

# ANALİTİK HİYERARŞİ YÖNTEMİYLE ÜNİVERSİTE KURULMASI UYGUN OLAN İLÇELERİN BELİRLENMESİ\*

**Hakan BAKAN**

Arş. Gör., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, hkn\_bkn@mu.edu.tr

## ÖZET

Ekonomik, sosyal ve kültürel alandaki gelişmelere ve ulusal kalkınmaya katkıda bulunan en önemli unsur eğitimidir. Eğitimin her kademesinin ayrı bir önemi vardır. Üniversitelerin ise eğitime katkıları tartışılmaz bir gerçektir. Üniversitelerin bu öneminden dolayı sayılarında zamanla artış olmuştur. Ülkemizde de her il'e bir üniversite kapsamında yapılan çalışmalar sonucunda kurulan üniversiteler hala ihtiyacı karşılayamamaktadır. Bu ihtiyacı karşılamak amacıyla ya mevcut üniversitelerin kontenjanını arttırmak ya da yeni üniversiteler kurmak gerekmektedir. İlçelerde üniversitelerin kendilerine sağlayacağı katkılardan dolayı bölgelerinde üniversite kurulmasını talep etmektedirler.

Üniversite kurulması uygun olan ilçelerin objektif olarak belirlenmesi önemli bir husustur. Bu çalışmada, üniversite kurulması uygun olan ilçeleri belirlemek amacıyla çok kriterli karar verme yöntemlerinden Analitik Hiyerarşi Proses Yöntemi kullanılmıştır. Hem objektif hem de subjektif değerlendirme kriterlerini dikkate alması, değerlendirmelerin tutarlılığını kontrol etmesi, çok sayıda kritere göre alternatiflerin önceliklerini belirlemesi sebebiyle bu yöntem tercih edilmiştir. Uygulama aşamasında, 14 ilçe alternatifi arasından belirlenen kriterlere göre üniversite kurulması gerekli olan en uygun ilçeyi belirleyerek karar vericiye yardımcı olunmaya çalışılmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Çok Kriterli Karar Verme, Analitik Hiyerarşi Proses, Üniversite, İlçe, Sosyo-Ekonomik Gelişim.

**Jel Kod:** C02, C44

\* Bu çalışma Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalında 2011 yılında Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanan "Analitik Hiyerarşi Yöntemiyle Üniversite Kurulması Uygun Olan İlçelerin Belirlenmesi" başlıklı araştırmadan yararlanılarak hazırlanmıştır.

*Dergiye Gönderilme Tarihi: 29.11.2012*

*Yayına Kabul Tarihi: 19.05.2013*

## DETERMINING THE APPROPRIATE COUNTIES THAT CAN BE ESTABLISHED UNIVERSITY USING ANALYTIC HIERARCHY PROCESS

### ABSTRACT

The most important factor contributing to the developments in the economic, social and cultural fields, and the national progress is education. Each stage of education has a particular importance. Especially, Universities' contribution to education is an indisputable fact. The number of universities has been increased considering that importance of them. The ones established in our country as a result of the campaign "at least one university for each province" still can't satisfy the demand. Therefore, it is necessary to increase the capacity or the number of these establishments. Moreover, counties, thinking the contribution provided by universities, demand the establishments in their regions.

It is an important issue to determine the appropriate counties objectively to establish universities. In this study, Analytical Hierarchy Process Method, that is one of the multi-criteria decision making methods, has been used to decide the counties properly. This method is preferred to take both objective and subjective evaluation criteria into account, to check the consistency of evaluations, and to set the priorities of alternatives due to the numerous criteria. During the implementation phase, it has been worked to help the decision maker as determining the most appropriate county among the 14 alternatives to require to establish a university.

**Key words:** Multi-Criteria Decision Making, Analytic Hierarchy Process, University, County, Socio-Economic Development.

**Jel Code:** C02, C44

## Giriş

Eğitim, topluma faydalı bireyler yetiştirmek ve gelecek kuşaklara içinde bulunulan toplumun değerlerini öğretmek amacıyla yapılan faaliyetlerin adı olarak tanımlanabilir. Eğitim, bireyleri ve toplumları doğrudan etkilemeye yönelik çok değişik fonksiyonlara sahiptir. Bir toplumun gelişmişlik seviyesini belirleyen en iyi göstergelerden biri o toplumun sahip olduğu eğitim seviyesidir. Eğitim sisteminin en üst kademelerinde yer alan kurumlar ise üniversitelerdir. Üniversiteler, sahip olduğu özellikler sebebiyle bir toplumun sosyo-ekonomik ve kültürel gelişimine çok büyük katkılar yapmaktadırlar.

Üniversiteler, toplumlar için önemli bir yere sahip olduklarından dolayı, üniversitelerin sayıları her geçen gün artış göstermektedir. Ülkemizde de üniversite eğitimi almak isteyen birey sayısında ve üniversite sayısında gözle görülür bir artış vardır. Üniversite sayısındaki bu artışa rağmen, bireylerin taleplerini karşılayacak seviyeye henüz ulaşılmamıştır. Bu ihtiyacı karşılamak amacıyla ya mevcut üniversitelerin kontenjanını arttırmak ya da yeni üniversiteler kurmak gerekmektedir. Fakat üniversite kurulması gereken yerin seçiminde bazı sorunlar ortaya çıkabilir. Çünkü üniversiteler, kuruldukları bölgenin gelişimine doğrudan ve dolaylı olarak katkı yaptıklarından ötürü artık ilçelerde kendi sınırlarında üniversite kurulmasını talep eder duruma gelmişlerdir. Dolayısıyla bu konuda karar vermek zor bir hale gelmektedir.

Karar verme işlemi, çeşitli seçenekler arasından bazı kriterler dikkate alınarak seçim yapma işlemi olduğu için, çok boyutlu düşünme ve karşılaştırma gerektirir. Kriter sayısının fazla olduğu durumlarda Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri kullanılabilir. Analitik Hiyerarşi Proses (AHP) yöntemi, hem objektif hem de subjektif değerlendirme kriterlerini kullanması, kriterler arası yapılan değerlendirmelerin tutarlı olup olmadığını test etmesi ve belirlenen kriterler dikkate alınarak alternatiflerin öncelik değerlerinin belirlenmesi amacıyla çok yaygın şekilde kullanılan çok kriterli karar verme yöntemidir.

Bu çalışmada, üniversite kurulması uygun olan ilçelerin belirlenmesi amacıyla objektif ve subjektif değerlendirmeler söz konusu olduğu ve çok kritere göre değerlendirme yapıldığı için AHP yönteminin kullanılması tercih edilmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde üniversite kavramı hakkında kısa bir bilgi verilmiştir. İkinci bölümde ise üniversitelerin tarihsel gelişiminden bahsedilmiştir. Üçüncü bölümde üniversitelerin sahip olduğu fonksiyonlar ve dördüncü bölümde Analitik Hiyerarşi Yönteminin yapısı hakkında bilgi verilmiştir. Beşinci bölümde, uygulamanın nasıl yapıldığı, verilerin nasıl hazırlandığı, kriterlerin nasıl belirlendiği ve sonuçları rapor edilmiştir.

## 1. Üniversite Kavramı

Üniversite sözcüğünün kökeni Latince'de bağımsız, tüzel kişiliğe sahip ve ortak çıkarları olan kişiler topluluğu (lonca) anlamındaki "universitas" tır. Üniversite kavramı, bugün bilim, evrensellik, birlik ve birleştiricilik unsurları

üzerinde oluşmuş bilim adamı ve öğrenciler topluluğu anlamını taşımaktadır (Ataunal, 1998:8). Bir diğer ifade ile üniversite, “evrensel kavrayışla pozitif bilimin, insan aklına ve uygarlığın bilgi birikimine duyulan güvenle geliştirildiği, yenilediği araştırma ve aydınlanma kurumlarıdır (Arap, 2007:27). Bu tanımlardan hareketle üniversiteyi genel olarak “evrensel anlamda bilimin üretilip geliştirildiği, bağımsız kurumlar” olarak değerlendirmek mümkündür.

Üniversite sözcüğü ilk kez T.C. mevzuatına 31.05.1933 günlü ve 2252 sayılı yasayla girmiştir. Bu yasada “İstanbul Darülfünunu” yerine “İstanbul Üniversitesi” kurulmuştur sözcükleri yer almıştır (Hatipoğlu, 1997:25).

Üniversite kurumuna farklı toplumlarda farklı anlamlar yüklenmiştir. Almanyada üniversite denilince eğitim-öğretim görevinin yanında araştırma yapan kurumlar akla gelir. Fransada ise, üniversitenin temel görevi, bilginin üretilmesi, yaygınlaştırılması ve entelektüel insanların oluşturulmasıdır. ABD’ de ise üniversiteler, her çeşit ilerletici ve geliştirici çabanın en önemli bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. İngiltere’ de ise üniversitelerin temel amacı, bireyin öğrenme isteğini tatmin etmek, ulusal kültürü geliştirmek, yönetici kadroları yetiştirmek ve özel yaşamda mutluluğu sağlamaktır (Kaynar ve Parlak, 2005:25-26). Ülkemizde ise üniversitenin asıl işlevi eğitim-öğretim ve araştırmadır.

## 2. Üniversitenin Tarihsel Gelişimi

Üniversitelerin kökenlerini Platon’un Acemedia’ sına (M.Ö.400) ve Aristo’ nun Lyceum’ una (M.Ö. 387) ve hatta bir araştırma kurumu niteliği taşıması nedeniyle, İskenderiye Müzesi’ne (M.Ö. 330-200) kadar götürmek mümkündür. Günümüzdeki anlamı ile bilinen üniversitenin ortaya çıktığı bölge Batı Avrupa, özellikle İtalya, Fransa ve İngiltere’nin kentleşmiş bölgeleridir (Gürüz, 2001:1-2). Üniversitelerin babası olarak 1088 yılında kurulan Bologna Üniversitesi kabul edilmektedir. Bologna Üniversitesi öğrenciler tarafından kurulmuştur, üniversitede öğretmenlerin maaşları, öğrenciler tarafından ödenmekte ve öğretmenler öğrenci denetimine tabi tutulmaktadır (Doğramacı, 2000:3).

İtalya’da kurulan bu eğitim kurumunu, 1160 yılında Paris’teki Paris Üniversitesi ve 1167 yılında Birleşik Krallık’ta kurulan Oxford Üniversitesi takip etmektedir (Kaynar ve Parlak, 2005:19). Avrupa’da Oxford Üniversitesinin kurulmasıyla hızlanan süreçte, Avrupa’nın mesleki anlamda yetişmiş, ihtisas kazanmış insan kaynağı ihtiyacına cevap veren bir kurum olan üniversitelerin sayısı 1500 yılında 58’ e ulaşmıştır (Bilgin, 2009:36). Ancak 16. yüzyılın başından itibaren üniversiteler evrim sürecine girmişlerdir. O döneme dek daha çok kilisenin denetiminde olan üniversiteler, siyasi otoritenin denetimi altına girmeye ve devletin artan ihtiyaçlarına cevap vermeye başlamışlardır (Arap, 2007:41). 19. yüzyıla gelindiğinde ise Avrupadaki üniversite sayısı 190’ a ulaşmıştır. Buna rağmen, mesleğe yönelik eğitimin üniversite dışında gelişmesi, kamu görevlerine giriş için uygulanan sınavlar ve stajlar, üniversite öğrencilerinin sayısında büyük düşüslere yol açmıştır (Gürüz, 2001:74). Fakat 19. yüzyılın ikinci yarısından başlayarak günümüze kadar geçen sürede üniversite sayısında hızlı bir artış olmuştur.

Doğuda ise bugünkü anlama en yakın üniversiteye Abbasiler dönemindeki Bağdat'ta rastlanır. İlk üniversite ise Emeviler tarafından Fas'ın Fez şehrinde 859 yılında kurulan Keyruvan Üniversitesidir. Fas, Kurtuban, Gırnata Üniversiteleri Doğunun bilinen en eski üniversiteleridir (Bilgin, 2009:33). Türklerde ise üniversite kurumunun vazifesini yerine getiren kurumların tarihini medreselere kadar götürmek mümkündür. 1040 yılında Tuğrul Bey tarafından kurulan Nişapur'da kurulan medrese ile 1067 yılında Nizamül-Mülk tarafından kurulan Nizamiye medreseleri Selçuklu dönemine ait medreselerdir (Ataünal, 1998:4).

Osmanlı Döneminde medreseler esas itibariyle üst düzey bir eğitim kurumu olarak tasarlanmıştır. Osmanlı'nın ilk üniversitesi olan İznik Medresesi (1331) ve Fatih Medreseleri bilinen ilk örneklerdir. Hem üniversite hem de üniversite üstü eğitimin yapıldığı yer olarak fonksiyon görmüştür (Bilgin, 2009:37). Osmanlı Devleti'nin yükseliş döneminde, bilim kurumu özelliğini ve niteliğini taşıyan medreselerde yürütülen eğitim-öğretim, devletin duraklayışı ve düşüşü ile paralel olarak gerilemiştir. Bu çöküntüye karşın medreseler 18. yüzyılın sonuna kadar Osmanlı Devletinde tek tür yükseköğretim kurumu olarak kalmıştır (Ataünal, 1998:5).

Devlet tarafından bir bilim kurumu olarak düşünülen "Darülfünun"un açılması, ilk kez 1844 yılında kurulan "Muvakkat Meclis-i Maarif" tarafından gündeme getirilmiştir ve bir "Darülfünun" açılması kararlaştırılmıştır, ancak bu karar 31.12.1863' te gerçekleştirilebilmiştir. Bu kurum birkaç yıl sonra kapanmıştır. 1870' de yeniden açılmıştır ve 1871' de tekrar kapatılmıştır. 1900' de "Darülfünun-u Şahane" adıyla yeniden açılmıştır (Hatipoğlu, 1997:26).1924 yılında ise Darülfünun'un adı İstanbul Darülfünunu olarak değiştirilmiştir ve özerk bir kurum olarak tanımlanmıştır (Kaynar ve Parlak, 2005:24).

Cumhuriyetin ilanı ve eğitim alanında yapılan devrimlerle birlikte, eğitimin bütün aşamalarında köklü değişiklikler meydana gelmiştir. Bu gelişmeler doğal olarak, yükseköğretime de yansımıştır. 1932 yılında Cenevre Üniversitesinden A. Malche, İstanbul' da Darülfünunun 1933' de yeniden yapılandırılmasına zemin hazırlayacak bir rapor hazırlamıştır. Bu raporun ardından, 1933' de Darülfünunun yerini almak üzere 18 Kasım 1933' te İstanbul Üniversitesinin 2253 sayılı yasa ile açılmasına karar verilmiştir (Sargın, 2007:137). Bu zamandan sonra 1950 yılına kadar ancak İstanbul Teknik Üniversitesi (1944) ve Ankara Üniversitesi (1946) açılabilmiştir. 1950-1980 yılları arasında 16 tane daha üniversite açılmıştır. 1980 yılından sonra ise üniversite sayısı ülkemizde hızla artış göstermiş ve her ilde en az bir üniversite bulunur hale gelmiştir.

### 3. Üniversitelerin Fonksiyonları

#### 3.1. Genel Fonksiyonları

Üniversitelerin eğitim-öğretim ve araştırma-geliştirme olmak üzere iki tane temel işlevi vardır.

### 3.1.1. Eğitim-Öğretim Faaliyetleri

Eğitimi, topluma yararlı bireyler yetiştirmek, yeni nesillere milli ve manevi değerleri kazandırmak amacıyla yapılan her türlü faaliyetin adı olarak tanımlamak mümkündür. Bir toplumun gelişmişlik düzeyini belirleyen en önemli göstergelerden biri o toplumun eğitim seviyesidir.

Ayrıca eğitim, bireysel ve toplumsal yaşantıyı doğrudan etkileyen bir süreçtir. Bir ülkenin kalkınması, o ülkede yaşayan insanların eğitilmesi, onlara ülke hedeflerine ve dünya gerçeklerine uygun yeteneklerin kazandırılması, yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve bu teknolojik yeniliklerin her alanda değerlendirilmesiyle olanaklıdır. Eğitim ve öğretim sürecinin daha etkili olması ve kısa sürede beklenen sonucu verebilmesi, bu sürecin yenilik ve değişikliklere uyum sağlamasına bağlıdır. Bu nedenle, eğitim ve öğretim ilke, hedef ve pratiklerinin gözden geçirilmesi büyük önem taşımaktadır (Şentürk, 2008:495). Bu değişiklikleri kolay şekilde takip edecek ve bunlara uyum sağlayacak kurumların başında üniversiteler gelir.

Üniversitelerde eğitim-öğretim faaliyetleri öğrenci ve öğretim elemanlarının etkileşim içerisinde olduğu bir süreç izler. Bu süreçte, öğretim elemanları gerekli olan bilgi birikimini elde etmesi amacıyla öğrencilere bilgi aktarımında bulunurlar. Çağdaş uygarlık seviyesine ulaşmada kültürel ve sosyal unsurlara işlerlik kazandıracak, toplumda eğitim ve öğretim işlerini etkin bir biçimde yerine getirebilecek kurumların başında gelen üniversiteler (Özalp, 1999:4), toplumların kalkınmasında ve gelişmesinde öncü kurum olmuşlardır.

Üniversitelerin eğitim-öğretim faaliyetleri açısından çağın gerektirdiği evrensel kalite düzeyine ulaşabilmeleri, bilimsel, teknolojik ve sosyo-ekonomik gelişmelere göre devamlı olarak kendilerini yenileyebilmeleri, yükseköğretimde sağlıklı rekabet ortamının oluşturulmasına bağlıdır. Rekabet ortamının tesis edilmesi ise toplumların insani kalkınmışlık düzeyini belirleyen en önemli unsurun eğitime verilen önem ve ulusal gelirden ayrılan payla olduğu bilincine varabilmesiyle mümkündür. Üniversitelerde eğitim-öğretimin kalitesinin artırılması iyi yetişmiş nitelikli öğretim elemanlarınca sağlanmaktadır (Karataş, 2002:121-122).

### 3.1.2. Araştırma-Geliştirme Faaliyetleri

Üniversiteler, bilgi üretmek ve bilgi yaymak dışında piyasa koşullarına uyumlu araştırma-geliştirme (ar-ge) etkinliklerine katılarak "bilgi fabrikası" olmalıdırlar (Özdem ve Sarı, 2008:1). Üniversiteler; ileri teknoloji yenilikleri ve bilgi endüstrilerini besleyen bilim adamları, öğretmenler, araştırmacılar, girişimciler ve diğer yetenekli bireylerin yetişmesi ve eğitiminde merkezi ve stratejik bir rol üstlenirler (Çetin, 2007:219). Üniversiteler, bilimin ve teknolojinin hızla gelişme gösterdiği bu zamanda bu hıza ayak uydurmak zorundadırlar. Dolayısıyla bilimsel ve teknolojik gelişmeyi sağlayan faaliyetleri gerçekleştirmek durumundadırlar. Bunun için yapılması gereken de ar-ge faaliyetleridir.

Üniversitelerin ar-ge faaliyetlerinin temelini endüstriyel yeniliklere katkıda bulunma işlevi oluşturmaktadır. Bilim-teknoloji-üretim-ticaret ile kalkınma bağlantısı sağlam bir şekilde kurulmalıdır. Bu ise ar-ge faaliyetlerine büyük bir önem vermek ve hiçbir fedakârlıktan kaçınmamakla mümkündür. Özellikle çağımızda üniversitelerin verdikleri hizmetleri talep eden farklı çevreler bulunduğundan dolayı üniversiteler ar-ge faaliyetlerinde endüstri kuruluşları ile işbirliğine gitmelidirler (Karataş, 2002:114-115).

### 3.2. Sosyal, Kültürel ve Ekonomik Fonksiyonları

Ülkelerin sosyal ve ekonomik güçleri ile eğitim ve kültür seviyeleri arasında çok yakın bir ilişki vardır. Eğitim ile ekonomi arasındaki bu ilişki karşılıklı bir nitelik taşımaktadır başka bir deyişle bunlar birbirleri ile sürekli bir etkileşim içindedir (Berberoğlu, 2010:101).

Toplumun üniversitelerden beklentisi üniversitelerin kültürün ve sosyal değerlerin yaratıldığı ve öğrenci ile topluma aktarıldığı bir ortam olmasıdır. Artık bütün dünyaca kabul edildiği gibi üniversite, toplum kalkınması için en etkili bir kültürel iletişim merkezidir (Durukan, 2004:21). Üniversitelerin sunduğu araştırma hizmetlerinin yanında, sunulan tüm kültürel aktiviteler, mezun öğrencilerin istihdam yetenekleri üzerinde etkilidir. Üniversiteler, kurumların dışında ister aktif ister pasif olsun kültürel bir yaşam oluşturdukları için güçlü bir bölgesel kültürel faktördür. Yani, kültürel zenginleşmeye yardımcı olurlar (Çetin, 2007:220). Üniversiteler sadece kültür üreten bir kurum olarak değerlendirilmemekte ayrıca bölgesel kalkınmanın önemli bir dinamiği olarak ta kabul edilmektedir.

Üniversiteler de panel, kongre, sempozyum ve konferans gibi bireyin gelişimine akademik olarak katkıda bulunan programların yanı sıra, müzik, sinema, tiyatro ve gezi gibi eğlence programları ile bireyin sosyal yönden gelişimini destekleyen çok değişik kültürel faaliyetler yürütülmektedir. Bu faaliyetler neticesinde üniversitenin akademik ve idari personelinin yanı sıra o yörede bulunan bireyler arasında sosyal yönden etkileşim söz konusu olmaktadır.

Ekonomik gelişme veya kalkınma; sanayileşme, ekonomik ve politik özgürlüğün kazanılması, toplumun her kesimine eğitim olanaklarının sağlanması anlamına gelmektedir (Berberoğlu, 2010:101).Ekonomik olarak kalkınma sağlanmak isteniyorsa elde edilen bilgi birikimi üretime dönüştürülmelidir. Günümüzde üniversitenin sahip olduğu bilgi ile sanayinin sahip olduğu kaynaklar birleşmeli ve toplumun refah seviyesini arttırmak için gereken ortak adımlar atılmalıdır. Bu hem bölgesel bir kalkınmaya neden olur, hem de ülkenin uluslararası düzeyde tanınmasına katkıda bulunur.

### 3.3. Uluslararası Fonksiyonları

Yükseköğretim kuruluşlarını ve yükseköğretim politikalarını doğrudan etkileyen gelişmelerden birisi belki de en önemlisi küreselleşme olmuştur (Özdem ve Sarı, 2008:2). Üniversitelerin, küresel ilişkilerin yapılanmasında bilgi üretme ve



bilgiyi yaygınlaştırmada, insanların tutum ve duyarlılıklarının küresel koşulların öngördüğü biçimde değişmesinde tüm dünyada önemli bir aktöre dönüştüğü söylenebilir. Üniversiteler daima uluslararası yönelimli kuruluşlar olmuştur. Bu durum, üniversitelerin hangi küresel stratejiyi izleyecekleri, uluslararası eğitim uygulamaları, diğer ülkelerdeki üniversitelerle ilişkileri yürütme, personel ve öğrenci değişimi, araştırma-geliştirme, teknolojik sistemlerdeki esneklik konularında kendini göstermektedir (Burgaz ve Şentürk, 2008:271).

Üniversitelerde yapılan her türlü bilimsel ve kültürel faaliyetler öncelikle üniversitenin kendi bulunduğu yerleşim yerini uluslararası boyuta daha iyi konumda tanıtmaktadır. Ayrıca ülkenin tanıtımına katkı da bulunmaktadır. Ülkenin tanıtımına imkân sağlayan temel unsur ise nitelikli üniversitedir (Karataş, 2002:128-129). Son yıllarda teknolojinin gelişmesi sonucunda ve hızlı bir şekilde sayılarında artış olmasından dolayı üniversiteler birbirleriyle etkileşim içerisinde olmaktadır. Bu ilişki artık uluslararası boyuta ulaşmış durumdadır. Üniversiteler akademik bilgi ve kültür alışverişinde bulunmak için bazı yapılan ikili antlaşmalar gereği öğretim elemanı ve öğrenci değişiminde bulunmaktadır. Lisans ve lisansüstü eğitim almak için öğrencilerin değişik ülkelerdeki üniversitelere gitmesi, akademisyenlerin birbiriyle ortak proje yapması, öğretim elemanı yetiştirme programlarının olması ve üniversiteler arasında ortak araştırma programlarının olması nedeniyle üniversiteler uluslararası özellik kazanır hale gelmişlerdir. Bu sayede ülkeler arasında sosyal ve kültürel anlamda etkileşim olmaktadır. Bu etkileşimler sonucunda gelişmiş ülkelerdeki üniversitelerden bilgi ve teknoloji transferi sayesinde diğer ülkelerdeki üniversiteler akademik olarak kendilerini geliştirme imkânına sahip olmaktadır ve bu sayede ülkenin uluslararası boyutta tanınmasına katkıda bulunmaktadır.

#### 4. Analitik Hiyerarşi Yöntemi (AHP)

AHP'de, karar vericinin amacı doğrultusunda kriterlerin ve ona ait olan alt kriterlerin belirlenip hiyerarşik yapının oluşturulması ilk adımı meydana getirir. Diğer bir ifade ile AHP de öncelikle amaç belirlenir ve bu amaç doğrultusunda her bir kriter ortaya konulur. Daha sonra her bir kriter için alternatifler belirlenir. Sonuçta karar için hiyerarşik bir yapı oluşturulmuş olur (Scholl, vd., 2005:763).

Hiyerarşik yapı oluşturulduktan sonra her bir kriter temelinde alternatiflerin karşılaştırılması ve kriterlerin kendi aralarında karşılaştırılması için ikili karşılaştırma matrisleri oluşturulur. Bu matrislerin oluşumunda Saaty tarafından önerilen 1-9 önem skalası Tablo 1 'de gösterilmiştir. Önem derecesinde yer almayan 2, 4, 6, 8 gibi değerler ara değerlerdir. Örneğin karar verici 1 ve 3 arasında kalırsa 2 değerini kullanabilir.



**Tablo 1:** Analitik Hiyerarşi Sürecinde Kullanılan Ölçek

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Eşit Önemli	İki faaliyet amaca eşit şekilde katkıda bulunur.
3	Birinin diğerine göre çok az önemli olması	Tecrübe ve yargı bir faaliyeti diğerine çok az derecede tercih ettirir.
5	Kuvvetli derecede önemli	Tecrübe ve yargı bir faaliyeti diğerine kuvvetli derecede tercih ettirir
7	Çok kuvvetli derecede önemli	Bir faaliyet güçlü bir şekilde tercih edilir ve baskınlığı uygulamada rahatlıkla görülür.
9	Aşırı derecede önemli	Bir faaliyetin diğerine tercih edilmesine ilişkin kanıtlar çok büyük güvenirliğe sahiptir.
2,4,6,8	Ara değerler	Uzlaşma gerektiğinde kullanmak üzere yukarıda listelenen yargılar arasına düşen değerler

**Kaynak:** Thomas L. Saaty (1980); The Analytical Hierarchy Process, Mc Grow-Hill Company, New York, s. 54.

İkili karşılaştırmalar AHP' nin en önemli aşamasıdır. İkili karşılaştırmaları elde etmek için göreceli veya mutlak ölçümler kullanılır (Dağdeviren ve Eren, 2001: 43).

Amaç için n tane kriter (faktör) olduğunda nxn boyutunda bir A matrisi oluşturulur.

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix} \quad (4.1)$$

Bu matriste i sıra elemanının j sütun elemanına göre ne kadar önemli olduğunu gösteren değerler yer alır. Bu değerler de Tablo 1'deki 1-9 arasında ki sayılardan oluşan önem skalası değerleridir. Farklı kriterlerin Tablo 2'de gösterildiği gibi ikili karşılaştırmaları yapılarak bir matris oluşturulur. Eğer hiyerarşinin belirlenen düzeyi karşılaştırılacak n eleman içeriyorsa toplam n(n-1)/2 adet ikili karşılaştırma yapmak gerekir. Bu karşılaştırmalar matrisler şeklinde düzenlenir (Byun, 2001:290).

Tablo.2'deki matriste  $w_i/w_j$  terimi, amaca ulaşmak için i. kriterin j. kriterden ne kadar daha önemli olduğunu ifade etmektedir. Bu değerlendirmede Tablo 1'de gösterilen ölçek kullanılmaktadır. Örneğin bu değer 5 ise, i kriterin j kriterine göre kuvvetli düzeyde önemli olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumda benzer şekilde j kriter de i kriterine göre 1/5 düzeyinde önemli olmaktadır (Vargas, 1990:4)

**Tablo 2.** Kriterler için İkili Karşılaştırmalar Matrisi Oluşturulması

	Kriter 1	Kriter 2	Kriter 3
Kriter 1	w1/w1	w1/w2	w1/wn
Kriter 2	w2/w1	w2/w2	w2/wn
Kriter n	wn/w1	wn/w2	wn/wn

Kaynak: Thomas L. Saaty (1990); "An Overview of The Analytic Hierarchy Process and Its Applications", European Journal Of Operational Research, 48, s. 4.

İkili karşılaştırma matrisleri geliştirildikten sonra karşılaştırılan her elemanın önceliğinin (görelî öneminin) hesaplanmasına geçilmektedir. Görelî önem değerlerini hesaplamak için, karşılaştırma matrisini oluşturan sütun vektörlerinden yararlanılır ve n adet ve n bileşenli B sütun vektörü oluşturulur. Bu sütun vektörü (4.2)'de, sütun vektörünün bileşenlerinin elde edilmesini gösteren formül, (4.3)'te şöyle tanımlanmaktadır (Yaralıoğlu, 2001:133).

$$B = \begin{bmatrix} b_{11} \\ b_{21} \\ b_{31} \\ \dots \\ b_{n1} \end{bmatrix} \quad (4.2)$$

$$b_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_i^n a_{ij}} \quad (4.3)$$

Yukarıda anlatılan adımlar diğer faktörler içinde tekrarlandığında faktör sayısı (n) kadar B sütun vektörü elde edilecektir. n adet B sütun vektörü, bir matris formatında bir araya getirildiğinde ise (4,4)'te tanımlanan n x n boyutlu C matrisi oluşur.

$$C = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{n1} & b_{n2} & \dots & b_{nn} \end{bmatrix} \quad (4.4)$$

C matrisinden yararlanarak, faktörlerin birbirlerine göre önem değerlerini gösteren yüzde önem dağılımları elde edilebilir. Bunun için C matrisini oluşturan satır bileşenlerinin aritmetik ortalaması alınır ve öncelik vektörü olarak adlandırılan W sütun vektörü elde edilir. Öncelik Vektörünün elde edilmiş şekli aşağıda verilmiştir.

$$w_i = \frac{\sum_{j=1}^n c_{ij}}{n} \quad (4.5)$$

Böylece hedefi başarmak için öğelerin öncelikleri diğer bir deyişle her bir kriterin amaca göreceli önem dereceleri ve her bir karar alternatifinin ilgili kritere göre göreceli önem dereceleri belirlenmiş olmaktadır (Aydın, 2008:63).

Kriterlerin göreceli önemleri bulunduğundan sonra matris tutarlılığı hesaplanır. Bir karşılaştırma matrisinin tutarlı olabilmesi için, en büyük özdeğerinin ( $\lambda_{\max}$ ) matris boyutuna (n) eşit olması gerekmektedir (Arslan ve Khisty, 2005:423).  $\lambda_{\max}$ 'ın hesaplanması için öncelikle A karşılaştırma matrisi ile W öncelik vektörünün matris çarpımından D sütun vektörü elde edilir.

$$D = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ w_n \end{bmatrix} = x \quad (4.6)$$

D sütun vektörü ile W sütun vektörünün karşılıklı elemanlarının bölümünden her bir değerlendirme faktörüne ilişkin temel değer (E) elde edilir.

$$E_i = \frac{d_i}{w_i} \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad (4.7)$$

Bu değerlerin aritmetik ortalaması alınarak karşılaştırmaya ilişkin en büyük özdeğer ( $\lambda_{\max}$ ) elde edilir.

$$\lambda_{\max} = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{n} \quad (4.8)$$

Son adım, tutarlılık göstergesinin ve tutarlılık oranının bulunmasıdır. Tutarlılık analizinde amaç sadece "A, B'den daha önemli; B'de C'den daha önemli ise, A, C'den de önemlidir" şeklinde bir tutarlılığı değil aynı zamanda "A, B'den 2 kat, B'de C'den 3 kat önemli ise A, C'den 6 kat önemlidir" şeklinde oransal bir tutarlılığı da sağlamaktır. Tutarlılık oranı aşağıdaki formüle göre hesaplanmaktadır (Güngör, v.d., 2010: 6):

$$\text{Tutarlılık Göstergesi} = (\lambda_{\max} - n)/(n-1)$$

$$\text{Tutarlılık Oranı} = (\text{Tutarlılık Göstergesi})/(\text{Rassallık Göstergesi})$$

Tutarlılık oranının 0.1'den küçük çıkması halinde matrisin tutarlı olduğu kabul edilir. Yapılan bir çalışma sonucu 1-14 boyutundaki matrisler için rassallık göstergeleri Tablo 3 'teki gibi bulunmuştur. Ele alınan problemlerde kriter sayısının çokluğu kriterlerin tümü birlikte değerlendirildiğinde tutarlı sonuç elde etme ihtimalini de zayıflatmaktadır (Kwiesielewicz ve Uden, 2004:713-714).

**Tablo 3:** Rassallık Göstergeleri

N	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Rassallık Göstergesi	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57

**Kaynak:** Kwiesielewicz Mirosław, Uden Ewa Van (2004); "Inconsistent and Contradictory Judgements InPairwise Comparison Method In The AHP", Computers & Operations Research, s. 31.

AHP' nin son aşaması karar probleminin çözümlenmesi aşamasıdır. Bu aşamada problemin ana hedefinin gerçekleştirilmesinde karar alternatiflerinin sıralaması olarak hizmet edecek bir karma (composite) öncelikler vektörü oluşturulur (Zahedi, 1987:389). Bu vektörü oluşturmak için her bir karşılaştırma işleminden sonra  $m \times 1$  boyutlu ve değerlendirilen faktörün karar noktalarına göre önem derecelerini gösteren  $S$  sütun vektörleri elde edilir. Bu sütun vektörleri aşağıda tanımlanmıştır.

$$S_i = \begin{bmatrix} S_{11} \\ S_{21} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ S_{m1} \end{bmatrix} \quad (4.9)$$

Bundan sonra  $n$  tane  $m \times 1$  boyutlu  $S$  sütun vektöründen meydana gelen ve  $m \times n$  boyutlu  $K$  karar matrisi oluşturulur. Karar matrisi aşağıda tanımlanmıştır.

$$K = \begin{bmatrix} S_{11} & S_{12} & \dots & S_{1n} \\ S_{21} & S_{22} & \dots & S_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ S_{m1} & S_{m2} & \dots & S_{mn} \end{bmatrix} \quad (4.10)$$

Sonuçta karar matrisi (K), W sütun vektörü (öncelik vektörü) ile çarpıldığında ise m elemanlı L sütun vektörü elde edilir. L sütun vektörü karar noktalarının yüzde dağılımını verir. Bu değerlerin toplamı 1' e eşittir. En yüksek değeri alan alternatif, karar problemi için en iyi alternatiftir (Dağdeviren ve Eren, 2001:44).

$$L = \begin{bmatrix} s_{11} & s_{12} & \dots & s_{1n} \\ s_{21} & s_{22} & \dots & s_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ s_{m1} & s_{m2} & \dots & s_{mn} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ w_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} l_{11} \\ l_{21} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ l_{m1} \end{bmatrix} \quad (4.11)$$

Elde edilen nihai öncelikler karar alternatif puanları olarak da adlandırılabilir ve karar vericinin alternatif tercihlerine ilişkin yargısal algılamalarının yoğunluğunu temsil eder.

## 5. Uygulama

Araştırma, Türkiye'de üniversite kurulması uygun olan ilçelerin belirlenmesine yönelik yapılmıştır. Bu kapsamda, öncelikle literatürde üniversite kurmak için gerekli kriterler olup olmadığına bakılmıştır. Üniversite kurulması için herhangi bir kriter olmadığı ve son yıllarda yeni kurulan üniversitelerin, kuruldukları yeri geliştirmek amaçlı veya siyasi çıkarlar doğrultusunda kurulduğu görülmektedir. Ancak üniversite kurmak için gerekli olan kriterler konusunda, 1992 yılında MEB, YÖK ve DPT tarafından yapılan ortak bir çalışmada "Yeni Yükseköğretim Kurumlarının Kuruluş Yerlerinin Seçiminde Uygulanacak Ölçütler" adlı bir rapor hazırlanmıştır. Bu raporla ilgili olarak Dörtlemiz 1995 yılında yazmış olduğu makalede, bu raporda yeni üniversite kurulacak illerin tespitine ilişkin ölçütleri; a) Başvuran Aday Sayısı, b) Yerleşen Aday Sayısı, c) ÖSS'ye giren, kazanan aday sayısı ve oranı, d) Nüfus Büyüklüğü, e) GSMH Payı, f) Diğer üniversite merkezlerine olan yakınlığı, g) Mahalli Katkı, h) Mevcut bir ya da daha fazla yükseköğretim kurumunun bulunup bulunmaması şeklinde belirtmiştir (Arap, 2007:177).

Bu çalışmada, hazırlanan bu rapor doğrultusunda oluşturulan kriterler baz alınarak öğretim üyeleriyle kriterlerin belirlenmesi hususunda görüşmeler yapılmış ve bu görüşmeler sonucunda ele alınan kriterlerin değerlendirilmesi sonucu 7 tanesinde karar kılınmıştır.

Öğretim üyeleriyle yapılan görüşmeler sonucunda belirlenen kriterler şunlardır:

**1.Sosyo-ekonomik gelişmişlik (S.E.G):** İlçelerin sosyo-ekonomik gelişmişliğini belirlemek amacıyla 2004 yılında DPT tarafından sosyal (demografik, istihdam, eğitim, sağlık, alt yapı, diğer refah) ve ekonomik (imalat, inşaat, tarım, mali) alanlardan seçilen 32 adet değişken kullanılarak yapılan araştırma dikkate alınmıştır. Çünkü 2004 yılından bu yana ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişliğini ölçmek amacıyla bu çalışma dışında herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Burada ele alınan değerler ilçenin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi sıralamasında kaçıncı sırada olduğunu göstermektedir.

**2.Şehirleşme oranı (Ş.O):** İlçelerin merkezinde yaşayan nüfusun toplam nüfusa oranlamasıyla elde edilmiştir. 2011 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sisteminden alınan veriler kullanılmıştır.

**3.Fert başına bütçe geliri (F.B.B.G):** İlçelerin genel bütçeden almış olduğu payın ilçedeki birey sayısına oranlanmasıyla elde edilmiştir. 2004 yılında DPT tarafından yapılan araştırmada ilçelerin fert başına bütçe gelirlerini gösteren veriler kullanılmıştır.

**4.Akademik birim sayısı (A.B.S):** İlçelerde bulunan ve açılmasına karar verilen devlet üniversitelerine bağlı 4 yıllık eğitim veren fakülte ve yüksekokullar ele alınmıştır. Bu veriler, ilçelerin bağlı olduğu il merkezinde kurulan üniversitelerin internet sitelerinden elde edilmiştir.

**5.En yakın üniversiteye mesafe (Ü.M):** İllerdeki üniversitelerin yeri olarak illerin merkezi kabul edilmiştir. Dolayısıyla üniversite mesafesi olarak ilçenin bağlı olduğu ile olan uzaklık(km olarak) alınmıştır.

**6.Lisans yerleştirme oranı (L.Y.O):**İlçelerin 2010 Lisans Yerleştirme Sınavına giren lise ve meslek lisesi düzeyindeki öğrenci sayısı ile 4 yıllık bir lisans kurumuna yerleşen öğrenci sayısına ait veriler Ortaöğretim Genel Müdürlüğünün internet sitesinden elde edilmiştir. Kazanan öğrenci sayısının sınava giren öğrenci sayısına oranlanmasıyla Lisans Yerleştirme oranı elde edilmiştir.

**7.Lise öğrenci sayısı (L.Ö.S):**İlçelerdeki normal lise ve meslek lisesinde okuyan toplam öğrenci sayısını ifade etmektedir. 2010-2011 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören öğrenci sayıları ilgili ilçelerin Milli Eğitim Müdürlükleriyle gerçekleştirilen telefon görüşmeleri sonucunda elde edilmiştir.

Araştırmada, ilçelerin seçimine yönelik nüfus kısıtı dikkate alınmıştır. Merkez nüfusu 100.000 üzerinde olan ilçeler hesaplamaya dahil edilmiştir. Ayrıca, Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde olan ilçeler araştırmaya dahil edilmemiştir. Bu kısıtlar sebebiyle toplam 14 tane ilçenin bu şartı sağladığı tespit edilmiştir.

Belirlenen ilçeler (alternatifler) şunlardır:

- 1.Ceyhan, 2.Nazilli
- 3.Bandırma, 4.İnegöl

- 5.Lüleburgaz, 6.Akhisar  
 7.Turgutlu, 8.Kızıltepe  
 9.Siverek, 10.Cizre  
 11.Çorlu, 12.Ereğli  
 13.Alanya, 14.Tarsus

Burada ilk önce karar kriterleri belirlenip, karar hiyerarşisi oluşturulmuştur. Alternatiflerin önem değerleri, kriterler arası ikili karşılaştırma yapılarak hesaplanmıştır. Son aşamada da gerekli diğer hesaplamalar yapıp uygun ilçeler bulunmuştur.

**Tablo 4:** İlçelerin Kriterlere Ait Sayısal Değerleri

	SEG	ŞO	FBBG	ABS	ÜM	LYO	LÖS
Ceyhan	186	0,67	86366	1	47	20,02	10849
Nazilli	83	0,75	119450	1	45	33,34	8000
Bandırma	23	0,87	706831	3	99	36,37	7123
İnegöl	73	0,77	144038	1	45	26,00	11547
Lüleburgaz	35	0,76	466391	0	58	29,95	6753
Akhisar	178	0,65	98391	1	48	28,07	7000
Turgutlu	82	0,83	102105	0	31	31,98	6462
Kızıltepe	580	0,64	28203	0	24	10,07	9911
Siverek	755	0,52	11487	0	96	13,76	8792
Cizre	360	0,85	68162	0	49	11,08	5950
Çorlu	15	0,86	237815	1	37	28,87	12186
Ereğli	32	0,58	811220	1	46	29,19	9593
Alanya	40	0,40	558996	3	138	32,80	11798
Tarsus	77	0,76	88765	3	27	28,87	17401

**Tablo 5:** İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Kriterine Karşılaştırılması

İLÇELER	SOSYO-EKONOMİK GELİŞİM	SOSYO-EKONOMİK GELİŞİM TERSİ	ÖNEM DEĞERLERİ
Ceyhan	186	0,005	0,020
Nazilli	83	0,012	0,046
Bandırma	23	0,043	0,165
İnegöl	73	0,014	0,052



Lüleburgaz	35	0,029	0,109
Akhisar	178	0,006	0,021
Turgutlu	82	0,012	0,046
Kızıltepe	580	0,002	0,007
Siverek	755	0,001	0,005
Cizre	360	0,003	0,011
Çorlu	15	0,067	0,254 *
Ereğli	32	0,031	0,119
Alanya	40	0,025	0,095
Tarsus	77	0,013	0,049
Toplam	2519	0,263	1,000

Burada hesaplama yapılırken verilen değerler o ilçenin sosyo-ekonomik gelişim sıralamasında kaçınıcı sırada olduğunu göstermektedir. Sıralamada üst sırada bulunan ilçe (değeri küçük olan sayı) en uygun yer olarak seçileceğinden dolayı verilen değerlerin tersi alınarak işlem yapılmıştır. Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kriterine göre en fazla öneme sahip ilçe yaklaşık % 25 ile Çorlu ilçesi gelmiştir

**Tablo 6:** İlçelerin Fert Başına Bütçe Gelirine Göre Karşılaştırılması

İLÇELER	FERT BAŞINA BÜTÇE GELİRİ	ÖNEM DEĞERLERİ
Ceyhan	86366	0,024
Nazilli	119450	0,034
Bandırma	706831	0,200
İnegöl	144038	0,041
Lüleburgaz	466391	0,132
Akhisar	98391	0,028
Turgutlu	102105	0,029
Kızıltepe	28203	0,008
Siverek	11487	0,003
Cizre	68162	0,019
Çorlu	237815	0,067
Ereğli	811220	0,230 *
Alanya	558996	0,158
Tarsus	88765	0,025
Toplam	3528220	1,000

Fert Başına Bütçe Gelirine göre karşılaştırma yapıldığında en uygun ilçe % 23 ile Ereğli ilçesidir. En düşük öneme sahip olan ilçe ise % 0,3 ile Siverek ilçesi olmuştur.

**Tablo 7:** İlçelerin Şehirleşme Oranına Göre Karşılaştırılması

İLÇELER	ŞEHİRLEŞME ORANI	ÖNEM DEĞERLERİ
Ceyhan	0,672	0,068
Nazilli	0,753	0,076
Bandırma	0,866	0,087 *
İnegöl	0,765	0,077
Lüleburgaz	0,758	0,076
Akhisar	0,656	0,066
Turgutlu	0,833	0,084
Kızıltepe	0,638	0,064
Siverek	0,522	0,053
Cizre	0,853	0,086
Çorlu	0,858	0,086
Ereğli	0,582	0,059
Alanya	0,399	0,040
Tarsus	0,763	0,077
Toplam	9,919	1,000

Şehirleşme Oranı kriterine göre ilk sırayı yaklaşık % 9 ile Bandırma ilçesi alır iken son sırayı % 4 ile Alanya ilçesi almaktadır.

**Tablo 8:** İlçelerin Akademik Birim Sayısına Göre Karşılaştırılması

İLÇELER	AKADEMİK BİRİM SAYISI	ÖNEM DEĞERLERİ
Ceyhan	1	0,067
Nazilli	1	0,067
Bandırma	3	0,200 *
İnegöl	1	0,067
Lüleburgaz	0	0,000
Akhisar	1	0,067
Turgutlu	0	0,000
Kızıltepe	0	0,000
Siverek	0	0,000
Cizre	0	0,000
Çorlu	1	0,067
Ereğli	1	0,067
Alanya	3	0,200 *
Tarsus	3	0,200 *
Toplam	15	1,000

Akademik Birim Sayısı kriterine göre en uygun ilçeler % 20 ile Bandırma, Alanya ve Tarsus olmuştur.

**Tablo 9:** İlçelerin Üniversiteye Olan Mesafeye Göre Karşılaştırılması

İLÇELER	EN YAKIN ÜNİ. MESAFE	ÖNEM DEĞERLERİ
Ceyhan	47	0,059
Nazilli	45	0,057
Bandırma	99	0,125
İnegöl	45	0,057
Lüleburgaz	58	0,073
Akhisar	48	0,061
Turgutlu	31	0,039
Kızıltepe	24	0,030
Siverek	96	0,122
Cizre	49	0,062
Çorlu	37	0,047
Ereğli	46	0,058
Alanya	138	0,175 *
Tarsus	27	0,034
Toplam	790	1,000

Mesafe kriterine göre en fazla önem değerine sahip olan ilçe yaklaşık % 17 ile Alanya olmuştur. En az öneme sahip olan ilçe ise % 3 ile Kızıltepe olmuştur.

**Tablo 10:** İlçelerin Lisans Yerleştirme Oranına Göre Karşılaştırılması

İLÇELER	LİSANS YERLEŞTİRME ORANI	ÖNEM AĞIRLIĞI
Ceyhan	20,020	0,056
Nazilli	33,340	0,093
Bandırma	36,370	0,101 *
İnegöl	26,000	0,072
Lüleburgaz	29,950	0,083
Akhisar	28,070	0,078
Turgutlu	31,980	0,089
Kızıltepe	10,070	0,028
Siverek	13,760	0,038
Cizre	11,080	0,031
Çorlu	28,870	0,080
Ereğli	29,190	0,081
Alanya	32,800	0,091
Tarsus	28,870	0,080
Toplam	360,370	1,000

Lisans yerleştirme Oranı kriterine göre en fazla öneme sahip ilçe % 10,1 ile Bandırma olurken en az öneme sahip olan ilçe % 2,8 ile Kızıltepe olmuştur.

**Tablo 11: Lise Öğrenci Sayısı Kriterine Göre Kriterlerin Karşılaştırılması**

İLÇELER	LİSE ÖĞRENCİ SAYISI	ÖNEM AĞIRLIĞI
Ceyhan	10849	0,081
Nazilli	8000	0,060
Bandırma	7123	0,053
İnegöl	11547	0,087
Lüleburgaz	6753	0,051
Akhisar	7000	0,052
Turgutlu	6462	0,048
Kızıltepe	9911	0,074
Siverek	8792	0,066
Cizre	5950	0,045
Çorlu	12186	0,091
Ereğli	9593	0,072
Alanya	11798	0,088
Tarsus	17401	0,130 *
Toplam	133365	1,000

Lise Öğrenci Sayısı kriterine göre ilk sırada %13 ile Tarsus ilçesi yer almaktadır. En son sırada ise % 4,5 ile Cizre yer almaktadır.

Kriterlerin önem ağırlığını belirlemek amacıyla 4 Vali Yardımcısı, 1 İl Millî Eğitim Müdür Yardımcısı ve 3 tane Şube Müdürü, 1 Belediye Başkan Yardımcısı ve 2 tane Belediye Meclisi Üyesi, 2 Rektör Yardımcısı, 2 Dekan, 1 Dekan Yardımcısı, 1 Yüksekokul Müdürü, 1 Enstitü Müdür Yardımcısı ve 2 Öğretim Elemanı olmak üzere toplam 20 kişi ile yüz yüze görüşmeler yapılarak değerlendirmeleri alınmıştır. Bu kişilerden, belirlenen 7 kritere toplam 100 puan olacak şekilde kendi önem derecelerine göre kriterleri değerlendirmeleri istenmiştir. Her bir kriter için verilen değerlerin geometrik ortalaması alınarak o kritere ait değer bulunmuştur. Bu şekilde tüm kriterler için değerler bulunup, Thomas L. Saaty tarafından ikili karşılaştırmalar için kullanılan 1-9 ölçeğine göre dönüşüm yapılmıştır.

Uzman görüşleri sonucu kriterlere ait elde edilen değerler ve Saaty'nin ölçeğindeki değerlere dönüştürülmüş veriler aşağıdaki tablodaki gibidir:

**Tablo 12: Kriterlerin İkili Karşılaştırılması**

	S.E.G	F.B.B.G	Ş.O	A.B.S	Ü.M	L.Y.S	L.Ö.S
S.E.G	1,000	3,000	5,000	7,000	8,000	8,000	9,000
F.B.B.G	0,333	1,000	3,000	5,000	6,000	6,000	7,000

Ş.O	0,200	0,333	1,000	3,000	4,000	4,000	5,000
A.B.S	0,143	0,200	0,333	1,000	2,000	2,000	3,000
Ü.M	0,125	0,167	0,250	0,500	1,000	1,000	2,000
L.Y.O	0,125	0,167	0,250	0,500	1,000	1,000	2,000
L.Ö.S	0,111	0,143	0,200	0,333	0,500	0,500	1,000
TOPLAM	2,037	5,010	10,033	17,333	22,500	22,500	29,000

Sosyo-ekonomik gelişmişliğin diğer kriterlerle karşılaştırmasına bakıldığında; fert başına bütçe geliri kriterine göre 3 kat önemli, şehirleşme oranı kriterine göre 5 kat önemli, akademik birim sayısı kriterine göre 7 kat önemli, üniversite mesafesine ve lisans yerleştirme oranı kriterlerine göre 8 kat önemli, lise öğrenci sayısı kriterine göre 9 kat önemlidir. Diğer kriterler de aynı şekilde karşılaştırılabilir.

Tutarlılık Oranı (0,0348) Değeri 0.10 dan küçük olduğundan karar vericinin kriterlere ilişkin yargılarının tutarlı olduğu kabul edilmektedir.

**Tablo 13:** Kriterlerin Önem Yüzdeleri

KRİTERLER	KRİTERLERİN GÖRELİ ÖNEM DEĞERLERİ
Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik	% 43
Fert Başına Bütçe Geliri	% 24,6
Şehirleşme Oranı	% 13,8
Akademik Birim Sayısı	% 6,9
Üniversiteye Mesafe	% 4,4
Lisans Yerleştirme Oranı	% 4,4
Lise Öğrenci Sayısı	% 2,9

Kriterlere ilişkin ağırlıkların hesaplanmasından sonra karar probleminin çözümlenmesi aşamasına yani AHP'nin son aşamasına gelinmiştir. Bu aşamada, her bir kriter için hesaplanan görelî önem değerlerinden oluşan bir matris (Sosyo-ekonomik gelişmişlik-Lise Öğrenci Sayısı arasındaki bölüm Tablo.12) oluşturulur ve Kriterlere ilişkin Ağırlıklı Puanlar matrisiyle (Tablo 13) çarpılarak karar matrisine ait tablo (Tablo 14) oluşturulur.

Tablo 14: Tercih Sırası

SIRA	İLÇELER	ÖNEM YÜZDESİ(%)
1	Bandırma	15,78
2	Çorlu	15,05
3	Ereğli	12,86
4	Alanya	11,35
5	Lüleburgaz	9,82
6	Tarsus	6,07
7	İnegöl	5,59
8	Nazilli	5,14
9	Turgutlu	4,57
10	Akhisar	3,74
11	Ceyhan	3,62
12	Cizre	2,65
13	Siverek	1,92
14	Kızıltepe	1,84

### Sonuç ve Öneriler

AHP, karar problemlerinin çözümünde etkin karar verme imkânı sağlayan, nitel ve nicel değişkenleri bir arada değerlendiren matematiksel bir yöntemdir. Son dönemlerde bu yöntem oldukça ilgi görmüş ve gerçek hayatta birçok probleminin çözümünde kullanılabilir hale gelmiştir. Özellikle etkinlik analizlerinde ve performans ölçüm problemlerinde geniş bir şekilde uygulandığı görülmektedir.

Üniversite kurulacak ilçelerin objektif olarak belirlenmesi önemli bir problemdir. Bu konunun iç siyaset malzemesi yapılmadan ele alınması hem siyasi partiler hem de hükümetler için daha kolay ve inandırıcı olacaktır. Bu problemin çözümünde AHP yöntemi kullanılması ile adil, bilimsel ve objektif bir davranış sergilemek mümkün olacaktır. Bu nedenle, bu çalışmada Türkiye'de üniversite kurulması uygun olan ilçelerin öncelik sıralamasını belirlemek için AHP yöntemi uygulanmıştır. Uygulama sonucunda, üniversite kurmaya en uygun aday yaklaşık % 16'lık bir önem derecesiyle Bandırma (Balıkesir) ilçesi gelmektedir. Yaklaşık %15 önem derecesiyle Çorlu (Tekirdağ) ikinci sırada yer almaktadır. Yaklaşık %13 önem derecesiyle (Zonguldak) 3. sıradadır. Uygunluk puanı en az olan ilçe (% 1,84) oran ile Kızıltepe (Mardin) olmuştur.

Bu çalışma ile, üniversite kurulması uygun olan ilçelerin öncelik sıralamasının belirlenmesinde AHP yönteminin kullanılabilirliği ortaya konulmuştur. Yeni üniversiteler kurulması gündeme geldiğinde, Yüksek Öğretim Kurumu ve diğer ilgili kurumlarla birlikte daha güncel veriler ve kriterler kullanılarak bir proje çalışması yaparak bu konuda karar verecek siyasi otoriteye yardımcı olmak uygun olacaktır.

## Kaynakça

- Arap, S.K., (2007), “Türkiye’de Üniversitelere İlişkin Politikalar ve Üniversitelerin Kuruluş Yeri Seçimi”, **Yayınlanmamış Doktora Tezi**, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Arslan T., Khisty C. J. (2005), “A Rational Reasoning Method From Fuzzy Perceptions In Route Choise”, **Fuzzy Sets And Systems**, 150.
- Ataunal, A., (1998), **Türkiye’de Yükseköğretim (1923-1928)**, MEB Yüksek Öğretim Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Aydın, G., (2008), “Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ve Bir Sanayi İşletmesinde Uygulanması”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Bakan, H., (2011), “Analitik Hiyerarşi Yöntemiyle Üniversite Kurulması Uygun Olan İlçelerin Belirlenmesi” **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Berberoğlu, B., (2010), “Ekonomik Performansın Anadolu Üniversitesi’nde Uzaktan Eğitim Yapan Fakültelerin Mezun Sayılarına Etkisi”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 10, Sayı 2, s.99-110.
- Bilgin, V., (2009), **Türkiye’de Üniversite Sorunu ve Üniversite Çalışanları**, Türk Eğitim-Sen Araştırması, Ankara, [http://www.turkegitimsen.org.tr/lib\\_basili/94.pdf](http://www.turkegitimsen.org.tr/lib_basili/94.pdf) (Erişim Tarihi:05.07.2011).
- Burgaz, B. ve Şentürk, İ., (2008), “Küreselleşmenin Eğitim Fakültelerinin Yönetim Boyutundaki Etkileri”, **Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı 19, s.269-280.
- Byun Dae-Ho (2001), “The AHP Approach For Selecting An Otomobile Purchase Model”, **Information & Management**, 38.
- Çetin, M., (2007), “Bölgesel Kalkınma ve Girişimci Üniversiteler”, **Ege Akademik Bakış Dergisi**, Cilt 7, Sayı 1, s.217-238.
- Dağdeviren, M. ve Eren, T. (2001), “Tedarikçi Firma Seçiminde Analitik Hiyerarşi Prosesi ve 0-1 Hedef Programlama Yöntemlerinin Kullanılması”, **Gazi Üniversitesi Müh. Mim. Fak. Dergisi**, C.16, No:2, s.41-52.
- Doğramacı, İ., (2000), **Günümüzde Rektör Seçimi ve Atama Krizi, Türkiye’de ve Dünyada Yükseköğretim Sistemine Bir Bakış**, Meteksan A.Ş., Ankara.
- Dörtlemez, Ö., (1995), “Yeni Açılan Üniversiteler”, **İkinci Üniversite Kurultayı**



**Bildiriler Kitabı**, Sarmal Yayınevi, s.125-135, İstanbul.

- Durukan, H., (2004), “Ülkemizin Kalkınmasında Çağdaş Üniversitelerin Yeri”, **Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 6, Sayı 2, s.19-25.
- Güngör, İ., Bakan, H., Aksu, M., Kiremitçi, S., Göksu, A. ve Göçen, S. (2010), “Türkiye’de İl Olması Uygun Olan İlçelerin AHP Yöntemiyle Belirlenmesi ”, **Alanya İşletme Fakültesi Dergisi**, Cilt 2, Sayı 2, s.1-16.
- Gürüz, K., (2001), **Dünyada ve Türkiye’de Yükseköğretim Tarihçe ve Bugünkü İdare Sistemleri**, ÖSYM Yayınları, 2001-4, Ankara.
- Hatipoğlu, M.T., (1997), “Türkiye’de Üniversite Yasalarında Tanım, Amaç ve İlkeler”, Emine Akalın, Hakan Aydoğdu ve Reşat Saraoğlu (der.), **Bilim, Bilim Politikası ve Üniversiteler**, s.25-30, Bağlam Yayıncılık, İstanbul.
- Karataş, M., (2002), “Üniversitelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmedeki Rolü ve Önemi (Muğla Üniversitesi Örneği)”, **Yayınlanmamış Doktora Tezi**, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Kaynar, M. ve Parlak, İ., (2005), **Her ‘İl’ e Bir Üniversite, Türkiye’de Yükseköğretim Sisteminin Çöküşü**, Paragraf Yayınevi, Ankara.
- Kwiesielewicz M., Uden E. V. (2004), “Inconsistent and Contradictory Judgements In Pairwise Comparison Method In The AHP”, **Computers & Operations Research**, 31.
- Özdem, G. ve Sarı, E., (2008), “Yükseköğretimde Yeni Bakış Açılıyla Birlikte Yeni Kurulan Üniversitelerden Beklenen İşlevler (Giresun Üniversitesi Örneği)”, **Üniversite ve Toplum Dergisi**, Cilt 8, Sayı 1, <http://www.universite-toplum.org/text.php?id=351> (Erişim Tarihi:20.06.2011).
- Özalp, Ş., (1999), “Cumhuriyet ve Üniversitelerimiz”, **Cumhuriyet ve Üniversitelerimiz**, Başbakanlık Basımevi, s. 4, Ankara.
- Saaty T. L., (1980), **The Analytic Hierarchy Process**, McGraw-Hill International Book Company, New York.
- Saaty T.L., (1990), “An Overview of The Analytic Hierarchy Process and Its Applications”, **European Journal Of Operational Research**, 48, s. 4.
- Sargın, S., (2007), “Türkiye’de Üniversitelerin Gelişim Süreci ve Bölgesel Dağılımı” **S.D.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Yıl 3, Sayı 5, s.133-150.
- Scholl A., Manthey L., Helm R., Steiner M., (2005), “Solving Multiattribute Design Problems With Analytic Hierarchy Process and Conjoint Analysis: An

Empirical Comparison”, **European Journal of Operational Research**, 164.

Şentürk, Ü., (2008), “Enformasyon Toplumunda Eğitimin Yeri”, **Türk Eğitim Bilimleri Dergisi**, Cilt 6, Sayı 3, s.487-506. Vargas, L. G. (1990), “An Overview of The Analytic Hierarchy Process and Its Applications”, **European Journal Of Operational Research**, 48.

Yaralıoğlu, K., (2001), “Performans Değerlendirmede Analitik Hiyerarşı Proses”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt 16, Sayı 1, s.129-142.

Zahedi F. (1987), “A Utility Approach To The With Analytic Hierarchy Process”, **Mathematical Modelling**, Volume 9, Issues 3-5.

<http://ogm.meb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 28.06.2011).

<http://tr.karaelmas.edu.tr/akademik/fakulteler/>(Erişim Tarihi: 28.06.2011).

<http://tuikapp.tuik.gov.tr/adnksdagitapp/adnks.zul>(Erişim Tarihi: 18.10.2012).

<http://www.adu.edu.tr/tr/pages.asp?path=02001>(Erişim Tarihi: 28.06.2011).

<http://www.artuklu.edu.tr/> (Erişim Tarihi: 28.06.2011).

<http://www.balikesir.edu.tr/>(Erişim Tarihi: 28.06.2011).

<http://www.bayar.edu.tr/anasayfa/>(Erişim Tarihi: 28.06.2011).

<http://www.cukurova.edu.tr/Content/Asp/Turkish/cuFakulte.asp>(Erişim Tarihi: 28.06.2011).

<http://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Uzakliklar/ililcelerArasiMesafe.aspx>(Erişim Tarihi: 28.06.2011).

<http://www.kirklareli.edu.tr/>(Erişim Tarihi: 28.06.2011).

<http://www.nku.edu.tr/>(Erişim Tarihi: 28.06.2011).

<http://www.sirnak.edu.tr/>(Erişim Tarihi: 28.06.2011).

<http://www.uludag.edu.tr/Icerik/index/konu/30>(Erişim Tarihi: 28.06.2011).

<http://www.akdeniz.edu.tr/>(Erişim Tarihi: 18.10.2012).

<http://www.mersin.edu.tr/akademik>(Erişim Tarihi: 18.10.2012).