

3.10. ABD’DE UYDU İLE UZAKTAN EĞİTİM

Asaf Varol¹

Nurhayat Varol²

ÖZET

Uydu ile uzaktan eğitimi başarıyla sürdüren ülkelerin başında Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere gelmektedir. İngiltere’de 1968’den beri Open University ve Amerika Birleşik Devletlerinde ise 13 yıldan beri uydu ile eğitim veren Ulusal Teknoloji Üniversitesi (NTU) bulunmaktadır. Türkiye’de ise Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi, sosyal dallarda yıllardır uzaktan eğitim sürdürmektedir.

Türkiye uzayda bulunan iki uydusunu çok iyi değerlendirerek, uydu ile uzaktan eğitim çalışmalarını planlı bir şekilde başlatmalıdır. Projenin amacına ulaşabilmesi için, saptanan yöntemin fizibilitesinin çok iyi yapılması gerekir. Bu çalışmada uydu ile eğitim yapan NTU incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan eğitim, NTU, uydu

DISTANCE EDUCATION USING SATELLITE

ABSTRACT

The top countries that use the satellite network education systems are USA and UK. The Open University in the UK has broadcasted educational programs since 1968 while National Technology University in

¹ Prof. Dr., Fırat Televizyonu Genel Koordinatörü

² F.Ü. TBMYO, Öğretim Görevlisi

the USA has broadcasted its programs since 13 years. The Open Faculty of the Anadolu University in Turkey broadcast education programs in social areas.

Turkey should begin to plan distance education using its two satellites in sky. The feasibility of the system has to control carefully in order to reach the goal of the project. In this study the distance education system of the NTU will be discussed.

Key Words: Distance Education, NTU, Satellite

1. GİRİŞ

Gelişmiş ülkelerin birçoğunda farklı uzaktan eğitim modelleri üzerinde çalışmalar sürdürülmektedir. Uzaktan eğitim sistemleri içerisinde uydu ile eğitim gün geçtikçe önem kazanmaktadır.

Uydu ile uzaktan eğitimin güzel bir modelini Amerika Birleşik devletlerinde Ulusal Teknoloji Üniversitesi (NTU) vermektedir. Türkiye'de de benzer bir sistemin kurulması çalışmaları sürdürülmesi gerektiği için, NTU'yu yakından tanımakta yarar görülmektedir.

2. ABD'DE ULUSAL TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ

Amerika Birleşik Devletleri'nde 13 yıl önce uydu ile eğitim faaliyetlerine başlayan Ulusal Teknoloji Üniversitesi; Sertifika ve diplomaya yönelik yüksek lisans programlarını teknik dallarda sürdürmektedir. Günümüzde bu üniversitenin yüksek lisans programlarını 44 ayrı üniversite hazırlamaktadır. Bazı üniversiteler sadece belirli özel alanlarda dersler verirken, bazıları da birçok disipline ait programların hazırlanmasına katkı sağlamaktadırlar. İki üniversite ise İleri Teknoloji ve Yönetim Programları ile NTU'ya katıldıkları için toplam üniversite sayısı 46 olmaktadır. NTU; bu

üniversiteler ve diğer kurumlarla mukaveleler yaparak gereksinimlere uygun ilave müfredat programları geliştirmektedir (**Tablo 1**).

Tablo 1 de NTU’daki yüksek lisans programlarının listesi görülmektedir [1]. Yüksek lisans programlarının günümüzde en geçerli mesleklere ait branşlarda açıldığı ve teknik konuları içerdiği görülür.

Tablo 1 de görülen programlarda 44 üniversite farklı dersler açarak, Ulusal Teknoloji Üniversitesi’ne katkı sağlamaktadırlar. Ancak Northeastern, Arizona ve Southern Methodist Üniversiteleri bağımsız olarak **Tablo 1** yazılı yüksek lisans programlarını yürütmektedirler.

Tablo 1: NTU Yüksek Lisans Programlarının Adları

Yüksek Lisans Programının Adı	Yüksek Lisans Programının Adı
Bilgisayar Bilimi	<i>Özel Ana Programlar</i> <ul style="list-style-type: none">• Bilgi Sistemleri• Kalite ve Güvenlik Mühendisliği• Makine Mühendisliği• Teknik Yönetim• Telekomünikasyon
Bilgisayar Mühendisliği	
Elektrik Mühendisliği	
Kimya Mühendisliği	
Malzeme Bilimi ve Mühendisliği	
Mühendislik Yönetimi	
Üretim Sistemleri Mühendisliği	
Sağlık Fiziği	<i>Diğer Yüksek Lisans Derece Programları</i> <ul style="list-style-type: none">• Bilgi Sistemleri - Northeastern Ü*• Optik Bilimi - Arizona Univ.*• Telekomünikasyon - Southern Ü.* <p>*Bu programlar sadece karşılarında belirtilen Üniversitelere aittir.</p>
Taşıma Sistemleri Mühendisliği	
Teknoloji Yönetimi	
Yazılım Mühendisliği	
Zararlı Atıkların Yönetimi	

2.1. NTU’da Yüksek Lisans Programları

Ulusal Teknoloji Üniversitesi adıyla faaliyetlerini sürdüren uydu üniversitesi, günümüzde ulusal nitelikten çıkarak, uluslararası bir kimlik kazanmıştır. Kuzey Amerika’da Birleşik Devletler, Kanada ve Meksika’ya

uydu üzerinden yapılan yayınlar, 1995'de genişletilerek diğer bir uydu üzerinden Avustralya, Çin, Hong-Kong, Endonezya, Japonya, Kore, Malezya, Yeni Zelanda, Filipinler, Singapur, Tayvan ve Taylan'a kadar ulaştırılmaktadır.

Örnek teşkil etmesi bakımından, günümüzde dünyada oldukça önemli bir branş durumuna gelen Bilgisayar Mühendisliği Yüksek Lisans programı tanıtılacaktır (**Tablo 2**).

Bilgisayar Mühendisliği programı, öğrencileri sayısal teknolojinin dinamik ve hızlı gelişen alanında çalışmaya hazırlar. Bilgisayar Mühendisleri, bilgisayar sistemlerini ve bilgisayarları tasarımlarını yapan elemanlardır. Bu programda 30 sömestri kredilik ders alınmakta ve bu dersler; çekirdek, dikey, yatay ve seçmeli ders olarak sınıflandırılmaktadır (**Tablo 2**).

Tablo 2: NTU'da Bilgisayar Müh. Master Prog. Okutulan Ders Grupları

Gruplar	Dersler
Çekirdek Dersler (En az 8 kredilik ders seçilir)	AD Algoritmalar ve Veri Yapıları
	CA Bilgisayar Mimarisi
	CS Bilgisayar Yazılımı veya SE Yazılım Mühendisliği
Dikey Dersler (En az 10,5 kredilik ders seçilir)	AD Algoritmalar ve Veri Yapıları
	CA Bilgisayar Mimarisi
	CM Bilgisayarlaşma Yöntem. ve T.
	CS Bilgisayar Yazılımı
	DS Sayısal Sistemler
	IS Zeka Sistemleri
	SE Yazılım Mühendisliği
ST Yazılım Teknikleri	
Yatay Dersler (En az 5 kredilik ders seçilir)	Bilgisayar alanı dışında en az beş kredilik iki ders alınır.
Seçmeli Ders (En az 3 kredilik ders seçilir)	Öğrenci 30 krediyi tamamlamak için ilave olarak en az bir ders seçer. Bu dersler Çekirdek, Dikey veya Yatay Ders grupları arasından seçilir.

Çekirdek dersler grubuna ait derslerden en az 8 kredilik ders alınmaktadır ve bu derslerden en az biri **Tablo 2**'de belirtilen derslerden biri olmalıdır. İki tanesi Tabloda görülen iki ayrı alan içerisinde seçilmek şartıyla en az 10,5 kredilik *Dikey Dersler* arasından seçilir.

NTU, Bilgisayar Mühendisliği, tezsiz Yüksek Lisans programı sunmaktadır. Ancak danışmanın ve öğrencinin mutabakatı sonucunda 6 kredilik tez çalışması yapılabilmektedir.

2.2. NTU'da Yazılım Mühendisliği Ders Programı

NTU'da Bilgisayar Mühendisliği programı içerisinde üç ayrı alanda Yüksek Lisans yapılabilir. Bunlar, Yazılım Mühendisliği ve Bilgisayar Mimarisi alanlarıdır. Yazılım Mühendisliği alanına ait dersler **Tablo 3**'de verilmiştir [1]

Tablo 3: Yazılım Mühendisliği Alanında Verilen Dersler [1]

Dersin Kodu	Dersin Adı	Kredisi
Çekirdek Dersler		
AD 720-M	Bilgisayarlaşma Modelleri ve Yöntemleri	3
CA 514-P	Sayısal Bilgisayar Teknolojisi ve Tasarımı	3
SE 710-R	Yazılım Mühendisliği	3
Dikey Dersler		
CS 740-A	İşletim Sistemleri	3
CS 750-R	Veritabanı Yönetim Sistemleri	3
SE 760-S	Yazılım Kalitesi Güvenliği	3
SE 580-P	Yazılım İşlemi ve Risk Yönetimi	3
Yatay Dersler		
MA 520-N	Mühendisler İçin İstatistik	3
MB 710-N	Mühendisler İçin Yönetim	3
Seçmeli Ders		
IS 710-R	Yapay Zeka Kapsamı	3

2.3. NTU Site Üyesi Olma Basamakları

Amerika Birleşik Devletleri içerisinde toplam 46 Üniversitenin işbirliği ile yürütülen uydu ile eğitim programlarından yararlanabilmek için, NTU Site Üyesi kimliğini kazanmak gerekir. Site üyesi olma durumunda sağlanan faydalar şöyle sayılabilir [1].

- Teknik meslekler için uyumluluk ve esneklik
- 46 ayrı üniversitenin işbirliği ile hazırlanan ders müfredatlarına erişim
- Bireysel veya organizasyonların gereksinimlerine ait programlara erişim
- Başarılı lisans mezunlarına eğitim imkanları tanımak
- Part-time mezuniyet eğitimi kesilmeksizin coğrafi transferler oluşabilmesi.

NTU Site Üyesi olabilmek için **Tablo 4**'de basamaklarda açıklanan yol izlenerek gerekli malzemeler sağlanmalıdır.

Amerika Birleşik Devletlerinde halen 880 adet NTU Sitesi bulunmaktadır.

Tablo 4: NTU Sitesi Üyesi Olabilmek İçin Takip Edilmesi Gereken Yol [1]

Adımlar	Açıklamalar
Adım 1	Sadece KU-band sinyallerini alabilecek şekilde tasarlanmış sabit çanak anten.
Adım 2	Sayısal Alıcı/Kod Çözücü, L-band sinyallerini, baseband görüntü ve ses frekanslarına çeviren LNB, Bu cihazlar NTU'dan sipariş edilmelidir.
Adım 3	Site koordinatörünün atanması. Öğrencilerle birinci derecede bu kişi ilişki içerisinde olacaktır.
Adım 4	Ağa giriş ücretinin NTU'ya ödenmesi ve kontratın imzalanarak NTU'ya geri gönderilmesi
Adım 5	Alıcı cihazların kurulması,
Adım 6	Görüntü ve ses kayıt cihazlarının yerleştirilmesi, sınıf ve konferans salonlarının düzenlenmesi, laboratuvarın ve kütüphanenin kurulması ve ilave olarak eğitim koordinatörü ve öğretim eleman desteklerinin sağlanması

Adım 7	Sitede NTU programlarının duyurulması
Adım 8	NTU derslerine kayıt
Adım 9	Dersleri alma ve Derslerin Yönetimi

3. SONUÇ

ABD uydu üzerinden uzaktan eğitim için güzel bir modelini NTU’yu kurarak sağlamıştır. Türkiye’de de yıllardır Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi sosyal dallarda uzaktan eğitim vermektedir. FRTEB’de lise düzeyinde uzaktan eğitim sürdürmektedir. Ancak Türkiye’nin bazı teknik alanlarda da uzaktan eğitim sürdürmesi zorunludur. Özellikle de Türkiye’nin Türk Cumhuriyetleri ile ilişkilerinin pekişmesi ve arzu edilen yakınlaşmanın sağlanabilmesi için TÜRKSAT uyduları kullanılarak NTU modeli bir eğitimin ülkemizde de başlatılması kaçınılmazdır.

KAYNAKLAR

- [1] İNTERNET aracılığı ile <http://www.ntu.edu>

VAROL, A.; VAROL, N.: ABD'de Uydu İle Uzaktan Eğitim, Uzaktan Eğitim,
1998.Kış, S.17-21
