

TÜRKİYE ULUSAL E-ÜNİVERSİTESİ İÇİN BİR MODEL ÇALIŞMASI

Prof.Dr. Zeynel CEBECİ

Çukurova Üniversitesi

Enformatik Bölümü, Adana

e-mail: zcebeci@cukurova.edu.tr

ÖZET

E-Üniversiteler, eğitim-öğretim amacıyla kullanılan fiziksel binaları bulunmayan; gerçek üniversitelerin sanal modelleri olarak eğitim-öğretim ve yönetim hizmetlerini başta İnternet olmak üzere ağ aracılığıyla tümleşik biçimde sağlayan örgütlenmelerdir. Sunulan hizmetler, farklı biçimlerde çevrim-içi öğrenme içerikleri, uzmanlaşmış sanal merkezler, kütüphane ve yönetsel işlevler, eşzamanlı ve eşzamansız etkileşimli araçlar, çevrim-içi birlikte çalışma ortamlarını (çalışma grupları, çevrim-içi dersler, seminerler ve uygulamalar, tartışma forumları, sesli ve görüntülü konferanslar vb) kapsamaktadır. Bu çalışmada, çeşitli ülkelerdeki e-üniversite uygulamaları kısaca tanıtılmakta ve Türkiye için önerilen bir e-üniversite modeli önerilerek örgütlenme ve işleyiş açılarından tartışılmaktadır.

Anahtar sözcükler: e-üniversite, e-öğrenme, teknoloji destekli öğrenme, uzaktan öğrenme, yüksek öğretim

ABSTRACT

A Model Study For Establishing A National E-University In Turkey

E-universities are the virtual organizations that provide the integrated educational services of student management and teaching on the computer networks, especially on the Internet, without having physical buildings and/or campuses. Offered services and facilities are consist of online learning materials in different formats, virtual centers, electronic libraries, management software, synchronous and asynchronous interactive tools, online collaboration environments (working groups, online course, seminars and practice works, discussion forums, audio-visual conferences etc.). In this study, some e-university models and approaches in many countries are introduced, then a country-wide e-university model which can be established in Turkey are discussed on the aspects of organization and working system, briefly.

Keywords: e-university, e-learning, technology enhanced learning, distance learning, higher education

GİRİŞ

Son on yıldan bu yana, özellikle son birkaç yıl içinde, bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) ya da kısaca bilişim teknolojilerinde (BT) görülen ilerlemeler, özellikle de bilgisayar ağları teknolojisi ve uygulamalarında görülen gelişmeler ve bunun doğal sonucu olarak ağ kullanımının yaygınlaşması, hızlı ve ucuz iletişim olanakları “eğitim-öğretim” veya öğrenci merkezli olması nedeniyle daha çok benimsenmiş bir terim olarak “öğrenme” alanında da önemli fırsatlar yaratmış bulunmaktadır. BİT ve diğer

teknoloji alanlarında kaydedilen ilerlemeler, öğrenmede elektronik tabanlı bir değişime yol açmış; her zaman her yerden her yaşta engelsiz öğrenme olanağı, fırsatı ortaya çıkmış; e-öğrenme (e-learning) terimi özellikle son birkaç yıldan beri yeni bir çalışma alanı veya disiplini olmuştur.

E-öğrenme, BT veya basit şekilde elektronik araçlarla, ancak çoğunlukla ağ üzerinden gerçekleştirildiği bir öğrenme şekli olarak tanımlanmaktadır. Başka bir deyişle, e-öğrenme, öğrenme sürecinde BT kullanımınıdır. Daha geniş bir tanım yapmak gerekirse, e-öğrenme, “canlı yayın veya cd, dvd gibi optik, teyp ve disk gibi manyetik elektronik depo ortamlarında kaydedilmiş olan metin, görüntü, ses, video şeklinde herhangi bir öğrenme içeriğinin konuşma, web sayfası, animasyon, simülasyon, sunu, yazılım gibi çeşitli elektronik biçimlerde geleneksel posta, radyo-tv, uydular, yakın telefon, İnternet ve/veya intranet sistemleri, uygulamaları ve ağları aracılığıyla yakın veya uzak bölgelere eşzamanlı veya eşzamansız ulaştırılmasını sağlayan, çevrim-içi veya çevrim-dışı dağıtık bir öğrenme biçimidir.” şeklinde tanımlanabilir. Yine de bu tanımın, her türlü elektronik materyal ve ulaştırma biçimlerini kapsamakla birlikte, daha çok eşzamansız, etkileşimli, çevrim-içi Web tabanlı öğrenmeyi ifade etmek amacıyla kullanıldığı söylenebilir. Konuyla ilgili kaynakların bazılarında ise, e-öğrenme daha dar bir kapsamda, ağ tabanlı öğrenme (network-based learning) veya İnternet’e dayalı öğrenmeyi (Internet enabled learning) ifade etmektedir. Yukarıdaki tanımlara göre, e-öğrenme BT destekli olarak dersliklerde verilen yüz-yüze öğrenmeden tam olarak çevrim-içi uzaktan öğrenmeye kadar geniş bir aralıkta farklı şekillerde uygulanabilmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. E-öğrenme Uygulamaları

Cebeci (2004), çevrim-dışı (offline) ve çevrim-içi (online) aralıkta yer alan öğrenme şekillerini 4 grupta incelemektedir:

- “Geleneksel öğrenme” (traditional learning), genelde öğretim kurumları yerleşkelerindeki derslik ve uygulama alanlarında yapılan öğrenmeyi ifade etmek için kullanılan bir terimdir. Bu aynı zamanda “yerleşkede öğrenme” (on-campus learning) veya “yüz-yüze öğrenme” (“face-to-face learning” veya kısaca “f2f learning”) olarak ta adlandırılmaktadır. Geleneksel öğrenmede, elbette ders ve uygulamalarda teknoloji kullanılmakla birlikte tamamen teknolojiye dayalı ve teknoloji destekli olma durumu söz konusu değildir.
- “Teknoloji destekli öğrenme” (technology enhanced learning), sınıflar veya dersliklerde her türlü elektronik teknoloji ve uygulamaların yoğun kullanıldığı geleneksel öğrenmedir. Teknoloji destekli öğrenmede elektronik kütüphane ve veritabanları, öğrenme içerikleri ve uygulamaları çevrim-içi veya çevrim-dışı kullanabilmektedir.

- “Harmanlanmış öğrenme” (blended learning), derslerin çoğunlukla elektronik sistemler ve ağlar aracılığıyla çevrim-içi verildiği, ancak bazı ders ve uygulamaların belirli süreler için yüz-yüze yapıldığı öğrenme şeklidir. Bu öğrenme şekli, bazen “indirgenmiş geleneksel öğrenme” (reduced f2f learning) veya “karışık öğrenme” (mixed learning) terimleriyle de ifade edilmektedir.
- “Uzaktan öğrenme” (distance learning) ise ders ve uygulamaların tamamen uzaktan verildiği bir öğrenme şeklidir. Bu öğrenme şekli mutlaka elektronik ve çevrim-içi olmak koşuluna bağlı değilse de son yıllarda uzaktan öğrenme ve e-öğrenme eşanlamlı terimler olarak kullanılmaktadır. Çünkü, BT ve bilgisayar ağlarında görülen ilerlemeler nedeniyle uzaktan öğrenmenin önceki biçiminde kitap, dergi, radyo-tv yayını gibi yöntemlerden hızla Web tabanlı eşzamansız çevrim-içi öğrenmeye doğru hızlı bir geçiş yaşanmaktadır.

Sonuç olarak, e-öğrenme -genelde yanlış anlaşıldığı gibi- sadece İnternet’e dayalı (web ve/veya e-posta temelli) öğrenme olmayıp ancak bunu da kapsayan geniş bir terimdir. En basit şekliyle, geleneksel öğrenme gören bir öğrencinin ders ve uygulamalarını bilgisayar kullanarak yapması, e-kütüphane ve veritabanlarını kullanması da dahil çeşitli öğrenme işlemlerinin elektronik araçlarla gerçekleştirilmesini kapsayan çok geniş bir terim olarak görülmelidir. Yani, e-öğrenme salt uzaktan öğrenme değil aynı zamanda yüz-yüze öğrenmelerde başvurulan teknoloji tabanlı tüm sistem ve uygulamaları da kapsamaktadır.

E-öğrenme uygulamalarının kapsamı, düzeyi ve yönetimi öğretim kurumlarının bağımsız veya birlikte yaklaşımlarıyla belirlenmektedir. Bir öğretim kurumu, örneğin bir üniversite, geleneksel eğitim-öğretimi tamamlayıcı ve geliştirici bir unsur olarak veya tamamen bağımsız uzaktan öğretim programları yürüterek e-öğrenme gerçekleştirebilir. Aslında, üniversitelerin, özellikle son yıllarda, e-öğrenmeyi ulusal veya uluslararası düzeyde işbirliğine giderek gerçekleştirdikleri de gözlenmektedir. E-öğrenme odaklı üniversite girişimleri veya uygulamaları genelde, çevrim-içi eğitim (online education), İnternet üniversitesi (Internet university), sanal üniversite (virtual university), etkileşimli üniversite (interactive university) ve e-üniversite (e-university) gibi terimlerle adlandırılmaktadır. Ancak, bu yeni üniversite oluşumları farklı terimlerle tanımlanmakla birlikte, “e-üniversite” teriminin kullanılmasının daha doğru olacağı söylenebilir. Çünkü, sanal üniversite terimini ele aldığımızda, bunun daha çok VRML (Virtual Reality Modelling Language = Sanal Gerçeklik Modelleme Dili) ile gerçek dünyanın sanal modellemesini ifade eden bir terim olarak kullanıldığı da görülmektedir (25, 26).

E-Üniversiteler, eğitim-öğretim amacıyla kullanılan fiziksel binaları bulunmayan; gerçek üniversitelerin sanal uzaydaki (virtual space) bir modeli olup tüm öğrenme ve yönetim hizmetlerini başta İnternet olmak üzere bilgisayar ağları aracılığıyla tümleşik biçimde sağlayan örgütlenmelerdir. Sunulan hizmetler, farklı biçimlerde çevrim-içi öğrenme içerikleri, uzmanlaşmış sanal merkezler, elektronik kütüphaneler, yönetsel işlevler, eşzamanlı ve eşzamansız iletişim için etkileşimli araçlar, çevrim-içi birlikte çalışma ortamlarını (çalışma grupları, çevrim-içi dersler, seminerler ve uygulamalar, pratik çalışmalar, tartışma forumları, sesli ve görüntülü konferanslar) kapsamaktadır. E-Üniversiteler birçok farklı şekilde

sınıflandırılabilirler Temelde Georgieva ve ark. (2003) tarafından çalışılan bir sınıflama esas alınarak, e-üniversiteleri aşağıda gösterildiği biçimde sınıflamak olasıdır:

1. Coğrafik ölçüğe göre:
 - Küresel
 - Ulusal (Ülkesel)
 - Bölgesel
 - Kurumsal
2. Eğitsel ve yönetsel biçimine göre
 - Öğrenme kalitesine odaklananlar
 - İki modlu veya kombine olanlar (geleneksel öğretim + uzaktan öğretim)
 - Sanal yerleşke tipinde olanlar
3. Hedef kitleye göre
 - Geniş kitle (universal, her yaş)
 - Mesleki (Askeri, ekonomi, sağlık)
 - Şirketler
4. Kapasitelerine göre
 - Küçük (20 derse kadar)
 - Orta (20-2000 ders)
 - Büyük (2000'den fazla ders)

Küresel ölçekteki e-üniversiteler tüm dünya ülkelerinden öğrenci kabul eden, çok dilde eğitim-öğretim yapan örgütlenmelerdir. Birleşik Krallık E-Üniversitesi (21), İskoç Etkileşimli Üniversitesi (18) bu türden e-üniversite örnekleridir. Bölgesel ölçekli üniversiteler, ya bir ülkenin veya bir kıtanın belirli bir coğrafik alanına hizmete veren üniversitelerdir. Afrika Sanal Üniversitesi (1), Estonya e-Üniversitesi (8) bunun tipik örnekleridir. Ulusal ölçekteki e-üniversiteler ise belirli bir ülke veya etnik topluma hizmet veren e-üniversitelerdir. Fin Sanal Üniversitesi (11), İsveç Ağ Üniversitesi (17) ve Katalonya Açık Üniversitesi bunlardan bazılarıdır (20). En yaygın e-üniversite türü olarak kurumsal e-üniversiteler, üniversitelerin kendilerince gerçekleştirdikleri ve geleneksel öğretimdeki kitle ne ise aynısını e-öğrenme için de hedefleyen örgütlenmelerdir. Michigan State Sanal Üniversitesi (16), Kaliforniya Sanal Kampüs (4), Orta Florida Çevrim-içi Üniversitesi (19) gibi üniversiteler bu gruptaki başarılı bazı örnekleri oluşturmaktadırlar.

Fin Sanal Üniversitesi gibi üniversiteler genelde ülke genelinde yüksek öğrenme görmüş birey sayısını arttırmak, e-öğrenmenin sunduğu avantajları kullanarak eğitim-öğretim kalitesini geliştirmek amacıyla olan e-üniversitelerdir (Leionen ve Aikonen, 2004). Bunun yanında, Birleşik Krallık E-Üniversitesi veya İskoç Etkileşimli Üniversitesi gibi üniversiteler kar amacı güden ticari kuruluşlar niteliğindedirler.

E-üniversitelerin çoğu iki modlu türe uygundur. Bir geleneksel üniversite, aynı zamanda uzaktan öğretim ile e-üniversite modunda da çalışabilmektedir. Bu durumda, dersler ve bazı yönetsel işlemler çevrim-içi izlenmekte, ancak öğrenciler belirli sürelerde yerleşkede bulunan laboratuvar veya uygulama alanlarında pratik çalışma ve uygulamalar yapmaktadırlar. Harmanlanmış öğrenme olarak ta tanımlanan bu modelin

gittikçe daha yaygın hale gelmesi beklenilmektedir. Bu modelde, üniversiteler şirketlerle ortaklıklara da gidebilmektedirler. Son olarak, bazı e-üniversiteler ise tamamen sanal ortamda çalışmaktadırlar. Sanal üniversiteler ağ üzerinden gerçek üniversite modellemesi (VRML ile) yapmaktadırlar.

E-üniversitelerin büyük çoğunluğu her yaştan kişiyi hedef alan geniş-kitle veya evrensel e-üniversitelerdir. Ancak bazı üniversiteler sadece belli bir meslek grubuna yönelik eğitim-öğretimi hedeflemektedirler. Yine bazı üniversiteler şirket üniversiteleri (corporate university) modelinde olup yalnız belirli şirket veya işletmelerin elemanlarını eğitmek amacıyla kurulmaktadırlar.

Son olarak e-üniversiteler sunmuş oldukları derslerin, programların ve öğrencilerin sayısına göre küçük, orta veya büyük e-üniversite olarak sınıflandırılabilirler.

E-Üniversitelerin Kuruluş Amaçları

Küreselleşme eğilimlerinin gittikçe güçlendiği günümüzde, bilgi, bilişim ve iletişim üçlüsünün bireyler, kurumlar, işletmeler ve ülkeler için her zaman olduğundan daha önemli bir varlık, kıymet ya da sermaye haline geldiği bir ekonomik şekillenme, yani “yeni ekonomi” ortaya çıkmaktadır. Dahası, bilgi ve iletişim (bilişim) bilgi üretimini ve tüketimini kolaylaştıran ve arttıran temel bileşenler iken bilgi de gelişmiş ekonomi ve yüksek kalitede yaşam biçiminin oluşmasında anahtar bileşen durumundadır. Bu nedenle, gerek yeni ekonomi ve gerekse gelişmiş toplum olmanın temel altyapısı bilgi ve iletişim teknolojilerine ve bunun hızlandığı toplumsal eğitim düzeyindeki yükselmeye dayanmaktadır. Avrupa Bilgi Toplumu (European Information Society) gibi dev bir proje bu amaçlar doğrultusunda uygulamaya konulmuştur. Fin Sanal Üniversitesi, eğitim-öğretimde kaliteyi yükseltmek ve tüm vatandaşlarına eğitim vermek üzere yine bu amaçla kurulmuştur. Çünkü, e-üniversiteler her yaştan, her meslekten yer ve zaman kısıtlaması olmaksızın yaygın toplumsal eğitim gereksinmesini en kolay şekilde yanıtlayacak örgütlenmeler olarak görülmektedir.

Mevcut yüksek öğretimin yürütülmesinde hemen her ülkede ciddi kaynak sorunları vardır. Ülkelerin çoğunda yüksek öğretimde yoğunlaşan dış rekabet korkusu, eğitim-öğretime ayrılan kaynaklardaki düşüşler veya yüksek ticari beklentiler üniversiteleri, eğitim-öğretim sistemlerini gözden geçirmeye ve öğrenmeye kalite ve katkı sağlayamaya doğru iten güçler olmaktadır. Birleşik Krallık e-Üniversitesi böyle isteğin sonucunda ortaya çıkmıştır.

E-Üniversiteler, Türkiye dahil genç nüfusu yüksek ülkelerde herhangi bir yerleşke üniversitesini kazanamayan yüksek sayıda öğrenciye kaliteli bir eğitim-öğretim sağlamak için en akılcı çözümlerden biridir. Orta öğretim kurumlarından mezun gençlerin yüksek öğretim beklentilerini, yeni yerleşke üniversiteleri açarak veya var olan üniversitelerde kontenjanları arttırarak kısa sürede ve etkin biçimde çözmek olanaklı değildir. Bunlardan birincisine başvurulduğunda yüksek maliyet ve nitelikli öğretim elemanı, ikincisinde ise öğretim kalitesinin düşmesi gibi temel sorunlar ortaya çıkabilecektir.

Diğer yandan, geleneksel öğretim kurumlarının altyapıları belirli bir alanda acil gereksinim duyulan işgücü açığını kısa sürede kapatmaya da elverişli olmayabilir. Örneğin, 5 yıl içinde 100.000 civarında BİT eğitim-öğretimi almış nitelikli eleman gereksinimi varsa, bu gereksinim var olan üniversitelerde eğitim-öğretim yaparak

karşılanamaz, ancak mega e-üniversitelerle kolaylıkla çözülebilir. E-üniversiteler, istenmeyen veya tercih görmeyen alan eğitimlerinin sonlandırılması açısından da avantajlıdır. Geleneksel üniversite sistemi yeni düzenlemeler için esnek olmamasına karşın e-üniversite programlarının açılması, kapatılması ve/veya öğrenci alımında kapasite kısıtlaması yapılması daha esnek şekilde gerçekleştirilebilir.

Bilindiği üzere bilginin yarılama ömrü gittikçe düşmektedir. Bu, üniversite mezunlarının, çalışmaya başladıktan kısa bir süre sonra bilgilerini ve becerilerini yenilemesi gerektiği anlamına gelir. Bu gereksinmeyi yerleşke üniversitelerinde çözümlenemeyen kolay olamayacağından e-üniversiteler sürekli eğitim veya yaşam-boyu öğrenme gibi sürdürülebilir eğitim-öğretim oluşumları olarak etkin rol oynayabilirler.

Kess ve Sinko'ya (2002) göre e-üniversiteler, kurumlar, üniversiteler ve araştırma kurumlarının elemanları arasında akademik birlikte çalışmanın yeni kuşak örneğidir. Yeterli teknik ve eğitsel olanak yetersizliği var olan kaynakların kurumlar arasında paylaşılmasını da dayatmaktadır (14). E-üniversiteler bu bağlamda yerleşkelerdeki eğitim ve öğretime destek sağlaması açısından da faydalı olmaktadır.

Son olarak, e-üniversitelerin öğrenme içeriğinin kalitesine odaklanmış olması, birleştirilmiş kaynaklarla üretilen içerik kalitesinin yüksek olması da eğitim-öğretimde amaçlanan düzeye ulaşılması için önemli bir etken durumundadır.

E-Üniversite Örgütlenme Örnekleri

Bir Dünya Bankası Projesi olarak 1997'de kurulan Afrika Sanal Üniversitesi (African Virtual University, AVU), merkezi Nairobi, Kenya'da bulunan ve 17 Afrika Ülkesi'nden 34 öğrenme merkezinin ortaklığıyla oluşturulan ülkeler-arası bağımsız bir öğretim kurumuna dönüştürülmüştür. AVU, öğrenme materyallerini geleneksel (kitap, dergi, cd-rom gibi) ve uydu yayını ve fiberoptik bağlantılar yoluyla dağıtırken bugün İnternet üzerinden etkileşimli aşamaya da geçmiş bulunmaktadır. AVU'nun üye ülkelerde bir veya iki adet koordinatörlük merkezinde uydu yer istasyonları yer almakta, ayrıca Güney Afrika'da merkezi, diğerlerinde ise yedek öğrenme yönetim sistemleri (Learning Management System, LMS) bulunmaktadır. Genelde sertifika ve uzun kurs programlarına kayıtlı 23.000 civarında öğrencisi bulunmaktadır (1).

Fin Sanal Üniversitesi (Finnish Virtual University, FNU), yeni bir üniversite değil, ancak üniversitelerde ağ yapısını geliştirmek ve desteklemek üzere 2001'den beri yürütülen bir proje örgütlenmesidir. Eğitim-öğretim çalışmalarının çoğu üye üniversitelerde, üniversitelerin ortak projeleri kapsamında yapılmakta; derece veya sertifika programlarına sahip değildir. FNU, 20 Fin Üniversitesinin tamamıyla Fin Milli Savunma Okulu'nun, FNU'nun üyeliğiyle oluşturulmuş bir konsorsiyumdur. FNU, üye üniversitelere yeni BİT uyumlarının sağlanması, çevrimiçi öğretim ve araştırmada bilgi ağlarının kullanımı, uyumlu yönetsel uygulamalar (örneğin öğrenci not belgelerinin değiştirilmesi, standartlara uyumlu ders materyalleri gibi) ve çevrim-içi bilgi kaynaklarının sağlanması (çevrim-içi dersler, ders geliştirme araçları, veritabanları vb.) için geliştirme ve destekleme çalışmaları yapmaktadır. FNU, ayrıca üniversiteler arası işbirliği çerçevesinde ortak programlar açılmasına olanak sağlamak amacıyla Leinonen ve Aikonen (2004)'in bildirdiğine göre FNU'ya Fin Eğitim Bakanlığı (9.5 milyon Euro) ve Avrupa Yapısal Fonu (1.5 milyon Euro) tarafından mali destek yapılmaktadır (11, 15).

İsveç Ağ Üniversitesi (Sweeden Net University, SNU), İsveç'in 35 üniversitesi ve yüksekokulu tarafından Mart 2002'de kurulmuş bir birliktelik ürünüdür. Ağ Üniversitesi'ne katılım gönüllük esasına dayalıdır. Amaç, daha fazla insana uzaktan öğretim yoluyla yükseköğretim olanağı sağlamak; ileride İsveç uzaktan öğretimi için bir marka yaratmak amacıyla. SNU, İsveç üniversitelerinde verilen BİT destekli uzaktan öğretim dersleri koleksiyonudur. SNU aracılığıyla erişilen dersler veritabanı öğrencilerin kendilerine uygun ders ve çalışma alanları saptamasını kolaylaştırmaktadır. Sunulan derslerin sayısı konusunda bir kısıtlama söz konusu değildir. Ayrıca derslerin kalitesi üniversitelerin kendi sorumluluğunda olmakla birlikte İsveç Ulusal Yükseköğretim Kurumu tarafından kalite denetimi yapılmaktadır. Dersler tamamıyla e-ders olabileceği gibi bazı zamanlarda üniversitelerde yüz-yüze eğitimler de verilebilmektedir. Derslere kayıt genelde tüm yıl boyunca olabilmekte, ancak bazı dersler için belli zamanlarda olmaktadır. SNU'da verilen dersler için üniversitelere katkılarına göre İsveç Hükümeti'nce 2002'de 23 milyon Euro, 2003'de 18 milyon Euro ve 2004'te ise toplam olarak 11 milyon Euro'luk ödeme yapılmıştır. Üniversite, Härnösand'da bulunan İsveç Ağ Üniversitesi Dairesi tarafından koordine edilmekte olup yıllık 3,9 milyon Euro bütçeye sahip bulunmaktadır. Bu kaynakların büyük bölümü uzaktan öğretim elemanları ve diğer personel arasında yetenek ve becerilerin geliştirilmesi gibi farklı amaçlarla kullanılmaktadır. Ayrıca, bu kaynak uzaktan öğretimden daha fazla yararlanacak alanlar ve konuların saptanmasında da kullanılmaktadır. Daire ayrıca SNU web platformunu (portal) işletmekte ve dersleri yayınlamaktadır. Sistemde şu an için 30 program ve 2000'den fazla ders yer almakta ve 2003 bahar döneminde 86,000 öğrenci kaydı bulunmaktadır (17).

Estonya e-Üniversitesi (Estonian eUniversity, UNIVE), Avrupa Birliği 5. Çerçeve Programı'ndan desteklenen UNIVE Projesi kapsamında, mali kaynakları düşük; bilgi ve iletişim teknolojileri ile çevrimiçi sayısal kütüphane deneyimleri sınırlı olan küçük Avrupa ülkeleri, özellikle Baltık Ülkeleri için bir e-üniversite modeli oluşturmak amacıyla (8).

Birleşik Krallık E-Üniversitesi (UKeU), İngiliz Hükümeti'nce ilk olarak Şubat 2000'de duyurulmuş ve Mayıs 2001'de "UK e-Universities Worldwide Ltd." adında bir şirket olarak hayata geçirilmiştir. Birleşik Krallık (BK) üniversitelerinin hepsi bu şirketin olası ortakları sayılmaktadır. UKeU, HEFCE (Higher Education Funding Council for England = İngiltere Yüksek Öğretim Fonu Konseyi) tarafından sağlanan 55 milyon Sterlin'lik (~ 81 milyon Euro'luk) bir devlet desteği ile kurulmuştur. Ayrıca, Sun Microsystems 3,5 milyon sterlinlik (~5,2 milyon Euro) donanım ve profesyonel hizmet (Öğrenme Yönetim ve İçerik Yönetim Sistemlerinin geliştirilmesi) katkısında bulunmuştur. Galler Yüksek Öğretim Fonu Konseyi (Higher Education Funding Council for Wales) de yıllık 0.3 milyon sterlin destek sağlamaktadır. Fujitsu ise servis kalitesi sağlamak amacıyla barındırma ve iletişim altyapısını oluşturmuştur. UKeU'ya kendi öğrenme ortamını geliştirmek için 10 milyon Sterlin ile bakım ve geliştirme çalışmalarının sürdürülmesi için ayrıca 10 milyon Sterlin daha ayrılmıştır (22).

UKeU, BK yükseköğretimini küresel ölçekte ticari olarak pazarlamak, BK'ta yüksek öğretimi yaygınlaştırmak amaçlarındadır. Şirketin temel etkinliği hem BK hem de dünya genelinde öğrencilere kişisel gelişim kursları ve yüksek öğretim programları sunacak hizmet altyapısı ile UK üniversitelerinin pazarlanmasını sağlamaktır. Açık Üniversite (21) ve Cambridge Üniversitesi'nce ortak olarak geliştirilen Mart 2003'te

“Bağlantılı Ekonomide Öğrenme” mezuniyet sonrası sertifika programı sistemde verilen ilk ders olmuştur. Sonbahar 2003’e gelindiğinde 16 BK Üniversitesi’nden 17 derse kayıt olmuş 900 öğrenci sayısına ulaşılmıştır. Programların bazıları Worldwide Universities Network (WUN) ile birlikte sağlanmıştır (28). UKeU, işletme ve iş idaresi, bilim ve teknoloji, sağlık, İngilizce, öğretmen eğitimi, çevre, savaş çalışmaları ve hukuk gibi 7 alanda eğitim-öğretime odaklanmaktadır. UKeU’ya kayıtlı öğrenciler, anlaşmalı ortak kurumlardan yerel düzeyde yüz-yüze destek te alabilmektedirler. Şu an için planlanan öğrenci sayısına ulaşamama sorunu üzerinde durulmaktadır.

İskoç Etkileşimli Üniversitesi (Scottish Interactive University, SIU), 2002 yılında Heriot-Watt University ve ulusal ekonomik kalkınma ajansı olan Scottish Enterprise’in ortak girişimleriyle kurulmuş olup hem işletme deneyimi ve hem de akademik deneyimleri olan bir ekip tarafından yönetilmektedir. SIU, önde gelen İskoç Üniversiteleriyle uluslar arası tanınır nitelikte eğitim almak isteyen tüm dünyadan öğrenciler arasında yer alan etkileşim köprüsü olarak görülmektedir. Dersler, hem çevrimiçi hem de 20 farklı ülkeden 40 yerel ortak kurum tarafından verilmektedir. Yani, çevrimiçi, etkileşimli ve geleneksel eğitim-öğretimin bir karması şeklindedir. SIU bütçesinin UKeU’nun yaklaşık %4’ü dolayında olduğu bildirilmektedir (18). SIU özellikle Malezya Açık Üniversitesi ve Hong Kong yüksek öğretim kurumlarıyla yakın ilişki içindedir. Geçen yıl SARS nedeniyle okullar kapatılmak zorunda kalınca yaklaşık 30.000 civarında öğrenci “SIU SCHOLAR” programı çerçevesinde temel dersleri izlemiştir (18).

Phoenix Çevrim-içi Üniversitesi (University of Phoenix Online), en başarılı görülen e-üniversite örneklerinden biridir. Temel amaç, çalışan kişilere kişisel gelişimleri için gereksinimlerine uygun eğitim-öğretim ortamı sağlamaktır. Özel bir üniversite girişimi olarak 1976 yılında kurulmuş ve NCA tarafından akredite edilmiştir (24).

Michigan Devlet Üniversitesi’nin Sanal Modu (Michigan State University-Virtual Mode) anılan üniversitenin Internet ve diğer teknolojik olarak gelişmiş ortamlar yoluyla sunulan dersler ve eğitim programlarına verilen genel bir addır. Bu bir tür, geleneksel eğitim programlarının yer ve zamandan bağımsız olarak sunulması anlamına gelmekte ve buna kayıtlı öğrencilerin ayrıca yeni teknolojiyi kullanarak öğrendikleri vurgulanmaktadır (16). Online@UCF ise, Orta Florida Üniversitesi’nin (University of Central Florida) bazı lisansüstü programları Web üzerinden gerçekleştirdiği bir dağıtık ve harmanlanmış öğrenme örgütlenmesidir (19).

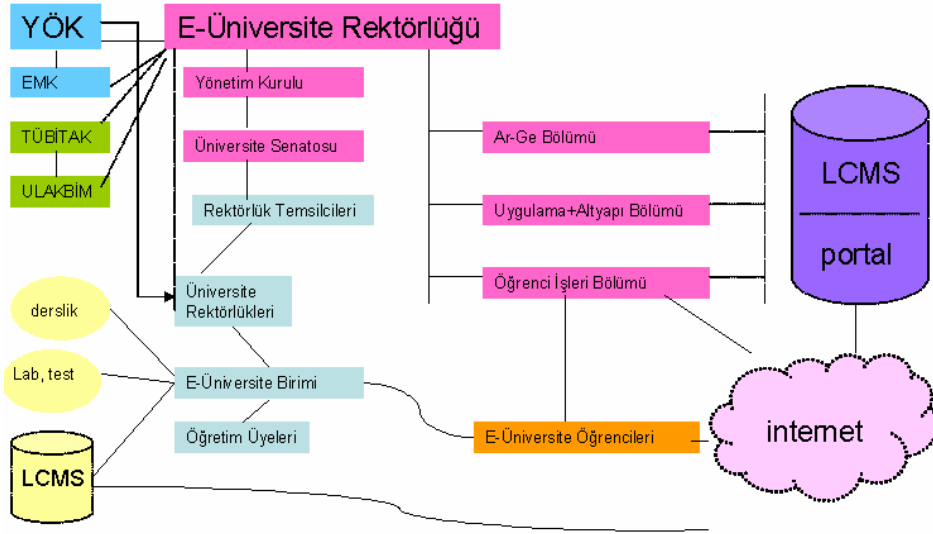
Dünyada çeşitli kurumsal, ülkesel ve küresel ölçekte hizmet veren çok sayıda e-üniversite örgütlenmesi görülmekte olup ilgili bağlantılar ADEC ve Chronicle of Higher Education sitelerinde yayınlanmakta ve listelenmektedir (2,6). European Virtual University (9), Fern Uiversitaet (10), Global Virtual University (13), United Nations University (23), Western Governors University (27), UK Open University (21) ve Canadian Virtual University (3) bunlar arasında başarılı ve farklı örgütlenme modeli olarak incelenebilecek örneklerin başında gelmektedir.

Türkiye Modeli

Bu çalışmada önerilen Türkiye E-Üniversitesi (TeÜ) örgütlenmesi ve oluşumunun yasal veya hukuki yapısı mevcut YÖK Yasası çerçevesinde ele alınarak YÖK altında olması, çalışma modelinin ise özellikle mühendislik bilimleri başta olmak üzere “ikili mod”

veya “harmanlanmış öğrenme” yapısında olması düşünülmüştür (Şekil 2). Bu yaklaşımın esası, akademik ve yönetsel bütünlük bakımından ortaya çıkabilecek sorunları aşmak, modeli bir an önce ileri düzeyde, yeni yasal dayanak gereksinimi olmadan hızlıca uygulamaya koyabilmek düşüncesine dayanmaktadır. Bu nedenle, önerilen örgütlenme modelinde TeÜ Rektörlüğü’nün, diğer üniversite rektörlükleri gibi örgütleneceği, ancak herhangi bir fakülte, yüksekokul vb. akademik birimlere sahip olmayacağı varsayılmıştır. Bu yapılanma, geleneksel anlayıştan uzak yeni bir örgütlenme gerektirmekle birlikte kuruluş aşamasında yasal ayrıntılar ve uyum çalışmaları da yürütülebilir.

Diğer yandan, e-öğrenme modelleri üzerine yapılan çalışmaların birçoğunda tek başına “e-öğrenme” yerine aynı zamanda belli ders ve uygulamaların bir yerleşke içinde yürütüldüğü karma veya harmanlanmış öğrenme modellerinin başarılı olduğu belirtilmektedir. Bunun en güzel örneklerinden biri İskoç Etkileşimli Üniversitesi modelindeki yerel ortak üniversite uygulamaları olup İngiliz E-Üniversitesi’ne göre çok daha başarılı olunmamasının nedenlerden biri olarak görülebilir. Aynı şekilde, Orta Florida Üniversitesi, Fin Sanal Üniversitesi ve İsveç Ağ Üniversitesi’nde de bu modeli benimsediği anlaşılmaktadır. Gelecekte bu modelin daha çok yaygınlaşabileceğini ileri sürmek olasıdır.



Şekil 2. Türkiye E-Üniversitesi Örgütlenme Modeli

Yönetim Organları

TeÜ yönetim organları, Rektörlük, Yönetim Kurulu ve Senato’dan oluşmaktadır. Rektör, doğrudan YÖK tarafından Cumhurbaşkanlığı’na önerilen üç adaydan birinin atanması yoluyla yapılabilir. Üniversite Senatosu, Türkiye üniversitelerinin her birinden

seçilmiş birer üniversite temsilcisiyle, MEB, TÜBİTAK, Askeri Okullar ve üç büyük sivil bilişim örgütünden (TBV, TTGV, TBD) birer üye temsilciden oluşabilir. Senato, kendi içinden 10 üyeyi Yönetim Kurulu üyesi olarak seçebilir.

Birimler

TeÜ, üç ana hizmet birimi veya bölümünden oluşabilir:

- Ar-Ge Bölümü,
- Uygulama + Altyapı Bölümü
- Öğrenci İşleri Bölümü

TeÜ, Ar-Ge Bölümü, gerek TeÜ ve gerekse e-öğrenme alanında bilimsel ve teknik araştırmalar yapan, yeni sistem ve uygulamaları izleyerek Türk yüksek öğretim yapısına uyarlayacak hale getirmek üzere çalışan bir TeÜ organıdır.

Uygulama ve Altyapı Bölümü, TeÜ derslerinin öğrencilerce ekonomik, hızlı ve etkin şekilde izlenebilmesi gerekli uygulamalar ve sistemler (Öğrenci Portalı, LMS, LCMS, Veritabanları, çevrim-içi ve çevrim-dışı öğrenme içerikleri) vs geliştirilmesi ve yönetiminden sorumlu olan bir TeÜ organıdır. Ders kalitesi ve izlenirliği için standartlar Enformatik Milli Komitesi (EMK) tarafından denetlenebilir. Bu organ ayrıca, Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM) ile yakın işbirliği içerisinde yüksek performans gerektiren uygulamalar (QoS, Grid, geniş bant İnternet vb) altyapı gereksinimleri ve uygulamalarının yürütülmesini de gerçekleştirmelidir.

Öğrenci İşleri Bölümü, TeÜ öğrencileriyle doğrudan ilişki içinde olan TeÜ organıdır. TeÜ Öğrenci İşleri, öğrenci kayıt işlemleri, ders izleme, sınav düzenleme ve not kayıt işlemleri gibi temel öğrenci işleri yanında tanıtım, öğrenci ve halkla ilişkiler gibi hizmetleri yürütür. Halkla ilişkiler, tanıtım ve pazarlama hizmetlerini yürütmek üzere iş yoğunluğuna bağlı olarak ayrı bir birim veya altbirim de kurulabilir.

E-Üniversite Birimleri

E-Üniversite Birimleri, TeÜ'yle birlikte çalışarak TeÜ öğrencilerinin sınav, laboratuvar uygulamaları, staj, öğrenci danışmanlığı vb. hizmetleri yerel düzeyde veren ve üye üniversitelerde kurulu olan birimlerdir. Bu birimlerin yöneticileri ve elemanları, üye üniversite rektörlüğünce belirlenmelidir. Birimler, TeÜ adına yerel düzeyde açılan laboratuvarların işletilmesi, staj ve uygulama programlarının yerel yerleşke üniversite rektörlüklerinin belirlemiş plan çerçevesinde uygulanmasını sağlarlar. TeÜ, bu birimlerin yönetiminde olacak şekilde her üniversitede 100-150 bilgisayarlık parklar ve çalışma alanları oluşturabilir. Üniversite yerleşkeleri dışında belediyeler veya valilikler tarafından tahsis edilebilecek alanlar da bu yapılar oluşturulabilir. Ya da, TeÜ bu amaçlarla kendi adına gerekli yerel eğitim-öğretim alanlarını sağlar. Yerel düzeyde İnternet üzerinden öğrenme içerik yönetim sistemleri kapalı ağları da kurulabilir.

Bu birimler, ayrıca TeÜ programlarında yer alan ders ve uygulamalar için TeÜ adına üniversite öğretim elemanlarınca hazırlanacak öğrenme materyallerinin hazırlanma yöntemleri konusunda eğitimler yapar, oluşturulan içeriği üniversite

rektörlüğünce kabulünden sonra incelenmek üzere TeÜ Rektörlüğü'ne iletir, telif hakları vb. sözleşmeleri ve ödemelerini düzenleyerek bağlı olduğu üniversite rektörlüğüne ulaştırır.

Birimler, TeÜ Rektörlüğünün belirlediği şekillerde yerel düzeyde TeÜ öğrencilerinin bilimsel ve sosyo-kültürel işbirliğini geliştirecek etkinlikler de düzenleyebilir.

Öğrenci Kabulü, Öğrenim ve Dereceler

TeÜ'ye öğrenci kabulü, diğer örgün ve açık üniversiteler için geçerli olan mevzuat çerçevesinde yapılır. TeÜ derece ve/veya sertifika programına kabul edilecek öğrenciler için başvuru koşulları ve ÖSS sınav taban puanları TeÜ Rektörlüğü'nce belirlenerek ÖSYM tarafından uygulanmak üzere YÖK'e gönderilir.

TeÜ'yü kazanan öğrencilerin kayıtları doğrudan TeÜ Öğrenci İşleri Dairesi'nce yapılabileceği gibi E-Üniversite yerel birimlerince de yapılabilir. Kayıt sırasında öğrencilerin uygulama, staj veya sınavlarını hangi yerel üniversitede yapacakları da belirlenir.

TeÜ Öğrencileri, derslerini TeÜ Portalı ve TeÜ LCMS sistemi aracılığıyla İnternet üzerinden alır. Her 25-50 öğrenciye birer danışman atanır. Danışmanlar, yerel üniversite öğretim üyeleri arasından bağlı oldukları üniversite rektörlüklerince TeÜ'ye yapılan başvurular arasından seçilir. Öğrenciler, danışmanlarıyla ve derslerini veren öğretim elemanlarıyla sohbet, e-posta veya tartışma forumları aracılığıyla etkileşimde bulunurlar. Öğrencilerin sınavları, öğreticiler tarafından yapılacak ancak diplomalar kayıtlı oldukları üniversitelerce verilecektir. Sınavlar, hali hazır AÖF örneğinde olduğu gibi yürütülebilir veya TeÜ tarafından belirlenen usul ve esaslarla e-üniversite birimlerince yapılabilir.

TeÜ programlarının açılması ve kapatılmasına dair nihai kararları diğer üniversitelerde olduğu gibi YÖK tarafından alınır. Programlar YÖK tarafından onaylanan benzeri ad ve düzeydeki programlarla eşdeğer olmalıdır. Ancak programların açılması/kapatılmasında esnek bir çalışma şekli benimsenmelidir. Diplomalar TeÜ tarafından onaylanmalı ve verilmelidir.

Örgütlenme ve Kuruluş Çalışmaları

TeÜ'nün kuruluş ve temel örgütlenme çalışmaları YÖK denetiminde Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Dekanlığı'nca (AÖFD) üstlenilebilir. AÖFD bu amaçla, üniversitelerde konu uzmanlarından ve hali hazırda İnternet'e Dayalı Uzaktan Öğretim Programları açmış bulunan üniversite temsilcilerinden oluşan bir "TeÜ Çalışma Komitesi" kurup çalışmaları başlatmakla görevlendirilebilir.

Ortak Girişim, Finansman ve Bütçe

Birçok ülkede, e-üniversite örgütlenmeleri hukuki açıdan devlet+akademik denetim ve gözetiminde olmasına karşın özel sektör finansmanı ve ortaklığı da almaktadır. Örneğin, İskoç ve İngiliz e-üniversiteleri böyle oluşturulmuşlardır. Ancak bununla birlikte çoğu ülkede e-üniversite finansmanı devlet tarafından karşılanmaktadır. Türkiye için de bütçe

devlet tarafından sağlanmalı, ancak geliştirme ve sürdürüm faaliyetlerinin bir bölümü için özel sektör ortaklığı düşünülmelidir. Zaten en son YÖK yasa tasarısı taslağında bu yönde bir hüküm de yer almakta ve 48. Madde'de: “*Yükseköğretim kurumları, uzaktan öğretim ve açık öğretim kapsamında ön lisans, lisans ve lisansüstü düzeyde eğitim-öğretim programları ve sertifika programları düzenleyebilirler. Bu amaçla yurt içindeki ve yurt dışındaki yükseköğretim kurumları, telekomünikasyon, bilişim ve medya kuruluşları ve basımevleri ile ortaklıklar ve/veya konsorsiyumlar kurabilirler. Bu tür eğitim-öğretim programlarının, öğrenci girişi, müfredat, sınav ve değerlendirme esasları ve mezuniyet şartları dahil, işleyişine ilişkin usul ve esaslar Yükseköğretim Kurulunun belirleyeceği esaslar çerçevesinde üniversitelerce çıkarılacak yönetmeliklerle belirlenir.*” denilmektedir (29). Mevcut tasarı yasalaşmamış olsa da, bu maddenin e-üniversite oluşumunda yararlı olacağı varsayımıyla mevcut yasaya ek madde olarak konulması düşünülebilir.

Tartışma Ve Sonuçlar

E-Üniversiteler konusunda karşılaşılan ve tartışılan önemli sorunların başında öğrenme kalitesi geldiği izlenimi söz konusudur. Çünkü ve maalesef, e-üniversitelerin büyük çoğunluğunda temel olarak öğrencilere bir eğitim-öğretim ortamı sağlamak yerine öğrenme materyalinin İnternet üzerinden yayımlandığı bir uzaktan öğrenme ortamı sunulmakta; bu da e-üniversite programlarının benimsenmemesine yol açabilmektedir. Bu yaklaşımda, çok sayıda öğrenciye hızlı ve kolay şekilde öğrenme olanağı sağlamak hedeflense de eğitsel kalitenin geliştirilmesi çoğu kez ikinci planda kalabilmektedir. Bu sorun, kaliteli öğrenme materyali oluşturma gayretleri ve öğretim üyelerinin geliştirme sürecine katılmalarını sağlayan yatırımlarla kapatılmaya çalışılmaktadır. E-üniversitelerin başarısında ve rekabet edebilirliğinde anahtar etken öğrenme materyalinin kalitesi ve eğitsel olanaklardır. Bu nedenle, e-üniversite öğrenme içeriklerinin iyi araştırılması, tasarlanması, uygulanması ve desteklenmesi önemlidir. Bu durumda, kurumsal e-üniversite modu yerine ülkesel e-üniversite modunda çalışılması, kaynak yönetimi ve mikatrı bakımından önemli avantajlar sağlayabilecektir.

E-üniversitelerin başarılı olmasında önemli sayılabilecek bir diğer etken, programların geleneksel üniversitelere alternatif değil, ancak onlardan farklı olanları kapsayacak şekilde ele alınması olabilir. Örneğin bazı kamu personeli istihdamında bir ön koşul olarak e-üniversitede ilgili programın tamamlanmış olması koşulu getirilebilir. ABD’de eArmyU (7) buna verilebilecek güzel bir örnek sayılabilir. Ülkelere göre farklılık göstermekle birlikte, sosyal alan programları, hasta bakıcılığı, halk sağlığı, öğretmen eğitimi, kütüphanecilik, bilgi teknolojileri, bilişim, işletme vb. e-üniversitelerde en yaygın açılan derece alanları olarak karşımıza çıkmaktadır.

E-üniversitelerin büyük çoğunluğu birçok üniversitenin bir araya gelerek oluşturdukları bir konsorsiyum modeline dayanmaktadır. Türkiye’de de bazı üniversitelerin belirli konsorsiyumlar oluşturma girişiminde buldukları duyulmaktadır. Ancak, gerek Kanada ve gerekse İskoçya ve İsveç’te görülen ayrı konsorsiyum oluşumlarının son birkaç yıldır ülkesel örgütlenmeye doğru geçiş yaptıkları dikkate alınırsa tüm üniversiteleri bir şemsiye altında buluşturan ağ örgütlenmelerinin yararlı olacağı söylenebilir. Bununla birlikte, Türkiye’de en azından e-üniversite oluşumuna kadar üniversiteler arası konsorsiyumlarla ortak programlar da açılıp deneyim kazanılabilir. Fakat, e-üniversitelerin kurumsal düzeyde veya ayrık

üniversite kümelenmeleri veya ortaklıklarıyla yapılması ileri sürülebilir bir görüş olmakla birlikte, yakın bir hedef olarak, ulusal düzeyde e-üniversite örgütlenmesi Türkiye gibi kaynakları sınırlı ülkeler için en iyi çözümlerden biridir. Çünkü, ulusal düzeyde örgütlenmenin:

- İlginin tek noktada yoğunlaşması ve tanıtılmasını,
- İnsan kaynakları ve mali kaynakların tek elde toplanması ve/veya yönetilmesini,
- Yüksek kalitede ürünlerin ve materyalin üretilmesini,
- Tüm üniversitelere geniş ölçekte destek olmayı ve/veya destek almayı,
- Ulusal ve uluslararası temsilin tek kurumsal bünyede olmasını

sağlamadaki yüksek potansiyeli nedeniyle ulusal veya ülkesel e-üniversite örgütlenmesinin daha yararlı olacağı söylenebilir. YÖK Yasa Tasarısı Taslağı üzerindeki son çalışmalarda, yukarıda değinildiği gibi üniversiteler+özel sektör arasında işbirliği dile getirilmektedir. Ancak, ulusal e-üniversite oluşumu yönünde açık hükümler bulunmadığı da görülmektedir. Öte yandan, tasarı yasalaşmasa bile e-üniversite oluşumlarını belirleyen yeni eklerin hazırlanması ve mevcut yasaya eklenmesi de düşünülebilir. Çünkü, çok sayıda üniversite aday öğrencinin üniversitelere girememesi ulusal bir sorun olmaya doğru gitmektedir. Üniversiteye girişteki yığılmalar standart eğitim-öğretim, kaynak yönetimi, kalite ve yaygınlık açısından ülkesel e-üniversitenin kurulması halinde başarılı şekilde çözülebilecektir.

Sonuç olarak, bu çalışmada önerilen model, tüm üniversitelerin ortak olduğu, destek verdiği ve eğitim-öğretimin birer parçası olduğu ülkesel bir e-üniversite modelidir. Böyle bir model altında örgütlenme ve işleyiş çeşitli açılardan tartışılmış olmakla birlikte, en kısa sürede, YÖK tarafından oluşturulacak bir hazırlık komitesi veya EMK'inin örgütlenme, öğrenme, içerik, işleyiş, teknoloji/ulaştırma, e-programlar vb. başlıklarda ayrıntıları saptayarak bir an önce uygulamaya geçirmesi yararlı olacaktır.

Kaynaklar

1. African Virtual University. <http://www.avu.org>
2. ADEC- *Virtual Universities*. <http://www.adec.edu>
3. Canadian Virtual University. <http://www.cvu-uvic.ca>
4. California Virtual Campus. <http://www.cvc.edu>
5. Cebeci, Z., 2004. *Türkiye'de E-Öğrenme: Sorular, Sorunlar ve Bazı Öneriler*. Akademik Bilişim Konferansı'04 E-Eğitim Paneli, 11-13 Şubat 2003, KTÜ, Trabzon. (Retrieved 7.3.2004, Available online at <http://cebeciz.cu.edu.tr/media/ppt/ab04-eogrenim.ppt>)
6. Chronicle of Higher Education. Distance Education, *The Players*. <http://chronicle.com/indepth/distance/players.htm>
7. eArmyU - <http://www.earmyu.com>
8. Estonian e-University. <http://www.e-uni.ee> , UNIVE Project: <http://www.e-uni.ee/Minerva>.
9. European Virtual University. <http://www.cevu.org>
10. FernUniversität - FernUniversität Hagen. <http://vu.fernuni-hagen.de>
11. Finnish Virtual University. <http://www.virtuaaliyliopisto.fi>

12. Georgieva, G., G. Todorov & A. Smrikarov, 2003. *A Model of a Virtual University –some problems during its development*. International Conference on Computer Systems and Technologies - CompSysTech'2003 (Retrieved on 9.3.2004, online available at <http://ecet.ecs.ru.acad.bg/cst/Docs/proceedings/S4/Iv-29.pdf>).
13. Global Virtual University. <http://www.gvu.unu.edu>
14. Kess, P. & M. Sinko, 2002. *Finnish Virtual University*, 4. Business Meeting in Hagenberg, Austria, 28-29.06.2002. (Retrieved on 9.3.2004, Online available at http://serverprojekt.fh-joanneum.at/sp/meetings/bm4/pdf/kees_FVU_Hagenberg_28_06_02.pdf)
15. Leinonen, T., & R. Aikonen, 2004. *Finnish Virtual University Model*, UNIVE Project Meeting, 18.2.2004 (Retrieved on 9.3.2004, Online available at http://www.e-uni.ee/Minerva/doc/FVU_model.pdf)
16. Michigan State University- Virtual Mode, <http://vu.msu.edu>
17. Sweedish Net University. <http://www.netuniversity.se>
18. Scottish Interactive University - <http://www.interactiveuniversity.net>
19. Online@UCF E-Learning (University of Central Florida). <http://online.ucf.edu>
20. Open University of Catalonia. <http://www.uoc.edu>
21. UK Open University - <http://www.open.ac.uk>
22. UK eUniversities Worldwide (UKeU). www.ukeu.com
23. United Nations University (UNU). <http://www.unu.edu>
24. University of Phoenix Online - <http://www.uophx.edu>
25. TheU-Virtual University. *Virtual Education Web Links*. <http://www.ccon.org/theU/ulinks.html>
26. TheU-Virtual Universities. *Virtual University Projects*. <http://www.ccon.org/hotlinks/vedu.html>
27. Western Governors University. <http://www.wgu.edu/wgu/index.html>
28. Worldwide Universities Network. <http://www.wun.ac.uk>
29. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı, 2004. *2547 Sayılı Yükseköğretim Kanununun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi Hakkında Kanun*” Tasarısı Taslağı (21.01.2004 tarihli üniversite rektörlüklerine gönderilen taslak metin)