

4.15. UYDU İLE UZAKTAN EĞİTİM

*Asaf Varol

ÖZET

Teknoloji geliştikçe, eğitim için kullanılan yöntemler de süratle değişmektedir. Eğitimde artık alışlagelmiş klasik yöntemlerin yerini modern sistemler almaktadır. Son yıllarda eğitim için kullanılan yöntemler arasında uzaktan eğitim modeli büyük bir hızla gelişme göstermektedir. Uzaktan eğitim için uydu sistemleri kullanılarak yapılan eğitim, dünyada uzaklık sınırı tanımamakta ve her ülkeden adaylar bu tür eğitim kurumlarının öğrencisi olabilmektedir.

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.

İstanbul Teknik Üniversitesi 1995 Yılı'ndan beri İTÜ-UZEM Uzaktan Eğitim Projesi üzerinde çalışmalar yaparak, Doğu Avrupa Ülkeleri, Kafkasya ve Orta Asya Cumhuriyetlerine uydu ile teknik alanlarda eğitim götürmek istemektedir. Bu proje halen Amerika Birleşik Devletleri'nde uzaktan eğitim hizmet, veren Ulusal Teknoloji Üniversitesi'nin (NTU) faaliyetlerine benzemektedir. Ancak bu projenin çok iyi incelenerek yürürlüğe sokulması gerekir. Mevcut proje incelendiğinde bu projenin geliştirilmesi gereken taraflarının görülür.

* Prof. Dr., Fırat Televizyonu Genel Koordinatörü

Türkiye uzayda bulunan iki uydusunu çok iyi değerlendirerek, uydu ile uzaktan eğitim çalışmalarının planlı bir şekilde başlatılmalıdır. Projenin amacına ulaşabilmesi için, saptanan yöntemin fizibilitesinin çok iyi yapılması gerekir. Bu çalışmada uydu ile eğitim yapan NTU incelenecek ve Türkiye'de nasıl bir uydu eğitimi verilmesi gerektiği konusunda önerilerde bulunulacaktır .

ABSTRACT

The methods that used for education are changed rapidly parallel to the development of Technology. For the education the modern systems take place instead of the conventional methods. In last several years distance education methods develop very rapidly comparing to the other education systems. The distance education that uses satellite network facilities has no limitation to broadcast its programs overall of the world. Therefore students from each countries can enrol as a student of the so kind of distance education.

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

Istanbul Technical University has planned to establish a satellite university of science and technology for the regions of eastern Europe and central Asia since 1995. This project is similar to the method that the NTU already uses. Before establishment, this project should be reviewed carefully again. Because there are important points that should be improved.

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 and some recommendations will be submit which kind of distance education using satellite network should be established in Turkey .

5.1 GİRİŞ

Gelişmiş ülkelerin birçoğunda farklı uzaktan eğitim modelleri üzerinde çalışmalar sürdürülmektedir. Uzakta eğitim sistemleri içerisinde uydu ile eğitim gün geçtikçe rağbet görmektedir .

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

5.2. 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.

Varol, A.: “Uydu İle Uzaktan Eğitim”, Türkiye, Türk Cumhuriyetleri ve Asya Pasifik Ülkeleri Uluslararası Eğitim Sempozyumu, 24-26 Eylül 1997, Elazığ, S: 146-158

Tablo 5.1 de NTU'daki yüksek lisans programlarının listesi görülmektedir [1]. Yüksek lisans programlarının günümüzde en geçerli mesleklere ait branşlarda açıldığı ve teknik konular içerdiği görülür

Yüksek Lisans Programının Adı	Yüksek Lisans Programının Adı	
Bilgisayar Bilimi	Öze/ Ana Programlar	
<i>Bilgisayar Mühendisliği</i>		• <i>Bilgi Sistemleri</i>
Elektrik Mühendisliği		• Kalite ve Güvenlik Mühendisliği
Kimya Mühendisliği		• Makine Mühendisliği
a. Malzeme Bilimi ve Mühendisliği		• Teknik Yönetim
Mühendislik Yönetimi		• Telekomünikasyon
Üretim Sistemleri Mühendisliği		
b. Sağlık Fiziği	C. DİĞER YÜKSEK LİSANS DERECE PROGRAMLARI	
Taşıma Sistemleri Mühendisliği	• Bilgi Sistemleri-Northeastem Ü.*	
Teknoloji Yönetimi	• Optik Bilimi –Arizona Univ.*	
Yazılım Mühendisliği	• Telekomünikasyon -Southem Ü.*	
Zararlı Atıkların Yönetimi	*Bu programlar sadece karşılıklı belirtilen Üniversitelere aittir.	

Tablo 5.1: NTU Yüksek Lisans Programlarının Adları

Tablo 5.1 de görülen programlarda 44 üniversite farklı dersler açarak, Ulusal Teknoloji Üniversitesi'ne katkı sağlamaktadırlar. Ancak Northeastem, Arizona ve Southem Methodist Üniversiteleri bağımsız olarak **Tablo 5.1** yazılı Yüksek lisans programlarını yürütmektedirler.

5.2.2. 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

Varol, A.: “Uydu İle Uzaktan Eğitim”, Türkiye, Türk Cumhuriyetleri ve Asya Pasifik Ülkeleri Uluslararası Eğitim Sempozyumu, 24-26 Eylül 1997, Elazığ, S: 146-158

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 Tayland'a kadar ulaştırılmaktadır.

Örnek teşkil etmesi bakımından, günümüzde dünyada oldukça önemli bir branş durumuna gelen Bilgisayar Mühendisliği Yüksek Lisans programı tanıtılacaktır (**Tablo 5.2**).

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.

TABLO 5.2: NTU'DA BİLGİSAYAR MÜH. MASTER PROG.

OKUTULAN DERS GRUPLARI

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 5.2**).

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.

5.2.1. 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 5.3**'de verilmiştir [1]

Varol, A.: “Uydu İle Uzaktan Eğitim”, Türkiye, Türk Cumhuriyetleri ve Asya Pasifik Ülkeleri Uluslararası Eğitim Sempozyumu, 24-26 Eylül 1997, Elazığ, S: 146-158

Dersin Kodu	Dersin Adı	Kredisi
D. ÇEKİRDEK 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	Veri Tabanı 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 Dersler		
IS 710-R	Yapay Zeka Kapsamı	3

Tablo 5.3: Yazılım Mühendisliği Alanında Verilen Dersler [1]

5.2.3. 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].

Varol, A.: “Uydu İle Uzaktan Eğitim”, Türkiye, Türk Cumhuriyetleri ve Asya Pasifik Ülkeleri Uluslararası Eğitim Sempozyumu, 24-26 Eylül 1997, Elazığ, S: 146-158

- 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 5.4**'de basamaklarda açıklanan yol izlenerek gerekli malzemeler sağlanmalıdır.

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

Tablo 5.4: NTU Sitesi Üyesi Olabilmek İçin Takip Edilmesi Gereken Yol[1]

Amerika Birleşik Devletlerinde halen 880 adet NTU Sitesi bulunmaktadır .

5.3. İTÜ UZEM UZAKTAN EĞİTİM PROJESİ

İTÜ-Uzaktan Eğitim Merkezi (İTÜ-UZEM) projesinde yeni eğitim teknolojileri kullanılarak, uydu üzerinden mühendislik ağırlıklı lisansüstü lisans ve hayat boyu eğitimin sürdürülmesi amaçlanmaktadır. İTÜ şemsiyesi altında bir uzaktan eğitim merkezi kurmak amacıyla UNESCO ile temasta bulunulmuş ve 25 Ekim-16 Kasım 1995 tarihleri arasında Paris’te yapılan UNESCO 28. Genel Konferansında İTÜ’nün Doğu Avrupa Ülkeleri ile Kafkasya ve Orta Asya Cumhuriyetlerine, uydu yayın yolu ile eğitim faaliyetinde bulunması için fizibilite çalışması yapılması kararlaştırılmıştır.

Bu proje İTÜ, ODTÜ ve Boğaziçi Üniversitesi işbirliği ile yürütülen bir proje olup, amaç Türkiye’nin uydularından faydalanarak Avrupa’yı, Türkiye’yi ve Asya’yı kapsayacak şekilde fen ve teknoloji alanlarında uzaktan eğitim vermektir. Proje için Dünya bankasından kredi talep edilecektir.

5.3.1. İTÜ-UZEM Projesindeki Olumsuzluklar

İTÜ-UZEM projesi incelendiğinde, bu projenin sistem açısından ABD’deki NTU’ya birçok yönü ile benzediği görülür. ABD’de başarı ile uzaktan eğitim sistemini sürdüren bir sistemin Türkiye’de kurulmaya çalışılması önemli bir gelişmedir. Ancak donanım sistemi açısından benzerlik bulunmakla birlikte, yönetimde birçok farklılıklar görülür.

İTÜ-UZEM projesi dikkatlice incelendiğinde, İTÜ; BÜ ve ODTÜ haricindeki diğer tüm üniversitelerimizin bu proje kapsamında sadece müşteri konumuna düşürüldüğü görülür. Bu durumu görmek için İTÜ-UZEM projesinin bazı bölümleri aşağıya aktarılmıştır .

İTÜ-UZEM projesi II-AMAÇ başlığı altında aşağıdaki bilgiler verilmektedir.

"Bu uygulama verici durumda olan üniversitelerdeki derslerde fazla bir değişiklik gerektirmeyecektir. Derslerin bu işe uygun şekilde donatılmayıp sınıflarda verilmesi, dersi veren öğretim üyesinin dersi her bakımdan daha dikkatli planlaması, hazırlaması ve vermesi, bu şekilde verilen derslerde araya deney, demonstrasyon, bilgisayarla simülasyon v.b. destek unsurlar katılması, verilen derslerin çekiciliğini ve etkinliğini artıracak yararlı hususlardır. Bu şekilde verilen derslerin alıcı taraftaki üniversitelerin öğrencileri için kredili dersler arasında tanımlanması, ara sınavlar, ödevler ve yarıyıl sonu sınavlarının dersi veren öğretim üyesinden de destek alınarak hazırlanıp alıcı eğitim kurumundaki genç öğretim üyeleri tarafından yapılması ve değerlendirilmesi gerekir.

İTÜ-UZEM Uzaktan Eğitim Projesinin II-AMAÇ bölümünde yukarıda verilen satırlar dikkatlice incelendiğinde, alıcı bir üniversitedeki genç bir öğretim üyesi, uydu aracılığı ile İTÜ de bir öğretim üyesi tarafından verilen bir ders için asistan gibi kullanılması söz konusudur. Bu tür bir görevin genç öğretim üyelerince kabullenmesi beklenemez.

"Uzaktan eğitim ağı üzerinden bu şekilde verilen derslerin iyi hazırlanmış ders notları veya kitapları ile desteklenmesi gerekir. Bu da verici taraftaki deneyimli öğretim üyelerinin kitap yayını etkinliğini teşvik edecek yararlı bir unsurdur."

Yukarıdaki cümlede verici üniversitenin öğretim üyelerinin kitap yayını etkinliğinin teşvik edilmesi, olumlu bir düşüncedir. Ancak bu durum diğer üniversitelerdeki öğretim üyeleri için de planlanmalıdır.

İTÜ-UZEM Projesinin VI-AĞ YAPISI, SİSTEM NİTELİKLERİ VE MALİYETLER bölümünde Alıcı Düğümler (RO-Düğümler)

paragrafında aşağıdaki ifadeler yer almaktadır:

"Alıcı Düğümler (RO-Düğümler): Ana merkez erişim kontrol iznine bağlı olarak alış yapabilecek, uydudan tam erişim düzenine sahip eğitim kuruluşları ve/veya firmalardır... Alıcı düğümlerdeki alış ve eğitim ile ilgili tüm donanım, yer, kuruluş ve işletme maliyetleri ile sisteme ödenecek alış hakkı (access rights) giderleri, alıcı düğüme aittir. Alış hakları, bu eğitim kurumlarının bütçelerinden karşılanacaktır. Sistem içinde yer alan alıcı düğüm adedine teknik bir sınır yoktur. "

Yine aynı bölümde en son paragrafta,

"Gerek C- ve gerek RO-düğümler ile ilgili yerlerin ve bu yerlerin teknik olmayan malzemesinin (mobilya, büro makineleri vb.) temini ve bunlarla ilgili giderler ve bu yerlerin ısıtma-soğutma, temizlik, elektrik, su ve benzeri giderleri, düğümün yer aldığı kuruluşun, sisteme katkısı olarak kendi kaynaklarından temin edilecektir. " ifadesine yer verilerek, başka üniversitelere mali sorumluluklar getirilmektedir .

İTÜ-UZEM projesi X-İŞLETME BÜTÇESİ bölümü içerisinde yer alan GELİRLER, TAHAKKUK ve TAHSİLAT başlığı altındaki paragrafta aşağıdaki cümleler yer almaktadır:

1- C- ve RO_düğüm sisteme giriş ve üyelik aidatları (yıllık sabit miktar}

"Sisteme üye olan eğitim kurumları ve kuruluşlar, üyelik için girişte bir defaya mahsus bir giriş ücreti öderler. Üye kaldıkları sürece her yıl da belli bir aidat ödeyeceklerdir. "

2-C- ve RO-düğüm ders başına katkı aidatları

" Sisteme üye olan eğitim kurumları ve kuruluşlar, sistemden aldıkları her ders başına sabit ders ücreti öderler."

3- C-ve RO-düğüm öğrenci başına katkı aidatları

"Öğrenci başına bir katkı payı, alıcı düğümün borç hanesine yazılır. Öğrenci katkı paylarını, alıcı düğümler kendi bütçelerinden veya öğrencilerden sağlayabilirler. "

Görüldüğü üzere alıcı konumundaki üniversiteler için mali yükümlülükler konulmaktadır .Halen maddi dar boğaz içinde bulunan üniversitelere ek bir yük getirecek bu projenin önceden ilgili üniversitelere bildirilerek bu konuda görüş istenmesi gerekmez miydi?

5.3.2. İTÜ'de Yapılan Uydu ile Eğitim Toplantısı

10-11 Mart 1997 tarihleri arasında İTÜ'de "Establishment Of A Satellite University Of Science And Technology For The Regions of Eastern Europe And Central Asia" toplantısı yapılmıştır. Bu toplantıda İTÜ-UZEM "Eğitim Projesinin diğer üniversitelere tanıtımı amaçlanmıştır.

Bu toplantıya, UNESCO Temsilcisi Dr. Dueb Lakhder, Danimarka Roskilde Üniversitesin'den Prof. Dr. Erik W. Thulstrup, Azerbaycan Üniversitesi'nden Prof. Dr. Refik Methiyev, Romanya Bükreş Üniversitesi'nden Prof. Dt .Stelian Galetuse, Bulgaristan Sofya Üniversitesi'nden Prof. Dr. Venelin Jivkov, Tunus Üniversitesi'nden Anabi Mohamed, Türkiye Üniversitelerinden Rektörler, Rektör Yardımcıları veya temsilcileri katılmışlardır.

Toplantıda bulunan katılımcıların hemen hemen tümü, toplantının asıl amacını saptamada güçlük çekmişlerdir. Çünkü toplantı ile ilgili üniversitelere gönderilen fakslarda asıl amacın İTÜ-UZEM projesine destek aramak olduğu gizlenmiştir. Toplantı esnasında diğer ülkelerdeki uzaktan eğitim çalışmalarından bazıları üzerinde konuşmalar yapılmış ve daha sonra İTÜ- UZEM projesi sınırlı olarak tanıtılmıştır .Proje tanıtımında mümkün olduğunca bu projenin diğer üniversitelere getireceği maddi yüklerden

bahsedilmemiştir. Toplantı sonrasında önceden hazırlanmış bir *Uzlaşma Metninin* temsilcilere imzalatılması istenince, temsilcilerin bir çoğu tereddüde düşerek, atacakları imzaların kendi üniversitelerini ne oranda bağlayacağını, öğrenmeye çalışmışlar ve bu tür bir yetkilerinin olmadığını beyan etmişlerdir. Bu tereddütlü durum karşısında *Uzlaşma Metni* yeniden kaleme alınmış ve son olarak aşağıdaki şekli ile katılımcıların imzasına sunulmuştur .

5.3.3. Uzlaşma Metni

UNESCO DELEGASYONUN 10-11 Mart 1997 Tarihlerinde İstanbul Teknik Üniversitesi'ne Yaptığı Ziyarete İlişkin Uzlaşma Metni

UNESCO delegasyonu, İstanbul Teknik Üniversitesi ilgilileri, Türk üniversitelerinden 35'i aşkın temsilci, çeşitli endüstri kuruluş temsilcileri ve Bükreş Politeknik (Romanya), Sofya Teknik (Bulgaristan) ve Azerbaycan Teknik (Azerbaycan) Üniversitelerinden üst düzey temsilcilerinin katıldığı iki günlük toplantı sonucunda aşağıdaki kararlar alınmıştır.

1. UNESCO Genel Kurulu'nun 28. oturumunda desteklenmesi kararı alınan Doğu Avrupa, Kafkasya ve Orta Asya Cumhuriyetlerine Uydu Yayını Aracılığıyla Uzaktan Eğitim başlıklı proje konusunda İstanbul Teknik Üniversitesi'nin planlanan şekliyle teknik proje önerisini tamamladığı ve ulusal uydu yayın şebekesi kurulması aşamasında önemli adımlar attığı görülmüştür. Katılımcı üniversitelerin temsilcileri ekte verilen imzalı belge, ulusal şebekenin bir üyesi olma konusundaki niyetlerini belirtmişlerdir.

2. İstanbul Teknik Üniversitesi proje bütçesi ile ilgili son düzeltmeleri yapmasını takiben projeye finansal destek sağlama çalışmalarına girişecektir

3. UNESCO delegasyonunun 26-29 Mart 1996'da İstanbul Teknik Üniversitesi'ne yaptığı ziyarete ilişkin uzlaşma metninde belirtildiği şekliyle projenin fiziksel altyapısının Şubat 1997 itibariyle bitirilmesi öngörülmüştür. Ulusal şebekenin kurulması konusunda karşılaşılan zorluk ve gecikmeler, bu tarihin 1997'nin ikinci yarısına kaymasını kaçınılmaz kılmıştır .

5.3.4. Uzlaşma Metninin İmzalanması

Yukarıdaki metin İTÜ Rektörü Sayın Prof. Dr. Gülsün Sağlamer ve UNESCO Engineering and Technology Division'den Sayın Dr. Dueb M. Lakhder tarafından imzalandıktan sonra katılımcıların ayrı ayrı imzasına sunulmuştur. Bu Uzlaşma Metnini bazı katılımcılar imzalamaktan imtina etmişlerdir. Fırat Üniversitesi Temsilcisi Prof. Dr. Asaf Varol ise, Uzlaşma Metnine aşağıdaki notunu düşükten sonra imzalamıştır.

"Not: Ulusal şebekenin bir üyesi olmanın yanında, doğrudan projede (Fırat Üniversitesi'nin) aktif rol almasını ve Elazığ Fırat Üniversitesi'nin Doğu Anadolu'da uplink sistemiyle katılımının uygun olacağı kanaatindeyim."

Projede İTÜ, ODTÜ ve Boğaziçi Üniversitesi yürütücü rolü oynarken, diğer Üniversitelerin sadece şebekenin birer üyesi olarak projeye edilmek istenmesi isteği nedeniyle, söz konusu Uzlaşma Metine yukarıdaki **Not** düşülmüştür. Çünkü uzaktan eğitimle ilgili tüm kaynakların önemli bir bölümü bu üç üniversiteye aktarılacak, bu üniversitelerin hazırlayacakları ders materyalleri diğer üniversitelere gönderilecek ve diğer üniversiteler sadece alıcı (Receive Only) konumunda olacaklardır. Alıcı üniversiteler ayrıca kendi bütçelerinde bu projenin yürütülmesi amacıyla .kaynak ayırmak durumundadırlar. Örneğin Fırat Üniversitesi herhangi bir alanda hazırladığı eğitim programını bu sistemde sunup sunamayacağı tam açık değildir. Proje incelendiğinde bu durum ile ilgili sadece VI-AĞ YAPISI,NİTELİKLER ve MALİYETLER bölümünde diğer eğitim kurumlarının katkı

sağlayabilecekleri *"İstanbul ve Ankara dışında yer alan ve eğitim programı 'katkısında bulunacak diğer eğitim kurumlarının da, belirtilen şekillerden biri ile, bu iki C-düğümünden birine bağlanmaları gerekecektir."* ifadelerinde yer almaktadır.

Diğer üniversiteler doğrudan uyduya yayın gönderemeyecektir. Oysa İstanbul'da iki ayrı üniversite, (İTÜ ve Boğaziçi Üniversitesi) uyduya doğrudan erişebilecektir. Bu üç Üniversite haricindekilerin hepsi bir bakıma sadece müşteri olarak kabul edilmektedir.

5.1 4. SONUÇ

İTÜ-UZEM Uzaktan Eğitim Projesi, ABD'deki NTU'nun hemen hemen kopyasıdır. Bu tür bir sistemin ülkemizde kurulmasının fayda sağlayacağı açıktır. Ancak projede aşağıda belirtilen hususlar nedeniyle arzu edilen başarı sağlanamayabilir.

- İTÜ-UZEM Uzaktan Eğitim Projesi netice itibariyle diğer üniversitelerin de katkılarıyla yürütülecek bir projedir. Bu nedenle bu proje hazırlanırken diğer üniversitelere projenin yeterince tanıtılmış olması, bu ağın üyesi olmak isteyip istemeyecekleri ve katkılarının neler olabileceği önceden sorulmalıydı.
- Proje diğer katılımcı üniversitelere maddi yük getirmektedir. Bu maddi yükün, doğrudan katılımcı üniversitelerin kendi bütçelerinden karşılanması isteği yanlıştır. Oysa projeye nereden kaynak sağlanacaksa, aynı kaynaktan katılımcı (Receive only) üniversitelere de maddi destek sağlanabilmesi halinde, bu projeye diğer üniversitelerimizin daha istekli katılmaları sağlanabilir.

- Projenin birçok yerinde gizli hissedilen bir durum, yürütücü konumundaki üniversitelerimizin dışındaki üniversitelerin, bu tür bir eğitime katkı sağlayamayacakları kanısının doğmasıdır. Alıcı konumundaki üniversitelerimizin sadece program alıcısı ve işin alt düzeydeki, organizasyonunda görevlendirilmesi, ayrıca alıcı üniversitelerdeki genç öğretim üyelerinin, verici üniversitedeki bir öğretim üyesinin asistanlık, işlerini yürütmesi ifadeleri bu kanıyı ortaya koymaktadır.
- Türkiye'de uzun yıllardan beri Açık öğretim faaliyetlerini başarı ile sürdüren Anadolu Üniversitesi'nden, MEB FRTEB'den, 1992'den beri televizyonla uzaktan eğitim sertifika programları yürüten Fırat Üniversitesi'nden, Uzaktan Eğitim Vakfı (UZEV) ve benzeri kuruluşlardan görüş sorulmaması ve bu birimlere projede aktif görev verilmemesi eksiklidir.
- Bu projede sadece İstanbul ve Ankara'da TÜRKSAT uydularına uplink sistemleri kurmak yanlıştır. Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgelerinde hüküm süren terörü önlemede, bu bölgede ekonomik katkı sağlamanın önemli rolü olacaktır. Bu nedenle sürekli Türkiye'nin batısında modern sistemlerin kurulması yerine, Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgelerimizde de bu tür tesislerin kurulması mutlaka başlatılmalıdır. Hidrolik potansiyeli nedeniyle bu bölgelerimizde oldukça büyük kapasitelerde hidrolik santraller kurulmuş ve başarı ile çalıştırılmaktadır. Yeni santraller de kurulmaya devam etmektedir. Diğer teknolojilerin de bu bölgeye kaydırılması, bu bölgelerimizde halen hüküm süren her türlü ekonomik sorununu azaltmaya katkı sağlayacaktır. O nedenle bu bölgelerimizdeki üniversitelerimiz de çok büyük görevler düşmektedir .

- Fırat Üniversitesi mevcut potansiyeli ile yeni teknolojilerin bu bölgelere taşınmasında aktif rol almayı hedeflemekte ve uzaktan eğitim hedeflerini daha şimdiden belirlemiş durumdadır [4]. Bu nedenle İTÜ-UZEM projesinde aktif görev almak ve eğitim programları hazırlayarak bölgeye ve diğer yörelere katkı sağlamayı istemektedir. İTÜ-UZEM projesi NTU'ya benzerlik sağlayacaksa, tüm yönleriyle bunu yapmalıdır. Çünkü NTU'da eğitim programları 46 üniversitenin işbirliği ve ortak programlar hazırlamasıyla yürütülmektedir. Tekelcilik tarafı bulunmayıp, üniversiteler arasında işbirliği kurularak eğitim sürdürülmektedir. Başarılarının sırrı da bu işbirliğinden kaynaklanmaktadır.

Varol, A.: “Uydu İle Uzaktan Eğitim”, Türkiye, Türk Cumhuriyetleri ve Asya Pasifik Ülkeleri Uluslararası Eğitim Sempozyumu, 24-26 Eylül 1997, Elazığ, S: 146-158

5.KAYNAKLAR

- [1] İNTERNET aracılığı ile <http://www.ntu.edu> adresinden temin edilen dokümanlar
- [2] İNTERNET aracılığı ile <http://www.ehb.itu.edu.tr/~ituuzem> adresinden temin edilen dokümanlar
- [3] VAROL, A. (1996), Televizyon-Telekonferans ve İnternet Sistemlerinin Uzaktan Eğitim Amaçlı Kullanımı, Türkiye 1. Uluslararası Uzaktan Eğitim Sempozyumu, 12-15 Kasım 1996, Bildiriler Kitabı: 659-667
- [4] İSBİR, E., G.; VAROL, A. (1997) Distance Learning Goals of Fırat University, Distance Education, Summer 1997, 42-44