

# TARİHSEL SÜREÇTE UZAKTAN EĞİTİM SİSTEMLERİNİN MALİYET-ETKİNLİK ANALİZİ

Dr. Mediha TEZCAN\*

## GİRİŞ

Dünyada ilk kez yükseköğretimde uzaktan eğitim sistemi ile eğitim vermeye başlayan ilk kurum İngiltere'de Açık Üniversitedir. Açık Üniversitenin kuruluşunu takip eden yıllarda İngiltere'de, yükseköğretimde hem örgün hem de uzaktan eğitim sisteminin sayısal verileri farklı zaman dilimlerinde farklı araştırmacılar tarafından değerlendirilmiştir. Araştırmacıların farklı zaman dilimlerinde Açık Üniversiteye ait buldukları ortak ekonomik sonuçları, uzaktan eğitim sistemlerinin teorik yapısını oluşturmuştur. Uzaktan eğitim sistemlerinin ekonomik yapısına dair uluslararası literatürde 1990'lı yılların sonlarında da ana kaynak olarak hâlâ dipnot olarak düşülen 6 ana analiz çalışmasına ulaşılmıştır. İlgili araştırmalar çalışmada ayrı ayrı olarak bulgular çıkarılacak sonuç bölümünde araştırmalardan çıkan ortak özellikler yorumlanmıştır.

## 1. WAGNER'IN AÇIK ÜNİVERSİTE MALİYET ANALİZİ (I)

Wagner, 1972 yılında İngiltere'deki Açık Üniversitenin ilk maliyet analizi çalışmasını yapmıştır. Geleneksel üniversitelerin maliyet yapısını, Robbins'in verilerinden yararlanarak Açık Üniversite bütçe verilerine uyarlamıştır<sup>1</sup>. Wagner ekonomik analizi şu sonuçlara ulaşmıştır:

- Açık Üniversitenin lisans öğrenci başına ortalama maliyeti, 251.0£ (653.9\$)'dir<sup>2</sup>. Örgün Üniversitenin tam zamanlı lisans öğrencisinin ortalama maliyeti 1.010£ (2.6315\$)'dir. Açık Üniversitenin eş düzeydeki lisans öğrencilerinin kişi başına düşen sürekli ortalama maliyetinin, örgün üniversitelerdekilere oranla %25'ine yaklaşıktır.

- Açık Üniversitedeki öğrenci başına düşen sabit sermaye maliyeti, örgün üniversitelerin %6'sıdır.

- Açık Üniversitede okuyan, sonra eğitimini yarıda bırakan (kaydını sildiren) öğrenci oranı %85 olursa (uzaktan eğitim sistemiyle eğitim yapan kurumlarda kayıt sildirme oranı klasik eğitim sisteminde okuyan öğrencilerin kayıt sildirme oranının yüksekliği istatistik verilerle bulunmuştur.) mezun öğrenci başına düşen ortalama maliyetin, örgün üniversitelerdekilerle eşit oranda olduğu saptanmıştır.

Açık Üniversitelerdeki lisans öğrencisinin, öğrenci başına düşen toplam kaynak maliyetinin, aynı bilim dalında eğitim gören örgün üniversitelerdeki lisans öğrencilerinin öğrenci başına düşen kaynak maliyetinin 1/6 oranında olduğu belirlenmiştir.

Wagner'in çalışmasına göre, okulu yarıda bırakanların oranı %85 gibi yüksek bir orana ulaşsa bile Açık Üniversite, örgün üniversite eğitiminden daha ekonomiktir.

Wagner'in ekonomik analizi sonucunda ulaştığı Açık ve Örgün Üniversitelerin maliyet karşılaştırması verileri Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Açık ve Örgün Üniversite Maliyet Karşılaştırması

Hesaplama	Açık Üniversite	Örgün Üniversite
A. Öğrenci Başına Ortalama Cari Maliyet	251£	960£
B. Öğrenci Başına Sabit Sermaye Maliyeti	165£	3000£
C. Mezun Başına Cari Ortalama Maliyet	%85 terk oranında 4000£	4000£
D. Öğrencisi Başına Toplam Kaynak Maliyeti	268£	1577£

*Kaynak: WAGNER (1972) The Economics... a.g.e. Tablo XIII, s.181.  
1971 yılında 1 Sterlin = 2.6055 ABD Dolarıdır.  
15 Kasım 2001 1 Sterlin = 1.4364 ABD Doları*

Wagner, Açık Üniversitenin eğitim sistemini 5. ana bölümde maliyetlendirmiştir. Bunlar: 1. Yazışma materyalleri, 2. Televizyon yayınları, 3. Radyo programları, 4. Yerel çalışma merkezleri, 5. Yaz döneminde üniversitelerde danışmanlık hizmetlerinin verildiği eğitim sınıflarıdır. İlk üç madde her bir öğrenci için yapılan maliyet harcamasıdır. Son iki madde doğrudan öğrenci-öğretmen ilişkisini içermektedir. Öğrencilere akademik dışı sorunlarında da danışmanlık hizmeti verilmektedir.

Yazışma materyalleri, televizyon programı üretimi, yayını ve radyo programları, sabit maliyetleri oluşturmaktadır. Bir televizyon programının üretim maliyeti, 1 öğrenci ile 5 milyon öğrenci için aynıdır, değişmez. Değişken maliyet (yazışma durumunda) basım ve postalama maliyetidir. Paketlerde gönderilen bağlı maddeler (slayt, kayıtlar... vb.) de değişken maliyet olarak hesaplanmaktadır. Bunların yanında, öğrenci sayısına göre değişen tek büyük maliyet, kişisel öğretim servisleriyle ilgilidir. Hem harcama, hem de doğrudan maliyet dayatılabilen çeşitli koşullar, çalışma merkezlerinin kirasında olduğu gibi, ayrıca üniversite bütçesinde harcama maliyetleri olarak dağıtılmıştır. Bu sabit maliyetlerin, değişken maliyetlerine olan yüksek oranı örgün üniversitelerin maliyet sisteminin ters doğrultusunda işlemektedir.

Wagner, öğrencinin eğitimi bırakmasıyla öğrenci başına tekrar eden cari maliyetlerin etkilendiğini fark etmiştir. Örneğin; kurum 50.000 öğrencilik bir sistemle planlarsa, bu maliyet etkili olabilmektedir. Eğer üniversite eğitimini terk etme oranı çok yüksek olursa, bu sistem maliyetli bir sisteme dönüşebilmektedir. Çünkü, uzaktan eğitim sisteminde öğrenci sayısı fazla olduğunda birim maliyetler düşük, öğrenci sayısı az olduğunda birim maliyetler yüksek olmaktadır. Wagner, istatistiklerindeki Açık Üniversiteye ait eğitimi bırakma oranlarının yüksekliğini kabul etmemiştir. Çünkü onun için açık öğretim; TV, radyo, kişisel danışmanlıklar gibi hizmetlerin rol oynadığı entegre bir sistemdir. Wagner'e göre Açık Üniversite bir buluştur.

Carter, Wagner'in 1972 yılında "Açık Üniversitenin Ekonomik Analizi" isimli makalesini aynı dergide izleyen yıl eleştiren bir analiz çalışmasını yayınlamıştır. Çünkü Wagner, 1972 yılındaki çalışmasında, Carter'in 1965 ve 1969 yıllarındaki çalışmalarından yararlanmıştı<sup>iv</sup>.

Carter, Wagner'in Açık Üniversitenin maliyet avantajı üzerine olan ana çıkarımına katıldığını ifade etmektedir. Ancak Wagner, araştırmasına alması gereken maliyetlerin bazılarını önce dipnot olarak yazmış, sonra da unuttuğunu ifade etmiştir. Belki örgün üniversitelerin bütçeleri dikkatli olarak incelenirse yetersizlik daha açık bir şekilde görülür. Örneğin; Carter'in üniversitesi -Lancaster Üniversitesi- sadece lisans öğrencilerini eğitiyor olsa, %6-7 işletme maliyetlerini düşürür. Bilgisayar %2, yönetiminden %2-3 ve tüm bunlar personel ve diğer akademik bölümlerin maliyetlerine eklendiğinde bu miktar açık üniversite düzeyi ile denk olur<sup>v</sup>.

Eğitimsel olmayan aktiviteler, örgün üniversitenin sermaye maliyetinin bir parçasıdır. Eğer yapılan işin doğası aynı olsaydı Lancaster Üniversitesindeki bilim binalarının 2/3'üne ihtiyaç olmayacaktı. Carter, Wagner'in bu durumu unutmuş olduğu görüşündedir. Ayrıca, bir üniversiteye hizmet sağlayanların, sermaye ve işletme maliyetlerini de içerip içermediği açık değildir.

Wagner, yeniden bir hesaplama yaparak bilim ve araştırma bölümlerini çalışmasının içine almıştır, ama Carter'in diğer açıklamalarını dikkate almamıştır. Bu yeniden maliyetlendirme çok ufak bir standart sapma göstermiştir. Wagner, Carter'in tüketim ve yatırım dışsallıklarını karıştırdığını söylemektedir. Yatırım ile ilgili faydalar geleneksel olarak "gelecek kazançlar" tarafından ölçülmektedir. İleri sürmenin doğru olduğuna inanarak, aksine bir kanıt oluncaya kadar, Açık Üniversite mezunlarının gelecekteki sosyal fayda getirisi örgün üniversite ile farklı olmayacaktır<sup>vi</sup>. Wagner bu tartışmayı sürdürmüş ve örgün üniversite eğitim teknolojisinin aynı kaldığını Açık Üniversitenin sahip olduğu eğitim teknolojisinin yenilediğini göstermiştir<sup>vii</sup>.

Sonuç olarak Wagner, 1972 yılında yayımlandığı "Açık Üniversitenin ekonomik analizi" isimli çalışmasında, Açık üniversitedeki öğrenci başına düşen sabit sermaye maliyetinin örgün üniversitelerin %6'sı; Açık Üniversitesindeki öğrenci başına düşen toplam kaynak maliyetinin, aynı dalda eğitim veren örgün üniversite öğrencisinin 1/6'sı oranında olduğunu ve Açık Üniversitede, üniversiteyi terk etme oranı %85 olsa bile uzaktan eğitim sisteminin ekonomik olduğunu kanıtlamıştır.

Wagner, bu makalesini Açık Üniversitenin eğitimine başlamasının ikinci yılında yayınlamıştır. Wagner'in ayrıntılı ekonomik analizine bilim çerçevelerinden yanıtlar gelmiştir. Makaleyi izleyen on yıl içinde bu makaleden hareket ederek Açık Üniversiteye ait ekonomik ve maliyet analizleri yayınlanmıştır. Burada esas önemli olan nokta, İngiliz bilim camiasının, modern eğitimi temsil eden uzaktan eğitim sisteminin kuruluşundan itibaren ekonomik analizlerini yaparak olumlu sonuçlarını dünya ve kendi kamuoyuna açıklamasıdır.

## 2. WAGNER'IN AÇIK ÜNİVERSİTE MALİYET ANALİZİ (2)

1977 yılında Wagner açık öğretimin ekonomikliğini tekrarlayan bir makale daha yazmıştır. Wagner'in önceki yıllardaki çalışmalarında tahminle hesapladığı aynen gerçekleştirmiştir.

1973 yılı için İngiltere'de Açık Üniversite ve örgün üniversitelerin önceki hesaplarının yeniden gözden geçirilmesiyle elde edilen bulgular (veriler), Açık Üniversitenin önemli bir maliyet avantajı yarattığını göstermektedir. Açık Üniversitedeki gelişmeler ortalama maliyete nispi bir azalma göstermiştir. Maliyetlerin büyük belirleyicisi kurs sayısidir. Program sayısı 1973'e kadar hızla büyümeye devam etmiştir. Yeni kursların artış yüzdesi, yeni öğrencilerin artış yüzdesinden daha hızlı olmuştur: Kurs ve öğrenci sayısını arttırmak üniversitenin ortalama maliyetlerini azaltmıştır. Açık Üniversite, ekonomikliği sağlayan program ve öğrenci sayısını artırma politikasını tercih etmiştir.

Radyo yayını gibi öğretim sisteminin öğelerini değiştirmekle, aynı sayıda kursu koruyarak ortalama maliyeti düşürebilmektedir. Eğer bu tür temel değişiklikler kabul edilmediyse, pahalı bilim ve teknik alanları ile daha ucuz sanat ve sosyal bilim alanları arasındaki program karışımlarını değiştirmek bir alternatif olabilecektir. Daha ileri bir alternatif de aynı karışımı korumak fakat daha uzun ömürlü bir bilim ve teknoloji programları sağlamaktır.

Açık Üniversite ve örgün üniversitenin mezun başına maliyetleri Tablo 2'de karşılaştırılmaktadır<sup>viii</sup>.

Wagner araştırma ve eğitim çıktılarında Açık Üniversite ve Örgün Üniversite arasındaki farklar için çıktı ölçümünü uyarlamıştır. Çıktı ölçümünü Tablo 2'deki verilere dayanarak hesaplamıştır.

Wagner maliyetleri sabit ve değişken olarak ayırmış ve değişken maliyeti ders ve öğrenci sayılarıyla belirtmiştir.

Eşitlik şöyledir<sup>ix</sup>:

$$c = a + bx + cy$$

a = Sabit maliyet

x = Ders sayısı

y = Öğrenci sayısı

b, c = Değişken maliyetler

Burada b ve c marjinal maliyet ölçümünde kullanılan ortalama değişken maliyetleri göstermektedir. Bu formül ileriki yıllarda uzaktan eğitim sistemine ait ekonomik regresyon denklemi analizlerinde Greville RUMBLE ve Hilary PERRATON tarafından geliştirilmiştir.

Tablo 2. 1973 Yılında 1971 Fiyatlar ile Açık Üniversite ve Örgün Üniversitenin Ortalama Maliyeti

	Açık Üniversite	Örgün Üniversite
A. Öğrenci Başına Ortalama Cari Maliyet	258£	940£
B. Öğrenci Başına Sermayenin de İçerildiği Ortalama Cari Maliyet	272£	111£
C. Mezun Başına Cari Ortalama Maliyet	1973'te 2719£ daha uzun süre için 1842£	4049£-4801£
D. Mezun Başına Kaynak Maliyet	En az 272£	1647£-1942£

Kaynak: WAGNER (1977) *The Economics...* a.g.e. Tablo II, s.365.

1977 yılında 1 Sterlin = 1.8019 ABD Dolarıdır.

15 Kasım 2001 1 Sterlin = 1.4364 ABD Doları

Bu makale uzaktan eğitim sisteminin daha karmaşık bir analizi için veriler ve tahminleri içermektedir. Program başına, terk etme oranı %25 olarak alınmıştır.

Yeni geliştirilmiş derslerin maliyeti ile var olanların yenileme maliyeti birbirinden ayrılmıştır.

Açık Üniversite maliyetleri, geleneksel üniversitelerin halen 1/3'ü kadardır. Ürünün yapısını değiştirecek radikal değişiklikleri artarken, bilim, teknoloji ve sosyal bilimler ve sanat derslerindeki bazı değişikliklerin maliyet üzerine etkisi olduğunu göstermiştir.

Wagner'in 1977 yılındaki çalışmasının 2 temel sonucu şunlardır:

- 1- Eğer gelecekteki, okulu terk etme oranı geçmiştekinden önemli ölçüde farklılık göstermezse, öğrenci başına ortalama maliyet büyük bir olasılıkla klasik üniversitenin yarısı oranından az olacaktır.
- 2- Kaynak maliyetleri ekonomik açıdan tam zamanlı öğrencilerin istihdam edilmediği çıktı kaybını da kapsamaktadır. Açık Üniversite öğrencilerinin hepsi yarı zamanlı öğrenci olduğundan, Açık üniversitenin avantajı 1/5 oranında olduğu göstermektedir.

Başlangıç dönemini izleyen yıllarda, belki de Wagner'in şaşırtıcı bulgusu. "ortalama maliyette gerçek anlamda az düşme" olmasıdır.

Yeni programların artış oranı yeni öğrencilerin artış oranından daha hızlıdır. Sonuçta, üniversite ortalama maliyeti düşürmekten ziyade daha fazla program sağlama yoluyla öğrencilerin seçimini arttırmak için artan öğrenci sayısı ile oluşturulan ekonomiyi kullanmaktadır.

Wagner 1977 yılındaki analizinde uzaktan eğitim sisteminin fazla olan öğrenci sayısı ile örgün üniversitelere göre ekonomik olacağı bunun için de öğrenciye sunulan program sayısının çeşitlendirilmesi gerektiğini savunmuştur.

### 3. LAIDLAW VE LAYARD'IN AÇIK ÜNİVERSİTE MALİYET ANALİZİ

### 3.1. Açık Üniversitenin Maliyet Yapısı

Laidlaw ve Layard'ın makalesi İngiliz Açık Üniversite eğitime başladıktan sonra yayınlanan ikinci maliyet analizidir.

Laidlaw ve Layard çalışmalarında ilk önce Açık Üniversitenin maliyet analizini, sonra da örgün üniversiteler maliyet analizini yapıp, iki ayrı kuruma ait maliyet karşılaştırması yapmıştır.

Açık Üniversitenin varolan bütçe harcamaları 15 kalemden oluşmaktadır\*. Bunlar:

1- Merkezdeki akademik fakülteler: Açık Üniversitenin Milton Keynes kentinde olan kampüsün büro hizmetleri (sekreteryaya) ve akademik ücretlerden oluşmaktadır, 2- Program ekibi bütçesi, 3- Program yazışma materyalleri (yazım ve postalama) 2 ve 3 nolu başlıkları bir sınıfta toplamaktadır, 4- Televizyon yayını, 5- Radyo yayını, 6- Çalışma merkezi (Radyo, teypler ve TV yayını) 4. 5. 6. maddeleri aynı sınıfta toplamıştır, 7- Öğretim, 8- Yaz okulu, 9- Danışmanlık, 10- Bölgesel yönetim; Açık üniversitenin merkez kampusun dışında çeşitli illerde bulunan öğrenci hizmet bürolarından oluşmaktadır. Yazarlar 7. 8. 9. 10. maddeleri bir sınıfta toplamıştır, 11- Ev deneysel alet çeşitleri, kaset, video kasetlerden oluşmaktadır, 12- Öğrenci bilgisayar servisi yazarlar 11 ve 12. maddeleri aynı sınıfta toplamışlardır, 13- Üniversite merkezi yönetimi kurs üretim maliyetlerini yönetim faaliyetlerinden içermektedir. Bunlar; basılı materyallerin basımı, sınavlar, program materyalleri ve diğer hizmetlerin öğrencilere ulaştırılmasından oluşmaktadır, 14- Eğitim teknolojisi kurumu, 15- Diğer merkezi harcamalardır.

Tablo 3, İngiliz Açık Üniversitenin varolan bütçesini göstermektedir. İlk öğrenci 1971 yılında alınmıştır ve bu ilk yıllarda maliyetler bariz bir şekilde azdır.

1972 yılında yaklaşık 10 milyon pound harcamaının 1/10'u Açık Üniversite sisteminin tüm bölümlerinden sorumlu olan merkez akademik personele ve onların sekreter ve teknik desteklerine harcanmıştır. Tablo 3'deki harcama kalemleri aşağıdaki maddelerden oluşmaktadır.

A = Materyaller (toplam maliyetin 1/10'u)

B = Yayın (toplam maliyetin 1/5'i)

C = Yüzyüze eğitim (toplam maliyetin 1/5)

D = Öğrenci bilgisayar hizmetleri (toplam maliyetin 1/10)

Kalan miktar ise merkezi yönetim ve diğer maddelere gitmiştir. Buna ilave olarak üniversitenin binalarla ilgili sermaye harcaması 1969-1971'de 3.500.000£ ve 1972'de 870.000£ olmaktadır.

Tablo 3. Açık Üniversite Bütçesi (1971-1972)

		(1971 Fiyatlarıyla) 000£	
		1971	1972
	1. Merkez Akademik Fakülteler	777	1.144
A	2. Program Ekibi Bütçesi (dizayn)	200	148
	3. Program Yazışma Materyalleri (Yazım ve Postalan	403	630
B	4. Televizyon Yayını	1.474	1.722
	5. Radyo Yayını		
C	6. Çalışma Merkezleri (Radyo teypleri ve TV yayını)	79	147
	7. Öğretim	449	559
	8. Yaz Okulları	450	736
D	9. Danışmanlık	274	366
	10. Bölgesel Yönetim	864	1.370
	11. Ev Deneysel Alet Çeşitleri vs.	265	256
	12. Öğrenci Bilgisayar Servisi	165	98
	13. Üniversite Merkezi Yönetimi	909	1.517
	14. Eğitim Teknoloji Kurumu	93	124
	15. Diğer Merkezi Harcamalar	510	793
		6.912	9.610

Source: *The Open University: Statement of Accounts 1971 and 1972.*

15 Kasım 2001 1 Sterlin = 1.4364 ABD Doları

Kaynak: LAIDLAW and LAYARD, (1973) Tablo 1, s.444.

### 3.2. Açık Üniversite ile Örgün Üniversitenin Maliyetlerinin Karşılaştırılması

Her program için tüm maliyetleri hesaplırsak, kampus üniversitelerinde bölüm maliyetleri ile karşılaştırma yapılabilmektedir. Kampus üniversitelerinde çok yüksek olan öğrenci zaman maliyeti bu çalışmada gözardı ederek, öğrenci zamanını sabit olarak aldığımızda karşılaştırmada öğrenci tarafından doğan diğer bazı küçük maliyetler de çıkmaktadır (kitap ve seyahat gibi). Burada Açık Üniversitenin maliyeti yüksek olabilir ancak yine de karşılaştırma, eğer Açık Üniversiteyi değerlendiriyorsak uygundur.

Üniversite maliyetleri bölümsel maliyetler ve merkezi üniversite maliyetleri olarak bölünmüştür ve bunlar tüm maliyetlerin ilk birim %63 ve ikinci birim %37'sini oluşturmaktadır. Bölümsel maliyetler de daha sonra farklı fakültelere bölünmüştür. Her fakülte için maliyetler lisans, lisansüstü ve araştırma olmak üzere danışmanların bu aktivitelere ayırdıkları zamanlara orantılı olarak yönlendirilmiştir<sup>xi</sup>. Daha sonra lisans maliyetleri her fakülte'deki bölüm sayılarına ve buralardaki öğrenci sayısına öğrenci başına marjinal maliyeti ve bölüm başına genel harcama maliyetini elde etmek amacıyla bölünmüştür. Wagner tam zamanlı bir öğrenciye karşılık iki Açık Üniversite öğrencisi almıştır. Açık Üniversite öğrencisi yılda ortalama 1.2 ders aldığından tam zamanlı öğrenci 2.4 ders almış sayılmaktadır<sup>xii</sup>.

Tablo 4. Açık Üniversitede Merkez Üniversite Maliyetleri ve Kampus Üniversitelerinde Merkez Maliyetleri

1971 yılının £ fiyatlarıyla

Açık Üniversite	
Üniversitenin sabit maliyetleri	1.584.247
Öğrenci başına düşen maliyet	44
Örgün Üniversiteler	
Üniversitenin sabit maliyetleri	130.935
Üniversite öğrencisine eşit birim değişken maliyet	111
Başabaş noktasındaki öğrenci sayısı	21.691
1972'de aktüel öğrenci sayısı	31.383

Sources: (a) Açık Üniversite data. Tables 4 and 5 of this paper (1972 figures)  
(b) Campus Universities: Layard and Verry, 1973, Table 12 (1968/69

prices,

adjustes to 1971 prices using the Brown index)

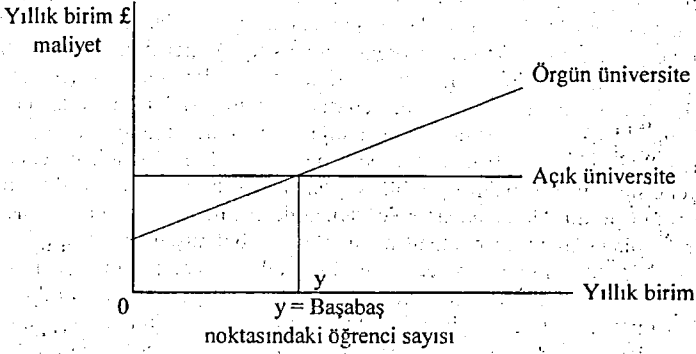
15 Kasım 2001 1 Sterlin = 1.4364 ABD Doları

Kaynak: LAIDLAW and LAYARD, (1973) Tablo 7, s.455.

Açık Üniversite mezuniyet derecesinin geleneksel üniversiteyle aynı standartta olduğunu göstermektedir. Alternatif yaklaşım öğrenci zamanlarının karşılaştırmasıdır. Açık Üniversite öğrencileri için tekrar haftalarıyla beraber 44 hafta üzerinden öğrenci başına 1.2 ders ve ders başına bir haftada 12 saat ve yılda 630 saat anlamını taşımaktadır. Haftada 38 saat çalışan örgün bir lisans öğrencisiyle karşılaştırıldığında bu yılda 1260 saat yapmaktadır. Buna göre de Wagner 2 Açık Üniversite öğrencisinin 1 tam zamanlı örgün üniversite öğrencisine denk geldiğini hesaplamıştır<sup>iii</sup>.

Bir sonraki aşamada örgün üniversitelerinde tam kredili dersler için genel maliyet hesaplamasının yapılmasında yarar görülmektedir. Bu hesaplama bölüm başına genel maliyetlerden bulunabilmektedir. Burada varsayım (a) ders sayısı öğrenci sayısına göre değişmez, (b) derslere atfedilmeyen sabit bölümsel maliyetler yoktur. Binalar ve ekipman yıllık maliyetini bulmak için hem sabit, hem değişken varolan maliyetler 1:25'le çarpılmaktadır. Lisans dersleri için maliyetlerin aynı olduğu varsayılırsa ancak Bottomley 1972 lisans derslerinde yıllar boyunca sistematik değişim kanıtı bulunmamıştır.

Şekil 1. Ders Birim Maliyetlerinin Gösterimi



Kaynak: LAIDLAW and LAYARD, (1973) Şekil 1, s.457.

Bu karşılaştırma şimdi şöyle ilerler. Laidlaw ve Layard 1973 yılında uzaktan eğitim ile eğitim yapan üniversite ile örgün eğitimi yapan üniversite maliyetlerinin analizinde şu sonuçları elde etmişlerdir: Açık Üniversitenin eğitim sisteminin gerçek gücü sosyal konumunun dışında ekonomikliği nedeniyledir. Dersin maliyetinin ana bölümü sabittir ve öğrenci sayısına göre değişmemektedir. Maliyet fonksiyonu Şekil 1'de görüldüğü gibi yüksek sabit maliyete ve düşük marjinal maliyete sahiptir. Bu örgün üniversitelerinin tersidir çünkü onlar düşük sabit maliyete ama yüksek marjinal maliyete sahiptir. Düşük sayıda öğrenciler için örgün üniversiteleri daha yararlıken yüksek sayıda öğrenci için Açık Üniversite sistemleri daha yararlıdır. 1971 yılında başabaş noktası 21.691 öğrenci olarak hesaplanmıştır. İngiliz Açık Üniversitesinde öğrenci başına ortalama maliyet geleneksel üniversitelerden daha düşüktür. Aynı düzlemde bir de başa baş noktası bulunmuştur.

Laidlaw ve Layard maliyet analizlerinden çıkan sonuç Açık üniversiteye ait sabit maliyetler örgün üniversite maliyetlerine göre yüksek olduğu, marjinal maliyetler ise örgün üniversiteye göre düşüktür. Uzaktan eğitim sisteminin fazla sayıda öğrenci için ekonomik olduğu sonucuna varmışlardır.

#### 4. LUMSDEN VE RITCHIE'İN AÇIK ÜNİVERSİTE MALİYET ANALİZİ

##### 4.1. Açık Üniversite ile Örgün Üniversitenin Maliyet Karşılaştırması

Keith LUMSDEN ve Charles RITCHIE 1974 yılında İngiltere'deki Açık Üniversitenin ekonomik analizini yapmışlar. Analiz sonuçlarının A.B.D.'de TV Üniversitenin ekonomik verileriyle kıyaslanmasıdır. Lumsden ve Ritchie ekonomik analiz çalışmaları uzaktan eğitim sistemi ile eğitim yapan üniversite ile örgün üniversiteye ait maliyet karşılaştırmasını günümüze değin en detaylı olarak hesaplayan analizdir. Uzaktan eğitim sistemini tanımayanlar ile araştırmacılara yol göstermesi amacıyla iki ayrı eğitim kurumuna ait maliyet hesaplama teknikleri açıklanmıştır.

Açık Üniversitesindeki bir öğrencinin bir yılı ile örgün üniversitedeki öğrencinin bir yılının maliyetini hesaplayabilmek için eğitim değerlendirme metodu kullanılacaktır. Açık Üniversiteyi bitirerek alınan derece ile örgün üniversiteyi bitirerek alınan derece birbirine denktir. Eğer çıktı homojen olarak kabul edilirse bu son çıktıya götüren her elementte homojen olarak kabul edilebilmektedir. İki üniversite türünde öğrencinin çalışarak harcadığı yılın karşılaştırılması sorusu şu şekilde açıklanabilir: Ortalama bir öğrencinin Açık Üniversitedeki yılı ile örgün üniversitedeki öğrencinin bir ortalama yılı karşılaştırıldığında kazanılan final derecesi nedir?



Soruya yaklaşmanın en az dört yolu vardır ve bunların her biri Açık Üniversite ve örgün üniversite öğrencileri arasında eşitliğin değişik hesaplamaları için farklı temeller sağlar<sup>xiv</sup>.

Birinci olasılık maliyet veya girdi çalışması kadar bu çıktılar hakkında çok az şey ifade ettiğini kabul etmektedir. Hesaplama sonucunda basit olarak ortalama bir Açık Üniversite öğrencisinin eğitim maliyeti ile örgün üniversite öğrencisinin bir yıl eğitmek için maliyetin karşılaştırılmasıdır; herhangi bir farklılık için neden bu son çıktılar ışığında tartışılacaktır. Bir noktada her öğrenci için harcanacak paranın geri dönüşü hesaplanmalıdır.

İkinci metot derece tamamlamanın aldığı zamandır, İngiltere'de o tarihte iki üniversite sisteminde kredili ders geçme sistemi mevcuttur. Tam zamanlı öğrenci ile Açık Üniversite öğrencisinin yan zamanlı eşitliğini sağlamak için herhangi bir yılda alınan ders sayılarını 2'ye bölmüşlerdir. Hesaplamalarında normal derece ile mezun olan öğrenciyle şeref derecesi ile mezun olan öğrenciler için tamamlama süreleri bulmuşlardır.

Üçüncü olasılık normal derece ile üstünlük derecesi arasındaki olasılıklar yaklaşımıdır, İngiltere'deki Açık Üniversite sisteminde muafiyet arası vardır. Muafiyet özelliği Açık Üniversite derecesi için gerekli zamanı azaltmaktadır. Açık Üniversite öğrencisinin sıradan derecesi için geleneksel üniversite öğrencisinin 3/4'ü olarak hesaplanmışlardır. Üstünlük derecesinde bu karşılaştırma yapılırsa bu 1/2 olacaktır. Hesaplamalarda Açık Üniversitedeki öğrencilerin gerçek sayısı, bu sıradan derece ve şeref derecesi oranları hesaplanarak tam zaman eşitliğine ulaşmaktadır.

Dördüncü metot ise her mezun için maliyet hesaplamaktır. Açık Üniversitede mezuniyet oranı %27'dir. Bu oranla yılda 4000 mezun vermektedir. Açık Üniversitenin sıradan öğrencilerinin örgün üniversitenin orta derece öğrencileri ile eşit olması olasılığı zayıftır. Alternatif karşılaştırmada ise Açık Üniversitenin şeref dereceleri kullanılırsa Açık Üniversitenin maliyet avantajı en fazla %27 en az %9 olacaktır.

Tablo 5'de görüldüğü gibi Açık Üniversitede her derece maliyeti %27 temelinde alınırsa geleneksel üniversitelerden farklı değildir. Eğer mezuniyet oranı bunun altında düşerse her mezun için maliyet daha yüksek olacaktır. Eğer mezuniyet oranı örgün üniversitenin iki katına çıkarsa, bu koşulda her mezun için maliyet düşük olacaktır.

Tablo 5. Mezun Başına Maliyetin 1973 Fiyatları ile Eğitim Maliyetlerinin Karşılaştırılması

KURUM	MEZUNİYET ORANI	MEZUN BAŞINA MALİYET £
Seçilmiş Bir Örgün Üniversite	%87	2.863
Ortalama Bir Örgün Üniversite	%87	3.434
Açık Üniversite	%27	2.972
Açık Üniversite	%20	3.963
Açık Üniversite	%40	1.981

Kaynak: LUMSDEN and RITCHIE (1975) Tablo 21, s.265.  
15 Kasım 2001 1 Sterlin = 1.4364 ABD Doları

İki üniversite sisteminin öğrenci maliyetleri hesaplanırken ortalama öğrenci maliyetlerinin dikkate alınmasını önermişlerdir. Açık Üniversitenin kapasite fazlası olduğundan ortalama öğrenci maliyetleri daha düşük olacağını sonucuna varılmıştır:

Sonuç olarak Lumsden ve Ritchie'nin 1974 yılında yazdıkları kitap ayrıntılı bir uzaktan eğitim sistemi ile eğitim veren üniversiteye ait ekonomik analizdir. Kitaplarının bir başka özelliği ise İngiltere'deki Açık Üniversite ile örgün üniversitenin maliyet kıyaslaması ile A.B.D.'indeki TV üniversitenin, A.B.D.'deki örgün üniversitelerin maliyet kıyaslaması yapılarak Açık Üniversite ile TV üniversitesinin ekonomik analiz sonuçlarını ortaya

çıkarmalarıdır. Bu çalışmanın geniş bir özetini 1975 yılında "Instructional Science" dergisinde yayınlamışlardır<sup>xv</sup>. Bu çalışmanın diğer bir özelliği iki ülkenin uzaktan eğitim sistemi ile eğitim veren kurumların ve geleneksel üniversitelerin maliyet karşılaştırmasını da içeren bir çalışma olmasıdır.

Lumsden ve Ritchie uzaktan eğitim sisteminde öğrenci sayısı arttıkça ortalama öğrenci maliyetlerinin düştüğü sonucuna ulaşmışlardır. Ulaştıkları maliyet sonuçları Wagner, Layard ve Laidlaw'ın ulaştıkları verileri desteklemektedir.

## 5. PERRY'NİN AÇIK ÜNİVERSİTE MALİYET ANALİZİ

### 5.1. Açık Üniversiteye Talep

Sir Walter PERRY İngiltere'deki Açık Üniversitenin Kurucu Rektörüdür. 1976 yılında yazdığı kitapta Açık Üniversitenin kuruluş ve sonraki yıllarına ait ekonomik verileri analiz etmiştir.

Açık Üniversiteye olan talebin ne kadar olacağına ait yetişkinler üzerinde araştırma yapmıştır. Genel olarak halkın Açık üniversite hakkında ve programların doğası hakkında bir şey-bilmediğini ve insanları bir şekilde bilgilendirilmesi gereği ortaya çıkarmıştır. Bu uzantıda Eğitim Ulusal Kurumu (National Institute for Adult Education) tarafından İngiltere'nin 7 bölgesinde 3000 yetişkin örnekleme üzerinde anket çalışması yapılmıştır. Ankete katılan kişiler yeni kurum ve dersleri hakkında bilgilendirilerek bu yetişkinler uzaktan eğitim fikriyle ne kadar ilgilendiklerini ve bu ilgilerinin Açık üniversiteye başvuru yapacak kadar güçlü olup olmadığı sorulmuştur<sup>xvi</sup>.

1970'lerin sonlarında uzaktan eğitim olabilecek toplam popülasyonun %31'i Açık üniversiteyi duymakla birlikte, duyanların sadece %19'u çalışan kesimdir. Bilinçlenme bundan sonra ve yavaş yavaş artarak devam etmiştir, yine de 1975'de bile düşük sosyo-ekonomik grubun yarısı Açık Üniversite tarafından sağlanan fırsatlardan habersizdir.

### 5.2. Açık Üniversitenin Finansmanı

Açık Üniversitenin kuruluşunun ilk üç yılında bir süre görünmeyen gelişmelerle karşılaşmıştır. Her gelişme adım adım Eğitim Bilim Bölümü tarafından onaylanmak zorunda kalan yeni harcamaları getirmiştir, ikinci üç yılda beklenmeyen gelişmelerle pek karşılaşmamıştır ama başvuru sayısındaki anormal artış sonucunda yeni sorunlar oluşmaya başlamıştır. Ardından birinci üç yılda planlanandan fazla sayıda başvuru olması yeni düzenlemeleri gerektirmiştir.

Açık Üniversitenin, hükümetten bir öğrenci için aldığı ödenek öğrencinin tüm eğitim maliyetini karşılamaktadır. Bu öğrencinin ödediği harçla direkt bağlantı olmayıp öğrencinin hükümete olan maliyetiyle direkt ilgilidir. Üniversiteye son alınan öğrenciler toplam öğrenci popülasyonunun temelini oluşturduğundan bunlar üniversite topluluğunun gerçek üyeleri olarak görülmektedir.

Öğretim harçları yaz dönemi danışmanlık harçlarına eklenerek öğretim için toplam gelirin ve buna karşılık öğretim maliyetlerini içermektedir. Öğretimde sağlanan toplam gelir son kayıt edilmiş öğrencilere bölündüğünde öğrenci başına ortalama öğretim harcı bulunmaktadır. Bu toplama hükümet tarafından her öğrenci için ödenen miktar eklenerek öğrenci eğitiminin toplam maliyetine ulaşılması mümkün olmaktadır. 1975 yılında Açık Üniversitede bir öğrenci eğitiminin gerçek maliyeti 369£ (6234\$) dür. Bu toplamın %11'i öğrencilerden toplanan fonla, %89'u hükümetin sağladığı ödenekle karşılanmıştır<sup>xvii</sup>.

Açık Üniversite ile örgün bir üniversitenin maliyet karşılaştırmasını yapıp Açık Üniversitenin daha ucuz olduğu sonucuna varılmıştır. Yıllık öğrenci başına maliyet daha düşüktür; hatta mezun başına maliyet içinde durum aynıdır. 1973 rakamlarıyla Açık Üniversite için miktar 2749£ (4641\$) iken diğer üniversiteler için bu 525£ (886\$) (Üniversite Yüksek Komitesi verileri) dür.

1975 yılın sonunda toplam sermaye yatırımı sadece 9 milyar £ (15 milyar)dır. Bu maliyet Açık Üniversitenin bulunduğu yer Milton Keynes'de inşaa edilen kampus

maliyetlerini de içermektedir. Genel derslik ve ara-gereç, BBC stüdyoları için araç-gereç, araştırma laboratuvarları ve üniversite kütüphanesi maliyetlerini de içermektedir. Sermaye yatırımları açısından kıyaslayacak olursak, bu yılda 50.000 öğrencinin eğitimi için çok düşük bir sermaye harcamasıdır.

Örgün olan ve yılda 6000 mezun verecek yeni bir üniversitenin kurulması için 60 milyon £ (101.3 milyon\$) gerekmektedir. Halihazırda sermaye piyasalarındaki paranın yüksek getirisi dikkate alındığında, Açık Üniversite hükümetler için çok cazip görülmektedir.

Perry, Açık Üniversiteyi yükseköğretimde örgün üniversite sisteminin tamamlayıcı olarak açıklamaktadır.

Perry'nin ekonomik analizlerinden çıkan sonuçlar şunlardır:

Üniversitenin kuruluşunun ilk 10 yılında Açık üniversite öğrenci gurubunun çoğunluğunu oluşturan düşük sosyo-ekonomik grubun yarısı Açık üniversitenin verdiği eğitimden habersiz olduğu yapılan anket çalışmalarında çıkmıştır.

İngiliz hükümetleri, modern eğitimin öncüsü olarak kurulan Açık üniversiteyi, örgün üniversitelerden daha fazla finansal olarak desteklemişlerdir.

Açık üniversite öğrencisinin birim maliyeti örgün üniversiteye öğrencisine göre düşüktür. Özellikle sermaye yatırımı olarak bakıldığında yüksek sayıda öğrenciye sahip olan Açık üniversite örgün üniversite eğitimine göre düşük bir sermaye harcamasını içermektedir.

## 6. MACE'NİN AÇIK ÜNİVERSİTE MALİYET ANALİZİ

Mace'nin maliyet analizini Wagner'in 1977 yılındaki Açık Üniversite ve örgün üniversitenin maliyet karşılaştırması analizini maliyet-etkinlik yöntemiyle test etmiştir.

Eğitim yatırımlarında geri dönüş oranını belirleyen iki öge vardır. Açık Üniversitenin örgün üniversitelerle mukayesesinde birinci öge maliyetin doğasını dikkate almaktadır. Wagner'in Açık Üniversite maliyetinin örgün üniversitenin 1/3'ü olduğunu kabul etmektedir. Diğer ise yarar akışıdır (kazanç artışı). Örgün üniversitelerde mezuniyet yaş ortalaması 22'dir. Bu yaş Açık Üniversite için 37'dir. Emeklilik yaşını 65 kabul edersek, Açık Üniversite öğrencilerinin kazanç dönemi 1/3 oranında daha kısa olacaktır<sup>xviii</sup>. Örgün üniversite mezunlarının daha uzun dönemde kazançlarının bireye ve topluma ek yararı kazanç oranına bağlı olacaktır. Ama bununla birlikte yüksek faiz oranı kullanıldığında örgün üniversitenin ekonomik yarar derecesi her zaman daha büyük olacaktır. Açık üniversite mezunları ile örgün üniversite mezunlarının aynı kazançta sahip olacakları varsayımı da diğer bir önemli soruyu oluşturacaktır. İşgücü pazarı çalışmaları 37 yaşında birçok insanın işlerine yerleştikleri ve kurumsal zorlamalar nedeniyle yer değiştirme pek mümkün değildir. Bu iki faktör yeni Açık Üniversite mezunları için kısa kazanç dönemi ve daha üst bir işe geçmek için yer değiştirme yeterlilikleri Açık Üniversitenin ekonomik fayda derecesini örgün üniversitenin altına düşmektedir. Bu farklı kazanç akışlarını maliyet-fayda verilerine uygulandığında, Wagner bulgularının tersine, örgün üniversite, Açık Üniversiteden daha yüksek ekonomik getiri sağlamaktadır.

Açık Üniversite ve örgün üniversite karşılaştırması yapmaya etkinlik analizi izin verecektir. Etkinlik analizi Açık Üniversitenin yaş, eğitim, sınıf ve cinsiyete olan açıklığı ile ölçülmektedir<sup>xix</sup>.

İlki yaşır. Açık Üniversitedeki yaşlı öğrenci sayısı örgün üniversiteden çok daha yüksektir. Bu Açık Üniversitenin daha açık olduğu anlamına gelir mi? Eğer açıklığı öğrencilerin yaş dağılımı ile tanımlarsak sonuçta Açık Üniversitenin yaşlı öğrencilere gençlere olduğundan daha açık olduğunu görülmektedir.

Eğitim; Açık Üniversiteye başvuran öğrencileri 2/3'ü örgün üniversiteye kabul edilmek için gerekli niteliklere sahiptirler. Bu demek değildir ki 1/3'e açıktır. Bu öğrencilerin %50'si sıradan bir dereceye ulaşabilmektedir. Açık Üniversitenin tüm sıradan öğrencilerin %15'i dezavantajlı öğrencilerdir<sup>xx</sup>. Açık Üniversitenin derece açıklığını gösterirken örgün üniversiteye giren ve devam eden nitiksiz öğrencilerin yüzdesini bilmek gerekir. Bu veri sağlandığında "Açık Üniversite örgün üniversiteye girmek için gerekli nitelikleri taşımayan insanlara gittikçe artan oranlarda fırsat sağlanmaktadır"<sup>xxi</sup>.

Açık Üniversite öğrencilerinin sosyal sınıflarını kendi işleriyle ölçme daha geçerlidir. Eğer bu yapılırsa ve örgün üniversite öğrencilerinin sosyal sınıflarıyla karşılaştırıldığında örgün üniversite %5 oranında daha yüksek olacaktır. Örgün Üniversitedeki öğrenciler için eğitim fırsatlarının ölçümleri Açık Üniversite öğrencileri için uygun olmayabilir.

Açık Üniversite derecesinin kazanımı aynı kişisel ve kültürel birikimi verip vermediği ve örgün üniversitelerle karşılaştırıldığında aynı gelir ve mesleki avantajları sağladığı noktasında yoğunlaşmaktadır.

Açık Üniversitenin cinsiyet kompozisyonuna dönerek McIntosh ve Woodly Açık Üniversitenin örgün üniversiteden fazla kadın öğrenci çektiğini gösterir (%42.5'a %34). Sıradan bir derece alanlar içinde 1975'de kadınların oranı %34 iken bu yüzde üstün dereceli mezunlarda %30'a düşer. 1974'de örgün üniversitede kadın mezunların yüzdesi %31 ve %33 arasındadır. Uzaktan eğitim sosyal dezavantajlı öğrenciler için uygun olmayabilir. Örneğin uzaktan öğrenmek okuma, yazma ve çalışma olanaklarına sahip olanlar için daha kolaydır. Bu eğitim deneyimine bağlıdır. Uzaktan eğitim bazı olanaklar gerektirir. Örneğin çalışmalarda 1970'li yıllarda TV'ye sahip olmak gibi sosyal dezavantajdır. Üçüncü olarak materyaller tartışma mantığına, kritik yapmaya ve objektiflik değeri analize bağlıdır. Bu yetersizlikler eğitim dezavantajlı kişilerde bulunmamaktadır. Bu problemlere ek zaman ve harcama maliyetleri yaşanmaktadır.

### 6.1. Maliyet-Etkinlik Analizi ve Açık Üniversite Uygulanması

Mace'nin çalışmasının ana amacı, öğrenci başına ortalama maliyeti azaltmak yollarını araştırmak ve bütçedeki her maddenin maliyetinin uygulama hatası nedeniyle artıp artmadığını dikkate almaktır. Örneğin, mezunlar yani çıktı ölçüsü ve bütçedeki değişik maddeler arasındaki kaynakların yeniden yönlendirilmesi yer değiştirmesi veya azaltma işlemi yapılmıştır.

Açık Üniversitenin ana amacı "mezun üretmek"dir. Bunun ötesinde bu mezunları mümkün olan en düşük maliyetle gerçekleştirmeyi istemek bir koşuldur.

Eğitim sürecinin karmaşık olmasına rağmen ve yayın değeri dersten derse değişmesine rağmen yayın harcamalarının azaltılması çıktı üzerine çok az bir etkiye sahiptir.

Bu önerinin nedenleri şöyledir: İlk olarak bir ders takımı dersin gerekliliğine uygun olmayan temelde televizyondadır.

Tablo 6. Açık Üniversitenin 1976 Bütçesi

MADDE	TOPLAM (000 S)
Merkezi Akademik Harcamalar	5,061
Bölgesel Harcama	3,978
Yayın Harcaması	3,676
Yönetim Harcaması	4,405
Kurum Bakım Harcaması	2,833
Yaz Okulları Harcaması	1,409
Doğrudan Öğrenci Maliyetleri Harcaması	4,689
TOPLAM	26,051

Source: Derived From Wagner, 1977, Table IV.  
15 Kasım 2001 1 Sterlin = 1.4364 ABD Doları  
Kaynak: MACE, Tablo III, s.305.

Maliyet-etkinlik analizi açısında aynı etki daha düşük maliyetlerle gerçekleşmektedir. Eğitim sürecinin benzer olduğu diğer dersler için Açık Üniversite maliyetini daha fazla azaltmak mümkün değil midir? Eğer programın bir bölümü TV gerektiriyorsa bu programın hepsi için gerekiyor demek değildir. TV'nin gerekliliği hakkındaki ve ne kadar gerektiği hakkındaki karar daha çok yönetsel düzenlemelerle değil eğitimsel tartışmalara dayandırılmalıdır.

Akademisyenler bazı Açık Üniversitenin kursları için yayının gereksiz olduğunu farkına varmışlardır. Fazla yapılan programlar için TV ne kadar önemlidir? Açık Üniversitenin 48 programındaki öğrenci çalışmalarında TV yayını gereksiz olduğu fikri ortaya açıkça çıkmıştır<sup>xxii</sup>.

İlk aşamada çalışma farklı amaçlar için yayının ne kadar önemli olduğunu mukayese etmiştir. Radyo tüm fakültelerde son üçü içinde sıralanmıştır ve TV bir fakültenin tüm bölümlerinde son beşte sıralanmıştır.

Mace'nin çalışması televizyonu çok yardımcı bulan öğrencilerin yüzdesinin fakülteden fakülteye çok değiştiğinin ama yüzdenin ortalamasının 30'dan aşağı olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte bu aynı zamanda TV'nin değerinin altını çizmiştir de çünkü aynı raporda ortalama öğrencilerin %60'ının TV seyrettiği belirlenmiştir. Programlar arasında belirgin farklar vardır ama tüm olarak yayını yardımcı bulan öğrenci sayısı %18 gibi düşük düzeyde kaldığı görülmektedir. (30x60) Bu demektir ki öğrenci başına maliyet TV kullanımında yüksektir.

Yayının yüksek maliyet göz önüne alındığında bu yayın harcamaların azaltılması için güçlü bir nedendir. Yüksek maliyetli yayınlar azaltıldığında bütçede kullanılmayan para kalmaktadır. Bu durumda mezun başına maliyeti azaltacaktır. Öğrencilerle yapılan anket sonucunda öğrencinin %75'i program kitaplarını okuduklarını ve bu kitapların çok yardımcı bulduklarını ifade etmişlerdir. Yüksek maliyetli yayınların azaltılması sonucu artı kalan parayı kitapların geliştirilmesine yönlendirilebilir.

Maliyet-etkinlik analizini değerlendirmek için bir liste hazırlamak çok kolaydır. Örneğin, sınıftaki yüzüze danışmanlık hizmetlerinin ne kadarı maliyet-etkilidir? Bu kaç öğrencinin danışmanlık faaliyetlerine devam ettiği ile ve kaç tanesinin bunları yardımcı bulduğunun belirlenmesi ile cevaplanacak bir sorudur. Alternatif eğitim stratejilerinin maliyet-etkinliği ile karıştırılabilir bu durumda, Açık üniversitenin kaynaklarını danışmanlardan çekerek, yeniden yönlendirmesinin aynı yararlılık sağlayacağı görülmektedir.

Maliyet-etkinlik analizinin diğer birimleri merkezdeki akademisyenlerin sayısının azaltılması ve derslerin sağlığını sağlamak için uzmanların alınması veya zor olan derslerin sürelerinin uzatılmasının sağlanması varolan programların birkaç yıl kullanıp bırakılmasından daha akılcıdır.

Sonuç olarak açıklanan birkaç örneğin doğrultusunda Açık Üniversitenin ekonomik analizi yapılırken maliyetler sabit olarak incelenmeli ve Açık Üniversite amaçlarına göre ne kadar yararlı olduğu belirlenmelidir.

Uzaktan eğitim sisteminde maliyet-etkinlik analizinde yaş, eğitim, sınıf ve cinsiyete olan açıklığı ile yapılmalıdır.

## SONUÇ

Açık Üniversiteye ait 6 maliyet-etkinlik analiz sonuçlarından, uzaktan eğitim sistemlerine ait elde edilen özellikler şunlardır:

1- Açık Üniversite öğrencisinin öğrenci başına düşen ortalama (birim) maliyetin örgün üniversite öğrencisine göre düşük olduğudur.

2- Açık Üniversite sabit maliyetlerin yüksek değişken maliyetlerin düşük olduğu görülmüştür. Uzaktan eğitim sisteminin bu özelliği örgün üniversitenin tam tersidir. Örgün üniversitede sabit maliyetler düşük, değişken maliyetler yüksektir.

3- Öğrenci sayısının yüksek olması uzaktan eğitim sistemindeki birim maliyetlerinin düşük olmasının sebebidir. Öğrenci sayısının fazlalığı örgün üniversitelere göre en belirleyici özelliğidir.

4- Uzaktan eğitim sisteminde üniversiteyi terk etme oranı örgün üniversiteye göre bariz bir şekilde fazladır.

5- Uzaktan eğitim sisteminde üniversiteyi terk etme oranı maliyet açısından önemli bir belirleyicidir. Yüksek sayıda öğrenci sayısı uzaktan eğitim sistemi için ekonomiktir. Yüksek orandaki terk etme oranı birim (ortalama) maliyetlerini yükseltecektir. Açık Üniversitedeki %85 terk etme oranında bile örgün üniversiteye göre ekonomik bulunmuştur.

6- Uzaktan eğitim sistemiyle örgün üniversite sisteminin maliyetleri karşılaştırıldığında ortalama maliyetler karşılaştırılmalıdır.

7- Yüksek sayıda öğrenci barındıran uzaktan eğitim sistemi sermaye yatırımı açısından örgün üniversiteye göre avantajlıdır.

8- Yüksek sayıda yetişkine yüksek öğretim olanağı sağladığı için uzaktan eğitim sistemi hükümetler tarafından ekonomik olarak desteklenmelidir.

9- Açık Üniversite mezunlarının gelecekteki getirileri örgün üniversite mezunlarıyla aynı olacaktır.

10- Maliyet-etkinlik analizi yapılırken uzaktan eğitim sistemi ile örgün eğitim sisteminin maliyet analizlerinin kıyaslaması yapılmalıdır. Uzaktan eğitim sisteminin her bir bölümünün maliyetleri ayrıntılı olarak incelenmelidir.

Öğrencilere anket çalışması ile verilen hizmetlerin hangilerinden etkin olarak yararlanıyorsunuz sorusu sorulmalıdır. Öğrencinin yararlandığını açıkladığı hizmetlere daha fazla finansal destekle desteklenip bu hizmetler geliştirilmelidir. Öğrencinin memnun olmadığı hizmetlere ayrılan harcamalar azaltılmalıdır.

11- Maliyet-etkinlik analizinde uzaktan eğitim sisteminde yaş, eğitim, sınıf ve cinsiyete olan açıklığı ile ölçülmektedir.

12- Uzaktan eğitim sistemi yaşlı öğrencilere daha açıktır. Kazanç akışları hesaplanmalıdır.

13- Uzaktan eğitim sistemindeki öğrencilerin yüzde kaçını örgün üniversiteye girmek için gerekli nitelikleri taşımayan insanlardan oluştuğu hesaplanmalıdır.

14- Uzaktan eğitim sisteminde okuyan öğrencinin o ülkedeki hangi sosyo-kültür grubundan geldiğini araştırmalı ve örgün üniversite ile kıyaslanmalıdır.

15- Uzaktan eğitim sisteminde okuyan öğrencilerin cinsiyet kompozisyonu çıkarmalı ve örgün üniversitedeki öğrencinin cinsiyet grubuyla karşılaştırmalıdır.

16- Uzaktan eğitim sisteminde başarılı ve normal öğrencinin eğitimini kaç yılda bitirdiği hesaplanmalıdır. Bu hesaplama örgün eğitim içinde yapılmalıdır. Çıkan sonucun iki eğitim sisteminin maliyet-etkileri hesaplanmalıdır.

## KAYNAKÇA

CARTER, F. Charles. "The Economics of the Open University: A Comment", **Higher Education**, Volume 2, 1973, ss.69-70.

CARTER, F. Charles. "The Economics of Higher Education", Manchester School of Economics and Social Studies, 1965, January in Charles F. CARTER. **Can we get British Higher Education Cheaper?**, Manchester; Manchester Statistical Society, 1969.

GALLAGHER, M., "Broadcasting and the O.U. Student" (Mimeo). Milton Keynes: The Open University-Figure 10, 1977, s.25.

LAINDLAW, Brece and LAYARD, Richard. "Traditional Versus Open University Teaching Methods. A Cost Comparison", **Higher Education**, Volume 3, 1973, ss.439-468.

LUMSDEN, G.Keith and RITCHIE, Charles. "The Open University: A Survey and Economic Analysis", **Instructional Science**, Volume 4, 1975, s.237-291.

LUMSDEN, G.Keith and RITCHIE, Charles. **The Open University: A Survey and Economic Analysis**, Washington D.C.: National Science Foundation, 1974, s.127.

- MACE, John. "Mythology in the Making: Is the Open University Really Cost-Effective?". **Higher Education**, Volume 7, 1978, s.296.
- McITOHS, N. and WOODLEY, A., "The Open University and the Second Change Education", **Pedagogica Europaea**, Volume 9 (2), 1974, s.86.
- McITOHS, N. and MORRISON, V., "Student Demand, Progress and Withdrawal", **Higher Education Review**, Volume 7, No:1, 1974, s.39.
- PERRY, Walter. **Open University. A Personal Account by the First Vice-Chancellor**, Milton Keynes: Open University Press. 1976, s.135.
- ROBBINS, Lord. **Committee on Higher Education Under the Chairmanship of Lord Robbins (Robbins Report)**, London: Cmd 2267. Appendix (October), 1963.
- WAGNER, Leslie. "The Economics of the Open University", **Higher Education**, Volume 1, 1972, ss.159-183.
- WAGNER, Leslie. "The Economics of the Open University: A Reply", **Higher Education**, Volume 2, 1973a, ss.71-72.
- WAGNER, Leslie. "The Economics of the Open University Revisited", **Higher Education**, Volume 6, 1977. p.359-381.
- WAGNER, Leslie. "The Open University and the Costs of Expanding Higher Education". **University Quarterly**, 1973b, s.404.