme aşamasında, hedef ve çıktıların gözden geçirilip ürün ve erişimin değerlendirilmesinde GZFT analizi önemli bir teknik olarak kullanılmaktadır. Elde edilen veriler, iyi analiz edildiğinde e-öğrenme uygulamalarının vizyonlarının belirlenmesinde etkili yollardan biridir.

Günümüzde öğrenme kaynaklarının çoğalmasına paralel olarak, öğrenme yollarının da çoğalması, işe alma ve terfi etmede tek tip diploma yerine, farklı ve zengin öğrenme yaşantılarının önem kazanmış olması, neyi nasıl öğreneceğine kendisi karar veren hiper bireylerin yetişmesinin önemli hale gelmesi, bilgi ve teknolojiyi bünyesinde barındıran e-öğrenme uygulamalarının vizyon ve misyonunda da değişimler yaşanmasına sebep olacaktır. Dolayısıyla e-öğrenme programlarındaki yeni yönelimlerin durum tespitini yapmak ve değerlendirmek için GZFT önemli bir role sahiptir.

KAYNAKÇA

- Bontempi, E. (2004). Motivation And Distance Learning: What We Know So far. From http://www.xplana.com/articles/archives/Motivation_and_Distance_Learning
- Burns, E. C. (2011). The AdultLearner: A Change Agent in Post-Secondary Education. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 14 (2).
- Chaudry, M. A. , and Rahman, F. (2010). Critical Rewiev of Instructional Desing Process of Distance Learning System. *TOJDE*, 11 (3).
- Cebecioğlu, C. (2006). SWOT Analizi ve Bir İşletme Üzerine Uygulama, *Yüksek Lisans Tezi*, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze.
- Dyson, R. G. (2002). Strategic Development and SWOT Analysis At The University of Warwick. *European Journal of Operational Research*, 152(1), 631-640.
- Erkan, H. (2009). Türkiye'nin Stratejik Önceliği: AB Ya da Bilgi Toplumu, *Stratejik Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 7, Sayı: 13, Genelkurmay Ateşe Başkanlığı Yayınları, Ankara.
- Gökmenoğlu, T. ve Eret, E. (2011). Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Araştırma Görevlilerinin Bakış Açısıyla Türkiye'de Program Geliştirme. *İlköğretim Online*, 10 (2), 667-681.
- Hill, T. , and Westbrook, R. (1997). SWOT Analysis: It's Time For A Product Recall. *Long Range Planning*, 30(1), 46-52.
- Hjalmarnson, M. A. (2008). Mathematics Curriculum Systems: Models For Analysis Of Curricular Innovation And Development. *Peabody Journal of Education*, 83, 592-610.
- Idaho Üniversitesi, (2002), The Instructional Development Process [On-Line].
- Kelly, A. V. (2009). The Curriculum: Theory and Practice. (6th Edition). London: Sage Publications.
- Kısakürek, M. A. (2011). “Çağdaş Gelişmeler Işığında Eğitim Bilimleri”. *I. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi Özet Kitabı*, Ekim, Eskişehir, 5-8.
- Küçüksüleymanoğlu, R. (2008). Stratejik Planlama Süreci, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16 (2), 403-412.
- Ragan, L. C. (2009). Principles of Effective Online Teaching: Best Practices in Distance Education, *Faculty Focus Special Report*, Manga Publication.
- Reuvied, J. (2006). *Start up and Run Your Own Business*. South Dakota: Kogan Page Ltd.
- Varış, F. (1996). *Eğitimde Program Geliştirme: Teoriler-Teknikler*. Alkım Yayınevi, Ankara.
- Willis, B. , (1992). *Instructional Development for Distance Education*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 351 007).

BÖLÜM 4

TEKNİK BİR BÖLÜMÜ UZAKTAN OKUMAK

*Hülya EKER,
Anadolu Üniversitesi
İletişim Bilimleri Fakültesi, Eskişehir.
heker@anadolu.edu.tr*

ÖZET

Bu çalışmada, öğrenmenin yaşı yoktur'un yanına öğrenmenin belli bir kalıbı da yoktur'u ekleyişimin nasıl olduğunu ve günümüzün daha eğlenceli, daha esnek zamanlı öğrenme aracı olan uzaktan eğitim konusunda yaşadığım deneyimi paylaşacağım.

GİRİŞ

Teknik lise elektronik bölümünden mezun olmamın hemen peşi sıra girdiğim memuriyet sınavını kazandım ve Anadolu Üniversitesi'nde teknisyen olarak işe başladım. Yıl 1993, çalışanlar için üniversite okuma olanağı bir tek çalıştığım kurumda var. Ben de girdiğim ÖYS sınavında İktisat Fakültesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Lisans Programını tercih ettim. Dört yılın sonunda bir üniversite mezunuydum, bu gurur vericiydi, fakat bana mesleki olarak bir katkısı yoktu.

2002 yılında ÖSYM tarafından teknik okul mezunlarına alanı ile ilgili önlisans programlarına sınavsız geçiş hakkı verildi. Çalıştığım için 2. Öğretimde okuma olanağım vardı fakat her gün iş sonrası derslere gitmenin çok yorucu olacağını düşündüğüm için bir türlü başvuruyu yapmadım.

2009 yılında kararımı verdim, 2 yıl zorluğuna katlanarak 2. Öğretimde mesleki eğitimimi tamamlayacaktım. Bu kararla harekete geçip araştırmaya başladım ve sınavsız geçişe başvurumu yaptım.

Araştırmalarım sırasında öğrendim ki gittikçe artan sayıda üniversitede üstelik sınavsız geçişin başladığı yıllardan bu yana benimde alanım olan elektronik bölümü ve diğer birkaç teknik bölümde uzaktan eğitim olanağı varmış.

BENİM İÇİN EĞLENCELİ VE DEĞİŞİK BİR DENEYİM OLACAK OKUL HAYATIMA ADIM ATTIM

Kazanma ve Kayıtlar

Eskişehir'e yakın olması ve bu hizmeti veren ilk kurumlardan olması sebebiyle Sakarya Üniversitesi öncelikli tercihim oldu. ÖSYM tarafından Adapazarı Meslek Yüksekokulu Elektronik Teknolojisi Programına yerleştirildim. Sonuç elim'e ulaştığında üniversite sınavını kazanmış kadar heyecanlandım ve mutlu oldum.

Kayıt günü geldiğinde yoğunluk olabileceğini düşünerek bir gece öncesinden Adapazarı'na gittim. Uzaktan eğitim programlarının her bir bölümünde 700 civarı öğrenci alınıyordu o zaman. Esentepe kampüsündeki merkez kafeteryada kayıtlar yapılıyordu. Herkese sıra numarası dağıtıldı. Okulun öğretim elemanları tarafından danışmanlık hizmeti veren masalar vardı. Aklımıza takılan her türlü konuda bizi bilgilendirdiler. Hazırlanmış başvuru e-tanıtım kılavuzlarını bize verdiler.

Her bölümden gruplar halinde kayıt yapılan salonlara çağrıldık. Çok seri bir şekilde sıra ilerliyordu. İşlemlerin bu kadar hızlı yürütülmesine şaşırmıştım. Sıram gelip kayıta girdiğimde bilgi formlarımız barkod okuyucudan okutulurken bölümümüzle ilgili masaya yönlendirildik, evraklarımızı teslim ettik, öğrenci kimlik kartlarımız ve öğrenci belgemiz verildi. Muafiyet başvurusu için de ayrıca bir masa vardı. Çok kısa süre içinde kayıt işlemlerimi tamamladım.

Uzaktan Eğitim Çok Eğlenceli

İnternet üzerinden kullanıcı adı ve şifremizle giriş yaparak derslerimize erişebiliyor, duyuruları takip edebiliyor, ders hocalarına e-posta atabiliyorduk. Her ders için genel forumlar vardı. Bu forumlar ders öğretim elemanı ve diğer öğrenci arkadaşlarımızla ortak tartışma ortamını yaratıyordu.

Ders isimlerimize tıklayarak her hafta yayınlanan haftalık ders içeriğine ulaşabiliyorduk. Her ders için şubelere ayrılmış ve her şubeden sorumlu öğretim elemanı bulunmaktaydı. Kendi şubemizdeki öğrenci arkadaşlarımızla mesajlaşma olanaklarımız vardı.

Buradan yapılan mesajlaşmalarla MSN veya Facebook adresleri alınıp haberleşme ve yardımlaşma ortamı sağlanıyordu. Elbette sınav ve ödev zamanları iletişim daha yoğun olmaktaydı.

Bazı derslerimizin öğretim elemanları dersi daha kolay anlayabilmemiz için yoğun çaba harcıyor, forumdaki sorularımıza çok kısa süre içinde cevap veriyor ve bizler için kısa özet ve çalışma soruları hazırlıyorlardı. Onların bu gayretine karşın yeterli katılım olmayabiliyordu. Bazı derslerimizde ise sorularımıza cevap alamadığımız olabiliyordu.

Genellikle öğrenci arkadaşlar izleyici olarak kalmayı tercih ediyordu. Ben ise takıldığı her yerde soru soran, ders notlarında ve sınav sorularında gördüğü yanlışlıkları ileten, düzeltilmesi için çaba harcayan bir öğrenciydim. Bazen tek anlayan ben miyim diye düşündüğüm bile oluyordu. Sonraları anladım ki yayınlanan üniteleri biriktirerek sadece sınav zamanı çalışan büyük bir kitle varmış.

Ödevler, İnternet Üzerinden Yapılan Sınavlar

Ödevler her ders için dönem ortasına doğru verilir, dönem sonuna kadar teslim süresi olurdu. Final sınavlarına yakında değerlendirilirdi.

Dersin genel başarı notuna %2-3 civarında düşük bir katkısı olmasına rağmen, çoğu ders için verilen ödevleri kendi çabamız ile yaptığımızda ders konularının anlaşılmasında büyük katkı sağlıyordu.

Her ders için 2 kısa sınav, 1 ara sınav, 1 final sınavı yapılmakta, kısa sınav ve ara sınavlar internet ortamında final sınavları ise dönem sonunda belirtilen hafta sonu okulumuzun Sakarya'daki kampüsünde gerçekleştirilmekteydi.

2 adet kısa sınav, ödev ve 1 adet ara sınav toplamda %20 olarak başarı notunu etkiliyordu. Toplu olarak kampüste yapılan final sınavlarının ise %80 başarı notuna etkisi vardı. Okulda çan eğrisi sistemi uygulanmaktaydı.

İnternet üzerinden yapılan kısa sınavlarda her ders için 5'er adet soru soruluyor ve 20'şer dakika süre veriliyordu. Dönem ortasında yayınlanmaya başlayıp, dönem sonuna kadar giriş yapma hakkı veriliyordu. (İleri haftalardaki ders konularını da kapsadığı için bunları son haftalara bırakmak daha mantıklıydı).

Yine internet üzerinden yapılan ara sınavlar ise 10. Hafta civarı yayınlanıyor, her ders için 10'ar soru ve 40'ar dakika süre veriliyordu. Sınavlara giriş yapabilmek içinde 1 hafta süre tanınıyordu. Sınavlara erken giriş yapanlar tarafından sorular hızla paylaşıyor, doğruluğu kontrol edilip giriş yapılıyordu. Bu şekilde paylaşım olması illegal gibi görünse de bu durumun herkes tarafından bilindiğini düşünüyorum. Sanırım bu yüzden de internet üzerinden yapılan sınavların başarıya etkisi %20 olarak belirlenmişti. Şu da bir gerçek; bazı derslerin sınav sorularının cevaplarını ders notlarında dahi bulmak zordu, iyi bir araştırma gerekiyordu. Sınav sorularının cevaplarını kendi çabasıyla bulan öğrencilerin final sınavları için iyi bir hazırlık yaptıklarını düşünüyorum.

Finaller

Güz dönemi sonunda ve bahar dönemi sonunda final sınavlarımız vardı. Sınavlar belirlenen bir hafta sonu cumartesi ve pazar oturumları halinde Sakarya Üniversitesi merkez kampüsünde yapılıyordu.

Şehir dışından gelecek öğrenciler düşünülerek sınav saatleri, yemekhane organizasyonu, kampüs içindeki merkez kafeteryanın kullanımı, sınav salonlarının ısıtması gibi konular güzel bir şekilde organize edilmişti.

Sınavlar için Teknoloji Fakültesi ve Mühendislik Fakültesi salonları kullanılıyordu.

Final sınavlarının kampüste yapılması; kendimizi daha bir öğrenci ve Sakarya Üniversitesinin bir parçası olarak hissettirmesi açısından güzel bir olaydı.

Final sınavına hazırlanmak, Sakarya'da kalacak yer ayarlamak, yol planı yapmak hepsi ayrı bir heyecandı. Sınav tarihlerinde Sakarya da kalacak yer bulmak oldukça zordu, oteller dolu oluyordu. Konakladığımız otellerde göze çarpan ilk şey öğrenci dolu olması ve geç saatlere kadar yeni tanışılmış olsa da çok önceden tanışılıyormuş gibi birlikte ders çalışılmasıydı. Lobide, kahvaltı salonlarında koridorlarda elinde ders notu ve dizüstü bilgisayarlarla gezen öğrenciler normal bir manzara gibiydi.

Kampüs içindeki merkez kafeterya sınava giren tüm öğrencilerin ortak buluşma noktasıydı. İnternet ortamında başlayan arkadaşlıklar gerçek tanışmalara ve arkadaşlıklara dönüşüyor, her gün o kampüste ders alan öğrencilerimiz gibi kaynaşma ortamı oluyordu.

Okulda çan eğrisi sistemi uygulandığı için çok iyi geçen sınav sonucumuz beklediğimizden düşük, zor geçen sınav sonucumuz beklediğimizden yüksek gelebiliyordu.

Nasıl başaracağım endişesiyle ve stresle hazırlandığım sınavlardan sonra, sonuçlar belli olduğunda okuldaki ilk yılımı her iki dönem sonunda yüksek onur belgesi olarak başarıyla tamamladım. 2. Yılın sonunda da bölüm üçüncüsü olarak mezun oldum. Yüksek onur belgeleri, rektör tarafından imzalı, ailemize hitaben hazırlanmış mektuplarla birlikte dönem sonlarında kargo ile adreslerimize gönderiliyordu. Bir tanesi halen odamda asılıdır.

Mezuniyet

İki yıl sonunda mezun olduğumda; ders çalışma stresi, sınav heyecanı, başarı sevinci, okul arkadaşlıkları gibi pek çok öğrencilik duygularını yeniden tatmıştım.

Diplomamı almak, mezuniyet törenine katılmak, orada arkadaşlarımla tören yürüyüşü yapmak, kep atmak, mezuniyet coşkusunu yaşamak, sanal ortamda tanıdığımız öğretim elemanlarımızla gerçekte tanışmak ve Sakarya Üniversiteli

olmak hepsi benim için gurur vericiydi. Şimdi ise Mezunlar Birliği üyesiyim. Elektronik teknisyeni olduğum mesleğimde şimdi elektronik teknikeriyim.

Kim bilir uzaktan eğitim mühendislik ve teknoloji fakültelerinde daha da yaygınlaşır böylece bende bir adım daha ötesini okuyabilirim belki. . . .

TEKNİK BİR BÖLÜMÜ UZAKTAN OKUMAK

Teknik bir bölümün uzaktan okunması, bunun stajı, uygulaması nasıl olacak gibi soruları akla getiriyor.

Bu konuda çok büyük bir kolaylık sağlanmış, eğer çalıştığımız birimlerde mesleğimizle ilgili bir iş yapıyorsak bunu belgelediğimizde stajdan muaf tutulmuştuk. Böyle bir olanağı olmayan ya da illa ki yüz yüze staj yapmak isteyenler için 3 hafta yoğunlaştırılmış kampus stajı olanağı vardı.

Meslek derslerimiz ise konusunda uzman öğretim elamanları tarafından ders notu dışında formlarda konu özetleri, ek bilgiler ve çalışma sorularıyla destekleniyordu. Sanal laboratuvar uygulaması yapabileceğimiz derslerimiz de vardı.

Dördüncü dönem derslerinden yönlendirilmiş çalışma dersinin de teoriyi pratikle birleştirme ve bunu sunma konusunda çok büyük katkısı vardı.

Belirlenen konulardan dönem başında konu seçimi yapılıyor, konunun teorik anlatımı, hazırlanan devrenin anlatımı ve sonuçları raporlar halinde internet ortamından ders danışmanına gönderiliyor, gerekli düzenlemeler yapılarak hazırlanan son rapor ve seçilen proje devresi final sınavlarında danışman öğretim elemanına sunuş yapılıyordu.

. İşte benim sizlerle paylaşacağım e-öğrenme temelli uzaktan eğitim öyküm böyle. . .

BÖLÜM 5

BİR E-ÖĞRENME ORTAMI OLARAK YAŞAMBOYU ÖĞRENME AÇISINDAN ETKİLEŞİMLİ TELEVİZYONUN TÜRKİYE’DE KULLANIM OLANAKLARI

*Doç. Dr. T. Volkan Yüzer
Anadolu Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi, Eskişehir.
vyuzer@anadolu.edu.tr*

ÖZET

Öğrenme kavramı, insanoğlunun, kendini geliştirmesi, bilgisini diğerleri ile paylaşabilmesi açısından, tarih boyunca, yanında yer alan önemli bir kavramdır. Yaşamboyu öğrenme de insanın her zaman için bilgisini arttırabileceği bir ortamın varolması anlamına gelir. Yaşamboyu öğrenme temel olarak örgün, yaygın ve okul dışı öğrenme olarak üçe ayrılabilir.

Bireyler teknolojinin gelişimi öncesi yaşamboyu öğrenme olanakları açısından çevreleri ile sınırlıyken, bir başka ifade ile *yerel* öğrenme olanaklarına sahipken, iletişim ve kitle iletişim araçlarının gelişimi ile beraber *küresel* öğrenme olanaklarından yararlanabilir hale gelmişlerdir. Televizyon, özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki insanların temel yaşamboyu öğrenme kaynaklarından biridir. Bu kitle iletişim aracındaki gelişmeler etkileşimli televizyon anlayışı ve yayıncılığının ortaya çıkmasını sağlamıştır. Türkiye’de etkileşimli televizyon yayıncılığı başlamıştır ve gelişmelere açıktır.

Özellikle etkileşimli televizyon programlarının ve içeriklerinin geliştirilmesi ile ilgili kurum ve şirketler hem Türkiye’nin başta eğitim olmak üzere çeşitli ihtiyaçlarına cevap verebilecek, hem de kendilerinden sonra bu tür yayınlara başlayacak diğer ülkelerdeki şirket ve kurumlara öncülük edebileceklerdir.

GİRİŞ

İnsanoğlunun varolduğu günden bu yana bazı kavramlar hep onunla birlikte varolmuş ve onunla birlikte anlam kazanmıştır. Bunların başında iletişim ve öğrenme gelmektedir. Bu iki kavram aynı zamanda birbirinin tamamlayıcısı olmuştur.

Öğrenmenin, kişilerin üzerinde çalıştıkları konuları anlamaları ve bunları başkasına ya da başkalarına göstermeleri, aktarmaları açısından çok önemli bir kavram olduğu ayrıca vurgulanabilir. İnsanlığın günden güne gelişmesi, bildiklerinin ve çözümlediklerinin üzerine ekleme yapması ve hem teknoloji, hem anlayış, hem de felsefe anlamında ileriye gitmesi hep bu kavramın işlemesi yoluyla mümkün olmuştur.

İnsan, öğrendiklerini aktarmak ya da öğrenmek istediği konular için iletişimin yüz yüze olan bölümü ile de sınırlı kalmamıştır. İletişimi kurmak için geliştirilen araçlardan ve teknolojilerden de ciddi ölçüde yararlanmıştır. Öğrenme ve diğer amaçlar (haber alma, bilgi verme gibi) için kullanabileceği araçlar, teknolojiler kimi zaman bir kalem, bir kâğıt gibi aktarıcılar olmuştur. Zaman geçtikçe ve özellikle sanayi devrimi sonrası büyük bir ivme kazanan teknolojinin gelişimi ile beraber iletişim teknolojileri de gelişmiş ve bunlar öğrenme için de birer kaynak haline gelmişlerdir. 1920 yılında ilk düzenli yayınlara başlayan radyo (Aziz, 2007), 1940'lı yıllardan sonra hızla dünya çapında bir yayılım gösteren televizyon (Eronen, 2006), 1993 yılı ile beraber küresel olarak yaygınlık kazanan (Kollock ve Smith, 1999) ve ilk olarak masaüstü ve dizüstü bilgisayarlar ile kullanılan, 2000'li yıllarla beraber ise cep telefonlarından dahi ulaşılabilen internet diğer amaçlar yanında öğrenme amaçlı da kullanılan (kitle) iletişim araçları arasında sayılabilir.

Yukarıda söz edilen teknoloji tabanlı iletişim ve öğrenme araçları da ortaya çıktıkları günden sonra durağan bir döneme girmemiş, çeşitli açılardan geliştirilmişlerdir. Böylelikle teknoloji ve içerik açısından çeşitli yapılanmalar aracılığıyla bu gelişimler ortaya çıkmıştır. Televizyonun da bunlardan etkilenen ve günden güne kendini yenileme potansiyeline sahip bir kitle iletişim aracı olduğu söylenebilir. Yaşanan değişimler ve gelişmeler sonrasında, bu kitle iletişim aracı, geleneksel (conventional, traditional) televizyon ve etkileşimli (interactive) televizyon olarak ikiye ayrılmıştır.

Bu çalışmada etkileşimli televizyon incelenerek, bu televizyon yayıncılığı ve anlayışının, kişilerin öğrenme ihtiyaçlarına nasıl cevap verebileceği, geleneksel televizyondan ayrı olarak ne yenilikler getirebileceği incelenmektedir. Öğrenme açısından ise yaşamboyu öğrenme anlayışı ele alınarak etkileşimli televizyonla beraber açıklanmaktadır.

YAŞAMBOYU ÖĞRENME

Bireyler (ya da gruplar) hayatlarının her döneminde yeni konular hakkında bilgi edinme, öğrenme aşamasında olabilirler. Öğrenmeyi gerçekleştirmeyi ortaya çıkaran nedenler birbirinden farklı olabilir. Merak, ihtiyaç, hobi ve zorunluluk bu nedenler arasında sayılabilecek başlıcalarıdır. İnsanlara okullar, üniversiteler gibi kurumlarda öğrenme fırsatı tanınabileceği gibi, onların kendi başlarına yukarıda belirtilen nedenlerle öğrenme durumu, her zaman için geçerlidir. Bu durumda

yaşamboyu öğrenmenin iki temel boyutu olduğu ortaya çıkar (Harvey, 2009). Bunlardan birincisi eğitim kurumlarını da içerecek şekilde çeşitli sistemlerde kapsamlı olarak değerlendirilmesi gereken ve yeniden gözden geçirmesinde fayda bulunan öğrenme kavramı ve ikincisi de hayatın her anında ve her yerde ortaya çıkabilecek öğrenme kavramıdır. Bir başka ifade ile yaşamboyu öğrenme bağlamı içinde öğrenme kavramı sadece okul ve sosyal eğitim doğrultusunda yapılandırılmış bir durumu ifade etmez, aynı zamanda sportif ve kültürel etkinlikler, eğlence ve gönüllülük aktiviteleri gibi öğrenme ortamlarını da kapsar (Harvey, 2009).

Yaşamboyu öğrenmenin temel boyutları, öğrenmenin her formunda, şeklinde ortaya çıktığını da gösterir. Bu şekiller örgün (formal), yaygın (informal) ve okul dışı (nonformal) öğrenme olarak ayrı ayrı ele alınabilir. Örgün öğrenme resmi öğrenme olarak adlandırılabilirken, yaygın ve okul dışı öğrenme ise çoğu zaman resmi olmayan yollardan öğrenme olarak tanımlanabilir.

Ayrıntılı olarak belirtmek gerekirse, formal öğrenme organize edilmiş ve yapılandırılmış bir öğrenme boyutunun ortaya çıkışıdır ve diploma, sertifika gibi kazanımlarla resmi bir tanımayı da ifade eder (Colardyn ve Bjornavold, 2004). İlköğretim, üniversite eğitimleri ve kurum, şirket içi eğitimlerle hizmetiçi eğitimler sonuçta belirtilen kazanımları sağladıklarından formal öğrenmeye örnek olarak verilebilirler. İnfomal öğrenme ise insanların günlük deneyimlerinden, aldıkları eğitimin etkilerinden ve çeşitli kaynaklardan kazandıkları davranışları, değerleri, becerileri ve bilgileri ifade etmektedir (Conner, 2009).

Bu kaynaklar iş ortamları, oyunlar, kütüphaneler ya da kitle iletişim araçları olabilirler. Hodgkinson, Colley ve Malcolm (2003) formal ve informal öğrenme arasındaki asıl vurgunun, bunların birbirinin tersi olduklarının altında yattığını belirtmişlerdir. Non-formal öğrenme ise planlanan, ancak özellikle öğrenme amacı taşımayan etkinlikler içinde oluşan öğrenme olarak tanımlanmaktadır (Colardyn ve Bjornavold, 2004). Taylor (2006) non-formal eğitimde okul dışı yapılanmalarda yer alan organize ve amaçlı işlerin önemi olduğunu altını çizmektedir. Bu da insanın yaşam kalitesini yükselten bir olgu olarak ortaya çıkmaktadır. (Ancak, burada bireyin kendi yaşam kalitesini yükseltirken, hayatı nasıl algıladığı da önem kazanmaktadır. Dolayısıyla, birey sadece kişisel ve yerel düzeyde değil, evrensel etik kurallar çerçevesinde de hareket edebilmeli, bu değerleri benimseyebilmelidir. Bu sayede insanların, hem kendilerine hem de çevrelerine karşı yıkıcı değil, yapıcı öğrenme yaşantıları elde edebilecekleri söylenebilir).

Yaşamboyu öğrenme, iletişim ve kitle iletişim araçlarının gelişimi ile beraber yeni bir sürece girmiştir. Daha önceki süreçlerde insanlar öğrenme eylemleri için fiziksel çevrelerine daha fazla bağımlıydılar. Örneğin bir köyde oturan bir kişi, yaşamboyu öğrenme dahilinde baskın olarak köyüne ve seyahat ettiği yerlere bağlıydı. Dolayısıyla, yaşamboyu öğrenmenin kişinin fiziksel çevresinde cereyan eden

bir olgu olduğunu söylemek mümkündür. Bu kişi eğer okuma yazma bilmiyorsa ve zaten az bulunan el yazmaları ve basılı kitapları okuyamıyorsa fiziksel çevresine bağımlılığı kaçınılmaz bir durum haline gelmekteydi. Bu koşullarda yaşamboyu öğrenmenin, seyahat olanakları ve okuma yazma bilenler için mektup gönderme/alma dışında *yerel* bir öğrenme yapısında olduğu görülür. Gelişen iletişim teknolojileri ile beraber bu durum değişmeye başlamıştır. Telefon, telgraf gibi iletişim teknolojileri ile beraber insan, fiziksel çevresinden daha uzaklar ile rahatça çok kısa sürelerde haberleşme, bilgi alma, öğrenme gibi eylemleri yerine getirmeye başlamıştır. Telefon okuma yazma becerisini de istemediğinden, bu teknolojiye sahip herkese hitap etmekteydi. Yirminci yüzyılla beraber ortaya çıkan ve daha sonra kitle iletişim araçları adını alan radyo, televizyon ve sinema o günün yeni iletişim teknolojileri ise yaşamboyu öğrenme sürecini farklı bir boyuta taşımıştır. Diğer kitle iletişim aracı olan gazete ise 17. yüzyıldan (Bellis, 2011) beri basılı olarak günlük yaşamda yavaş yavaş yerini almaya başlamıştı. Televizyon ve sinema ile beraber ise görsel-işitsel uzaktan iletişim dönemi başlamıştır. Birey artık sadece okuyarak ve dinleyerek değil, görsel-işitsel olarak dünyanın her yerinden gelen bilgileri alabilmeye başlamıştır. Dolayısıyla yaşamboyu öğrenme *yerel* olmaktan çıkıp, *küresel* bir yapıya dönüşmüştür.

20. yüzyılın son on yılında dünya çapında yaygınlık kazanan ve insanlığın hizmetine sunulan internetin de yeniliklerin üzerine artı bir ekleme olduğu söylenebilir. İnternet ile birlikte yoğun bir şekilde etkileşim konusu da gündeme gelmiştir. Artık insanlar sadece kendi bölgelerindeki insanlarla değil, fiziksel olarak hiç bulunmadıkları (kimi yakın, kimi çok uzak) yerlerdeki insanlarla ve gruplarla metin-tabanlı, sesli ya da hem sesli hem görüntülü olarak etkileşimli iletişimler kurmaya başlamıştır. Sadece kişilerden değil, bu iletişim ortamına yüklenmiş içeriklerden de bilgi almaya başlamışlardır. Bu da dünyayı iletişimsel açıdan ve yaşamboyu öğrenme açısından iyice küçültmüş, yaşamboyu öğrenme *küresel* hale gelmiştir.

Yukarıda bahsedilen kitle iletişim araçlarındaki gelişmeler gün geçtikçe devam etmektedir. Televizyon da bunlardan biridir. İlk dönemlerinde hem teknolojik gelişmelerle görsel olarak gelişen (örneğin siyah-beyazdan renkli yayınlara geçiş), hem de program çeşitliliklerindeki artışla içerik anlamında ilerleme kaydeden bu kitle iletişim aracı, devam eden süreçte de gelişmelerine devam etmiş ve farklı yapı ve anlayışlara ulaşmıştır.

ETKİLEŞİMLİ TELEVİZYON

Televizyon, 20. yüzyılın son çeyreğinde kendi tanımının içine sığmamaya başlamış ve içerdiklerinin anlaşılabilmesi için özelliklerine bağlı olarak dijital televizyon, yüksek tanımlı televizyon (High Definition TV-HDTV) ya da etkileşimli televizyon olarak farklı ifadelerle anılagelmiştir. Roibas ve Johnson (2010) etkile-

şimli televizyonun da şemsiye bir kavram olduğunu, altında ayrı ayrı uygulamaların yer alabileceğini belirtmişlerdir. Yine aynı yazarlar etkileşimli televizyonu izleyicilerin sunumun bir parçası olduğu televizyon anlayışı olarak tanımlamışlardır (Roibas ve Johnson, 2010). Jensen (2005) ise bu televizyon anlayışını, geri dönüş kanalları da oluşturularak izleyicilerin yayıncı kuruluş ya da diğer izleyicilerle iletişim kurabildikleri bir yapı olarak tanımlamıştır. Bu tanımlar ışığında etkileşimli televizyon, izleyicilerin, ekrandaki sunumlara müdahale edebildiği ve gerektiğinde onları yönlendirebildiği ve istediklerinde diğer izleyiciler ve yayın kuruluşlarıyla da televizyon üzerinden iletişim kurabildikleri televizyon yayıncılığı ve anlayışı olarak tanımlanabilir.

Televizyonun etkileşimli olmasıyla geleneksel televizyon yayıncılığındaki gibi izleyiciyi pasif değil, aktif bir hale gelmektedir ve izleyicilerin televizyon deneyimleri yeni boyutlara taşımaktadır (Lee ve Lee, 1995). Geleneksel televizyon yayıncılığında tek yönlü iletişim akışı olduğu görülür. İzleyiciler, sunulan yayınlara müdahale edememekte, ancak onları izlemekle sınırlı kalmaktadırlar. Eğer isterlerse, sunulan yayını beğenmedikleri durumlarda başka kanallara geçme serbestliğine sahiptirler; ama bu durum etkileşimli yayıncılığın sınırları içine girmemektedir. Ayrıca, geleneksel televizyon yayınlarındaki sunumlarda söylenen ya da söylenmek istenen durumları izleyiciler kendi içlerinde tartışabilirler. Ancak bu durum da, sunulana bir müdahaleyi gerektirmediğinden etkileşimli televizyon yayıncılığı dışındadır. Sunumlara müdahale edememe izleyicilerin *pasif* olma durumlarını, müdahale ise *aktif* olma durumlarını belirtmektedir. Bu durumda etkileşimli televizyonda iki yönlü bir iletişim akışı olduğu görülür. İlk yön sunumdan izleyiciye olan yöndür ve ikincisi ise izleyiciden sunuma doğru olan ve onu yönlendirme şansını doğuran yöndür. Ayrıca, izleyicilerin diğer izleyicilerle televizyon ekranları üzerinden iletişim kurmaları potansiyeli de iki yönlü iletişimin diğer bir boyutudur. Bu iki yönlülükler ise etkileşim sürecini ortaya çıkarmaktadır.

ETKİLEŞİMLİ TELEVİZYON UYGULAMALARI

Etkileşimli televizyon uygulamaları izleyicilerin geleneksel televizyon izleme süreçlerine, onları ekran karşısında aktif olmaya iterek, sunumlara katılımlarını talep ederek yeni bir boyut getirmiştir. Schwalb (2003) etkileşimli televizyonun ilk uygulamalarını 1950’li yıllarda ABD, CBS kanalında yayınlanan *Winky Dink and You* adlı çocuk programına kadar götürmektedir. Bu programda statik elektrik sayesinde ekrana yapışan plastik ve şeffaf bir kağıt üzerine çocuklardan karakterin bazı işleri yapabilmesi için çizimler yapılması isteniyordu. Örneğin, karakterin bir yerden kaçabilmesi için suyun üstüne bir köprü çizilmesi istenebiliyordu. Eronen (2006) ise izleyicinin ekranda sunulana müdahalesinin ilk uygulamalarından biri olarak İngiltere ve Fransa’da 1970’li yıllarda ortaya çıkan teletext ve videotext uygulamalarını işaret etmektedir.

Daha sonraları, dijital yayıncılık gibi gelişen teknolojilerle beraber web tarayıcıları, e-posta ve video oyunları gibi uygulamalar da televizyon ekranlarından verilebilir hale gelmiştir. Bunlarla beraber yeni bir yardımcı cihaz da televizyonlara eklenmiştir. Bu set-üstü aparat (set-top box) olarak adlandırılmaktadır ve gelişen süreçte dijital televizyonun ve etkileşimli televizyonun ayrılmaz bir parçası olmuştur. Diğer uygulamalar arasında çevrimiçi (online) servisler (bankacılık, alış-veriş mağazaları gibi), programların içindeki çeşitli oylamalar, izleyiciye programların saatlerini ve içeriklerini belirten ve onları yayın saatinde uyarabilen, böylece istedikleri programı kaçırmamalarını sağlayabilen elektronik program rehberleri (Elektronik Program Guide-EPG) verilebilir.

İsteğe bağlı video (Video on Demand-VOD) ise diğer bir örnektir. Bu uygulamada izleyiciler örneğin istedikleri filmleri, programları sunulan birçok seçenek arasından seçip izleyebilme şansına sahiptirler. Bu filmler, programlar geleneksel yapıdaki gibi doğrusal (linear) bir anlatı yapısında da olabilirler, içlerinde seçenekler sunup izleyicinin karakterleri ya da ilerleyen olayları yönlendirip farklı sonlara, yönlere ilerlemesini sağlayan doğrusal olmayan (non-linear) bir anlatı da sunabilirler. Kişisel kaydediciler de (Personal Video Recorder-PVR) etkileşimli televizyon uygulamalarına bir örnektir. Set-üstü aparatların bir özelliği olan bu kaydetme sayesinde izleyiciler istedikleri programları kaydedip daha sonra izleyebilmektedir. Evde olmasalar dahi saat ayarı ile kaydetme işlemini yapabilmektedirler. Bunun bir sonraki aşaması yayın şebekesi (yayın ağı) kaydedicileri (NPVR-Network PVR) olmuştur. Çok seyredilen programlar evlerdeki aparatların hafızalarının dolmaması için yayın kuruluşları tarafından kaydedilmekte ve istenildiği zaman bu kayıtlar izleyiciler tarafından izlenebilmektedir.

Srivastava (2002) etkileşimli televizyon uygulamalarını alt başlıklara ayırarak ve bunların daha iyi anlaşılabilmesini sağlamıştır. Bunlar arttırılmış, geliştirilmiş (enhanced) TV, İnternet TV, İstek televizyonu (On-Demand TV), Bireyselleştirilmiş (Individualized) TV, Kişisel (Personal) TV, Oyun televizyonu, Bankacılık ve perakendecilik televizyonu, Eğitim televizyonu ve Küresel TV'dir.

Arttırılmış, geliştirilmiş TV

Bir program izleme sırasında, genellikle metin ya da basit grafikli ekstra açıklamaların yayın içine gömülmesi ve bunun istendiğinde izleyici tarafından ekrana getirilebilmesidir.

İnternet TV

İnternet'in ağ tarama, e-posta gibi bütün işlevlerinin televizyon ekranları aracılığıyla yerine getirilmesidir. Ancak burada TV yayın kuruluşunun sağladığı bağlantı hızı büyük önem kazanmaktadır. Düşük hızlarda izleyici/kullanıcıyı istediğine ulaşmak için çok bekleteceğinden sıkıcı bir durum yaratabilir.

İstek Televizyonu

Çeşitli türdeki programlara istenildiği zaman izleyici tarafından ulaşılabilir. Bunlar haber programları, hava tahminleri ya da filmler olabilir.

Bireyselleştirilmiş TV

İzleyicilerin devam eden bir programa etki edebilmeleri ve programın gidişatını etkileyebilmeleridir. İzleyiciler, programdaki (örneğin bir spor karşılaşması ya da araba yarışında) kamera açılarını değiştirebilirler (Burada son kurguyu izleyicini kendisi yapmaktadır). Canlı programlara bağlanıp devam eden olayları yönlendirebilirler. Bir filmin içinde karakterleri yönlendirip farklı noktalara ya da sonlara ulaşılmasını sağlayabilirler.

Kişisel TV

Etkileşimli televizyonun set-üstü aparatlarla ya da yayıncı kuruluşun sağladığı olanakla kişisel kaydetme olanağı sağlamasını ifade etmektedir. Böylece izleyici istediği programı istediği zaman izlemektedir. Ayrıca, eğer istenirse bu kayıtlara araya giren reklam ya da tanıtım bölümlerinin kaydedilmemesi komutu da kaydedicilere verilebilmektedir.

Oyun Televizyonu

Çeşitli video oyunlarının izleyici tarafından oynanabilmesini ifade etmektedir. Bunlar tek kişilik oynanabileceği gibi, aynı anda çok kişiyle de oynanabilir. İzleyici/oyuncular örneğin bir araba yarışını aynı yerde aynı ekran üzerinden oynayabilecekleri gibi, yayıncı kuruluşların sağlayabilecekleri ağ üzerinden farklı yerlerden kendi ekranları üzerinden de oynayabilirler.

Bankacılık ve Perakendecilik Televizyonu

Televizyon aracılığıyla yapılan bankacılık ve e-ticaret uygulamalarını belirtmektedir.

Eğitim Televizyonu

Etkileşimli televizyon tarafından sağlanan eğitim ve öğrenme olasılıklarının tümünü kapsamaktadır. Bu bir başlıktır, ancak etkileşimli televizyon uygulamalarının hepsinde yaşamboyu öğrenme olgusuna uygun olarak ortaya çıkabilir. Örneğin, izleyiciler bankacılık uygulamaların televizyondan yapmaya çalışırken bunu aynı zamanda öğrenmektedirler. Bir başka örnek olarak, izledikleri belgesel, yarışma gibi programlarda da bilgi seviyelerini yükseltiyorlarsa, tekrar yaşamboyu öğrenme sürecinin içinde yer almaktadırlar. Bunların yanında, Açıköğretim sistemlerinin çeşitli konularının da etkileşimli televizyonun belirtilen özelliklerinin kullanımı aracılığıyla verilebilmesi mümkündür. Bu bağlamda, etkileşimli televizyon formal ve informal öğrenmeye açılan bir boyut olarak da ele alınabilir.

Küresel TV

Etkileşimli uygulamaların küresel anlamda yayılmasını ifade etmektedir. Ancak burada gerekli teknik altyapının sağlanmasından, program dillerinde seçeneklerin sağlanmasına kadar yapılacak işlerin gözden kaçırılmaması gerekir.

2000’li yıllardan sonra etkileşimli televizyonun bir boyutu olan IPTV (Internet Protocol TV) kavramı da gelişmeye başlamıştır. Shin (2006) IPTV’yi, internet protokü anlayışının kullanıldığı ve izleyicilere, kendileri için özelleştirilmiş ve yüksek seviyede etkileşimli olanaklar sunan televizyon içeriklerinin dijital olarak sunulması olarak tanımlamıştır. Geniş bant altyapısının kullanılması IPTV’nin özelliklerinden biridir ve bu sayede içinde birçok etkileşim olanağı bulunduran programların sunulması mümkün olmaktadır. Bu sayede IPTV yukarıda belirtilen etkileşimli televizyon uygulamalarının hemen hepsini kendi içinde sunma olanağına ulaşmaktadır. Ayrıca IPTV etkin olarak eşzamanlı ve eşzamansız kişilerarası ve gruplararası görsel-işitsel iletişimleri de bünyesinde barındırabilmektedir. Bunların yanında kişiler için özelleştirilmiş programları ve reklamları da potansiyel kullanıcılarına sunabilmektedir (Ancak, IPTV için yayıncı kuruluşların geniş bant iletişim altyapısını kurarak izleyicilerine ulaşmaları zorunluluğu, yeni yatırımların yapılmasını da gerekli kılmaktadır).

Televizyon yayıncılığı ve anlayışına, etkileşimli programları, sunumları ve anlatımları katarak getirdiği yeni solukla etkileşimli televizyon kavramı, televizyon ekranından iletilebilecek her konuya da bir yenilik getirmiştir. Bunlardan biri de yaşamboyu öğrenme deneyimleri için açtığı yeni yol olarak tanımlanabilir. Ancak, bu konunun yayın altyapıları ve kanal yapılanmaları gibi başlıklar göz önünde bulundurularak ülkeler bazında ya da gerekirse bölgeler bazında ele alınmasının daha doğru olacağı söylenebilir.

TÜRKİYE’DE ETKİLEŞİMLİ TELEVİZYON VE YAŞAMBOYU ÖĞRENME OLANAKLARI

Televizyonun hem gelişmiş ülkelerde, hem de gelişmekte olan ülkelerde yaşayan insanların çok yakından tanıdığı bir kitle iletişim aracı olduğu söylenebilir. 1968 yılında deneme yayınlarıyla Türkiye’de yayın hayatına başlayan televizyonun (TRT, 2011), daha 2000’li yıllardan önce girmediği ev ya da kendisiyle tanışmayan toplum üyelerinin hiç kalmadığı ya da bunların çok az olduğu söylenebilir. 1990’lı yıllardan sonra uydu yayıncılığındaki gelişmelerle de sadece karasal yayınlar değil, uydu yayınları da, Türkiye coğrafyasının en ücra köşelerindeki insanlara ulaşımı sağlamıştır. Türkiye’de yaşayanların günlük yaşamlarının belli vakitlerini geçirdikleri televizyondaki gelişmelerin de er ya da geç tüm izleyicilerine ulaşacağı söylenebilir. Bu anlamıyla etkileşimli televizyon uygulamalarının büyük bir izleyici potansiyeline sahip oldukları görülebilir. Türkiye’de dijital televizyon yayıncılığının başlaması ile birlikte dijital yayın platformlarının etkileşimli televizyon uygulama-

larına başladıklarını söylemek mümkündür. Dijital platformlar ve uydu yayıncılığı ile birlikte dijital yayıncılığı birleştiren ve çok çeşitli kanalları ve etkileşimli yapıları bir set-üstü aparat sayesinde sunabilen yayın şirketleri mevzubahistir. Set-üstü aparatların telefon hatlarına bağlanmasıyla izleyici istekleri için geri dönüşler sağlanmaktadır. Bu yayın platformları, yerli ve yabancı yüksek çözünürlüklü (HD) kanalları, izleme başına ödeme yapılarak film izlemeleri (istek televizyonu uygulaması örneği), sundukları satış bölümleri ile çeşitli ürünleri satın almayı (bankacılık ve perakendecilik televizyonu örneği), çeşitli video oyunlarını (oyun televizyonu örneği), sunulanları kaydetme (kişisel TV örneği) gibi etkileşimli yapıları izleyicilerine sunmaktadır. İzleyicilerin, teknik olarak iletişim alt yapısının da sağladığı olanaklarla, gün geçtikçe bu uygulamaların daha gelişmiş örnekleriyle de karşılaşacaklarını söylemek mümkündür. Bu bağlamda izleyici oranlarında pasif izleyicilikten aktif izleyiciliğe doğru bir artış eğilimi ortaya çıkacaktır.

Türkiye’de aktif izleyici gelişimine paralel olarak, yaşamboyu öğrenme açısından daha zengin program yapıları ve etkileşimli içerikler ile karşılaşmak daha olanaklı hale gelecektir. (Bir başka bakış açısı olarak, etkileşimli televizyon uygulamalarının nasıl kullanılacağını öğrenme de, BİR anlamda izleyicinin yaşamboyu öğrenme etkinliğine kattığı bir zenginlik olduğu ileri sürülebilir).

Bu aşamada, izleyicinin merak ettiği konuları televizyon içerikleri arasından arayıp bulabilmesi, bunlardan öğrendikleri ile yeni öğrenme denizlerine kendi aktif yönlendirmesi ile yelken açabilmesi, bilgi hazinesine istediği yeni bilgileri katabilmesi ve istediği zaman bu program ve içeriklere tekrar ulaşabilmesi olanakları da doğacaktır.

Türkiye’de etkileşimli televizyonla yaşamboyu öğrenme olasılıkları incelenirken, iki durumun gözden kaçırılmaması gerekir. Bunlardan birincisi, geleneksel tek yönlü iletişimle yayın yapan kanalların yayın alanlarıdır. Televizyon kuruluşları yayın yaptıkları alanlara göre Türkiye’de yerel, bölgesel ya da ulusal olarak ayrılmaktadırlar (Bunlara uydular sayesinde ulaşılabilen uluslararası yayın alanını da eklemek mümkündür). Türkiye İstatistik Kurumu’nun 2007 yılı araştırmasına göre, Türkiye’de o güne kadar 111 Televizyon kanalı bulunmaktaydı ve bunların %81’i yerel kanallar, %6’sı bölgesel kanallar ve %13’ü ulusal kanallardan oluşmaktaydı. 2010 yılında televizyon kanalı sayısı 245’e çıkmıştır ve televizyon izlemeye başlama yaşının 2, 5 olduğu belirlenmiştir (RTÜK, 2011). Veriler Türkiye’de 21. yüzyılın ilk on yılı açısından televizyon kanallarında bir artış eğilimi olduğunu göstermektedir.

Yerel kanallar bir şehir merkezi ve çevresi gibi dar bir coğrafyada yaşayan kişiler için çevrelerinde olup biten konular hakkında yayın yapabilme olanağına sahiptirler. Bunun yanında bölgesel, ulusal ya da uluslararası konuları da ele alabilirler. Ancak etkileşimli televizyon uygulamaları açısından önemli bir şansları bu-

lunmaktadır. Bu da çevrelerindeki insanların yaşadıkları ya da yaşayabilecekleri konuları ele alıp, o coğrafya insanına etkileşimli olarak yaşamboyu öğrenme açısından açılımlarda ya da yardımda bulunma olanağıdır. Örneğin çevrelerinde bulunan çiftçilere yönelik neler ekmeleri, nasıl ekmelerine yönelik yerel uygulamalar ele alınabileceği gibi, bu bölgeye yeni gelmiş turistlere nerelere gidilmesi gerektiği, neler yapılabileceğine kadar yaşamboyu öğrenme kavramı içinde ele alınabilecek programları üretebilirler.

Bölgesel kanallar, daha geniş bir coğrafyayı kapsayacak şekilde bu programları üretebilirler. Ulusal kanallarda da bu tür yayınlar görülebilir. Ancak, yerel bölge insanına, yerel kanalların ya da bölgesel kanalların eğilebilecekleri kadar eğilebilmeleri durumu ise tartışılabilir. Bunun yanında, etkileşimli televizyon yayıncılığında üretilmiş bu programların ulusal kanallarca satın alınarak sunulabilmesi de olanaklı bir duruma gelmektedir.

Etkileşimli uygulamalar üreten ya da üretme isteğinde olan televizyon kanalları açısından dikkat edilmesi gereken ikinci nokta ise maliyet konusudur. Yerel kanallar, ulusal kanallar kadar bütçe rahatlığına sahip olamayabilirler. Bu nedenle hem alt yapı açısından bir maliyet isteyen, hem sunduğu uygulamalar açısından genel merkezde bir maliyet isteyen yatırımlar açısından dikkatli olmaları gerekebilir.

Yerel ve bölgesel televizyon yayıncılığı açısından Türkiye şartlarında etkileşimli uygulamaları ortaya çıkarmak mümkündür. Ancak bu uygulamaların daha az maliyetli olanları saptanmalı ve onlarla işe başlanıp devam eden süreçte daha maliyetlilerine göre bir yol alınmalıdır.

Etkileşimli olanakların çeşitli kuruluşların da destek vermesi ile sadece informal ya da nonformal öğrenme olasılıkları ile değil, formal öğrenme olanakları ile de etkileşimli televizyon ekranlarına taşınması mümkün olacaktır. Burada, yaşamboyu öğrenme olanakları sunan kurum ya da şirketlerin dikkat etmeleri gereken konulardan biri Srivastava'nın (2002) da işaret ettiği gibi dil açılımıdır. Etkileşimli televizyon yaşamboyu öğrenme uygulamaları da, ülkeler ve bölgelerde uydu yayıncılığı, dijital yayıncılık ya da fiber-optik kablo alt yapılarının kullanımının artmasıyla ve etkileşimli içeriklerin çok çeşitli şekillerde geliştirilmesiyle yerelden küresele ulaşmaya başlayacaktır. Ancak farklı kültürlerin, alt kültürlerin ve toplulukların bunları daha iyi anlayabilmesi için, Türkçe olarak hazırlanmış bir programın içine farklı dil seçeneklerinin de gömülmesi de unutulmamalıdır.

Bu sayede, Türkiye'de hazırlanmış ve yaşamboyu öğrenme kapasitesi taşıyan bir programın, dünyada birçok bölge ve ülkede izlenebilmesi üretici kurumlar ya da şirketler tarafından sağlanmış olur. Bu durumun tam tersi de geçerlidir ve bu sayede aktif izleyici çok seçenekli bir etkileşimli yaşamboyu öğrenme ortamına televizyon ekranından ulaşmış olur.

Etkileşimli program çeşitlerinin çoğunu içerisinde barındıran IPTV uygulamalarının da Türkiye’deki teknik altyapının sağlanması ile birlikte hayata geçmesi söz konusudur. Ancak bu uygulamalar daha çok ulusal boyutta olabilecek uygulamalar olarak ele alınabilir. Teknik altyapının maliyetleri ve IPTV’nin içerisinde sunulması gereken program ve uygulama çeşitliliği gerek Türkiye, gerek diğer ülkeler açısından konunun asgari olarak ulusal boyutta ele alınmasını gerekli kılmaktadır.

Bunun yanında, ulusal boyuttaki IPTV uygulamalarında da yaşamboyu öğrenme olanakları, sunduğu geniş yelpaze açısından yerel konulara eğilebilme potansiyeline sahiptir. Bunda da bu tür etkileşimli programların üretilmesi gerekliliği göz ardı edilmemelidir. Daha önce de belirtildiği gibi yerel ve bölgesel kanallar bu tür programlara öncülük edebilirler.

SONUÇ

Etkileşimli televizyon, sunduğu geniş uygulama ve program seçenekleriyle ilerleyen zamanda televizyon izleyicilerine yeni ekran deneyimleri sunmaya aday bir ortam olarak ortaya çıkmaktadır. Bu ortam eğlenceden yaşamboyu öğrenmeye kadar olanakları kendi içerisinde barındırmaktadır. Aktif izleyiciler, yayın kanallarının kendilerine sundukları etkileşimli ortamlara uygun olarak (ve kimi zaman bunların sınırları içinde) ekrandakileri yönlendirme şansına sahiptirler. Kurumların ya da şirketlerin yayın alanlarına bağlı olarak etkileşimlilik yerelden küresele kadar bir genişlemeyi ifade etmektedir. Yaşamboyu öğrenme olanakları da örgün, yaygın ya da okul dışı öğrenme olanakları ile beraber etkileşimli televizyon yayıncılığının içinde yer bulmaktadır. İleriki yıllarda Türkiye’de de bu öğrenme olanaklarının örnekleriyle daha fazla karşılaşmak mümkün olacaktır. Bu durumda etkileşimli uygulamaları üretmek ve aktif izleyicilere sunmak önemli bir konu olarak ortaya çıkmaktadır.

Altyapıların kurulmasının beklenmesi ve sonrasında etkileşimli televizyon programlarının üretimi yapılacağı düşüldüğünde potansiyel aktif izleyicilerin bunlarla daha geç zamanlarda karşılaşacakları unutulmamalıdır. Bu nedenle, yayın kuruluşları ya da eğitim kurumlarının, yaşamboyu öğrenme olasılıkları içinde neler yapılabileceği doğrultusunda öncülük etmelidirler. Geleceğe yönelik çalışmaları teşvik etmek iki yönden önemlidir. Bunların birincisi Türkiye’deki çalışmalara özgü içeriklerin elde edilmesi gerekmektedir ve bu özgün içeriklerin hem yerel, hem dünya çapında paydaşlarla paylaşabilecek bir ortam yaratılmalıdır. İkincisi ise, içerik üretiminde önceden hareket edildiği için arkadan gelen ülkelere de, bu ülkelerdeki çalışmalara da öncülük edilebilecektir.

KAYNAKÇA

- Aziz, A. (2007). *Radyo Yayıncılığı*. 3. Basım. Ankara: Nobel.
- Bellis, M. (2011). *The History of Printing and Printing Processe, Timeline of the Newspaper Industry*. http://inventors.about.com/od/pstartinventions/a/printing_4.htm
- Colardyn, D. , and Bjornavold, J. (2004). Validation of formal, non-formal and informal learning: Policy and practices in EU member States. *European Journal of Education*, 39(1), 69-89.
- Conner, M. L. (2009). *Informal Learning*. <http://www.marciacconner.com/intros/informal.html>
- Eronen, L. (2006). Five qualitative research methods to make iTV applications universally accessible. *Universal Access in the Information Society*, 5(2), 219-238.
- Harvey, L. (2009). Analytic quality glossary, *Quality Research International*. <http://www.qualityresearchinternational.com/glossary/>
- Hodkinson, P. , Colley, H. , and Malcolm, J. (2003). The interrelationships between informal and formal learning. *Journal of Workplace Learning*, 15(7/8), pp. 313-318.
- Jensen, J. F. (2005). Interactive television: New genres, new format, new content. *IE 2005 Proceedings of the second Australasian conference on Interactive entertainment*. Sydney, Australia. 89-95.
- Kollock, P. , and Smith, A. (1999). Communities in cyberspace, *Communities in Cyberspace*, A. Smith, ve P. Kollock (Eds.), London and New York: Routledge.
- Lee, B. , and Lee, R. S. (1995). How and why people watch TV: Implications for the future of interactive television. *Journal of Advertising Research*, 35(6), 9-18.
- Roibas, A. C. , and Johnson, S. (2010). Pervasive iTV and creative, networked multimedia systems. *Ubiquitous and Pervasive Computing: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*, J. Symonds (Ed.), Hershey, NY: Information Science Reference.
- RTÜK (2011). *RTÜK Başkanı Prof. Dr. Davut Dursun: "Türkiye, Dünyanın En Çok Televizyon İzlenen Ülkelerinden Biridir"*. http://www.rtuk.org.tr/sayfalar/IcerikGoster.aspx?icerik_id=0cc2d9ca-d896-4d72-b174-f0827d065719
- Schwalb, E. M. (2003). *iTV Handbook: Technologies and Standards*. New Jersey: Prentice Hall.
- Shin, D. H. (2006). Potential user factors driving adoption of IPTV. What are customers expecting from IPTV? *Technological Forecasting & Social Change*, 74(8), 1446-1464.
- Srivastava, H. O. (2002). *Interactive TV Technology and Markets*. Norwood, MA: Artech House.
- Taylor, E. W. (2006). Making meaning of local nonformal education: Practitioner's perspective. *Adult Education Quarterly*, 56(4), 291-307.
- TRT (2011). *TRT-Kurumsal*. <http://www.trt.net.tr/Kurumsal/Tarihce.aspx>

BÖLÜM 6

UZAKTAN EĞİTİMDE EVRENSEL TASARIM

Emine ARUĞASLAN
Süleyman Demirel Üniversitesi,
Uzaktan Eğitim Meslek Yüksekokulu
Doğu Yerleşkesi, Isparta
[*eminearugaslan@sdu.edu.tr*](mailto:eminearugaslan@sdu.edu.tr)

Gülsün EBY
Anadolu Üniversitesi, Yunussemre Kampüsü,
26470 Eskişehir, Türkiye
[*gkurubac@anadolu.edu.tr*](mailto:gkurubac@anadolu.edu.tr)

ÖZET

Bu çalışma, uzaktan eğitim teknolojilerinin bireysel engelliler için nasıl yapılandırılması gerektiği üzerine yapılan bir değerlendirme çalışmasıdır. Bireysel engelleri olan insanlara okumaları için fırsatlar sunan uzaktan eğitiminin öğrenme ortamlarının, eş zamanlı ve eş zamansız ders içeriklerinin nasıl düzenlenmesi gerektiği üzerinde durulmuştur. 21. yy da halen hem geleneksel yöntem hem de uzaktan eğitim yöntemi ile eğitim yapan kurumlarda görme engelliler ve ya işitme engelliler için çözümler bulunsa da psikolojik, hareket ya da öğrenme engelliler için düzenlemelerin yapılandırılmasında sorunlar vardır.

Uzaktan Eğitimde öğrenme ortamlarının sadece metin tabanlı içeriklerle desteklenmesi bireysel engelliler için bariyerler oluşturmaktadır. Dünya Sağlık Örgütünün tarafından belirlenen 650 milyon engelli için bu bariyerlerin kaldırılması zorunlu bir gerekliliktir. Engelli bireyler için tasarlanan ortamlar için evrensel tasarım prensipleri örneklendirmelerle incelenmiştir.

Bu değerlendirmeler ışığında nicel ve nitel araştırmaların yapılması ve evrensel tasarım konusunun engelliler için hem mimari açıdan hem de uzaktan eğitim olanakları açısından iyileştirmeye yönelik çaba gösterilmelidir.

GİRİŞ

Gelişen ve sürekli değişim içinde olan Internet ve ağ sistemleri ile bireyler kolay, hızlı ve güvenli bir şekilde, iletişim kurabilir, eğitim alabilir, sosyal

ortamlara katılabilir, arama motorları ile istenilen bilgiye erişebilir, bilgi paylaşabilir ve ya alışveriş yapabilirler.

Internet üzerinden yapılabilecek etkinliklere verilecek örnekler artırılabilir. Her kullanıcı kendi bakış açısı ve ilgi alanına göre Internet'i farklı amaçlar için kullanabilir. Örneğin ergenler veya yetişkin bireyler interneti eğitim - öğretim aracı, ödev ve projelerin araştırılması, çevrimiçi mesajlaşma ile öğrencilerin birbirleri ile yardımlaşması, çevrimiçi ansiklopedi ve kütüphane amacıyla da kullanılmaktadır (Lenhart, Simon ve Graziano, 2001).

Geleneksel eğitim ve uzaktan eğitim uygulamalarında Internet teknolojilerini kullanmak, bireyler üzerinde öğrenmenin daha etkin olarak gerçekleşmesini sağlamaktadır.

21. yy gelişen teknolojisi ile birlikte Uzaktan Eğitim engelli bireyler tarafından da tercih edilmektedir. Bu bireyler okumak için geleneksel yöntemle ders verilen ortamlarda, uzaktan eğitime göre daha fazla zorluklar yaşamaktadırlar. Özellikle ulaşım, konaklama ve bireysel gereksinimlerin karşılanması durumunda yerleşke binaları engelliler için tam olarak hizmet verememektedir. Moisey (2004) uzaktan eğitimdeki engellilik durumlarını fiziksel, öğrenme, psikolojik, görsel ve işitsel olarak belirtmiştir. Evrensel olarak tasarlanan öğrenme ortamları ile uzaktan eğitim, farklı özelliklerdeki engelli bireylere de okuma için fırsat eşitliği sunan bir yöntem olmaktadır.

Uzaktan eğitimde medya ortamları, öğrenen ile eğiticiyi buluşturması ve öğrenme-öğretme için gerekli olan tek yönlü ve çift yönlü iletişimin sağlanması açısından önemli rol oynamaktadır. Ses konferansı, telekonferans, sesli görüntülü konferans ve video konferans gibi eş zamanlı etkileşimi sağlayan teknolojilerin gelişmesi ile, farklı coğrafyalardaki öğrenen ve eğiticinin aynı ortamda buluşturulması kolaylaşmıştır (Gunawardena ve McIsaac, 2004). E-posta, televizyon, radyo ve basılı materyaller de eş zamansız olarak öğrenenler için bir ortam oluşturmuştur.

Tüm bu gelişmeler ışığında bazı bireysel farklılıklar öğrenim görmeyi engellemektedir. Örneğin, maddi durumu iyi olmayanlar, kırsal kesimlerde yaşayanlar, ırksal azınlıklar, etnik guruplar ve internete kolay erişim sağlayamayan bireyler için *dijital eşitsizlik (digital divide)* durumu söz konusudur. Bu durum dışında tüm erişim olanaklarına sahip, ancak engeli bulunan bireyler için ise *ikinci dijital eşitsizlik (second digital divide)* durumu söz konusudur. Bu çizgi bireyleri, teknolojiyi tam erişimle kullananlar ile kullanamayanları birbirinden ayırır. Teknoloji gelişmeye devam ederken engelli bireyler için hala bariyerler söz konusudur (Burgstahler, 2002).

ÇALIŞMANIN AMACI

Bu çalışmanın temel amacı, *Öğrenme için Evrensel Tasarım* Kuramı tabanlı olarak uzaktan eğitimde ders içeriklerinin, engelli öğrenenler için, nasıl yapılandırılması gerektiği üzerinde durmaktır. Bu genel amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır:

Evrensel tasarım ilkeleri çerçevesinde;

- Yeni teknolojiler kullanılarak, içerik üretimi nasıl yapılmalıdır?
- Derslerin tüm bireyler tarafından daha etkin kullanımı nasıl sağlanmalıdır?
- Engelli bireyler için uzaktan öğrenme ortamları nasıl yapılandırılmalıdır?

Kısaca, örneklerle teknolojilerle uzaktan eğitim içerik tasarımların nasıl olması gerektiği hakkında yukarıda geçen sorulara kavramsal olarak açıklamalarda bulunmak, bu çalışmanın amaçlarını oluşturmaktadır.

ÇALIŞMANIN KURAMSAL TEMELLERİ

Uzaktan eğitimde engelli bireyler için mimari düzenlemeler kadar eğitim ortamlarının da düzenlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada engelliler için içerik oluşturma sürecinde dikkat edilmesi gerekenler *Evrensel Tasarım Kuramı* ile belirlenen dokuz maddelik prensipler ile açıklanmıştır. Bu prensiplerin aynı zamanda herhangi bir fiziksel veya öğrenme engeli bulunmayan bireyler içinde öğrenmeyi kolaylaştıracak nitelikte olduğundan bahsedilmiştir.

Bireysel Engeller için Uzaktan Eğitim İçerik Tasarımı

Dünya Sağlık Örgütüne göre dünyada yaklaşık 650 milyon engelli bulunmaktadır. Bu bireylerden sadece % 80'i gelişmiş ülkelerde yaşamaktadır. Dünyada her 10 çocukta 1'i engellidir. Gelişmemiş ülkelerdeki engelli bireylerin sadece %1-2' si okula gidebilmektedir (Disabilities, t. y.).

Burgstahler (2002) bireylerin sahip oldukları engelleri altı başlıkta toplamıştır. Bunlar; Hareket Engeli, Görsel Engel, Öğrenme Engeli, Duyma Engeli, Konuşma Engeli ve Nöbet Bozukluğu'dur. Uzaktan Eğitimde dersler için öğrenme ortamları tasarlanırken bireylerin engel farklılıkları göz önüne alınmalıdır. Örneğin, sadece basılı metin ile sağlanan ortamlar görme engeli bulunan bireyler için etkili olmazken, sadece sesli anlatım içeren elektronik metinler ise işitme engeli bulunanlar için oldukça yetersiz kalacaktır.

İşitme engelli bireylerin eş zamanlı ortamlarda daha etkin bir öğrenme sağlanması için, konuşurken yavaş olmalı, ağızda bir şey bulunmamalı (sakız, yiyecek), bağırmalardan veya bu türdeki abartılardan kaçınılmalı, sürekli

kameraya bakarak konuşulmalı, konuşurken ağız kapatılmamalıdır (Allison, Erath ve Larkin, 2004). Bir başka örnekte ise hareket engeli bulunan ve parmaklarını istediği gibi kullanamayan ya da zorluk yaşayan bireyler için tasarlanmamış Web sayfalarındaki yönlendirme butonlarının boyutları bile Şekil 1'deki gibi tasarlanmalıdır.



Şekil 1.
Hareket Engeli Bulunan Bireyler için
Uygun ve Uygun olmayan Buton Örneği

Tamamen görme engeli bulunan bireyler için metin tabanlı içeriklerin sesli çıkış şekline dönüştürülmesi, sınırlı olarak görme engeli bulunan bireyler için ise kullanılan font boyutu ve kullanılan font tipi uygun seçilmelidir. Aynı zamanda kırmızı, yeşil ve mavi renklerden bir ya da birden fazlasını ayırt edemeyen renk körü bireylerin de zorlanmayacağı içerikler oluşturulmalıdır. Öğrenme Engeli bulunan bireyler okuma ve yazma gibi konularda akranlarına göre daha geç öğrenebilirler. Uzaktan Eğitim ders ortamları tasarlanırken bu şekilde zor öğrenen bireyler için tasarlanan içerikler ya da Web Sayfaları kolay kullanılabilir olmalı aynı zamanda veriler dağınık ya da karmaşık olarak düzenlenmemelidir.

Duyuma engelli bireyler için ise internet üzerinde yer alan ya da çevrimdışı olarak tasarlanacak içerikler metin ağırlıklıdır. Ancak, eğer sesli bir anlatım içeren video ya da sesli bir materyal varsa işitme engelliler için bu noktada altyazı kullanmak gerekebilir.

Bu durumdaki öğrenciler eş zamanlı derslere katılamamaktadır. Ancak bu durumda öğrencilerin yapılan derslerden geri kalmamaları için ortamlarda konuşmaları işaret diline çeviren bir kişi bulunabilir ya da işaret dili ile anlatımlar yapılabilir (Şekil 2.).



Şekil 2.
Oovoo (<http://www.oovoo.com>) - İşitme Engelliler İçin Örnek Ders Ortamı (Smith ve Allman, 2010)

Eş zamansız olarak verilen televizyonlardaki derslerde bu tür uygulamalara az da olsa rastlanmaktadır. Duyma engeli bulunan bireylerde bu engele paralel olarak var olan, konuşamama eksikliği de kişileri eş zamanlı derslerde pasif kılabilir. Bu durumda bireyin yazarak iletişime geçmesi sağlanabilir. Ancak bu durumda da konuşmaya göre hızın daha yavaş olması kişiyi olumsuz etkileyebilmektedir. Hem duyma engeli hem de konuşma engeli bulunan bireylerin eş zamansız yapılan derslerde daha başarılı olacağı düşünülebilir. Son olarak Nöbet Bozukluğu olan bireylerin de ekrandaki parlamalardan, titreşimlerden etkilenmeleri söz konusu olabilir.

Bu durumlardaki bireylerde göz önünde bulundurularak içerik tasarımı hazırlanmalıdır.

Evrensel Tasarım Kavramı ve İçerik Oluşturma

Engelli öğrenciler ve eğitimciler uzaktan eğitim derslerine katılmaktadırlar. Ancak görme engelliler için metin veya grafik içeren dersler iyi bir meslek sahibi olabilecek adaylar için yeniden düzenlenmelidir. Uzaktan eğitimi, engelli bireyler için planlamak; onlar için konaklama şartlarını planlamaktan daha kolay- ucuz olmaktadır (Burgstahler, 2002). Basit tasarımlar ders içeriğini engelli ve yetenekli öğrenciler ve öğretmenler için erişilebilir hale getirilebilir. Bu süreç “Evrensel Tasarım (Universal Design)” olarak adlandırılır. UD, North Carolina State Üniversitesi Evrensel Tasarım Merkezi tarafından, mümkün olan en kapsamlı şekilde uyarlama veya özel tasarıma gerek kalmadan ürünlerin ve çevrenin tüm insanlar için erişilebilir olması için tanımlanmıştır (Universal Design, 2008).

Evrensel Tasarım her eğitim seviyesindeki bireyler için tasarlanabilir. Çok çeşitli karakteristiği olan bireyler evrensel tasarım ile tasarlanmış ürünleri kullanabilirler. Bu özellikler; boy, yaş, ırk, etnik yapı, cinsiyet, anadil ve duyma, görme, hareket etme ve konuşabilme yeteneği düzeyidir. Öğrencilerin ve eğitimcilerin karakteristikleri geniş ölçekte düşünüldüğünde, uzaktan eğitim ders tasarımcıları öğrenme ortamlarını tüm katılımcıların katılabileceği şekilde oluşturabilirler (Burgstahler, 2002).

Evrensel Tasarım aslında yeni teknolojiler keşfetmek değil, var olan teknolojileri farklı öğrenme özellikleri olan bireyler için uygun hale getirmektir. Bireysel farklılıklar ve evrensel tasarım birlikteliği ile oluşturulan içerikler sadece engeli bulunan bireyler için değil tüm bireyler içinde kullanım kolaylığı sağlamaktadır.

Örneğin gürültülü bir ortamda çalışan ancak uzaktan eğitimde okuyan kişinin ses çıktısı ile videoyu izlemesi yerine aynı videoya alt yazı eklendiğinde izlemesi işitme engellilerin faydalandığı gibi daha verimli bir öğrenme ortamı sunacaktır.

Ya da karanlık bir ortamda çalışması gereken bireyler ekrandaki metinleri seçememesi durumunda aynı metnin ses çıktısını açarak görme engellilerin faydalandığı öğrenme ortamından etkili bir şekilde faydalanacaktır. Ders içeriklerindeki metinlerin, görsel öğelerin, öğrenme zorluğu yaşayan bireyler için anlaşılır olarak basit yapıda düzenlenmesi kullanım kolaylığı sağlayacaktır.

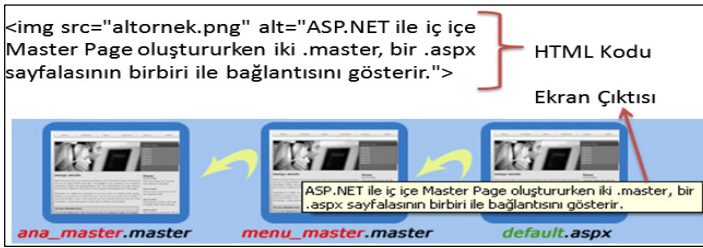
Bir diğer örnek de sürekli seyahat halinde olan bir bireyin yolculuk sırasında okuma sorunu yaşadığı düşünüldüğünde kulaklık ile sesli içeriği dinlediği ya da tam tersi olarak yaşadığı yerde internet bağlantısı ve bilgisayar olmayan bir bireyin dersin basılı kopyasını alarak okuduğu düşünülebilir.

Teknolojik Ortamlar Temelinde Evrensel Tasarım

Uzaktan Eğitimde İnternet teknolojileri ile bağlantılı olarak tasarlanan öğrenme ortamları sağlıklı bireyler kadar engelli bireyler içinde çeşitli fırsatlar sunmaktadır (Sloan, Gregor, Rowan, ve Booth, 2000).

Yerinde eğitim verilen kurumlarının, bireylerin engellilik durumlarına göre mimari açıdan iyi desenlenmiş olması, öğrencilerin kendilerini güvende hissedecekleri şekilde yeterlilikler barındırması, ihtiyaçlarını gidermek için ulaşım koşullarının iyi olması, eğitmenin açık ve net bir şekilde dersi anlatması, duyma engellilerin dudak okuması gibi işlemleri gerçekleştirebiliyor olması gerekmektedir. Basılı materyallerin de diğer engelliler için alternatif formatlarda sunulması gerekmektedir (Burgstahler, 2002). Usenet, bülten tahtaları, e-posta, dağıtım listesi gibi metin temelli kaynaklara erişim tüm engelliler erişebilir.

Engelliler için verilecek dersler düşünüldüğünde senkron bir öğretim ortamı bu kişiler için zorluk yaratacaktır. Kimisi konuşma güçlüğü çekerken kimisinin klavye kullanma hızı (ellerin hareket kısıtlılığı) yavaş olacaktır. Bu yüzden engelli bireyler için asenkron eğitim yapılması -e-posta gibi- derslere daha etkin bir katılım sağlayacaktır (Burgstahler, 2002). Web sayfaları tasarımı, evrensel tasarım ilkeleri ile bağlantılı olarak uygulandığında oldukça geniş ölçekte teknolojiye yardımcı olmaktadır. “Web Accessibility Initiative of the WWW Consortium” tarafından ortak protokoller ve standartlar çerçevesinde web sayfaları geliştirmek için “Web Content Accessibility Guidelines” geliştirilmiştir (Chisholm, Vanderheiden ve Jacobs, 1999). Engelliler için geliştirilen standartlar, özellikler veya biçimler internette herkes tarafından kullanılabilir olmuştur.



Şekil 3.
Img etiketi ile Alt Parametresinin Kullanımı

Örneğin görme engelliler için web sayfalarındaki resimlerin eklenmesini sağlayan “img” resim ekleme HTML etiketinde yer alan “alt” parametresi, resmin üzerine gelindiğinde resim ile ilgili tanımlayıcı bir metin oluşturmak içindir (Şekil 3.).

E-öğrenme ortamı için desenlenen Web sayfalarının kontrolü için, üretilen materyallerin, birden çok tarayıcıda, monitörde, bilgisayarda denenmesi gerekmektedir. “Bobby” adı verilen “HTML Validator” programı ile engelliler için erişim sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilir (Bobby WorldWide, 1999).

Görme engelli ya da herhangi bir öğrenme engeli olan öğrenciler, basılı materyalleri okuma konusunda sıkıntı yaşayabilmektedirler.

Görme engelliler için kabartma alfabesi (Braille), büyük baskı, ses kaseti ya da metnin elektronik formata çevrilmesi daha uygun olacaktır. Elektronik ortama aktarılan metinler, ses çıktısı olarak dinlenebilmektedir.

Videokasetler, Video klipler, Televizyon Videosu ve Etkileşimli Video, uzaktan eğitimde altyazılı olarak sunulduğunda, işitme engelliler için bir öğrenme

ortamı olarak kullanılır. Görsel ürünlerin aynı zamanda sesli sunumu da görme engelliler için kullanılmalıdır.

Video konferans ortamlarını anlatan kişinin ders içeriğinde yer alan resimlerinde detayları hakkında görme engeli bulunan kişiler için açıklamalarda bulunması gerekmektedir (Burgstahler, 2002).

Ses konferansı, bazı uzaktan eğitim dersleri için küçük gruplara bir iletişim ortamı sunar. Ancak, bu modelden işitme engelliler faydalanamazlar. İşitme engelliler ses konferansına, işaret dili tercümanı ile dâhil edilebilirler. Aynı zamanda TDD (Telecommunication Device for the Deaf) metin aracı ile de iletişim gerçekleştirilebilir (What is a TTY). Engelli olmayan insanların da engelliler gibi durumsal sınırlılıkları olabilir. Evrensel tasarım ilkelerini uygulamak engelli olmayan insanlara da yardım eder.

Örneğin; basit ve açık bir dille desenlenmiş web sayfaları, ana dili, öğrenimde kullanılan dil olmayan kişiler için yararlı olacaktır.

Alt yazılı ve resim ve video tanımlamaları İngilizce'yi ikinci dil olarak kullanan kişiler için daha iyi bir öğrenme ortamı olacaktır.

Öğrenmede Evrensel Tasarım İlkeleri

Evrensel Tasarım terimi ilk olarak Mimar Ron Mace tarafından kullanılmıştır (Universal Design, 2008). “North Carolina State University”de, “Center for Universal Design”da mimarlar, üretim tasarımcıları, mühendisler ve çevresel tasarım araştırmacıları, üretim ve çevre tasarımları için temel olarak yedi prensip belirlemişlerdir. (Universal Design: Process, Principles, and Applications, 2004). Bunlar:

- Eşitlikçi Kullanım,
- Kullanım Esnekliği,
- Basit ve Sezgisel Kullanım,
- Algılanabilir Bilgi,
- Hata için Tolerans,
- Düşük Fiziksel Çaba,
- Boyut ve Ulaşım için Mesafe ve Kullanımdır.

Ancak öğrenme için evrensel tasarım ilkelerinde bu yedi maddeye ek olarak Öğrenci Topluluğu ve Öğretim Ortamı da yer almaktadır (Universal Design, 2008).

Eşitlikçi Kullanım (Equitable Use)

Herhangi bir engeli bulunmayan bireyler için tasarlanmış çevresel veya eğitim ortamlarının, tüm engelli bireyler için de kullanılabilir hale getirilmesi için

belirlenmiş bir prensiptir. Eğitim ortamları olarak düşünüldüğünde bir Web sayfasının tüm insanlar kadar aynı zamanda görme engelli ve ya işitme engelli bireyler içinde uygun kullanım özelliğine sahip olmasıdır.

Kullanım Esnekliği (Flexibility in Use)

Bu tasarım bireysel tasarım tercihleri ve yeteneklerini kullanım esnekliği açısından barındırmaktadır.

Örneğin bir web sayfasında paylaşılan bir ders videosunun, Internet bağlantı hızı yavaş olan kullanıcılar için düşük kalitede çekilmiş düşük boyutlu versiyonu ile hızlı bant genişliğine sahip kullanıcılar için yüksek kalitede çekilmiş yüksek boyutlu versiyonu olarak sunulması örnek olarak düşünülebilir.

Bir başka örnekte e-öğrenme materyalinin ister okunarak, ister ses çıktısı dinlenerek, isterse altyazılı video şeklinde takip edilmesi kullanım esnekliğini arttıracaktır.

Basit ve Sezgisel Kullanım (Simple and Intuitive Use)

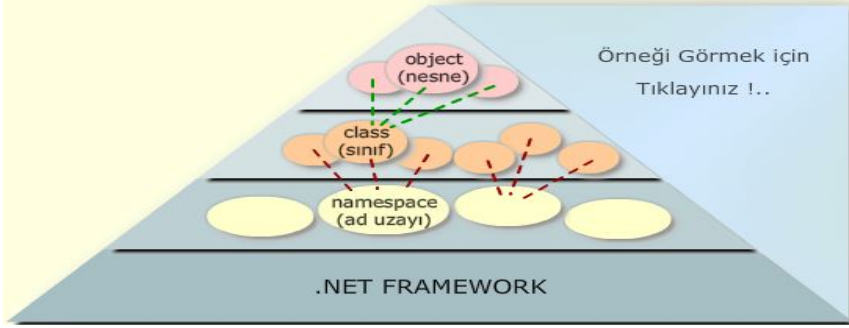
Bu tasarım prensibi ile kullanım özelliği açısından karmaşıklıktan uzak tasarımlar yapılması sağlanır.



Şekil 4.
Basit ve Sezgisel Kullanıma Olumlu ve Olumsuz Örnek (Hartman, 2007)

Bireylerin deneyimlerinden, bilgi, dil becerileri, ya da mevcut yoğunlaşma düzeyi ne olursa olsun, ortamları nasıl kullanılacağını kolaylıkla anlaması ve kullanmaları sağlanır.

Hazırlanacak powerpoint sunumunda anlatımın sade ve anlaşılır olması bu prensiple açıklanabilir. Bir başka örnekle, tasarlanmış bir ders içeriğinde çok fazla metnin aynı sayfada yer alması, bağlantılar için kullanılacak linklerin butonlara değil de metinlere atanmış olması örnek olarak verilebilir.



Algılanabilir Bilgi (Perceptible Information) Tasarımın ortam koşulları veya kullanıcının duyuşsal yetenekleri ne olursa olsun, etkili bir öğrenme için bireyin gerekli bilgileri doğru şekilde algılanmasını sağlar.

.NET Framework Veri Sağlayıcıları; Data Provider For SQL Server, Data Provider For OLE DB, Data Provider For ODBC, Data Provider For ORACLE; Connection Sınıfları; SqlConnection, OleDbConnection, OdbcConnection, OracleConnection'dur

Şekil 5.
Bilginin Algılanabilir Olmaması

Örneğin gürültülü bir ortamda çekilen Televizyon sunumunun öğrenmede algılama olayını zorlaştırır ya da yoğun metin içeren bir sitenin okunması yerine ses çıkışı ile dinlenebilir hale getirilebilir (Şekil 5. ve Şekil 6.).

.NET Framework Veri Sağlayıcıları	Connection Sınıfları
Data Provider For SQL Server	SqlConnection
Data Provider For OLE DB	OleDbConnection
Data Provider For ODBC	OdbcConnection
Data Provider For ORACLE	OracleConnection

Şekil 6.
Şekil 5. teki Bilginin Algılanabilir Hale Getirilmesi

.NET Framework içerisindeki kütüphanelere erişim için kullanılan onlarca namespace (ad uzayı) vardır. Namespace'ler C# 'ta using anahtar kelimesi ile sayfaya dahil edilirler. Class(sınıf)'lar grup olarak namespace'lere bağlıdır. Yani her bir namespace bir grup class'ı çalıştırır. Her class içerisinde ise bu class'lara bağlı nesne'ler ya da kontrol'ler yer almaktadır. Bu şekilde oluşan hiyerarşik yapıda form kontrolleri oluşturulur ve geliştirilir.

Şekil 7.
Bilginin Anlaşılması İçin Yüksek Fiziksel Çaba

Hata için Tolerans (Tolerance for Error) Bu tasarım prensibi, kaza eseri veya beklenmedik şekilde gerçekleşen tehlikeleri ve olumsuz sonuçları azaltır. Yazılım uygulamalarına yanlış yerlerin işaretlenmesi hatalara örnek olarak verilebilir. Çevrimiçi eğitim ortamlarında karşılaşılabilecek tüm bu olumsuz sonuçların engellenmesi için kullanıcılara teknik destek sayfaları veya iletişim numaraları eklenerek sorunlar giderilebilir.

Düşük Fiziksel Çaba (Low Physical Effort) Tasarımın kullanımı için verilecek eforun minimuma indirilmesi, öğrenme düzeyinin ise maksimum seviyede olacak şekilde düzenlenmesidir. Ders, güç sarf edilmesi gereken bir ders ise bu prensip düşünülmemelidir.

Şekil 8. Bilginin Anlaşılması İçin Düşük Fiziksel Çaba

Çevre tasarımı düşünüldüğünde fiziksel engelliler için kapıların otomatik açılıp kapanması örnek verilebilir. Görme engelliler için yapılan yolların ise çok fazla iniş çıkışların yer almaması mümkün olduğunca kolay tasarlanması gereklidir. Web sayfaları için düşünüldüğünde bireylerin aradığına kolayca ulaşabilmesi için iç içe geçmiş sayfalar yerine kolay ulaşılabilir sayfalar tasarlanmalıdır (Şekil 7. ve Şekil 8).

Boyut ve Ulaşım için Mesafe ve Kullanım (Size and space for approach and use) Kullanıcının beden ölçülerine, duruş ve hareketliliğine bakılmaksızın; ulaşım, erişim, manipülasyon için uygun boyut ve mesafe sağlanır. Bedensel engelli çalışan bireylerin çalışma ortamlarının bu prensip temelinde yapılandırılması gerekir.

Öğrenenler Topluluğu (A community of learners) Öğrenciler ve öğretmenler arasında etkileşim ve iletişim kurulmasını sağlayan öğretim ortamları sunar (Şekil 9.).

Homepage > Discussion > Module_2_Discussion		
Display:	All Unread Threaded Unthreaded	Select topic: Module_2_Discussion
Status	Subject	Author
▶ 13/14	Reading Strategies	
▶ 7/8	Preparation Strategies	
▼ 6/8	Previewing Vocabulary	
	Previewing Vocabulary	Linda Hecker and Lorri LaMagdelaine (LCIRT_ARIVE)
	Re: Previewing Vocabulary...	Jeannie MacIntire (jeanniemacintire)
	Re: Previewing Vocabulary...	Joyce Berry (joyceberry)
	Re: Previewing Vocabulary...	Julie Dolan (juliedolan)
	Re: Previewing Vocabulary...	Mary Lou Reid (maryloureid)
	Re: Previewing Vocabulary...	Karen Knauer (karenknauer)
	Re: Previewing Vocabulary...	Jessica Hammond (jessicahammond)
	Re: Previewing Vocabulary...	Bethany Barton (bethanybarton)
▶ 12/12	Fluency	

Şekil 9.
Öğrenen Toplulukları (Hartman , 2007)

Öğretim Ortamı (Instructional climate) Öğretim ortamları bireyleri hoş karşılamalı ve onları ortam içerisine dâhil etmelidir. Öğrenenler açısından bakıldığında öğrenme ortamlarına ilk girişte beklentiler büyük olmaktadır.

SONUÇ

Uzaktan Eğitimde engelli bireyler için içerik üretimi süreci, üzerinde cidiyetle durulması gereken konulardan birisidir. Sadece görme engelliler için ya da işitme engelliler için değil tüm engellileri içine alacak içerikler hazırlamak profesyonel bir ekibin işi olmalıdır. Teknolojinin uygun yerde uygun derste kullanılması mutlaka pedagojik bir altyapı gerektirir. İçerik üretim süreçlerinde, öğretim tasarımı için gereken materyaller toplamalı ve ürün bütünlük halinde kullanıcıya sunulmalıdır. Uzaktan eğitimde de mektupla haberleşmeden günümüz gelişen teknolojilerine kadar engelli bireyler var olmuştur ve var olmaya devam edecektir.

Bu durumdaki kişilerin de eğitim alma süreçlerini kolaylaştırmak mimari açıdan yaşamlarını kolaylaştırmak kadar önemlidir. Tüm değerlendirmeler ışığında anlatılanlar deneye dayalı çalışmalarla desteklenebilir.

KAYNAKÇA

- Allison S. , Erath, A. S. , Larkin, V. M. (2004). Making Distance Education Accessible for Students Who Are Deaf and Hard-of-Hearing. *Assistive Technology: The Official Journal of RESNA*, 16(2), 116-123.
- Bobby WorldWide, (1999). Center for Applied Special Technology. Erişim tarihi 28. 05. 2011 <http://www.cast.org/pd/resources/masterref.html#Bobby>.
- Burgstahler, S. (2002). Distance Learning: Universal Design, Universal Access. *Educational Technology Review*, 10(1), 32-61.
- Chisholm, W. , Vanderheiden, G. ve Jacobs, I. (Eds.) (1999). Web Content accessibility guidelines. World Wide Web Consortium Web Accessibility Initiative.
- Disabilities, (t. y). Erişim tarihi 28. 05. 2011 <http://youthink.worldbank.org/issues/disabilities>
- Gunawardena, C. N. , ve McIsaac, M. S. (2004). Distance Education. In D. Jonassen (Ed.), *The handbook of research on education communications and technology*, 2, 355-395. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hartman, A. (2007). Universal Design for Online Learning: A Work in Progress. *NERCOMP Conferences*.
- Lenhart, A, Simon, M. , Graziano, M. (2001). The Internet and Education: Findings of the Pew Internet & American Life Project. *Washington, DC: Pew Internet & American Life Project*.
- Moisey, S. (2004). Students with disabilities in distance education: Characteristics, course enrollment and completion, and support services. *Journal of Distance Education*, 19(1), 73-91.
- Smith, C. , E. , Allman, T. (2010). Meeting the Challenges of Deaf Education Teacher Preparation: Innovative Practices in Online Learning. *Journal of Online Learning and Teaching*. 6(2), 523-532.
- Sloan, D. , Gregor, P. , Rowan, M. , ve Booth, P. (2000). Accessible accessibility digital media. *Proceedings of the Fifth International ACM Conference on Assistive Technologies 2000*, 96-100.
- Universal Design, (2008). North Carolina State University. Erişim tarihi 28. 05. 2011 <http://www.ncsu.edu/dso/general/universal-design.html>
- Universal Design: Process, Principles, and Applications (2004). Erişim tarihi 28. 05. 2011 <http://www.washington.edu/doit/Brochures/Programs/ud.html>.
- What is a TTY?, (t. y). Erişim tarihi 28. 05. 2009 <http://www.abouttty.com/Whatis.htm>.

BÖLÜM 7

KARMA ÖĞRENME SİSTEMLERİNDE ULAŞILABİLİR BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIMI: Uyarlanabilir Bir Yaklaşım

Gülcan YILMAZ
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Öğrencisi
glcnyilmaz@gmail.com

ÖZET

Gelişen teknolojilerin öğrenmede kullanılmasıyla daha etkin ve daha etkili öğrenme sağlamak amaçlanmaktadır. Barkan (1994), ortaya konan tüm eğitim teknolojilerinin temelinde bilginin sahip olduğu dolaşım ve paylaşım hızına erişme amacı yattığını belirtmektedir. “Her geçen yıl bilginin olağanüstü miktarda artması, tamamının bireylerce öğrenilmesinin olanaksız hâle gelmesi, gerektiği yer ve zamanda bilgiye erişebilmenin önemini artırmıştır (Bulun vd. , 2004: 165)”. Bilgisayarların görünmez hâle gelmesi ve her an her yerde bulunulabilir, ulaşılabilir bir hâl almasıyla beraber geleneksel uygulamalardan farklı olarak, kullanıcıya doğru bilgi ve doğru hizmeti, doğru zamanda, doğru yerde ve doğru yöntemle sunmak olanaklı hâle gelmektedir (Bomsdorf, 2005: 2).

Karma öğrenme (hybrid learning - h-learning), ulaşılabilir bilgisayar teknolojileri (ubiquitous computing - u-computing) ve ulaşılabilir öğrenme (ubiquitous learning - u-learning), öğrenme deneyiminin geleceğinde yer alan kavramlardır. Öğrenmenin değişen yapısına ayak uydurabilmek için bu kavramların daha iyi anlaşılması ve bu geçiş sürecinin bir parçası olan karma öğrenme bağlamında ulaşılabilir bilgisayar (u-bilgisayar) teknolojilerinin kullanılabilişliğinin sorgulanması gerekmektedir. Bu bağlamda bu çalışma, adı geçen teknolojilerin kullanılabilişliği konusuna bir temel oluşturmayı amaçlamakta ve bu kavramların ayrıntılı tanımlarına yer vererek, sözü edilen kavramları uyarlanabilir öğrenme (adaptive learning) yaklaşımı çerçevesinde ele almaktadır.

ULAŞILABİLİR BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ VE ULAŞILABİLİR ÖĞRENME

“En etkin teknolojiler görünmez olanlardır. Günlük yaşamın içine işleyerek ondan ayırt edilemez hâle gelirler (Weiser, 1991: 94-104)”. U-bilgisayar teknolojileri terimi, Mark Weiser’in de tanımladığı gibi, bilgisayarların görünmez bir biçimde fiziksel dünyayla bütünleşmesini ve gündelik yaşantımıza dâhil olmasını kapsamaktadır.

U-bilgisayar teknolojileri, ağ bağlantıları aracılığıyla insanların çok sayıda ve çeşitte işlevsel nesneleri gündelik yaşamın bir parçasıymış gibi kullanmalarına yarayan teknolojiyi nitelemektedir. U-bilgisayar teknolojilerinin bir diğer özelliği de kişiselleştirilmiş hizmetler (örn. RFID - Radio-Frequency Identification) sağlamak adına kullanıcıları ve ortamdaki bilgileri algılayan alıcıların yerleştirildiği kablosuz iletişim nesnelerini kullanıyor olmasıdır (Rodriguez ve Favela, 2003: 5). Bu sayede kişiye özgü bilgi aktarımı söz konusu olmaktadır.

U-bilgisayar teknolojilerinin, şu anda gelişmekte olan bir bilgisayar akımı olduğu söylenebilir. Daha önce birçok kişi tarafından paylaşılan sunucular varken, kişisel bilgisayar döneminde insanlar ve bilgisayarlar artık bireysel bir ilişki içerisindedir. Sıradaysa u-bilgisayar teknolojileri ya da bir başka deyişle *sakin teknoloji* (calm technology) çağı gelmektedir. Böylelikle teknolojinin yaşantımızın arka planlarına çekildiği bu çağa Apple firmasından Alan Kay bilgisayarın “Üçüncü Paradigması” adını vermektedir (<http://sandbox.parc.com/ubicomp> Erişim Tarihi: 14. 04. 2011) Birinci değerler dizisi (paradigma), bir bilgisayarın birçok kişiye hizmet etmesini, ikinci değerler dizisi (paradigma) bir bilgisayarın bir kişiye hizmet etmesini ifade ederken üçüncü paradigma birçok bilgisayarın bir kişi için çalışmasını nitelemektedir. U-bilgisayar teknolojileri ile desteklenen ulaşılabilir öğrenme (u-öğrenme) ortamlarında da birçok bilgisayar bir kişi için hizmete hazırdır.

Bilişim teknolojilerinin gündelik hayatımızla bütünleşmesiyle ve öğrenmede bir araç olarak kullanılmasıyla öğrenmeyi kolaylaştırmak ve daha ulaşılabilir bir hâle getirmek olası bir hâl almaktadır. U-bilgisayar teknolojilerinin amacı fiziksel ortam boyunca birçok bilgisayarın erişilebilir olmasını sağlamakla bilgisayar kullanımını yükseltmektir; ancak bunu etkili olarak kullanıcıya görünmez bir hâlde yapmalıdır (Weiser, 1993: 71). Böylelikle, bilginin ‘görünmez’ teknolojiyle kullanıcıya etkili bir biçimde sunulması hedeflenmektedir. Sözü geçen u-bilgisayar teknolojileri kullanıcının bulunduğu ortamlarla bütünleştiğinden, kullanıcının bilgiye ve bilginin kullanıcıya erişiminin daha etkili olduğu savunulmaktadır. Bu insan-odaklı bir bilgisayar kullanımına kayma durumu ile ilgilidir ve teknoloji artık sınır yaratan veya koyan değil bizim için çalışan, gereksinimlerimize ve tercihlerimize uyum sağlayan ve gerekinceye kadar arka planda kalan bir olgudur. Bu durum bilişim teknolojileriyle olan ilişkimizde bir değişime gidildiğini önermektedir. Artık sade-

ce Internet veya diğer bilgisayarlara değil yerlere, kişilere, günlük yaşamımızdaki nesnelere ve etrafımızdaki dünyaya bağlı olan ağa bağlı bilgisayar sistemlerinin gücünü kullanılmaktadır ve bilgisayar sistemleriyle olan etkileşimimizde çok daha doğal bir yöntem olarak kullanılmaya devam edilecektir (Ley, 2007: 64). Li vd. (2005: 208), u-bilgisayar teknolojilerinde hedeflenen niteliklerden birinin de cihazların ortamdaki değişimleri algılayıp bu değişimlere ve kullanıcı gereksinim ve tercihlerine göre uyarlanıp davranmalarını sağlamak olduğunu belirtmişlerdir. Böylelikle kullanıcıya doğru bilgiyi, kullanıcının gereksinim duyduğu her an ve her yerde sağlamak olası bir hâl alabilmektedir. Sözü edilen u-bilgisayar teknolojilerinin öğrenme ortamlarında kullanılmasıyla beraber öğrenene açık, pratik, doğal, etkin, sosyal ve yerleşik bir öğrenme imkânı sunmasından söz edilebilir.

U-bilgisayar teknolojileriyle oluşturulan u-öğrenme ortamlarının temelde dört bileşeni mevcuttur. Bu bileşenleri Hwang, Tsai ve Yang (2008: 84) aşağıda belirtildiği şekliyle açıklamaktadırlar:

- Alıcılar: Kişisel verileri (örn. öğrenenin yeri, vücut ısısı) ve çevredeki verileri (örn. öğrenme ortamının sıcaklığı, nem oranı) algılar.
- Sunucu: Verileri kaydeder ve öğrenene aktif ya da pasif destek sağlar.
- Mobil öğrenme cihazı: Öğrenenin sunucudan destek almasını ve bilgiye erişmesi için Internet'i kullanabilmesini sağlar.
- Kablosuz ağ bağlantısı: M-öğrenme cihazları, alıcılar ve sunucu arasındaki iletişimin kurulmasına olanak tanır.

Yukarıda da söz edildiği gibi bir u-öğrenme ortamının oluşturulabilmesi için bu dört bileşenin sağlanması gerekmektedir. Böylelikle bu u-öğrenme ortamında alıcılar, sunucu, mobil öğrenme cihazı ve kablosuz ağ bağlantısı aracılığıyla öğrenen ve içerik arasındaki bilgi alışverişi sağlanmaktadır. U-öğrenme ortamını oluşturan başlıca u-bilgisayar teknolojileri alıcılar, sunucu, mobil cihazlar ve kablosuz ağ bağlantısıdır; ancak bu teknolojilerle birlikte kullanılması koşuluyla telefon, televizyon, ekran vb. teknolojilerin de u-öğrenme ortamlarında kullanılmaları ve u-bilgisayar teknolojileri başlığı altında yer almaları olasıdır. Karma öğrenmede u-bilgisayar teknolojilerinin yardımıyla oluşturulabilecek bir u-öğrenme ortamında öğrenene özel öğrenim yöntemlerinin uygulanması sayesinde öğrenende daha hızlı, daha etkili ve kalıcı öğrenme sağlanabileceği söylenebilir.

Beale (2007: 64), teknolojinin gelişmesiyle birlikte öğrenimde u-öğrenmeye nasıl gelindiğini şu şekilde anlatmaktadır:

“İlk önce öğretmenler gelmiştir: Sokrates’in (Sokratik yöntemle yol açarak) yaptığı gibi Plato da sorular sorarak konuşmuştur. İnsanlar toplanmış, tartışmış, düşünmüş, akıl yürütmüşlerdir ve aydınlanmışlardır. Ardından kitaplar gelmiştir. İnsanlar okumuş, düşünmüş, akıl yürütmüşlerdir ve böylelikle eğitilmişlerdir. Daha

sonrasında da öğretmenler: Konuşarak ve kitap kullanarak; dinleyen, okuyan, tartışan, yazan ve böylelikle eğitilmiş olan öğrencilere bilgi yüklemişlerdir. Bunun ardından e-öğretim gelmiştir: Öğretmenlik gibi olup bilgisayar üzerinden yapılmıştır. İnsanlar bunu biraz daha zor bulmuşlardır, bazen eğitilmişlerdir, sıklıkla bıkmışlardır ve arada bir eğitim görmüşlerdir. Sonra e-öğrenme gelmiştir: Yapılandırılmış, kişiselleştirilmiş, bireysel yetenek ve ilgiyi taban alan bir eğitim. İnsanların e-öğretim deneyimlerinden biraz canları sıkılmıştır; ama yine de denemişlerdir ve bazıları için bu sistem yeterince iyi çalışmıştır; ancak sistemlerin karmaşıklığı, bilgisayarların hüsrancıları devam etmiştir. Ardından m-öğrenme gelmiştir - mobil cihazlar üzerinden öğrenme-ve insanlar büyük miktarlardaki materyalin küçük bir ekranda gösterilmesinin uygun olmadığını çözdüklerinde ve mobil cihazların ekranları veya hafızaları gibi zayıf yanlarının üzerinde durmak yerine yapılabilecek daha iyi şeyler olduğunu fark ettiklerinde bağlam ve konum hassasiyeti olan sistemler elimize geçmiştir. Bu sistem bireylere göre hazırlanmış ilgili içerikler sunmuştur, zengin ve kazançlı bir eğitim deneyimi sunmuştur – en azından laboratuvar ortamında (Beale, 2007: 64). ”

Hem teknolojik, hem de sosyal açıdan taşınabilirliğin ötesindeki aşamanın ulaşılabilirlik (ubiquity) olduğunu söylemek olasıdır. Günlük yaşamımızdaki ortamlarda, etrafımızda ve çevremizde, üzerinde taşıdığımız cihazlarda yerleşik çoklu cihazlar her zaman ve her yerde elimizin altında olacaktır. Bu sistemler birbirleriyle ve bizimle iletişim kurarak enformasyonun, çevrenin, kendimizin ve başka katılımcıların sıkça örülü bir sayısal ağ üzerinden birbirlerine daha yakın olduğu ve bağlı olduğu bir ortam yaratmaktadırlar (Beale, 2007: 64). Böylelikle birey ve enformasyon arasındaki iletişim bu cihazlar sayesinde gerçekleşebilmektedir.

2010’lu yıllar içerisinde geniş bant ve kablosuz Internet teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler kablosuz uygulamaların günlük yaşamlarımızdaki kullanımlarını desteklemiştir. Bu esnada yerleşik ve görünmez cihazlar ile bunların yazılım bileşenlerinde meydana gelen gelişmeler de cihazların kablosuz olarak yukarıda söz edilen Internet ortamına bağlanıp erişim sağlamaları, mümkün hale gelmiştir. Bu yeni ortam insanların kesintisiz bir şekilde ağ bağlantıları üzerinden yüksek sayıda ve çeşitli nesneler kullanmalarını sağlamıştır. Bu nesnelere her an ve her yerde ulaşılabilirlik ve bu nedenle ortama ulaşılabilir bilgisayar ortamı adı verilmektedir (Minami vd. , 2004: 304). Ulaşılabilir bilgisayar ortamının bir diğer özelliği alıcı taşıyan kablosuz iletişim bağlantılı nesnelerin kullanımı üzerinden kullanıcı bilgilerine ve ortam bilgilerine ulaşılabilmesidir. Bu bilgiler gerçek dünya bilgileri olduğundan bu bilgilere uygun bir şekilde kişiselleştirilmiş hizmetler sunulabilmektedir. Bu niteliğe ‘bağlam-farkındalığı’ (context-awareness) denilmektedir (Khedr ve Karmouch, 2004: 22; Yang, 2006: 189).

U-öğrenmeyi; u-bilgisayar teknolojilerinden yararlanan, bağlam-farkındalıklı (context-aware), her an her yerde öğrenme olarak tanımlamak mümkündür. Öğ-

renenin bulunduğu konumu, durumu, algısal düzeyini, hazır bulunuşluğu gibi bağlamları algılamasından dolayı bağlam-farkındalıklı bir öğrenme olduğu söylenebilir. U-öğrenmenin kullanıcıya sağladığı üstünlükler dâhilinde öğrenen, bulunduğu yerdeki öğrenme fırsatlarından yararlanabilir; çünkü öğrenme ortamı daima yanındadır (PDA, dizüstü bilgisayar vb). U-öğrenme, öğrenme ortamlarının esnek bir biçimde ve anında düzenlemesine, öğrenenin kendi öğrenmesinin sorumluluğunu almasına, bağımsız ve işbirlikli öğrenmeye ve öğrenmenin değerlendirilmesine olanak tanıdığından kullanıcıya esneklik sunmaktadır (Laroussi, 2004: 2).

Bu sayede öğrenene bireysel (bireyselleştirilmiş) bilgi sağlamak da olası hâle gelmektedir. U-öğrenmenin temeli olan u-bilgisayar teknolojileri öğrenenlerin eğitime esnek ve bütünleşik bir biçimde erişimini sağlamakla beraber yaygınlaşmış, her yerde bulunur bir hâl almışlardır. Jones ve Jo (2004:1), u-öğrenmenin eğitim olgusunu kökten değiştirme ve geleneksel eğitimin birçok fiziksel kısıtlılığını ortadan kaldırma potansiyeli olduğunu belirtmektedirler. U-öğrenmenin başlıca özelliklerini Ogata, Yin ve Yano (2004'den aktaran Bomsdorf, 2005: 3) şu şekilde sıralamıştır:

- Teknolojik kalıcılık (Permanency): Öğrenenler, kasıtlı olarak silinmesi dışında çalışmalarını asla kaybedemezler. Buna ek olarak bütün öğrenme süreçleri her gün sürekli olarak kaydedilmektedir.
- Erişilebilirlik (Accessibility): Öğrenenlerin belgelerine, verilerine veya videolarına erişimi her yerden sağlanabilir. Bu bilgiler, onların isteklerine bağlı olarak sunulmaktadır. Bu nedenle ilgili öğrenme, kendince yönetilmektedir.
- Anındalık (Immediacy): Öğrenenler nerede olurlarsa olsunlar, anında bilgi alabilirler. Bu nedenle öğrenenler problemleri hızlı çözebilirler. Aksi durumda öğrenen, soruyu kaydederek cevabını daha sonra arayabilir.
- Etkileşim (Interactivity): Öğrenenler, eşzamanlı veya eşzamanlı olmayan iletişim biçiminde uzmanlar, öğretmenler veya eşleriyle (partnerleriyle) etkileşimde bulunabilirler. Böylelikle uzmanlar daha erişilebilir olmakta ve bilgi daha uygun olmaktadır.
- Eğitici faaliyetleri barındırma (Situating of instructional activities): Öğrenme, günlük yaşantımıza yerleştirilebilir. Karşılaşılan sorunlar ve gereken bilgi, doğal ve hakiki biçimleriyle sunulmaktadır. Problem durumlarında belirli eylemleri bağlamlı kılan niteliklerin öğrenenler tarafından fark edilmesini destekler.
- Uyarlanabilirlik (Adaptability): Öğrenenler, doğru bilgiyi doğru yerde doğru biçimde alabilirler.

Ulaşılabilir öğrenme ortamları (ubiquitous learning environments), öğrenenlerin öğrenme sürecine tamamen dâhil oldukları ortamlar olarak tanımlanmaktadır (Jones ve Jo, 2004: 469).

Ayrıntılandırmak gerekirse:

- *Ulaşılabilir (Ubiquitous)*: Her yere yayılmış, her an her yerde bulunan.
- *Öğrenme (Learning)*: Eğitici, öğretici, bilgilendirici, pedagojik.
- *Ortam (Environment)*: Çevre, ortam, durum, atmosfer.

O halde u-öğrenme ortamı (UÖO) yaygın bir öğrenme durumu veya çevresidir. Eğitim, öğrenenin her bir yanını sarmaktadır; ancak öğrenen öğrenme sürecinin farkında bile olmayabilir. Kaynak veriler, ortama yerleşik olan nesnelerde bulunmaktadır ve öğrenenler öğrenmek için aslında hiçbir eylemde bulunmak zorunda kalmamaktadır. Orada bulunmaları ve etraflarındaki dünyayı her zamanki gibi algılamaları yeterli olmaktadır (Jones ve Jo, 2004: 469). Böylelikle öğrenenin ortamda yerleşik olarak bulunan veriyi elde etmesi için herhangi bir çaba sarf etmesini gerektirmeden veriyi öğrenene iletmek olası hâle gelmektedir.

U-öğrenme ortamlarında dört belirleyici nitelik bulunmaktadır (Hwang vd. , 2008: 84): Bağlam-farkındalığı, kişiselleştirme, kesintisizlik ve sakinlik. Bu maddeler, aşağıdaki gibi açıklanmaktadır:

- Bağlam-farkındalığı (context-aware): Öğrenenin öğrenme performansları ve öğrenme ortamına ilişkin bilgiler u-öğrenme sistemi tarafından bilinebilir.
- Kişiselleştirme (personalization): Öğrenenlerin gereksinim duyabilecekleri öğrenme kaynakları öğrenenlerin profillerine ve öğrenme durumuna bağlı olarak sunulabilir.
- Kesintisizlik (seamless): Öğrenenlerin öğrenme etkinlikleri, başka bir yere hareket etseler bile u-öğrenme sürecinde devam eder.
- Sakinlik (calm): Öğrenme materyalleri öğrenenlere otomatik olarak iletilerek öğrenenlerin farklı cihazlar tarafından kesintiye uğramaları sonucu cihaz karmaşası engellenir.

U-öğrenme ortamı içerisinde ulaşılabilir cihazlar belirli öğrenme durumlarına bağlı olarak farklı şekillerde kullanılmaktadır. Kişisel bilgisayar (PC) seçildiğinde genellikle bir odada masanın üzerine yerleştirilerek kullanılır. Cep bilgisayarları ve mobil telefonlar ise daha taşınabilir olduklarından öğrenenler tek bir noktada durup odaklanamadıkları durumlarda (trende veya yürürken) kullanırlar. Cihazların kullanım koşullarındaki öğrenme durumları farklı olduğundan beklenen çalışma süresi ve öğrenme hedefi de cihaza bağlı olarak değişebilmektedir. Buna ek olarak ulaşılabilir cihazların ekran boyutu ve bant genişlikleri gibi fiziksel niteliklerinden dolayı öğrenme içerikleri her cihazın niteliklerine ve kullanım koşullarına uygun bir şekilde sunulmaktadır (Kojiri vd. , 2007: 991). U-bilgisayar teknolojileriyle donatılmış sistemler kullanıcılarına zamanında gerekli ve ilgili olan hizmetleri otomatik olarak sunarlar.

Bunu gerçekleştirebilmek için otomatik olarak kullanıcıların çeşitli bağlam verilerini algırlar ve akıllı bir şekilde uygun ortamı hazırlar ve sunarlar.

Teknolojinin günümüzdeki gelişimine bakılacak olunursa, yukarıda sözü edilen uygulamaların gerçekleştirilmesinin olanaksız olmadığı ve yavaş yavaş hayatımıza girmeye başladığı söylenebilir. Bu çalışma kapsamında sözü geçen teknolojilerin kullanımı, karma öğrenme sistemleri kapsamında ele alınmakta ve karma öğrenmede u-bilgisayar teknolojilerinin kullanımı sorgulanmaktadır.

KARMA ÖĞRENME

Bu çalışmanın kapsamını oluşturan karma öğrenme, yüz yüze öğrenme ve çevrimiçi öğrenmenin bir birleşimi olarak tanımlanabilir. Karma öğrenme, öğrenenlerin dersler için yüz yüze görüşmelerini gerektirirken ders içeriklerinin çoğunun Internet üzerinden yayınlandığı bir ortam sunar. Zhang (2008: 256), karma öğrenme bu bağlamda çeşitli öğrenme kaynaklarının ve iletişim olanaklarının kullanımıyla yüz yüze ve çevrimiçi öğrenmenin bir karışımı olarak nitelendirmektedir.

Teknolojinin gün be gün gelişmesiyle birlikte öğrenim olgusu da çeşitlenmeye başlamıştır. Geleneksel sınıf öğreniminden e-öğrenmeye, sonrasında m-öğrenmeye ve alıcı teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte u-öğrenmeye doğru bir yol oluşmuştur. Geleneksel sınıf öğreniminin hâlâ en etkili öğrenim yöntemi olduğu savunulabileceği gibi bu geleneksel öğrenimin yeni eğitim teknolojileriyle desteklenmesinin de öğrenime olumlu bir katkı sağlayabileceğini söylemek olasıdır. Bu bağlamda yüz yüze öğrenim ve çevrimiçi öğrenimin bir arada kullanılabileceği karma öğrenme sistemlerinden söz edilebilir.

Enformasyon teknolojileri, eğitim alanındaki gelişmeler ve öğrenme sistemlerinde meydana gelmekte olan devrimde kritik bir rol üstlenmektedir. Teknoloji, öğrenme sürecini öğrenenlerin çeşitli gereksinimlerini karşılayabilecek bir şekle sokabilmek için yeniden yaratıp değiştirir. Bunun sonucunda da en üst seviyede bir öğrenme ortamı ortaya çıkarılmaya çalışılır. Öğrenenlerin uzmanlıklarını, anlayışlarını ve ortak değerlerini paylaşabildikleri yeni öğrenme toplulukları, bilişimin ve onun yaratıcı gücünün bir sonucu olarak ortaya çıkabilmiştir. Bilgi iletişim teknolojilerinin hızla geliştiği bu çağda ilgi çekici bir öğrenme aktarım yöntemi de karma öğrenme olmuştur. Üniversiteler, öğrencilerine ve eğitimcilerine yeni olanaklar sağlamak çerçevesinde kendi karma öğrenme derslerini geliştirmeye çalışmışlardır. Bu dersler çevrimiçi öğretim tekniklerine ek olarak bir miktar geleneksel yüz yüze görüşmeyi tercih eden öğrenenler ve öğretmenler için talep edilmiştir (Olapiriyakul ve Scher, 2006: 288). Böylelikle öğrenene çevrimiçi öğrenmenin esnekliğini sağlamak ve bunu yüz yüze eğitimle desteklemek söz konusudur.

Başka bir deyişle karma öğrenmenin yüz yüze dersleri e-öğrenme modülleri ile desteklediği söylenebilir. Bu yaklaşım ile yüz yüze derslerin ve çevrimiçi derslerin yararlarını bir araya getirmek olasıdır. Teknik araç gereçlerin ve gerekli donanımın kullanımı ile birlikte dersler aynı zamanda gerçekçi ortamlar ile de geliştirilebilmektedir. Yerleşik, ilişkili, sistematik, sanal ve yapıcı öğrenme gibi geniş bir öğrenme modeli yelpazesini destekleyen bu yaklaşım tıp eğitimi gibi belirgin dallardaki eğitimin kalitesinin artırılması için özellikle yararlı görünmektedir (Woltering vd. , 2009: 727). Karma öğrenmenin geleneksel derslere oranla üstünlükleri arasında artan esneklik ve azalan maliyet de bulunmaktadır. Woltering vd. (2009: 727), karma öğrenmenin daha gerçekçi ortamların oluşturulmasına ve böylelikle öğrenenleri güdüleyerek öğrenme süreçlerinin geliştirilmesine yardımcı olabileceğinden söz etmiştir. Eğitimciler açısından düşünüldüğünde de eğitimcilerin bulunuşluğunu ve esnekliği arttırırken maliyetleri de azaltması sağlanabilir.

Karma öğrenmenin bir diğer olumlu özelliği, zaman esnekliği ile tam zamanlı çalışıp okula giderken yolculuk yapması gereken öğrencilerin yararına çalışması ve aynı zamanda tam zamanlı kampüs öğrencilerine de yarar sağlamasıdır. Garrison ve Kanuka'nın (2004: 95) belirtmiş olduğu gibi bu yeni öğrenme biçiminin doğası, karma sınıfın ikili çevresiyle başa çıkmaktadır.

Bu ortam öğrenenlerin geleneksel bir şekilde yüz yüze buluşmalarına olanak tanırken aynı zamanda bu öğrenenlerin fiziksel olarak birbirlerinden uzakken bile bir e-öğrenme yapısında birbirlerine bağlı kalmalarını sağlar.

Şu anda “karma öğrenme” terimi çok fazla öğrenme boyutu kapsayacak şekilde evrimleşmiştir. Her ne kadar örtüşen nitelikleri bulunsun da bir karma öğrenme programı aşağıdaki boyutlardan birini veya birkaçını bir araya getirebilir (Haryi ve Chris, 2001: 7):

- Çevrimdışı ve çevrimiçi öğrenmenin karması
- Kendi hızında ilerlemeye izin veren ve canlı, işbirlikli öğrenmenin karması
- Yapılandırılmış ve yapılandırılmamış öğrenmenin karması
- Özelleştirilmiş içerik ve hazır içeriğin karması
- Çalışma ve öğrenmenin karması

Zhang (2008: 253), diğer öğrenme seçeneklerine oranla bir öğretmenin, öğrenenin veya eğitmenin karma öğrenmeyi tercih etmesinin en sık rastlanan sebebini, sanal ve gerçek dünyanın en iyi niteliklerini bir araya getirmesi olduğunu belirtmektedir. Bu anlayış üzerinden herhangi bir öğrenme sunumu türünün tek başına sunabildiklerine oranla karma öğrenmenin çeşitli yararları bulunmaktadır. Bunların arasında pedagojik zenginlik, öğrenme etkililiği, bilgiye erişim, maliyet etkinliği, düzenleme kolaylığı gibi etkenler bulunmaktadır (Zhang, 2008: 253). Karma öğrenmenin, öğrenmeye ve çalışmaya daha doğal bir yöntem getirdiği de savunul-

maktadır.

Karma öğrenmenin, çeşitli öğrenme kaynaklarından ve iletişim seçeneklerinden yararlanan, çevrimiçi ve yüz yüze öğrenmenin bir karışımı olduğu anlaşılabılır. Bu kaynak ve seçeneklerden öğrenenler de öğretenler de yararlanabilmektedir ve böylelikle karma öğrenme, u-öğrenme ile geleneksel (sınıf tabanlı) öğrenmeyi birleştirmektedir.

Karma öğrenme sistemlerinde u-bilgisayar teknolojilerinin kullanılmasıyla öğrenene, öğrenenin öğrenme biçimine uygun, uyarlanabilen hizmetler sunmak mümkündür. Öğrenme sürecinin, öğrenenin öğrenme biçimine uyarlanmasıyla daha kalıcı ve etkili bir öğrenme sağlamak hedeflenmektedir.

UYARLANABİLİR ÖĞRENME

U-öğrenme ortamlarında kullanılan eğitim stratejilerini bünyesinde barındıran uyarlanabilir stratejiler eğitimcilerin, öğrenen öğreniminin ve anlamasının sonuçlarını geliştirmek için alternatif olanaklar aramalarıyla 20. yüzyılın başından beri eğitimde kullanılmaktadırlar (Talley ve Martinez, 1998: 81). Uyarlanabilir öğrenme olgusu, öğrenme yöntemlerinin öğrenenin öğrenme biçimine uyarlanması düşüncesinden ortaya çıkmıştır (Jones ve Jo, 2004: 468). Öğrenme yöntemlerinin öğrenenlerin öğreniş biçimine göre uyarlanmasıyla daha etkili, daha etkin ve daha anlaşılır bir öğrenme sağlamak amaçlanmaktadır. Karma öğrenme sistemlerinde u-bilgisayar teknolojilerinin kullanılmasıyla öğrenene kendi öğrenme biçimine uyarlanabilen bir öğrenme ortamı yaratılması olasıdır.

U-öğrenme geliştirmekte olan bir araştırma alanı olsa da uyarlanabilirlik de hem tek başına, hem de u-öğrenme bağlamında önem kazanan bir kavram olmaktadır. U-öğrenme sistemlerine uyarlanabilirlik ve kişiselleştirme (personalization) nitelikleri katmak öğrenenlerin aynı zamanda bireysel tercih ve gereksinimlerinin karşılanmasını sağlar. Graf ve Kinshuk (2008: 331-332), öğrenenlerin güncel bağlamlarına ek olarak önceki bilgileri, ilgileri, öğrenme biçimleri ve öğrenme hedefleri gibi özelliklerin farkındalığı sayesinde u-öğrenme ortamı çerçevesinde daha etkili, kolay ve başarılı bir öğrenme deneyimi uyarlanabileceği görüşündedirler.

Öğrenenlerin birbirlerinden farklı olmaları sebebiyle öğrenmelerinin gerçekleşmeleri için farklı gereksinimleri olduğu bilinmektedir. Kimi öğrenen resim yoluyla, kimi ayrıntılı anlatımla kimi ise düz bir yazı aracılığıyla öğrenir.

Bazıları yeni bir konuya geçmeden önce ayrıntılı bilgi ya da talimat isterken bazıları da hemen diğer bir konuya geçmek isterler (Towle ve Halm, 2005: 215). Bu nedenle öğrenenlerin gereksinimlerine karşılık verebilen öğrenme sistemlerinin

önem taşıdığı ve bunun gerçekleştirilmesinin yollarından birinin de ‘uyarlanabilirlik’ olduğu söylenebilir.

Öğrenme sistemlerinde uyarlanabilirlik ve kişiselleştirme; öğrenenlerin o anki durumdaki gereksinimlerinin karşılanabildiği ve bilgi seviyesi, öğrenme biçimi, algısal becerileri, konumu ve benzeri değişkenleri de değerlendirip sistemi bu değişkenlere sığdıran öğrenme sistemlerini nitellemektedir. Uyarlanabilirlik, sistemin otomatik olarak değerlendirdiği özellikler üzerinde yoğunlaşırken kişiselleştirilebilirlik sistemin genel olarak değişkenliğini ve öğrenenlerin kendi istekleri doğrultusunda ayarlayabildikleri nitelikler üzerinde durmaktadır (Graf ve Kinshuk, 2008: 334). Uyarlanabilir öğrenmenin, öğrenme yöntemlerini öğrenenlerin öğrenme biçimlerine uyarlama düşüncesinden yola çıktığından söz edilmiştir.

Böylelikle kavramsal olarak öğrenenlerin daha hızlı ve daha etkili bir şekilde bireyselleşmiş bir yöntemle öğrenmelerinin sağlandığı söylenebilir. Paramythis ve Loidl-Reisinger (2004: 187) uyarlanabilir öğrenmenin öğelerini; öğrenen etkinliklerinin takibi, sonuçların yorumlanması, öğrenenlerin gereksinim ve tercihlerinin anlaşılması ve yeni elde edilen verilerin öğrenme sürecinin yararına kullanılması olarak sıralandırmışlardır. Uyarlanabilir öğrenme bu öğeleri sayesinde gerektiğinde belirli bireyselleştirilmiş bilgiler sunarak öğrenenlere çeşitli üstünlükler sağlamaktadır.

Öğrenenlerin bireysel gereksinimlerini karşılayabildiğinden uyarlanabilir öğrenmenin öğrenmeyi olumlu etkileyen etkili bir yaklaşım olduğu düşünülmektedir. 20. yy başlarında bile öğretmenler öğrenmenin daha etkili olabilmesi için uyarlanabilir öğrenme yöntemlerini kullanmaya başlamışlardır (Talley ve Martinez, 1998: 81).

Uyarlanabilir öğrenme ortamlarının gelişimi ve kullanımı öğrenimde farklı kavram ve kuramların bilişim teknolojileri ile birlikte kullanılabilmesine olanak sağlamaktadır (Jones vd. , 1992: 383). Jones ve Jo (2004: 467), uyarlanabilir öğrenmenin zaman içerisinde farklı öğrenenlerin farklı öğrenme deneyimlerini çok geniş bir öğrenme kapsamı çerçevesinde karşılayabilecek hale geleceğini savunmaktadır. E-öğrenme sektöründe “uyarlanabilir” terimi çok geniş bir anlamda kullanıldığından aslında nitelenmek istenen özelliklerin daha belirli bir hâlde tanımlanması gerekmektedir. Bu çalışma kapsamında bir öğrenme ortamı aşağıdaki niteliklere sahip ise uyarlanabilir görülmektedir (Paramythis ve Loidl-Reisinger, 2004: 182):

- Kullanıcılarının etkinliklerini takip edebilme,
- Alana bağlı modeller üzerinden bu etkinlikleri yorumlayabilme,
- Yorumlanan etkinlikler üzerinden kullanıcı gereksinimlerini ve tercihlerini çıkarabilme ve bunları ilgili modellerde temsil edebilme,

- Kullanıcı hakkındaki bilgiler ve konu içeriği üzerinden dinamik bir şekilde öğrenme sürecini desteklemek için harekete geçebilme.

Böylelikle uyarlanabilirlik kavramı ayarlanabilirlik, esneklik veya genel olarak akıllı sistem gibi kavramların niteliklerinden ayrılmış bir hâle gelmektedir.

SONUÇ

Brusilovsky ve Peylo (2003: 156), uyarlanabilir ve akıllı web-tabanlı eğitim sistemlerinin bireysel olarak her öğrenenin hedef, tercih ve bilgisini modelleyerek öğrenenin gereksinimlerini etkileşim üzerinden karşılarken daha uyarlanabilir olmaya çalıştığını belirtmişlerdir. Buna ek olarak normalde insan öğreticilerin gerçekleştirdiği bazı eylemleri de üstlenerek “akıllı” hâle geldiklerini de eklemektedirler. Bomsdorf (2005: 5), uyarlanabilir sunum ve yönlendirme üzerinden çalışan uyarlanabilir öğrenme sistemlerinin, müfredat sıralaması üzerinde yoğunlaşan akıllı eğitim sistemleri ile birleştirildiğinde sayısal bir öğrenme sahasının ortaya çıktığını ifade etmiş ve eklemiştir: Bu sahalarda her öğrenene uyarlanarak, öğrenenlerin kendilerine özgü bir alan sunulmaktadır. Sürekli olarak gelişen mobil ve kablosuz teknolojiler sayesinde bu saha sınırlaması da ortadan kalkmak üzeredir ve konum bir sınırlılık olmaktan çıkmaktadır.

Bu durumda öğrenme ortamı tasarlanırken cihazların niteliklerinden fazlası göz önünde bulundurulmalıdır.

U-öğrenmede uyarlanabilir öğrenmenin yerini özetlemek gerekirse şunları söylemek olasıdır: U-öğrenme ortamlarının geliştirilmesi; uyarlanabilir öğrenme ortamlarının üstünlüklerini, u-bilgisayar teknolojilerinin yararlarıyla mobil cihazların esnekliklerini birleştirmektedir. Öğrenenler kendi gereksinimlerine ve öğrenme biçimlerine uyarlanabilen bir öğrenme ortamı içerisinde öğrenmelerine ek olarak yaygın ve kesintisiz bilgisayar sistemlerinin esnekliklerinden de yararlanabilmektedirler (Jones ve Jo, 2004: 469). Böylelikle ulaşılabilir bilgisayar teknolojilerinden yararlanan u-öğrenme ortamlarının uyarlanabilir öğrenme stratejileriyle sentezlenmesinin öğrenene zaman ve mekândan bağımsız, esnek, etkin ve etkili bir öğrenme sunması açısından yararlı olabileceği söylenebilir.

KAYNAKÇA

- Barkan, M. (1994). *Eğitim İletişiminin Kavramsal Temelleri ve İşlevleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Yayınları.
- Beale, R. (2007). Ubiquitous learning or learn how to learn and you'll never have to learn anything again?. Beyond mobile learning workshop. (Ed: I. Arnedillo-Sánchez, M. Sharples ve G. Vavoula). Dublin: Trinity College Dublin Press, 64-65.
- Bomsdorf, B. (2005). Adaptation of learning spaces: supporting ubiquitous learning in higher distance education. Mobile Computing and Ambient Intelligence: The Challenge of Multimedia, Saarland: Dagstuhl Seminar Proceedings, 1-13.
- Brusilovsky, P. ; and Peylo, C. (2003). Adaptive and intelligent web-based educational systems. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 13 (2), 156–169.
- Bulun, M. ; Gülnar, B. ve Güran, M. S. (2004). Eğitimde Mobil Teknolojiler. *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 3(2). <http://tojet.net/articles/3223.pdf> Erişim tarihi: 04. 03. 2009.
- Garrison, D. R. ; and Kanuka, H. (2004). Blended learning: uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7 (2), 95-105.
- Graf, S. ; and Kinshuk. (2008). Adaptivity and personalization in ubiquitous learning systems. 4th Symposium of the Workgroup Human-Computer Interaction and Usability Engineering of the Austrian Computer Society. Avusturya: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 331-338.
- Harvi, S. ve Chris, R. (2001). *Achieving Success With Blended Learning*. Centra Software: American Society for Training & Development.
- Hwang, G. J. ; Tsai, C. C. ve Yang S. J. H. (2008). Criteria, strategies and research issues of context-aware ubiquitous learning. *Educational Technology & Society*, 11 (2), 81-91.
- Jones, M. ; Greer, J. ; Mandinach, E. ; Boulay, B. ; and Goodyear, P. (1992). Synthesizing instructional and computational science. *Adaptive learning environments: foundations and frontiers*. (Ed: M. Jones ve P. H. Winne). Berlin: Springer-Verlag, 383-401.
- Jones, V. ; and Jo, J. H. (2004). Ubiquitous learning environment: an adaptive teaching system using ubiquitous technology. Beyond the Comfort Zone: Proceedings of the 21st ASCILITE Conference. Perth: School of Information Technology Griffith University Gold Coast, 468-474.
- Khedr, M. ; and Karmouch, A. (2004). Negotiating context information in context-aware systems. *IEEE Intelligent Systems*, 19 (6), 22-30.
- Kojiri, T. ; Tanaka, Y. ; and Watanabe, T. (2007). Device-independent learning contents management in ubiquitous learning environment. *Proceedings of*

- World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*. Chesapeake, VA: AACE, ss. 991-996.
- Laroussi, M. (2004). New e-learning services based on mobile and ubiquitous computing: UBI-Learn project. *Hyper Articles En Ligne*. http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/19/01/86/PDF/Laroussi_2004.pdf Erişim tarihi: 16. 02. 2009.
- Ley, D. (2007). Ubiquitous computing. In *Emerging technologies for learning*. İngiltere: BECTA, 64-79.
- Li, L. ; Zheng, Y. ; Ogata, H. and Yano, Y. (2005). Ubiquitous computing in learning: toward a conceptual framework of ubiquitous learning environment. *Journal of Pervasive Computing and Communications*, 1 (3), 207-215.
- Minami, M. ; Morikawa, H. and Aoyama, T. (2004). The design of naming-based service composition system for ubiquitous computing applications. International Symposium on Applications and the Internet Workshops, Los Alamitos: *IEEE Computer Society*, 304-312.
- Olapiriyakul, K. ; and Scher, J. M. (2006). A guide to establishing hybrid learning courses: employing information technology to create a new learning experience, and a case study. *The Internet and Higher Education* 9 (3), 287-301.
- Paramythis, A. , and Loidl-Reisinger, S. (2004). Adaptive learning environments and e-learning standards. *Electronic Journal on e-Learning*, 2 (1), 181-194.
- Rodríguez, M. ; and Favela, J. (2003). A framework for supporting autonomous agents in ubiquitous computing environments. System Support for Ubiquitous Computing Workshop: the Fifth Annual Conference on Ubiquitous Computing (UbiComp 2003) konferansında sunulan bildiri. Seattle, Washington.
- Talley, S. ; and Martinez, D. H. (1998). *Tools for schools: school reform models supported by the national institute on the education of at-risk students*. Washington D. C. : Office of Educational Research and Improvement U. S. Department of Education.
- Towle, B. ; and Halm, M. (2005). Designing adaptive learning environments with learning design. In *Learning design: a handbook on modelling and delivering networked education and training*. (Ed: R. Koper ve C. Tattersall). Hollanda: Springer. 215-226.
- Weiser, M. (1991). The computer for the twenty-first century. *Scientific American*, 265 (3), 94-104.
- Weiser, M. (1993). Hot topic: Ubiquitous computing. *IEEE Computer*, October, 71-72.
- Woltering, V. ; Herrler, A. ; Spitzer, K. ; and Spreckelsen, C. (2009). Blended learning positively affects students' satisfaction and the role of the tutor in the problem-based learning process: results of a mixed-method evaluation. *Advances in Health Sciences Education*, 14 (5), 725-738.

Zhang, J. (2008). Hybrid learning and ubiquitous learning. *Hybrid learning and education: lecture notes in computer science*. (Ed: J. Fong, R. Kwan ve F. L. Wang). Berlin: Springer, ss. 250-258. <http://sandbox.parc.com/ubicomp>
Erişim Tarihi: 14. 04. 2011.

Yazarın Notu: Bu çalışmada yazarın “Karma Öğrenme Ortamlarında Ulaşılabilir Bilgisayar Teknolojilerinin Kullanımı” başlıklı tezinden yararlanılmıştır.

BÖLÜM 8

AÇIK VE UZAKTAN ÖĞRETİMDE ÇOK ÖLÇÜTLÜ BİR KARAR VERME YAKLAŞIMI İLE ÖĞRENME MODELİ SEÇİMİ: E-Öğrenme, M-Öğrenme, U-Öğrenme?

*Zehra KAMIŞLI ÖZTÜRK
Anadolu Üniversitesi,
Açıköğretim Fakültesi, Eskişehir.
zkamisli@anadolu.edu.tr*

ÖZET

Günümüzde, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanıldığı uzaktan öğretim modeli e-öğrenme modeli olarak adlandırılmaktadır. E-öğrenme kavramı ile teknolojiye paralel olarak m-öğrenme ve u-öğrenme gibi farklı kavramlar ortaya çıkmaktadır. Hedef kitle ve mevcut yeterliliklere bağlı olarak uzaktan eğitim sistemlerinin geliştirilmesinde, farklı ölçütler altındaki farklı gereksinimler çok ölçütlü bir karar verme ortamı oluşturmaktadır. Dolayısıyla, karar vericiler ilk olarak farklı öğrenme sistemlerinin değerlendirildiği karmaşık bir karar problemi ile karşılaşır.

E-öğrenme, M-öğrenme ve U-öğrenme başlıkları altında sunulan farklı özelliklerin, bilgi ve iletişim teknolojileri kullanarak uzaktan öğretim yapmak isteyen bir kurumda çok ölçütlü olarak değerlendirilmesinin yapıldığı bu çalışmada, nitel, nicel ölçütleri ve aralarındaki ilişkileri de ele alarak seçenekleri değerlendiren Analitik Serim Süreci (ANP) yaklaşımı kullanılmıştır. Kişisel kararlar kişiden kişiye değişmekler beraber, yönetici, tasarımcı ve öğrenen gibi farklı bireylerden oluşan bir gruptan tek tek yargılar alınmış ve bu yargılardan tek bir karar ortaya çıkarılmıştır. Böylece, farklı görüşler tek bir modelde bir araya getirilmiştir.

Model sonucunda elde edilecek olan e-öğrenme, m-öğrenme ve her ortamda, her araçla, her yerde eğitime olanak sağlayan u-öğrenme sistemlerinin ağırlıkları (önem dereceleri) eğitim kurumlarının alacakları kararlarda yol gösterici olacaktır.

GİRİŞ

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ve bilgisayar kullanımının yaygınlaşması sonucunda, bu teknolojilerin çeşitli alanlarda kullanımında da gelişmeler yaşanmaktadır. Geniş bant ve kablosuz internet teknolojilerindeki hızlı gelişme, günlük hayatımızda kablosuz uygulamaların kullanımını teşvik etmektedir. Bu gelişmeler insan ve bilgisayarı yakınlaştırmakta, böylece u-hesaplama olarak adlandırılan ve her zaman her yerde ağ bağlantıları ile çeşitli fonksiyonel nesnelerden de yararlanarak hesaplama yapabilmeye olanak sağlayan bir yapı gelişmektedir (Rodríguez ve Favela, 2003; Minami vd. , 2004; Jeong ve Lee, 2007; Hwang vd. , 2008).

U-hesaplamanın bir diğer özelliği de kişiselleştirilmiş hizmetlerin sağlanması için kullanıcı ve çevre bilgilerini algılayan algılayıcıları içeren RFID gibi kablosuz iletişim nesnelerini kullanmasıdır (Hwang vd. , 2008). RFID, algılayıcı, kamera gibi u-araçlar günlük yaşamın her yerinde ve herhangi bir zamanında önemli roller üstlenmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanıldığı uzaktan öğretim modeli olan e-öğrenme modelinden de bu gelişmelere paralel olarak m-öğrenme ve u-öğrenme gibi farklı modeller ortaya çıkmaktadır. Bu eğilim de e-öğrenme alanında önemli etkilere sahiptir (Cheng vd. , 2005, Dong vd. , 2007).

U-araçların kullanıldığı eğitim ortamları u-öğrenme ortamları olarak adlandırılmaktadır (Kojiri vd. , 2007). Huang ve diğerleri (2008) de u-öğrenme ortamını, algılayıcı teknolojileri ile öğrenme sisteminin öğrenenlerin gerçek dünyadaki öğrenme davranışlarını belirleyerek kaydettiği, dolayısıyla öğrenme aktivitesinin kablosuz ağlar ile gerçekçi bir ortamda sürdüğü öğrenme ortamı olarak tanımlamışlardır. Bir diğer açıdan incelendiğinde ise, u-hesaplama teknolojilerinin eğitimde kullanılması ile öğrenme sistemi sadece bireyin ihtiyaçlarına göre uyum sağlamaz, aynı zamanda onun öğrenme faaliyetlerine aktif olarak katılır. Bu nedenle Hwang ve arkadaşlarının (2008) da belirttiği üzere, öğrenme için u-hesaplama teknolojisini kullanma fikri pedagojik açıdan uygundur.

E-öğrenme, m-öğrenme ve u-öğrenme başlıkları altında sunulan farklı özelliklerin, bilgi ve iletişim teknolojileri kullanarak açık ve uzaktan öğretim yapmak isteyen bir kurumda çok ölçütlü olarak değerlendirilmesinin yapıldığı bu çalışmada, Analitik Serim Süreci (ANP) yaklaşımı kullanılmıştır. Kişisel kararlar kişiden kişiye değişmekler beraber, yönetici, tasarımcı ve öğrenen gibi farklı bireylerden oluşan bir gruptan tek tek yargılar alınmış ve bu yargılardan tek bir karar ortaya çıkarılmıştır. Böylece, farklı görüşler tek bir modelde bir araya getirilmiştir. Bu çalışmada sırasıyla çalışmada kullanılan ANP tekniği tanıtılmış ve e-öğrenme, m-öğrenme ve u-öğrenme modelleri çeşitli ölçütlere bağlı olarak kurulan ANP modeli ile değerlendirilmiştir. Son bölümde, elde edilen sonuçlar tartışılmıştır.

ANALİTİK SERİM SÜRECİ (ANP)

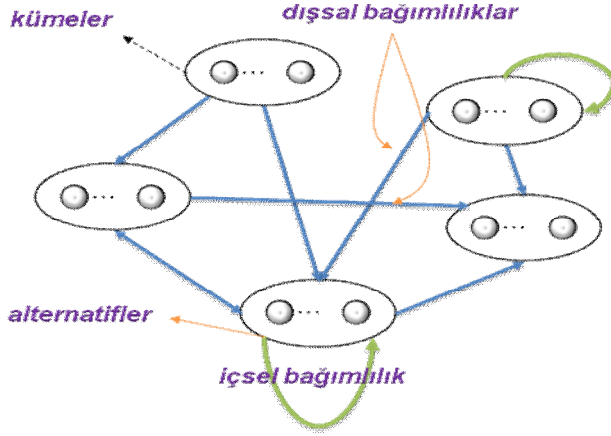
Karar verme sürecinde, belirlenmiş ölçütler doğrultusunda seçenekler arasından bir seçim ve/veya sıralama yapılır. Çok ölçütlü karar verme (MCDM) teorisine göre temel varsayım ölçütlerin birbirinden bağımsız olması yönündedir. Oysaki gerçek hayatta karşılaşılan birçok problemde kararı etkileyen ölçütlerin ve de seçeneklerin arasında bir etkileşim söz konusudur. Örneğin model, renk, yakıt tasarrufu, motor gücü, fiyat ve benzeri ölçütler hangi marka arabayı alacağımızı belirleyen ölçütlerdendir. Ancak karar verici motor gücü yüksek bir araç tercih ettiğinde fiyat ve yakıt tasarrufu ölçütleri, karar vericinin daha az tercih edeceği seçenekleri ön plana çıkaracaktır. MCDM problemlerinde karşılaşılan bir diğer durum da, bir önceki örnekte olduğu gibi, ele alınan problemde ölçütlerin tümünün sayısal olarak ifade edilen ölçütler olmamasıdır. Dolayısıyla, bu tarz problemlerin çözümünde hem nitel hem de nicel ölçütleri aynı anda ele alabilen MCDM tekniklerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Saaty (1996) tarafından geliştirilen Analitik Serim Süreci (ANP) sonlu sayıda seçeneği olan karar problemlerini, kararı etkileyen nitel ve nicel faktörleri ve seçenekleri bir arada ele alarak çözen bir tekniktir. ANP ile en iyi seçenek bulunurken, aynı zamanda tüm ölçüt ve seçeneklerin ağırlıkları (önem dereceleri) da belirlenir.

ANP'deki serim kavramı, problemde yer alan etkileşimleri ifade etmektedir. Bir ANP modelinin yapısı, elemanları (ölçütler ve seçenekler) arasında bağımlılık olan kümeler ile tanımlanabilir. Bir küme, belirli nitelikleri taşıyan öğeleri gruplandırır.

Şekil 1'de de gösterildiği üzere bu kümelerin her biri bir başka kümedeki elemanların en az biri ile etkileşim halindedir. Bu etkileşimler de elemanlar arasındaki ilişkiyi gösterir (Jablonsky ve Fiala, 2003). Elemanlar arası etkileşim dışsal bağımlılık ve içsel bağımlılık olmak üzere iki türdür.

Dışsal bağımlılıkta, bir ölçüt bulunduğu küme dışında farklı bir kümede ve/veya seçenekler kümesinde yer alan seçeneklerden en az biriyle etkileşim halinde iken, içsel bağımlılıkta ölçütler kendi bulundukları küme içindeki diğer ölçütlerle etkileşim halindedirler.



Şekil 1.
ANP modeli genel yapısı

ANP, her türlü bağımlılık ve geri bildirimi sistematik olarak ele alan ilk matematiksel teoridir. Yöntemin başarısı, karar vericilerin yargılarını ele alış biçimi ve oran ölçeklerini ortaya çıkarmak için matematiksel ölçüm kullanmasından kaynaklanmaktadır (Saaty, 2002). Dolayısıyla, en iyi tesis yeri seçimi (Partovi, 2006), en iyi tedarikçi seçimi (Gencer ve Gürpınar, 2007), en uygun uzaktan öğretim programının seçimi (Öztürk, 2011), Türkiye için en uygun enerji kaynağının belirlenmesi (Ulutaş, 2005), finansal krizlerin öngörülmesi (Niemira ve Saaty, 2004) gibi çok çeşitli alanlarda karşılaşılan karar problemlerinde başarıyla uygulanmaktadır.

Tüm bileşen ve olası ilişkiler tanımlandıktan sonra ilişkilerin tek yönlü mü yoksa çift yönlü mü olduğuna karar verilir. Ardından, kümelerdeki her bir bileşene etki eden tüm diğer bileşenler için ikili karşılaştırmalar yapılarak etkideki üstünlükleri analiz edilir. Ayrıca, kümelerin de problemin amacına katkılarına bağlı olarak ikili karşılaştırmaları yapılır. Bu karşılaştırmalar yapılırken Tablo 1’de verilen Saaty’nin 1-9 ölçeği kullanılır.

Karar vericiler ikili karşılaştırmaları yaparken,

- Bir ölçüt ve iki bileşen verildiğinde, bileşenlerden hangisinin ilgili ölçüte göre etkisinin daha çok olduğu,
- Bir seçenek ve iki bileşen verildiğinde bileşenlerden hangisinin ilgili seçenek üzerinde etkisinin daha çok olduğu,
- Bir ölçüt, A, B ve C bileşenleri verildiğinde, B ve C’den hangisinin verilen ölçüt açısından A bileşeni üzerinde daha çok etkisinin olduğu olmak üzere temel olarak bu üç tip sorgulamayı kullanır (Sağır Özdemir, 2003).

Tablo 1.
Saaty ölçeği

Önem Derecesi	Tanım
1	Eşit önem
3	Orta derece önem
5	Kuvvetli derece önem
7	Çok kuvvetli derece önem
9	Aşırı derece önem
2, 4, 6, 8	Ara değerler (İki ardışık değer arasında kararsız kalınması durumunda kullanılan değerler)

İkili karşılaştırmalar ölçütlerin, seçeneklerin ve kümelerin yerel göreceli önem değerlerini elde etmek amacıyla bir matris formunda yapılır. Tüm bu öğelerin bütünsel ağırlıklarını elde etmek için formül 1’de verilen süpermatris oluşturulur. Süpermatris, w_{21} amacın ölçütler üzerindeki etkisini gösteren matris, w_{32} ölçütlerin seçenekler üzerindeki etkisini gösteren matris ve I birim matris olmak üzere üç seviyeden oluşmaktadır.

$$W = \begin{matrix} \text{Amaç (G)} \\ \text{Ölçüt (Ö)} \\ \text{Seçenekler (A)} \end{matrix} \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ w_{21} & 0 & 0 \\ 0 & w_{32} & I \end{pmatrix} \begin{matrix} G \\ A \\ Ö \end{matrix} \quad (1)$$

Oluşturulan ilk matris ikili karşılaştırmalar sonucu her bileşenin göreceli önem vektörünü verir ve ağırlıklandırılmamış matris olarak adlandırılır. Bir sonraki adımda, ilgili bileşenler içinde yer aldığı kümenin ağırlığı ile çarpılır ve ağırlıklandırılmış matris oluşturulur. Son olarak da, problemin geribildirim içermesi nedeniyle ağırlıklandırılmış matris limiti alınır ve tüm bileşenlerin göreceli önem değerlerinin yakınsadıkları değer elde edilerek limit matris oluşturulur. Böylece, problemin içerdiği tüm bileşenlerin sonuç değerleri elde edilir. Buna göre, en yüksek önem ağırlığına sahip olan seçenek en iyi seçenek ve en yüksek önem ağırlığına sahip olan ölçüt ise kararı en çok etkileyen ölçüt olarak belirlenir.

Karmaşık ANP problemlerinde, her seçeneğin doğurabileceği *fayda* ve *zararlar*la birlikte *fırsat* (gelecekte ortaya çıkması olası fayda) ve *riskler* (gelecekte ortaya çıkması olası zarar) değerlendirilir. Böylece tüm seçenekler potansiyel artı ve eksileriyle birlikte değerlendirilmiş olurlar. Bu noktada yapılacak olan fayda, fırsat, maliyet ve riski önceliklendirme işlemine BOCR analizi denmektedir (Üstün vd. , 2005). Bu çalışmada da uzaktan eğitim veren kurumlar için seçenek oluşturan e-öğrenme, m-öğrenme ve u-öğrenme modellerinin BOCR analizi yapılmıştır. Yapılan analiz, izleyen bölümde verilmiştir.

UYGULAMA

E-öğrenme kavramı ile teknolojiadaki gelişmelere paralel olarak m-öğrenme ve sonrasında da u-öğrenme gibi farklı kavramlar ortaya çıkmıştır. Hedef kitle ve mevcut yeterliliklere bağlı olarak uzaktan eğitim sistemlerinin geliştirilmesinde, farklı ölçütler altındaki farklı gereksinimler çok ölçütlü bir karar verme ortamı oluşturmaktadır. Dolayısıyla, karar vericiler ilk olarak farklı öğrenme sistemlerinin değerlendirildiği karmaşık bir karar problemi ile karşılaşır.

M-öğrenme sadece mobil cihazlar ile kablosuz ya da Internet temelli e-öğrenme değildir, aynı zamanda fiziksel ağlara kalıcı bir bağlantı içermeden her zaman her yerde anlayışını da içermelidir. E-öğrenme ile karşılaştırıldığında m-öğrenme esneklik, kullanım kolaylığı ve istenilen zamanda uygulama gibi avantajlar içermektedir.

U-öğrenme ortamı da öğrenenlerin öğrenme sürecine tamamen katılabildiği herhangi bir ortamdır. Kullanıcı açısından bakıldığında, bir u-hesaplama ortamında herhangi bir zamanda herkes halka açık bir ortamda her yerde gömülü olan bilgisayarlardan faydalanabilmelidir. Kablosuz iletişim teknolojileri kullanarak bir mobil cihaz ile donatılmış bir kullanıcı bunlardan herhangi birine bağlanabilir ve ağa erişim sağlayabilir.

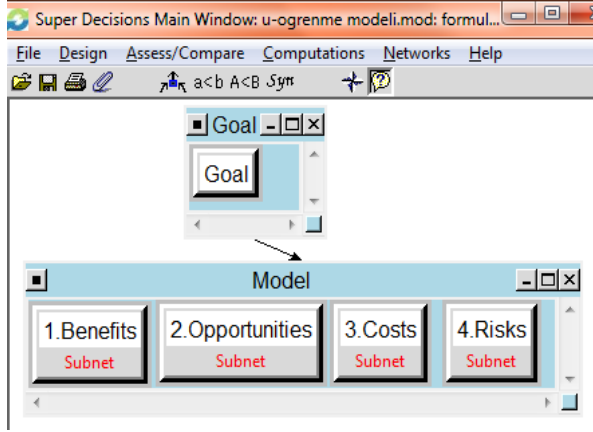
Ayrıca, kullanıcı sadece aktif ağ erişimini sağlamaz, aynı zamanda çevredeki diğer bilgisayarlar kullanıcının durumuna göre kullanıcı davranışlarını tanımlar ve buna bağlı olarak ağ bant genişliği, mobil terminaller gibi çeşitli hizmetler sunar (Cheng ve Marsic, 2002; Hwang vd. , 2008). u-öğrenmenin bir avantajı da öğrenenlerin sadece ders materyallerinden değil gerçek dünya deneyimlerinden de öğrenebilmeleridir (Cheng et. al. , 2005). Kişiler öğrenme alanına girdiğinde sistem bu kişilerin konumunu en yakın RFID etiketini okuyarak ve analiz ederek belirleyebilir. Böylece, öğrenenlerin gerçek dünyadaki öğrenme performansı da değerlendirilebilir (Huang et. al. , 2008).

Genel olarak, M- ve U-öğrenme sistemlerinde kullanılan mobil cihazlar PDA, tablet bilgisayar ve dijital cep telefonlarını kapsamaktadır. Mobil teknolojiler e-öğrenmeye zaman ve mekandan bağımsız olarak u-erişim gücünü vermektedir. Örneğin; otobüste okula giderken sınav için hazırlanan öğrenciler; hastaneye giderken tıbbi bilgilerini güncelleyen doktorlar; yurt dışına seyahat ederken dil becerilerini geliştiren dil öğrencileri hareket halindeyken öğrenme eylemini gerçekleştirmektedir (Dochev ve Hristov, 2006). Ancak bu cihazları daha genel olarak, küçük, özerk ve günlük yaşamda her an bize eşlik edecek ve herhangi bir öğrenme şekli için kullanılabilen herhangi bir araç olarak düşünmek mümkündür. Bu cihazlar öncelikle kişilerin ses ve yazılı mesaj yoluyla iletişim kurmasını sağlar.

Mobil cihazların e-öğrenenlere sunduğu fonksiyonlar PClerin sunduğu fonksiyonlara benzerlik gösterse de tasarım ve arayüz konuları nedeniyle farklı sıkıntılar yaşanabilmektedir. Her zaman her yerde öğrenme avantajlarının yanında, Dochev ve Hristov (2006)'un belirtmiş olduğu m- ve u-öğrenmede kullanılan araçların küçük ekrana sahip olması, klavyelerinin olmaması, araca bağlı olarak yavaş internet bağlantısı ve göreceli olarak daha pahalı olan bağlanma zamanı gibi dezavantajları da bulunmaktadır. Örneğin m-öğrenme ve u-öğrenme sistemlerinde öğrenenler farklı ekran boyutuna sahip farklı içerikteki araçlar ile tüm ders içeriklerine erişemeyebilir. PC için tasarlanmış bir eğitim portalı masaüstü bilgisayarlarında oldukça iyi görünebilir.

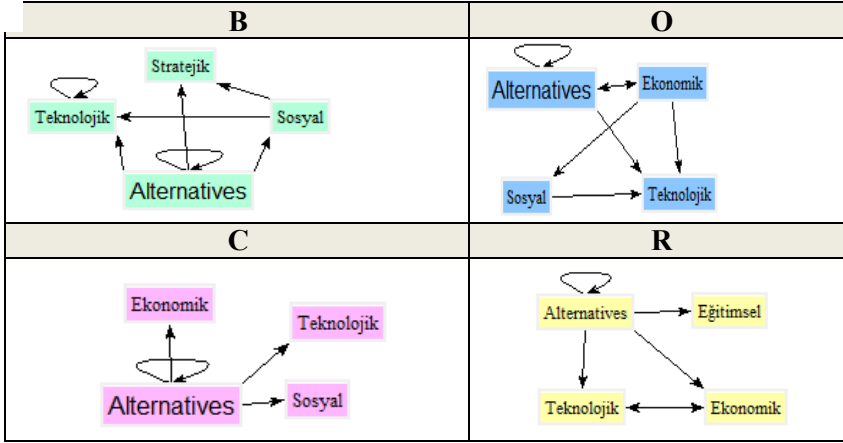
Ne yazık ki, günümüzde birçok web sayfası 800*600 çözünürlüğe sahip renkli monitörü olan masaüstü bilgisayarlarda görüntülenecek şekilde tasarlanmıştır (Trifonava ve Ronchetti, 2003). Örneğin bir PDA ile bu ders içeriğine erişildiğinde ise içerik ekrana etkin bir şekilde gelmeyebilir. u-öğrenmenin bir dezavantajı da bu noktada uygun içerik boyutlarının aracın ekran boyutuna göre seçilme işlemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla, ders içeriğinin sunumu kullanıcı bağlamında uyumlu olmalıdır. Kullanıcı eğitim sunucusuna bağlandığında, sunucu uygun içerik ve sitili seçmeli ve istemciye bunu getirmelidir. Böylece, ilgili içerik herhangi bir araç ile erişilebilir duruma gelmelidir (Guangzuo, 2006). Bireysel araçların kullanıldığı öğrenme ortamlarının farklılıkları nedeniyle kullanılan araca bağlı olarak beklenen çalışma süresi ve öğrenme amacı da değişkenlik gösterebilir (Kojiri vd. , 2007). Uzaktan öğrenme modelinin seçimi sistemde yer alan tüm katılımcıları etkileyen bir problemdir.

Aynı zamanda, etkin bir uzaktan eğitim sürecinin sürdürülebilirliği de sistemin başarısını doğrudan etkiler. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ise seçilen uzaktan eğitim modelinin gelişimini doğrudan etkileyen bir ölçüttür. Yukarıda belirtilen özellikler de göz önüne alınarak, e-, m- ve u-öğrenme modellerinin seçenek olduğu BOCR modeli, ANP uygulamaları için özel olarak geliştirilmiş olan Super Decisions yazılımında kurulmuştur. En uygun uzaktan öğretim modelini seçmek amacı altında kurulan modelin genel hali ve her bir BOCR serimi kapalı şekilde sırasıyla Şekil 2a ve Şekil 2b'de verilmiştir.



Şekil 2a.

En uygun uzaktan öğretim modeli seçimi için kurulan ANP modeli



Şekil 2b.

ANP modelinin BOCR serimleri

Uzaktan eğitim modelinin seçimi farklı niteliklere bağlı olan çeşitli ölçütlere bağlıdır. Tablo 2’de BOCR modeline ait her bir faktöre ilişkin kümeler ve bu kümelerde yer alan ölçütler verilmiştir. Her bir fayda (B), fırsat (O), maliyet (C) ve risk (R) modeli verilecek kararı farklı boyutlarda etkilemektedir. BOCR öncelikleri de modele katkıları açısından eşit olarak değerlendirilmiş ve her biri 0. 25 olarak belirlenmiştir.

Tablo 2.
BOCR modelinin küme ve ölçütleri

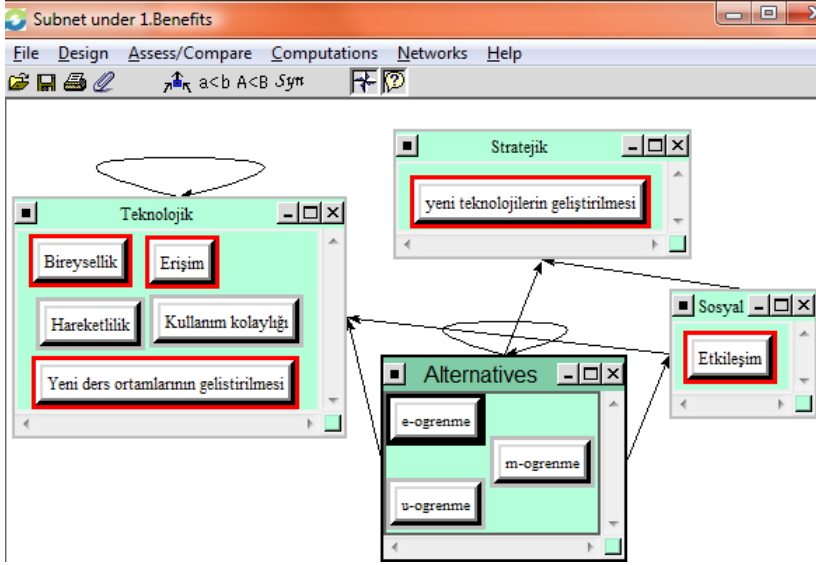
B	Kü	Ölçütler
OCR	me	
Fayda	Teknolojik	Bireysellik; Erişim; Kullanım kolaylığı; Yeni ders ortamlarının geliştirilmesi; Hareketlilik
	Sosyal	Etkileşim
Fırsat	Stratejik	Yeni teknolojilerin geliştirilmesi
	Teknolojik	Araç; Erişilebilirlik; Hareketlilik
	Sosyal	Deneyim; Sosyal ağlar
Maliyet	Ekonomik	Bağlantı maliyetleri; Araç maliyetleri
	Teknolojik	Kapasite; Bağlantı; Uygun içerik hazırlama; Çalışma süresi
	Sosyal	Bağlantı yavaşlığının yarattığı stres; Ders içeriklerini etkin bir şekilde Görüntüleyememe
	Ekonomik	Bağlantı ücretleri; Araç fiyatları; Yazılım geliştirme
	Teknolojik	Her araca uygun içerik; Araç; Erişim
Risk	Ekonomik	Bağlantı maliyetlerinin artması; Araç fiyatlarının artması
	Eğitimsel	Motivasyon
Tüm serim	Seçenekler	e-öğrenme; m-öğrenme; u-öğrenme

“Ölçütlerin belirlenmesinin ardından her bir BOCR seriminde yer alan ölçütlerin ilişkileri tanımlanmış ve birbiri ile ilişkili olan tüm ölçütler ikili olarak karşılaştırılmıştır. Fayda modelinde yer alan serim açık olarak

Şekil 3’te verilmiştir. Ölçütler arasındaki ilişkilere örnek olarak da e-öğrenme seçeneği seçili iken bu seçeneği etkileyen ölçütler kırmızı çerçeveli olarak vurgulanmıştır.

İkili karşılaştırmalar bu alanda uzman bir grup tarafından yapılmış ve geometrik ortalama ile birleştirilerek hesaplamalarda kullanılmıştır. Yapılmış olan tüm ikili karşılaştırmaların tutarlı olduğu görülmüştür. Çalışmanın son aşamasında seçenekler, her ana faktör için (fayda, maliyet, fırsat ve risk) birer ağırlık almış ve bir seçeneğin aldığı sonuç değer, ana faktörlerden aldığı ayrı ayrı değerlerle her bir ana faktörün önceliğinin $bB+oO-cC-rR$ formülü kullanılarak sentezlenmesi sonucunda elde edilmiştir. Burada her bir BOCR faktörü eşit öneme sahip olduğu varsayıldığı için, b , o , c ve r öncelik değerleri 0. 25’tir. $bB+oO-cC-rR$ formülü kullanılarak elde edilen seçenek ağırlıkları

Şekil 4’te verilmiştir. Sonuçlara göre, 0. 44 ağırlıkla e-öğrenme modeli seçeneği ilk tercih edilen model olmuştur.



Şekil 3.
Fayda alt modelinde yer alan ölçüt ve ilişkiler

New synthesis for: Super Decisions Main Window: u-ogrenme ...

Here are the overall synthesized priorities for the alternatives. You synthesized from the network Super Decisions Main Window: u-ogrenme modeli.mod: formulaic

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
e-ogrenme		1.000000	0.442564	0.784942
m-ogrenme		0.622568	0.275526	0.488680
u-ogrenme		0.636990	0.281909	0.500000

Okay Copy Values

Şekil 4.
Elde edilen seçenek ağırlıkları

SONUÇ

Bu çalışmada, birçok ölçütlü karar verme tekniği olan ANP yaklaşımı ile E-, M- ve U-öğrenme modelleri fayda, fırsat, maliyet ve risk açısından modellendirilerek değerlendirilmiştir.

Model sonucunda elde edilen sonuçlara göre e-öğrenme modeli diğer uzaktan öğrenme modellerine göre daha öncelikli olarak belirlenmiştir. Mobil araçların uzaktan öğrenenlere sunduğu fonksiyonlar masaüstü bilgisayarların

sunduklarına benzerlik gösterse de ekranlarının küçük olması, bağlantı ve araç maliyetlerinin henüz daha fazla olması, her ortamda kablosuz ağların bulunmaması, her ders içeriğini uygun şekilde görüntüleyememeleri gibi dezavantajları nedeniyle m- ve u-öğrenme modelleri bu çalışmada öncelikli model olarak belirlenmemiştir.

Ancak, teknolojinin gelişmesiyle birlikte geleneksel e-öğrenme modelinde de değişimler yaşanmaktadır. Yeni u-teknolojiler ile birlikte araçların fiziksel özellikleri gelişecek ve hareketlilik ile u-erişim yakın gelecekte uzaktan eğitim modellerine farklı fırsatlar sunacağı açıktır.

KAYNAKÇA

- Cheng, L. , and Marsic, I. (2002). Piecewise network awareness service for wireless/mobile pervasive computing. *Mobile Networks and Applications*, 7 (4), 269-278.
- Cheng, Z. , Sun, S. , Kansen, M. , Huang, T. ; and He, A. (2005). A personalized ubiquitous education support environment by comparing learning instructional requirement with learner's behavior. *Proceedings of the 19th International Conference on Advanced Information Networking and Applications* (AINA'05).
- Dochev, D. ; and Hristov, I. (2006). Mobile learning applications - ubiquitous characteristics and technological solutions. *Cybernetics and Information Technologies*, 6. (3), 63-74.
- Dong, M. , Ota K. , Cheng, Z. ; and Wang, G. (2007). A support method for improving learner's learning habit using behavior analysis in a ubiquitous environment. *Proceedings of the International Conference on Parallel Processing Workshops* (ICPPW 2007).
- Eustice, K. , Jourabchi, A. M. , Stoops, J. ; and Reither, P. (2008). Improving User Satisfaction in a Ubiquitous Computing Application. *IEEE International Conference on Wireless & Mobile Computing, Networking & Communication*, 496-501.
- Gencer, C. ; and Gürpınar, D. (2007). Analytic network process in supplier selection: A case study in an electronic firm. *Applied Mathematical Modelling*, 31, 2475–2486.
- Huang, S. -H. , Wu, T. -T. , Chu, H. -C. and Hwang, G. -J. (2008). A Decision Tree Approach To Conducting Dynamic Assessment In A Context-Aware Ubiquitous Learning Environment. *Fifth IEEE International Conference on Wireless, Mobile, and Ubiquitous Technology in Education*, pp. 80-94.
- Hwang, G. -J. ; Tsai, C. -C. , and Yang, S. J. H. (2008). Criteria, Strategies And Research Issues Of Context-Aware Ubiquitous Learning. *Educational Technology & Society*, 11 (2), 81-91.
- Guangzuo, C. , Gongyi, Y. , Hu, C. , Fei, C. ; and Jiuling, G. (2006). E-learning evolution: from m-learning to educational semantic web and beyond. *Proceeding of the 14th International Conference on Computers in Education*, ICCE 2006, 7-14.
- Jablonsky, J. ; and Fiala, P. (2003). Models for productivity measurement of central European countries. *The 7th International Symposium on the Analytic Hierarchy Process ISAHp2003*, Bali, Indonesia.
- Jeong, C. ; and Lee, E. (2007). Context aware human computer interaction for ubiquitous learning. M. J. Smith, G. Salvendy (Eds.): *Human Interface, Part II*, HCII 2007, LNCS 4558, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 364–373.
- Kojiri, T. , Tanaka, Y. and Watanabe, T. (2007). Device-independent learning contents management in ubiquitous learning environment. *Proceeding of*

- The World Conference on E-Learning In Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*, . 991–996.
- Minami, M. , Morikawa, H. , & Aoyama, T. (2004). The design of naming-based service composition system for ubiquitous computing applications. *Proceedings of the 2004 International Symposium on Applications and the Internet Workshops* (304-312.), Los Alamitos: IEEE Computer Society.
- Niemira, M. ; and Saaty, T. (2004). An Analytic Network Process Model For Financial-Crisis Forecasting. *International Journal of Forecasting*, 20 (4), 573-87.
- Öztürk, Z. K. (2011). A multi criteria decision making method for the e-certificate program selection. *11th International Educational Technology Conference IETC-2011, Proceedings Book (Volume I)*, . 38.
- Partovi, F. Y. (2006). An Analytic Model For Locating Facilities Strategically. *Omega*, 34 (1), 41-55.
- Rodríguez, M. , & Favela, J. (2003). A Framework for supporting autonomous agents in ubiquitous computing environments. Paper presented at the System Support for Ubiquitous Computing Workshop. the Fifth Annual Conference on Ubiquitous Computing (UbiComp 2003), October 12-15, 2003, Seattle, Washington.
- Saaty, T. L. (1996). *Decision Making with Dependence and Feedback: The analytic network process*, Pittsburgh: RWS Publications.
- Saaty, T. L. (2002). *Decision Making in Complex Environments. Custom Course Materials*, University of Pittsburgh
- Sağır, Ö. M. (2003). Karmaşık Ortamlarda Karar Verme: Analitik Hiyerarşi ve Serim Süreçleri. IV. *Endüstri İşletme Mühendisliği Kurultayı Bildiriler Kitabı*, 205-213.
- Trifonova, A. ; and Ronchetti, M. (2003). Where is mobile learning going?. In A. Rossett (Ed.), *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*, 1794-1801.
- Ulutaş, H. B. (2005). Determination of the appropriate energy policy for Turkey. *Energy*, (30) 7, 146-1161.
- Üstün, Ö. , Özdemir, M. S. ve Demirtaş, E. A. (2005). Kıbrıs sorunu çözüm önerilerini değerlendirmede analitik serim süreci yaklaşımı. *Endüstri Mühendisliği Dergisi*, 16 (4), 2-13.

BÖLÜM 9

HUKUK EĞİTİMİNDE YENİ YÖNELİMLER: E-Öğrenme Uygulamaları

*Prof. Dr. Z. Gönül BALKIR
Kocaeli Üniversitesi
Hukuk Fakültesi, Kocaeli.
gonulbalkir@yahoo.com*

ÖZET

Küreselleşme, Avrupa Birliği uyum anlaşmaları ve Bologna süreciyle birlikte Avrupa Yüksek Öğretim alanına dahil olunması sonucunda Türk Yüksek Öğretiminde zorunlu değişiklikler yapmaktadır. Gerçekten Avrupa Yüksek Öğretim alanına dahil olan tüm Avrupa ülkeleri gibi Türkiye’de de uygulanan Bologna süreci ve Avrupa kredi transfer sistemi (AKTS), tüm Üniversitelerle birlikte hukuk fakültelerinde de yapılan eğitim ve öğretimi de etkilemekte ve değiştirmektedir.

Hukuk fakültelerinde eğitim genellikle konferans sistemi ile yapılmaktadır. Hukuk eğitimindeki, dersler ders müfredatları ve programlar üzerinde yapılan tartışmaların bir kısmı da eğitim şekli üzerinde yoğunlaşmaktadır. Konferans sistemiyle yapılan eğitimin sakıncalarını gören hukuk eğitimcileri, bu eğitim şekline ilave olarak aktif eğitim ya da probleme dayalı eğitim tartışmalarına başlamışlardır.

Öte yandan çağdaş teknolojinin eğitimde aktif olarak kullanılmaya başlamasıyla Dünyada ve Türkiye’de e-öğrenme uygulamaları başlamıştır. Hukuk eğitimi-ne dair sorunların çözümünde bir alternatif olanak yaratabilecek ve olanaklar ölçüsünde sorunları çözmeye yönelik çalışmalardan biri de e-öğrenmedir. Özellikle geleneksel çabalarla eğitim sorunlarının yeterince çözülemediği hukuk eğitiminde yeni bir yönelim olarak e-öğrenme metotlarına ağırlık verilebilir.

Hukuk eğitiminin incelenmesinde, sınıfta yapılan geleneksel eğitimin tek başına artık kurumsal ve evrensel anlamda örgün eğitim olanakları sağlayan en iyi uygulama olma niteliğini yitirdiği ortaya çıkmaktadır. Çağdaş teknolojinin son derece ileri seviyelere getirdiği e-öğrenme yöntem ve metotları, yüz yüze yapılan hukuk eğitimi yanında bu eğitimi destekleyen ve tamamlayan bir eğitim yöntemi olarak çoktan kullanılmaya başlanmıştır. Hukuk eğitiminde yeni bir yönelim olarak, e-öğrenme uygulamaları süreç içinde çok daha fazla alanda ve çok daha etkin ve işlevsel bir şekilde uygulanma olanağına sahip olacaktır.

GİRİŞ

Küreselleşmenin kurumsal yapısı ve uluslarüstü kimliğiyle birlikte eğitim sektörünün küreselleşmeye başlanması, doğal olarak süreç içinde öncelikle hukuksal yapıya ve hukuk eğitime etki etmiştir. Küreselleşmenin kurumsal yapısı ve değişen hukuk kurallarıyla yeniden oluşturulan küresel hukuk sistemi ve bu sistemin kurallarının hukuk eğitime nesnel bir şekilde aktarılması gerekmektedir.

Bu çalışma da; öncelikle, küreselleşen eğitim sektörüyle yüksek öğretim politikalarının, hukuk eğitime etkisi ve daha sonra e-öğrenme ve e-öğrenme uygulamaları ve bunların hukuk eğitime yansımaları üzerinde durulmaya çalışılacaktır.

HUKUK EĞİTİMLERİNDEKİ DEĞİŞİM

Hukuk Düzenlerinin Küreselleşmesi

Adaletin dağıtım görevi dahil, pek çok şeyin özelleştirildiği günümüzde; adaletin, devletin tekeline çıkmaya başladığı görülmektedir. Özellikle sözleşme serbestisi nedeniyle, kişiler arası ihtilafların çözümünde; devlet mahkemeleri yerine tahkime başvurularak ya da tarafların uygun gördükleri ülke mahkemelerini ve uygulanacak hukuku seçerek, devlet tekelinin dışına çıkabilme olanakları bulunmaktadır. Aynı şekilde özel tahkim müessesesi, devlet mahkemeleri ile rekabete başlamıştır. Şimdilerde, çeşitli ülke mahkemelerinin, tacirlerin yaptıkları sözleşmelerde yetkili kılınabilmesi sonucunda; bu mahkemeler ve bu mahkemelerin faaliyet gösterdiği hukuk sistemleri arasında bir rekabet ortamı yaratılmış bulunmaktadır.

Tıpkı mallarının iyi olduğu reklâmını yapan işletmeler gibi; hukuk sistemleri arasında da bir yarışma başlamıştır. Bu çerçevede İngilizler, kendi yargıçlarının ve hukuk sistemlerinin en iyisi olduğunu anlatmaya çalışırken, Almanlar da kendi hukuk sistemlerinin en iyisi olduğunu ileri sürerken; ulusal hukuk yargısının ve bu hizmetlerin rekabet ortamında pazarlanması gerçekleştirilmektedir. Almanya'nın Hamburg kentinde gerçekleştirilen reform sonucu kurulan bir ticaret mahkemesinde, resmi dilin İngilizce olması kabul edilmiş bulunmaktadır. Diğer taraftan ticaret hayatının çeşitli dalları için ihtisas mahkemelerinin kurulması konusunda da Hamburg'un, Almanya'da önderlik ettiğini görülmektedir. Bu suretle, çözümlenmesi hakemlik müessesesine kaptırılan birçok hukuki ihtilafın, tekrar devletin resmi mahkemelerine dönmeye çalışılmaktadır (Ansay, 2010, s. 31). Ulusal yargılamaların daha fazla dava gelmesi için rekabeti, hukuk düzenlerinin de küreselleştğini göstermektedir.

Küresel Bağlamda Avrupa Hukukçuları ve hukuk uygulamacıları, ister istemez küreselleşmenin etkilerine maruz kalmışlardır. Küreselleşme, spesifik olarak, avukatlığın yapısı ve boyutu ile organizasyonunu ve uzmanlaşmasını etkilemiştir.

Sonuçta, küresel ve büyük hukuk bürolarıyla uluslararası hukuk şirketleri ve ülkelerarası avukatlık faaliyetinde artış meydana gelmeye başlamıştır.

Bu alanın uyumlaştırılmasını amaçlayan bazı uluslararası araçların (1994 tarihli Ticari Hizmetlere İlişkin Genel Antlaşma veya Marakeş Antlaşması) varlığına rağmen, açık ikili antlaşmalar haricinde, baroya girişin uluslararası seviyedeki koşulları karşılıklılık ilkesi temelinde belirlenmektedir (Gordillo-Perez, 2008, 249).

Yüksek Öğretimin Küreselleştirilmesi

ABD üniversiteleri yirmi yıl öncesine göre çok daha fazla küreselleşmiştir. Uluslararası yüksek eğitim hizmetlerinin akademik bilginin sermayeleşmesiyle birlikte küreselleşmeye uyum sağlamaya başladığı görülmektedir (Kleinman ve Vallas, 2004, s. 23). ABD'de, yasal açıdan bağlayıcı bir örnek bir hukuk öğretimi sistemi bulunmamaktadır.

Hukuk öğrencilerinin eğitimiyle ilgili standartları saptayıp tüzük ve yönetmelikleri çıkarma görevi yasama organının değil de, hukuk fakültelerinin, mahkemelerin ve hukuk mesleğinin işidir ve böyle olması gerektiği Amerika Birleşik Devletleri'nde, neredeyse genel kabul gören bir görüştür.

Amerikan hukuk fakültelerini diğer hukuk fakültelerinden ayırt eden şeylerden biri, öğrencilerin ve öğretim üyelerinin içinde bulundukları rekabetçi ortamdır. Rekabetçi atmosfer, her dönemin sonunda öğretim üyelerinin öğrenciler tarafından değerlendirilmesine de yansır (Gehring, 2003, 156).

Avrupa Birliği'nde temsilini bulan büyük Avrupa entegrasyonu, 1950'lerdeki başlangıç noktasından itibaren ulusal hukukların dışında, malların, hizmetlerin, işçilerin ve sermayenin serbest dolaşımını düzenlemeye yönelik özerk bir uluslararası hukuki yapı oluşturmaya başlamış ve bugün özgül bir Avrupa Toplulukları Hukuk Sistemi'ne ulaşmıştır. Başta Avrupa Birliğine üye ülkeler olmak üzere, Avrupa devletleri bu gelişmeye uyum sağlama çabasına girmiş olduklarından Avrupa hukuk anlayışı tarihsel bir aşamada, bir kez daha yapı değiştirmektedir (Sirmen, 2003, 6-7). Bütün Avrupa'da hukuki yapılarda değişiklik yapmak ihtiyacı duyulurken, hukuk eğitimi alanında da aynı ihtiyaç doğrultusunda yapısal değişiklikler başlamış bulunmaktadır (Rottleuthner, 2003, 27).

Fransa, 1998 Sorbon Deklarasyonu ile 1999 Bolonya Deklarasyonu'nun ardından AB ülkeleri, AB öğrencilerinin AB sınırları içerisinde hareketliliğini kolaylaştırmak üzere, öğretim programlarını uyumlaştırmayı kabul etmiş oldu. 2002'de Fransız hükümeti Avrupa Yüksek Öğretim Alanı'na Fransa'ya aktarmayı amaçlayan bir dizi hukuksal düzenleme ile küresel eğitim politikalarını yeniden yapılandırdı (Dreifuss- Netter, 2003, 146).

AB Hukukunda, Avrupa Birliği'nin ticari kuralları yanında, Tek Pazar İlkesi bulunmaktadır. Tek Pazar İlkesi, serbest meslek sahiplerinin serbest dolaşımını, sınır ötesinde faaliyet göstermelerini sağlamaktadır. Hukukçular, artık herhangi bir ülkede, niteliklilikleri herhangi bir ön değerlendirmeye tabi tutulmaksızın çalışabilmektedir. Aynı şekilde hukuk öğrenimi görmek isteyenler de ülke değiştirebilmektedir. Öğrenime İngiltere'de başlamak, oradan Fransa'ya geçmek, sonra da İtalya'da derece almak artık mümkündür. Tek pazar kurallarıyla ilgili bir en önemli sonuç, eğitim hizmet sağlayıcılığının serbest dolaşımı olup, AB'nde çok sayıda ihraç edilmiş eğitim hizmet sağlayıcısı bulunmaktadır. Eğitim hizmetini sağlayanlar, Birlik kuralları uyarınca serbestçe dolaşabilirler (Londbay, 2003, 149).

Maastricht Antlaşması'na sonradan yapılan bir eklemeye kesin bir şart olarak üye devletlerin eğitim sistemlerine ve içeriklerine karışılmayacağı hüküm altına alınmıştır. AB, ulusal eğitimin içeriğine müdahale edemediğinden Sorbon-Bolonya süreci AB'nin tümüyle dışında bir başka Avrupa birliği ortaklığı şeklinde yürütülmektedir. AB kurumları, eğitimin kalitesine katkıda bulunabilir; ama içeriğe müdahale edemez. Bu nedenle Bologna süreci tam anlamıyla bir toplam kalite yönetimi ve bunun denetlenmesine özgülenmiştir. Yine de Avrupa Topluluğu kurumları, serbest dolaşım kurallarıyla her çeşit fırsatı yaratmaya çalışmaktadır. Avrupa Birliği, eğitimin içeriği konusundaki bu yetkisizliğine karşın, parasal kaynaklar yoluyla son derece etkili olmaya çalışmaktadır. Erasmus programı, Sokrates programı, "Avrupa kredi transfer sistemi" hep bu sürecin aşamalarıdır. Aynı süreçte, Batı Avrupa ülkelerinin birçoğunda, hukuk öğreniminde; Avrupa kredi transfer sistemi (AKTS) benimsenmiştir. AKTS sisteminde yıllık kredi sayısı 60'tır. Sistem, öğrenci değişimini gerçekleştirmek için, şeffaflıkla kredi transfer sistemine yardımcı olmayı amaçlamaktadır (Londbay, 2003, s. 150).

Küresel Eğitim Politikaları

Küresel sermaye sahipleri, eğitim hizmetlerinin küreselleştirilerek serbestleştirilmesi için; eğitim sektörünün hukuksal yapısının esnekleştirilmesi ve yüksek eğitimin yeniden yapılandırılması için çeşitli ekonomi politikalarına başvurmaktadır. Avrupa bünyesindeki mevcut yüksek eğitim kurumlarının sayısı yaklaşık 4000 civarındadır ve bunların bazıları dünya çapında en iyiler arasında gösterilmektedir. Lizbon Stratejisinin halefi olan "2020 AB Stratejisi", eğitimin önemli bir politika alanı olması dolayısıyla AB ile Üye Devletlerarasında bu alanda gerçekleştirilecek işbirliğinin istihdam ve büyüme üzerinde olumlu etkileri olacağını vurgulamaktadır (Mess, 2010).

Küresel yüksek eğitim politikalarında; müfredata ilişkin reform, yönetime ilişkin reform ve ödenek reformu olmak üzere; gündemde olan, üç temel reform alanları bulunmaktadır. Müfredata ilişkin reform olarak, lisans-yüksek lisans- doktora oluşan üç döngülü sistem yanında, yetkinlik tabanlı öğrenme, esnek öğrenme yolları, farkındalık ve hareketlilik olanaklarının artırılması planlanmıştır.

Müfredatla ilişkin reform, 2010 yılı Avrupa Yüksek Eğitim Alanı oluşturulmasını hedefleyen 46 Avrupa ülkesinin katılımıyla gerçekleştirilecek bir işbirliği platformu olan Bologna Süreci reformları aracılığı ile de desteklenmektedir. Yönetime ilişkin reform; üniversite özerkliği, stratejik işbirliği, girişimci katılımı ve kalite güvencesi sağlanarak yapılmaya çalışılmaktadır. Ödenek reformu; öğrenim harcı, hibe ve kredileri de kapsayıcı, performans odaklı, eşitliği, erişimi ve verimliliği teşvik edici kaynakların farklılaştırılmasını amaçlamaktadır. Mayıs 2006 tarihli Üniversitelerin modernizasyonuna ilişkin gündem oluşturulması hakkındaki eğitim, araştırma ve inovasyon başlıklı Tebliğ usulü uyarınca, Avrupa Komisyonu tarafından üniversitelerin modernize edilmesi amacını taşıyan dokuz eylem alanı belirlenmiştir.

Bu alanlar arasında, üniversiteler ile girişimcilerin arasındaki işbirliğinin sağlanması temel sorunlardan biridir. Mayıs 2007 tarihinde Avrupa Komisyonu, yüksek eğitim kurumları ve iş dünyasının aktörlerinin istişaresi ile oluşacak bir forum öngörmüştür. Buna ilişkin olarak 2008 Şubat ayında bir toplantı ve akabinde 400 paydaşın katılımı ile Şubat 2009'da gerçekleştirilen forumda, katılımcılar; üniversiteler ile iş dünyası arasındaki köprünün önemine dikkat çekilmiştir (Mess, 2010).

2 Nisan 2009 tarihinde, üniversiteler, şirketler, iş ortakları, idari makamlar ve araçları bir araya getirerek oluşturulan platformda; Üniversiteler-İş Dünyası Diyaloğuna ilişkin AB Forumu'nun oluşturulması öngörülmüştür. Platformun çalışacağı hususlar; işe alınabilirliğe yönelik yeni müfredat oluşumu, girişimciliğin teşviki, bilgi transferi ve bilgiyi çalışma alanında kullanabilme yanında; serbestlik ve esneklikle hareketlilikte tanımlanabilecek bir şekilde sınırlar ötesinin iş dünyasına açılmasıyla; eğitimin yaşam boyu öğrenime açılması ve iyileştirilmiş üniversite yönetimi olarak belirlenmiştir.

HUKUK EĞİTİMİNİN KÜRESELLEŞTİRİLMESİ VE TÜRKİYE

Küresel eğitim politikalarından da anlaşılacağı üzere yüksek öğretimin küreselleştirilmesi çalışmaları doğrudan hukuk fakülteleri eğitimlerine de yansımış, gelişmiş ülkelerin hukuk fakülteleriyle birlikte Türk Hukuk fakülteleri de küreselleşmeye uyum sağlama sürecine girmişlerdir.

Uluslararası kuruluşların destek ve gayretiyle hizmet ticaretinin de küresel düzeyde serbestleştirilmesi eğiliminin giderek uygulamalara daha etkili bir biçimde yansımaları sonunda, diğer hizmetlerin yanı sıra, hukukçuların da serbest dolaşımının sağlanması amaçlanmaktadır.

Hukuki hizmetlerin standartlaştırılması, aynı paralelde hukuk eğitiminin dünya standartlarına uygun biçimde yenileştirilmesi ve esnekleştirilmesi ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Hukuk eğitiminin çağdaş teknolojilere göre yenileştirilmesi çalışmaları bütün dünyada, en başta da Avrupa'da giderek yoğunlaşmakta ve yaygınlaşmaktadır (Sirmen, 2003, 8).

Türkiye, bir yandan hukuk sisteminde gerekli değişiklikleri yaparak; Bologna süreci dahil yeni gelişimlerin ortaya çıkardığı ihtiyaçları karşılamak, öbür yandan da hukukçuluk mesleğinin işlevlerini ve örgütlenmesini, hukukçularının kalitesini de göz önünde tutarak yenilemek, bu çerçevede de hukuk eğitimi dahil tüm hukukçu yetiştirme süreçlerini gözden geçirmek ihtiyacıyla karşı karşıya bulunmaktadır. Hukuk sistemi, hukuk mesleği ve hukuk eğitimi birbirine bağlı şartlar içinde değerlendirilmelidir (Arat, 2003, s. 136).

Hukuksal düzlemin küreselleşmesi ve değişimi, Türk Hukuku'ndaki yeni gelişmeler, hukuk mesleğine giriş, uygulama şartları itibarıyla hâkimlik, savcılık, avukatlık mesleklerinin yeniden değerlendirilmesi ve bu değerlendirmelere dayalı olarak hukuk eğitiminin de yeniden yapılandırılmasını gerektirmektedir.

Hukukların rekabet ettiği, adaletin dağıtım pazarına Türkiye'nin katılımı; hukuksal yargının genellik ve tarafsızlıkla yeniden yapılandırılmasına bağlıdır. Esasen yabancılar, gelişmekte olan ülke mahkemelerinin tarafsızlığına güvenemediklerinden dolayıdır ki anlaşmalarına yetkili mahkeme şartını veya hakem şartını koymaktadırlar (Ansary, 2010, s. 31).

Türkiye'de mevcut hukuk eğitimi yapısının, öncelikle son zamanlarda çok miktarda açılan yeni hukuk fakülteleriyle ve hukuk fakültelerinin, Vakıf Üniversitelerinde de açılıma izin verilmesiyle, küreselleşmeye başladığı söylenebilir.

HUKUK EĞİTİMİN ESNEKLEŞTİRİLMESİ

Yargılama süreci açısından, devletin hukuku koyan ve hukukun sonuçlarını garanti eden pozisyonunu dışlayan farklı ve paralel bir uygulama olarak ele alınabilecek hakem usulleri, olarak tahkim ve arabuluculuk müessesesi küreselleşmenin esnekleşme sürecinde faydalanabileceği en önemli hukuksal araçlarından biridir.

Küreselleşme süreç olarak her tür yapıyı amaçları doğrultusunda değiştirip dönüştürdüğü gibi hukuk ve hukuk eğitimi de esnekliğe zorlamaktadır. Öte yandan küresel hukuk eğitimin başarılı olması için, metodoloji alanında yeni modeller veya uygulamaları standartlaştırma ihtiyacı bulunmaktadır (Işıқтаç, 2008, 100). Bu nokta da e-öğrenmenin, hukuk eğitime vereceği çok fazla fayda ve katkı verme olanağı bulunmaktadır.

Hukuk Eğitiminin Yeniden Yapılandırılması

Hukuk öğretimi ve hukuk öğretiminin niteliği, pek çok sosyal bilim alanında verilen eğitim-öğretim sürecinden çok farklıdır (Balı, 2008, 141) Hukuk mesleği, kamu hizmetidir (Uygur, 2008, 155). Hukuk eğitiminde metodoloji; hukuk normlarının anlamlandırılması yanında objektif değerlendirilmesini sağlayan adil olma sorununa çözümler getirmeyi amaçlamaktadır (Güriz, 2009, 36). Çağdaş dünyada hukuk, anlamı bakımından adalete hizmetle yükümlü bir düzen ve düzenlemeden başka türlü asla tanımlanamaz (Aral, 2003, 19). Hukuk uygulamaları olarak pozitif hukuk, belli bir toplumda ve belli bir zamanda fiilen yürürlükte bulunan ve zamanla değişebilen bir huktur. (Aral, 2001, 44). Pozitif hukukla, kanun koyucunun kanunlarda beliren iradesini özdeşleştirmek amacı güdülmektedir (Güriz, 2003, 380).

Hukuk öğretimi, eğitimi ve hukuk uygulaması bir devrimin eşiğinde bulunmaktadır. Hukuk mesleği çeşitli faaliyetleri tekeli altında bulundururken; hukuksal düzen ve yapının esnekleştirilmesi başta ekonominin kurumsal yapısı olmak üzere; hukuk ve hukukçu eğitimi dahil, her alana etki edecektir. Öte yandan Hukuk devletin gelişmesinde, sorunları aşmada, görevleri ve sorumlulukları yerine getirmede, yetkileri kullanmada, insan haklarını geliştirmede nitelikli hukukçu ve hukuk eğitimin büyük payı vardır. Hukuk devletine çağdaş anlamını verecek olan hukukçu ve hukuk eğitimidir (Özok, 2003, 9). Bu yüzden hukuk eğitimin yeniden yapılandırılması, hukuk eğitiminde bilgi edinme süreçlerinin çağdaş teknolojilere uyum sağlayacak ve teknolojilerden faydalananak şekilde yeniden tasarlanması zorunlu görünmektedir.

Eğitim ve Bilgi Edinme Süreçlerinin Çağdaşlaştırılması

Gerçekten değişim olgusunun kendini her alanda yoğun olarak hissettirdiği bilgi toplumunda, bireylerin günlük yaşamdaki gereksinimleri oldukça geniş bir yelpazede ön plana çıkmaktadır. Bu gereksinimlerin hızlı ve pratik bir şekilde karşılanması gerçeği, bireylerin kendilerini gerçekleştirmeleri, toplumların kalkınmaları sürecinde oldukça büyük bir önem taşımaktadır.

Bireylerin en temel gereksinimlerinden birisi de bilginin artış hızı karşısında güncel kalabilme ve mevcut bilgi birikimlerini yenileyerek kendilerini geliştirmeleiridir. Toplumsal bir sistem olarak eğitim kurumlarının en temel görevi, bireylerin mevcut yeteneklerini açığa çıkararak, onları hayata hazırlamaktır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen hızlı değişim süreci, tüm toplumsal kurumlarla birlikte eğitim kurumlarını da etkilemiştir. Teknolojinin eğitim kurumlarında yoğun olarak kullanılması, eğitim ve insan gücü yetiştirme konularında farklı bakış açılarının geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Teknolojinin bireylerin yaşamlarında yoğun olarak kullanılması, bireylerin bilgiye ulaşma sürecini örgün eğitim kurumlarının dışına taşıyarak, herkes için her yerde-öğrenme sürecini

başlatmıştır. Uzak mesafelerdeki bireylere gelişmiş teknolojilerle ulaşarak eğitim gereksinimlerinin pratik olarak çözülebilmesi gerçeği bugün uzaktan eğitim sürecini dünyada popüler bir kavram haline getirmiştir (Kesim, 2010, 3)

Geçmişte oldukça pasif olarak gerçekleşen bilgi edinme süreçleri günümüzde farklı hale dönüşerek aktif olarak katılabilen bir yapıya bürünmüştür. Öğretmenin, basılı öğrenme materyalleri, radyo TV ve video ile sınırlı olan bilgi kanalları internetin hayatımıza girmesiyle zenginleşmiştir. E-posta, sosyal ağlar, elektronik kitaplar, sohbet ortamları, web konferansları ve etkileşimli çoklu ortam uygulamaları yeni öğrenme kanalları haline gelmiştir. Zenginleşen öğrenme kanallarına, yaşamımızın bir parçası haline gelen teknolojilerin getirdiği hareketlilik de eklendiğinde, farklı öğrenme yapıları ortaya çıkmakta ve klasik öğrenme dışındaki çözümlere de ihtiyaç duyulmaktadır.

Bilgisayarın uzaktan eğitimde kullanılmasıyla birlikte internet'in kullanımı da uzaktan eğitim yöntemleri içerisinde son zamanlarda oldukça önem kazanır duruma gelmiştir. Telefon hatları şebekesi dünya ülkelerinde çok yaygın ve etkin olarak kullanılmasıyla, internet; birçok bilgisayar sistemini birbirine bağlayan, dünya çapında yaygın olan ve sürekli büyüyen bir iletişim ağı olarak ortaya çıkmıştır. Gerçekten bilgiye kolay, ucuz, hızlı ve güvenli ulaşmanın ve onu paylaşmanın, günümüzdeki en geçerli yolu Internet'tir. Internet önümüzdeki yıllarda üretilecek bilgilerin dolaşım sistemidir. Internet'i bir topluluk, bir kitaplık, dev bir bilgisayar şebekesi, hayatı kolaylaştıran bir unsur olarak görmek mümkündür. Internet ile ilgili tüm tanımların ara kesitinde yer alan temel ilke ise, bilgiye ulaşım, paylaşım ve kullanım kavramlarıdır.

Ancak günümüzde internet kullanımı daha çok bilgiye ulaşım amaçlıdır. Internet ile çok büyük sayıdaki kitlelere ulaşmak mümkündür. Internet ile her türlü eğitim-öğretim yapılabileceğinin dünyada pek çok örneği bulunmaktadır. Internet diğer uzaktan eğitim yöntemlerine göre; e- öğrenmeyle çok önemli bir yol almıştır.

Günümüzde bilgi toplumuna geçişte etkili olan öğeleri olan insan, bilgi ve teknoloji iş birliğinin; gelişen ve değişen araç, yöntem ve eğitim sistemleriyle birlikte ele alınarak gelişmelerin ortaya konması gerekmektedir. Uzaktan öğrenme gereksinimlerinin artması ve teknolojideki gelişmeler nedeniyle e-öğrenme giderek önem kazanmaktadır. E-öğrenmede etkili olan süreçler ve iş akışı tasarlanırken insan gücü, donanım ve yazılım bileşenlerinin, uzaktan eğitim programlarının internetin ve yeni teknolojilerin yardımıyla daha etkin hale gelmesi ve gelişmesi ile e-öğrenme programlarıyla bilgi edinme süreçleri çağdaşlaşmaktadır (Yamamoto, Demiray, Kesim, 2010, 1). Yüksek eğitimde bilgi edinme süreçlerinin ve çağdaş teknolojik gelişmelerin kullanılması, bir yandan hukuk eğitiminde çağdaşlaştırılması ihtiyacını yanında diğer yandan da hukuk eğitiminde e-öğrenme uygulamalarını ortaya çıkarmıştır.

HUKUK EĞİTİMİNDE E-ÖĞRENME UYGULAMALARI

E-Öğrenme ve E-Öğrenme Türleri

Bilgisayarlar, teknolojinin de gelişmesiyle televizyon gibi eğitim-öğretimde kullanılmaya başlanmıştır. Önceleri sadece bilimsel araştırmaları destekleyici çalışmalarında kullanılırken daha sonraları eğitim programlarını geliştirmede büyük katkıları olduğu belirlenmiştir. Bilgisayarın eğitsel verileri düzenleme ve değerlendirme, eğitim sektörünün yönetimi ile ilgili fonksiyonlar ve eğitim-öğretim fonksiyonu gibi üç eğitsel fonksiyona sahip olduğu görülmektedir.

Bu şekilde kullanılan bilgisayar; öğretmen ve öğrenci ile ilgili kişisel verileri değerlendirebilir, bir öğrenim süresince öğrenciye ne yapması gerektiğini bildirebilir, bir öğretmene benzer şekilde öğrenciye görme ve işitme yoluyla bilgiler verebilir ve ondan cevap alabilir.

Bilgisayar (bilişim teknolojileri, Internet, e-learning), etkileşimli görüntü (interactive video), uzaktan konferans verme (teleconferencing), görüntülü konferans (video conference), teletext ve viewdata, Akışkan video (Streaming video) ve sunumlar, web, çevrimiçi tartışma araçları, ilan panoları, sohbet oturumları, elektronik posta, e- öğrenme kapsamında sayılabilecek araçlardan bazılarıdır. Bilgisayarın eğitimde kullanılması ile bilgisayar tabanlı eğitim, bilgisayar destekli öğretim, bilgisayar destekli öğrenim, bilgisayar yönetimli öğretim, bilgisayar yönetimli öğrenim gibi kavramlar ortaya çıkmıştır.

Bilgisayar kullanmakla öğrencilerin zayıf oldukları yanları tanınmakta ve ilk durumları göz önüne alınarak öğretme-öğrenme etkinlikleri karşılaştırılmaktadır (Demiray, 2010, 73). Bilgisayar eğitimiyle birlikte uzaktan öğrenme, mevcut kablololu, kablolu, mobil ve algılayıcı sistemler ortamında her yerde bilgisayar teknolojilerinin (Ubiquitous Computing Technology) kullanımı üzerine oturtulmuş modern bir öğretim sistemidir. Bu çerçevede u-öğrenmede u-ortam denen iletişim ortamında bilgi, nesne/cihaz ve kullanıcı/öğrenen/öğrenci arasındaki etkileşimde herhangi bir zamanda, herhangi bir yerde ve biçimde işlem görmekte ve edinilmektedir.

U-öğrenmede bilginin ortamdaki nesnelerde bulunması (gömülülük) ve mobilite (gezinlik) en yüksek seviyededir. U-öğrenme, devamlılık, erişilebilirlik, anıdalık, etkileşim, öğretim aktivitelerin durumsallığı, uyumlandırma özelliklerine sahip olarak e-öğrenmeye üstünlük sağladığını görülür. U-öğrenme ortamı mikroişlemcili nesneler, mobil cihazlar, sunucu modülü ve algılayıcılar ile öğrenenlerden oluşur. Eğitim hizmetleri, sunucu sistemlerden ve ortamdaki bağımsız olarak da hareket edebilecek mobil sistem ve algılayıcılar arasında bulunmaktadır. Sunucu sistemler ve nesnelerin takip ve bilgilendirme özelliklerinden dolayı öğrenenlerin durumu takip edilmektedir. U-öğrenmenin eğitsel mimarisi de ortak bilgi depo alanla-

rındaki bilgilerin belirli ölçütlere göre istenen formatta dağıtılmasını esas alır (Parlakkılıç, 2011, 133).

Günümüzde en hızlı gelişim gösteren uzaktan eğitim amaçlı bilgi dağıtıcı sistemi internettir. Uzaktan eğitim amaçlı kullanılan diğer bilgi dağıtıcı sistemler ise audioteks, teleteks ve videotekstir. Audioteks, kullanıcı kişinin ulaşmak istediği bilgilerin daha önceden ses kaydı biçiminde depolanmış olduğu bir bilgisayarla telefon aracılığıyla ileti alışverişi yapılabilmesini sağlayan bir sistemdir. Teleteks, tek yönlü metin ve grafiklerin televizyon ekranında gösterilmek üzere yayını ifade etmektedir. Videoteks, kullanıcı kişinin önceden bilgisayara depolanmış metin, hareketsiz ve hareketli grafik biçiminde olabilen bilgilere telefon hattı, kablo ya da uydu üzerinden modem ve klavye bağlantılı bir televizyon ekranı, bir kişisel bilgisayar ya da özel olarak üretilmiş bir terminalden herhangi birisi aracılığıyla ulaşabilen sistemlerin genel adıdır.

E-Öğrenme Kavramı

Özellikle son yıllarda internete dayalı teknolojilerin, eğitimde yoğun olarak kullanılması; e-öğrenme (elektronik öğrenme) kavramının ortaya çıkmasını sağlamıştır, uzaktan eğitimin bir formu olan ve dünyada gittikçe önemli bir öğretimsel güç haline gelen e-öğrenme, günümüzde çatı bir kavram olarak kabul edilmekte ve elektronik araçlara/medyalara dayalı olarak yapılan eğitimler olarak tanımlanmaktadır (Demiray, 2010, 74). Ayrıca e-öğrenme (e-learning) insanların öğrenme gereksinimlerini, yüksek teknolojiye dayalı olarak geleneksel eğitim dışında yeni olanaklarla sağlayan bir sistemler bütünüdür (Kaya, 2005, 383). Öz olarak e-öğrenme, öğretme ve öğrenmede ağı bağlı bilgi ve iletişim teknolojilerini sistematik olarak kullanmak anlamına gelir.

Elektronik öğrenme olarak e-öğrenme, örgün eğitimin dışında, istenilen zamanda, yerde ve istenilen kadar bilgi almayı sağlayabilen elektronik ortamın eğitim mecrası olarak kullanıldığı öğrenme ortamlarında sağlanan bir öğrenme şekli olarak tanımlanabilir.

E-öğrenmenin var olan uzaktan öğretim programlarına göre en büyük farkı, etkileşimli olması, bir başka deyişle karşılıklı iletişim kuruyor olabilmesidir. E-öğrenme, 7'den 77'ye bilgisayar ve benzeri teknolojiden yararlanabilen her ortamda kullanılabilecek bir öğrenme yapısı sağlayabilmektedir. Bu yüzden okul öncesinden, üniversiteye ve sonrasında tüm öğrenme süreçlerinde yararlı olabilecek bir eğitim platformudur. Yerden ve zamandan bağımsız olabilmesinin etkisiyle, kamu ve özel kurum ya da kuruluşların bir bölümü, eğitim programlarını e-öğrenme ortamına taşımaktadır. Gerek özel gerekse resmi kurum ve kuruluşların, değişen teknolojiyle birlikte çok farklı eğitim ihtiyaçları ortaya çıkmıştır (Yamamoto, Demiray, Kesim, 2010, 1).

E-öğrenme kavramı, aynı zamanda bireylerin kendilerini geliştirmesi ve mevcut performanslarının arttırabilmeleri için geliştirilen bilgi tabanlı çözümlerin, özellikle internet teknolojilerinin kullanılmasıyla çok boyutlu ve geniş ölçekli yapılandırılmasını ifade etmektedir. E-öğrenme yaşanan teknolojik gelişmeler sayesinde evrimini tamamlamış ve öğrenme araçlarının ve yöntemlerinin son derece önemli bir parçası haline gelmiştir. E-öğrenme deyince ağırlıklı olarak çoklu ortam, etkileşimli medya, hiperlink, zengin medya ortamı gibi yapılar içerisinde ve elektronik olarak sunulan öğrenme akla gelmektedir. E-öğrenme teknolojinin, yaratıcılık, düşünme becerileri, ekip çalışması, kültürlerarası öğrenme gibi pek çok kazanımı gerçekleştirme yeteneğinin kullanılmasıyla ortaya çıkan bir öğrenme tarzıdır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimiyle birlikte, enformasyona farklı kaynaklardan daha kısa sürelerde ulaşmak, uzaktan öğrenme ortamlarının gelişmesine ve çeşitlenmesine olanak sağlamıştır. Bu sayede, 21. yüzyılın bireyleri, gereksinim duyduğu bilgi ve enformasyona herhangi bir yerde, herhangi bir zamanda, herhangi bir araçla kolaylıkla erişebilmektedir. Bu nedenle, her yeni iletişim teknolojisinin gelişimiyle birlikte bireyselleştirilmiş uzaktan öğrenme olanakları da giderek artmaktadır. Bu durumun bir sonucu olarak da, uzaktan öğrenme ortamları artık daha esnek, doğal ve günlük yaşamı olabildiğince içerisinde barındıran süreçler olarak tasarlanmaktadır (Görü, 2011, 13).

E-öğrenme, bireylere, eğitsel materyallerin elektronik ortamda uygun ve esnek olarak yapılandırılabilmesi, hızlı güncellenebilmesi, farklı teknolojileri öğrenme sürecine katabilmesi ve 7/24 uygun olunan zamana göre alınabilmesini sağlarken kurumlar açısından da eğitimlerini sunabilecekleri ve nakledebilecekleri önemli bir kavramdır. E-öğrenme süreçlerinde bilişim teknolojileri giderek daha fazla etkinlik kazanmıştır. Özellikle internet üzerinden uzaktan eğitim sistemleri eğitimin her alanında ve iş dünyasında insan kaynağının eğitim/öğretimini, bulunduğu yerden erişimle zaman/mezan sınırlılıklarını ortadan kaldırarak eğitim ve öğretimde yüksek bir başarıya olanak sağlar.

E öğrenmenin olumlu yönleri; insanlara değişik eğitim-öğretim seçeneği sunmak, fırsat eşitsizliğini ortadan kaldırma ya da en aza indirmek, kitle eğitimini kolaylaştırmak, öğretmenlerin değişik kaynaklardan yetişmiş olması, araç-gereç yetersizliği v. b. nedenlerle eğitim programlarının uygulanmasında karşı karşıya kalınan standart düşüklüğünü yükseltmek, standart bütünlüğü sağlamak, eğitimde maliyeti düşürmek, kaliteyi yükseltmek, öğrenciye serbestlik sağlamak, sınırları kaldırmak, daha zengin bir eğitim ortamı sağlamak, kendi kendine öğrenmeye katkı sağlamak, bireye öğrenme sorumluluğu kazandırmak, ilk kaynaktan bilgi sağlamak, çok sayıda bireyin uzmanlardan yararlanmasını sağlamak, başarının aynı koşullarda belirlenmesini sağlamak, belli bir zamanda ve belli bir kapalı alanda bulunma zorunluluğunu ortadan kaldırmak, her türlü teknolojiye yararlanma olanağı

sağlamak olarak sayılabilir. E-öğrenmenin önemli olumsuz yönü, yüz yüze öğretim ilişkilerinin kolaylığının bulunmamasıdır (Demiray, 2010, 69).

İnternet ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler uzaktan eğitimde maliyetin düşürülmesinin yanı sıra, etkileşim, zengin görsel materyal kullanımı ve eşzamanlı-farklı zamanlı uygulama olanakları da sağlamıştır. Eğitimde etkileşim ve iletişim çok önemlidir, uzaktan eğitim teknolojileri ilk kullanılmaya başlandığında genellikle etkileşimli değilken, gelişen teknoloji ile öğrenen-öğretici, öğrenen-öğrenen ve öğrenen-öğretici materyal etkileşimini artırmıştır. Uzaktan eğitimde canlı yayın (Multicast/unicast-Broadcasting), ve talep üzerine yayın (on Demand) türlerine göre etkileşim birebir-çift yönlü, birden-çoğa tek yönlü olabildiği gibi günümüz teknolojileri ile birden-çoğa çift yönlü etkileşim ve iletişim mümkün olmaktadır. Kullanılacak teknolojiler metin, ses, görüntü ve elektronik ortam gibi değişik ortamlarda farklı uzaktan eğitim amaçlı kullanım potansiyeline sahiptir. Genel olarak bakıldığı zaman basılı materyaller, işitsel araçlar, televizyon teknolojileri ve bilişim teknolojileri iletişim ortamları olarak karşımıza çıkmaktadır (Demiray, 2010, 77). Ders içeriklerinin hazırlanması konusu, e-öğrenme için daima önemli bir konu olmuştur. Konunun sekron ya da asenkron öğrenim yöntemiyle içeriklere aktarılması, dersi takip edenlerin ilgisini çekmesi açısından son derece kritiktir. Bu içeriklerin, öğrencinin ilgisini çekebilecek görsellikte, interaktif özellikte olması, öğrenim aktivitesinin kotarılmasında hızlandırıcı rol oynar (Özkaş, 2010, 201).

E-öğrenme, mekan kısıtlılığını ve bina ihtiyacını ortadan kaldırırken; herkeşe bulunduğu yerden eğitim olanağı yaratabilir. e-öğrenme, olağanüstü bir seçenek yelpazesi sunar. Örneğin İngilizce eğitimini Cambridge'deki bir okuldan, teknik konuları farklı üniversitelerden, beceri kurslarını ise ihtisas kuruluşlarından almak mümkündür. e-öğrenme zaman kısıtlılığını da ortadan kaldırır. Eğitimi alan kişi canı ne zaman isterse veya ne zaman olanak bulursa o zaman eğitim alır. e-öğrenmenin pedagojik esnekliği de çok yüksektir.

Konunun özelliğine ve kuruluşun yapısına göre öğretici ile etkileşimli dersler olabildiği gibi, ekran başında simülatörle öğrenmek de mümkündür. E-öğrenmenin en önemli özelliği ise maliyet avantajı sağlamasıdır (Demiray, 2010, 77).

E-Öğrenme Türleri

E-öğrenme sistemleri, son yıllarda yaygınlığını bilişim ve bilgisayar teknolojilerinin eğitimde kullanılmasıyla artırmıştır. Özellikle kablosuz ve mobil sistemlerin insan hayatına hızlı ve yoğun girişi öğrenme sistemini de etkilemiş "her yerde öğrenme" diğer ifadeyle "u-öğrenme sistemi", e-öğrenmenin özelliklerini ve aynı zamanda m-öğrenmenin özelliklerini de içine katarak tasarlanıp uygulanmaya başlanmıştır. Son yıllarda giderek yaygınlaşan uzaktan eğitim için internet önemli bir öğrenme ortamı olarak görülmektedir.

Özellikle uzaktan eğitim öğrencilerinin öğretmenlerle ve öteki öğrencilerle etkileşimlerini olanaklı kılması ve bunun hızlı biçimde gerçekleşmesini sağlaması, bu görüşü güçlendirmektedir. Ağlar içinde en önemlisi olan internette etkileşimli başlıca dört tür eğitim ortamı vardır. Bunlar; Web siteleri, metin temelli konferans, sesli konferans ve video konferanstır.

Web siteleri, yazı, resim, ses, film, animasyon gibi pek çok farklı yapıdaki verilere kompakt ve etkileşimli bir şekilde ulaşmayı sağlayan bir çoklu hiper ortam sistemidir. Metin temelli konferans gerçek zamanlı iletişime olduğu kadar ertelenmiş zamanlı iletişime de olanak sağlamaktadır. Bu tür konferans etkileşimli ileti, iletim sistemlerini; elektronik posta ve grup konferansı destek sistemlerini kapsamaktadır.

Internet üzerinde yer alan, metin temelli sanal gerçeklik ortamları da vardır. Bunlar; tüm dünyadan katılımcıların birbirleriyle görüşebildikleri sanal görüşme ortamlarıdır. Sanal gerçeklik; bilgisayarca oluşturulan dünya görüntüsüne kullanıcının katılması ve bu dünyayla kullanıcının gezinin kaptanı olmasına izin verilmesine olanak sağlayan bilgisayarca üretilen bir ortamdır. Telekonferanslar, coğrafi olarak birbirinden uzakta bulunan kişilerin aynı ortamda bulunuyormuşçasına ses, görüntü, çizim ve veri gibi bilgi alışverişinde bulunmasına olanak sağlayan sistemlerdir.

Telekonferanslar, telefon hatlarının kullanımı yoluyla, geleneksel televizyon yayıncılığı, uydular, kısa dalga, kapalı devre televizyon ve kablo yayıncılığı gibi yollarla gerçekleştirilebilmektedir.

Birçok ülkede uzaktan eğitim uygulamalarında yaygın olarak kullanılan telekonferans sistemleri ses telekonferansı, ses ve grafik telekonferansı ve video telekonferansı olarak sınıflandırılabilir. Bilgi dağıtıcı sistemler; ses, metin ve grafik gibi çeşitli biçimlerdeki bilgilerin bilgisayara depolanarak tek bir merkezden aynı anda çok sayıda kullanıcıya farklı elektronik yollarla aktarımını olanaklı kılmaktadır (Kaya, 2002, 231).

Daha çok yüksek öğretimde uygulanan e- öğrenmenin amaçlarına bakıldığında, öğrencilerin uzaktan eğitim görmelerinin sağlanmaya çalışıldığı anlaşılmaktadır. Internet yoluyla eğitim yerleşke ortamında da yapılabilir. Öğrenciler derslere ve derslerle ilgili tartışmalara saati belirlenmiş zamanların dışında istedikleri zamanda ve yerde katılabilirler. Internet yoluyla eğitimde öğrenme sürecinin güçlü yapısı etkileşim ortamında değişmektedir. Genelde sırayla konuşma söz konusu olduğundan internet yoluyla iletişim zaman zaman gecikmeli gerçekleşebilmektedir. Ancak böyle bir iletişimle gerçekleşen eğitim, geleneksel bir sınıftaki eğitimden daha demokratik olabilmektedir. Aynı zamanda öğrencilerin derse daha fazla katılımı sağlanabilmektedir.

İnternet sayesinde işbirliği yaparak öğrenmenin amacı ortak bilgi edinmek ve bu bilgiyi bir sorunu çözmede kullanmaktır. Genelde işbirlikli öğrenme olumlu bir sosyal hava yaratmakta ve kavramayı kolaylaştırmaktadır. İşbirlikli öğrenme ortak bir amaca yönelik olarak grup halinde çalışan öğrencilerin kendi kendine çalışan öğrencilere göre daha iyi öğrendikleri düşüncesine dayanmaktadır. Amaç, öğrencilerin birbirlerinin başarısını istemeleri, güdülenmelerini sağlamaları ve öğrenme hedeflerine ulaşmaları için birbirlerine öğretmelerini sağlamaktır (Kaya, 2002, 251).

Eğitim programlarının yapısını oluşturan ve birbiriyle sürekli etkileşim içinde olan boyutlar göz önünde bulundurulduğunda, her bir boyutun değerlendirilmesi ve geliştirilmesi de gelişen bilgi ve teknolojiyle paralel olarak farklılaşma gösterecektir. Günümüzde e-öğrenme uygulamalarının artmasıyla beraber, eğitim programlarının boyutlarından olan genel amaçların, programın kimlere verileceğinin, zamanın, öğrenme alanının, içerik ve düzenlenmesinin, yöntem, sosyal faaliyet ve iletişim gibi pek çok boyutu da bu değişimlerden etkilenmiştir (Kılıç, 2011, 149).

Tasarlanan e-öğrenme sistemlerinin, özellik ve işlevlerinin istendik amaçlar doğrultusunda hazırlanarak ilgili bireylere sunulması, günümüz e-öğrenme faaliyetleri bağlamında son derece önemli bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir. Kuşkusuz e-öğrenme sistemlerinin, eğitimsel amaçları karşılaması noktasında yetkin olması, gerek bu sistemlerin, gerekse e-öğrenme yaklaşımının yaygınlığını ve çekiciliğini artırmaktadır.

Nitekim etkili ve verimli e-öğrenme süreçleri konusunda yapılan yazılımlarla ülkemizdeki üniversitelerde ve eğitim kurumlarında kullanılan web-tabanlı e-öğrenme sistemlerinden genel olarak elde edilen başarılı sonuçlar elde edilmektedir. Bu da eğitimsel çalışmalarda bulunan kurumların e-öğrenme yaklaşımına geçiş yapmasını teşvik etmektedir. E-öğrenme yaklaşımının farklı eğitim kurumlarında yaygınlaşmasının yanında, farklı özellikte bireyleri eğitim süreci çerçevesinde bir araya getiriyor olması da dikkat çekicidir (Deperlioğlu, Er-
gün, Köse, 2011, 323).

Hukuk Eğitimi ve E-Öğrenme

Hukuk Eğitimin Teknolojik Gelişim İhtiyacı

Eğitim hizmetlerinin küreselleşme sürecinde ulusal hukuk yargılamalarının rekabete girdiği ve hukuksal düzenlemelerin bu amaçla araçsallaştırılmaya başlandığı bir düzlemde; eğitim sektörünün küreselleştirilmesi doğrudan hukuk eğitimini de kendi amaçları doğrultusunda değiştirip dönüştürmektedir. Küreselleşmenin hukuk eğitimini esneklemeye zorladığı çok açıktır. Hukuk eğitiminin, küreselleşmeden süreç içinde etkilenecek değişmeye başlaması; küresel hukuk düzeninin, rekabet ortamında birbiriyle yarışan ulusal hukuk yargılamaları

ve adalet dağıtım görevlerinin özelleştirilebilmesi olanakları karşısında nasıl bir hukuk eğitimi ve hukuk eğitim planlaması yapılması gerektiği sorusuna aciliyet kazandırmaktadır. Öte yandan adalet dağılımının ve haklı ile haksızın belirlenmesi görevinin bile küresel hukuk düzenine bırakıldığı bir noktada ihtiyaç duyulan hukuk eğitiminin ve bu hukuk eğitimini nasıl planlanabilir veya planlanacaktır?

Küreselleşmenin hukuk eğitim sürecini esneklemesiyle öncelikle ders müfredatlarının ulusal hukuk düzleminden çıkarılarak; uluslararası hukuk bağlamında küresel hukuk yapısına uygulanarak yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Bu bağlamda yeniden yapılandırılmaya bağlı olarak ihtiyaç duyulan birçok modern ve yeni dersin eklenmesiyle seçimlik derslerin çoğaltılarak alternatiflerin arttırılmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Küreselleşme büyük bir serbestleştirme gerektirdiğinden küresel eğitim sürecinin esneklemesiyle yaşam boyu öğrenmeye geçilmesi ve bu bağlamda okuldan atılmaların ortadan kalkması şarttır.

Öncelikle hukuk fakültesinde her isteyen öğrencinin hukuk eğitimi alabilmesi için eşit fırsat yaratılmalıdır. Eğitim hizmetlerinin esnekleştirilmesi yabancı hukuk hocalarının sisteme daha kolay dahil olmasını sağlayabilir; ve artan rekabet ortamı hukuk eğitimin kalitesini yükseltebilir. Öğretim üyesi değişim olanaklarının ve hatta öğrenci değişim olanaklarının kolaylaştırılması küreselleşen eğitim sektörünün çok arzuladığı bir süreçtir. Yeniden yapılandırma ile eğitim hizmetlerinin ve öğrencilerin esnek eğitim süreçlerine dahil edilmesi için çağdaş teknolojik standartlaşmanın sağlanması ve bu amaçla eğitim birimlerinin çağdaş teknolojilerle donatılması ve eğitim şeklinin çağdaş teknolojiye uygun hale getirilmesi gereği bulunmaktadır. Aynı şekilde, tüm eğitim hizmetlerinde e-eğitim süreçlerinin başlaması internet ve uzaktan eğitim tekniklerinin kullanılması; küresel eğitim sektörünün başarıyla kullanabileceği, temel araçlar olarak ortaya çıkmaktadır.

Küresel eğitim sektörü bir hukukçunun mezuniyetiyle ortaya koyması gereken minimum bilgi paketinin zorunlu disiplinlerdeki minimum ders saatinden ibaret olduğu yönündeki yaygın kanaati yansıtarak, belirli sayıda zorunlu dersler öngörmekte ve eğitim programının farklı önemdeki konuları içermesini zorunlu şekilde dayatmaktadır. Hukuk fakültelerindeki öğretimin kural olarak epeyce muhafazakâr olduğu gerçeği dikkate alındığında, hukuk eğitimin içeriğinin değiştirilmesi hukuk uygulayıcıları ve öğretim elemanları tarafından pek kolayca kabul edilebilecek bir durum değildir. Hukuk yüksek öğretimindeki son değişikliklerle birlikte öngörülecek kredi sisteminin getirilmesi, ister istemez belli bir standartlaşmayı zorunlu kılmıştır (Güneva, 2008, 282).

Hukuk öğrencisinin gerçek uygulama sorunlarına hakim olabilmesi için; zorunlu derslerin klasik öğretimi ile hukuk kliniği, simülasyon aktiviteleri vb. sınıf

dışı çalışmalar arasında en uygun korelasyonun bulunması, uygulama odaklı ğretim ve özellikle de sınav yöntemlerinin tatbik edilmesi; hukukun tatbiki yorumu, hukuk dili, hukuki işlemlerin hazırlanması, hukuk psikolojisi vb. uygulama odaklı derslerin getirilmesi ihtiyaı bulunmaktadır. Aynı şekilde hukuk eğitimin ağdaş gençliğin alışık olduğu öğrenme şekillerine uyum sağlayacak şekilde yeniden dizayn edilmesi gerekmektedir.

E-ğrenmenin Hukuk Eğitimine Katkısı

Hukuk ve hukuk eğitiminin esnekleştirilebilmesi ve başarılı olabilmesi, metodoloji alanında yeni modellere ve yeni uygulamalara bağlıdır (Işıktaç, 2008, 100). Bu nokta da e-öğrenmenin hukuk eğitimine sağlayabileceği çok fazla fayda ve katkı bulunmaktadır. Öğrenmenin zaman ve yer sınırlamasından kurtularak sanallaştığı günümüzde oluşan yeni olanaklar çerçevesinde hukuk eğitimi ve ğrencilerinin de sanal ortamlardan ve e- öğrenmeden yararlanmaları mümkündür.

Hukuk ğrencilerinin ve hukuk eğitimin e-öğrenme yöntemleriyle kaynaştırılmaları karma eğitim modeliyle kolayca sağlanabilir. Gerçekten, sanal ortamda öğrenen bireylerin iletişim gereksinimlerini karşılayabilmek için, etkileşimli platformlar geliştirilmekte ve evrimii ortamda kullanıcılara yüzyüze ortamlardaki iletişim etkinliklerine benzeyen deneyimler sunulmaktadır. Hukuk ğrencileri de bu olanaklardan fazlasıyla yararlanabilirler. Zira ağdaş gençlik ve hukuk öğrencileri bu ortamları kullanmayı yaşam biçimine dönüştürmüşlerdir. Öte yandan evrimii öğrenme topluluklarında öğrenen bireyler, iletişim kurarken yüzyüze ortamlara göre farklı karakterlere brneebilmekte ve sanal ortama özgü yeni bir iletişimci dili geliştirmektedirler (Dursun, 2011, 61)

E-ğrenme, eğitim içeriği ve öğrenme deneyimlerinin elektronik teknolojisi aracılığı ile dağıtımı ve alımını tanımlamakta, yaşam boyu öğrenme talepleri doğrultusunda etkili bir eğitim seçeneği olarak değerlendirilmektedir. Hukuk eğitiminde, eğitim kurumlarının var olan programlarını teknolojinin sunduğu olanaklarla birleştirip değişik sunum yöntemleri ile uygulamaya koymalarıyla şekillenen e-öğrenmenin bir sistem olarak kullanılması mümkündür. Nitekim Türkiye’de birçok şirket ve niversite, hukuk eğitimiyle ilgili olarak bu sistemi uygulama başlamıştır.

Eğitim kültüründeki bu önlenemez değişim, her geçen gün birçok yeniliği de beraberinde getirmeye devam etmekte ve hukuk eğitimine de yansımaktadır. Son dönemde, e-öğrenmeye olan taleple birlikte hukuk eğitiminde de bu eğitim yöntemi uygulamaları çoğalmıştır. Yüksek ğretim ve üniversitelerdeki merkezleri bir yana bıraktığımızda bile; şimdiden, ticari şirketlerin hukuk eğitimiyle ilgili bu ihtiyaa cevap vermeye başladığı görülmektedir. Nitekim, Bilgi Kurdu isimli kurum tarafından, e-öğrenme içeriği olarak geliştirilen, online Temel İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimine çoktan başlanılmıştır. Bu e-öğrenimde; alışanların, İş Sağlığı

ve Güvenliği konularında bilgilendirerek, bu alandaki hataları minimuma indirmek ve daha güvenli çalışmalarını sağlamak amaçlanmaktadır (Bilgi Kurdu). Yine Okan Üniversitesi'nin çevrimiçi İş Sağlığı ve Güvenliği sertifika programları özellikle bu konudaki eğitim açığını kapatmak üzere gerçekleştirilmektedir (<http://uzem.okan.edu.tr/isguvenligi-uzmanligi.html>).

Hukuk eğitiminde, öğretim programlarının ve ders içeriğinin; sürekli olarak sanal ortamda bulunması ile dersin sürekli tekrar edilebilmesine olanak tanınmış olur. E-öğrenmeyle ilgili olarak hazırlanan içeriğin görsel öğelerle desteklenerek, anlaşılabilirliği kolaylaştırmaya yönelik katkısı olduğu gibi; e-öğrenmenin zaman ve mekandan bağımsızlığı ve yöntemin kendine has özelliği hukuk eğitiminin öğretme-öğrenme sürecine çok geniş faydalar sağlayabilir. Gerçekten çağdaş dünyada e-öğrenme ile sadece kayıtlı hukuk öğrenci grubuna değil, toplumun her kesimine, her yerden hukuk bilgi ve verisine ulaşma olanağı sunulabilmektedir. Hukuk eğitiminde yeni kullanılmaya başlayan bu olanaklar, bilişim teknolojilerindeki gelişime paralel olarak gittikçe daha yoğun olarak gerçekleşecektir. Sonuç olarak e-öğrenme bireysel hukuk öğretimini destekleyerek, bireyin öğrenmeye yönelik motivasyonunu olumlu yönde etkilemekte ve grupla öğrenmenin getirdiği psikolojik baskıyı büyük oranda ortadan kaldırmaktadır.

Öğrenme süreçlerinde öğrenenlerin sürece etkin bir şekilde katılıyor olmaları, etkili öğrenmelerin gerçekleşmesi açısından önemlidir. Son yıllarda hukuk eğitiminde geleneksel yüz yüze ortamlara, çevrimiçi öğrenme ortamları da eklenmiştir. Geçmişte öğrenme sürecinin yüz yüze olduğu durumlarda etkileşimi sağlamanın genellikle kolay, çevrimiçi ortamlarda ise zor olacağı düşünüldü (Seferoğlu, 2011, 281). Ancak teknolojik gelişimler tüm kavram ve kabullerin sınırlarını genişletmiş ve esnekletirmiştir.

Geleneksel öğrenme, e-öğrenme ile kıyaslandığında, şu an için ülkemizde ve dünyada baskın durumdadır. Geleneksel sınıflarda hukuk eğitimi gören öğrencilerin, e-öğrenmenin sağladığı avantajlardan yararlandırılması, öğrenmenin daha etkili hale getirilmesi ve zenginleştirilmesi için büyük önem taşımaktadır. Geleneksel sınıflarda gerçekleştirilen öğrenmeler, genellikle öğretmenin öğrencilerine bilgi aktarması şeklinde olmaktadır. Bu aktarımı zenginleştirmek ve sınıf içinde gerçekleşen öğrenmelerin etkililiği artırmak için, e-öğrenmenin sunduğu avantajlardan yararlanmak önemlidir. Öğretmenin bilgiyi doğrudan aktardığı geleneksel ve yüz-yüze sınıf öğrenmesine göre öğrenci merkezli bir seçenek olan e-öğrenme, sınıf içi öğrenmelere katkıda bulunabilir (Gürol, 2011, 87).

Hukuk eğitiminde e-öğrenmeyle hukuk öğrencisi, internet erişiminin olduğu her yerden; zamandan ve mekandan bağımsız olarak derslerine ulaşması, ders

öğretmenleriyle iletişim kurması, zengin öğretim materyallerinden yararlanması gibi avantajlara sahip olmaktadır.

Fırsat eşitsizliğine çözüm getiren, isteyen herkese yaşam boyu hukuk eğitimi sağlayan ve bunların yanı sıra eğitimin bir dizi bireysel ve toplumsal amaçlarının gerçekleştirilmesine katkıda bulunabilecek bu yeni hukuk eğitim disiplininin özü, e-öğrenme yöntemlerinin geleneksel eğitim modeline katıldığı karma öğrenme modelin uygulanmasına dayanacaktır.

SONUÇ

Hukuk eğitiminin incelenmesinde, sınıfta yapılan geleneksel eğitimin tek başına artık kurumsal ve evrensel anlamda örgün eğitim olanakları sağlayan en iyi uygulama olma niteliğini yitirdiğini ortaya koymaktadır. Konferans sistemiyle yapılan eğitimin sakıncalarını gören hukuk eğitimcileri, bu eğitim şekline ilave olarak e-öğrenmeyle bütünleştirilmiş bir karma eğitim gereğini tartışmaya başlamışlardır.

Hukuk eğitimine dair sorunların çözümünde bir alternatif olarak yaratabilecek ve olanaklar ölçüsünde sorunları çözmeye yönelik çalışmalardan biri de e-öğrenmedir.

Çağdaş teknolojinin son derece ileri seviyelere getirdiği e-öğrenme yöntem ve metotları, yüz yüze yapılan hukuk eğitimi yanında bu eğitimi destekleyen ve tamamlayan bir eğitim yöntemi olarak e- öğrenme çoktan kullanılmaya başlanmıştır.

Hukuk eğitimini oluşturan öğelerin, uluslararası hukuk sistemlerinin katılımıyla yapısal ve işlevsel değişimi sonucu, hukuk eğitimin değişim ve yeniliğe uygun bir kavramsal çerçeve gereksinimiyle hukuk eğitiminde yeni bir disiplinin oluşumu gündeme gelmektedir.

Fırsat eşitsizliğine çözüm getirirken, isteyen herkese yaşam boyu hukuk eğitimi sağlayabilecek olan bu yeni hukuk eğitim disiplininin özü, e- öğrenme yöntemlerinin geleneksel eğitim modeline katıldığı karma öğrenme modelinin uygulanmasına dayanmaktadır. Hukuk eğitiminde yer alan e-öğrenme uygulamalarının, eğitim süreci içinde çok daha fazla alanda; çok daha etkin ve işlevsel bir şekilde uygulanma olanağına sahip olacağı açıkça görülmektedir.

KAYNAKÇA

- Ansary, T. (2010). “Hukukların Rekabeti”, *Güncel Hukuk*, Haziran 2010, Ankara, 31-32.
- Aral, V. (2001). *Hukuk ve Hukuk Bilimi Üzerine*, İstanbul, 44-45.
- Aral, V. (2003). “Hukuku Bilim Yapan Nedir?” İçinde: *Hukuk Felsefesi ve Sosyolojisi Arkivi 6. Kitap*, İstanbul Barosu Yayınları, İstanbul, 17-22.
- Balı, A. Ş. (2008). “Hukuk Öğretiminde Test Sınavı”, İçinde Hayrettin Ökçesiz ve Gülriz Uygur (Ed), *Hukuk Felsefesi ve Sosyolojisi Arkivi 18. Kitap*, İstanbul Barosu Yayınları, İstanbul, 140-154.
- Canbek, G. N. (2011). “Bir E-Öğrenme Platformu Olarak Second Life: Türkiye Örneği”, İçinde Demirci, B. B. , Yamamoto, G. , T. , ve Demiray, U. (Editöler) *Türkiye’de E-Öğrenme: Gelişmeler Ve Uygulamalar II*, Haziran 2011, İstanbul.
- Demiray, E. (2010). *Kadın Eğitimi Ve Uzaktan Eğitim*, Ankara.
- Deperlioglu Ö. , ve Köse, U. (2011). “Engelli Bireylerin E-Öğrenme Sürecinde Afyon Kocatepe Üniversitesi Yaklaşımı”, İçinde Demirci, B. B. , Yamamoto, G. , T. , ve Demiray, U. (Editöler) *Türkiye’de E-Öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar II*, Haziran 2011, İstanbul.
- Dursun Ö. Ö. (2011). “E-Öğrenme Ortamlarında İletişimci Dili”, İçinde Demirci, B. B. , Yamamoto, G. , T. , ve Demiray, U. (Editöler) *Türkiye’de E-Öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar II*, Haziran 2011, İstanbul.
- Dreifuss- Netter, F. (2003). “İtalya’da Hukuk Öğretimi, Hukukçu Eğitimi Ve Sorunları”, *Hukuk Öğretimi ve Hukukçunun Eğitimi/Uluslararası Toplantı*, Türkiye Barolar Birliği Yayınları, Ankara, 9-10-11 Ocak 2003, 142-147.
- Gehring, A. (2003). “ABD’de Hukuk Öğretimi, Hukukçu Eğitimi Ve Sorunları”, *Hukuk Öğretimi ve Hukukçunun Eğitimi/Uluslararası Toplantı*, Türkiye Barolar Birliği Yayınları, Ankara, 9-10-11 Ocak 2003, 156-165.
- Gordillo-Perez L. (2008). The International Aspect Law Education and Entrance to the Legal Profession: The Spanish Case in the European Contexta “, *Uluslararası Boyutlarıyla Hukuk Eğitimi ve Avukatlık Mesleğine Giriş Sempozyumu*, Türkiye Barolar Birliği Yayınları, Edirne, 09-10 Mayıs 2008, 249-261.
- Guneva, M. (2008). “ How To Help To Higher Juridical Education”, *Uluslararası Boyutlarıyla Hukuk Eğitimi ve Avukatlık Mesleğine Giriş Sempozyumu*, Türkiye Barolar Birliği yayınları, 09-10 Mayıs 2008 Edirne, 288-295.
- Güriz, A. (2003). *Hukuk Felsefesi*, Ankara.
- Güriz, A. (2009). *Hukuk Başlangıcı*, Ankara.
- Gürol, M. (2011). “E-Öğrenmenin Geleneksel Sınıflara Entegrasyonu”, İçinde Demirci, B. B. , Yamamoto, G. , T. , ve Demiray, U. (Editöler) *Türkiye’de E-Öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar II*, Haziran 2011, İstanbul.
- Işıktaç, Y. (2008). Çağdaş Gelişmelerin Yaratığı Farklılaşmaların Hukuk Felsefesi, Hukuk Sosyolojisi Ve Hukuk Metodolojisi Derslerine Etkileri”

- İçinde: Hayrettin Ökçesiz ve Gülriz Uygur (Ed), *Hukuk Felsefesi ve Sosyolojisi Arkivi 18. Kitap*, İstanbul Barosu Yayınları, İstanbul, 99-103.
- Kaya, Zeki, *Uzaktan Eğitim*, PegemA yayınları, Ankara 2002.
- Kesim, E. (2010). “Uzaktan Eğitimde Meydana Gelen Değerler Dizisi (Paradigma) Değişimlerinin E-Öğrenme Ekonomisi Alanına Yansımaları”, İçinde Yamamoto, G. T. , Demiray, U. , ve Kesim, M. (editörler), *Türkiye’de E-Öğrenme Gelişmeler ve Uygulamalar*, Ankara.
- Kılıç, F. (2011). “Türkiye’de E-Öğrenme Uygulamalarında Program Geliştirme Çalışmaları”, İçinde Editörler, Demirci, B. B. , Yamamoto, G. , T. , ve Demiray, U. (editörler), *Türkiye’de E-Öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar II*, Haziran 2011, İstanbul.
- Kleinman, D. L. , ve Vallas S. P. (2004). Bilim Kapitalizm ve "Bilgi İşçisinin" Yükselişi: ABD’de Bilgi Üretiminin Değişen Yapısı, Çeviren: Arif Geniş, *Eğitim Bilim Toplum*, Cilt 2 Sayı 6, Ankara, 4-33.
- Lonbay J. (2003). “İngiltere’de Hukuk Öğretimi, Hukukçu Eğitimi Ve Sorunları”, *Hukuk Öğretimi ve Hukukçunun Eğitimi/Uluslararası Toplantı*, Türkiye Barolar Birliği Yayınları, Ankara, 9-10-11 Ocak 2003, 147-155.
- Mess, (2010), Eğitim ve Kültür hakkında AB Müktesebat Rehberi, Brüksel& İstanbul.
- Özkaş S. , (2010), “Eğitim İçerikleri Hazırlamada İnteraktif Uygulamalar” Türkiye’de E-Öğrenme Gelişmeler Ve Uygulamalar, Editörler Gonca Telli Yamamoto, Uğur Demiray, Mehmet Kesim. (editörler), *Türkiye’de E-Öğrenme Gelişmeler ve Uygulamalar*, Ankara.
- Özkaş, S. (2011). “ Türkiye’de Bir Sanal E-Öğrenme Platformu”, İçinde Yamamoto, G. T. , Demiray, U. , ve Kesim, M. (editörler), *Türkiye’de E-Öğrenme Gelişmeler ve Uygulamalar*, Ankara.
- Özok Ö. (2003). “Açılış Konuşması”, Hukuk Öğretimi ve Hukukçunun Eğitimi/Uluslararası Toplantı, Ankara, Türkiye Barolar Birliği Yayınları, 9-10-11 Ocak 2003, ss. 9-11.
- Parlakkılıç, A. (2011). “ E-Öğrenmeden U-Öğrenmeye: Temel Özellikler Ortam Ve Araştırmalar”, İçinde Yamamoto, G. T. , Demiray, U. , ve Kesim, M. (editörler), *Türkiye’de E-Öğrenme Gelişmeler ve Uygulamalar*, Ankara.
- Rottleuthner, H. (2003). “Hukuk Eğitimine Genel Bakış”, Hukuk Öğretimi ve Hukukçunun Eğitimi/Uluslararası Toplantı, Ankara, Türkiye Barolar Birliği Yayınları, 9-10-11 Ocak 2003.
- Sakar, N. (2011). “Karma Öğrenme Modelinde Web Tabanlı E-Öğrenme Uygulamaları: Anadolu Üniversitesi Uzaktan Eğitim Programı Örneği”, İçinde Yamamoto, G. T. , Demiray, U. , ve Kesim, M. (editörler), *Türkiye’de E-Öğrenme Gelişmeler ve Uygulamalar*, Ankara.
- Seferoglu, S. S. , Çelen F. , ve Çelik A. (2011). “ İçinde Yamamoto, G. T. , Demiray, U. , ve Kesim, M. (editörler), *Türkiye’de E-Öğrenme Gelişmeler ve Uygulamalar*, Ankara.

- Sirmen L. , (2003), “Açış Konuşması”, *Hukuk Öğretimi ve Hukukçunun Eğitimi/Uluslararası Toplantı*, Ankara, Türkiye Barolar Birliği Yayınları, 9-10-11 Ocak 2003, 3-8.
- Uygur, G. (2008). “Hukuk Eğitimi Geliştirilmesi Gereken Yetiler, Hukuk Felsefesi Öğretimi ve Alternatif Metotlar”, Hayrettin Ökçesiz ve Gülriz Uygur (Ed), *Hukuk Felsefesi ve Sosyolojisi Arkivi* 18. Kitap, İstanbul Barosu, İstanbul, 166-176.
- Yamamoto G. T. , Demiray U. , Kesim M. (2010), *Türkiye’de E-Öğrenme Gelişmeler ve Uygulamalar*, Ankara.
- Görü T. , (2011), “Türkiye’de e-Öğrenme Uygulamalarına Esnek Bir Bakış”, İçinde Yamamoto, G. T. , Demiray, U. , ve Kesim, M. (editörler), *Türkiye’de E-Öğrenme Gelişmeler ve Uygulamalar*, Ankara. Erişim Tarihi: 20. 11. 2011. tojde.anadolu.edu.tr/tojde41/news/kitap_1.pdf

Internet Kaynakları

- "Uzaktan Eğitim Veren Üniversiteler". <http://Www.Eogrenme.Net/Index.Php?Option=Com>, Erişim Tarihi: 20. 11. 2011.
- <http://www.tubitak.gov.tr/sid/0/cid/9800/index.htm?jsessionid=74575FB710BA7595A9D00D679D20762C> Erişim tarihi: 20. 11. 2011.
- <http://www.logisticsclub.com/modules.php?name=News&file=article&sid=40> Erişim tarihi: 20. 11. 2011
- enocla, <http://www.enocla.com/web2/ShowSinglePages.asp?PageName=eogrenme&T=5Bilgi> Erişim tarihi: 20. 11. 2011.
- Kurdu, <http://www.bilgikurdu.net/is-sagligi-ve-guvenligi> Erişim tarihi: 20. 11. 2011.

BÖLÜM 10

IPTV'DE EĞİTİM UYGULAMALARINA GEÇİŞ

*Uzman Gaye TOPA ÇİFTÇİ
İçerik Tasarım Sorumlusu, Akdeniz Üniversitesi
Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi, Antalya.
gayetopa@gmail.com*

ÖZET

IPTV 21. Yüzyılın iletişim teknolojileri olarak kabul edilen telefon, internet ve televizyonun tüm işlevlerini bir araya getirerek aynı ortamda kullanıcıya sunabilen bir iletişim platformu olarak ilk kez 2005 yılında kullanılmaya başlanmıştır. 21. Yüzyıl iletişim teknolojileri kullanıcıları teknolojileri her an her yerde bilgiye ulaşma ve bilgi edinimi için kullanmaktadırlar. IPTV bu açıdan incelendiğinde, mobil iletişim teknolojilerine entegre edilerek mekan bağımsızlığı sağlayan, PVR (personal video recorder) ve n-PVR (network personal video recorder) özellikleri ile zaman bağımsızlığı işlevini de gerçekleştiren; ayrıca eşzamanlı ve çoklu etkileşim sağlayabilmesi ve tam zamanlı destek ortamlarına olanak vermesi ile yaşam boyu ve uzaktan eğitim için önemli bir konuma gelmektedir. Bu gelişmelere uyum sağlama sürecinde yanlış edinimleri engellemek ve işe vuruk beceriler sağlama konusunda hazırlanan programların içeriklerine göre kuramlara temellendirilmesi önem taşımaktadır.

Bu bağlamda; IPTV'nin eğitim açısından kullanımının güçlü ve sınırlı yönleri yapılan çalışmalar ışığında tartışılmış ve IPTV'nin eğitimde etkin bir şekilde kullanılabilmesi açısından önerilerde bulunulmuştur.

GİRİŞ

Bilgi teknolojisindeki gelişmeler ile başlayan bilgi çağında dünyayı sarsacak buluş sayısı dakikada yüzlerin üzerindedir (Gülbahar, 2005). Hızla gelişen ve değişen bilgiye ulaşmak, onu kullanmak, değerlendirip yeni bilgi üretmekte önemli bir konu haline gelmiş ve bu durum eğitim aracı olarak iletişim teknolojilerinden de faydalanan uzaktan eğitimin, yaygın eğitimin ve yaşam boyu eğitimin farklı eğitim alternatifleri olarak ortaya çıkmasıyla çözümlenmiştir. Bu alternatif eğitim çeşitleri, iletişim teknolojilerinin gelişmesine paralel olarak gelişimlerini sürdürmektedirler.

İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE UZAKTAN EĞİTİM

Başlarda postayla basılı materyallerin gönderilmesi şeklinde yürütülen uzaktan eğitim programları, zamanla teyp, radyo, telefon, gibi ses araçları ile desteklenmiş; film ve videokasetlerin devreye girmesi ile ses ve görüntü birleştirilmiştir.

Bununla birlikte, istenilen zamanda ve istenilen mekânda bilgiye ulaşımı sağlayan mobil araçların ve internet kullanımının yaygınlaşması bireylere yaşam boyu öğrenme imkânlarına ulaşmak için kolaylık sağlamaktadır (Shepherd, 2006). Tek yönlü iletişim araçlarından, çift yönlü etkileşimli iletişim araçlarına geçilmesi karşılıklı bilgi paylaşımını eskiye oranla daha hızlı bir hale getirmiştir. Ayrıca e-posta, anlık iletişim ortamları, görüntülü görüşme olanakları gibi yenilikler bireysel farklılıkları da göz önüne alarak kaynakların kullanımında kolaylık sağlamıştır. Uzaktan eğitim çoklu ve eşzamanlı etkileşimin yüksek seviyede olmasına, sürekli destek ortamlarının varlığına, geribildirim hızına göre başarı seviyesini yükseltmektedir.

Uzaktan eğitimde kullanılan her iletişim teknolojisi eğitim gücünü arttırmakla birlikte farklı sınırlılıklarla öğrenmenin gerçekleşmesinde eksikliklere neden olmaktadır. Bu sınırlılıklardan ilk akla gelen basılı materyal, işitsel materyal, televizyon gibi yayınlarda iletişimin eşzamanlı olamamasından dolayı etkileşimsiz olması veya etkileşimin zorluğudur. Bu da anında geri bildirimin verilememesi ile öğrenmeyi kısıtlar veya yanlış öğrenmelerin meydana gelmesine sebep olur. İzleyiciye ileti verilir ama bir tepki alınmaz.

Etkileşim yoksunluğundan dolayı birey tek başınadır. Uzaktan eğitimin temellerinden biri sayılan etkileşimli işbirliği bileşeni eksik kalmış olmaktadır. Buna karşın internetin aracılığı ile sağlanan sanal sınıflar, tartışma tabloları gibi web tabanlı ortamlar etkileşim, geri bildirim, destek ortamlarının gücünü arttırdıysa da; uzaktan eğitimin zaman ve mekandan bağımsızlığı ilkesini olumsuz yönde etkilemektedir.

Bu bağlamda, tasarlanacak uzaktan eğitim programlarının tüm bu olanakları aynı anda sağlayabilecek yeni iletişim teknolojileri ile donatılarak, bireylere etkileşim gücü yüksek ortamlarda ve kesintisiz bir şekilde bilgi verilebilme fırsatlarının geliştirilmesi önemlidir.

IPTV

IPTV, 21. yüzyılda yaygın olarak kullanılan sosyal iletişim teknolojilerinden telefon, Internet ve televizyonu bir araya getirmektedir (Taşkın, 2007). Ayrıca, IPTV platformu bünyesinde barındırdığı hizmetler ile telefon, Internet ve televizyon teknolojilerinin farklı şekillerde birleştirilerek eşzamanlı kullanılmasına olanak

sağlamaktadır. Martinsson 2006’da, farklı ortamları bir araya getiren IPTV, katılımcıya sosyal toplum içinde öğrenme ve gerçek yaşam (real life) öğrenme deneyimleri kazandırma açısından incelenmelidir, görüşü ile IPTV’nin önemini vurgulamıştır. Kısacası, IPTV platformu bireye görüntülü görüşme, anlık mesajlaşma, televizyondan Internet ortamları ile eşzamanlı (çok yönlü) etkileşim ve anında geri bildirim olanağı tanıyarak işbirlikçi ve sosyal ağ kurulabilecek bir yapı sunmaktadır.

Ayrıca IPTV, Catch up TV (yakalanan tv), Video on Demand (VoD - isteğe bağlı görüntü), Music on Demand (MoD-isteğe bağlı ses), özellikleri sayesinde bağımsız bir ortam ve bu ortamları kullanarak bilgiye kolay ulaşımı sağlamaktadır. Personal Video Recorder (PVR-zaman değişmeli izleme) ve kişiselleştirme özellikleri ile izleyiciye kendi yayını oluşturma olanağı vererek izleyicinin bireysel bir platforma sahip olmasına olanak tanımaktadır. IPTV bu özellikleri sayesinde görsel, işitsel ve yazınsal verileri (televizyon, internet ve telefon verileri), hızlı, kaliteli bir şekilde kullanıcıya ulaştırır.

IPTV’nin temel özelliği; televizyonda geniş band ile internet kullanımı, Broadcast TV, Pay TV (paralı televizyon kanalı), PVR/nPVR (zaman değiştirmeli izleme) bileşeni, Catch up TV (yakala TV), Video on Demand (isteğe bağlı televizyon), veri girdisi hizmeti ve telefondur. IPTV’nin televizyonda geniş bant özelliği bilgisayar gerekmeksizin internete bağlanma olanağı vermektedir. Bu da, hızlı ve kaliteli bir şekilde bilgiye ulaşma ve tarama yapma imkânı sunmaktadır (Taşkın, 2007). Örneğin, televizyon izlerken merak edilen bir bilgi yayın durdurularak eş zamanlı olarak internette taranabilmekte veya diğer kullanıcılarla etkileşime girerek bilgi paylaşımı eşzamanlı olarak sağlanabilmektedir. Bilgiye anında ulaşabilmenin yanı sıra platformun başka bir özelliği olan ve ileriki bölümlerde açıklanacak olan PVR bileşeni ile o sırada yüklenmeye devam eden diğer veriler kaçırılmamaktadır. Bunun yanı sıra IPTV geniş bant özelliği ile izleyenlerine, görüntülü görüşme, anlık mesajlaşma olanağı sunmaktadır. Bu da kullanıcıya gelişmiş yaşamın gerekliliği olan yüksek etkileşimli bilgi paylaşımı sağlamaktadır. IPTV Broadcast TV özelliği ile kullanıcıya, sadece istenen bilgiyi paketlenmiş şekilde ulaştırmaktadır (Taşkın, 2007). Bu özellik sayesinde bilgi kirliliği önlenmekte ve kişi istediği zamanda kendi gereksinimleri çerçevesinde bilgilendirilebilmektedir.

Kişinin yeni oluşumları da takip edebilmesi için depolanan kullanım alışkanlıkları ve tercihleri doğrultusunda ek bilgiler bireyselleştirilmiş reklamcılık hizmetleri ile kendisine verilmektedir. Bunun yanında iyi bir eğitim aracı olarak kullanılan televizyonda gerçekleşen bilinçdışı öğrenme bu platformda da gerçekleşmektedir.

İsteğe bağlı görüntü özelliği ile kişi kendi içeriğini kendi oluşturabilmekte ve bu içeriği kütüphane şekline getirerek istediği zaman diğer IPTV özelliklerini işe koşarak izleme imkânına sahip olmaktadır. İsteğe bağlı görüntü, hizmet farklılaşmasında en önemli yerdedir (Taşkın, 2007).

Depolanmış içerikten seçim yapabilmek bir görselliği de içinde barındıran bir kütüphane ortamının internet desteği ile televizyon platformuna taşınması anlamına gelmektedir.

İçerik IP ağının kendisinde depolanmaktadır. Aboneler evlerindeki VCD/DVD oynatıcılarını kontrol ettiği gibi bu depolanmış içeriği kontrol edebilmektedir.

İsteğe bağlı görüntü özelliği kendi içinde üçe ayrılmaktadır. *Yerel Depolanmış* VoD hizmetinde, çok popüler olması beklenen içerik yerel olarak depolanır. *Ağda Depolanmış* VoD hizmeti, çok fazla müşterinin aynı anda alacağı kadar popüler olmayan, sipariş üzerine hemen veya daha geç izlenecek içerik olarak tanımlanmaktadır. *Abonelik Temelli* VoD hizmetinde ise, belirli başlıkları belirli bir zaman diliminde izleme avantajı sunulmaktadır.

Pay TV özelliği ile izleyici, tamamen ayrıştırılmış ve özelleştirilmiş içeriklerden oluşan kanalları kendi düzenlediği bir televizyon izleme programı düzeninde satın alabilmektedir.

Catch up TV ile yayınlanan veya yayınlanacak olan; ama izlenemeyen herhangi bir program, reklam, izlenebilmekte ve bilgi kaybı önlenmektedir.

PVR özelliği de televizyonun bir kaydedici şeklinde kullanmasını sağlar. Uygun koşullar sağlandığında aboneler yayındaki ve/veya depolanmış içerikleri kaydedilebilir. Kayıtlı içerikten tek, çok veya sınırsız izleme hakkı, DRM yazılımı ile yönetilmektedir.

Ağ Tabanlı PVR hizmetinden farklı olarak, n/PVR (Network Personal Video Recorder), içeriği müşteri cihazında değil ağda depolamaktadır. Müşteri tarafındaki STB ile yapılan PVR'ın kullanımı n/PVR'a göre daha basittir. Buna karşın, ağda depolama kapasitesi çok daha yüksek olduğu için abonelere çok daha büyük programlama esnekliği sunmaktadır.

GPRS/3G özellikleri ile cep telefonları IP ağlara entegre edilebilmektedir. Bu entegrasyon ile IPTV telefon kullanımına da olanak sağlamaktadır.

Ayrıca IPTV'nin altyapısı fiber teknolojilerdir. Fiber teknolojilerle tüm hizmetler tek bir ağ üzerinde toplanabilmektedir. FTTH adı verilen bu sistemde

büyük hacimli bilgiler çok uzak mesafelere kayıpsız olarak ulaşabilmekte ve herhangi bir güvenlik veya kalite sıkıntısı yaşanmamaktadır.

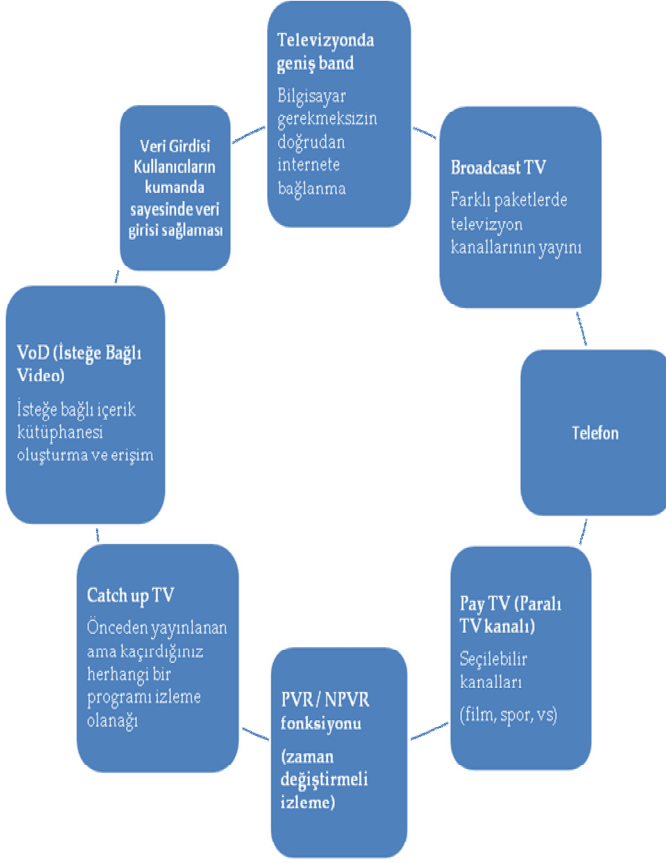
IPTV'nin yukarıda verilen tüm özellikleri fiber optik ağ üzerinden sağlandığı için “triple play” uygulaması ile kullanıcılar arasında ses, görüntü ve yazılı metin veri etkileşimi sorunsuz bir şekilde ve eşzamanlı olarak sağlanmaktadır.

İletişim teknolojilerinin 2000'li yıllara kadar geldiği noktada içerik ve zaman hep yayıncılar ve içerik oluşturucular tarafından belirlenirken; IPTV platformu kullanıcıya zamandan tamamen bağımsız şekilde gereksinim duyulan bilgiye ulaşma fırsatını vermektedir.

Tüm bu bileşenler, kişiselleştirme özelliği ile oluşturulabilen kişisel menüler ve favori listeleri sayesinde gerçekleştirilebilmektedir.

Görüldüğü üzere her özellik birbirini destekler niteliktedir ve televizyon, bilgisayar, telefon kanallarını bir araya getirerek bu cihazların birleşiminden oluşan IPTV platformunun en işlevsel şekilde kullanılabilmesine yönelik oluşturulmuştur. IPTV'de bir araya gelen her bir iletişim kanalının ve özelliklerinin etkileşim nitelikleri işe koşularak üst düzey etkileşim sağlanmaktadır (Martinsson, 2006).

Tüm bu anlatılan özellikler aşağıdaki şekilde özetlenmiş şekilde görülebilir.



Şekil 1.
IPTV Hizmetleri

IPTV PLATFORMUNUN SUNDUĞU HİZMETLER

IPTV'nin sunduğu ortamlar ve hizmetler beş ayrı grupta incelenmektedir.

IPTV Görüntülü Hizmetler

Daha önce değinilmiş tüm özelliklerin kullanılabildiği ve diğer tüm ortamların temel özelliğidir. Görüntü kalitesi ve güvenliği FTTH teknolojisi sayesinde 2000'li yıllardaki en üst düzeyde hizmet olarak gösterilebilmektedir. Bu hizmet sayesinde sesli ve yazılı verilerde de görselliğin eklenebilmesi IPTV'nin en önemli unsurlarından biridir. Broadcast TV aracılığı ile sağlanan Internet kullanımı, PVR/nPVR özelliği, telefon özelliği ile görüntülü iletişim IPTV'nin görüntülü hizmetleri sayesinde sağlanmaktadır. VoD görüntülü hizmetlerin temel ögesidir.

IPTV Sesli Hizmetler

Radio yayını dünyanın herhangi bir radyo istasyonunu dinlemeyi sağlar. TV alıcısının ses çıkışından dinlenilebildiği gibi haricen bağlanabilecek bir ses sistemi üzerinden de dinlenebilme olanağı vardır. Müzik yayını abonelerine birçok müzik kanalı sunulabilir.

Müzik hizmeti ile TV alıcısından görülebilecek bilgilendirme görselleri de birleştirilebilmektedir. İsteğe Bağlı Müzik (MoD - Music on Demand) kavram olarak isteğe bağlı görüntüye benzer. Hizmetin sipariş edilmesi ve kullanılması da isteğe bağlı görüntüye benzer şekildedir.

Müzik abonelik hizmeti müşterilere kendi tercihlerine göre düzenlenmiş müzik koleksiyonlarını hazırlamayı ve bunları yerel ağda saklama hizmetini sunmaktadır.

IPTV Eğlence Hizmetleri

Tek veya çok oyunculu oyun hizmetleri sunulmaktadır. Aboneler belirli bir oyunda oynayacakları rakip oyuncularını seçebilir. Diğer oyuncularla oyun oynama saatlerini önceden ayarlayabilir ve eşzamanlı dönüt verebilirler. Karaoke ve Internet TV eğlence ortamları normal ortamlarında veya IPTV platformu özellikleri ile birleştirilerek oynanabilir.

IPTV Birleşik Haberleşme Hizmetleri

Telefon Hizmetleri ve Internet hizmetleri olarak ikiye ayrılmıştır.

Telefon hizmetleri VoIP ve gelen ses ve/veya görüntülü arama bildirimi, anlık mesajlaşma, SMS/MMS ve gelen mesaj bildirimi, televizyon üzerinde sesli/görüntülü arama başlatma, Sesli/Görüntülü konferans yapabilme, televizyon üzerinden erişilebilen elektronik Telefon Rehberi, acil alarm sistemi gibi özellikleri bünyesinde barındırmaktadır. Internet hizmeti olarak ise, televizyon üzerinden Web tarama, televizyon üzerinden anlık mesajlaşma, televizyon üzerinden erişilebilen e-posta, televizyon üzerinden uyarı ve hatırlatma, televizyon üzerinden e-ticaret hizmetleri sunulmaktadır.

IPTV Reklamcılık Hizmetleri

Reklamcılık hizmetlerinde iletişimin çift taraflı yapısı sayesinde anında geri bildirim alınabilir. Bunun yanında izleyenlerin tüm özellikleri, ilgileri ağda depolandığı için daha özel kişiselleştirilmiş tanıtım/reklamcılık yapılabilir.

IPTV’NİN GÜÇLÜ VE SINIRLI YÖNLERİ

IPTV analog, kablolu, uydu ve karasal yayınların; telefon ve Internet ortamlarının hepsini; tüm bu farklı etkileşim özelliklerine sahip teknolojilerin

bileşenlerini ve sunduğu olanakları (video konferans, caller ID, Voting, discussion wall) aynı ortamda toplama kapasitesine sahip olacağı için genel olarak diğer teknolojilere üstünlüğü kabul edilmektedir (Martinson, 2006).

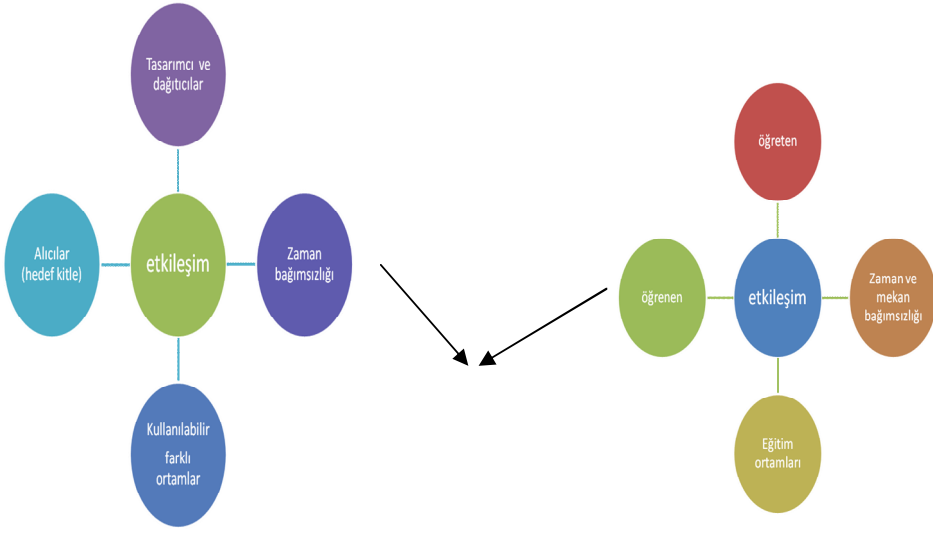
Buna ek olarak, doğrudan son kullanıcıya satış olanağı sağlar, tüm teknoloji sektörlerinde meydana gelen güvenlik sorunlarından dolayı hem sektörler zor durumda kalmakta hem de güvenilir bilgi azalmaktadır. IPTV ile bunun önüne geçilmesi hedeflenmektedir. İstenen şeyi istendiği zaman görebilme olanağını verir. Bunu gerçekleştirirken ek fırsatlar sunmaktadır. IPTV'nin başka bir yararı ise geleneksel servis sağlayıcıların Multimedya Servis Sağlayıcılarına dönüşmesini gerçekleştirmektedir. IPTV'nin kullanıcıları ve dağıtıcıları yeni uygulamalara doğru yönlendirerek yeni gelir kaynaklarının açılmasına olanak vermesi beklenmektedir.

IPTV platformunda birleştirilen telefon, televizyon ve geniş bant üzerinden internet erişimi ile üç farklı kanaldan sunduğu etkileşim olanağı sayesinde etkileşim düzeyi artmaktadır (Zarate, 2005). Kullanıcılara eşzamanlı etkileşim sunarak bilgi akışını ve ihtiyaçların giderilmesini hızlandırma olanağı verilmektedir. Bunlarda, kullanıcıların içerik algısının değişmesine yol açabilecek özelliklerdir.

Kullanıcıya tamamen özgür olabildiği televizyonunu ve yayını kişiselleştirebildiği kendine ait bir platform sunulurken aynı zamanda bilgi paylaşımının sağlanması ve hayatın her alanında işbirliği için farklı özellikler bir arada verilmektedir.

IPTV'NİN EĞİTİME ADAPTE EDİLMESİ

Zaman ve mekandan tam bağımsızlığın ve üst düzey etkileşimin hedef alındığı 21. Yüzyıl uzaktan eğitim uygulamalarını m-öğrenme, e-öğrenme ve t-öğrenme şeklinde üç başlık altında toplamak mümkündür (McMahan, 2005). Mobil teknolojilerin, internetin ve etkileşimli televizyonların özelliklerini aynı ortamda sunan IPTV, bünyesinde bulundurduğu diğer olanaklarla kullanıcılara uzaktan eğitim bağlamında işlevsel ve yararlı ortamlar sunabilir. IPTV ve uzaktan eğitimin bileşenleri karşılaştırıldığında da ortak noktalar göze çarpmaktadır



IPTV Uzaktan Eğitim



Şekil 2.
IPTV ve Uzaktan Eğitim Bileşenler Benzerliği

Uzaktan eğitim kurumlarının ve IPTV dağıtıcılarının ortak çalışmasıyla hazırlanacak içerikler, zamandan tam bağımsızlığı sağlayan IPTV'nin istenilen farklı kanalları aracılığıyla ve istenilen farklı ortamlarından öğrenenlere sunulabilir. IPTV tabanlı bir uzaktan eğitim hizmetinde öğrenen bireysel öğrenme farklılıkları sebebiyle ortaya çıkabilecek ortam uyumsuzluğu ya da yöntem farklılıkları gibi olumsuz sonuçlara maruz kalmaz (McMahan, 2005). IPTV'nin

kişiselleştirme, geri ve ileri sarma gibi özellikleri ile kendi yayınının gidişatını oluşturabilen kullanıcı gibi, öğrenen de kendi hızına ve yöntemine uygun öğrenme ortamını sağlayabilir.

Bunun yanında uzaktan eğitimin çok önemli unsurlarından biri olan etkileşim IPTV'nin etkileşim özellikleri ile üst düzeylere ulaşabilir. Diğer öğrenenlerle anında iletişim kurma, geri bildirim alma, aynı ortamda tarama yapabilme ve bunu diğer kişilerle paylaşarak işbirlikli öğrenme gerçekleşmesi olanağını sağlayabilecektir.

SONUÇ

Özkul ve Kesim'in de belirttiği gibi (1999) yaygın bir öğrenme aracı olan televizyon özelliği sayesinde öğrenim içi (formal learning) ve öğrenim dışı (informal learning) yayınları ile izleyenlere sosyalleşmiş bir öğrenme ortamı sağlamaktadır. Yeni bir televizyon platformu olan IPTV, ekonomikliği, geniş kitlelere ulaşabilmeye uygunluğu, görsel, işitsel ve yazınsal öğeleri kolayca aktarabilme özellikleriyle uzaktan eğitimin önemli araçlarından biri olabilecektir.

2007 yılından sonra yapılan çalışmalar ışığında IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabileceği yönünde olumlu bir öngörü oluşturulmuştur. Özellikle aşağıda verilen gereksinimler dikkate alınarak tasarlanan bir öğrenme ortamında etkili, esnek ve etkin katılıma olanak sağlayabileceği sonucuna varılmıştır.

Günlük hayatta bireyin algılarına ilişen her türlü veri bireylerde bilinçli veya bilinç dışı olarak (formal, informal ve non formal) öğrenilmiş bilgiye dönüşür. Veriler IPTV'nin üçlü oynatıcı özelliği sayesinde bireylere hem görsel hem işitsel hem de metinsel materyallerle ulaştırılabilir. Bu bağlamda medya yoluyla kazanılmış bilgiler hakkında farkındalık yaratılmalıdır. Bu da formal, informal ve non formal öğrenmeyi kolaylaştırır ve bilgi paylaşımı hızlandırılmış olur.

Bunun gerçekleştirilebilmesi için üçlü oynatıcı özelliğiyle kurulabilecek, kullanıcı dostu arayüze sahip ve seçim yapılabilir destek birimleri kurulmalıdır. Aynı zamanda bu destek birimleri bilinçli veya bilinç dışı şekilde edinilen bilginin IPTV'nin farklı kanalları ile sınanması konusunda kullanıcıları motive etmesi gerekmektedir.

Buna bağlı olarak IPTV'nin farklı kanalları ile bilgi sınanırken ortak paylaşım alanlarında farklı bireyler bilgi paylaşımında bulunacaklardır. Bu bağlamda çok kültürlü ve kültürlerarası bilgi paylaşımına açık olunmalıdır. Kullanıcılar arasında sosyal grup kimliği oluşturulması desteklenmelidir. Bunun için çevrimiçi kaynak ve tartışmaları içeren ortak sosyal ortamlar oluşturulmalıdır. Bilginin farklı kültürel bakış açıları ile yorumlanabileceği platformlar eklenmelidir.

Etkinliklerle kullanıcı özellikleri analiz edilmeli, grup projelerinde gerektiğinde analizler karşılaştırılmalıdır. Bu şekilde bilgilerin bireysel sosyal kültürle sentezlenerek bilgi edinme ortamı oluşturulmuş olacaktır.

Bunun yanında çok kültürlülükten çıkabilecek tartışmaları ve yanlış edinimleri engellemek için sosyal yönden ayrıştırılmış ortamlar da sunulmalıdır. Bu ortamlarda farklı sosyo-ekonomik grupların deneyimlerini paylaşabileceği etkinlikler hazırlanmalıdır. Destek birimleri sürekli takipte olmalı, sorunları raporlamalı ve gerektiğinde müdahale etmelidir. Tüm ortamlarda paylaşılan veriler, geribildirimler ve yorumlar depolanmalı ve gerektiğinde geribildirim sağlanmalıdır.

Gerekli durumlarda bilginin farklı ortamlarla, sürekli ve farklı sosyal gruplardan bilinçli veya bilinç dışı edinilen bilgilerden dolayı, sürekli ve düzenli gereksinim analizi yapılarak, geri bildirimler raporlanmalıdır.

Kullanıcıların bilgileri kendilerinin güncelleyebilecekleri bilgi ekleme, düzeltme ve aramak için farklı ortam ve arayüzler tasarımlanmalıdır. Bu şekilde edinilen bilgiler, kullanıcılar tarafından sentezlenebilir, kontrol edilebilir ve desteklenebilir. Ayrıca kullanıcılar tarafından oluşturulan bu bilgilerden oluşan bir veri tabanı sağlanmalıdır. Veri tabanlarına kolay ulaşmak ve veri tabanının daha etkin kullanılabilmesi için bilgilerin çeşitli kategorilerde listelendiği dizinlere arama motorları eklenmelidir. Yine destek birimleri tarafından, kullanıcılar, içeriklerin geliştirilmesi ve güncelleştirilmesi konusunda desteklenmelidir.

Bu bağlamda bilgiye ulaşmada, IPTV'nin özelliklerinden faydalanılarak eşzamanlı ve eş zamansız bir esneklik olmalıdır. Kullanıcılar, ortak bilgi edinimi konusunda, platforma mobil bağlanabilme açısından da teşvik edilmelidir. Bu şekilde platformun özellikle de etkileşimli servislerin aktif olarak kullandırılması sağlanabilir ve öğrenenler, öğretenler ve içerikler arasında kullanım aktifliği artırılabilir. Buna karşın sistem içindeki esneklikten dolayı, kullanıcılara öz kontrolün gerekliliği sürekli ve düzenli olarak hatırlatılmalıdır.

Yeni öğrenme yaklaşımlarını her birey kendine uygun şekilde sentezlemelidir. Her kullanıcı, öz değerlendirme yaparak, kendi hareket planını oluşturmalıdır. Her kullanıcının amacına göre, ihtiyaçlar belirlenmeli, hedefler saptanmalı, planlanmalı, materyaller derlenmeli, sistem tasarımlanmalı, denenmeli ve uygulanmalıdır. Bu sistem geliştirmeleri ve destek birimlerinin sürekli takipte olduğunun bilinmesi kişileri motive edecektir. Başka bir motivasyon kanalı olarak, kullanıcıların kendi bilgileriyle kişiye özel motivasyon araçları geliştirilebilir. Bunun için çevrimiçi anketler, oyunlar ve alıştırmalarla alınan geri bildirimler kullanılarak kişiye özel ortamlar oluşturulmalıdır. Sistemdeki kullanım

alışkanlıklarına göre kişiye özel görevler tanımlanmalıdır. Kişisel ortamlar kurulmalıdır.

Bunun için isteğe bağlı görüntü hizmetleriyle kişisel veriler kullanılabilir. Kullanıcı kaynaklı bir veri tabanı ile otomatik olarak gelişen ve bir rehberlik sistemini içeren kullanıcı dostu arayüz tasarımı yapılmalıdır. Bu şekilde platforma bilgiler arası transfer ve kişiselleştirmeyi de sağlayabilecek öğrenme yönetim sistemi (LMS) eklenmelidir. Tüm sistem hizmetlerinde platforma işitsel veya görsel anlatımlarla zenginleştirilmiş, standardize edilmiş bir dil çeviri, düzeltme ve yönlendirme sistemi eklenmelidir.

Bu hizmet dilin açık kullanımı ve ortaya çıkabilecek anlam belirsizlikleri ve yanlışlıklarından doğabilecek sorunların ortadan kaldırılması için destek birimlerinin sürekli kontrolü sağlanmalıdır.

ÖNERİLER

İletişim teknolojilerinden biri olan IPTV, uzaktan eğitim uygulamalarında kullanılırken, bireylerin ekonomik ve sosyal-kültürel özellikleri, bireysel öğrenme farklılıkları, öğrenme gereksinimleri ve öğrenme deneyimleri göz önüne alınmalıdır.

Kullanılacak teknoloji ile öğrenmeyi etkileyecek bu bileşenlerin uyumuna dikkat edilmelidir.

Bu bağlamda, IPTV tabanlı uzaktan eğitim programlarının etkili olarak desenlenebilmesi için iletişim ve öğrenme kuramlarına temellendirilmesi gerekir.

IPTV'nin uzaktan eğitimde kullanılabilirliğinin farklı kuramlar çerçevesinde incelenmesi, IPTV ile uzaktan eğitim ortamlarında içerik oluşturma araştırmalarının yapılması, IPTV ile uzaktan eğitimin ekonomik, pedagojik ve sosyolojik boyutlarının da incelenmesi IPTV'nin uzaktan eğitimde daha etkin kullanımının sağlanması açısından önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Gülbahar, Y. (2005). Web-Destekli ğretim Ortamında Bireysel Tercihler. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 4(2), 1303-6521.
- Martinsson, E. (2006). IPTV the future of television? *Report – Computer Communication and Distributed Systems. Chalmers University Of Technology*. Gothenburg. 324.
- McMahan K. (2005). *Distance educator's desk guide*. New York. IOS Press. 1052.
- zkl, A. E. ve Kesim, M. (13-15 Mayıs 1999). Bilişim teknolojilerinin aıkğretimde kullanılması: olanaklar-sınırlılıklar. BTIE, Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı Ve Sergisi. Türkiye Bilişim Derneği ve ODTÜ ğrenci Kolu, Ankara. 94
- Shepherd, M. (2006). Media Richness Theory And The Distance Education Environment. *The Journal of Computer Information Systems*, 16 (3), 247-253
- Taşkın, C. (24 Kasım 2007). IPTV Mimarisi, Servisleri ve Dünyadaki Uygulamaları. *Cebit Eurosia Bilişim Teknolojileri*. İstanbul. 9-11.
- Zarate, J. (2005). Research and Design of Interactive IPTV based E-Learning System. *IEEE*. 91-94.

BÖLÜM 11

E-ARAŞTIRMA:

E-Öğrenme Ortamlarında Yapılan Araştırma Metotları

Dr. Ahmet BAYTAK

Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü

ahmet_baytak@yahoo.com

GİRİŞ

Teknolojik gelişmeler ve ardından hızla kullanılmaya başlanılan internet, birçok alan gibi eğitim alanında da yenilikler vazgeçilemeyen gereksinimlerden olmuştur. Dünyanın farklı yerlerinde ve ülkemizde de hızla kullanılmaya başlanan internet sayesinde yapılan e-öğrenme yapıları derslerin sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu bağlamda eğitim alanında araştırma yapan, yenilikçi ve verimli eğitim verilmesi için yol gösteren araştırmacılar da e-öğrenme ortamlarına farklı araştırma teknikleri uygulamaktadır. Bunların bir bölümü ÇEVİRİMİÇİ UZAKTAN EĞİTİMCİLERİN EĞİTİMİ konusundadır. E-öğrenmenin eğitimde faydalı olup olmadığının tartışılması ötesinde, kitabın bu bölümü e-öğrenme ortamlarındaki nitel olguları inceleyen derinlemesine araştırmalar ve e-öğrenme ortamında uygulanan farklı öğretim stratejilerinin etkilerini inceleyen nicel araştırmalar hakkında yapılanları sunacaktır. Ulusal ve uluslararası literatür taraması yapıldığında e-öğrenme ortamları ile klasik öğrenme ortamları karşılaştırması yapan birçok araştırmaya rastlamak mümkündür. Fakat bu yazı özellikle e-öğrenme ortamlarında yapılan araştırmaların internet tabanlı olarak yapılması üzerinde duracaktır. Bu bölümde konu edilecek olan örnek araştırma metotları ve tasarımları ülkemizde e-öğrenme ortamları üzerinde araştırma yapacak olanlara yol göstermesi beklenmektedir.

Bu bölüm iki temel başlık altında toplanmıştır; e-öğrenme ortamında yapılan araştırma metotları ve e-öğrenme ortamında verilerin toplama çeşitleri. Bu başlıklar altında detaya girilerek gerekli örnekler ve yol gösterme stratejileri verilecektir. Örneğin internet üzerinde yapılan bir ders ortamının deneyimlerini yansıtan fenomenolojik araştırmalara örnek verilip ülkemiz eğitim sistemine uygulanan e-öğrenme uygulamalarında bu tür araştırmaların nasıl yapılacağı hakkında pratik bilgiler sunulmaya çalışılacaktır.

Benzer şekilde, nicel olarak yapılacak olan bir e-öğrenme araştırmasının nasıl tasarlanması gerektiği ve örneklemelerin nasıl seçileceği gibi temel kriterler ör-

nek verilecek olan makalelerle anlatılacaktır. Bu yazı sayesinde ülkemizde e-öğrenmenin uygulanması hakkına yapılacak araştırmalar artması beklenmektedir. Bunun sonucu olarak e-öğrenmenin daha verimli kullanılmasına olanak sağlanabilir.

Günümüzde birçok sayıda akademik araştırma internet üzerinden yapılan anket ve görüşmeler ile yapılabilmektedir. Her ne kadar bu yazı bu tür veri toplama tekniklerini ele alacaksa da, bu çalışmanın amacı e-öğrenme ortamlarında yapılan eğitimlerin araştırması olacaktır.

E-öğrenme uzakta bulunan veya farklı sebeplerle klasik sınıf ortamında yapılmayan veya tercih edilmeyen öğrenmeden dolayı yapılmaktadır.

Bu nedenle e-öğrenme ortamlarında yapılacak olan araştırmaların yüz yüze yapılması olanaksız olabilir. Araştırmaya katılımcı bulmakta problem çekilebilir ya da sadece belli merkezlerden katılımcı bulunabilir ki bu da e-öğrenme derslerinde katılanları tam olarak temsil etmeyebilir. Farklı katılımcıları yerinde ziyaret etmek ya da katılımcıları bir yere çağırmak hem ekonomik hem de fiziksel olarak imkân dâhilinde olmayabilir. Bu nedenle, kitabın bu kısmı, e-öğrenme ders ortamlarında ki araştırmalarında *e-araştırma* olmasını önermektedir. Araştırma (Research) belli metotları kullanarak bilgiyi aramak veya sistematik olarak inceleme yaparak yeni bilgileri ortaya çıkarmak veya problemleri çözmek için izlenen yola denmektedir (Wikipedia). Bunun yanında *e-araştırma* yeni bilgi teknolojileri ve iletişim araçlarını kullanarak bilimsel araştırmaların uzaktan yapılması olarak tanımlanabilir. Bu yazıda e-araştırma, e-öğrenme ortamlarını incelemek için sanal olarak yapılan araştırmalar olarak ele alınmaktadır.

Klasik eğitim sisteminde yapılan araştırmalarda araştırmacılar ortaya attıkları problemi çözmek ya da öne sürdükleri hipotezi ispatlamak için sistematik yollar izlerler. Bu şekilde konu hakkında yeni bilgiler elde edilmiş veya bazı bilgiler ispatlanmış olur. Tarihsel süreçte araştırmalar farklı yapılarda uygulanmıştır. Fakat günümüzde eğitim alanında yapılan araştırmalar anketler, sınavlar, görüşmeler, gözlemler ve materyalleri kullanarak araştırma yapılan konu hakkında veriler ve deliller toplanmaktadır.

Bu tür veriler toplanırken de nitel ve nicel araştırma stilleri çerçevesinde yapılmaktadır.

ARAŞTIRMA METOTLARI

Eğitim alanında birçok araştırma metotları bulunmaktadır. Bunlar her ne kadar genel olarak nitel ve nicel olarak gruplandırılmış olsa da bu ikisini kapsayan araştırma metotları da mevcuttur. Örneğin Karma metot (Mixed method) olarak

ifade edilen harmanlanmış metot eğitim alanındaki araştırmalarda kullanılmaktadır. Ayrıca belge ve tarihsel süreci araştıran eğitim araştırmaları da bulunmaktadır. Örneğin eğitim politikası alanlarındaki araştırmalar bu tür metotlar kullanılarak araştırılmaktadır. Yazımızın bu kısmında nicel araştırma metotları kapsamında kabul edilen deneysel metotlar ve deneysel olmayan metotlar ele alınacak ve nitel metot kapsamında da örnek olay araştırması, fenomenology ve ethnography metotlar ele alınacaktır.

NİCEL E-ARAŞTIRMALAR

Deneysel Metotlar

Klasik öğrenme ortamlarında farklı öğretim stratejilerin etkisi ölçmek ya da farklı materyallerin etkisini öğrenciler üzerinde görmek için araştırma katılımcıları belli deneysel süreçten geçirilir. Bu süreçlerde katılımcıların dersleri farklı olarak sunulur ve bu yeni öğretim stratejisi veya materyali kontrollü bir şekilde ve belli bir zamanda değiştirilir. Benzer özellikteki farklı bir grup katılımcı da normal derslerini işlerler. Araştırmacılar kullandıkları araştırma desenlerine göre gerekirse deney başında ve sonunda ya da sadece deney sürecinin sonunda her iki katılımcı grubundan veri toplarlar. Bu veriler öne sürülen hipotezin ispatı ya da reddi için delil olarak kullanılır.

E-öğrenme ortamları içinde yapılacak olan e-araştırmalarda klasik öğrenme ortamlarında yapılan araştırmalara benzerlik gösterir. Yapılacak olan e-araştırmada en başta e-öğrenme ortamında ders alan katılımcılar seçilir. Katılımcıların seçimi için genel olarak ders ortamında duyurular yapılabilir ya da katılımcılara e-posta atılarak e-araştırmaya katılmaları sağlanabilir. Daha sonra belli kriterler altında ya da rastgele gruplandırma yapılır. Yapılacak olan e-araştırmanın amaç ve kapsamı ve örneklemenin özellikleri göz önüne alınarak katılımcıların ders başarılarına göre ya da e-öğrenme ortamında sergiledikleri davranışlara göre de gruplandırma yapılabilir. Yapılacak olan gruplandırmada katılımcılar internet ortamında olduklarından katılımcıların kimlikleri saklı tutunacaksa eğer her birine belli numaralar verilir ve bu şekilde gruplandırılabilirler.

Yapılacak olan e-araştırmanın amaç ve kapsamı deneysel yapının desenini de şekillendirecektir. Bu şekilde deneysel grup ve kontrol grubu oluşturulacaktır. Örneğin e-öğrenme için kullanılmakta olan bir ders yönetim sisteminde (DYS) kullanılan arka plan renklerin ve yazı fontlarının öğrencilerin öğrenmelerine nasıl etki ettiği üzerinde bir e-araştırma yapılsın. Araştırmacı standart olarak kullandığı renkleri ve yazı fontunu DYS'deki bir derse kullanır ve başka bir ders için ise farklı renk ve yazı fontunu uygulayarak her iki derse farklı kullanıcılar atar. Belli aralıklarda sınavlar anketler veya görüşmeler ile veriler toplanarak e-öğrenme ortamında hangi tür renk ve fontun daha etkili olduğunu saptamaya çalışılır.

Sanal dünyaları farklı bir e-öğrenme ortamı olarak örnek olarak verelim. E-öğrenme ortamlarında ders görülen ortamın klasik yönetime yakın olması ya da tamamen yeni bir tasarımı olması hep tartışılmıştır. Bu bağlamda Second Life gibi sanal ortamlardaki sınıflar incelendiğinde bunun her iki türünü veya karıştırılmış yapıları görmek mümkündür. Bu konuyu araştırmak için araştırmacı, sanal ortamda bir öğrenme ortamını klasik sınıf yapısında ve renginde, yazı yazma ekranını kara tahta şeklinde tasarlayarak ders gören öğrencileri deney gurubu ve bu klasik yöntemde olmayan sayfalarındaki öğrenci katılımcı grubunu da kontrol gurubu olarak ayırt edebilir.

Internet ortamında yapılan deneysel araştırmalar üzerine çalışan Reips'e göre internet tabanlı deneyler şu temel avantajları sağlarlar. Bunlar hız, düşük maliyet, dış geçerlilik, planlanan zamanda ve şekilde yapılmasıdır (2002). Yine Reips'in yaptığı bir araştırmaya göre deneysel araştırmalarını web üzerinden yapan araştırmacıların %70'i kesinlikle bir daha bu şekilde web tabanlı deneysel araştırma yapmak istedikleri ve %30'nun ise belki yapabilecekleri şeklinde görüş bildirdikleri belirtilmiştir (2002).

Yukarıda örneklerle anlatıldığı gibi ders için kullanılan e-öğrenme ortamlarının üzerinden deneysel e-araştırma yapılabileceği gibi FactorWiz, WEXTOR ve Web Experimental Psychology Lab gibi web uygulamaları yapılmak istenen bir deneysel e-araştırmalara sanal ortam oluşturmaktadır.

Klasik öğrenme ortamlarına ilişkin olarak fiziksel ortamda denenmesi riskli ya da masraflı olabilecek olan deneyler ve uygulamalar simülasyonlar yardımı ile gerçekleştirilmekte ve katılımcıların tutum ve davranışları izlenebilmektedir. Örneğin insanların deprem anında ilkyardım konusunda tutum ve davranışlarını fiziksel ortamda gerçek bir olayla canlandırmak zordur. Fakat simülasyonlar yardımı oluşan bir depremde insanların ilk panik durumunda ne yapmaları gerektiği ile ilgili detaylı bir araştırma yapılabilir.

Deneysel Olmayan Metotlar

Nicel çalışmalarda deneysel araştırmaların yanında mevcut yapıyı değiştirmek bazen imkânsız olabilmekte ya da araştırılan konu öğrenme yapısını değiştirmeden yapılabilmektedir.

E-öğrenme ortamlarında öğrencilerin ders ortamları ile ilgili ya da farklı karakteristik yapıları görmek için deneysel olmayan araştırmalar yapılabilmektedir. Dersi alan öğrencilerin cinsiyete göre başarılarını incelemek isteyen bir araştırmacı, e-öğrenme dersini alan öğrencilerin sınav sonuçlarını kullanarak ve cinsiyetlerine göre gruplandırarak istatistiksel sonuçlar elde edebilir.

Lambert ve Fisher yaptıkları bir çalışmada wiki e-öğrenme sistemini kullanarak ders alan lisansüstü öğrencilerin grup çalışması hakkındaki görüşlerini ve davranışlarını incelemek için deneysel olmayan nicel araştırma uygulamıştır (2009). Benzer şekilde, bir araştırmacı öğrencilerin ders veren merkeze yakınlığı ya da aynı şehirde bulunması öğrenmeleri üzerine nasıl etki ettiğini araştırmak için yapılacak olan deneysel olmayan bir e-araştırma yapılabilir. Bu e-araştırmada e-öğrenme ortamında dersi alan öğrenciler yerleşim yerlerine göre gruplandırılır ve anketler veya sınavlar yolu ile veriler toplanarak başarının nasıl etkilendiği ölçülebilir.

NİTEL E-ARAŞTIRMALAR

Nitel araştırmalar rakamsal veya istatistiksel sonuçlardan daha çok bir olgunun neden, nasıl ve ne için olduğunu araştıran bir metottur. Nitel metotlar derinlemesine araştırmalar olarak da bilir. Özellikle yapısalcı öğrenme bakış açısının eğitimde öne çıkması ile nitel çalışmalar daha çok ağırlık kazanmıştır. Nitel çalışmalara kendi içlerinde farklılıklar göstermektedir. Başlıca nitel çalışmalar örnek olay araştırması (Case Study), fenomenoloji (phenomenology) ve etnoğrafi (ethnography) olarak listelenebilir.

Örnek Olay Araştırması (Case Study)

Örnek olay araştırmasında nitel olarak bir kişinin ya da bir olayın detayı ile incelenmesi olarak tanımlanabilir. Araştırmacı bir kişiyi örnek almışsa eğer, kişinin belli dönemde yaptığı davranışları ve tutumları inceler ve daha sonra kişi ile görüşme yaparak derinlemesine veriler toplamaya çalışılır. Eğer araştırma kapsamında amaç bir olayı incelemek ise, araştırmacı olayın içinde bulunan katılımcıları gözlemler ve bunlarla görüşmeler yapar. Bu şekilde olay hakkında farklı perspektiflerden deliller toplanır. Örnek olay araştırmasında Merriam (1988), Yin (2003) ve Stake (1995) yazıları incelenerek detaylı bilgi alınabilir. Öte taraftan Yin'nin öne sürdüğü çoklu örnek olay araştırması da benzer şekilde benzer örnek olayların bir çatı altında incelenmesi olarak yorumlanmıştır (2003). Yapılacak olan bir e-araştırmada ise araştırmacılar sanal ortamda bulunan bir kullanıcının e-öğrenmeyi nasıl kullandığı üzerine derinlemesine bir örnek olay araştırması yapabilir.

Yapılan bir tezle ilgili araştırmasında Ulliyatt, Seton Hall University'de SetonWorldWide uzak eğitim derslerine kayıtlı olan öğrenci ve idarecilerin memnuniyetini ve bunlara bağlı olarak kullanılmakta olan servisin etkisini derinlemesine araştırmıştır (2003). Araştırmacı internet tabanlı olarak yaptığı anketler ile veri toplamıştır.

Ülkemizde yapılan bir araştırmada ise çocukların sanal dünyaları e-öğrenme ortamı olarak nasıl kullandığı derinlemesine incelenmiştir (Baytak, 2011). Bir örnek olay araştırmasında, araştırmacı bir öğrencinin Whyville sanal dünyasını nasıl

kullandığını detayları ile gözlemlemiş ve görüşmelerle davranış ve tutumların sebepleri anlaşılmaaya çalışılmıştır. E-öğrenme ortamlarında yapılan bu tür çalışmalarda klasik metotlardan elde edilen verilere ek olarak öğrencinin sanal sistemdeki tüm hareketlerini kayıt altına alan log dosyaları da zengin veri kaynağıdır kaynağı olarak değerlendirilmektedir.

Fenomenoloji (Phenomenology)

Fenomenoloji bir yaşamış olan bir olguyu derinlemesine inceler. Olgular (phenomenon), olaylar, durumlar, deneyimler veya kavramlar olabilir. Fenomenolojide araştırmacılar olayı, durumu ya da yaşamış olan bir deneyimi baştan sona kadar inceler. Olguya dâhil olan veya olguyu yaşayanlar katılımcı olarak kabul edilir. Bu tür çalışmalarda katılımcıların olayı yaşarkenki tutum ve davranışları gözlemlenerek temel veriler elde edilir. Ayrıca bu katılımcılar ile görüşmeler yapılarak olgunun yaşanmasındaki temel sebepler irdelenir.

Maryland Üniversitesinde yapılan bir tez araştırmasında, Robinson öğrencilerin web tabanlı konferans sistemini kullanımlarındaki yaşamış deneyimlerini incelemiştir (2000). Araştırmada bu konferans sistemi üzerinden ders almış olan yedi öğrenci ile görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca yaşamış olan web konferans ile ders alma olayını derinlemesine anlaşılması için, araştırmacı web tabanlı yapılan sohbet odalarını kullanarak toplu görüşmeleri incelemiştir.

Başka bir fenomoneolojik çalışma da De Gagne ve Walters (2010) tarafından gerçekleştirilen e-öğrenme ortamlarında ders veren öğretmenlerin deneyimlerini inceleyen bir çalışmadır. Bu çalışmada veri toplama aracı olarak sadece görüşme kullanılmıştır. Yapılan görüşmeler için katılımcıların telefon üzerinden ya da e-posta yolu ile sorulara cevap vermesi istenmiştir. Bazen de e-postada verilen yorumları kesinleştirmek için telefon görüşmeleri ile desteklenmiştir. Yazarlar bu tür nitel görüşmelerde katılımcıların daha doğal ve rahat fikirlerini beyan etmeleri için kimliklerin saklı tutulması gerektiğini ve yapılan görüşmelerde her katılımcıya bir takma isim verildiğini belirtmişlerdir.

Etnoğrafi (Ethnography)

Temeli sosyolojik çalışmalara dayanan etnoğrafi, eğitim alanında ise bir grubun ya da ırkın kültür ve yaşam tarzları baz alınarak eğitimdeki yansımalarının incelenmesi olarak tanımlanmıştır.

Mann'e göre etnoğrafi alan tabanlı bir sosyal bilimler araştırması olduğu ve araştırmacı olay olurken bir katılımcı gibi katılır ve görüş ve gözlemleri kaydeder (2006). Etnoğrafide katılımcıların grup içi iletişimleri davranışları ve kültürlerinin derinlemesine incelenmesi ele alınır. Yapılacak olan bir e-araştırmada ise e-öğrenme katılımcıların öğrenme ortamlarındaki iletişimleri, kullanılan teknolojiye

karşı tutum ve davranışlarına göre ders öğrenme süreçleri gibi nitel olgular sanal ortam içerisinde incelenir.

Wei yaptığı doktora tezinde farklı kültürden katılımcıların öğrenim gördüğü uzaktan eğitim sistemini etnoğrafik bakış ile incelemiştir (2010). Çalışma için ABD ve Tayvan'dan katılan katılımcıların video konferans ve web uygulamaları ile yaptıkları dersleri hem pedagojik hem de kültürel açıdan incelemiştir.

Bu çalışmada veriler sanal olarak yapılan gözlemler, elde edilen materyaller ve video konferans sistemi ile yapılan görüşmelerden oluşmuştur.

Sharma, Sharma ve Kurma'nın yaptığı etnoğrafik çalışmada ise e-öğrenme ortamlarında ders alan öğrencilerin bu sanal ortamların kültürlerini benimseyip benimsemedikleri incelenmiştir. Çalışma üniversite öğrenciler ile yapılmış ve veriler e-posta yolu ile gönderilen görüşme sorularının yanında tartışma platformunda yapılan gözlemlerle desteklenmiştir (2009). Başka bir çalışmada Holt, işletme alanında e-öğrenme ile yüksek lisans yapan katılımcıların lisansüstü eğitim süreçlerindeki deneyimlerini internet tabanlı olarak gözlem yapmış ve görüşmeler yapmıştır (1992).

Son zamanlarda sanal etnoğrafi olarak adlandırılan web tabanlı etnoğrafi çalışmaları sanal ortamlarda oluşan kültür ve iletişim yapılarını incelemektedir. Turkle, örneğin internet ortamındaki katılımcıların kimlik ve kişilik incelemesi yapmıştır. Yani katılımcıların gerçek kimlik ve kişiliklerin sanal ortamda nasıl farklılık gösterdiğini ve oluşan yeni kültürlerin karakteristik yapısı incelenmiştir (1995).

Benzer şekilde bilgisayar tabanlı yapılan iletişimler Soukup tarafından araştırılmıştır (1999). Yapılan bu tür araştırmalar e-öğrenmede ders ortamının ve öğrencilerin arası iletişimin yapıları incelenerek yeni tasarlanacak olan e-öğrenme ortamları için fikir vermesi beklenir.

Günümüzde kullanımı hızla artan sanal dünyalar (virtual worlds) ve sanal oyunlar eğitim alanında kullanılmaya başlanmıştır. Eğitimciler ve sosyal bilimciler bu sanal ortamlardaki insan davranışları ve öğrenmeleri üzerine yeni çalışmalar yapmaktalar. Örneğin Second Life sanal dünyasında katılımcıların birbirleri ile iletişimi ve sunulan ders içeriklerini nasıl algıladıkları araştırılan konular arasındadır.

Benzer şekilde World of Warcraft gibi sanal oyunlarda oyuncuların avatar seçimi karakterinden farklı davranışlarda bulunmaları ve klasik eğitimde başarılı olamadıkları temel alanları sanal ortamda oyun alanında fazlası ile başarılı olmaları etnoğrafi çalışanların bu sanal kültür ve davranışları incelemeleri için alan teşkil

etmektedir. Yabancı dil öğreniminin bu ortamlarda arttığı ve bundan dolayı bu ortamlardaki oluşan aidiyet kültürü ayrıca araştırmacıların dikkatini çekmektedir.

Mann'nin (2006) etnoğrafik bir çalışmada dikkat edilmesi gerekli noktalar bu yazıda genelleştirilerek nitel olarak yapılacak olan e-araştırmalarda verilerin nasıl toplanması gerektiği olarak aşağıdaki şekilde listelenmiştir. Buna göre nitel bir e-araştırmada;

- Olayların olma sıralarına bakılmalı
- O anki durumun anlamı üzerinde durulmalı
- Rollerin nasıl olduğu belirtilmeli
- Güç ve kontrol dağılımının nasıl olduğu saptanmalı
- Etkileşim desenleri bulunmalı
- Yapılan tartışma ve diyaloglar toplanmalı
- İnsan-bilgisayar etkileşimi gözlemlenmeli

E-ARAŞTIRMADA VERİ TOPLAMA TEKNİKLERİ

Bir araştırmada veriler sonuca varmak için toplanan delillerin toplamına denir. Bu deliller birincil ya da ikincil tip veriler olabilmektedir. Birincil tip veriler doğrudan katılımcılardan yararlanılarak araştırma aşamasında elde edilen veriler olurken ikincil tip veriler katılımcılar ve ortamları ile ilgili farklı kaynaklardan daha önce oluşturulmuş verilerdir. Sınavlar, anketler ve görüşmeler gibi katılımcılar direkt alınan veriler birincil tip veri kategorisine alınırken arşiv bilgileri ya da planlanan araştırmadan önce başka amaçlar için toplanan veriler ikincil tip veri olarak kabul edilebilir. İkincil tip veriler birincil tip verileri desteklemek için kullanılır.

İnternet üzerinde veri toplama farklı olanaklar sağlamaktadır. Veri toplama biçimine göre internet üzerinde hem senkron hem de asenkron olarak veriler toplanabilir. Örneğin sohbet odalarında, katılımcıların anında cevap vermeleri sağlanarak senkron bir anket doldurmaları istenebilmekteyken, bir web site uygulaması aracılığıyla da katılımcılar asenkron şekilde farklı zamanlarda anketleri doldurabilmektedir.

E-araştırmada başlıca veri toplama yolları şu şekilde sıralanabilmektedir; anket, sınav, görüşme, gözlem, log dosyası, üretilen materyaller ve arşiv dosyaları. Sıralanan bu veri toplama yolları e-araştırmada internet tabanlı olmaktadır. Aynı şekilde klasik öğrenme ortamlarında yapılan araştırmalar da internet üzerinde yapılabilmektedir. Fakat bu yazının amacı özellikle e-öğrenme ortamlarında yapılan e-araştırmaları kapsayacaktır.

Anket

Özellikle deneysel olmayan araştırmalarda sıklıkla kullanılan anketler hem klasik eğitim ortamlarında hem de e-öğrenme ortamlarının vazgeçilmez veri toplama aracıdır. Amaç ve kapsamına göre anketler farklılık gösterebilir. Günümüzde zaten kullanılmaya başlan web tabanlı anket uygulamaları e-araştırmalar içinde etkili bir veri toplama yolu olacaktır. Uzmanlara göre web tabanlı yapılan anketler birçok avantaj sağlamaktadır. Bunlar başlıca şu şekilde sıralanabilir; hızlı ulaşım (örneğin bir araştırmaya göre internet üzerinden yapılan anketlere katılım hızı ortalama 48 ile 72 saat arası iken bu oran kâğıt üzerinden yapılan anketlerde bazen haftaları alabilmektedir), kişiye ve verilen cevaba göre özel soru sorulması (verilen cevaplara göre katılımcılar farklı sorulara yönlendirilebilir ve bu şekilde sorulan soru sayısı azalmış olur). Böylelikle e-araştırmada hızlı analiz, etiketleme (katılımcılara numara verilmesi ya da IP adresine göre etiketleme) ve yüksek ve farklı sayıda katılımcıya kısa sürede ulaşma imkânı (Harris, 1997) söz konusudur.

Bu dönemde kullanılan başlıca e-öğrenme ortamı olan ders yönetim sistemlerinin bir çoğu modül olarak anket eklentisi içermektedir (Moodle ve Blackboard'ta olan sorgulamalar gibi). Sanal dünya ve oyun uygulamalarında bu eklentilerin yanında webte ücretsiz oluşturulan (surveymonkey. com, kwiksurveys. com vb.) anketlerin linkleri eklenebilir.

Sınav

Eğitim araştırmalarında öğrenmeyi ölçen sınavlar yoğun şekilde kullanılmaktadır. Yapılan araştırma deseninde göre ön-test ve son-testler uygulanarak katılımcıların araştırma sürecinde öğrenmelerin ne kadar değiştiği saptanmaya çalışılarak araştırma bulguları elde edilmeye çalışılır. Bu bağlamda e-araştırmalarda bu tür sınavlar yapılabilmektedir. Anket uygulamalarına benzer olarak ders yönetim sistemleri sınav modülleri de sağlamak ve web tabanlı sınav yapan siteler bulunmaktadır. Sınavlarda sorulacak olan soru yapısına bağlı olarak (çoktan seçmeli, açık uçlu, vs) sınav analizini kısa sürede almak e-öğrenmede avantaj olarak görülmektedir.

Görüşme

Nitel araştırmaların vazgeçilmez veri toplama yollarından olan görüşmeler araştırmaya katılan katılımcıların olguyu (fenomeni) nasıl algıladıkları ne düşündüklerini belirtmeleri açısından önemlidir. Araştırmalarda görüşmeler takip edilen araştırma desenine göre farklı şekillerde uygulanabilmektedir.

Görüşmeler araştırma öncesi, sonrası, olay esnasında ve olgu sürecinde olabilmektedir. Görüşmeler bireysel yapılabildiği gibi toplu görüşmeler yapılarak oluşan tartışmalardaki diyaloglarda kayıt altına alınmaktadır. Görüşmeler hazırlanmış sorulara ya da sorulara verilen cevaplara göre yeni soruların sorulması ve bunlara verilen cevaplardan oluşmaktadır. Uzmanlar (Merriam, 1988; Stake, 1995; Yin

2003) görüşmelerin kelimesi kelimesine kayıt edilmesi ve sonra yazıya dönüştürülmesini veri analizi için önemli görmektedirler.

Bu bağlamda e-araştırmada yapılacak olan görüşmeler klasik şekilde yapılan görüşmelere göre daha kolay olabilmektedir. Katılımcılar ders yönetim sistemlerinde bulunan sohbet veya konferans modüllerini kullanarak bireysel ya da grup görüşmesi yapılabileceği gibi MSN ve skype gibi iletişim uygulamaları da kullanılarak e-görüşme yapılabilir.

E-araştırmaya katılacak olan katılımcı e-posta gibi yollarla görüşme zamanı ve şekli hakkında bilgilendirilir. Hazırlanan internet sohbet ortamında katılımcılar konuşarak ya da yazarak sorulara cevaplar verebilir. Özellikle farklı ortamlarda bulunmalardan ve kimliklerin gizli tutulmaları kolaylığından dolayı katılımcıların daha rahat cevaplar vermesi bu görüşmeleri daha etkili olarak göstermektedir (Crichton & Kinash, 2003). İnternet tabanlı yapılacak olan görüşmelerin sağladığı avantajların bir diğeri, görüşmeler ekstra bir şey yapılmadan kayıt altına alınabilir ve kayıtlar *expressScribe* gibi programlar yolu ile yazıya dönüştürülebilir.

Gözlem

Klasik araştırmalarda mimikler, fiziksel davranışlar, iletişimler ve etkileşimler gözlemler yolu ile elde edilirken e-öğrenme ortamlarında gözlemler yapılan ders ortamlarındaki iletişim ve etkileşimleri takip ederek elde edilir. Örneğin öğrenci ders esnasında konuşma hakkı istiyor mu, sorulan sorulara yanıt veriyor mu, verilen ders materyali ne kadar ziyaret ediliyor (ders öğrenme sistemlerinin birçoğu her öğrencinin hangi dosyaya kaç defa girdiği detayları ile birlikte rapor olarak verebilmektedir) ve öğrenciler kendi arasında ve öğreticilerle iletişimi ve etkileşimi incelenebilir. Ayrıca sanal dünyalarda yapılan e-öğrenme etkinlikleri ise katılımcıları temsil eden avatarların iletişim ve etkileşimleri izlenerek elde edilebilir. Hara ve Kling (2003), örneğin, e-öğrenme ortamında yapılan bir tartışmayı gözlemleyerek araştırmaları için veri toplamışlardır.

Log Dosyaları

Log dosyaları bilişim sistemlerinde yapılan tüm etkinlikleri zamanları ile birlikte kaydeder. E-öğrenme ortamlarında yapılacak birçok çalışmada bu log dosyalarını kullanmak faydalı olacaktır. Log dosyaları her etkinliği kaydetmesi araştırmacıya güçlü bir gözlem olanağı sunabilmektedir. Örneğin Wei (2010) e-öğrenme ortamları ile ilgili yaptığı doktora çalışmasında katılımcıların kendi aralarında ve içerik ile yaptıkları etkileşimleri çalışmış ve bunların elde edilmesi için bu log dosyalarından yararlanmıştı.

Benzer şekilde öğrencilerin sistem üzerinde yaptıkları teknik ya da pedagojik hataların bir kısmını takip etmek mümkündür.

Üretilen Materyaller

Nitel araştırmalarda katılımcıların araştırma sürecinde oluşturdukları tasarımlar, yazılar ve materyaller veri niteliği taşıyabilmektedir. Üretilen bu materyaller öğrencilerin davranış ve fikirlerini yansıtmayı açısından önemli görölmektedir (Baytak, Land, Smith, 2011). E-öğrenme ortamlarında üretilen materyaller, yazılan yazılar ve sınıf içi eğitimsel iletişimler veri olarak e-araştırmada kullanılabilir.

Arşiv Kayıtları

Yukarıda sıralanan veri tipleri genel olarak birincil tip veriler olarak kabul edilmekte ve araştırma esnasında elde edilmektedir.

Daha kapsamlı araştırmalar için, e-öğrenme ortamındaki öğrenciler için farklı bilgiler elde edilmesi bazı araştırmaları güçlendirebilir.

Bu noktada elde edilecek olan arşiv bilgileri öğrencinin daha önceki ders durumu ne zamandan beri e-öğrenme ortamı kullandığı, sistemi kullanmadaki teknik altyapısı, teknik becerileri, sosyo-ekonomik durumu gibi bilgiler arşiv bilgileri olarak elde edilebilir.

SONUÇ

E-araştırma e-öğrenmeyle birlikte gelişen ve dijital ortamda daha hızlı ve etkin olarak gerçekleştirilebilecek bir araştırma ortamı sunmaktadır. Üstelik klasik çalışmalardan bazı farklılıkları bulunmaktadır.

E-öğrenme ve e-araştırma konusunda dikkat edilmesi gereken en temel şey, daha önce Prensky (2001) tarafından öne sürölen dijital bölünmüşlüktür. Her ne kadar yeni teknolojileri kullanabiliyor olsak da yaşaya geldiğimiz alışkanlıklar klasik yapıdaki davranışları sergilememize sebep olmaktadır. Bundan dolayı günümüz eğitimcilerin yaptıkların en büyük hataların başında eski yapıya yeni modeller entegre etme çabalarıdır.

Bir diğer deyişle yüz yüze yapılan öğrenme davranışına bilgisayar ve internet entegre edilirken eski yapı korunarak bir sistem kurulmaya çalışılmakta ve bu da kullanılan yeni teknolojilerden yeterince faydalanılmasını engellemektedir.

Aynı şekilde, günümüz araştırmacıları, klasik öğrenme ortamlarında uygulanan araştırma metotlarını e-öğrenme ortamlarında direkt uygulamaya geçirdiklerinde verimli sonuçlar elde edilmeyecektir. Bu bağlamda yukarıda sıralanan metotlar ve teknikler ışığında yapılacak olan araştırmaların geleceğin eğitim ortamı olması beklenen e-öğrenmeye farklı yön vereceği düşünölebilir.

KAYNAKÇA

- Baytak, A. (2011). The nature of using virtual worlds by a child as a learning platform: A case study. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 12(3/2), pp. 174-187.
- Baytak, A. , Land, S. M. , and Smith, B. (2011). Children as educational computer game designers: An exploratory study. *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 10(4). 84-92.
- Bochke, S. L. (2001). Valuing Perspectives: A Grounded Theory Of Mentoring İn A Distance Education Environment. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Athabasca University. Alberta.
- Crichton, S. , and Kinash, S. (2003). Virtual Ethnography: Interactive Interviewing Online As Method. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 29(2).
- De Gagne, J. C. , and Walters, K. J. (2010). The Lived Experience Of Online Educators: Hermeneutic Phenomenology. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 6(2), 357-368
- Hara, N. , and Kling, R. (2003). Students' Distress With A Web-Based Distance Education Course: An Ethnographic Study Of Participants' Experiences. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE* 4(2).
- Harris, C. (1997) Developing Online Market Research Methods And Tools, Paper presented to *ESOMAR Worldwide Internet Seminar*, Lisbon, Retrived from <http://www.metamorphlab.com/lisbon-paper.html>
- Holt, D. M. (1992). MBA Experience By Distance Education: An Ethnographic Study Of A Professional Development Program. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Deakin University, Victoria
- Lambert, J. ; and Fisher, J. (2009). Community Building in a Wiki-Based Distance Education Course. In G. Siemens & C. Fulford (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2009* (pp. 1527-1531). Chesapeake, VA: AACE
- Mann, B. L. (2006). Virtual Ethnography and Discourse Analysis. In B. L. Mann (Ed.) *Selected Styles in Web-Based Research*, Information Science Publishing: Hershey PA, USA, 439-455.
- Merriam, S. B. (1988). *Case Study Research In Education: A Qualitative Approach*. California: Jossey-Bass Publishers.
- Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*. On the Horizon, 9(5), 1-6.
- Reips, U. -D. (2002). Standards for Internet-based experimenting. *Experimental Psychology*, 49 (4), 243-256.
- Robinson, P. (2000). Within the Matrix: A Hermeneutic Phenomenological Investigation of Student Experiences in a Web-Based Computer Conferencing. Yayınlanmamış Doktora Tezi. University of Maryland.
- Sharma, S. K. ; Sharma, S. C. ; and Kumar, A. (2009). Ethnographic Study For Examining Virtual Learning Community. MDSI Conference Ohio USA.

<http://www.fsb.muohio.edu/mwdsi2009/Submissions/Sharma%20Ethnographic%20study.pdf>

- Soukup, C. (1999). The Gendered Interactional Patterns Of Computer-Mediated Chatrooms: A Critical Ethnographic Study. *The Information Society: An International Journal*, 15, 169-176.
- Stake, R. E. (1995). *The Art of Case Study Research*. Sage: London
- Turkle, S. (1995) *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*, (New York, Touchstone).
- Ulliyatt, D. J. (2003). Satisfaction Of Students And Administrators Toward Support Systems in Online Degree Programs: A Case Study. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Seton Hall University, New Jersey
- Wei. M. (2010). Examining a Cross-cultural Distance Education Course: An Ethnographic Case Study. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Teachers College, New York
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research, Design and Methods (3rd Ed)*. Newbury Park: Sage Publications.

BÖLÜM 12

UYGULAMADAKİ YAKLAŞIM:

Kuram ve Modeller Işığında Türkiye'deki E-Öğrenmeye İlişkin Doğurgular

Kadir BORA

Anadolu Üniversitesi

Uzaktan Eğitim Doktora Öğrencisi, Eskişehir.

kadirbora@windowslive.com

ÖZET

Yok edici rekabet ortamında açık ve uzaktan eğitim kurumları, rekabete yön verebilmek için, kurum bileşenlerini uyumlu bir şekilde bütünleştirmelidirler. Bütünleştirme sürecinde, organ nakillerindeki doku uyumu gibi anahtar-kilit ilişkisinden daha nitelikli bir uyumun elde edilmesi, rekabet yönetimini olanaklı ve devamlı kılabılır. Aksi takdirde, niteliksiz bir organ nakli yapılan hastanın hayatta kalmasının beklenemeyeceği gibi uzaktan eğitim kurumunun da yok edici rekabet ortamında ayakta kalmasını beklemek bile doğru olmayabilir.

Nitelikli bir uyumun elde edilebilmesi için de bileşenlere ilişkin özelliklerin, güvenilir ve geçerli açıklama düzenleri ışığında çözümlenmesi gerekebilir. Söz konusu olan gereksinimin karşılanabilmesi için, bu bölümde, uygulamada kullanılan yaklaşım, kuram ve modeller ışığında, Türkiye'deki e-öğrenmenin bileşenlerine ilişkin doğurgular çıkarılmaya çalışılmıştır.

GİRİŞ

Açık ve uzaktan eğitim kurumu bileşenlerine ilişkin bilimsel ifadelerin dışındaki söylemlere başvurmak, organizmada tıbbın dışındaki bazı müdahalelerin oluşturduğu olumsuz etkiler gibi olumsuz sonuçlara neden olabilir. Bu bağlamda, açık ve uzaktan eğitim kurumlarının bileşelerinin; uygulamada kullanılan yaklaşım, kuram ve modeller kapsamındaki ifadeler doğrultusunda yapılandırılmaları gerekebilir; çünkü kurum bileşenlerinin rekabete yön verebilecek seviyeye ulaşabilmeleri ancak bilimsel ifadeler ışığında gerçekleşebilir. Dolayısıyla; yaklaşım, kuram ve modeller ışığında Türkiye'deki e-öğrenme bileşenlerine ilişkin doğurgular aşağıdaki gibi şekillenebilir.

DESTEK

Yetişkin eğitimi kuramına göre, yetişkin öğrenenler, desteklendiğini hissetmelidir (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2009). Programlı öğrenme modeline göre de öğrenci tepkiyi gösterir göstermez tepkisinin doğruluğu ya da yanlışlığı hakkında anında bilgilendirilmelidir (Senemoğlu, 2007). Bu nedenle, Türkiye'deki çevrimiçi programlarda da e-öğrenenlerin eğitmenlerle etkileşim olanaklarının bulunduğu modeller seçilebilir. Örneğin, harmanlanmış modelde danışman ve çalışma rehberlerinden bilgi alma olanağı bulunurken, araştırma ile öğrenme modelinde ise, e-posta aracılığıyla, öğrenciler, danışmanlar ve fakülte üyeleri sürekli iletişim olanağına sahiptirler (Peters, 2001). Öte yandan, bilgisayar destekli öğretim modeli de öğrenciye anında dönüt verip pekiştirme yaparak öğrencinin öğrenmelerini kontrol etmesini sağlar (Senemoğlu, 2007). Sanal uzaktan eğitim modelinde de fakülte üyelerine periyodik danışma olanağı bulunmaktadır (Peters, 2001). Söz konusu olanaklardan yararlanılarak, Türkiye'deki çevrimiçi uygulamalarda da destek hizmetlerinde çeşitliliği yakalayabilmek e-öğrenenlerin doyumunu artırabilir.

EKONOMİ

Uzaktan eğitim kurumları, maliyetleri azaltma uğraşı içerisindeyler. Twigg, maliyetleri azaltma yollarının doğrudan fakülte müdahalesine ilişkin gereksinimi azaltmak ve bina-teçhizat konusunda tasarruf yapmak olduğunu savunmaktadır. Twigg'e göre bu iki sonuç, öğrenim kaynaklarının kullanımı konusundaki artan öğrenci kabiliyetleri ile alınabilir (Sammons, 2003). Sanayileşme kuramına göre de uzaktan öğretim, sadece varolan kaynakların yoğunlaştırılması ve merkezileştirilmiş bir yönetim ile ekonomikleştirilebilir (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2009). Turoff modelinde, tasarruf kurumsal yapıdadır. Turoff, eğitmenlere düşük maaş vererek veya eğitmen kaynağının boyutunu sınırlandırarak tasarruf yapmaya çalışmamaktadır (Sammons, 2003). Türkiye'deki e-öğrenme programlarına ilişkin ekonomik önlemlerin de memnuniyet ve dolayısıyla da kalitesel bir getiri oluşturabilirliği açısından, bireyler üzerindeki olası etkilerinin öngörülerek alınması gerekebilir.

ÖĞRENER

Etkileşim ve iletişim kuramına göre, uzaktan eğitim, bireysel bir etkinlik olarak derin öğrenmeye dayalıdır (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2009). Bu nedenle, Türkiye'deki öğrenenlerin, çevrimiçi öğrenme süreçlerinde de derin öğrenme yaklaşımına uygun olarak hareket etmeleri gerektiği ifade edilebilir. Derin öğrenme yaklaşımında öğrenen, içeriği örgütler ve yapılandırır (uiweb. uidaho. edu). Yapıcı kuramda da öğrenenler, yeni düşünceler ile önceki bilgilerini bütünleştirmektedirler (Jonassen, t. y.). Ayrıca, yapıcı kurama göre, gerçek

öğrenme, etkin öğrenenleri gerektirmektedir (Jonassen, Peck ve Wilson, 1999). Benzer bir şekilde, bağımsızlık kuramına göre de öğrenme, öğrencinin etkinliği aracılığıyla gerçekleştirilir (Schlosser ve Simonson, 2006). Dolayısıyla e-öğrenenlerin derinlemesine öğrenebilmeleri için, etkin olarak bilgileri örgütleyebilmeleri adına daha fazla sorumluluk almaları gerektiği ileri sürülebilir. Bağımsızlık kuramına göre, sistem; bireysel farklılıklara uyumla ilgili olanakları, korumakta ve artırmaktadır (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2009). Dolayısıyla öğrenenlerin bireysel farklılıklarının Türkiye'deki e-öğrenme süreçlerinde de dikkate alınması gerekebilir. Bu bağlamda öğrenenlere ilişkin bireysel farklılık değişkenleri işaret-gestalt kuramına göre şunlardır:

- (H) 1. Kalıtım (Heredity),
- (A) 2. Yaş (Age),
- (T) 3. Önceki eğitim (Previous Training),
- (E) 4. Organizmanın hormon, ilaç ve vitamin koşulları (Endocrin) (Senemoğlu, 2007).

Söz konusu olan değişkenlerden yaş değişkenini derinlemesine inceleyecek olursak yetişkin eğitimi kuramındaki ifadeleri Tablo-1'de olduğu gibi düzenlenebilir.

Ölçüt	Çocuklar	Yetişkinler
Bağımsızlık	Öğretmene bağlı olmayı kabul etme	Kontrole sahip olmaktan ve kişisel sorumluluk almaktan hoşlanma
Tanımlama	Öğretmenlerin tanımlamalarını kabul etme	Tanımlamayı kendileri yapmayı veya tanımlamanın, en azından kendi gereksinimleri ile ilgili olması konusunda ikna edilmeyi tercih etme
Karar Alma	Öğretmen kararlarını kabul etme	Kararları kendileri almaktan veya en azından bu konuda ikna edilmekten hoşlanma

Tablo-1A
Çocuk-Yetişkin Öğrenen Farklılığı
(Moore ve Kearsley, 2005)'den uyarlanmıştır.

Ölçüt	Çocuklar	Yetişkinler
Kişisel Deneyim	Az miktarda kişisel deneyime sahip olma	Çok miktarda kişisel deneyime sahip olma ve bunun bir öğrenim kaynağı olarak kullanılabilirliğinin farkında olma
Bilgi Hazinesi	Gelecekteki kullanım için bir bilgi hazinesi oluşturma	Temel bir bilgi birikimine sahip olma veya o andaki ve oradaki durumlarına ilişkin bilgileri elde etme
Güdülenme	Dışsal güdülenmeye gereksinim duyma	Kendilerine özgü güdülemeye sahip olma

Tablo-1B
Çocuk-Yetişkin Öğrenen Farklılığı
(Moore ve Kearsley, 2005)'den uyarlanmıştır.

ÖĞRETMEN

Öğretmenler, e-öğrenme sürecindeki en değerli insan kaynakları arasında gösterilebilirler; çünkü öğretmen modelinde de belirtildiği gibi önemli görevleri yerine getirmektedir. Öğretmen modeline göre, öğretmen (Peters, 2001);

- Zor durumları büyük bir açıklıkla göstermektedir.
- Öğrencilerin öğrendiklerini uygulamalarında öğrencilere yardım etmektedir.
- Öğrencileri güdülemektedir. Öğretmenin görevleri, modellere göre de farklılık gösterebilir.

Söz gelimi, uzaktan eğitimde öğretmenin merkezliliğine bağlı olarak bağlı olarak, fakültenin ve öğretmenin görevleri aşağıdaki gibi şekillenmektedir.

	EĞİTMEN MERKEZLİ	ÖĞRENMEN MERKEZLİ
Amaç	Bilginin, fakülteden öğrencilere aktarımı	Öğrencinin bilgiyi keşfetmesi ve inşa etmesini sağlama
Başarı	Toplanan kredi saatleri ile tanımlanan başarı	Bilgi ve becerilerin ortaya konması ile tanımlanan başarı
Kontrol	Öğrenme, öğretmen merkezli ve kontrollüdür	Öğrenme, öğrenen merkezli ve kontrollüdür
İşbirliği	Fakülte ve öğrenciler, bağımsız hareket eder	Fakülte ve öğrenciler, birbirleriyle ortak çalışırlar

Tablo-2
Eğitmen ve öğrenen merkezliliğinin karşılaştırılması
(Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2009).

Etkileşim ve iletişim kuramına göre; kişisel ilişkiler, öğrenme zevki ve

öğrenciler ile destekleyicileri arasındaki gönüldeşlik, uzaktan eğitimdeki öğrenmenin merkezindedir. Gönüldeşlik ve ait olma duygusu, öğrencinin güdülenmesini sağlamaktadır (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2009). Bu bağlamda e-öğrenmenin klavuzlanması sürecinin, göz dağıyla değil, gönül bağıyla sürdürülmesi öğrenenlerin güdülenmesini sağlayabilir. Öğretimin kişiselleştirilmiş sistem modelinde de dersler ve sunumlar, çekirdek kurs içeriğini dağıtmaktan ziyade güdülemeye yöneliktir (Simonson, t. y.). Bu kapsamda, uzaktan eğitimdeki öğretmenler de güdüleme sürecinde ARCS modelinden yararlanabilirler. Salı (2004), ARCS modelinin güven bileşeni kapsamında, güdülemeyi artırmak için, öğrencilerin kendi hızlarıyla ilerlemelerine olanak sağlanması gerektiğini belirtmektedir. Bağımsızlık kuramına göre de öğrenen, herhangi bir zamanda başlama bitirme özgürlüğü ile kendi hızı için sorumluluk alır (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2009). Benzer şekilde, programlı öğrenme modeline göre de öğrenci, tüm program boyunca kendi hızıyla ilerlemelidir (Senemoğlu, 2007).

Bu nedenle, Türkiye'deki e-öğrenme programlarında da güdülenmelerin olanaklı kılınabilmesi için, hız denetimi konusunda e-öğrenenlere yetki verilmesi yerinde bir karar olabilir.

ÖLÇME-DEĞERLENDİRME

Ölçmenin doğru yapılması, değerlendirme süreci için önemlidir. Bu nedenle, ölçme sürecinde de model ışığında hareket etmek yararlı olabilir. Ölçme sürecinde, örgütsel bileşenler modelinden yararlanılabilir. Örgütsel bileşenler modeline göre, girdi açısından, ölçmenin birincil odağı, kaynaklar ve varlıklardır. Süreç açısından, ölçmenin birincil odağı ise, kurumsal süreçler ve etkinliklerdir (Watkins ve Kaufman, 2003). Türkiye'deki e-öğrenme ölçme süreçlerinde de önceliklerin, farklı açıların gerektirdiği şekilde saptanması gerekebilir. Yetişkin öğrenimi sürecinin yedi bileşeninden birisi de öğrenim gereksinimleri tanısını sağlayan, nicel ve nitel değerlendirmedir (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2009).

	YAZAR	SONUÇ	UYGUNLUK	MALİYET-FAYDA	DEĞER	BEKLENMEDİK SONUÇLAR
1	Van Slayke vd.	+	+	-	-	-
2	Belanger ve Jordan	+	+	+	-	-
3	Bates	+	-	+	-	-
4	Scanlon vd.	+	-	-	-	-
5	Kirkpatrick ve Kirkpatrick	+	-	-	-	-

Bu kapsamda sanayileşme kuramında da belirtildiği gibi uzaktan eğitimde, bazı kurumlar kursların değerlendirilmesi için bilimsel çözümleme tekniklerini uygulayabilecek uzmanlar kiralamaktadırlar (Schlosser ve Simonson, 2006). Bununla birlikte, uzaktan eğitimde değerlendirme aşamasında uzaktan eğitim değerlendirme modellerinden yararlanılmaktadır. Uzaktan eğitim değerlendirme modelleri ve ölçütleri şu şekildedir:

Tablo-3A
Uzaktan Eğitim Değerlendirme Modelleri
(Messick, 1989'dan akt. Ruhe ve Zummo, 2009).

	YAZAR	SONUÇ	UYGUNLUK	MALİYET-FAYDA	DEĞER	BEKLENMEDİK SONUÇLAR
6	Rumble	+	+	+	-	+
7	Gooler	+	+	+	+	+
8	Clark	+	+	+	+	+
9	Mann	+	+	+	+	+
10	Collis	+	-	-	+	+
11	Hughes ve Attwell	+	-	+	-	-
12	Lam ve McNaught	+	-	+	-	-
13	Zaharias	+	-	-	-	-
14	Lorenzo ve Moore	+	+	+	+	-
15	Baker ve O'neil	+	+	+	+	+
16	Ruhe	+	+	+	+	+
17	Bunderson	+	+	+	+	+

Tablo-3B
Uzaktan Eğitim Değerlendirme Modelleri
(Messick, 1989'dan akt. Ruhe ve Zummo, 2009).

Tablo 3. 'te görüldüğü üzere modellerin çoğunda sonuç üzerine odaklanılmaktadır. E-öğrenme modelindeki beş temel değişken kümesi ise öğrenen, çevre, teknoloji, bağlam ve pedagojidir (Ruhe ve Zummo, 2009).

Söz konusu olan değişkenlerin uyumlulaştırılması sürecinde de nitelikli bir uyum hedeflenmelidir.

PLANLAMA

Peters planlamanın gelişim aşamasında önemli olduğunu belirtmektedir (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2009). Ayrıca, sanayileşme kuramına göre, uzaktan öğretim kapsamlı planlama ile nitelendirilmektedir (Keegan, 1990). Yetişkin eğitimi kuramında hedefler gerçekleştirildiği zaman kanıt sağlayan planın geliştirilmesi (Schlosser ve Simonson, 2006) gerektiği belirtilmektedir. Bilgisayar destekli öğretim modelinde öğretim sonunda ulaşılabilecek hedefler, hedeflerin davranış tanımlarının yapılması, öğretme-öğrenme ve ölçme-değerlendirme etkinliklerinin planlanması gerekir (Senemoğlu, 2007). Bu nedenle Türkiye'deki e-öğrenmenin planlanması sürecinde de sıfır hatanın hedeflenmesi gerektiği ileri sürülebilir; çünkü, sanayileşme kuramında da belirtildiği üzere, öğretim sürecinin etkililiği, özellikle planlama ve organizasyona bağlıdır (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2009). Örgütsel bileşenler modeline göre, planlamanın; birincil mirasçısı ve müşterisi, toplumdur (Watkins ve Kaufman, 2003). Dolayısıyla, e-öğrenme planı da toplumun gereksinimlerini karşılayabilecek seçenekleri içermelidir. Ayrıca, yetişkin eğitimi kuramına göre, kurs planları; kurs tanımlamalarını, öğrenme hedeflerini, kaynakları ve olaylara ilişkin zaman hattını içermelidir (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2009). Söz konusu bilgilerin de e-öğrenme programının hitap ettiği toplumun kültürel yapısına uygun olması verimliliği ve etkililiği artırabilir.

PROJE

Projeler, e-öğrenme süreçlerinin kolaylaştırılması için araç olarak kullanılabilir. Araştırma ile öğrenme modelinde öğrencilerin, küçük araştırma projelerini uygulama olanakları bulunmaktadır (Peters, 2001). Programlı öğrenme modelinde de öğrenilecek konu, ünite küçük bilgi birimlerine ayrılmakta; bilgi birimlerinden, biri öğrenildikten sonra diğerine geçilmektedir (Senemoğlu, 2007).

Bu duruma paralel olarak, proje ile öğrenme modeline göre, başlangıç küçük araştırma projeleri ile olmalıdır. Daha sonra, öğrenciler daha büyük projeler ile cesaretlendirilmelidirler (Peters, 2001).

Asgaricilik modeline göre öğrenenlere mümkün mertebe gerçekçi projeler verilmelidir (Siemens, 2002). Gerçekçiliğin değerlendirme sürecinde sürdürülmesi için e-öğrenenlerin projeleri, kullanılan değerlendirme yaklaşımlarına göre değerlendirilebilir. Fortune ve Keith, özellikle uzaktan eğitim projelerinin değerlendirilmesi için AEIOU yaklaşımını önermiştir (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2009). Dolayısıyla Türkiye'deki e-öğrenenlerin projelerinin değerlendirilmesi süreçlerinde AEIOU yaklaşımı kullanılabilir.

TARİHÇE

$x=v \cdot t$ formülünden cismin hızının (v) ve geçen sürenin (t) bilinmesi durumunda aldığı yol (x) hesaplanabilmektedir. Geçen süre ve değişim hızının bilinmesi durumunda, nokta atışı isabetliliğinde olmasa bile uzaktan eğitimin kurumunun katedebileceği yolun da öngörülebilmesi olanaklı olabilir.

DÖNEM	MODEL	AÇIKLIK	ESNEKLİK	YAPISAL ÖZELLİK
GEÇMİŞ	sınava hazırlık	üniversiteye erişimin kolaylaştırılması ve açılması	sabit müfredat, sabit yer ve zaman, sabit yaş grupları ve dış engel bulunmamakta	Dağınık öğrenimin bir şekli
	mektuplaşma eğitimi	okula devam edemeyenlere erişim olanağı	öğrenciler; ne zaman, nerede, ne kadar süreyle ve nasıl öğrenim göreceğini belirler	Endüstrileşme sürecinin ilkeleri üzerine desenlenmiş
	grup uzaktan eğitim	okuldan ayrılanlara, bağımsız izleyicilere ve dinleyicilere açık	zaman, mesafe, yaş, meslek, ders ve gelenek sınırlılıklarının üstesinden gelmekte	derslerin radyo ve televizyon aracılığıyla iletimine dayalı
	öğrenen merkezli	azınlık, engelli ve yaşlı öğrenenler gibi bir kitleye yüksek eğitime erişim sağlama	eyalettteki birçok eğitsel kurumla işbirliği	sürekli eğitime, üniversite reformuna, öğrenen merkezli yaklaşımın üretimine ve özerk öz-düzenli öğrenenlere katkı
	çok yönlü iletişim ortamları	öğrencilerin yeni grupları için erişim sağlama	mektupla eğitim modelinin esnekliğinin, beş ayrı eğitsel bileşenin kullanılması olanağı ile artırılmasına kadar uzanmakta	Profesyonel tasarımcılar tarafından planlanmış ve geliştirilmiş
GÜNCEL	ağ tabanlı uzaktan eğitim	dünyanın herhangi bir yerindeki öğrenciler	pedagojik yapıda	çevrimiçi veya çevrimdışı
	teknolojik olarak geliştirilmiş sınıf öğretimi	düzenli olarak erişilen sınıflar gibi açık değil	farklı kıtalardaki iki veya üç sınıf	Yüksek öğrenim erişilebilirliğini kapsamamakta
BEKLENE N	sanal uzaktan öğretim üniversitesi	açık üniversiteler modeli gibi	yüksek öğrenimin en esnek kurumu olacak	Ortaöğretim sonrası eğitime erişimi geliştirecek

Tablo-4
Tarihsel Açıdan Uzaktan Eğitim Modelleri
(Peters, 2003)'den uyarlanmıştır.

Söz konusu olan süreçte uzaktan eğitimin kültür gibi iç ve dış devingenliklerinin de göz önünde bulundurulması gerekebilir; çünkü kültürel gecikme kuramına göre, kültürel gecikme eski ve yeni durum arasındaki kötü ayarlama yüzünden olur (Erdoğan ve Alemdar, 2005). Bu nedenle uzaktan eğitim kurumunun değişim sürecinin izlenebilmesi için tarihçenin dikkate alınması gerektiği ifade edilebilir. Tarihçenin, modeller ışığında incelenmesi sürecinde Tablo-4'teki modeller söz konusu olan süreci aydınlatılabilir. Tablo-4'te görüldüğü üzere; açıklık, esneklik ve yapısal özellikler modelsel ve tarihsel farklılıklara bağlı olarak değişim gösterebilmektedir. Türkiye'deki e-öğrenme özelliklerinin de modelsel ve tarihsel açıdan benzer bir değişim geçirebilmesi söz konusudur. Bu nedenle, Türkiye'deki e-öğrenme oluşumlarının, olası devingenliklere kolay uyum sağlayabilir niteliğe sahip olmaları gerekebilir.

TASARIM

Sistemler modelinde sistem, alt sistemlerden oluşur (Moore ve Kearsley, 2005). Farklı bir tümleşik bakış açısından, sistem yaklaşımında ise, sistem denildiği zaman belirli parçalardan oluşan bir bütün anlaşılmaktadır (Koçel, 2007). Ayrıca, Wedemeyer'e göre sistem, bir dersteki her bir konu veya ünitenin bilinen en iyi yol ile öğretilmesi için, iletişim ortam ve yöntemlerini bağdaştırmaktadır (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2009).

E-öğrenme kullanımı ve öğrenen etkisi modelinde ise kullanılabilir tasarımın boyutları (Ruhe ve Zummo, 2009) şunlardır:

- İçerik
- Öğrenme ve destek
- Görsel tasarım
- Seyrüsefer
- Erişilebilirlik
- Etkileşim
- Öz-ölçme ve öğrenilebilirlik.

E-öğrenme tasarımındaki boyutların bütünleştirilmesinde de kaliteli bir uyuma ulaşılmaya çalışılması gerektiğini ileri sürmek olanaklıdır. Çünkü sistemler modeline göre de uygulamada alt sistemler ne kadar iyi bütünleştirilirse uzaktan eğitim örgütünün verimliliği o kadar etkili olur (Moore ve Kearsley, 2005).

TEKNOLOJİ

Peters makineler olmadan uzaktan eğitimin olamayacağını ifade etmektedir (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2009). Bağımsız çalışma kuramına göre öğretim ve öğrenmenin normal süreçleri, yazılı olarak veya diğer araçlar ile

gerçekleştirilir (Keegan, 1990). Bu nedenle, Türkiye'deki e-öğrenme sürecinde de teknolojinin hayati bir önem taşıdığı ileri sürülebilir. Yeniliklerin yayılması kuramına göre, iletişim kanallarının seçilmesi ve kullanılmasındaki isabet ve başarı, yeniliklerin yayılmasında, çoğu kez, belirleyici bir rol oynayabilmektedir (Rogers, 1995). Uzaktan eğitimde de teknoloji seçimi sürecinde modellerden yararlanılması, isabeti ve başarıyı beraberinde getirebilir. Dolayısıyla, e-öğrenme süreci için teknoloji seçiminde de ACTIONS modelinden ya da SECTIONS modelinden yararlanılabilir. Bununla birlikte, Beş Temel Kitle İletişim Aracına İlişkin Dairesel Model'den de e-öğrenme için teknoloji seçimi sürecinde yararlanılabilir. Beş temel kitle iletişim aracına ilişkin dairesel modele göre, eğer bir araca ulaşılamıyorsa, bu aracın işlevleri kendisine en yakın araçlar aracılığı ile yerine getirilebilmektedir (Fiske, 2003).

Şekil 1. 'deki e-kaynaklar halkasında e-öğrenenlerin, bir e-kaynağa erişememesi durumunda bu e-kaynağa en yakın işlevlere sahip diğer e-kaynakların seçilmesi söz konusu olabilir. Bu noktadan hareketle, teknoloji seçim sürecinde e-öğrenenlerin seçimlerinin dikkate alınması gerekebilir.



Şekil 1.
Kaynaklar Halkası
(Fiske, 2003)'den uyarlanmıştır.

YÖNETİM

Çoklu zeka kuramına göre, kişilerarası zeka; diğer insanların huyları, motivasyonları ve davranışlarıyla ilgilenme ve onları anlayabilme becerisidir (Jonassen ve Grabowski, 1993). Bu bağlamda, uzaktan eğitim kurumlarının yönetim kademelerinde kişilerarası zekası yüksek, deneyimli ve özverili olan bireylerin görev yapması, yönetim süreçlerinin verimliliğini ve etkililiğini

artırabilir; çünkü, siyasal propaganda kuramına göre, okuryazarlık ve iletişimin fiziksel kanalları, yönetenle yönetilen arasındaki bağı hızlandırmıştır (Lasswell, 1927'den akt. Mutlu, 2005). Dolayısıyla hızlanan bağı kopmaması için, e-öğrenmeye ilişkin yönetsel süreçlerdeki ilişkilerin, daha yeterli bireyler tarafından yürütülmesi gerekebilir.

Her yönetim teknik ve yaklaşımı ile, ilgili toplumun kültürel özellikleri daima birlikte ele alınmalıdır (Koçel, 2007). Bağlamsal model kültürün önemini bildirmektedir (Haughey, 2003). Bu doğrultuda, uzaktan eğitim yönetimi süreçlerinde kurum kültürünün dikkate alınması, yönetimin etkililiğini ve verimliliğini artırabilir. Anarşik, bürokratik, politik ve yüksekokul modellerinin her biri, yönetimin tarzını ve etkililiğini belirleyen farklı çalışma kültürlerine sebep olmaktadır.

Bu bağlamda söz konusu olan çalışma kültürleri şunlardır:

- Ortak Kültür
- Girişim Kültürü
- Bürokratik Kültür
- Yüksek Okul Kültürü

Uzaktan eğitim kurumlarına ilişkin olarak,

- Eğitsel Kültür
- Endüstriyel Kültür (Powar, 2003).

E-öğrenme sürecindeki yönetsel faaliyetlerde kültürel yapının göz önünde bulundurulması, yönetsel verimliliğin ve etkililiğin artırılmasında katalizör etkisi yapabilir.

SONUÇ

Bileşenlere ilişkin bilimsel ifadelerin dışındaki söylemlere başvurmak, organizmada tıbbın dışındaki müdahalelerin oluşturduğu etki gibi bir etkiye neden olabilir. Bu nedendir ki, e-öğrenme bileşenlerine ilişkin süreçlerde bilimsel açıklama düzenlerinin dışına çıkılmaması gerekir. Ayrıca, bilimsel ifadelerden yararlanılması sürecinde de doku uyumunu bozabilecek kararlardan uzak durulmalıdır.

Doku uyumunun bozulmaması için uzaktan eğitim kurumunun bileşenlerine ilişkin ifadeleri, kurum kültürü potasında eriterek kullanmak daha akıllıca olacaktır. Kısaca, Türkiye'deki e-öğrenme oluşumlarında, kurum kültürünün gereği gibi kararlar alınması, rekabet yönetiminin olanaklılığı ve devamlılığı açısından elzem olabilir.

KAYNAKÇA

- Distance education at a glance. (t. y.). 11 Temmuz 2011 tarihinde <http://www.uiweb.uidaho.edu/eo/distglaan> adresinden alınmıştır.
- Erdoğan, I. ve Alemdar, K. (2005). *Öteki kuram* (2. baskı). Ankara: Erk Yayınevi.
- Fiske, J. (2003). *İletişim Çalışmalarına Giriş*. (Çev. S. İrvan). Bilim ve Sanat Yayınları. (Orjinal çalışmanın yayın yılı 1982).
- Haughey, M. (2003). Planning open and flexible learning. Panda, S. (Ed.). Planning and management in distance education. London: Kogan Page.
- Jonassen, D. (t. y.). Welcome to the design of constructivist learning environments (CLEs). 11 Temmuz 2011 tarihinde <http://tiger.coe.missouri.edu/%7Ejonassen/courses/CLE/index.html> adresinden alınmıştır.
- Jonassen, D. H. ; and Grabowski, B. L. (1993). *Handbook of Individual Differences, Learning, And Instruction*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Jonassen, D. H. , Peck, K. L. ; and Wilson, B. G. (1999). *Learning With Technology*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Keegan, D. (1990). *Foundations of Distance Education*. (2. Eds). London: Routledge.
- Koçel, T. (2007). *İşletme Yöneticiliği*. İstanbul: Arıkan Basım Yayım Dağıtım.
- Moore, M. ; and Kearsley, G. (2005). *Distance Education: A Systems View*. (2. Baskı). Canada: Thomson Wadsworth.
- Mutlu, E. (2005). *Kitle İletişim Kuramları*. Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Powar, K. B. (2003). *Management of Institutions*. İçinde Panda, S. (Ed.). Planning and management in distance education. London: Kogan Page.
- Peters, O. (2001). *Learning And Teaching In Distance Education*. Britain: Kogan Page.
- Peters, O. (2003). *Open And Distance Education Models*. İçinde Panda, S. (Ed.). Planning and management in distance education. London: Kogan Page.
- Rogers, M. T. (1995). *Diffusion of Innovations* (4. baskı). New York: The Free Press.
- Ruhe, V. , and Zummo, B. D. (2009). *Evaluation in Distance Education And E-Learning*. The Guilford Press: New York.
- Salı, B. J. (2004). *Öğrenmede Güdüleme*. Kuzgun, Y. ve Deryakulu, D. (Ed.). *Eğitimde Bireysel Farklılıklar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Sammons, M. (2003). *Exploring the New Conception of Teaching and Learning in Distance Education*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schlosser, L. A. , and Simonson, M. (2006). *Distance Education Definition And Glossary Terms*. (2. Ed). America: Information Age Publishing.
- Senemoğlu, N. (2007). *Gelişim Öğrenme Ve Öğretim*. Ankara: Gönül Yayıncılık.
- Siemens, G. (2002). Instructional Design in Elearning, 11 Temmuz 2011 tarihinde <http://www.elearnspace.org/Articles/InstructionalDesign.htm> adresinden alınmıştır.

Simonson, M. (t. y.). Readings In Distance education, 11 Temmuz 2011 [tarihinde
http://www.schoolofed.nova.edu/itde/faculty/simonson/monograph.PDF](http://www.schoolofed.nova.edu/itde/faculty/simonson/monograph.PDF)
adresinden alınmıştır.

Simonson, M. , Smaldino, S. , Albright, M. ; and Zvacek, S. (2009). *Teaching And Learning At A Distance*. America: Pearson.

Watkins, R. ; and Kaufman, R. (2003). *Strategic Planning for Distance Education*. In Moore, M. G. ve Anderson, W. G. (Ed.). *Handbook of Distance Education*. London: Lawrence Erlbaum Associates.

BÖLÜM 13

WEB 2. 0 ORTAMLARINDAN BİRİ OLAN FACEBOOK'TA TÜRKÇE ÖĞRETİMİ

N. Demet YAYLA
Anadolu Üniversitesi
Yüksek Lisans Öğrencisi, Eskişehir.
demet.yayla@hotmail.com

ÖZET

İnternet sosyal ağlara katılım ile bireyleri birbirine bağlama ve coğrafi olarak birbirlerine uzak olan birey ve organizasyonları, paylaşılan ilgiler çerçevesinde yakınlaştırma sürecini devam ettiren bir araçtır [Haythornthwaite, Wellman (1998), Wellman, Haase, Witte, Hampton (2001)]. Bu yönüyle de İnternet, bir iletişim aracı olmanın ötesinde bir toplumsal mekandır ve bu mekan yeni toplumsal ilişki biçimlerinin yaratılmasında araçtır (Poster, 1997). Söz konusu mekanlardan biri de, sağladığı tüm teknolojik ve sosyal özellikler ile kısa sürede milyonlarca kullanıcıya ulaşan ve bireylerin günlük yaşamlarının bir parçası haline gelen Facebook'tur (Ellison, Steinfield, Lampe, 2007).

Facebook, her ne kadar öğrenenler için daha çok kendi kişisel ve sosyal etkinlikleri için bir anlam taşısa da, bu uygulamanın geri bildirim alma ve sosyal öğrenme bağlamında eğitime uygunluğu, onun eğitimciler açısından öğrenme ve öğretime yönelik önemini artırmıştır (Mason, 2006 ve Selwyn, 2007). Facebook'un etkileşim, eleştirel düşünme, iş birliği, aktif bir şekilde katılım, bilgi ve kaynak paylaşımına sağladığı olanaklar gibi eğitim açısından oldukça önemli olan birçok özelliği (Mason, 2006; Selwyn, 2007; Ajan ve Hartshone, 2008), öğrenenlerin hayatlarında oldukça önemli bir yere sahip olan sosyal ağ uygulamalarının öğrenme ve öğretim bağlamına oturtulması, büyük önem taşımaktadır.

Bu bölümde, 21. yüzyılın bilgi ve iletişim tabanlı toplumunda, öğrenenlerin öğrenme süreçlerindeki beklenti ve gereksinimlerini karşılayacak, etkili bir öğrenme ve öğretim ortamı oluşturacak, öğrenenlerin öğretmenler ile aralarındaki etkileşimi artıracak nitelikteki bir *Türkçe Öğretiminin*, sosyal ağlardan biri olan Facebook'ta gerçekleştirilmesini, dil öğretiminin temel bileşenlerini oluşturan “dinleme, konuşma, yazma ve okuma” becerileri etrafında incelenecektir.

GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, hayatın her alanında olduğu gibi eğitim alanında da etkisini göstermiş ve eğitimin yapısı, işleyişi ve kapsamı bağlamında birtakım değişiklikleri de beraberinde getirmiştir. Öğrenenlerin geleneksel öğrenme ortamlarından, 2000’li yılların bir getirisi olan “Web Destekli” ortamlara geçişi, eğitimin temel alacağı alanın da değişmesini gerekli kılmıştır. Böylelikle “daha fazla kişiselleştirilmiş” ortamlar ile, her zamanda ve koşulda bilgiye ulaşmayı kolaylaştıran ortamlar gündeme gelmiş (Özarslan v. d. , 2007), öğrenenlerin ihtiyaçlarını karşılayacak yeni model arayışlarına girilmesiyle de onların istekleriyle orantılı olarak daha esnek ve kullanıcı dostu ortamların varlığı gerekli hale gelmiştir.

Yukarıda söz edilen *Web destekli ortamlardan* biri de *sosyal ağlardır*. *Sosyal teknolojiler sayesinde bir grup insan tarafından kullanılan etkinlikler bütünü* olarak tanımlanan sosyal ağlar (Hamid v. d. , 2009); kullanıcılarına var olan arkadaşlarını bulma, yeni insanlar tanıma, bulunduğu yer ve aktivitelerde güncelleme yapabilme, kendilerine ait ağ oluşturabilme, başka kullanıcıların ağlarına erişebilme, bilgi/ fotoğraf/ video/ müzik paylaşabilme, gerçekleştirilecek olan organizasyonlar hakkında güncelleme yapabilme, bu organizasyonlara insanları davet edebilme, kendilerini idealize ederek istediği şekilde yansıtabilme, özel olarak ileti gönderebilme olanağı tanımaktadır (Boyd ve Ellison, 2008).

Bu özelliklerinin yanında sosyal ağ sitelerini eşsiz yapan unsur; onların yabancı insanlarla tanışma noktasında bireylere çok çeşitli olanaklar tanıyor olmasından çok, bu sitelerin bireylerin sosyal ağlarını görünür kılması ve fikirlerini açıkça söylemek için onları destekliyor olmasıdır (Boyd ve Ellison, 2008). Bu yönüyle genel anlamda eğitim özel anlamda da dil öğretimi bağlamında sosyal ağ ortamlarının öğrenenleri güdüleyici ortamlar olduğunu söylemek yerinde olacaktır.

Kullanımı her geçen gün yaygınlaşan ve kullanıcılarına sağladığı olanaklarla zenginleşen sosyal ağların büyük bir çoğunluğunu öğrenen, öğreten ve okul yöneticilerinin oluşturduğu düşünülürse sosyal paylaşım sitelerinin eğitsel kullanımına yönelik fikir ve çalışmaların olması, değişen bilgi teknolojilerine ayak uydurmak için gereklidir, denilebilir.

Bu açıdan bakıldığında sosyal ağlar, bireyler ve gruplar arasındaki karşılıklı etkileşimi kolaylaştıran, sosyal anlamdaki geribildirimler için çeşitli seçenekler sunan ve sosyal ilişkilerin oluşumunu destekleyen yazılımlar olarak tanımlanmakta (Boyd, 2003), aynı zamanda esnek ve kullanıcı dostu olması nedeniyle diğer eğitim-yönetim sistemlerine göre daha kolay kullanılabilmesi, birçok eğitimci ve araştırmacının çok daha basit adımları takip ederek bir topluluk oluşturması, kendi ara-

larında paylaşımları gerçekleştirmesi gibi özellikleriyle de iletişim ve geribildirim açısından kolaylıklar sağladığı ifade edilmektedir (Jones ve diğerleri, 2010).

Söz edilen bu özelliklerinin yanında sosyal ağlar; öğretim deneyimlerini zenginleştirmesi, öğretim ve değerlendirme sürecine destek olması gibi özelliklerinden dolayı, eğitim kurumlarına da büyük yararlar sağlamaktadır (Jones v. d. , 2010). Bu gibi özelliklere sahip olan ve insanların iletişimini, etkileşimini, iş birliğini, çalışmasını, öğrenme sürecini yeniden şekillendiren, her zaman her yerde yaygın olma özelliğiyle hızla gelişmekte olan sosyal ağ sitelerinin en çok bilinenlerinden biri de Facebook'tur (Stelter, 2008).

EĞİTSEL BAĞLAM İÇERİSİNDE FACEBOOK

Şubat 2004'te Harvard Üniversitesinde okuyan Mark Zuckerberg tarafından, yalnızca Harvard Üniversitesi öğrenenlerini kapsayan bir site olarak kurulan ve zamanla Amerika'daki tüm okullarda kullanılmaya başlayan Facebook, gün geçtikçe ulaştığı alanı genişleterek tüm dünyada önemli bir kullanıcı kitlesine erişmiştir.

Kullanıcılara iletişim bilgileri, kişisel bilgiler, fotoğraf albümleri, ilgi alanlarına hitap eden uygulamalar vb. içeren kişiselleştirilmiş bir profil alanı sağlayan Facebook ile; kullanıcıların kendi fotoğraflarını yayınlayıp diğer kullanıcılarla paylaşabilmesi, bu fotoğraflara yorum yapıp onları etiketleyebilmesi, birbirleriyle mesajlaşabilmesi, sohbet uygulamasından yararlanarak iletişim kurabilmesi, arkadaşlarının duvarlarına yazı yazabilmesi, ilgi alanlarına hitap eden gruplara katılıp buralarda bulunabilmesi veya kendilerine ait grup oluşturabilmesi, sürekli olarak güncellenen uygulamaları ekleyebilmesi vb. etkinlikler içinde yer alabilmesi; özetle Facebook kullanan herkesle, iletişim ve etkileşim içinde bulunabilmesi olanaklı olacaktır.

Facebook'u açtığınızda karşınıza çıkacak ilk ifadenin: *"Tanıdıklarınla iletişim kurmanı ve hayatında olup bitenleri paylaşmanı sağlar. "* şeklinde olması, onun Facebook kullanan herkesle iletişim ve etkileşim kurmaya yardımcı bir araç olduğunu kanıtlar niteliktedir. Bu özelliğinin yanında Facebook, eğitsel bağlamda da yararlı bir araç konumundadır. Lenhart ve Madden (2007) tarafından Amerika'da yapılan bir araştırma ile, genç bireylerin %55'inin sosyal ağları günlük yaşamlarında, çoğunlukla arkadaşlarıyla iletişim kurmak, yeni arkadaşlar edinmek ve kişisel bilgiler paylaşmak amacıyla kullandıkları saptanmıştır. Bir başka araştırmada Akpolat (2009), 450 üniversite öğreneninin çoğunluğunun Facebook'u, Facebook'a üye olan arkadaşlarıyla iletişim içinde olmak, onlarla mesajları ve fotoğrafları paylaşmak amacıyla kullandıklarını ve öğrenenlerin Facebook'u bir sosyalleşme aracı olarak gördüklerini belirlemiştir.

Böylesi bir yoğunluk söz konusuysen, Facebook gibi tüm dünyada etkin bir şekilde kullanılan bir uygulama her ne kadar öğrenenlerin daha çok kişisel ve sosyal etkinlikleri için önem taşıyor gibi görünse de; geribildirim özelliği, sosyal öğrenme bağlamıyla uyum içerisinde oluşu ve etkileşim olanağı sunan özellikleriyle Facebook, gerek öğrenenler gerekse öğretmenler açısından etkili bir eğitim teknolojisi aracı olarak kabul edilmektedir (Mason, 2006). Amerika’da “2010’da eğitimde sosyal ağlar, pratikler; politikalar ve gerçekler” adlı araştırmaya katılan 82. 900 eğitimci ile yapılan araştırma bulguları; okul müdürlerinin, öğretmenlerin ve okul kütüphanecilerinin değişen oranlarda ve aynı anda farklı sosyal ağlara üye olduğu ve bu oran içerisinde büyük çoğunluğunun Facebook’a üye olduğu saptanmıştır. Bu durum, öğretmenlerin Facebook’u etkin bir biçimde kullandıklarını ortaya koyarken, onların etkili araç ve ortam arayışlarında birçok uygulanabilir özelliğe sahip olan ve öğrenenler tarafından da ciddi bir talep gören sosyal ağ ortamlarından biri olan Facebook’u kullanmalarını kaçınılmaz kılmaktadır.

Kullanıcılarının oluşturduğu ağlarda farklı izin düzeylerinde özel veya herkese açık yazılarla birbirleriyle bağlanmasını, gruplara katılmasını ve diğerleri ile kaynakların paylaşılmasını sağlayan site (Gonzales ve Vodicka, 2010), Ocak 2011 itibarıyla kullanıcı sayısını tüm dünyada 500 milyonun üzerine çıkarmayı başarırken, öğrenenler tarafından en çok tercih edilen sosyal ağ sitelerinden biri olmuştur (Biçen ve Çavuş, 2010). Facebook’un öğrenenler arasında kullanım oranının fazla olmasında, onun özelliklerinin öğretime uygulanabilirliğinin kolay olmasının büyük payı vardır. Facebook’ta bulunmak ve onun sağladığı sosyal iletişim olanaklarından yararlanmak, çok sayıda öğrenme biçiminin bir arada olmasını sağlaması, geleneksel ders formatına seçenek oluşturmaya, çevrimiçi bir sınıf iletişimi ortamı yaratabilmesi, öğrenen-öğrenen ve öğrenen-öğreten etkileşimini güçlendirmesi gibi özellikleriyle yüksek kullanım oranları ve bazı teknolojik getirilerinin de ötesinde Facebook, eğitsel anlamda gerek öğrenenler gerekse öğretmenler için büyük yararlar sağlamaktadır.

Öğrenenlere diğer öğrenenlerle bağlantı kurabilme, doğrudan bir öğrenme topluluğu oluşturabilme, iş birlikli çalışabilme yönleriyle önemli bir bileşen durumundayken (Baker, 1999); öğretmenlere de öğrenenlerle yapacakları görevleri sunma, yaklaşan etkinlikleri hatırlatma, kullanılabilir bağlantılar gönderme ve onların çalışmalarını istedikleri durumlar hakkında bilgi verme gibi seçenekler sunmakta (Munoz ve Tower, 2009) ve sorumluluklarını artırmaktadır. Bu noktada öğretmenlerin, eğitime ilişkin bilgilerini genişletmesi, bir öğrenme topluluğu aracılığıyla etkin öğrenmeyi destekleyici bir görev üstlenmesi ve çevrimiçi öğrenme sürecinde kontrolü elinde bulundurabilmesi gerekmektedir (Munoz ve Tower, 2009). Facebook öğrenen güdülenmesini artıracak ve öğrenenleri süreçte etkin kılacak birçok özelliğe de sahiptir. Öğrenenlere öğretmenlerinin ve akranlarının kişisel bilgilerine, ilgi alanlarına, özgeçmişlerine, arkadaşlıklarına ilişkin bilgiler sunarken öğrenen güdülenmesini, etkili öğrenmeyi ve sınıf ortamını iyileştirmekte (Mozer ve diğerleri,

2007), böylelikle öğrenenlerin sürece katılımlarını sağlayarak, öğrenmeyi zevkli hale getirmektedir. Öğrenenlerin öğretmenleriyle birebir etkileşime girmesiyle, ilgi alanlarına giren veya çalışma alanlarını oluşturan konular hakkında onlarla iletişim kurabilmesi ve konulara ilişkin onlardan veri toplayabilmesi olanaklı olacaktır. Bunun da ötesinde Facebook'un "Grup Açma" özelliğinden yararlanarak, bu gruplar üzerinde tartışma ortamları da yaratabileceklerdir. Bu özellik, dil öğretimi bağlamında önemli ve gerekli edinimlerden biri olan okuma ve yazma becerilerini geliştirmeye yönelik olması açısından oldukça önemlidir.

Özetle Facebook'un, hem öğrenen-öğrenen hem de öğretmen-öğrenen etkileşimini artıran bir "araç" olması dolayısıyla eğitim alanında önemli bir uygulama olduğu söylenebilir. Facebook'un eğitsel bağlamda kullanıldığı alanlardan biri de, dil öğretimidir. Bu çalışmada dil öğretimini, *Türkçe Öğretimi* olarak değerlendirecektir.

TÜRKÇE ÖĞRETİMİ

Bilimsel ve teknolojik gelişmeleri anlayarak bu edinimleri günlük yaşamda kullanmak ve çağın gereklerine uygun bir şekilde hareket ederek karşılaştığı sorunlara çözümler getirebilmek ancak eleştiren, araştıran ve sorgulayan bireyler ile olanaklıdır. Bu niteliklere sahip bireylerin yetiştirilmesi ise eğitim kurumlarında nitelikli bir dil eğitiminin verilmesiyle gerçekleşecektir.

Düşünce, duygu ve isteklerin, bir toplumda ses ve anlam yönünden ortak olan öğeler ve kurallardan yararlanılarak aktarılmasını sağlayan, çok yönlü, çok gelişmiş bir dizge (Aksan, 1998) şeklinde tanımlanan dil, eğitim ve öğretimle kazanılacak bir yetidir. Dil eğitiminin temel amacı ise kişilerin düşünce ve iletişim becerilerini geliştirmektir. Bu nedenle dil eğitimi; sadece, dil derslerinde aktarılan salt bilgi içerikli sunumlarla sınırlı kalmadan eğitimin her evresinde ve her alanda sağlıklı iletişim ve bilinçli dil kullanımını geliştirmenin ana amaç olduğunu unutmadan sürdürülmelidir, çünkü asıl amaç, iletişimi sağlamaktır.

İletişim, dil edinimi bağlamında değerlendirildiğinde öncelikle *ana dilin* öğrenimi ile başlamaktadır. Ana dil, bireyin içinde doğup büyüdüğü aile veya toplum çevresinde öğrendiği ilk dildir. Bu yönüyle de anlama gücünün geliştirilmesi, anlama beceri ve alışkanlığının kazandırılması, dinleme ve okuma alışkanlığının oluşturulması, bireylerin etkin ve edilgen söz varlığını zenginleştirilmesi, temel dil bilgisi kurallarının öğretilmesi, dil bilinci ile sevgisinin oluşturulmasında (Kavcar, Oğuzkan ve Sever;1995) ve bireyin bilgi ve becerilerini artırmada, içinde bulunduğu topluma uyum sağlamasında ve kişiliğinin gelişmesinde önemli bir işlevi yerine getirmektedir. Başka bir ifadeyle, ana dil eğitimi ve öğretimi, sadece bir öğretim programına indirgenemeyecek kadar yaşamsal bir olgu niteliğindedir (Demir ve

Yapıcı, 2007). Bu çalışmada, ana dil öğretimi dendiğinde, öncelikle anlaşılması gereken Türkçenin öğretimidir.

Dilimiz Türkçenin gücü, zenginliği, birleştirici rolü ve dünya üzerindeki Türk varlığının sürekliliği açısından önemi yadsınamaz niteliktedir. Bir dilin dünya dilleri arasında ön sıralarda bulunmasını; o dilin zengin bir tarihi geçmişe sahip olması, dilbilgisi yapısının sağlam olması veya onu kullanan insan sayısının fazla olması sağlamaktadır.

Örneğin; İspanyolca dünya üzerinde 500 milyon kişi tarafından kullanılmasına rağmen, Avrupa ülkelerinde İspanyolcayı kullananların oranı %4'tür. Bunun yanında Çince, karmaşık bir dilbilgisi yapısına sahip olmasına rağmen ülkenin ekonomik zenginliğinden dolayı dünya dilleri arasında hızla ilerlemektedir. Bu durum, bir dilin kullanılabilir olmasının o dili ana dili olarak kabul eden ülkelerin uluslararası arenadaki konumları ve ekonomik durumlarıyla da bağlantılı olduğunu göstermektedir. Türkçe için de benzer bir durum söz konusudur. Bu yoğunluğu salt dilbilgisi aktarımından uzaklaşıp, günlük hayatta kullanılabilir bir dil öğretimiyle artırmak olanaklıdır.

Dil gelişimi; eğitim bakımından olduğu kadar derslerde sürdürülen iletişimin önemli bir kısmı dil aracılığıyla gerçekleştirildiğinden, öğretim açısından da önemlidir. Türkçe derslerinde gerçekleştirilen; öğreten ve öğrenenlerin kitap okuma, yazı yazma, okuduklarına dair sorular sorma, bu sorulara yanıtlar verme vb. etkinlikler tamamen dille gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle öğretenlerin öğrenenlerle etkili bir iletişim kurabilmeleri için konuştukları dili, bir başka ifadeyle ana dillerini iyi kullanabilmeleri gerekir. Bu noktada eğitimin her alanında olduğu gibi görev, öğrenenlerin zihin ve ruh gelişimlerinde önemi hiçbir dersle ölçülemeyecek kadar büyük olan (Sağır, 2002), öğretenlere düşmektedir. Öğreten, Türkçe öğretimi sürecinde diyaloglara gereğinden fazla yer vermeli, bu konuda yaratıcı fikirlere açık olmalı, öğrenenlere yararlı olabilecek metin parçalarından yararlanmalı, elinde var olan materyalleri zenginleştirmeli; böylece öğrenenlerin dikkatlerini konuya çekerek öğrenmeyi hızlandırabilmelidir.

Söz konusu diyaloglar, öğrenenlere Facebook'un Temmuz 2011'de hayata geçirilen *görüntülü ve sesli sohbet* uygulamasıyla sunulabileceği gibi, düz metinler halinde öğreten konumundaki kişiler tarafından öğrenenlerin *duvarlarında* paylaşılarak da sunulabilir. İster görüntülü veya sesli bir şekilde, isterse düz bir metin halinde sunulsun bu uygulamalar; öğrenenlerin sürekli tekrarlarıyla onların konuşma hızlarını ve telaffuz becerilerini olumlu yönde etkileyecektir.

Öğrenenler tarafından kuramsal olarak edinilen dilin, uygulamada da istenilen düzeyde kullanılabilmesi, tüm duyu organlarının dil öğretimine etkin olarak katılımıyla olanaklı olacaktır. Başka bir ifadeyle, öğrenme işlemine katılan duyu or-

ganlarının sayısı ne kadar fazla olursa, öğrenme daha doğru bir şekilde gerçekleşecek ve öğrenilenlerin unutulması engellenmiş olacaktır. Emmer ve Millett; ilginç olaylarla öğrenenlerin ilgisini çekmenin, öğrenme ortamında sürekli değişiklikler yapmanın, öğrenenlerin tüm duyularına hitap edecek öğretim materyallerini kullanmanın, öğrenenlerde kalıcı öğrenmeyi sağlayacak uygulamalı örneklerle yer vermenin dil öğrenimine dair güdülenmeyi artıracak yönünde görüş bildirmişlerdir (Senemoğlu, 2005).

Dil öğretiminde geçmişten bu yana geliştirilmekte olan yeni kuram ve yöntemler; dilin dört temel -dinleme, okuma, yazma, konuşma- becerisinin paralel olarak geliştirilmesine yönelik olduğunu göstermektedir (Demirel, 2000).

Dört temel dil becerisinin edinim sırası dinleme, konuşma, okuma ve yazma olarak gerçekleşmektedir. Bunlardan ilki olan dinleme; iletileri anlayabilme ve uyarılara tepkide bulunabilme etkinliğidir. Öğrendiklerimizin % 1'ini tatma, % 1, 5'ini dokunma, % 3, 5'ini koklama, % 11'ini işitme, % 83'ünü görme duyusu yoluyla elde ettiğimizi göz önünde bulundurursak ve günlük yaşantımızda görme yoluyla edindiklerimizi bir kenara bırakırsak, öğrenim sürecimizde öğrendiklerimizin önemli bir kısmının dinleme yoluyla kazanıldığını görülür. Geleneksel sınıf ortamlarında öğretmenlerin büyük bir kısmının düz anlatım yöntemini kullanması, öğrenenlerin dinlemeye ayırdıkları zamanı daha da artırmakta, böylece öğrendiklerinin neredeyse %83'ünü dinleme yoluyla elde etmektedirler (Özbay, 2005). Dinleme becerisi önemlidir, çünkü bireyler ana dillerini, ilk olarak dinleyerek öğrenmektedirler ve araştırmalar; insanların okumaya, yazmaya ve konuşmaya ayırdıkları zamanın toplamı kadar olan zamanı dinlemeye harcadıklarını göstermektedir (Akyol, 2006). Bununla birlikte, dinlemeye okuma/yazma eğitimine verilen kadar önem verilmemektedir. Ergin ve Birol (2000), dinleme edimine gereken önemin verilmediğini;

“Dinleme, bütün okul etkinliklerini kapsadığı için bu eğitim yalnız ana dili öğretmeninin görevi de sayılmaz; ama bu beceriyi kazanma yollarının öğretilmesi ve uygulanması daha çok ana dili öğretmenine düşen bir görevdir. Örgün eğitimde dikkatler daha çok okuma ve yazmaya verilirken konuşmaya daha az verilmekte dinlemeye ise hiç yer verilmemektedir. Ancak, dinleme de öteki beceriler gibi alıştırma ve uygulama çalışmalarıyla geliştirilebilir.” biçiminde dile getirmektedir.

Ancak, son yıllarda, gelişen ve değişen iletişim teknolojilerinin varlığıyla *dinleme becerisini* geliştirmeye yönelik unsurlar daha fazla etkisini göstermeye başlamıştır. Bu teknolojilerden biri de Facebook'tur. Facebook, kullanıcılarına ciddi anlamda işitsel öğeler sunmakta böylelikle Türkçe öğretimi bağlamında değerlendirildiğinde gerek öğretmenlere gerekse öğrenenlere önemli olanaklar sunmaktadır. Kullanıcılarına sınırsız bir *video paylaşma* olanağı sunan Facebook ile

öğrenenler, öğretmenleri veya arkadaşları tarafından paylaşılan videoları dinleyerek, konuya ilişkin işitsel becerilerini geliştirme olanağı bulmaktadır.

Bu noktada görev, onların eğitim geçmişlerine, sahip oldukları özelliklere ve öğretimi yapılacak konuya uygun etkinlikleri sunacak öğretmenlere düşmektedir.

Dinlemeden sonra edinilen ikinci dil becerisi konuşmadır. Konuşma; düşüncelerin, duyguların ve bilgilerin seslerden oluşan dil aracılığıyla aktarılmasıdır (Demirel 1999). Bireylerin başarısını, iş, eğitim ve özel hayatında büyük ölçüde etkileyen, yönlendiren etkinlik, sözlü iletişim olarak adlandırabileceğimiz konuşmadır, çünkü iletişim ne kadar etkili, düzenli ve açık olursa aynı oranda başarı sağlanacaktır. Araştırmalar; günümüzün %50 ile %80’lik bölümünün iletişim kurarak geçtiğini; iletişim kurma zamanımızın ortalama %45’ini dinleyerek, %30’unu konuşarak, %16’sını okuyarak ve %9’unu ise yazarak geçirdiğimizi ortaya koymaktadır (Nalıncı 2000). Günlük iletişimde önemli bir orana sahip olan konuşma, eğitim ve öğretim etkinliklerinin de temelinde yer almaktadır; çünkü öğretmen-öğrenen arasındaki bilgi alışverişi, açıklama, anlatma, değerlendirme vb. etkinlikler en çok konuşma aracılığıyla yapılmaktadır.

Bu noktada, Türkçe öğretmenleri öğrenenleri güdüleyici ve sürece dâhil edici bir tavır sergilemeli; onlarla konuşma becerilerini geliştirecek nitelikte uygulamalar gerçekleştirmeli, örnek olması açısından iyi konuşan konuşmacıları dinlemelerini sağlamalıdır.

Bu noktada Facebook, sıraladığımız unsurları gerçekleştirebilmek için öğretmenlere ve konuşma becerilerini ilerletebilmek için öğrenenlere büyük kolaylıklar sunmaktadır. Facebook’un *görüntülü ve sesli sohbet* uygulaması, öğrenenlerle çevrimiçi derslerin yapılmasına olanak tanıyacak, böylece öğrenenlerin gerek öğretmenleriyle gerekse ortamdaki diğer öğrenenlerle konuşması sağlanarak becerilerini geliştirecektir.

Bu uygulama ile öğrenenlere anında geribildirim verilmesi sağlanacak, diğer öğrenenlerle aynı ortamda bulunmaları dolayısıyla öğrenenlerin kendilerini sohbet ortamında daha rahat ve iyi hissetmeleri de sağlanmış olacaktır. Bunların yanı sıra, öğretmenlerin paylaştığı videolar veya fotoğraflar üzerine öğrenenlerden konuşmaları, yorumda bulunmaları istenebilecek veya yaşadıkları herhangi bir anıyı, bildikleri herhangi bir anı, masalı, gittikleri herhangi bir geziyi vb. anlatmaları istenecek böylece konuşmaları sağlanabilecektir.

Dilin kurallarına uyarak, yazılı iletişim öğelerini sözlü iletişim öğelerine çevirmek, bunları kavramak, karşılaştırmalar yapmak, yorumlamak, fikir yürütmek ve yargıda bulunmak amacıyla zihnin duyu organlarıyla ortaklaşa yaptığı etkinlik olarak tanımlanan *okuma* (Özdemir, 1976), karmaşık bir faaliyettir.

Dinleme becerisinden söz ederken belirttiğimiz oranlardan hareketle, göze ve kulağa hitap eden okumanın öğrenmede %94 gibi önemli bir paya sahip olduğu bilgisine ulaşılır. Öğrenme üzerinde önemi yadsınamayacak bir değere sahip olan okuma becerisi, Facebook gibi görsel işitsel unsurlar kadar, kullanıcılarına yazılı birçok unsuru da sunan ve onlara okuma olanağı tanıyan bir sosyal ortamda geliştirilebilecek bir beceridir. Öğrenenlerin kitap okuma oranının, Internet ortamında karşılaştıkları metinleri okumayı tercih etmelerine oranla azaldığı bir dönemde, öğrenenleri bu doğrultuda desteklemek ve farklı materyalleri söz konusu ortamda sunmak yerinde olacaktır. Söz konusu etkinlikler tüm öğrenenlerin gözlerinin önünde gerçekleşeceği için, öğrenenlerin öz eleştiri yapmalarına fırsat verirken, aynı zamanda onların arkadaşlarının hatalarını görüp kendilerine pay çıkarmalarına da yardımcı olacaktır.

Dil öğretimi sürecinde, en son edinilen dil becerisi *yazma*dır. Yazma, duygu ve düşüncelerin, istek ve arzuların, bilinen ve görülenlerin, okunan ve duyulanların dil aracılığıyla güzel ve etkili bir şekilde aktarılmasıdır. Bu bakımdan, öğrenenlerin Türkçeyi doğru, akıcı ve etkili bir biçimde konuşma ve yazma becerisini edinmesinde, konuştuğu dilin özelliklerini ve kurallarını fark etmesinde önemli bir yardımcıdır.

Facebook ortamında belki de kazandırılması ve geliştirilmesi en kolay dil becerilerinden biri, yazma becerisidir. Öğrenenlerin düşüncelerini açık biçimde anlatmalarını sağlama yönünde yararlı olabilecek farklı etkinliklerle bu ortamı etkin kılmak olasıdır.

Gerek kendi *duvar*larında, gerek arkadaşlarının veya öğretmenlerinin *duvar*larında gerekse Facebook üzerinde belli amaçlar doğrultusunda açılan özel veya herkese açık *grup*larda söz konusu etkinliği gerçekleştirmek olasıdır.

Yukarıda değinmeye çalışılan becerilerin tümünün bir denge içinde geliştirilmesi bireyin ana dilindeki yeterliliğini belirleyen en temel ölçütlerden biridir. Bu becerilerin her biri kendi içinde bireyin hem günlük hem de öğretim yaşamında yararını göreceği unsurları barındırmaktadır (Sever, 2004).

SONUÇ

Genellikle bireylerin ortak özelliklerinden yola çıkarak çok sayıda üye kazanan sosyal iletişim ağları, üyelerin birbirleriyle ilgili daha fazla bilgi edinebildikleri ortamlar olmaları nedeniyle 21. yüzyılda en çok tercih edilen iletişim biçimi olarak hızla yaygınlaşmıştır. Farklı amaçlarla kullanılan sosyal ağların kullanım kolaylığı, bilgilerin hızla güncellenebilmesi ve kolaylıkla paylaşımda bulunulabilmesi kullanıcıların ilgisini çeken özellikleri olmuştur. Bu yönüyle Facebook; kişisel bilgi, fotoğraf, video, sohbet, görüntülü sohbet, içerik paylaşımı, öğrenme ve

eğlenme gibi amaçlarla ortaya çıkan ve kullanımı hızla yaygınlaşarak, öğrenenler tarafından daha fazla tercih edilen ve aynı zamanda bir *öğrenme ortamı* olarak kabul edilen sosyal ağ sitelerinden biridir ve bu öğrenme alanlarından biri de, dil öğretimidir.

Bireyler arasında iletişimi sağlayan unsur olarak tanımlayabileceğimiz dilin, sadece kurallarını öğreterek öğrenilemeyeceği ve önemli olanın *iletişim* olduğu gerçeği 21. yüzyılda neredeyse tüm dünyada kabul gören bir görüştür. Bugün, çok çeşitli *öğrenme ortamlarını* kullanmak o dilin öğretimini kolaylaştırması bakımından önemli bir adım olacaktır. Bu bakımdan, Türkçenin gerek ana dil gerekse ikinci dil edinimi bağlamında tüm dünyaya açık bir iletişim ortamı olan Facebook üzerinden öğretimi kitleleri birleştirebilecek olması yönüyle dil öğreticilerine, tanıdıkları bir ortamda öğretim yapılması yönüyle de öğrenenlere kolaylıklar sağlayabilecektir. Söz konusu kolaylıklar dilin dört temel becerisi olan dinleme, konuşma, okuma ve yazma alanında, Facebook'un sahip olduğu özellikler ve uygulamalar ile her geçen gün yenilenen tasarımından yararlanılarak gerçekleştirilebilecektir.

KAYNAKÇA

- Aksan, D. (1998). *Her yönüyle dil, ana çizgileriyle dilbilim*, Ankara: TDK.
- Akpolat, Y. (2009). *Üniversite öğrenciler 'Facebook' bağımlılığı*. 1 Ekim 2011 tarihinde <http://www.medya73.com/universite-ogrencileri-facebook-bagimlisi-haberi-43550.html> adresinden alınmıştır.
- Akyol, H. (2006). *Türkçe Öğretim Yöntemleri*, Ankara: Kök Yayınları.
- Baker, P. (1999). Creating learning communities: The unfinished agenda, İçinde B. A. Pescosolio and R. Aminzade (Ed.), *The Social Works Of Higher Education*, CA: Pine Forge News, 95-105.
- Bıçen, H. , ve Çavuş, N. (2010). The most preferred social network sites by students, Türkiye: World Conference on Educational Sciences (WCES). 15 Eylül tarihinde http://research.ecstu.com/km/efile/fb/most_preferred.pdf Adresinden ulaşılmıştır.
- Boyd, D. M. , ve Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230. 20 Eylül 2011 tarihinde ulaşılmıştır: http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd_ellison.html
- Demir, C. , ve Yapıcı, M. (2007). Ana dili olarak Türkçenin öğretimi ve sorunları, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, IX(2).
- Demirel, Ö. (2000). *Türkçe öğrenimi*, Ankara: Pegem Yayınları.
- Ergin, A. , ve Birol, C. (2000). *Eğitimde iletişim*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gonzales, L. ve Vodicka, D. (2010). *Top ten Internet resources for educators*. 20 Eylül 2011 tarihinde ulaşılmıştır: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=f3dce0a7-c59f-40a4-949c-71e43ab384c2%40sessionmgr113&vid=1&hid=126>.
- Hamid, S. , Chang, S. and Kurnia, S. (2009). *Identifying the use of online social networking in higher eucation: In same places, different spaces*, Auckland. 20 Eylül 2011 tarihinde ulaşılmıştır: <http://www.ascilite.org.au/conferences/auckland09/procs/hamid-poster.pdf>
- Jones, N. ; Blackey, H. , Fitzgibbon, K. ; and E. Chew (2010). Get out of myspace!, *Computers&Education*, 54, 776-782.
- Kantemir, E. (1997). *Yazılı ve Sözlü Anlatım*, Ankara: Engin Yayınevi.
- Kavcar, C. , ve Oğuzkan, F. (1995). *Türkçe öğretimi*, Ankara: Engin Yayınevi
- Lenhart, A and M. Madden (2007). *Social Networking Websites and Teens: An Overview. Pew Internet and American Life Project Report*, 30 Eylül 2011 tarihinde http://www.education.com/reference/article/Ref_Social_Websites adresinden ulaşılmıştır.
- Mason, R. , and Rennie, F. (2007). Using Web 2. 0 for learning in the community. *The Internet and Higher Education*. 10(3), pp. 196-203.
- Munoz, C. L. , and Tower, T. L. (2009), *Opening FB: How to use FB in the college classroom*, South Carolina: Technology and Teacher Education in

Charleston. 25 Eylül 2011 tarihinde ulaşılmıştır: <http://www46.homepage.villanova.edu/john.immerwahr/TP101/Facebook.pdf>

Nalıncı, A. N. (2000). *Avrupa Birliğine Tam Üyelik Yolunda Başarının Anahtarı: Yeniden Yapılanma*, Ankara: Ümit Yayınevi.

Özarslan, M. , Kubat, B. ve Bay, Ö. F. (2007), Uzaktan Öğretim İçin Entegre Ofis Dersinin Web Tabanlı İçeriğinin Geliştirilmesi Ve Üretilmesi, *IX. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 20 Ağustos tarihinde ulaşılmıştır: http://ab.org.tr/ab07/kitap/ozarslan_kubat_AB07.pdf

Özbay, M. (2005). *Bir Dil Becerisi Olarak Dinleme Eğitimi*, Ankara: Akçağ Yayınevi.

Sağır, M. (2002). *Türkçe ve Dilbilgisi Öğretimi*, Ankara: Nobel Yayınları.

Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim. Öğrenme ve Öğretim*, Ankara: Gazi Kitabevi.

Sever, S. (2004). *Türkçe Öğretimi ve Tam Öğrenme*, Ankara: Anı Yayıncılık.

Stelter, B. (2008). AOL buying No. 3 social networking site, *The New York Times*.

BÖLÜM 14

SAĞLIK ALANINDA E-ÖĞRENME

Yrd. Doç. Dr. Birim BALCI DEMİRCİ
Okan Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi,
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, İstanbul.
birim.balci@okan.edu.tr

ÖZET

Türkiye’de e-öğrenme uygulamaları, hem sosyal bilimler hem de uygulamalı bilimler alanlarında, akademik kurumlarda ve özel kuruluşlarda yaygınlaşmakta; e-öğrenme metodu ile dersler, programlar, hizmet içi eğitimler yürütülmektedir. E-öğrenme sistemlerinin son dönemlerde sağlık alanında verilen eğitimlerde de kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Kişilerin bulundukları yerden farklı bölgelerdeki eğitimlere katılmasını sağlayan, yolculukta geçen vakit kaybını önleyen, yolculuk ve konaklama masraflarını ortadan kaldıran ve fırsat eşitliği sunan e-öğrenme programları sağlık sektöründe hizmet içi eğitimlerinde de oldukça tercih etmektedir.

Bu bölümde, gerek akademik gerekse özel kuruluşlarda, sağlık alanında yürütülen e-öğrenme çalışmaları incelenerek mevcut durum ortaya konulmaya çalışılmıştır.

GİRİŞ

E-öğrenme; eğitimde fırsat eşitliği sağlaması, özellikle farklı coğrafi bölgelerde bulunan kişilerin bulundukları yerden ayrılmadan aynı eğitimi alabilmelerine olanak vermesi, seyahat masraflarını ve bu sebeple oluşan zaman kaybını ortadan kaldırması, güncellemelerin çabuk ve kolay yapılabilmesi, alanda yaşanan değişikliklerden anında haberdar olmaya olanak sağlaması, sürekli eğitimi desteklemesi ve benzer avantajlarından dolayı, dünyada ve Türkiye’de eğitimin her kademesinde ve özellikle yükseköğretimde tercih edilen bir öğrenme ortamı oluşturmaktadır.

Bilim ve teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişmeler her alanda olduğu gibi sağlık alanında da etkilerini göstermektedir.

Tıp fakültelerindeki klasik eğitim anlayışı yerini entegre, interaktif uygulamalara ve probleme dayalı öğrenime bırakmaktadır. Sağlık alanının kendini çok çabuk güncelleyen ve teknolojiye değer veren bir alan olması sebebiyle, verilen tıp eğitiminin sürekli olması gerekliliği de kaçınılmazdır. E-öğrenme, sürekli tıp eğitimi ihtiyacını karşılayabilecek bir çözüm gibi görülmektedir. Yapılan araştırmalarla, son on yıl içerisinde mezuniyet öncesi ve sonrası tıp eğitiminde e-öğrenmeye dayalı uygulamaların sayısında bir artış gözlemlendiği söylenebilir.

TIP EĞİTİMİ ve E-ÖĞRENME

Dünyada tıp alanında e-öğrenme faaliyetleri oldukça yaygındır. Özellikle İngiltere’de sağlık alanında pek çok kurum ve kuruluş sayısız e-öğrenme materyalleri üretmiş durumdadır. Tıp alanında e-öğrenme yalnızca bilgi aktarımı değil etkin bir öğrenme ortamıdır ve bu sayede öğrenciler çevrimiçi grupların üyesi olarak birlikte öğrenme deneyimi yaşamaktadırlar (Terzi, 2011). Gürpınar ve Zayim (2008), tıp eğitiminde e-öğrenme alanında ilk makalenin 1992 yılında yayınlandığı ve Halk Sağlığı eğitimi ile ilgili olduğu; 1992-2001 yılları arasında Medline ve Eric arama motorlarında tıpta e-öğrenme ile ilgili yayınlanan makale sayısının 102 olduğunu belirtmektedir. Bu makalelerden sadece 31 tanesinde yapılan uygulamaların sonuçları karşılaştırılmış, diğerlerinde ise sadece yapılan uygulama tanıtılmıştır.

Bu çalışmada, tıp ve sağlık alanında e-öğrenme metodunun kullanılmasının avantaj ve dezavantajlarına değinmek yerindedir. E-öğrenme ortamları tıp alanında verilen eğitimler için kullanıldığında aşağıdaki avantajları sunmaktadır

- E-öğrenme, öğrenme kaynaklarını eve kadar getirmekte ve uygulamalarda pratiklik sağlamaktadır.
- E-öğrenmede, bir konuyu tamamlayıp başarılı olunmadan bir üst seviyedeki konuya geçilip geçilmemesi kontrol edilebildiğinden, farklı aşamadaki doktorlar için uygun bir öğrenme ortamı sunar.
- E-öğrenmede animasyon, simulasyon, interaktif yapılar kullanılabilmesi sebebiyle, e-öğrenme ortamlarında verilen Sürekli Tıp Eğitimi programları geleneksel sağlık eğitimini destekleyici niteliktedir.
- E-öğrenme, yoğun bir tempoda çalışan ve sürekli nöbet tutmak durumunda olan tıp asistanlarının, 7x24 her yerden eğitim içeriğine erişimine olanak vererek bilgi ve becerilerini artırma yönünde fırsat eşitliği sağlamaktadır.
- Doktorların kendi uzmanlık alanları dışındaki alanlarda bilgiye ulaşmaları gerektiğinde, bir kongreye katılmak yerine e-öğrenme ortamları üzerinden bu bilgiye erişimleri hem daha hızlı hem de daha az masraflı bir çözümdür.
- E-öğrenme ortamları, hastaların tanıları ile ilgili olarak bilgilendirilmeleri ve tedavi yollarının anlatılması amacıyla da iyi bir eğitim ortamı olarak kullanılabilir (Terzi, 2011).

- Senkron e-öğrenme; ameliyat görüntülerinin web üzerinden paylaşımına, arşivlenerek tekrar tekrar izlenebilmesine olanak tanınması açısından cerrahi alanı için uygun bir eğitim ortamı olarak görülebilir.
- Pek çok tıp alanında simülasyonlar üzerinden eğitimi mümkündür.
- E-öğrenme, seyahat masraflarını ortadan kaldırır. İlaç firmaları tarafından bakıldığında, 2001 yılında satış artıran eğitim faaliyetlerine ayırdıkları 1 milyar dolarlık bütçe gelirinin yaklaşık %85'i seyahat harcamalarına, %15'i ise içerik sağlamaya harcanmıştır (Gürpınar ve Zayim, 2008). Bu noktada, e-öğrenme ilaç firmaları için de iyi bir çözüm oluşturabilir.

E-öğrenme materyalleri, geleneksel eğitim ile karşılaştırıldığı zaman, hazırlanması zor ve zaman alan, ancak güncellenmesi oldukça kolay olan materyallerdir. Fakat söz konusu tıp eğitimi olduğunda, bu durumun tam tersine döndüğünü söylenebiler. İnsan sağlığının hata kabul etmeyen bir alan olması sebebiyle, bu alanda verilecek bilgilerin güncel olması çok büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, tıp alanında e-öğrenme materyallerini güncellemek bu materyalleri hazırlamaktan daha zor olabilir. Çok yoğun çalışan sağlık personelinin bir de içerik güncellemek için zaman ayırması pek mümkün görünmemektedir.

Zaten Terzi (2011) de, güncelleme işi için vakit ayıracak gönüllüler bulmanın zorluğunu ve özellikle tedavi kılavuzları, ilaç kullanım kılavuzları ya da hasta yönetimi protokollerinin web üzerinden sunulması durumunda, bu bilgilerin güncellenmesinin acil müdahale gerektirdiğini vurgulamaktadır.

Tıp Fakültelerinde son onbeş yıl içerisindeki yapılan e-öğrenme uygulamaları incelendiğinde, mezuniyet öncesi tıp eğitiminde başlangıçta daha çok temel bilimlerde kullanıldığı, son dönemlerde ise daha çok Radyoloji, İlk ve Acil Yardım, Cerrahi gibi klinik bilimlerde kullanıldığı dikkat çekmektedir. Bu uygulamalar daha çok deneme amaçlı uygulamalardır ve bir konunun iki farklı gruba klasik ve e-öğrenme ortamında verilmesi sonucunda öğrencilerin sınav başarı durumları ve memnuniyetleri incelenmiştir (Gürpınar ve Zayim, 2008).

Benzer çalışmalar sonucunda;

- E-öğrenme gruplarının bilgi düzeyinin klasik eğitim alan gruplara en azından eşit olduğu,
- Öğrencilerin memnun olduğu ve bu tür eğitimlerin yaygınlaştırılmasını istedikleri
- E-öğrenmenin klasik derslere göre öğrenme, beceri ve tutum kazandırmada daha iyi bir yöntem olduğu,
- Öğrencilerin klasik eğitime göre motivasyon ve performansının daha yüksek olduğu,

- E-öğrenme ile öğrencilerinin bilgiyi daha uzun süre hafızada tuttukları, bilgiyi daha iyi kullandıkları
- E-öğrenme ve klasik eğitimde sınav puanları arasında bir fark olmadığı ve öğrenme düzeyinin aynı olduğu ortaya çıkmıştır.

Alınan olumlu sonuçların etkisiyle, gerek tıp fakültelerinde verilen eğitimlerde gerekse sağlık kurumlarının verdikleri hizmet içi eğitiminde e-öğrenme uygulamalarının sayısında bir artış söz konusudur.

Dünyadan Örnekler

Burada dünyada e-eğitim platformunda verilen sağlık alanındaki eğitimlerden ve ilgili web portallarından bazılarına değinilmektedir.

- İngiltere’de son 15 yılda pek çok uzmanlık derneği, tamamen uzaktan eğitim şeklinde yalnızca e-öğrenme materyalleri içeren ya da karma programlar hazırlamışlardır. E-öğrenme materyalleri yüz yüze kurs vb. gibi etkinliklerle entegre edilmiştir.
- İngiltere’de Cerrahi Derneği, 1993’den beri verilen cerrahi uzmanlık eğitimi programını 2001’de e-öğrenme temelinde yenilemiş; 2008’de ise çekirdek cerrahi eğitim 1. ve 2. yıl için standart hale getirilmiştir. Ayrıca “Web” üzerinden her asistanın kayıt olması ve programı izlemesi zorunlu olmuştur (Terzi, 2011).
- İrlanda’da 2001 yılında “çevrimiçi (on-line)” yürütülen Temel Elektronik Cerrahi Eğitim Programı geliştirilmiştir. Asistanlar modülleri aldıktan sonra soru ve yorumlarla tartışma olanağı bulmaktadırlar. Tüm yazışmalar kimlik bilgisi gizli olarak yapıldığından özellikle genç asistanlar ‘bu da sorulur mu?’ gibi bir çekinme duygusu olmadan her tür soruyu sorup yanıt alabilmektedirler (Terzi, 2011).
- Avustralya’da Cerrahi Derneği, kişinin kendini değerlendirebileceği sınavlar içeren Temel Cerrahi Eğitimi “çevrimiçi (on-line)” programını hazırlamıştır (Terzi, 2011).
- “British Medical Journal” grubu tarafından hazırlanan “BMJ learning” web sitesi (BMJ, 2011) tüm hekimlere bazı modülleri ücretsiz bir kısmı ise ücret karşılığında e-öğrenme olanakları sunmaktadır.
- ABD’nde “Medscape” web sitesinde (Medscape, 2011) tüm branşlar için e-makaleler, e-derlemeler, e- olgu sunumları mevcuttur.
- Avrupa’da bir üniversitenin yayını olan World Electronic Book of Surgery “websurg” sitesi (Websurg, 2011), cerrahi ameliyat tekniklerini öğretmek üzere kurgulanmış bir sitedir. Kullanıcılara bazı modüller ücretsiz bazı modüller ücret karşılığında sunulmaktadır.
- Endüstri destekli “Clinical Care Options Oncology” web sitesi (Clinicaloptions, 2011), özellikle onkoloji alanındaki yenilikleri duyurmak üzere tasarlanmıştır.

- ABD’nde Çocuk Cerrahisi alanında hizmet veren “Pedialink” web sitesi için özel üyelik istenmemektedir.
- Britanya’da genel cerrahi alanında asistan ve uzmanlara yönelik, üyelik tabanlı çalışan ve çok geniş hizmetler sunan “Intercollegiate Surgical Curriculum Programme” web sitesi (ISCP, 2011) de mevcuttur.
- European Society of Vascular Surgery portalı (Vascular Surgery, 2011), damar cerrahisinin bazı başlıklarında uzaktan eğitim uygulamaları içeren ve yakın zamanda kurulmuş olan bir portaldır (Saçar vd. , 2010).

Türkiye’den Örnekler

Türkiye’de sağlık alanı ile ilgili olarak yürütülen e-öğrenme programları akademik programlar ve kurumların yürüttüğü hizmet içi eğitim programları olarak incelenebilir. Aşağıda bu tür uygulamalardan örneklere değinilmiştir.

Sağlık Bakanlığı Memurlarının Hizmet içi Eğitim Programları

T. C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Sağlık Kurumu tarafından yürütülen Uzaktan Sağlık Eğitimi (USES) projesi, sağlık personelinin bilgi ve becerilerini geliştirerek, görevlerini daha iyi yerine getirebilmelerini sağlamak amacıyla 2005 yılında başlatılmış bir projedir ve şu ana kadar toplamda 6. 320. 474 sağlık personeli/ders eğitim verilmiştir (USES, 2011). Sağlık personeline yönelik uzaktan eğitimler 2006 yılından bu yana sürdürülmektedir. USES eğitimleri arasında “Sağlık Yöneticiliği Sertifika Programı”, “Hastane Yöneticiliği Sertifika Programı”, “Anne Sütü ile Beslenme Danışmanlık Eğitimi” sayılabilir.

Sağlık Yöneticiliği Sertifika Programı

21 Nisan 2008 tarihinde 590 katılımcı ile başlatılan ve dokuz ay süren bir programdır.

Sağlık Yöneticiliği Sertifika Programı, Sağlık Bakanlığı Merkez ve Taşra Teşkilatındaki yöneticilere verilerek sağlık yönetimi ve işletmeciliği alanında mesleki bilgilerini geliştirmek, verimliliklerini artırmak ve kaynakların rasyonel kullanımını üst seviyeye çıkarmak amaçlanmaktadır (USES, 2011).

Hastane Yöneticiliği Sertifika Programı

21 Nisan 2008 tarihinde başlatılan, hastane yöneticilerine yönelik bu program sayesinde katılımcıların sağlık yönetimi ve işletmeciliği alanında mesleki bilgilerini geliştirmek, verimliliklerini artırmak ve kaynakların rasyonel kullanımını üst seviyeye çıkarmak amaçlanmaktadır. Bu sertifika programları değişik üniversitelerden uzman ve akademisyenlerden oluşan 22 kişilik eğitimci kadrosu ile yürütülmektedir (USES, 2011).

Anne Sütü ile Beslenme Danışmanlık Eğitimi

Sağlık Bakanlığının birinci basamak sağlık kuruluşları, doğumevleri ve devlet hastanelerinde çalışan ebe, hemşire ve AÇSAP (Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması) şube müdürlerinin katılımları ile gerçekleştirilmiştir. İçeriği ASÇAP Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmıştır ve toplam 10 dersten oluşmaktadır (USES, 2011).

“6 Ay Sadece Anne Sütü” projesi, annelerin taburcu olduktan sonra ilk 6 ay emzirmeye devam edebilmeleri, karşılaşılabilecekleri sorunları çözebilmeleri, bebekleri ile kendilerinin kontrollerini yaptırabilmeleri için başvurabilecekleri sağlık kuruluşları hakkında bilgilendirilmeleri amacıyla sivil toplum desteğinin yaratılmasına katkı sağlamak üzere oluşturulmuş bir projedir. Bu temel eğitim 2006 yılından beri “emzirme. com eğitim ve hizmet web sitesi” (AnneSütü, 2011) tarafından internet üzerinden verilmektedir. Üyelik temelli olan sistem üzerinden e-eğitim kapsamında “Anne sütü ve evreleri, Emzirme nasıl olur?, Emzirmeye engel olduğu düşünülen durumlar, Anne sütünün sağılması ve bebeğe verilmesi, Etkin danışmanlık becerilerinin geliştirilmesi” şeklinde 5 ders sunulmaktadır. Soru havuzundan rastgele seçilen 10 sorudan oluşan testten başarılı olunması sonucunda, bu dersler sırayla öğrenenlere açılmaktadır. En az 8 soru bilen öğrenenler başarılı kabul edilerek, programı tamamlayan annelere diğer anneleri yönlendirebilmeleri için sertifika verilmektedir.

Hemşirelik Hizmetleri Yönetim Eğitimi kapsamında hemşirelik hizmetleri yönetimiyle ilgili verilecek eğitimlere altyapı oluşturmak amacıyla *Temel Yönetim Becerileri Eğitimi* başlatılmıştır. Eğitim; Problem Çözme Teknikleri, Takım Çalışması ve Temel Yönetim Becerileri derslerinden oluşmaktadır. Bu eğitimle, Sağlık Bakanlığı kaynaklarının etkili ve verimli bir şekilde kullanılması, hemşire yöneticiler için gereksinim duyulan beceri ve yetkinliklerin sağlanması hedeflenmiştir (USES, 2011).

Sağlık Bakanlığı İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı Bilişim Teknolojileri Koordinatörlüğü E-Eğitim Portalı, uzaktan eğitimle hizmet içi eğitim uygulamalarına katkı sağlamak amacıyla oluşturulmuş bir portaldır.

Portal üzerinden 17 Mayıs 2009 tarihinden itibaren bilgi teknolojileri kullanıcılarının, sağlık bilgi sistemleri konusunda eğitim bilgi ve becerilerini arttırarak çalışmalarını daha etkin ve verimli bir şekilde yürütmelerini amacıyla eşzamansız olarak yürütülen hizmet içi eğitimler düzenlenmektedir. Pilot proje kapsamında Microsoft Office 2007 Eğitimi 2000 kullanıcıya ve Bilgi Güvenliği Eğitimi 500 kullanıcıya başarıyla verilerek, geniş kitlelere, klasik yöntemlere göre daha kısa süre içerisinde eğitim sunulabilmiştir (e-Sağlık, 2011). USES kapsamında sunulmuş ve sunulmakta olan eğitimler arasında *İleri Yönetim Becerileri Eğitimi* de sayılabilir.

Akademik e-Eğitim Programları

Türkiye’de akademik alanda sağlık alanında yürütülen e-eğitim programları; üniversitelerin Tıp Fakültelerinin Ana Bilim Dallarında farklı alanlarda açılan kurslar, sertifika programları, tezsiz yüksek lisans programları ve önlisans programları şeklindedir. Ayrıca, sağlık sisteminde günümüzde görülen etkili ve kaliteli yönetim ihtiyacına cevap verebilmek adına, alanlarında uzman hekimleri yönetim ve işletme konularında donanımlı kılabilmek için “Sağlık Yönetimi” sertifika ya da yüksek lisans programları da açılmaktadır.

E-öğrenme metodu ile yürütülen bu programlardan bazılarına aşağıda yer verilmektedir.

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi dalında, mezuniyet sonrası kalp ve damar cerrahisi asistan eğitimi için “*Damar Cerrahisi*” *Asistan Eğitimi Kursu*, düzenlenmiştir.

Alanda, yeterli sayıda hasta görülememesi, her hasta üzerinde uygulama yapılamaması ve altyapı eksikliği nedeniyle aksaklıklar yaşanabilmektedir. Bu aksaklıkların hasta simülasyonları, benzer hasta senaryoları ve işitsel ve görsel materyallerle desteklenerek aşılabilmesi amaçlanmıştır.

Çalışma kapsamında önce, seçilen senaryolar Türkçe’ye çevrilmiş, farklı branşlardaki öğretim üyelerinden eğitim yönlendiriciliği ve kaynak desteği alınmış, Moodle eğitim portalı üzerinden “Damar cerrahisi kursu“ şeklinde bir sanal kurs oluşturulmuştur.

Kurs kapsamında, senaryo ve öğrenme hedeflerine yönelik olabilecek animasyonlar, ameliyat görüntüleri, slayt setleri, sesli medya materyalleri gibi dokümanları elektronik portala hafta hafta yüklenmiştir.

Online sınavın bitişi ile asistanlar ekranda tüm soruları, kendi cevaplarını, soruların doğru cevaplarını ve açıklamalı cevaplarını görebilmektedirler. Ayrıca sistem, bir analiz yaparak soruların zorluk katsayısını ve ayırıcı indeksini hesaplayabilmektedir.

Sistem sayesinde, farklı üniversitelerin öğretim üyelerinin hazırladığı sunumlar, senaryoların düzenlenmesindeki ve çevirisindeki katkıları bir ortak havuzda toplanabilecek ve kayıtlı her kurum bu havuzdan yararlanabilecektir.

Bu uygulamanın, asistanların eğitim konusundaki memnuniyetini ve başarılarının artırdığı görülmüştür (Saçar vd. , 2010).

İnönü Üniversitesi'nce yürütülen *Sağlık Eğitimi Lisans Tamamlama Programı*, kamu veya özel sektörde çalışmakta olan Sağlık Eğitim Enstitüsü mezunlarının uzaktan eğitim yoluyla lisans tamamlama (3+1) eğitimlerini gerçekleştirmeyi amaçlayan bir programdır (IUZEM, 2011a).

Programda web ortamında PDF formatında sunulan derslere şifre ile erişim sağlanabilmektedir (IUZEM, 2011b).

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Samsun Sağlık Yüksekokulu tarafından yürütülen *Ebelik Lisans Tamamlama Programı*, her ders için 1 ara sınav, final ve 1 bütünleme sınavı içermektedir (Ondokuz Mayıs Üniv. , 2009).

İnönü üniversitesi tarafından açılan *Cerrahi Hemşirelik Tezsiz Yüksek Lisans Programı* e-öğrenme ortamında açılmış başka bir programdır (IUZEM, 2011c). Programda teorik dersler senkron veya asenkron e-öğrenme metodu ile yürütülür. Uygulamalı dersler ise program koordinatörünce belirlenerek yoğun uygulama programı şeklinde ve gruplar halinde, belirtilen uygulama alanlarında ilgili öğretim elemanı denetiminde yüz yüze yapılır.

Ancak isteyen öğrenciler dilekçe vererek belirtilen haftalık uygulama saati kadar o dersin uygulamasını ilgili öğretim elemanı denetiminde her hafta yaparlar. Başarı notunun hesaplanmasında; çevrimiçi yapılan ara sınavların ortalamasının etkisi %50, yüz yüze yapılan yılsonu sınavının etkisi %50, dersten başarılı olma koşulu ise %70 olarak belirlenmiştir.

Uygulamalı derslerin uygulama kısmının değerlendirilmesi uygulama ortamında gözlem yoluyla yapılır ve 2. ara sınav olarak kabul edilir. Tamamen uygulama şeklinde yürütülen derslerin değerlendirilmesi ise sadece uygulama ortamında gözlem yoluyla yapılır ve geçme notu olarak kabul edilir. Bu sınavlardan 100 üzerinden en az 65 alınması koşulu vardır (IUZEM, 2011d).

Anadolu Üniversitesi AÖF Sağlık Programları bölümü tarafından yürütülen *Eczane Hizmetleri Uzaktan Eğitim Önlisans Programı*, bu alanda e-öğrenme metodu ile yürütülen tek programdır ve 2009-2010 eğitim-öğretim yılından itibaren öğrenci kabul etmeye başlamıştır.

Programda eşzamanlı dersler hafta içi 09:00-18:00 saatleri arasında yapılmakta; dersler kapsamında her dönem 2 ödev verilmekte; ödevlerin gönderilmesi, değerlendirme sonuçlarının yayınlanması web tabanlı bir uygulama olan e-ödev sistemi aracılığı ile gerçekleştirilmektedir. Program derslerinin yürütülmesi, Anadolu Üniversitesi Eczacılık Fakültesi ile yapılmaktadır (AÖF, 2011).

Anadolu Üniversitesi AÖF Sağlık Programları bölümü tarafından yürütülen bir diğer program *Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Önlisans Programı*dır. Hastalıkların teşhis ve tedavisinde gerekli laboratuvar cihazlarını kullanabilen, ilgili testleri yapabilen elemanların gerekliliği sonucunda, eğitilmiş ara eleman ihtiyacını karşılamak üzere açılmış olan program 2009-2010 eğitim-öğretim yılından beri öğrenci kabul etmektedir (AÖF, 2011).

Sağlık Kurumları Yönetimi Uzaktan Eğitim Tezsiz Yüksek Lisans Programı, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından yürütülen bir programdır. Sağlık hizmetlerinin kaliteli, verimli ve etkin yönetilmesi, etkin bir sağlık yönetim sisteminin oluşturulabilmesi için ihtiyaç duyulan insan gücünün yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Program kapsamında; İşletme Yönetimi, İnsan Kaynakları Yönetimi, Üretim Yönetimi, Muhasebe-Finansman, Pazarlama, Yönetim Organizasyon alanlarına yönelik dersler yer almaktadır (Gazi Üniversitesi, 2011).

Ayrıca bu alanda Zirve Üniversitesinin *Sağlık Kurumları İşletmeciliği Uzaktan Eğitim Tezsiz Yüksek Lisans Programı*’ndan da bahsedilebilir (Zirve Üniversitesi, 2011a) Programda dönem içi ders başarı puanı ara sınav, ödev, forum, ders içeriği takibi, sanal sınıf gibi faaliyetler dikkate alınarak 100 üzerinden %30, dönem sonu sınavı ise %70, başarı notu ise en az CC (70) olarak belirlenmiştir (Zirve Üniversitesi, 2011b).

Bir başka program, ODTÜ Enformatik Enstitüsü tarafından, Sağlıkta Dönüşüm Programı çerçevesinde başlatılan *Sağlık Bilgi Sistemleri Sertifika Programı*dır. Programın hedef kitlesini hekim, diş hekimi, eczacı, sağlık yöneticisi, hemşire gibi aktif sağlık çalışanları ve özellikle bilgi sistemlerine ilişkin aktif görevi olanlar oluşturmaktadır. Programın, sağlık bilgi sistemleri alanında çalışan firmaların, analiz, tasarım, geliştirme alanlarında istihdam ettikleri personele de katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir (Online Akademi, 2011). Program, Sağlık Bilimine Giriş, Bilgi sistemleri, Teletıp & Mobilite, Güvenlik ve Etik, Bilgi Yönetimi ve Değişim Mühendisliği, Proje Yönetimi konularında asenkron dersler içermekte; forum, ödev, sohbet, canlı dersler ve bölüm sonu sınavları ile desteklenmektedir. Programın değerlendirilmesinde her bir bölümün en az %75’ini takip etme koşulu aranmakta; her ders için %30 ağırlıklı bir yazılı ödev ve %70 ağırlıklı bölüm sonu sınavı verilmekte; not toplamının %50 üzerindekiilere sertifika, bu oranın altında kalanlara katılım belgesi verilmektedir (ODTÜ, 2011).

Özel Kuruluş Portallar ve Projeleri

Personelinin güncel bilgilerle donatılmasını sağlamak ve verimliliği artırmak amacıyla eğitimin sürekli olması gerekliliğini savunan kurumların sayısında hızlı bir artış görülmektedir. “Yaşam boyu eğitim” anlayışını benimsemiş, sağlık alanında çalışan kurumlar da hizmet içi eğitim programları düzenlemektedirler.

Personelinin hizmet içi eğitimi için, zaman ve maliyet avantajı sunan e-eğitim programlarını tercih eden özel sağlık kuruluşları ve projelerine, Acıbadem Sağlık Grubu, HipoCampus e-öğrenme platformu ve Ste-no projesi örnek verilebilir.

Acıbadem Sağlık Grubu Eğitim Portalı, Enocta'nın desteği ile yürütülen bir projedir. Acıbadem Sağlık Grubu için kurulan e-öğrenme sistemi üzerinden "Kişisel Gelişim Eğitimleri" sunulmaktadır. Portal üzerinden proje kapsamında 309 personele eğitim verilmiş, online sınavlar ve anketler uygulanmıştır. Bunun sonucunda çalışanların etkinliğinde artış ve maliyetlerde azalma gözlemlenmiştir. Sisteme erişim Enocta Sistem Platformu (Acıbadem Sağlık, 2011) üzerinden sağlanmaktadır (Türk Internet, 2011).

Hipocampus e-Öğrenme Platformu (HipoCampus, 2011), sağlık alanında çalışanların mezuniyet sonrası eğitimlerini desteklemek amacıyla e-öğrenme metodunun uygunluğu düşünülerek hazırlanmış bir platformdur. Tıpta uzmanlık dernekleri, ilaç firmaları ve sağlık profesyonellerine hizmet veren diğer kuruluşlar için eğitim içerikleri ve e-öğrenme katalogları hazırlanmaktadır. İçerikler, IBM LMS platformu üzerinde geliştirilmektedir. Hipocampus Projesi'nin kapsadığı hizmetler arasında, "Medikal Eğitim İçerikleri Hazırlama / Dönüştürme", "Öğrenim Yönetim Sistemi Platform Sağlayıcılığı", "Danışmanlık", "Kurum Analizi", "Yöneylem Planı", "Öğretim Tasarımı", "Ölçme Değerlendirme Yönetimi" ve "Teknik Destek" gelmektedir.

Bir Hipocampus projesi olan *Ste-no Sürekli Tıp Eğitimi e-Öğrenme Projesi*, sağlık profesyonelleri için yine sağlık profesyonelleri tarafından hazırlanan yeni eğitim materyalleri ve etkileşimli iletişim araçları sağlamayı hedeflemektedir. Türkiye'nin ilk medikal e-öğrenme projesi olan ve Novartis onkoloji tarafından desteklenen Ste-no, dünya çapındaki en kapsamlı Türkçe medikal eğitim projesidir (Ste-no, 2011).

SONUÇ

E-öğrenme, öğrenenin 7x24 eğitim materyallerine ulaşabilmesine; aynı eğitsel içeriğin çok sayıda öğrenciye ulaştırılabilmesine; sağlık personeli, yoğun çalışan tıp öğrencileri ve asistanlarının eğitim için zaman kaybetmemesine; klasik eğitime göre içeriğin görsel ve işitsel materyallerle zenginleştirilmesine; özellikle uygulamalı konuların simülatörler sayesinde aktarımına ya da kaydedilmiş görüntülerin adım adım izlenebilmesine olanak verdiğinden, klasik eğitim yöntemlerine göre tıp alanında oldukça faydalı ve klasik eğitimi destekleyici bir rol oynamaktadır.

Artık pek çok tıp fakültesinde faklı alanlarda e-öğrenme yöntemlerine yer verildiği görülmektedir. E-öğrenme programları, iyi hazırlanmış kaliteli eğitim materyali, animasyon, simülasyon ve etkileşimli uygulamalar içermesi; sanal sınıf uygulamalarının arşivlenerek tekrar izlenebilmesi, öğrenenlerin kendi kendini değerlendirebilmesi ve otomatik geribildirim alabilmeleri, özellikle cerrahi alanlardaki kayıtların arşivlenerek tekrar tekrar izlenebilmesine olanak sağlaması sebebiyle tıp öğrencilerine çabuk öğrenme ve akılda tutma konularında yardımcı olmakta ve geleneksel tıp eğitimine destek oluşturmaktadır.

Ülkemizde cerrahi alanında e-öğrenme uygulamaları mevcuttur. Ancak e-öğrenme doğrudan klinik uygulamanın ya da klinik eğitimin yerini alamaz (Terzi, 2011). Bu nedenle özellikle cerrahi alanında, e-öğrenmenin geleneksel eğitim sistemini destekleyici rol üstlenmesi gerekliliği unutulmamalıdır.

E-öğrenme ortamlarında içerik sağlayıcılara telif hakkı ödenmektedir. Ancak tıp alanında telif hakları konusu biraz karışıktır. Örneğin yapılan bir ameliyatın web üzerinden paylaşılması durumunda içeriğin kime ait olduğu tartışma konusudur. Ticari amaçlı web sitelerinde yayınlanan görüntüler için hasta, ameliyatı yapan doktor ya da ameliyatın yapıldığı hastane telif hakkı talebinde bulunabilir. Bu soruna bir çözüm olarak ameliyat kaydının e-eğitim içeriğinde kullanılabilmesi için hastadan izin alınması gerekecektir. Aynı şekilde eğer e-öğrenme içeriğinde hastayla ilgili kişisel bilgilerin kullanılması gerekiyorsa ya bilgiler anonimleştirilmeli (Terzi, 2011) ya da kullanım amacı belirtilerek hastadan izin alınmalıdır.

Mezuniyet sonrası tıp eğitiminde e-öğrenme uygulamaları daha yaygın kullanılmaktadır. Bu alanda oldukça fazla sayıda lisans tamamlama, yüksek lisans ve sertifikasyon programları bulunmaktadır. Gerek mezuniyet öncesi, gerek mezuniyet sonrası, gerekse diğer sertifika ve hizmet içi programlarda olsun, incelenen çalışmalar sonucunda görülen ortak nokta, tıp alanında e-öğrenmenin öğrenenlerin motivasyonunda artış sağladığı, öğrenenlerce tercih edildiği, öğrenme kalitesini yükselttiği, masrafları azalttığı, bilgiye çabuk ulaşma ve akılda kalıcılığı artırdığı yönündedir.

Teknoloji ve Internet günlük yaşantımızın vazgeçilmez bir unsuru haline gelmişken, bu gelişmelerin eğitim tarafındaki yansıması olan e-öğrenmenin yakın gelecekte, her alanda olduğu gibi tıp eğitimi alanında da yaygın olarak kullanılacağı söylenebilir.

KAYNAKÇA

- AnneSütü, 2011, “6 Ay Sadece Anne Sütü” projesi web sitesi. Erişim tarihi: 26 Eylül 2011. <http://www.emzirme.com>
- AÖF, 2011, AÖF Eczane Hizmetleri Uzaktan Eğitim Önlisans Programı web sayfası. Erişim tarihi: 27 Eylül 2011. <http://www.ue.anadolu.edu.tr/Eh/Sayfalar/default.aspx>
- BMJ, 2011, BMJ Learning web sitesi. Erişim tarihi: 30 Ekim 2011. <http://group.bmj.com/products/learning>
- Clinicaloptions, 2011. “Clinical Care Options Oncology” web sitesi. Erişim tarihi: 2 Kasım 2011. <http://www.clinicaloptions.com>
- e-Sağlık, 2011, T. C. Sağlık Bakanlığı İdari ve Mali İşler Dairesi Başkanlığı e-Sağlık Bilgi ve İletişim Portalı. Erişim Tarihi: 26 Eylül 2011. <http://www.e-saglik.gov.tr/e-egitim-id49-18.html>
- Gürpınar, E. , Zayim, N. , (2008). “Tıp Eğitimi ve E-Öğrenme”. *Tıp eğitimi Dünyası*, Ocak 2008, sayı 27.
- ISCP, (2011). “Intercollegiate Surgical Curriculum Programme” web sitesi. Erişim tarihi: 2 Kasım 2011. <http://www.iscp.ac.uk>
- IUZEM, (2011a). İnönü Üniversitesi Uzaktan Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi (IUZEM) web sayfası. Erişim tarihi: 8 Temmuz 2011. <http://inuzem.inonu.edu.tr>
- IUZEM, (2011b). İnönü Üniversitesi Sağlık Eğitimi Lisans Tamamlama Programı erişim sitesi. Erişim tarihi: 5 Kasım 2011. http://inuzem.inonu.edu.tr/web/index.php?islem=program_selp
- IUZEM, (2011c). İnönü Üniversitesi Cerrahi Hemşirelik Tezsiz Yüksek Lisans Programı web sayfası. Son erişim tarihi: 5 Kasım 2011. <http://inuzem.inonu.edu.tr/web/index.php?menuid=4&programid=8>
- Medscape, 2011. “Medscape” web sitesi. Erişim tarihi: 30 Ekim 2011. <http://www.medscape.com/generalsurgery>
- Ondokuz Mayıs Üniv. , (2009), “Ondokuz Mayıs Üniversitesi Samsun Sağlık Yüksekokulu Uzaktan Ebelik Lisans Tamamlama Programı Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği”. Resmi Gazete: 23. 08. 2009, Erişim tarihi: 29 Eylül 2011. <http://uzem.omu.edu.tr/a/wp-content/uploads/2010/10/ebelik-sinav-yonetmeli.pdf>
- Saçar, M. , Önem, G. , Adalı, F. , Baltalarlı, A. , (2010). Kalp ve Damar Cerrahisinde Probleme Dayalı Öğrenme ve Uzaktan Eğitim Entegrasyonu. *Akademik Dizayn* 2010; 4:4-7.
- Terzi, C. (2011) “E-Öğrenme Nedir?”. <http://sneg.turkcer.org.tr/eogrenme-nedir.pdf> Erişim tarihi: 20. 10. 2011
- USES, 2011, Sağlık Bakanlığı Uzaktan Sağlık Eğitimi Sistemi. Erişim tarihi: 8 Temmuz 2011. <http://www.uses.gov.tr>
- Vascular Surgery, 2011. “European Society of Vascular Surgery” portalı. Erişim tarihi: 2 Kasım 2011. <http://www.vasculareducation.com>

- Websurg, (2011). “World Electornic Book of Surgery” web sitesi. Erişim tarihi: 30 Ekim 2011. www.websurg.com
- Gazi Üniversitesi, (2011). Gazi Üniversitesi Sağlık Kurumları Yönetimi Uzaktan Eğitim Tezsiz Yüksek Lisans Programı sitesi. <http://www.uesbe.gazi.edu.tr/uebilgi.html> Son erişim tarihi: 8 Temmuz 2011.
- Zirve Üniversitesi, (2011a). Zirve Üniversitesi Sağlık Kurumları İşletmeciliği Uzaktan Eğitim Tezsiz Yüksek Lisans Programı sitesi. Son erişim tarihi: 27 Eylül 2011 <http://uzak.zirve.edu.tr/icerik/programlar/saglik-kurumlari-isletmeciligi-yuksek-lisans>
- Zirve Üniversitesi (2011b). Zirve Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama Esasları Yönergesi. Erişim tarihi: 27 Eylül 2011 <http://uzak.zirve.edu.tr/icerik/yonetmelikler/uzaktan-egitim-uygulama-esaslari-yonergesi>
- Online Akademi. (2011). web sitesi http://www.onlineakademi.com/egitimdetay.php?egitim_id=8;, Erişim tarihi: 9 Temmuz 2011.
- ODTÜ (2011). ODTÜ Sağlık Bilgi Sistemleri Sertifika Programı web sitesi. <http://sbs.ii.metu.edu.tr/?q=node/52> , son erişim tarihi: Eylül 2010
- Acıbadem Sağlık, (2011). Acıbadem Sağlık Grubu Eğitim Portalına erişimi www.myenocla.com/acibadem , Son erişim tarihi: 3 Kasım 2011
- Türk İnternet. (2011). Türk İnternet web sitesi <http://www.turk.internet.com> Son erişim tarihi: Ekim 2011.
- Hipocampus. (2011). Hipocampus e-Öğrenme Platformu. <http://www.hipocampus.net> Son erişim tarihi: Kasım 2011
- Ste-no, (2011). Ste-no Sürekli Tıp Eğitimi e-Öğrenme Projesi. <http://www.ste-no.com>. Son erişim tarihi: Kasım 2011

BÖLÜM 15

HIZLI E-ÖĞRENME: Temel Esaslar, Geliştirme ve Araçlar

Alaattin PARLAKKILIÇ
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ankara.
apkilic@gata.edu.tr

ÖZET

Gelişen ve beraberinde karmaşıklığı da getiren teknolojilerin eğitimde kullanılmasında kolay, süratli ve hızlı tasarım, eğitimciler için gerekmektedir. Yeni teknolojileri geliştirme yönünde yapılan çalışmalar, öğrenmenin zamandan ve mekândan bağımsız olduğu gibi zamanla yarışır ve maliyet etkin olması gerekliliğini de ortaya koymuştur.

Eğitsel tasarım süreçleri dikkate alındığında her basamağın optimize edilmesi ve sadeleştirilmesi arayışları yeni e-öğrenme ortamlarının oluşmasını gerektirmektedir.

Mevcut ders tasarımlarında, zaman ve kaynak tüketimi iki önemli problemdir. Çeşitli yaklaşımlarla bu sınırlılıkları en aza indirmek, böylece gelişimin önündeki engelleri hafifletmek için gösterilen çabalar, hızlı e-öğrenme (rapid e-learning) kavramını ortaya çıkarmıştır.

Kaynakların daha verimli ve etkin kullanılması ve bilginin daha çok bireye daha kısa sürede aktarılması esasına dayanan bu yaklaşım, temel veya orta düzeydeki e-öğrenme çalışmalarının, profesyonel bir ekibe ihtiyaç duyulmadan, kısaltılmış süreçlerle ve nispeten basit tasarım araçları ile kullanılabilir çözümler ortaya konabilmesine yardımcı olur.

GİRİŞ

Teknolojideki gelişmeler bilginin transferini ve sunum yollarını çok fazla etkilemektedir. Eğitimde e-öğrenme çözümleri için pek çok analiz ve tasarımlar yapılmaktadır.

E-öğrenmenin amaçlarından biri de öğrenci başarısını artırmak için destek sağlamaktır. Eğitimde e-öğrenme geliştirilirken yeni bir e-öğrenme modeli olan hızlı e-öğrenme modeli uygulama alanı bulmuştur.

Bu model geleneksel e-öğrenme modeline göre daha hızlı, az maliyetli, daha kolay ve az zaman alıcıdır. İçeriğin çok daha hızlı, kolay ve ekonomik bir şekilde oluşturulması, geleneksel süreçlerin veya bilinen öğretim tasarımı aşamalarının dışında farklı teknik ve materyallerin, özel yaklaşımların işe koşulmasını gerektirir.

Bu ve benzer ihtiyaçların giderilmesi noktasında “Hızlı e-öğrenme (HEÖ)” (Rapid e-learning) kavramı ortaya çıkmıştır. Eğitimde bilgi elzem olup tazelik ömrü kısadır.

Hızlı e-öğrenme, öğretmen ve öğrencilere güncel bilgi ve kaynaklara erişime yardımcı olur.

Hızlı e-öğrenme müfredata, zamanda, mekanda ve maliyette elastikiyet sağlarken öğrenci ve öğretmene bilgiye erişimde yeni yollar sunarak belirli kurallara uyumu gerektirmektedir.

HIZLI E-ÖĞRENME NEDİR?

En basit açıdan hızlı e-öğrenme hızlı içerik tasarımı olarak karakterize edilebilir. Tipik olarak hızlı e-öğrenme hızlı geliştirilerek kısa zamanda öğrenenlerin hazmedebileceği biçimde oluşturulur.

Hızlı e-öğrenme bilgiye odaklanmış olarak daha az karmaşık ve düşük seviyeli raf ömrü az olan konularla ilgilenir. Bu bağlamda az maliyetle belli süreler için tekrar yenilenebilir içerik uygun olmaktadır.

Hızlı e-öğrenme, belirli ihtiyaçtan ve belli bir konu için öğretmen tarafından veya konu uzmanı tarafından farkındalık yaratılarak e-öğrenme reaksiyonu birkaç gün veya hafta içinde maliyetsiz veya çok az maliyetle gerçekleştirilir. İçerik oluşturmada genellikle sunu veya açık kaynak basit tasarım araçları kullanılabilir.

Burada öğrenmenin oluşması için bilginin ve içeriğin öğrenme için işe hızlıca koşulması önem kazanır, değişen ve ani beliren öğrenme ihtiyaçları karşılanır.

Hızlı e-öğrenme, geliştirme zamanını ve maliyeti geleneksel öğrenmeye göre bir hayli düşürür. Öyle ki haftalar ve aylar alan süre gün ve birkaç haftaya indirgenir.

Bu da gerekli içeriğin daha kısa sürede ihtiyaçları karşılayacak şekilde sunulması demektir. Burada içeriğin ve derslerin oluşturulmasında konu alan uzmanlarına (KAU) büyük iş düşmektedir.

Hızlı e-öğrenme bilgi yönetimi ile e-öğrenme arasında bir geçiştir. İşbirlikçi teknolojiler bilgi yönetimi yöneticileri tarafından kullanılırken konu alan uzmanları da bilginin paylaşımını sağlar. Bilgi yönetimi ve e-öğrenme arasındaki kesişim, içeriğin kısa zamanda daha az kaynakla oluşumunu sağlar. Hızlı e-öğrenmenin genel özellikleri şöyle sıralanabilir (Vries, Bersin, 2004):

- Dersler üç haftadan daha az sürede geliştirilir,
- Konu alan uzmanları ana geliştirme kaynaklarıdır,
- İyi bilinen ve kullanışlı şablonlar derslerin temel şekilleridir,
- Bilginin edinilmesi, dönüt ve takip sağlanabilir,
- Öğrenmeyi artıran ortam unsurları dahil edilebilir,
- Öğrenme modelleri bir saatten az, genelde 30 dk sürelidir,
- Senkron ve asenkron modeller kullanılabilir,

Hızlı e-öğrenme daima her eğitim ihtiyacına cevap verecek bir tasarım modeli değildir. Önemli olan kurumun ve gereken ihtiyaçlarını değerlendirilip öğretimi ona göre tasarlanmasıdır. Hızlı e-öğrenme bu bağlamda;

- Farkındalık yaratmak,
- Bilgiyi çağrıştırmak ve hatırlatmak,
- Özel durumlara bilgiyi uygulamak,
- Uzman olma ve bir konuda bilgiyi artırmak gerektiğinde kullanılabilir.

HIZLI E-ÖĞRENMENİN GELİŞTİRİLMESİ

Hızlı e-öğrenme geliştirme geleneksel sistemlerden daha hızlı adımlara ve tasarım araçlarına bağlıdır. Zaman kısaltılarak gereksiz adımlar kırpılır.

Geleneksel yaklaşımlardan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) hızlı e-öğrenmeye uyarlanabilir, fakat henüz hızlı öğrenme için optimum bir yaklaşım olduğu söylenemez. Kruse göre teknoloji temelli eğitimde prototip hızlı bir model olabilir ve bu modelle öğrencilere dönüt sağlanır.

Lee bu yaklaşımın konu alan uzmanları için zamandan tasarruf sağlandığını ve içerik ile ders tasarımına yoğunlaşmayı getirdiğini belirtir. Hızlı prototip modelinde, öğrenciler, konu alan uzmanları ve prototip ile etkileşimdeki tasarımcılar aynı döngüdedir.

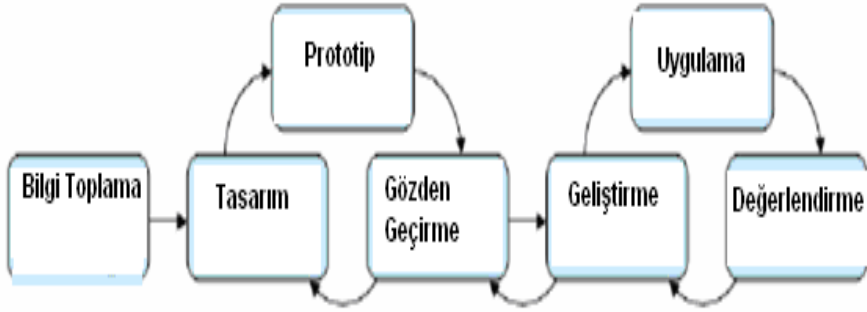
Prototip tasarımı ilk adım uç kullanıcı analizi olup konu alan uzmanı hedefler ve kaynaklar arasında devam eden süreci işletir (Mcneill vd. , 2007).

Hızlı E-öğrenme Geliştirme Modeli

Berman (2006) hızlı prototipteki (hızlı e-öğrenme) öğrenciler ve konu alan uzmanları prototip ve öğretim tasarımcısı ile sürekli etkileşimdedirler. Geliştirme daha çok teori ve önyargıdan ziyade olgu ve sonuçlar üzerine olmaktadır.

Şekil 1. 'de hızlı ilk örnek (prototip) modeli bu kapsamda geliştirilmiştir. Geliştirmede projelerde iki konuya dikkat edilmelidir.

Birincisi hızlı yapılan işin kalitesiz olma etkisi, ikincisi ise hızlı olmayan yavaş kalan prototip (hızlı e-öğrenme) tarsımıdır (Mcneill vd. , 2007).



Şekil 1.
Hızlı Prototip Modeli

Kineo'un hızlı öğrenme yaklaşımında her sürece bakılır. Kineo'nun yaklaşımında 80/20 düşünme, şablonların zekice kullanımı, tekrar kullanım, güncelleme devamlılığı, işbirlikçi araç kullanımı, iyi iletişim ve kontrol temel öğelerdir. Kineo'nun yaklaşımı kendi içinde bir yaklaşım olup üç basamaktan oluşur (Kineo, 2011):

- Hızlı Tanımlama: Hizala, Tanımla, Kur, Yönet, Geçerlilik Belirle, İleriye planla
- Hızlı Geliştirme: İçeriği oluştur, İnşa et, Sor ve Cevapla, Kullanıcı Testi yap
- Hızlı İşe Koşma: İşe Koş, Destekle, Ölç, Düzelt ve Sürdür.

Tipik bir hızlı e-öğrenme geliştirme modelinde konu alan uzmanı (KAU) ve öğretim tasarımcısı (ÖT) bulunur. Buna rağmen bu iki rol gerekli deneyim ve bilgiye sahip tek bir kişiye de verilebilir. KAU ve ÖT içeriği geliştirmek için geleneksel yöntemde olduğu gibi beraber çalışırlar KAU taslak içerikten sorumludur, ÖT

daha sonra içeriği gözden geçirir ve öğretim özellikleri katar. ÖT aynı zamanda değerlendirmeyi geliştirir ve bunun dersin hedefleri ile örtüşüp, örtüşmediğinden emin olur. ÖT hariçten yani dışarıdan tasarım için danışmanları çağırır, şablonlar oluşturur ve gerekirse diğer uzmanlık becerilerini gerektiğinde sağlar.

Hızlı Öğrenmenin daha faydalı olması için dikkat edilmesi gereken unsurlar aşağıda yer almaktadır;

- KAU'larına standart iş akışı modeli ve talimatlar verilmelidir.
- Grafik, fotoğraf ve animasyonlar için tekrar kullanılabilir kütüphaneler oluşturulmalıdır.
- Yeni ve kaliteli gezinim şablonları oluşturulmalıdır.
- Genel kullanılan standart içerik şablonları oluşturulmalıdır.
- Öğrenme nesne temelli yaklaşım oluşturmak ve tekrar kullanılabilirliği zi-hinde tutulmalıdır.
- Hedef kitleyi harekete geçirecek yazılar yazılmalıdır.
- Modüller 20 dk. dan az olmasının en iyi durum olduğu bilinmelidir.

Hızlı Aktarım, Sonuç-Dengeli Üretim ve Başarı Esasları

Hızlı e-öğrenme yazarlık araçları, eğitim materyallerinin oluşturulmasını kolaylaştırır. Bu araçlar etkileşimli hızlı tasarıma izin verir ve SCORM uyumlu modüllerin ve değerlendirme takibini destekler. Resim, ses, animasyon, simülasyon, video ve etkileşim gibi malzeme süreci destekler. Hızlı e-öğrenme tasarımı gezinme ve arayüz tasarımı için zaman ve gayretleri azaltarak istenen sonuç üzerinde durur. Temel yoğunlaşma;

- Amaç ve hedefler,
- Performans ölçütleri,
- Uygulama fırsatları üzerinedir.

Ders, amaçları çerçevesinde tasarlanmalıdır. Başarı ölçütleri belirlenmelidir. Performans, ölçüt seçimi, toplanması ve analizi çerçevesinde tasarlanmalıdır. Eğitimden sonraki başarı için veriler değerlendirilip kullanılmalıdır. Kritik süreçler belirlenmeli, istenen sonuçlara ulaşıp ulaşılmadığını belirlemek için ölçümler yapılmalıdır. Hızlı E-öğrenmede başarı için yapılan uygulamalardan elde edilen deneyimler ile esasları Kern tarafından şöyle özetlemiştir:

- Bütün içeriğin işlendiğinden emin olunmalıdır,
- Ders rehberi ve akış diyagramları tanımlanıp ve paylaşılmıştır,
- KAU yeterli olmalıdır,
- Basit ve kullanışlı araçlar kullanılmalıdır,
- Proje tanımı ve yönetimine önem verilmeli ve iş süreci iyi tanımlanmalıdır.
- Kullanıcılarla iletişimi sağlanmalıdır.

Ayrıca West yaptığı çalışmalarda edindiği deneyimleri şöyle aktarmaktadır:

- Geleneksel rolleri değerlendirilmeli ve sadece KAU ile işi sınırlı tutulmamalıdır,
- Eğiticiler ve kullanıcılar eğitilmeli, son teknolojileri anlatılmalıdır,
- Standart ve şablonlar kullanılmalıdır,
- Sınırlılıklar bilinmeli ve hedef kitleye anlatılmalıdır (West, 2007).

Hızlı E-öğrenme Yazarlık araçları ve tasarım personeli

Harcanan zamanı azaltıcı ve kullanımı basit yazarlık programları çekici gelmektedir. Sunulacak bilgi KAU elinde veya yakın kaynaklarda hazır olabilir.

Amaç, hedef topluluğa bunu aktarmak olmalıdır. Kullanılacak yazarlık araçları bu kapsamda aşağıdaki özelliklere sahip olması istenir.

Bunlar;

- Hızlı geliştirme ve ders yaratma özelliği olmalıdır,
- Kullanıcılara kısa sürede öğretilbilmelidir,
- Basit ve kısa öğrenme içerik tasarımı yapabilmelidir,
- Temel bilgi teknolojisi bilgisi ile kullanılabilirdir,
- Kabul edilebilir bir ürün kalitesi olmalıdır (Mcneill vd. , 2007).

Hızlı e-öğrenmede ana geliştiriciler KAU'dır. KAU teknik tasarımı yapamayabilir, web sayfa tasarımından anlamaz ve öğretim tasarımı hiç yapmamış olabilir. Onlar sadece içeriği ve sunumu yaparlar. KAU hedef kitleyi, ihtiyaçları, ve bilginin farklı formatta nasıl sunulacağını bilirler. Kurum istediği etkililikte bir hızlı e-öğrenme oluşturmak istiyorsa Öğretim Tasarımcısını (ÖT) sisteme dahil ederek KAU'na yardımcı olur. ÖT bilginin nasıl daha etkin sunulacağını bilir.

Eğer sadece KAU tasarım ve geliştirmeyi yapacaksa tasarım ve yazarlık araçları basit olmalı, görsel/grafik yoğun odaklanma yerine içerik temelli metine odaklanma daha çok kullanılmalıdır.

Hazır şablonlar kullanılarak gör-hisset yaklaşımı uygulanmalıdır. Hızlı e-öğrenmede uygulama hızı ve uzmanlık gerektirmeyen teknik ihtiyaç becerileri, diğer düşüncelerden öncelikli olmalıdır (Rosen, 2011).

ÖT yönlendirici olarak çalışır, sanal ortamda etkileşimi tasarlar ve bazen bir asistan gibi etkileşimi kolaylaştırarak KAU'nun çalışmalarına bir değer katar. Bu iki kişinin karşılıklı bilgi ve becerilerinin faydalı ve doğru kullanmaları gereklidir (Vries ve Bersin, 2005).

Hedeflere göre dersin tasarlanmasında kullanılacak araçlar seçilir. Hızlı e-öğrenme tasarımında bazı yazarlık araçları vardır. Bu araçlar masaüstü sistemlerle uyumlu çalışarak içeriğin sunumunda kullanılır. Bu araçlar değerlendirme ve diğer gereken işlerin çoğunu da yapabilirler. Uygun araçların seçimi birkaç ölçütlere bağlıdır.

Bunlar:

- Kullanımı ve erişimi basit olmalıdır,
- Ders materyallerini kolayca yedekleyebilmelidir,
- Güvenilir ve emniyetli kullanılabilmelidir,
- Değişik formatları destekleyebilmelidir (Mcneill vd. , 2007).

Araçların seçiminde kriterler önem kazanır. Hızlı e-öğrenme tasarımı araçları içeriğin basitçe ve masaüstü uygulamaları ile uyumunu (entegrasyonu) yapabilmelidirler.

Araçlar animasyon özellikli uygulamalarla uyumlanabilmeli, birlikte çalışabilmeli ve ortaya çıkan materyaller AICC ve SCORM uyumlu olarak öğretim yönetim sistemi platformlarında kullanılabilmelidir.

Bu platformların çoğu kolay kullanımlı olup öğretmen çeşitli (test yaratma, gezinim yaratımı, animasyon ekleme gibi) hizmetler sunabilmektedirler. BrainShark, Course Avenue örnek verilebilir.

Ayrıca bazı hızlı e-öğrenme platformlarına Web görüntü yayın özellikleri de katılabilir. Bunlar WebEx, Openmeetings, vb. ile yapılabilir (Bersin, 2005).

Hızlı e-öğrenmede son kullanıcı sistemlerde tasarım araçları yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu araçların temel özelliği basit kullanımlarıdır. Hızlı e-öğrenme yazarlık araçları üç kategoride değerlendirilebilir:

- Masaüstü araçları,
- Sunucu taraflı araçlar,
- Öğretim içerik araçları.

Masaüstü Araçları

İstemci taraflı araçlar olup genellikle uç kullanıcı bilgisayarlarda kurulurlar. Şablonlar kullanılır ve gömülü etkileşimli araçlarını içinde barındırırlar. Geliştirmelerin kontrol ve elastikiyeti bu ortamda vardır ve merkezden zorlama olmaz. Bu kategoride Captivate gibi simülasyon yazılımları ve Articulate, Lectora, rapidL ve eXe gibi ders tasarım yazılımları da yaygın olarak kullanılır.

Sunucu Taraflı Araçlar

Sunucu taraflı araçlar sunucuda çalıştırılır ve işbirlikçi bir geliştirme ve potansiyele sahip olarak geliştiriciler arasında paylaşım yapılabilir. Amaç belli talimatlarla, şablonlar üzerine kurulu bir yapıyı kullanmaktır.

Atlantic, Mohive, Composica ve Coursebuilder bunlardan bazılarıdır. Flash ve video araçları bakımından zengindirler.

Bu araçlar yaratıcı tasarım ile kullanılırsa ve hedef kitle iyi bilinirse sonuçlar verimli olur. Bu yapıda temel özellik, yönetim için yerel masaüstü eklenti programlarına ile ihtiyaç duyulmadan tamamen web olanakları ile kullanılabilmesidir.

Öğretim Yönetim Araçları

Öğretim yönetim araçları, büyük ve yatay genişleyen sistemler olup kurumsal özellik taşırlar. Bu sistemlerin sürümleri yayınlanır, son kullanım tarihleri vardır ve aktarımları söz konusudur. Masaüstü sistemlere göre daha az sezgisel ve esnekler.

Bu sistemler daha fazla kontrol içerir ve kullanılan nesneler bir veri tabanında tutulur. Bu kategoride Eedo, Oustert, Xyleme, Buinti Labs gibi yazılımlardır (Elearnity, 2008).

HIZLI E-ÖĞRENMEDE ÖĞRETİME YARDIMCI UYGULAMALAR

Hızlı e-öğrenme uygulamalarında gerçek anlamda bir hız kazanmak ve maliyeti azaltmak çeşitli uygulamalar bulunmaktadır. Bu uygulamaların tek ve beraber kullanıldığı durumlar vardır. Aşağıda Gürol ve Türel (2006) yaygın kullanılan bazı uygulamalar hakkındaki tespitleri mevcuttur.

E-Kapı (Portal) Kullanımı

‘Portal’ ‘ana kapı’ veya ‘giriş kapısı’ anlamına gelmektedir. İnternet üzerinde birçok aktivitenin tek bir çatı altında yapıldığı, çoğunlukla veritabanına dayalı, bireylerin dağınık bilgi yığınlarına daha bütünleşik, hızlı ve kolay ulaşmalarını sağlar. Hazır temin edilebilen e-kapılar, açık kaynak kodlu olup, web geliştiriciler tarafından sürekli güncellenmekte ve kullanıcı dostu bir arayüz kullanılmaktadırlar. Açık kaynak kodlu PHP-Nuke, Xoops, Bazaar, Plone, Moodle gibi sistemler, içerik ve öğrenme yönetim yazılımı alanındaki gelişmelerin hızlanmasına yardımcı olmaktadır.

Öğretici (Tutorial) Kullanımı

Türkçe karşılığı ‘eğitsel’ veya ‘üniversitede küçük sınıfa verilen ders’ olarak bilinen bu kavram bilişim alanında çeşitli şekillerde kullanılmaktadır. Öğretici, öğ-

rencinin öğrenmeye karşı güdülenmesi için bilgisayarın sorduğu sorulara cevap vererek yönlendirilmesini sağlayan yazılımlar olarak tanımlanabilir Öğreticiler, yazılımların daha etkin olarak öğretilmesi arayışında önemli bir rol oynamamaktadır. Ancak, yazılım üreticileri tarafından sıklıkla kullanılmasına rağmen öğretmenler de kendi derslerinde öğretici oluşturmaktadır.

Bu durum, öğretmenlerin öğrenci ihtiyaçlarına ve öğretimsel esaslara göre düzenlenmesi zorunluluğunu doğurmuştur. Giderek internet üzerinde kaliteli ve etkili içeriğe sahip hazır öğretmenlerin sayısı artmaktadır. Hızlı e-öğrenme tasarım sürecinde, tasarım aşaması döngüsünü hızlandırmak için bu tür dinamiklerden faydalanılması son derece önemlidir.

Şablon (Template) Kullanma

Hızlı e-öğrenmede çoğu zaman hem öğretici hem de içerik geliştirici olan KAU, aynı zamanda etkili bir öğretim ortamı düzenlemek zorundadır. Öğretim tasarımcıları, web geliştiriciler ve programcıların desteği bu noktada çok önemlidir.

Öğretim tasarımı sürecinin özellikle tasarım aşamasında titizlikle oluşturulmuş şablon (template) adı verilen temeller üzerine KAU kolaylıkla dersini inşa edebilir. Flash, Photoshop, Powerpoint, Dreamweaver gibi yazılımların hem kullanımlarına hem de bu programlar ile içerik hazırlanmasına yönelik profesyonelce oluşturulmuş kaliteli şablonlara internet üzerinden kolayca ulaşmak mümkündür.

Şablonların ve diğer yeniden kullanılabilir araçların üç temel amacı vardır: Süreci kolaylaştırmak ve gelişim maliyetini düşürmek, teknik bilgi sahibi olmayan personelin içerik oluşturmaya, geliştirmesine ve güncellemesine imkân vermek ve gelişim hızını artırmaktır.

Öğrenme/Öğrenim Nesneleri

Öğrenme nesnesi “birbirinden bağımsız olarak yapılandırılmış, farklı amaçlar ve bağlamlarda yeniden kullanılabilen, güncellenebilir, bir bütün içeriği oluşturmak üzere birleştirilebilir, tanımlayıcı bilgilerle etiketlenmiş, ağ üzerinden erişilip eğitsel amaçlarla kullanılabilir olan bilgi parçaları” şeklinde tanımlanabilir. Öğrenme nesnelerinin üç temel özelliği; veritabanında kaydedilebilen üstveri (metadata) ile erişilebilirliği, bir kez oluşturulduktan sonra çeşitli öğretim ortamlarında defalarca kullanılabilirliği ve hem iletim ortamı hem bilgi yönetim sistemin bağımsız ama ortak-çalışabilirliği olarak belirlenebilir.

Standartların yaygınlaşmasıyla, belirli bir konuda sayısız elektronik örneğe ulaşmak ve bu örnekler ile çok kısa zamanda kaliteli ders içerikleri oluşturmak mümkündür.

Esnek ve işlevsel yapısı sayesinde öğrenme nesneleri, HEÖ geliştirme sürecine, kaliteli içeriğin hızlıca eklenebilmesiyle büyük katkı sağlamaktadır (Gürol ve Turel, 2006).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Geleneksel e-öğrenme tasarım ve geliştirme işlemi uzun zaman almakta, yaygın olarak kullanmak gerektiğinde yasal ve lisans problemleri yaşanmakta ve maliyet yükselmektedir. Geleneksel e-öğrenme acil çözüm bekleyen, ani beliren ihtiyaçlara ve esnekliğe yeterince cevap verememektedir. Ayrıca geleneksel e-öğrenme programı çeşitli problemlerden dolayı sonuca ulaşamayabilmektedir. Hızlı e-öğrenme, kullanımı basit, açık kaynak kodlu araçlar kullanılarak, daha az personelle, geleneksel yaklaşımın gereksiz adımlarını atıp hızlanmayı sağlamaktadır. Hızlı e-öğrenmenin sağladığı donanım ve yaklaşımlar ile kısa sürede ve az maliyetle dersler oluşturmak mümkündür. Hızlı e-öğrenme için kullanılan araçların gelişmesi, öğretici ile öğrenci arasındaki köprüyü giderek kısaltmaktadır.

Hızlı e-öğrenme sisteminde konu alan uzmanı ve öğretim tasarımcısı, hazır şablon (template), e-kapı (portal), öğretici ve öğrenme nesneleri gibi dinamiklerden yararlanarak kendilerini geliştirmeli, hedef kitlesinin ihtiyaçlarına göretasarım yapmalı, kullanımını teşvik etmeli ve çok kapsamlı olmayan bir çözüm isteniyorsa kesinlikle Hızlı e-öğrenme tercih edilmelidir.

KAYNAKÇA

- Berman, P. (2006). *E-Learning Concepts and Techniques*. Institute for Interactive Technologies, Bloomsburg University of Pennsylvania, USA.
- Bersin, J. (2005). *Making Rapid E- Learning Work*, MediaTec Publishing Inc Making Rapid Elearning.
- Guy, B. (2009). *Rapid prototyping: an efficient way to collaboratively design and develop e-learning content*, Navy eLearning Center of Excellence.
- Gürol, M, ; ve Turel Y. K, (2006). *e-öğrenmede yeni bir yaklaşım: hızlı e-öğrenme*, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Kern. (2010). White Paper on Rapid eLearning, Kern Communications Elearnity Limited, (2008), Rapid elearning: Core Insights
- Kineo. (2011). *Rapid E-Learning Reviewed*, Kineo and UFI/Learndirect.
- Mcneill, Mrics, Finstces, Collective, (2007). *Introduction of Rapid E-Learning Development within an International Geospatial Company*, Fugro, Denmore Road, Aberdeen, Ab23 8jw, UK.
- Rashmi. (2009). *Rapid_Elearning*, Kern Communications Pvt. Ltd http://www.kerncomm.com/whitepapers/rapid_elearning_white_paper.pdf
- Rosen, A. (2011). *Rapid E-learning: another-view-on-all-things-fast*, Learning Solutions Magazine A publication of The eLearning Guild <http://www.learningsolutionsmag.com/articles/217/rapid-e-learning-another-view-on-all-things-fast>
- Vries. J. ; and Bersin J. (2004). *Rapid E-Learning: What Works*, Bersin & Associates.
- Vries, J. ; and Bersin, J. (2005), *Rapid E-Learning: Groundbreaking New Research*, Bersin & Associates.
- West, E. (2007). *Rapid E-Learning: Maturing Technology Brings Balance and Possibilities*, The Nielsen Performance Group

BÖLÜM 16

E- ÖĞRENMEYİ DESTEKLEYEN ORTAMLAR: Nesne Ambarları

*Arş. Gör. Beril CEYLAN
Anadolu Üniversitesi,
Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve
Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Eskişehir.
berilc@anadolu.edu.tr*

ÖZET

Bir konunun kavranmasında yardımcı olabilecek materyallerinin yani öğrenme nesnelerinin depolandığı yerlere “nesne ambarları” denilmektedir. Dünyada ve Türkiye’de birçok nesne ambarı yer almaktadır. Bu ambarlar çeşitli değerlendirme ölçütleri ile içerisinde yer alacak nesneleri belirlemekte ve bunları ücretsiz olarak öğrenenlere sunmaktadırlar. Bu çalışma içerisinde Merlot, MIT opencourse ware, Vcilt Lor, Atanesa, Türkönde, Netdök, Öğrenme Nesneleri ve Samap gibi Dünyada ve daha çok Türkiye’de yer alan nesneleri ambarları incelenecek bunların içinde hangi alana özgü materyallerin yer aldığı, öğrenme düzeyinin ne olduğu, nesneleri kabul adımlarının nasıl olduğu gibi bu ve benzeri konularda detaylı bilgi verilmeye çalışılacaktır.

GİRİŞ

“Elektronik öğrenme” olarak ifade edilen e-öğrenme kavramı bireylerin istediği zamanda, yerde ve tercih ettiği araç ile öğrenmesini karşılamaktadır. Ağ bağlantılarının gerçekleştirilebildiği her durumlarda bireyler bilgiye erişebilmektedirler. Bilgiye duyulan bu açlık ve isteklilik zaman faktörü ile birleşince öğrenenler bilgiye kısa yoldan erişmek istemenin yanında bilgiyi kısa zamanda kavramayı ve özümsemeyi de istemektedir. Bilginin küçük parçalar halinde sunulmasını, güncellenebilir olmasını, ortamdan bağımsızlığını içinde barındıran öğrenme nesneleri kavramı bu isteklerin karşılanmasında önemli bir rol oynamaktadır.

Bireylere yardımcı materyallerin elektronik ortamda oluşturulup yine bu ortamda depolanmaları ve saklanmaları gerektiği görülmektedir. Belli bir yerde depolandığı bilinen bu öğrenme nesnelerine erişim, zamandan kazanmayı da beraberinde getirmektedir. Öğrenme nesnesi ambarları olarak ifade edilen bu depolar giderek önem kazanmakta ve kendilerine ait standartları da oluşturmaktadırlar.

ÖĞRENME NESNESİ AMBARLARI

Öğrenme nesnesi ambarı en basit haliyle öğrenmenin deposu olarak ifade edilebilir. Bir öğrenme materyalini öğrenme nesnesi haline dönüştüren en önemli özellik üst veridir. Öğrenme nesnesi içerik ve üst veriden (metadata) oluşmaktadır. İçerik kısmı bilginin aktarımı üst verisi ise onun tanınmasını sağlar. Bu tanınma aynı zamanda sistemlerle haberleşmesi olarak da ifade edilebilir. Bu sayede düzenli bir şekilde depolanırlar ve diğer ambarlar tarafından da bulunabilirler. Üst veri için geliştirilen standart LOM (Learning Object Metadata-Öğrenme nesnesi Üst verisi) olarak adlandırılmaktadır. Dokuz sınıflama düzeyinde bilgi girişiyle üst veri yapısı oluşturulmaktadır. Bu alanlar genel (general), yaşam döngüsü (life cycle), üst veri özellikleri, teknik, eğitsel, telif hakkı, ilişki, açıklama ve sınıflama olarak belirlenmiştir. Cebeci (2007)'de LOM üst veri standartları ile ayrıntılı bilgilendirme yapılmıştır. Bu bilgilerin eklenme durumlarının izin verdiği ölçüde bu çalışma içerisinde Dünyadaki ve Türkiye'deki ambarların bir kısmı incelenecektir. İlk olarak Dünyadan örnekler verilecek sonra Türkiye'de örneklerle geçilecektir.

DÜNYADAKİ NESNE AMBARLARI

Bu kısımda MERLOT, MIT open courseware ve VCILT LOR sistemleri ele alınacaktır.

Merlot

İngilizcesi Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching olan öğrenme ve çevrim içi öğretme için çoklu ortam öğrenme kaynakları Dünya'nın en büyük nesne ambarlarıdır. California Üniversitesi öncülüğünde yükseköğretim enstitüleri, profesyonel kurum ve kuruluşlar ile işbirliği içerisinde kurulan bir programdır.

Öncelikli olarak fakülteler, çalışanlar ve tüm dünyada yükseköğrenim yapan öğrencilerin materyallerini ve pedagoji bilgilerini paylaşımları için tasarlanmıştır. Kullanıcı merkezli, meslektaş değerlendirmesine olanak sunan ve üniversiteleri desteklemeye çalışan servisler bütünüdür. (Merlot, 1997). 1997 yılından beri yayına devam etmektedir. Materyaller devamlı güncellenmektedir. Her ne kadar site İngilizce olarak düzenlenmişse de birçok dil için çeviri desteği sunmaktadır. Bununla birlikte çeşitli sayıda dile ait materyaller de içinde yer almaktadır. İçinde Ekim 2011 itibariyle toplam 31529 materyal bulunmaktadır. İngilizce (28440 tane) başta olmak üzere İspanyolca (1004 tane), Fransızca (523 tane), Almanca (290 tane), Çince (173), Portekizce (166 tane) Japonca (95 tane), Türkçe (16 tane), Hindi (4 tane) v. b dillere ait materyaller ambarda yer almaktadır.

Sistemde arama işlemi arama, yeni arama ve gelişmiş arama olarak yapılmaktadır.

- Arama kısmında kelime yazıp materyaller, öğrenme çalışmaları, kişiler ve diğer kütüphanelerde arama seçeneklerinden biri kullanılabilir. Ayrıca bunların gelişmiş aramalarını da seçme şansı bulunmaktadır.
- Yeni arama kısmında ders alanları seçilip arama yapılmaktadır.
- Gelişmiş arama kısmında altı alt alan bulunmaktadır. Bunlar; materyal nitelikleri, diğer sistemlerde çalışan materyaller, yazar, erişim izini, ambara eklenme tarihi ve diğer şekilde arama yapılmaz. Materyal özellikleri kısmında herhangi bir kelime, tüm kelimeler ve her bir kelime seçimlerinden bir işaretlenebilmektedir. Bunun yanında anahtar kelimeler, başlık, web adresi, açıklama, alan, topluluk, dil, materyal tipi, teknik format ve düzey seçilebilmektedir. Diğer sistemlerde çalışan materyalleri arama kısmında öğrenme sistemleri, telefon ve tablet bilgisayarlar için arama seçenekleri mevcuttur. Yazara göre arama kısmında ad, ileti adresi ve kurum bilgileri girilebilmektedir. Erişim izini kısmında paralı, telif haklı, erişim izinli, kaynak kodlu ve creative commons lisansı seçenekleri bulunmaktadır. Ambara eklenme tarih ile aramada tarih seçebilmenin yanında hepsi ve son günlerde arama seçimleri yapılabilmektedir. Diğer kısmında değerlendirilenler, ödül kazananlar gibi seçenekler bulunmaktadır.

Sistemde bilim ve teknoloji alanında 11877, beşeri bilimlerde 5307, işletmede 4382, eğitim alanında 3893, sosyal bilimlerde 3619, matematik ve istatistikte 2531, akademik destek alanında 2514, sanat alanında 1403 ve işgücü geliştirmede 908 öğrenme nesnesi yer almaktadır.

Nesnelerin 39360 tanesi kolej, 8393 tanesi üniversite, 7621 tanesi yükseköğretim, 10616 tanesi lise, 5329 tanesi ortaokul, 3166 tanesi ilköğretim düzeyindedir. Buradan da görüldüğü üzere bazı materyaller birkaç düzeye birden hitap etmektedir.

Nesnelerin değerlendirilmesi içerik kalitesi, etkililik ve kullanım kolaylığı açısından incelenmektedir. Bir nesneyi değerlendirmek için bu alanda uzmanlaşmış olmak, öğretimde başarılı olmak, öğrenme ve öğretmede teknoloji kullanım deneyimine sahip olmak, kendi alanda profesyonel kurumlarla bağlantılı olma şartları bulunmaktadır. Merlot kurumunun kendisi de bu yönde eğitimler düzenlemektedir. Ambardaki nesneler altın, gümüş, bronz ve katılımcı olarak seviyelendirilmektedir. Ayrıca birincilik ödülü, editörün seçimi gibi uygulamaları da bulunmaktadır.

Tüm bu bilgilerin dışında üst verilerde arama yapma gibi bir seçenek yer almamaktadır. Bu sebeple de materyallerin zorluk derecelerine ilişkin bir değerlendirme yapılamamaktadır.

Vcilt Lor

İngilizcesi Virtual Center for Innovative Learning Technologies Learning Object Repository olan Yenilikçi Öğrenme Teknolojileri için Sanal Merkez Öğrenme Nesneleri ambarı içerisinde sosyal bilimler, çevre, mühendislik, sanat ve dil, sağlık bilimleri, turizm, tekstil, bilgi ve iletişim gibi alanlarda öğrenme nesnelere sahiptir. Mauritius Üniversitesi tarafından oluşturulmuştur. 2002 yılından bu yana yayın yapmaktadır (Vcilt Lor, 2002). En son nesne eklenmesi 2008 yılında yapılmıştır. Sistemde İngilizce ve Fransızca nesneler bulunmaktadır. Öğrenme nesnelerinin 1426 tanesi İngilizce, 14 tanesi Fransızcadır. Nesne araması basit arama, gelişmiş arama ve öğrenme nesnesinin numarasına göre arama olarak yapılabilir.

- Basit arama kısmında kelime yazıp arama izin vardır.
- Gelişmiş arama kısmında, anahtar sözcük, ekleyen kişi, yazar, dil, eklenme zamanı (herhangi bir zaman, geçen hafta, geçen ay ve üç ay öncesi), dosya formatı, çeşit ve eğitim seviyesi aramaları yapılabilir.
- Nesne numarasına göre arama kısmında nesnenin numarası biliniyorsa direk onu bulma olanağı mevcuttur.

Ambarda 990 HTML, 584 ders, 574 metin, 219 sınav, 189 word belgesi, 182 pdf, 47 powerpoint sunusu, 13 gösterim, yedi flash, dört tablo, üç sıkıştırılmış dosya, iki alıştırma, iki resim, , iki çalıştırılabilir dosya, bir öykü, bir postscript ve 17 diğer kategorili materyal bulunmaktadır. Eğitim seviyesi açısından incelendiğinde lisans düzeyinde 727, üçüncü sevide 245, dördüncü seviyede 87, ikinci seviyede 74, birinci seviyede 69, yüksek lisans düzeyinde 10, doktora düzeyinde altı, ilköğretim düzeyinde bir ve diğer kategorisinde 136 nesne yer almaktadır. Nesnelerin üst verilerine erişilebilir. Üst veri tanımında gelişmiş arama kısmında belirtilen özelliklere ait bilgiler yer almaktadır. Sistem içerisinde ses ve video nesneleri bulunmamaktadır. Ayrıca nesnelerin zorluk düzeylerine ilişkin bir bilgilendirme de bulunmamaktadır. Nesnelerin değerlendirilme ölçütlerine ilişkin bir bilgi sistem içinde yer almamaktadır. Üniversitenin bünyesinde çalışan hocaların nesne eklemesine izin verilmektedir.

MIT Open Courseware

Açılımı Massachusetts Institute of Technology Open courseware olan Massachusetts Üniversitesi açık ders malzemeleridir (MIT, 2002). Bazı sınıflandırmalarda öğrenme nesnesi ambarı içerisinde yer alsa da teknik açıdan incelendiğinde öyle olmadığı görülmektedir. Çünkü burada sadece derslere ilişkin videolar, resimler, sunumlar v. b yer almakta ve hiç biri bir üst verileme yapısı ile tanımlanmamıştır. Ama içeriği itibarıyla zengin bir bilgi deposudur. Çalışmalar o dersi yürüten kişiler tarafından yüklenmekte öğrenmek isteyen her kişinin ulaşımına sunulmaktadır.

TÜRKİYE’DEKİ NESNE AMBARLARI

Bu kısımda ATANESA, TÜRKÖNDE, NETDÖK, öğrenmenesneleri. org ve SAMAP sistemleri hakkında bilgi verilecektir.

Atanesa

Selçuk Karaman’ın doktora tezi olarak başlatılan ATANESA (Atatürk Üniversitesi Nesne Ambarı) 2004 yılından beri yayındadır. TÜBİTAK desteğiyle yenilenen bir görünüme ulaşmıştır.

Şu an Selçuk Karaman, Abdullatif Kaban ve Serkan Yıldırım tarafından bu sistem yürütülmektedir. Atanesa Lite sisteminin amacı öğrenme nesnelerinin kolayca paylaşılabilesini sağlamaktır (Karaman, Kaban ve Yıldırım, 2004). En son nesne eklemesi 2009 yılında gerçekleştirilmiştir. Ekim 2011 itibariyle toplam 8493 tane öğrenme nesnesi bulunmaktadır. Bunlardan sadece bir tanesi İngilizce geri kalını

Türkçedir. Sistem içerisinde basit, gelişmiş ve ders konularına göre arama yapılabilmektedir.

- Basit arama kısmında herhangi bir kelime yazarak arama gerçekleştirilmektedir.
- Gelişmiş arama kısmında tüm ifade, her bir kelime ve herhangi bir kelime türüne göre arama yapabilmenin yanında arama yapılacak alanlar başlıklar, tanımlar ve anahtar kelimeler olarak seçilebilmekte, format, tür (bilgi, öğrenme, başvuru ve alıştırma/değerlendirme nesnesi), tip, seviye, dil ve hakem onaylı nesneler seçimleri de yapılabilmektedir.
- Ders konularına göre arama kısmında ise ders, konu ve alt konu seçimleri gerçekleştirilebilmektedir.

Sistemdeki nesnelerin 5815 tanesi bilgi nesnesi, 1658 öğrenme nesnesi, 37 başvuru nesnesi ve 747 tane alıştırma/değerlendirme nesnesidir. Dersler açısından incelendiğinde 4531 Kimya, 1001 Fizik, 992 Biyoloji, 495 Matematik, 474 Fen Bilgisi, 293 Öğretim Teknolojisi, 291 Eğitim Bilimleri, 124 İngilizce, 44 Sağlık, 38 Bilgisayar, 31 Programlama Dilleri, 16 Coğrafya, 6 Tarih ve 1 Hayat Bilgisi dersine ait nesneler yer almaktadır.

Formatlarına göre 3912 web sayfası, 2191 swf, 1565 resim, 149 video, 137 power point sunusu, 108 hareketli görüntü, 91 java, 54 word, 9 ses, 7 sıkıştırılmış dosya, 5 pdf, 1 excel ve 36 diğer formatlı materyal yer almaktadır.

İlköğretim, lise ve üniversite düzeylerine ilişkin öğrenme nesneleri bulunmaktadır. Bu nesnelerin zorluk dereceleri de çok kolay, kolay, orta ve zor olarak

belirtilmiştir. Gelişmiş arama kısmında tanımlarda ara seçeneği işaretlenerek arama yapıldığından nesnelerin zorluk düzeylerine ilişkin sağlıklı bir bilgi edinilememektedir. Nesnelerin üst veri dosyaları incelendiğinde bazılarının düzeyinin yazılmadığı görülmüştür. Sınıf düzeyi incelendiğinde 4999 nesne orta öğretim (lise), 1966 nesne ilköğretim, 1217 nesne yükseköğretime olarak belirtilmiştir. Fakat 311 tane-sinde böyle bir bilgi bulunmamaktadır. Nesnelerin değerlendirilmesi kısmına ilişkin olarak nesnelerin sisteme eklendikten sonra hakemler tarafından değerlendirile-ceği ve sisteme alınacağı belirtilmektedir (Karaman, Kaban ve Yıldırım, 2004).

TürkÖnde

TrAgLor (Turkey Agriculture Learning Object Repository) olarak düzenle-nen TürkÖnde (Türkiye Tarımsal Öğrenme Nesneleri Deposu) içerisinde tarımsal alana hizmet eden öğrenme nesneleri yer almaktadır. Çok dilli olarak tanımlanan bu ambar içinde şu an itibarıyla Almanca, Türkçe ve İngilizce materyaller yer al-maktadır. Ayrıca sitenin kendisi Türkçe, İngilizce ve Almanca ara yüz desteği sağ-lamaktadır. Sistemin yürütücülüğünü Çukurova üniversitesi mensuplarından Dr. Zeynel Cebeci, Yoldaş Erdoğan, Murat Kara üstlenmektedir. TürkÖnde, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırmalar Kurumu (TÜBİTAK) tarafından 106O829 nolu Hızlı Destek Projesi kapsamında oluşturulmuş ve tarım alanı ile bunu dışında-ki alanlara örnek olma amacını taşımaktadır (Cebeci, Yoldaş ve Kara, 2007).

2007 yılından itibaren tarımsal amaçlı öğrenme nesneleri bu sistem içinde kataloglanmıştır. Bu kataloglama için LOM (Learnig Object Metadata) standardı kullanılmıştır. Halen sistem içerisinde güncel nesneler yer almaktadır (Cebeci, Yoldaş ve Kara, 2007).

Sistem içerisinde basit, gelişmiş, üst verilerde ve tüm metin arama olarak dört çeşit arama strateji bulunmaktadır.

- Basit arama kısmında, tüm sözcükler, sözcüklerden biri ve deyimisel arama biçimlerinden herhangi biri seçilerek arama yapılabilmektedir.
- Gelişmiş arama kısmında, başlık, açıklama, anahtar sözcük, konu, katkı ve-ren, teknik formatı ve tasarlanan son kullanıcı rolünde arama yapılabilmek-tedir.
- Üst verilerde arama kısmında ise LOM standartlarında belirtilen tüm adımlara ilişkin arama yapılabilmektedir.
- Tüm metin arama basit arama ile aynı özelliklere sahiptir.

Sistem nesneleri kategorilere, başlıklara, kayıt tarihine, popüleritesine, editöriyel puana, dillere göre listelemektedir. Ayrıca kategori dizini ve kategori ha-ritasına da sahiptir. Bu listeleme kısmında nesnelere ait üst veriler görülebilmekte-dir.

2011 yılının Ekim ayı değerlendirmeye alındığında şu an toplamda 849 öğrenme nesnesi ambar içerisinde bulunmaktadır. Bunların 566 tanesi Türkçe, 281 tanesi İngilizce ve iki tanesi Almancadır. İçeriğinde 368 resim, 176 powerpoint sunusu, 118 uygulama, 147 word dosyası, 25 html, 8 video, 5 pdf, 1 flash, ve 1 ses nesnesi bulunmaktadır. Nesnelere sadece 32 (11 çok kolay, 11 kolay, 8 orta, 2 zor) tanesinin zorluk derecesi belirtilmiş, geriye kalan 817 tanesinin bu özelliği üst verilerde önemsenmemiştir. Aynıısı öğretim düzeyi için de geçerlidir. Sistemde yüksek öğretim ve orta öğretim düzeyinde nesneler yer almaktadır.

Nesnelere dair bir diğer bilgi de nesnelerin inceleme işlemlerinin nasıl yapıldığıdır. Sisteme yüklenen nesne içerik, eğitici düzey, yaygınlık, yeniden kullanılabilirlik, kullanıcı arayüzü ve standart alanlarında konu uzmanı kişiler tarafından incelenir ve 10 puan üzerinden beş ve üstü alan nesneler sisteme dahil edilir. Beta aşamasında olduğu belirtilen sisteme incelemeler proje ekibi tarafından yapılmaktadır (Cebeci, Yoldaş ve Kara, 2007).

Netdök

Nesne Tabanlı Dijital Öğrenme Kaynakları açık adlı bu sistem Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde doktora tezi kapsamında geliştirilmiştir. Projede Adnan Baki ve Ünal Çakıroğlu yer almaktadır. Sitedeki nesnelerin üst verilerinin LOM standartlarına uygun olarak düzenlendiği belirtilmiştir (Baki ve Çakıroğlu, 2008).

Sistemde bulunan tüm nesneler Türkçedir. Toplam 105 öğrenme nesnesi bulunmaktadır. Bunların üç tanesi fizik dersine 102 tanesi matematik dersine aittir.

Sistemde arama genel, teknik, eğitimsel özellikler ile ilk harfe göre ve kapsamlı arama olarak beş çeşitte yapılabilmektedir. Bu seçimler yapılarken yan tarafta yer alan derslere göre arama kısmından da seçim yapılabilmektedir. Bunların yanında her sayfada gösterilecek nesne sayısı beşten başlayarak 20'ye kadar beşin katları şeklinde seçilebilmektedir.

- Genel özellikler kısmında başlık, tanımlar ve anahtar kelimelerde arama yapılmaktadır. Ayrıca bu kısımda dil seçimi de yapılmaktadır.
- Teknik özellikler de arama liste menü içerisinde yer alan formatın seçimiyle gerçekleştirilmektedir.
- Eğitimsel özelliklerine göre arama nesne tipi, öğrenme kaynağı tipi ve zorluk derecesine göre yapılabilmektedir.
- Kapsamlı arama kısmı basit, teknik ve eğitimsel özelliklere göre aramanın birleştirilmiş halidir ve bunlara ek olarak seçilen tüm özellikleri barında ya da en az birini barındırma seçimleri yapılabilmektedir.
- Bu kısımda kullandığımız alfabe harflerine ek olarak q, w, x harfleri eklenmiştir. Bunlar seçilerek arama gerçekleştirilmektedir.

Bilgi nesnesi, öğrenme nesnesi, başvuru nesnesi ve alıştırmaya/değerlendirme nesne türleri içerisinde yer almaktadır. Zorluk derecesi çok kolay, kolay, orta, zor

ve çok zor olarak belirtilmiştir. Materyallerin 85 tanesi öğrenme nesnesi ve 20 tanesi bilgi nesnesidir. Başvuru ve alıştırma/değerlendirme nesneleri yer almamaktadır.

Nesnelerin 47si çok kolay, 18 kolay, 32si orta ve 9 tanesi zordur. Tüm nesneler ilköğretimin 14- 16 yaş aralığına uygundur. Nesnelerin tipleri incelendiğinde 93 flash, 67 alıştırma, 38 şekil, sekiz java, üç HTML ve iki tane resim olarak kategorilere ayrıldığı belirtilebilir.

Tüm bunların dışında nesnelerin eklenme tarihleri göz önüne alındığında bazılarında bu tarihlerin belirtildiği görülmektedir.

Bu belirtilen tarih de 2007 yılına aittir. Şu an güncel bir ekleme gerçekleşmemiştir. Ayrıca nesnelerin değerlendirilmesine ilişkin bir bilgilendirmede yer almamaktadır.

Öğrenme nesneleri. com

Bu nesne ambarının amacı dördüncü sınıf ile sekizinci sınıf arası öğrencilerin ve o düzeyde görev yapan öğretmenlerinin sisteme eklemiş oldukları öğrenme nesnelerinin paylaşımıdır. Salman Yılmaz tarafından oluşturulmuştur ve sistem beta aşaması olarak belirtilmiştir (Yılmaz, 2010). İçinde Ekim 2011 yılı itibariyle sosyal bilgiler ile fen ve teknoloji dersine ait nesneler yer almaktadır. Site, belli bir üst veri düzenleme sistemini kullandığına dair bir bilgilendirme içermemektedir. Bunun yanında nesneler eklenirken hangi zorluk derecesine ve sınıf düzeyine uygun olduğu ile nesnenin tipi ve format türü soruları bir form ile sorularak bu bilgiler alınmaktadır.

Arama sadece basit düzeydedir. İçeriğinde 2 sosyal bilgiler nesnesi ve 42 fen ve teknoloji dersi nesnesi toplamda 44 nesne yer almaktadır. Bu nesnelerin 15tanesi çok kolay, 17 tanesi kolay ve 12 tanesi orta zorluk düzeyine sahiptir. Görüldüğü üzere ambar içerisinde zorluk düzeyi “zor” olan hiç nesne yer almamaktadır.

Samap

İlköğretim düzeyinde sanal matematik manipülatif seti geliştirmek amacıyla oluşturulmuş bir TÜBİTAK projesidir. 2006 yılından itibaren oluşturulmaya başlanmıştır. Proje Abant İzzet Baysal Üniversitesinden Erol Karakırık ve Ebubekir Çakmak tarafından gerçekleştirilmiştir. Matematik öğretimini destekleyici Türkçe yazılımlar üretmek ve etkileşimli eğitim yazılım seti oluşturmak amaçlanmıştır (Karakırık ve Çakmak, 2006).

İlköğretimin birinci sınıftan sekizinci sınıfa kadar her düzeyinde sayılar, geometri, ölçme, veri alanlarında yazılımlar bulunmaktadır. Ayrıca altıncı, yedinci ve sekizinci sınıflarda bu konulara ek olarak cebir alanında da materyaller yer almaktadır. Bu materyallerin hiç birinin bir üst verisi yoktur. Bu yüzden bunların birer

öğrenme nesnesi olduğu söylemek zordur. Her ne kadar Türkçe öğrenme nesnesi ambarları arasında ifade edilse de bu kategoride yer almaması gerekmektedir.

SONUÇ

İncelenen tüm bu sistemlerde nesneler ücretsiz kullanıma açıktır. En fazla içerik Merlot nesne ambarındadır. Sonra onu Atanesa takip etmektedir. Nesne eklemesinde en güncel olanlar da Merlot ve Türkönde'dir.

Öğretim materyallerinin kullanılabilceği alanlar incelendiğinde Türkönde tarımsal alanda, Netdök matematik alanında, öğrenme nesneleri. com fen ve teknoloji dersi alanında ve Atanesa, Merlot ve Vcilt Lor ise beşeri, sağlık, sosyal ve fen bilimleri başta olmak üzere çok çeşitli alanda yardım sağlayabileceklerdir.

Nesne değerlendirilmesi işlemi ise sistemli bir şekilde Merlot'ta yapılmaktadır. Ayrıca Atanesa, Türkönde de nesne değerlendirme işlemini gerçekleştirmekte diğer sistemler bunu yapmamaktadırlar. Materyal çeşitliliği incelediğinde hepsinde çeşitliliğin olduğu görülmektedir. Öğretim düzeyine gelince atanesa ilköğretimden üniversite düzeyine kadar materyalleri içermektedir. Vcilt Lor ise bunlara ek olarak master ve doktora düzeyinde de materyalleri sunmaktadır. Türkönde ise orta öğretim ve yüksek öğrenime hizmet vermektedir.

Öğrenme nesneleri. com ve Netdök ilköğretim düzeyine ilişkin materyalleri bulundurmaktadır. Merlot'ta ise buna ilişkin bir bilgi yer almamaktadır. Hepsi hizmet verdikleri alanda önemli bir yere sahiptirler. Türkçe öğrenme nesnesi ambarları birbirinin eksiklerini tamamlayan bir yapı sergilemektedir ve sistemli bir şekilde gelişmeye devam ettikleri görülmektedir.

ÖNERİLER

Milli eğitimin Fatih projesi kapsamında öğrenme nesnelerinin oluşturulmasına büyük önem verilmektedir. İçeriğin sağlanması ve yönetilmesi proje kapsamı içindedir. Bu nedenle şu an ki nesne ambarları kendilerini tanıtmalı ve bu projede kendilerine de bir yer ayırmalıdır.

Bir diğer nokta ise nesnelerin rahat bulunabilmesi için belli bir sistem içerisinde depolanmaları gerekliliğidir.

Kişi veya kurumun oluşturdukları bu öğrenme nesnesi ambarlarının ortak bir depolama yapısını benimsemeleri (SCORM, IMS, LCDM) bunların birbirleri ile haberleştirmelerini kolaylaştırabilir ve sistemler arası arama seçeneklerinin olması ambarların ömrünü ve işlevliliğini arttırılabilir.

KAYNAKÇA

- Baki, A. ; ve Çakıroğlu, Ü. (2008). *Nesne Tabanlı Dijital Öğrenme Kaynakları, NETDÖK*. Erişim: Ekim 2011, <http://www.ogrenmenesneleri.org>
- Cebeci, Z. (2007). “Tarımda IEEE LOM Öğrenme Nesnesi Üstverisi Uygulamaları”, *Türkiye Tarımsal Öğrenme Nesneleri Deposu, Teknik Notlar I*, 24 Eylül 2007, Adana. Erişim: Ekim 2011, <http://traglor.cu.edu.tr/objects/pdf/TarimdaLOMUstverileriUygulamalari.pdf>
- Cebeci, Z. ; Erdoğan, Z. ve Kara, M. (2007). *TürkÖnde: Türkiye Tarımsal Öğrenme Nesneleri Deposu. TÜBİTAK TOVAG Projesi*, Erişim: Ekim 2011, <http://traglor.cu.edu.tr>
- Karakırık, E. ; ve Çakmak E. (2006). *İlköğretim Sanal Matematik Manipülatif Seti TÜBİTAK projesi SAMAP*. Erişim: Ekim 2011, <http://www.erolkarakirik.com/samap>
- Karaman, S. , Kaban, A. ve Yıldırım, S. (2004). *Atanesa: Atatürk Üniversitesi Nesne Ambarı*. Erişim: Ekim 2011 <http://atanesa.atauni.edu.tr/>
- Merlot (1997). *Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching*. Erişim: Ekim 2011, <http://www.merlot.org/merlot/index.htm>
- MIT (2002). *Massachusetts Institute of Technology Open Courseware*. Erişim: Ekim 2011, <http://ocw.mit.edu/courses>
- Vcilt Lor (2002). *Virtual Center for Innovative learning Technologies Learning Object Repository*. Erişim: Ekim 2011, <http://vcampus.uom.ac.mu/lor/index.php?menu=1>
- Yılmaz, S. (2010). *Öğrenme nesneleri*, Erişim: Ekim 2011, <http://www.ogrenmenesneleri.com>

BÖLÜM 17

UZAKTAN EĞİTİMİN YEŞİLLENDİRİLMESİ

Miraç Banu GÜNDOĞAN
Orta Doğu Teknik Üniversitesi,
Eğitim Fakültesi, BÖTE Bölümü
[*banug@metu.edu.tr*](mailto:banug@metu.edu.tr)

ÖZET

Bir ürün, hizmet, sistem ve(ya) süreç olarak tanımlanabilen uzaktan eğitimde bilgi/içerik, öğrenen/öğreten ve araç/yöntem unsurları ortak bir amacı gerçekleştirmek amacıyla bir araya gelmektedir. Bu unsurların birbirleri ile etkileşimi esastır ve büyük oranda hızla gelişen ve yaygınlaşan iletişim teknolojilerine dayanmaktadır.

Milyonlarla ifade edilebilen katılımcı sayıları düşünüldüğünde, uzaktan eğitimin, teknolojinin sunduğu olanaklar ile sınırlı uygulamalar içine sığmaya çalışmak yerine, gereksinimlerini kendisi belirleyen, araç ve yöntem seçiminde söz sahibi olan bir yapıda düşünülmesi gerekir. Bu yapı sürdürülebilir bir uzaktan eğitim anlayışı benimsenmesini, günlük ve anlık çözümler yerine uzun vadeli planlamalara odaklanarak sadece bugünün değil, gelecek nesillerin de gereksinimlerinin karşılanmasına olanak verecek yaşayabilir bir sistem bütünlüğü tasarlanmasını gerektirir. Sürdürülebilir uzaktan eğitim anlayışı, kaynakların tüketilmeden verimli kullanımı ve sistem unsurlarının birbirlerine zarar vermeden yönetilmesi temellerinde şekillenmelidir.

Son yıllarda tasarım ve mühendislik alanlarında sıkça tartışılan ‘yeşil tasarım’ ve ‘yeşil mühendislik’ kavram ve uygulamaları bu anlayışı oluşturma yönünde önemli katkılar sağlayabilecek niteliktedir.

Bu yazıda, standart sorunlara standart çözümler (one size fits all) yaklaşımını terk eden, ürün ömür çevrimi (product life-cycle) kavramını analiz eden, ürünün dayanıklılık süresini doldurduktan sonra geçireceği ömür sonrası (after life) dönemindeki durumunu değerlendiren ve özellikle de geliştirilen ve uygulamaya konulan çözümleri coğrafi, kültürel ve çevresel farkındalık çizgisinde tutmayı ilke edinen ‘yeşil tasarım’ ve ‘yeşil mühendislik’ kavram ve uygulamaları açıklanmaya çalışılarak sürdürülebilir bir uzaktan eğitim anlayışı oluşturma yönünde bir öneri çerçevesi sunulmaktadır.

GİRİŞ

Bioklimatik yapılar üzerinde çalışmakta olan Malezyalı mimar Ken Yeang, 2008 yılında Yapı-Endüstri Merkezi tarafından İstanbul’da düzenlenen bir konferansta davetli konuşmacı olarak gerçekleştirdiği “Yeşil Tasarım ve Planlama” konulu sunumunun sonunda yapıların yüksekliği konusundaki düşüncesi sorulduğunda, yükselmenin ekolojik ilkelerle çeliştiğini ancak, toprak değeri ve nüfus artışı gibi gerekçelerle bugün yüksek yapıların kentlerimizin kalıcı bir parçası olduğunu ifade etmiş, kendi çabasını ise yüksek yapıları elinden geldiğince “yeşil”e dönüştürmeye çalışmak olduğunu vurgulamıştı.

Mimarlık alanındaki bu yaklaşımı uzaktan eğitim ile ilişkilendirmek hiç de zor değildir. Uzaktan eğitim de, aynı yüksek yapıların kentlerin kalıcı parçaları haline gelmesi gibi, artan gereksinimler, fiziksel sınırlama getiren duvarlar dışına çıkıp yaygınlaşabilmeyi sağlayan yöntemler, zaman ve mekân bağımsız etkileşimli uygulamalar sunabilmeyi kolaylaştıran teknolojiler sayesinde günümüz eğitim uygulamaları arasında kalıcı bir yapı olarak yerini almıştır. Kalıcılığı, sadece bugünün değil, gelecek nesillerin de gereksinimlerinin karşılanmasına olanak verecek bir anlayışa kavuşturulması ve sürdürülebilir bir uzaktan eğitim anlayışı oluşturulması ile sağlanabilir.

Ken Yeang’ın yapıların giderek yükselmesinin ekolojik ilkelerle çelişmesine rağmen toprak değeri, nüfus artışı gibi gerekçelerle ‘kaçınılmaz’ olduğunu belirtmesi, bu süreçte kendi çabasını yüksek yapıları elinden geldiğince “yeşil”e dönüştürmeye çalışmak olduğunu vurgulaması bir mimar ve tasarımcı olarak toplumsal duyarlılığını ve sorumluluk anlayışını göstermektedir. Uzaktan eğitim alanında da tasarımcı ve uygulayıcıların çeşitli gerekçelerle ‘kaçınılmaz’ gibi görünen durumlar karşısında benzer duyarlılıklar taşımaları, bu duyarlılıklarını sundukları çözümlere aktarmaları, sürdürülebilir uzaktan eğitim sisteminin oluşturulması yönünde önemli katkılar sağlayabilecektir.

Günümüzde her üretim alanında tartışma ve uygulamalara damgasını vurmuş olan sürdürülebilirlik kavramı, uzaktan eğitim alanında da referans alınabilecek önemli unsurlardan biridir. Gerek kullanılan yöntemler, gerekse getirdiği çözümler ile eğitim taleplerini ve yaşam boyu öğrenme isteklerini karşılamaya talip olan uzaktan eğitim sisteminde planlayıcı ve uygulayıcılarının sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde ortak bir anlayış ve sorumlulukla hareket etmeleri önemlidir. Son yıllarda tasarım ve mühendislik alanlarında sıkça tartışılan ‘yeşil tasarım’ ve ‘yeşil mühendislik’ kavram ve uygulamaları da temel sürdürülebilirlik ilkelerini referans almaktadır. Çalışmamızda, bu kavramlar açıklanmaya çalışılarak uzaktan eğitim uygulamalarına yansımaları yönünde öneriler sunulacaktır.

YEŞİL TASARIM

Doğal çevreye duyarlı, geleneksel tasarım ve üretim yöntemlerini temel alan, karar süreçlerinin çevreye olası etkilerinin kapsamlı analiz ve sentezine yoğunlaşan ve doğal dengelere zarar vermeyen ürün ve süreçleri tanımlayan ‘yeşil tasarım’ kavramı ekseninde sürdürülebilir bir gelecek sağlayabilme çabası;

- Yenilenmesi olanaklı olmayan kaynakların kullanımının azaltılması ya da en aza indirgenmesi,
- Sürdürülebilirliği sağlayabilmek için yenilenebilir kaynakların işe koşulması ve
- Küresel ısınmayı arttırıcı zehirli ve zararlı atıkların azaltılması ve giderek tümü ile devre dışı bırakılması hedefleri ile açıklanmaktadır (Hendrickson, Lave ve Matthews, 2006).

Yeşil tasarım, bir sistem bütünlüğü ifadesidir; sistemin girdi, süreç ve sonuçlarının toplamının ‘yeşil’ olması gerekmektedir. Sistemin girdileri çevresel talepler ve belirleyiciler, süreci planlama ve üretim yöntemleri, sonuçları da çevreye yansımaları olarak tanımlanmakta, ilk talepten son ürüne kadar detaylı bir analiz sürecinden söz edilmektedir.

‘Yeşil’ nitelmesi soyut tanım kalıpları yerine ürün ve(ya) hizmetlerin aynı işlevi gören diğer seçenekler ile karşılaştırılmalarından elde edilen verilere göre yapılmaktadır (Hendrickson, Lave ve Matthews, 2006). Bu karşılaştırmada ürün ve(ya) hizmetin;

- Standart sorun/standart çözüm anlayışı ile tasarlanamayacağı,
- Ömür çevriminin (life-cycle) ve kullanım süresini doldurduktan sonraki ömür sonrası (after life) döneminin analiz edilmesinin gerektiği,
- Etkin maliyet hesabının belirleyici olduğu ilkeleri benimsenmektedir.

Bu ilkeler sırasıyla aşağıda açıklanmaktadır.

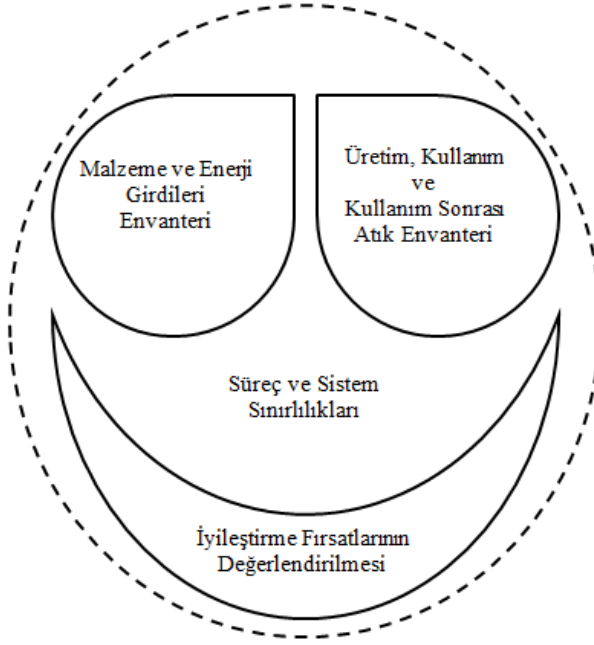
Standart Sorun/Standart Çözüm Anlayışının Terk Edilmesi

Küreselleşme gerçeği, rekabet kavramını ‘ürün mükemmelliği’ ekseninden ‘müşteri/kullanıcı memnuniyeti’ eksenine taşımış, tasarım sürecinde müşteri/kullanıcı gözünde ürüne değer katan yeni beklentilerin anlaşılması ve tasarımlara yansıtılması önem kazanmıştır. Kullanıcıların beklentileri genel anlamda sorunları ile şekillenmektedir; bu nedenle ürün ve(ya) hizmet sunucuları rekabet ortamında varlıklarını koruyabilmek için her tür gelişmeyi izleme ve uygulama sorumluluklarına ek olarak çeşitlenen sorunlara farklı ve özgün çözümler getirme anlayışını da benimsemek, tasarım süreçlerini bu yönde geliştirmek zorundadırlar.

Küreselleşme kavramı rekabet kavramının tanımını değiştirirken ‘kalkınma’ olgusunu da etkilemiş, üretim süreçlerinde öncelik taşımayan çevresel gelişme giderek önem kazanmış, kalkınmanın doğal çevre üzerinde yol açtığı zararlara dikkat çekilmeye başlanmıştır. 1972 yılında Birleşmiş Milletlerce Stockholm’de İnsani Çevre Konferansı’nın düzenlenmesi ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP)’in kurulması ile çevre sorunlarına karşı uluslararası bir uzlaşma ve hareket ortamı yaratılmış, günümüz ihtiyaçlarının gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılama olanaklarından taviz verilmeden karşılanabilmesi için ‘sürdürülebilir kalkınma’ ilkeleri tanımlanmıştır (Gündoğan, 2010). Çevre bilinci, kurumsal düzenlemeler anlamında olduğu kadar bireysel tercihlerde de ön plana çıkmaya başlamış, müşteri/kullanıcı gözünde ürüne değer katan özellikler arasında yerini almış, ürün ve(ya) hizmet sunucuları ve tasarımcılarının çözüm önerilerini oluşturmada etkili olmaya başlamıştır.

Ömür Çevrimi (Life-Cycle) ve Ömür Sonrası (After Life) Dönemi Analizi

Yeşil tasarım girdilerinin önemli bir boyutunu ürün ve(ya) hizmetin çevreye etkilerinin sistematik analizi oluşturmaktadır. Ürün ve(ya) hizmetin ömür çevrimi analizi, süreç ve sistem sınırlılıklarının tanımlanması, tanımlanan bu sınırlılıklar içinde üretimde kullanılan tüm malzeme ve enerji girdileri ile üretim, kullanım ve kullanım sonlandıktan sonra çevreye salınan atıkların belirlenerek envanterinin çıkarılması ve son olarak da iyileştirme, geliştirme yönünde fırsatların değerlendirilmesi süreçlerini kapsamaktadır (Hendrickson, Lave ve Matthews, 2006).



Şekil 1.
Ömür Çevrimi Analiz Süreçleri

Ekoloji biliminin *Doğada Hiçbir Şeyin Yok Olmadığı* ilkesi, doğal ortamda var olan madde ve enerjinin ancak bir şekilden başka bir şekle dönüşebildiğini, asla yok edilemediğini ifade eder (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2010). Doğayı referans alarak, çevreye duyarlı, doğal dengelere zarar vermeyen ürün ve süreçleri tanımlayan yeşil tasarım yaklaşımında da madde ve enerjinin yok edilemeyeceği ilkesinden hareketle, ürün ve(ya) hizmetlerin kullanım sürelerini doldurduktan sonraki ömür sonrası (after life) dönemlerinin analiz ve planlanmasına önem verilmektedir.

Bu planlamada geri dönüşüm sürecine uygun ya da yeniden kullanılabilir nitelikte tasarımlar önem kazanmakta, tasarımların kullanım sonundaki yaşamlarının kapalı ve açık döngü ayrımı yapılarak planlanması önerilmektedir.

Kapalı döngü, ürün ve(ya) hizmetlerin kullanım sürelerini doldurduktan sonra aynı işlev için yeniden kullanılabilir üretim girdilerine dönüştürülebilmesini, açık döngü ise daha düşük kalite koşulları içinde farklı bir işlev için kullanılmak üzere değerlendirilmelerini tanımlamaktadır (Hendrickson, Lave ve Matthews, 2006).

Etkin Maliyet Hesabı

Bir ürün ve(ya) hizmet yenilenmesi olanaklı olmayan kaynakların kullanımını azaltan ya da en aza indirgeyen, yenilenebilir kaynakları işe koştan, zararlı atıkların azaltılmasını ve giderek tümü ile devre dışı bırakılmasını gözetan süreçlerle tasarlanmış olsa da, ikamesi olabilecek seçeneklerle karşılaştırıldığında üretim maliyetinin daha yüksek olarak gerçekleşmesi ‘yeşil’ olarak nitelenmesine engel olmaktadır.

Bu noktada, ömür çevrimi analizi sürecinde yer alan iyileştirme, geliştirme yönünde fırsatların değerlendirilmesi olgusu önem kazanmakta, üreticilerin bu yönde stratejiler geliştirmesi beklenmektedir.

Yeşil tasarım yaklaşımında ürün ve(ya) hizmet tasarlanırken içinde yer alacağı çevrenin özelliklerinin iyi anlaşılması da önem taşımaktadır (Hendrickson, Lave ve Matthews, 2006). Ekoloji bilimi ilkelerinden *En Uygun Çözümün Doğa Tarafından Bulunduğu* ilkesi, doğadaki canlılar arasında milyonlarca yıllık süreler içinde sayısız değişim geçirerek mevcut koşullara en uygun hali alanlar yaşamını sürdürebildiğine işaret etmektedir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2010).

Yeşil tasarım sürecinde de bireyin gereksinimleri kadar ürün ve(ya) hizmetin içinde yer alacağı çevre koşullarının ve özelliklerinin iyi anlaşılması, tasarım çözümlerinin bu koşullara en uygun şekilde oluşturulması gerekmektedir. Örneğin, son yıllarda üretimi ve satışı artan bileşenleri kolayca yeniden kullanılabilir ve(ya) geri dönüştürülebilir ‘çevre dostu’ araçlar, parçaları geri dönüştürülemeyen ya da yeniden kullanılamayan bir bisiklete kıyasla daha ‘yeşil’ bir tasarım olarak değerlendirilebilmektedir. Çevre koşulları düşünüldüğünde ise, bir yerden diğerine ulaşma anlamında kuşkusuz bisiklet kullanımı daha ‘yeşil’ bir çözümdür.

Buradaki ikilemin çözümü çevresel talepler ve belirleyicilerin, üretim malzemelerinin tedarikinin, üretim sürecinin ve atık yönetiminin analizinde yatmaktadır.

Bireylerin ulaşmak istedikleri her yere yürüyerek ulaşabildikleri bir yaşam alanında kullanılmak üzere tasarlanacak araçlar ile ulaşımın büyük şehirlerde kaçınılmazı haline gelmiş olan otomobiller, birbirlerinin ikamesi olamamakta, ulaşım aracının ‘yeşil’ nitelemesini içinde yer alacağı çevre koşulları belirlemektedir.

YEŞİL MÜHENDİSLİK

Çağdaş mühendislik tanımı, eğitim, deneyim ve uygulama ile elde edilen matematik ve doğa bilimleri bilgisinin, doğal güç ve kaynakların insanlık yararına,

sürdürülebilirlik ilkeleri dikkate alınarak ve mühendislik etiği gözetilerek uygulanmasını vurgulamaktadır (Taşdemir, 2009).

Yeşil mühendislik de bu temel vurgudan yola çıkarak endüstriyel üretimin ve mühendislik uygulamalarının ömür çevrimleri boyunca çevresel faktörlere en az zarar verecek şekilde ele alınmasını, hem teknik hem de bütçe hedeflerinde yer kürenin kaynaklarının korunmasını ilke edinen bir yaklaşımın tanımı olmaktadır (Hesketh, Gregg ve Slater, 2006).

Mayıs 2003 'de Florida'da toplanan mühendis ve bilim insanlarının hazırladığı 9 maddelik Yeşil Mühendislik ilkeleri, çevre sorunlarının henüz sorun halini almadan, kökten çözülmesi anlayışını benimseyerek ortaya konmuştur. Bu ilkeler aşağıda sıralanmaktadır:

- Mühendislik işlemleri ve tasarımlarının çevresel etkilerinin maliyetini, çevresel sebep-sonuç ilişkilerini göz önünde bulundurarak değerlendirmek.
- Doğal ekosistemler ile toplum refah ve sağlığını eş zamanlı olarak koruyup geliştirmek.
- Tüm mühendislik uygulamalarında ömür çevrimi (life-cycle) kavramının düşünerek hareket etmek.
- Tasarlanan sistemlerde malzeme ve enerji verimliliklerini çevresel kaygı güderek iyileştirmek.
- Doğal kaynakların da aynen zaman gibi geri çevrilmez bir mühendislik girdisi olduğunu göz önünde bulundurmak.
- Atıkların kökten engellenmesi için çaba göstermek.
- Geliştirilen ve uygulamaya konulan mühendislik çözümlerini coğrafi, kültürel ve çevresel farkındalık çizgisinde tutmak.
- Mühendislik çözümlerini güncel teknolojiler ışığında ortaya koymak ve ötesinde bunları çevreye duyarlı hale getirerek geliştirmek.
- Kamuoyuna ve gerekli çevrelere Yeşil Mühendisliği tanıtip benimsetmek.

Yeşil mühendislik yaklaşımında ürün, süreç ve sistemler ölçeğinde bütünsel bir analiz yapılması, sadece ömür çevrimi değil, ömür sonrası işlev tanımlarının da insan sağlığı ve çevresel duyarlılık ekseninde planlanması gerektiği vurgulanmaktadır. Örnek olarak, sadece üretim bandını odak alan bir ömür çevrimi analizinin tümü ile yeşil mühendislik yaklaşımına uygun gerçekleştirilse bile sistemin diğer bileşimleri açısından yapılmadığında eksik kalacağı belirtilmektedir (Anastas ve Zimmerman, 2006).

Yeşil tasarım ve mühendislik yaklaşımlarının ortak ilkeleri, yer kürenin kaynaklarının korunması, tüketilmemesi, verimli kullanımı ve sürdürülebilirliğinin sağlanması temelinde şu şekilde sıralanabilir:

- Ürün, süreç ve sistemler ölçeğinde bütünsel bir sistem analizi,
- Ömür çevrimi (life-cycle) ve kullanım süresini doldurduktan sonraki ömür sonrası (after life) dönemlerinin tanımlanması,
- Atıkların azaltılmasının ve giderek tümü ile devre dışı bırakılmasının sağlanması ve
- Çözümlerin coğrafî, kültürel ve çevresel farkındalık çizgisinde tutulması.

Bu ortak paydalar, günümüz gereksinimleri karşılanırken gelecek kuşakların refahının tehdit edilmemesi, sürdürülebilir bir kalkınmanın sağlanabilmesi ve üretim ve uygulama olanaklarının her zaman var olabilmesi için gerekli görülmektedir. Bu gereklilik sadece tasarım ve mühendislik alanlarının değil, bu alanların katkı sağladığı uzaktan eğitim alanı için de dikkate alınması gerekli bir olgudur. İzleyen bölümde bu ilkeler uzaktan eğitim alanı ile ilişkilendirilerek sürdürülebilir bir uzaktan eğitim anlayışı oluşturma yönünde bir öneri çerçevesi sunulmaktadır.

‘YEŞİL’ UZAKTAN EĞİTİM

Uzaktan eğitim uygulamaları, fiziksel sınırlama getiren duvarlar dışına çıkabilen, zaman ve mekân bağımsız etkileşimli uygulamalar sunan, gelişen teknolojilerin işe koşulması sayesinde yaygın eğitim taleplerini ve yaşam boyu öğrenme isteklerini karşılayan, kurumsal ve bireysel anlamda benimsenmiş uygulamalardır.

Hiç kuşkusuz bugün olduğu gibi, gelecek nesiller için de kalıcı bir eğitim uygulaması olacaktır.

Uzaktan eğitim bir sistemdir; bu sistem birbiriyle etkileşimli parçaların (bilgi/içerik, öğrenen/öğreten ve araç/yöntem) ortak bir amacı gerçekleştirmek amacıyla bir araya gelmesi ile oluşan bütünsel yapıyı tanımlamaktadır.

Bu yapıyı oluşturan parçaların etkileşimi, günümüzde büyük oranda hızla gelişen ve yaygınlaşan iletişim teknolojilerine dayanmaktadır. Sistemin, hem bugünün hem de gelecek nesillerin gereksinimlerini karşılayabilen sürdürülebilir bir sistem olarak düşünülmesi kaçınılmazdır. Bunu sağlayabilmek için günlük ve anlık çözümler yerine uzun vadeli planlamalara odaklanarak, sürdürülebilir bir uzaktan eğitim anlayışı oluşturmak gereklidir.

Tasarım ve mühendislik kavramları uzaktan eğitim sistemi içinde var olduğundan, yeşil tasarım ve mühendislik ilkeleri bu sisteme yansıtılabilir, bu sistem için yeniden tanımlanabilir ve bu yolla sürdürülebilir uzaktan eğitimin temellerini oluşturabilir. Bu çerçevede, uzaktan eğitim sisteminin unsurları yeşil tasarım ve mühendislik yaklaşımlarının ortak paydalarına referansla ele alınmış, *kaynak, bütünsel sistem, ürün ömür çevrimi ve ömür sonrası dönemi ve atıkların*

azaltılarak giderek yok edilmesi ortak paydaları sırası ile aşağıda örneklenmeye çalışılmıştır.

Kaynakların Verimli Kullanımı

Yeşil tasarım ve mühendislik ilkeleri, yerkünün kaynaklarının tüketilmeden verimli kullanımını temel almaktadır. Yerkünün kaynakları, güneş, hava, su, toprak, madenler ve canlılardır. Uzaktan eğitim sisteminin kaynakları da *öğrenme gereksinimi, bilgi, içerik, iletişim, teknoloji, tasarım, öğrenen ve öğreten* olarak sıralanabilir. Bu kaynakların verimli kullanımı ve sistem bütünlüğü içinde birbirlerine zarar vermeyecek şekilde yönetimi önemlidir.

Eğitim/öğretim, iletişim ve tasarım kuramları akılcı ve bilimsel çözümler için vazgeçilmez unsurlar olarak sistem yönetiminin temelinde yer alırlar. Uzaktan eğitimin unsurları (bilgi/içerik, öğrenen/öğreten ve araç/yöntem) ortak bir amacı gerçekleştirmek amacıyla bir araya gelmektedir. Öğrenen ve öğretenin sistemin diğer unsurları ile etkileşimi, ortak amaca ulaşılması için vazgeçilmezdir.

Tasarım sürecinde kullanıcının ürüne değer katan beklentilerinin anlaşılması ve tasarımlara yansıtılmasını öngören kullanıcı odaklı çalışmaların işe koşulması, etkileşimde beklenen verimi sağlamada ve kaynak kullanımında verimliliği sağlamada önemli rol oynayacaktır. Her ürün ve(ya) hizmette önemli bir kaynak olan bütçe, sürdürülebilir bir uzaktan eğitim anlayışında bütünsel sistem analizi sonucu elde edilen verilerle oluşan bir girdi olarak tanımlanabilir.

Sistem Analizi

Yeşil tasarım ve mühendislik ilkeleri, ürün, süreç ve sistemler ölçeğinde bütünsel bir sistem analizini öngörmektedir. Uzaktan eğitim sisteminde ürün, süreç ve sistemler *kurum politikaları, kuramlar, öğretim programları, hedeflenen/gerçekleşen öğrenme çıktıları, yazılım ve donanım olarak işe koşulan teknolojiler ve ölçme/değerlendirme unsurları* olarak karşımıza çıkmaktadır. Uzaktan eğitim uygulamasına karar veren kurumlar, kararlarının nedenlerini ve sonuçlarını gerçekçi ve uygulanabilir şekilde yansıtan ilkeler ve stratejiler geliştirmek, bu ilke ve stratejileri destekleyecek alt ve üstyapı standartlarını belirleyerek bunları karşılayacak önlemler alma sorumluluğunu taşımalıdır.

Uygulanması düşünülen uzaktan eğitim programı, aynı işlevi görebilecek diğer seçenekler ile karşılaştırıldığında gerek süreç planı, üretim yöntemleri ve ürünler, gerekse sonuçlarının çevreye yansımaları açısından somut iyileştirmeler sunacak yönde analiz edilmelidir.

Ömür Çevrimi ve Ömür Sonrası Dönemi Analizi

Eğitimin temel girdisi olan *bilgi ve içeriğin yanı sıra, tasarlanmış öğretim programları, öğrenme nesneleri, uygulama, ölçme ve değerlendirme yöntem ve*

araçlarının tümü ömür çevrimi ve ömür sonrası dönemi analizine dahil edilmesi gerekli uzaktan eğitim ürünleridir. Bilgi ve içeriğin güncellenmesi ürünlerin ömür çevrimini belirleyecek en önemli unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilgiye erişimin, bilgidaki artışın hızlı olduğu çağımızda, güncelliğini yitirmiş bilgi, öğretim programının, uygulama yöntemlerinin, öğrenme tasarımının ve giderek ve ölçme/değerlendirme yöntem ve araçlarının da ömrünü etkileyecektir. Güncel bilgi kadar, teknolojiye de değişim sonucu kullanıma sunulan yeni araçlar ve yöntemler de uzaktan eğitim programının ömür çevrimini kaçınılmaz olarak etkileyecekler listesinde üst sıralarda yer almaktadır.

Gerek bilgi ve içerik, gerekse araç ve yöntem açısından zorunlu görünen güncelleme, ürün ve(ya) hizmetlerin ömür çevrimini belirlediği gibi, ömür sonrası dönemlerinin analizi için de etkili olmaktadır. Ömür sonrası döneminde, niteliğine bağlı olarak, geçerliliğini yitirecek ya da güncellenemediği için kullanım dışında kalabilecek bir ürünün aynı işlev için yeniden kullanılabilir üretim girdisine dönüştürülebilecek şekilde tasarlanması (kapalı döngü) ya da daha düşük kalite koşulları içinde farklı bir işlev için kullanılacak bir tasarım anlayışı içinde ele alınması (açık döngü) gerekebilecektir.

Atıkların Azaltılması ve Giderek Yok Edilmesi

Uzaktan eğitim sisteminin atıkları, ürün, süreç ve sonuçlar açısından çok çeşitli tanımlara sahip olabilir.

Ömür çevrimine konu olan *bilgi ve içerik, tasarlanmış öğretim programları, öğrenme nesneleri, teknoloji ürün ve yöntemleri ve ölçme/değerlendirme süreci* gibi unsurlar, ömür sonrası dönem analizi yapılmadığında doğrudan atığa dönüşebileceği gibi, programdan herhangi bir nedenle mezun olamayan öğrenenler, hedeflenen öğrenme çıktıları sağlama yönünde kullanım dışı kalmış her tür çaba, öğrenen ya da öğretmen tarafından benimsenemeyen ya da kullanılamayan araç ve yöntemler ve hatta ‘kırtasiye’ kavramı da atık olarak örneklenebilir.

Bilgi ve içeriğin güncellenmesi kadar, güncellenmesi olanaklı olmayacak ve bu nedenle kullanımını yitirebilecek yönlerinin de saptanması, bu durum gerçekleştiğinde ‘atık’ olarak ortaya çıkan unsurların nasıl azaltılacağı/yok edileceği ve bu süreçte çevreye etkilerinin ne olacağı, uzaktan eğitimin planlama aşamasında dikkate alınması gerekli önemli bir konu başlığıdır. Elektronik ortamda bu tür atıklarla daha rahat başa çıkılabilecekken, elle tutulur nesneler için süreç farklı olacaktır.

Teknoloji ürünü araç ve yöntemlerin bir anlamda ‘eskiyerek’ ya da geçerliliğini yitirerek kullanım dışında kalması, uzaktan eğitim sistemi dışındaki tedarikçilerin sorumluluk alanında değerlendirilebilir; alt ve üstyapı sağlayıcılardan içerik tasarım ekibine kadar geniş bir yelpazede yer alan ve üretim ve

alışmalarında yeşil tasarım ve mühendislik ilkelerini benimsemiş tedarikçiler ile çalışma yönünde yapılacak tercihler atık yönetimi açısından önem taşımaktadır.

Öğrenmenin gerekleēebilmesi açısından deneyimin önemi, aėdaē eğitim kuramlarının ana vurgularından biridir.

Bu nedenle, hedeflenen öğrenme ıktıları sağlama yönünde deneyim ortamlarının yaratılması, bu ortamların güncel bilgi ve teknoloji ekseninde kullanıcı odaklı tasarım ilkeleri referans alınarak şekillendirilmesi, öğrenen ve öğretenler açısından daha rahat benimsenen ve kullanılabilen yöntemler sunulmasını sağlama yönünde etkili olacaktır.

Bu yaklaşımla uzaktan eğitim uygulamalarında kullanım dışı kalmış çabalar en aza indirgenebilecektir.

KAPANIş

Bu yazı, uzaktan eğitimin günümüzde olduğu gibi, gelecekte de gereksinim duyulan bir sistem olacağı, günlük ve anlık çözümler yerine uzun vadeli planlamalara odaklanarak sadece bugünün değil, gelecek nesillerin de gereksinimlerinin karşılanmasına olanak verecek yaşayabilir ve sürdürülebilir bir sistem bütünlüğü içinde tasarlanması öngörüsünden yola çıkmaktadır. Uzaktan eğitim sisteminin unsurlarından olan tasarım ve mühendislik alanlarında günümüzde yaygın kabul gören ‘yeşil’ nitelemesi, ürün ve(ya) hizmetlerin oluşturulmasında teknoloji kadar insanı da kapsayan, beklenti ve değerlerine önem veren, coğrafi, kültürel ve çevresel farkındalık çizgisinde planlanan süreçleri ve ilkeleri tanımlamaktadır. Bu nitelemenin uzaktan eğitim uygulamalarında da yer bulabilmesi için sürdürülebilir bir uzaktan eğitim anlayışına gereksinim vardır. Gelecek nesillerin yaşamında eğitim ne kadar zorunlu ise, evre dostu ‘yeşil’ bir uzaktan eğitim sistemi de bir o kadar ‘kaçınılmaz’dır.

KAYNAKÇA

- Anastas, P. T. , ve Zimmerman, J. B. (2006). The Twelve Principles of Green Engineering as a Foundation for Sustainability. *Sustainability Science and Engineering: Defining principles* (Ed: M. A. Abraham itor). Elsevier B. V. , 11-32
- Churchmann, C. W. (1968). *The Systems Approach*, New York: Dell.
- Gündoğan, M. B. (2011). E- öğrenmenin E'si: Ekolojik tasarım. İçinde *Türkiye'de E-öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar II* (Ed: B. B. Demirci ve G. T. Yamamoto ve U. Demiray,). İstanbul, 25-36
- Gündoğan, M. B. (2010). Towards a sustainable open and distance learning environment. *ODL&ICEM 2010 Joint Conference and Media Days*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, ss. 365-376
- Hendrickson, C. , Lave, L. B. , and Matthews H. S. (2006) *Environmental Life Cycle Assessment of Goods and Services: An Input-Output Approach*, Washington: RFF Press.
- Hesketh, R. P. , Gregg, M. H. , and Slater, S. C. (2006). Green Engineering Education. *Sustainability Science and Engineering: Defining principles* (Ed: M. A. Abraham itor). Elsevier B. V. , 47-87
- Kışlalıoğlu, M. , ve Berkes F. (2010). *Çevre ve Ekoloji*, İstanbul: Remzi.
- Taşdemir, C. . , e Kaya, N. (2009). Mühendislik eğitimi. *I. İnşaat Mühendisliği Eğitimi Sempozyumu*. Antalya: TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Antalya Şubesi, ss. 403-408. Erişim tarihi: 14. 02. 2012
- <http://www.ceng.metu.edu.tr/~e1449040/yesilmuhendislik/ilkeler.html>

Yazarın Notu: Bu Çalışma Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonunca kabul edilen 1103E050 nolu proje kapsamında desteklenmiştir.