



VAKIF ÜNİVERSİTESİ TERCİHİNİN ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİ İLE BELİRLENMESİ

Nihan ÖZGÜVEN¹

Özet: Günümüzde, devlet üniversitelerinin sayısının artmasıyla beraber vakıf üniversitelerinin de sayısı artmıştır. Bunun sonucu olarak üniversite tercihi yapacak kişilere çok fazla seçenek sunulmaktadır. Vakıf üniversiteleri fiyat, fiziki ortam, akademik kadro gibi pek çok özellik bakımından farklılaşmaktadır. Genel olarak, üniversite tercihi yapacak bir kişinin üniversitede aradığı özellikler farklıdır. Bu bağlamda, çok fazla üniversite seçeneği içinde kişi tercih yapmakta zorlanmaktadır. Çalışmanın amacı, analitik hiyerarşi süreci ile vakıf üniversitesi tercih edecek bir kişinin vakıf üniversitesi tercih sıralamasının belirlenmesidir. Bu kapsamda, İzmir ili sınırları içinde faaliyet gösteren vakıf üniversiteleri çalışma kapsamına alınmıştır. Belirlenen kriterler kapsamında tercih sıralaması yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Vakıf Üniversiteleri, Üniversite Tercihleri, Analitik Hiyerarşi Süreci

DETERMINING THE FOUNDATION OF UNIVERSITY PREFERENCES WITH ANALYTIC HIERARCHY PROCESS

Abstract: Today, the number of private universities has increased with the increasing number of state universities. As a result, the university will profile people who are too many choices. Foundation universities price, physical environment, differ in many features, such as academic staff. In general, the university will make the profile features of a person different from looking at the university. In this context, a lot of people in the university option for choice, being forced. The aim of the study, the analytical hierarchy process in a person's private universities and private universities will prefer to determine the order of preference. In this context, private universities operating in the province of Izmir, were studied. Made under the order of preference specified criteria.

Key Words: Private Universities, The University Preferences, Analytical Hierarchy Process

GİRİŞ

İnsanoğlu, hayatı boyunca birçok karar almak zorunda kalmakta, bu kararları verirken tercih yapma gücü çekmektedir. Üniversite tercihi insan hayatı içinde önemli bir yere sahiptir. Çünkü hayatına, geleceğine yön verecek adımı üniversitesini tercih ederek atmaktadır. Üniversiteye girecek bir kişi hayatı boyunca nasıl bir işle uğraşacağını ve geleceğini belirleyecektir. Seçtiği üniversite ve bölüm ona ve ailesine kazanç getirecektir. Bu nedenler ile, üniversiteye girecek öğrenci için en doğru kararın verilmesi oldukça önemli bir konu olmaktadır.

Üniversite seçiminde özellikle vakıf üniversitelerinin tercih edilmesinde, objektif kriterlerin yanında çok sayıda subjektif kriterlerin de dikkate alınması gerektiğinden, çok kriterli karar verme yöntemleri olan AHP'nin kullanılması daha uygun olacağı söylenebilmektedir. Bazı kararlarda tek bir kritere göre karar vermek mümkün iken, bazı kararlarda birden çok kritere dayalı olarak karar vermek gerekmektedir. Üniversite tercihi de bu kararlardan birisidir. Çok fazla kriterin etkisiyle verilecek bir karardır.

Bu çalışmada, vakıf üniversitesi seçimi sorununa Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) ile çözüm önerisi sunulmuştur. Önerilen AHP'de objektif bir takım kriterlerin yanı sıra tüketiciye ilişkin subjektif kriterler de dikkate alınmıştır. Bu nedenle, objektif ve subjektif kriterler dikkate alarak üniversite seçim yapılabilmesi için AHP kullanılmıştır.

VAKIF ÜNİVERSİTELERİ

Öğrenci sayısının fazla olması, bunun sonucu olarak öğrencilerin birçoğunun iyi puan almasına rağmen vakıf üniversitelerine yerleşmemeleri sadece öğrenciler için değil, aynı zamanda ülke ekonomisi içinde olumsuz bir

¹ Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü nihan.ozguven@deu.edu.tr

durumdur. Çünkü, üniversite mezunu kişi sayısının nüfusa oranı yüksek olursa, ülkenin kalkınması o derece yükselecektir.

Yeni açılan üniversiteler ile beraber birçok kişinin üniversiteli olması sağlanmaktadır. Yeni açılan üniversiteler, bölgeler arası eşitsizlikleri ortadan kaldırmak için gelişmesi istenen bölgelere açılmaya çalışılsa bile, üniversitelerin özellikle büyük şehirlerde toplanma eğilimi henüz daha kırılmamıştır. Sadece devlet üniversiteleri değil vakıf üniversiteleri de daha çok büyük şehirlerde açılmaya başlamıştır.

Türkiye’de bugün itibarıyla 94 devlet, 45 vakıf üniversitesi olmak üzere toplam 139 üniversite bulunmaktadır. Üniversitelerin üçte birinden fazlası üç büyük ilde toplanmaktadır. Türkiye’de en fazla üniversite İstanbul’da bulunmaktadır. İzmir’de üç devlet, dört vakıf olmak üzere yedi üniversite bulunmaktadır. İzmir’deki devlet üniversiteleri; Dokuz Eylül Üniversitesi, Ege Üniversitesi ve İzmir Yüksek Teknolojisi Enstitüsüdür. Vakıf Üniversiteleri ise; İzmir Ekonomi Üniversitesi, Yaşar Üniversitesi, Gediz Üniversitesi ve İzmir Üniversitesi’dir.

ANALİTİK HİYERARŞİ YÖNTEMİ İLE TÜKETİCİ TERCİHİ İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Analitik hiyerarşi yöntemi birçok akademik çalışmada tercih edilen bir yöntemdir. Çalışmalarda hem niceliksel hem de niteliksel değerlendirme kriterlerinden yararlanılmıştır. Çalışmanın bu kısmında analitik hiyerarşi yönteminin uygulama alanına ilişkin çalışmalara yer verilmiştir.

Özden (2008) çalışmasında, ilkokul seçimi ile ilgili sekiz kriter belirlemiş, bu kriterleri, sınıf mevcudu, ders programının içeriği, mesafe, okulun fiziki yapısı, disiplin, psikolojik rehberlik, kültürel etkinlikler ve maliyet olarak belirlemiştir. Üç farklı okulu bu kriterler doğrultusunda analitik hiyerarşi yöntemi ile değerlendirmiştir.

Güngör, İşler (2005) ise, otomobil seçimi sorununa Analitik Hiyerarşi yöntemi ile bir çözüm önerisi sunmuştur. Önerilen yöntemde objektif kriterlerin yanı sıra tüketiciye ilişkin bulanık subjektif değerler de dikkate alınmıştır. Ayrıca, otomobil satın almak isteyen bir tüketici için uygulama yapılmıştır. Uygulama sonuçlarından tüketicinin çok memnun kaldığı gözlenmiştir.

Dündar, Ecer (2008) öğrencilerin GSM operatörü tercihini analitik hiyerarşi yöntemi ile belirlemeye yönelik çalışmasında, analitik hiyerarşi süreci yönteminin önem düzeyi ölçeğiyle karar kriterlerinin ve her bir karar kriterine göre GSM operatörlerinin ikili karşılaştırmalarını yapmışlardır. Bu değerlendirmelere göre karar kriterlerinin önem ağırlık puanları hesaplanarak GSM operatörlerinin her bir karar kriterine ve kriterlerin tamamına göre tercih sıralaması belirlenmiştir.

Murat, Çelik (2007) analitik hiyerarşi yöntemi ile otel işletmelerinde hizmet kalitesinin belirlenmesine yönelik çalışmasında, Bartın İli’nde faaliyet gösteren turizm işletme belgeli üç yıldızlı oteller hizmet kalitesi açısından incelenmiştir. Çok kriterli bir karar verme yaklaşımı olan analitik hiyerarşi yöntemi ile oteller karşılaştırmalı olarak değerlendirilerek en iyi otel alternatifi tespit edilmiştir.

Akdeniz, Turgutlu (2007) ise, ulusal bir perakendeci zincirin tedarikçi performans seçim ve değerlendirme sistemi analitik hiyerarşi yöntemiyle tasarlanmıştır. Firma yöneticileriyle, perakende sektörüne özgü performans kriterleri ve bu kriterlerin önem dereceleri belirlenmiştir. Belirlenen kriterlere, Analitik hiyerarşi yöntemi uygulanarak tedarikçi değerlendirme ve puanlaması yapılmıştır. Yapılan puanlamalar sonucunda tedarikçi değerlendirmede kullanılacak optimum kriterler ve ele alınan tedarikçilere ilişkin değerlendirme tablosu ortaya konmuştur.

Manap (2006) çalışmasında, turistlerin kendilerine en uygun turizm merkezini seçmelerine yönelik bir çözüm önerisini analitik hiyerarşi yöntemi ile sunmuştur. Önerilen yaklaşımda objektif ve subjektif kriterler birlikte değerlendirilmiştir.

ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİ

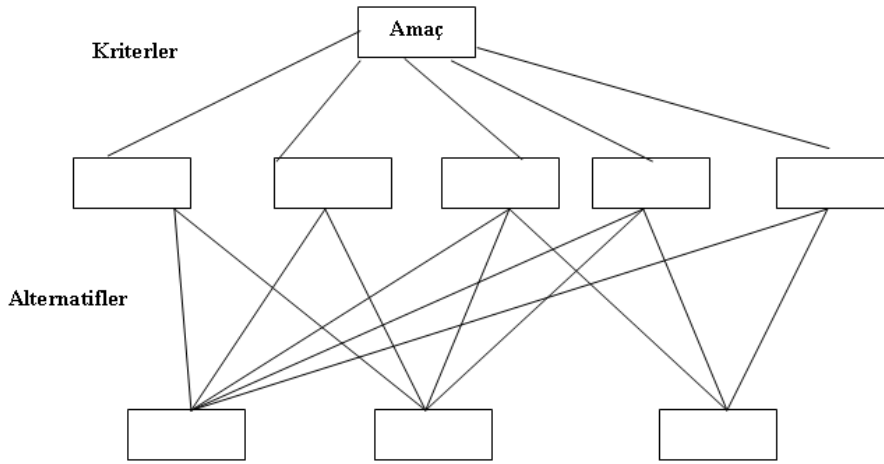
Analitik hiyerarşi süreci (AHP) ilk olarak 1968 yılında Myers ve Alpert tarafından ortaya atılmış, daha sonra 1977 yılında Thomas L. Saaty tarafından bir model olarak geliştirilmiş, çok geniş alanda, çok kriterli karar verme

problemlerinin çözümünde kullanılan metodlardan birisidir. Bu yöntemin ana avantajı, çok yönlü kriterlerin kolaylıkla yönetilmesidir. Bununla birlikte, AHP'nin anlaşılması daha kolay olup gereksiz matematiksel işlemler içermemektedir (Başlıgil, 2005: 25). AHP, temel olarak belli kriter ve/veya alternatiflerin ikili olarak karşılaştırılmasından elde edilen öncelik değerlerine dayalı bir ölçüm teorisidir (Yılmaz, 1999: 95-122).

AHP'de karar vericinin temel amacı doğrultusunda, kriterlerin ve ona ait olan alt kriterlerin belirlenip, hiyerarşik yapının oluşturulması ile ilk adım oluşmaktadır. Bu bağlamda, AHP'de ilk önce amaç belirlenir ve bu amaç doğrultusunda her bir kriter ortaya konulmaktadır. Daha sonra her bir kriter için alternatifler belirlenmekte ve karar için hiyerarşik bir yapı oluşturulmaktadır (Scholl, 2005: 763).

Bir karar verme probleminin AHP ile çözümlenebilmesi için gerçekleştirilmesi gereken aşamalar aşağıda tanımlanmıştır. Her bir aşama ile ilgili açıklamalarda bulunulmuştur:

1. *Aşama-Problem Tanımlanması*: Bu aşama, karar hiyerarşisinin kurulması anlamına gelmektedir. İlk adım olarak amaç belirlenir, daha sonra amaca uygun olarak ortaya konulan kriterlere bağlı olarak alt kriterler belirlenir, böylece mevcut problem tanımlanıp, karar vericinin ulaşmak istediği amaç belirlenmiş olmaktadır. Bu aşama, karar verme probleminin daha kolay kavranmasını ve değerlendirilmesini sağlayacak hiyerarşik bir düzende ayrıştırır. Hiyerarşinin kurulmasında problemin karmaşıklığı, kademe sayısı ve dataylandırılma düzeyi önemli rol oynamaktadır (Kuruüzüm, 2001: 86). Amaç, kriterler ve alternatifler yapısındaki bir problemi şematik olarak şekil 1'deki gibi yapılandırmak mümkündür (Saaty, 1994: 45);



Şekil 1: Üç seviyeli bir hiyerarşik

Kaynak: Saaty, 1994; s. 45

Şekil 1'de görüldüğü gibi karar verme problemi ile ilgili ana bir amaç belirlenmekte, bu ana amaca ulaşacak belli kriterler belirlenmekte ve kriterler doğrultusunda alternatifler değerlendirilmektedir.

2. *Aşama-Kriterlerin İkili Karşılaştırılmasının Yapılması*: Hiyerarşik yapı içinde yer alan kriterlerin ikili olarak birbirleriyle karşılaştırılmasını içermektedir.

Farklı kriterler tablo 1'de gösterildiği gibi ikili karşılaştırmalar yapılarak bir matris oluşturulmaktadır. Matristeki w_i/w_j amaca ulaşmak için i kriterinin j kriterinden ne kadar daha önemli olduğunu ifade etmektedir. Bu matrisin köşegeni üzerindeki matris bileşenleri 1 değerini almaktadır ($i=j$) (Vargas, 1990: 4).

Tablo 1: Kriterler için İkili Karşılaştırmalar Matrisi Oluşturulması

	Kriter 1	Kriter 2.....	Kriter j
Kriter 1	w_1/w_1	w_1/w_2	w_1/w_j
Kriter 2.....	w_2/w_1	w_2/w_2	w_2/w_j
Kriter j	w_j/w_1	w_j/w_2	w_j/w_j

Kaynak: Vargas L. G., 1990; s.4

Tablo 1’de görüldüğü gibi belli kriterler dahilinde ikili karşılaştırma matrisi oluşturulmaktadır. Hesaplanan bu ölçek doğrultusunda örneğin elde edilen değer 9 ise, i. Kriterin j. Kriterine göre çok kuvvetli düzeyde önemli olduğu anlaşılmaktadır. Aynı şekilde j. Kriter de i. Kriterine göre 1/9 düzeyinde önemli olmaktadır (Güngör, İşler, 2005: 24).

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix}$$

İkili karşılaştırmaların önem derecelerini gösteren A matrisi, tüm değerleri pozitif ve köşegendeki değerleri 1 olan bir matristir. İkili karşılaştırmalar tam tutarlı ise $a_{ij} \cdot a_{jk} = (w_j/w_i) \cdot (w_k/w_j) = a_{ik}$ $i, j, k=1, 2, \dots, n$ eşitliği sağlanır.

İkili karşılaştırmalarda Saaty (1994) tarafından önerilen önem skalasına göre değerlendirme yapılmaktadır. Önem Skalası aşağıda tablo 2’de gösterilmektedir;

Tablo 2: Önem Skalası

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Eşit Önem	i ve j kriterleri eşit öneme sahip olup, iki faaliyette amaca eşit düzeyde katkı sağlamaktadır
3	Biri diğerine göre orta derecede önemli	i kriteri, j’den önemli olup, tecrübe ve yargı faaliyeti diğerine orta derecede tercih edilmektedir.
5	Kuvvetli düzeyde önem	i kriteri, j ‘den oldukça daha önemli olup, tecrübe ve yargı faaliyeti diğerine kuvvetli bir şekilde tercih edilmektedir.
7	Çok kuvvetli düzeyde önem	i kriteri j’den çok daha önemli olup, bu kriter güçlü bir şekilde tercih ediliyor ve baskınlığı uygulamada rahatlıkla görülmektedir.
9	Aşırı düzeyde önem	İ kriteri j’den kesinlikle daha önemli olup, bu faaliyetin diğerine tercih edilmesine ilişkin kanıtlar büyük güvenliğe sahip olmaktadır.
2,4,6,8	Ortalama değerler	Karar vericinin kesin bir yargıya varamadığı zamanlarda kullanılabilen ara değer olup, uzlaşma gerektiğinde kullanılmak üzere iki ardışık yargı arasında düşen değerdir.

3. Aşama: *Ağırlıkların Hesaplanması:* İkili karşılaştırma sonucu elde edilen karşılaştırma matrisleri normalleştirilerek, her matris için bir önem vektörü hesaplanmaktadır. Normalleştirme işlemi, ikili karşılaştırma matrisindeki kolonlara ait sayıların, ilgili kolon toplamına bölünmesi ile elde edilmektedir. Normalleştirme işlemi tamamlanan her bir satırın ortalaması alınarak, ilgili kriter için ağırlıklar (önem vektörleri) elde edilmektedir (Saaty, 1994: 55).

4. Aşama: *Tutarlılık Kontrolü:* İkili karşılaştırma tutarlılığını ölçmek için Saaty tarafından “Tutarlılık Oranı” kavramı ortaya konulmuştur. Bu oranın hesaplanmasında, elde edilen değer için üst limit 0.10 olarak belirlenmiştir. Eğer tutarlılık oranı 0.10’dan daha büyük bir değer çıkarsa, bu ikili karşılaştırmaların doğru olarak yapılmadığı anlamına

gelmekte ve karşılaştırma matrisini tekrar düzenlemek gerekmektedir (Saaty, 1994: 65). Tutarlılık analizinde amaç sadece “A, B’den daha önemli, B’de C’den daha önemli ise A C’den de önemlidir” şeklinde bir tutarlılık değil, bu önem düzeylerinin sayısal olarak kat kat daha önemli olduğunu yani oransal bir takım değerlere ulaşarak tutarlılığı sağlamaktır. Tutarlılık oranı aşağıdaki gibi formüle edilmektedir (Saaty, Özdemir, 2003: 240-242);

$$\text{Tutarlılık Oranı: } \frac{\text{Tutarlılık Göstergesi}}{\text{Rassallık Göstergesi}}$$

Rassallık göstergesi değerleri tablo 3’de gösterilmiştir. Rassallık göstergesi en çok 15 boyutlu matrisler için hesaplanmaktadır.

Tablo 3: Rassallık Göstergeleri

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Rassallık Göstergesi	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

5. Aşama: *Öncelik Değerlerinin Hesaplanması*: Kriterler bazında elde edilen ağırlıklara göre alternatiflerin öncelik değerleri hesaplanmaktadır. En büyük öncelik değerine sahip olan alternatif, AHP sonucunda tercih edilmesi önerilen alternatif olmaktadır.

UYGULAMA (VAKIF ÜNİVERSİTESİ TERCİH SIRALAMASININ BELİRLENMESİ)

Her geçen gün özellikle vakıf üniversitelerinin sayısının artması, tercih yapma problemini de beraberinde getirmektedir. Çalışmada, İzmir’de yaşayan üniversite sınavına girmiş ve vakıf üniversitelerinin iktisadi ve idari bilimler fakültesi işletme bölümünü tercih edecek bir kişinin en uygun olan vakıf üniversitesini seçebilmesi için belirlenen kriterler kapsamında, bir takım aşamaları dikkate alarak işlem yapması önerilmektedir.

Araştırmanın Amacı

İzmir’de faaliyet gösteren vakıf üniversitesi tercih edecek öğrencilerin üniversite tercih sorununa analitik hiyerarşi yöntemi ile çözüm önerisi sunulmaktadır.

Araştırmanın Kapsamı

Çalışma, İzmir ili ile sınırlandırılmış olup, İzmir İlinde faaliyet gösteren vakıf üniversiteleri çalışma kapsamına dahil edilmiştir. Buna göre, çalışmanın kapsamını, Üniversite 1, Üniversite 2, Üniversite 3 ve Üniversite 4 oluşturmaktadır.

Araştırmanın Modeli ve Tasarımı

İzmir’de faaliyet gösteren vakıf üniversiteleri belirlendikten sonra, AHP uygulamasına geçilmektedir. AHP uygulamasının ilk aşaması olan karar hiyerarşisi oluşturulmaktadır. Karar hiyerarşisi oluşumunda bir takım kriterler belirlenmiştir. Bu kriterler; Ücretler, akademik kadro, ders sayısı, faaliyet gösterdiği yıl sayısı, kontenjanlar, taban puanlar, kültürel etkinlikler, fiziki yapı ve kampüs alanıdır. Kültürel etkinlikler, fiziki yapı ve kampüs alanı ile ilgili kriterleri bu konuda uzman olan bir kişiye 1-9 aralığında puanlar verilerek elde edilmiştir. Ücretler, akademik kadro, ders sayısı, faaliyet gösterdiği yıl sayısı, kontenjanlar ve taban puanlar ise ikili karşılaştırma yapılmaksızın gerçek değerler kullanılarak öz vektörler hesaplanmıştır.

Verilerin Analizi

Çalışmada, öğrenciyi en çok etkileyen ilk temel değişken ücretlerdir. Tablo 4’de internet aracılığıyla ele alınan vakıf üniversitelerinin 2010 yılı ücretleri ele alınmıştır. Ücretler yüksek olduğundan ücretin tersi alınmaktadır. Bulunan

değerin satır içindeki oranı hesaplanırken değer satır toplamına bölünmekte, bu değer de tersi alınarak normalize işlemi gerçekleştirilmektedir.

Tablo 4: İzmir'deki Vakıf Üniversitelerinin Ücretleri

Üniversiteler	Ücretler	Gerçek Ücretin Ters	Ters Ücretin Normalize Hali
Üniversite 1	12000	0.08	0.26
Üniversite 2	15000	0.06	0.19
Üniversite 3	12000	0.08	0.26
Üniversite 4	10900	0.09	0.29
Toplam		0.31	1

Vakıf üniversitesi ücretlerinin gerçek değerlerinin yüksek olması nedeniyle bu değerlerin (1/ücret) tersleri alınmakta, daha sonra gerçek ücretlerin tersi sütununun toplamı tek tek her bir vakıf üniversitesinin gerçek ücretinin tersine bölünmekte (0.31/gerçek ücretin tersi) ve her satır için elde edilen değer tersi alınmaktadır. Ücret kriteri açısından en avantajlı üniversite Üniversite 4 tür.

Tablo 5: İzmir'deki Vakıf Üniversitelerinin Akademik Kadro Sayıları

Üniversiteler	Akademik Kadro Sayıları	Normalize Hali
Üniversite 1	17	0.59
Üniversite 2	5	0.17
Üniversite 3	4	0.14
Üniversite 4	3	0.10
Toplam	29	1

Akademik kadro sayısında ikili karşılaştırma yapılmaksızın gerçek değerler kullanılarak öz vektör hesaplanmıştır. Her bir üniversitenin akademik kadro sayısı sütun toplamına bölünerek normalize değerler elde edilmiştir. Akademik kadro sayısının fazla olması o üniversiteyi avantajlı yapacağı için değerlerin tersinin alınmasına gerek yoktur. Akademik kadro kriteri açısından en fazla sayıya sahip üniversite avantajlı olacağından tablo'da yer alan değerler içinde en yüksek değere sahip üniversite Üniversite 1 dir.

Tablo 6: İzmir'deki Vakıf Üniversitelerinin Ders Sayıları

Üniversiteler	Ders Sayıları	Normalize Hali
Üniversite 1	54	0.24
Üniversite 2	55	0.25
Üniversite 3	55	0.25
Üniversite 4	59	0.26
Toplam	223	1

Akademik kadro sayısının yanı sıra ders sayıları da üniversite tercihinde önemlidir. Ders sayıları açısından en avantajlı üniversite Üniversite 4tür. Tablo 7'de Vakıf üniversiteleri faaliyet gösterdiği yıl sayısı itibarıyla karşılaştırılmıştır. Üniversite 1 ve Üniversite 2 2001, Üniversite 3 2008, Üniversite 4 ise 2007 yılında kurulmuştur. Çalışmada üniversitelerin kuruluş yıllarını ele almak yerine, kaç yıldır faaliyet gösterdiğini dikkate alınmanın daha uygun olacağı düşünülmüştür.

Tablo 7: İzmir'deki Vakıf Üniversitelerinin Faaliyet Gösterdiği Yıl Sayısı

Üniversiteler	Faaliyet Gösterdiği Yıl Sayısı	Normalize Hali
Üniversite 1	9	0.39
Üniversite 2	9	0.39
Üniversite 3	2	0.09
Üniversite 4	3	0.13
Toplam	23	1

Vakıf üniversitelerini tercih edecek kişi, üniversitenin faaliyet süresinin uzun olması üniversitenin deneyimli, köklü olduğunun bir göstergesi olmaktadır. Bu durum, üniversite tercihini etkilemektedir.

Tablo 8: İzmir'deki Vakıf Üniversitelerinin Öğrenci Kontenjanları

Üniversiteler	Öğrenci Kontenjanları	Normalize Hali
Üniversite 1	90	0.34
Üniversite 2	46	0.18
Üniversite 3	55	0.21
Üniversite 4	70	0.27
Toplam	261	1

Vakıf üniversitesinde kontenjan sayısının fazla olması öğrencinin puan açısından daha rahat bir şekilde üniversiteye girebilmesini sağlamaktadır. Öğrenci kontenjanları açısından en avantajlı üniversite Üniversite 1 dir.

Tablo 9: İzmir'deki Vakıf Üniversitelerinin Taban Puanları

Üniversiteler	Taban Puanları	Normalize Hali
Üniversite 1	241	0.25
Üniversite 2	237	0.24
Üniversite 3	228	0.24
Üniversite 4	261	0.27
Toplam	967	1

Vakıf üniversitelerinin taban puanları gerçek değerler üzerinden normalize edilmiştir. Taban puanın düşük olması kişi için avantajlıdır. Tablo 9'a göre en avantajlı üniversite Üniversite 3 ve Üniversite 2 dir. Kültürel Etkinlikler, Binaların fiziki yapısı ve Kampus alanı kriterleri uzman kişinin üniversiteler için 1-6 aralığında verdiği puanlardan elde edilmiştir. Bu puanlar üniversite tercihine olumlu etki kattığından tersleri alınmadan işlem gerçekleştirilmiştir.

Tablo 10: Kültürel Etkinlik Kriteri

Üniversiteler	Kültürel Etkinlik	Görel Öncelik
Üniversite 1	6	0.37
Üniversite 2	5	0.31
Üniversite 3	2	0.13
Üniversite 4	3	0.19
Toplam	16	1

Kültürel Etkinlik kriteri açısından Üniversite1 en avantajlı üniversitedir.

Tablo 11: Binaların Fiziki Yapısı Kriteri

Üniversiteler	Fiziki Yapısı	Görelî Öncelik
Üniversite 1	5	0.28
Üniversite 2	6	0.33
Üniversite 3	3	0.17
Üniversite 4	4	0.22
Toplam	18	1

Binaların fiziki yapısı açısından Üniversite 2 en avantajlı üniversitedir. Üniversite 2'nin yeni yapılan Kampus alanına bağlı olarak binaları diğer üniversitelere göre daha yenidir.

Tablo 12: Kampüs Alanı Kriteri

Üniversiteler	Kampüs Alanı	Görelî Öncelik
Üniversite 1	4	0.34
Üniversite 2	6	0.50
Üniversite 3	1	0.08
Üniversite 4	1	0.08
Toplam	12	1

Kampüs alanı kriteri açısından değerlendirildiğinde ise Üniversite 2 en avantajlı kampüs alanıdır. Kampüs alanının yeni yapılmış olması ve Kampüs alanı içinde hijyene önem verilip, kampüs sınırları içinde sigara tüketiminin yasak olması önemlidir.

Kültürel etkinlikler, binaların fiziki yapısı ve kampus alanı uzman kişilerin görüşleri doğrultusunda sıralanmış ve yukarıdaki Tablo 10, 11 ve 12 elde edilmiştir.

Tablo 13: Kriterlerin İkili Karşılaştırılması

	Ücret	Akademik Kadro	Ders Sayısı	Kontenjan	Faaliyet Gösterdiği Yıl Sayısı	En düşük Puan	Kültürel Etkinlikler	Fiziki Yapısı	Kampus Alanı
Ücret	1	1.29	1.5	1.13	1.8	1.8	3	1.8	1.8
Akademik Kadro	0.78	1	1.17	1.17	1.4	1.4	2.33	1.4	1.4
Ders Sayısı	0.67	0.86	1	0.86	1.2	1.2	2	1.2	1.2
Kontenjan	0.89	1.14	1.33	1	1.33	1.33	2.67	1.6	1.6
Faaliyet Gösterdiği Yıl Sayısı	0.56	0.71	0.83	0.71	1	1	1.67	1	1
En düşük Puan	0.56	0.71	0.83	0.71	1	1	1.67	1	1
Kültürel Etkinlikler	0.33	0.43	0.5	0.43	0.6	0.6	1	0.6	0.6
Fiziki Yapısı	0.56	0.71	0.83	0.71	1	1	1.67	1	1
Kampus Alanı	0.56	0.71	0.83	0.71	1	1	1.67	1	1
TOPLAM	5.91	7.56	8.82	7.43	10.33	10.33	17.68	10.6	10.6

Tablo 13’de kriterlerin ikili karşılaştırılmasında görüldüğü gibi karar vericinin vakıf üniversitesi seçiminde etkili kriter ücret, ikinci sırada kontenjan, üçüncü sırada akademik kadro yer almakta olup, bu sıralamayı ders kredi sayısı, üniversitenin faaliyet gösterdiği yıl sayısı, en düşük puan, binaların fiziki yapısı, kampus alanı ve üniversitenin yürüttüğü kültürel etkinlik izlemektedir.

Her bir kriter için uzman kişi tarafından belirlenen önem derecelerini Tablo 13’de yer alan sütun toplamlarına bölerek değerler normalize edilmiş olmakta ve Tablo 14 elde edilmektedir.

Tablo 14: Kriterlerin Normalize Edilmiş Değerleri

Kriterler	Normalize Edilmiş Değerler
Ücret	1.52
Akademik Kadro	0.93
Kredi Sayısı	0.68
Kontenjan	1.10
Faaliyet Yılı	0.48
Puan	0.48
Kültürel Etkinlik	0.17
Fiziki Yapısı	0.47
Kampus Alanı	0.47

Tablo 14’de her bir kriter için önem derecelerine göre değerler normalize edilmiştir. Kriterlerin normalize edilen değerleri ile üniversitelerin her birine verilen görelî öncelik değerleri çarpılarak vakıf üniversitelerinin her birinin görelî öncelik değerleri elde edilmiştir. Bu değerler Tablo 15’de gösterilmiştir.

Tablo 15: Final Tablosu

	Ücret (1.52)	Akademik Kadro (0.93)	Ders Sayısı (0.68)	Kontenjan (1.10)	Faaliyet Gösterdiği Yıl Sayısı (0.48)	En düşük Puan	Kültürel Etkinlikler (0.17)	Fiziki Yapısı	Kampus Alanı (0.47)	Görelî Öncelik
Üniversite 1	0.26	0.59	0.24	0.34	0.39	0.25	0.37	0.28	0.34	2.1426
Üniversite 2	0.19	0.17	0.25	0.18	0.39	0.24	0.31	0.33	0.50	1.5601
Üniversite 3	0.26	0.14	0.25	0.21	0.09	0.24	0.13	0.17	0.08	1.2244
Üniversite 4	0.29	0.10	0.26	0.27	0.13	0.27	0.19	0.22	0.08	1.3729

Tablo 15’de her bir vakıf üniversitesi için görelî öncelikler elde edilmiştir. Bu önceliklere göre, birinci görelî önceliğe sahip (2.1426) vakıf üniversitesi Üniversite 1 olduğundan karar verici bu üniversiteyi seçmelidir. Üniversite 1’i Üniversite 2 ve Üniversite 4 takip etmektedir.

SONUÇ

Üniversite seçimi insan hayatının önemli bir karardır. Çünkü hayata yön veren, gelecekte kişiye nasıl hitap edileceğinin belirlendiği stratejik karar alanıdır. Bu yüzden, üniversite sınavına hazırlanan kişiler sınav hazırlığının yanı sıra, üniversite tercih sürecinin kaygısını da taşımaktadır.

Ülke nüfusunda üniversite mezunu kişi sayısının fazla olması ülke kalkınmasına da olumlu katkı sağlamaktadır. Üniversite mezunu kişiler ülkenin refah düzeyini, gelişmişliğini, kültürünü yakından etkilemektedir. Günümüzde çok çeşitli vakıf üniversitesi alternatifi bulunmaktadır. Bu çeşitlilik içinde kişinin kafası karışmakta ve karar vermekte zorlanmaktadır. Her bir bireyin vakıf üniversitelerinden beklentileri farklıdır.

Çalışmada, AHP'nin teorik alt yapısının ve çözüm aşamaları ayrıntılı olarak açıklanmış, İzmir'de vakıf üniversitesi tercihi yapacak bir bireye kendileri açısından en iyi özelliğe sahip üniversitenin seçilmesine yönelik bir uygulama yapılmıştır. Çalışmada, vakıf üniversitesi tercihinde etkili olan kriterler belirlenmiştir. Bu kriterlerin sayısı artırılabilir ve kişiden kişiye değişebilmektedir. Ancak genel olarak dokuz kriter çalışmaya dahil edilmiştir. Bu kriterler; ücret, akademik kadro, ders sayısı, kontenjan, faaliyet gösterdiği yıl sayısı, en düşük puan, kültürel etkinlikler, binaların fiziki yapısı ve kampus alanı olarak sıralanmıştır. Çalışmada, İzmir ili sınırları içinde faaliyet gösteren dört vakıf üniversitesi değerlendirilmiştir. Bu vakıf üniversiteleri; Üniversite 1 , Üniversite 2, Üniversite 3 ve Üniversite 4 tür.

AHP uygulamasında kriterlerin bazılarında gerçek değerlerden yola çıkılmış, bazılarında ise gerçek değerlerin olmaması nedeniyle uzman görüşü kapsamında verilen önem derecelerine göre görelî öncelik değerleri hesaplanmıştır. Buna göre, vakıf üniversitesi tercihinde en etkili kriterin, ücret, ikinci sırada kontenjan, üçüncü sırada akademik kadro olduğu, bu sıralamayı ders kredi sayısı, üniversitenin faaliyet yılı, puan, binaların fiziki yapısı, kampus alanı ve üniversitenin yürüttüğü kültürel etkinliklerin izlediği sonucuna ulaşılmıştır.

İzmir'de faaliyet gösteren vakıf üniversitelerinin için görelî öncelik değerlerine göre, birinci görelî önceliğe sahip (2.1426) vakıf üniversitesi Üniversite 1 olduğundan karar verici bu üniversiteyi seçmesinin belirlenen kriterler kapsamında doğru bir karar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Üniversite 1'i Üniversite 2 ve Üniversite 4 takip etmektedir. En son tercihin ise Üniversite 3 olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak, vakıf üniversitesi tercihi birçok açıdan değerlendirilebilecek bir karardır. Birçok faktör bu tercihi etkileyebileceği için çok yönlü düşünmek gerekmektedir. Çalışmada yer alan kriterler, zamanla değiştirilebilecek ve tercih yapacak kişiye göre değişebilecek kriterlerdir.

KAYNAKÇA

- AKDENİZ A. H., TURGUTLU T. (2007), Türkiye'de Perakende Sektöründe Analitik Hiyerarşik Süreç Yaklaşımıyla Tedarikçi Performans Değerlendirilmesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, C. 9, S.1, s. 1-17
- BAŞLIGİL H. (2005) The Fuzzy Analytic Hierarchy Process For Software Selection Problems, **Yıldız Teknik Üniversitesi Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi**, C.3, İstanbul
- DÜNDAR S., ECER F., (2008) Öğrencilerin GSM Operatörü Tercihinin Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemiyle Belirlenmesi, **Yönetim ve Ekonomi, Celal Bayar Üniversitesi İİBF**, C.15, S.1,s.1-11
- GÜNGÖR İ., İŞLER BÜYÜKER D., (2005) Analitik Hiyerarşi Yaklaşımı ile Otomobil Seçimi, **Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, C.1, S.2, Zonguldak
- KURUÜZÜM A., (2001) Analitik Hiyerarşi Yöntemi ve İşletmecilik Alanındaki Uygulamaları, **Akdeniz Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, C.1, S.1, Antalya

- MANAP G., (2006) Analitik Hiyerarşi Yaklaşımı ile Turizm Merkezi Seçimi, Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, S.2, s. 157-170
- MURAT G., ÇELİK N., (2007) Analitik Hiyerarşi Yöntemi ile Otel İşletmelerinde Hizmet Kalitesini Değerlendirme: Bartın Örneği, **Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi**, C.3, S.6, s.1-20
- ÖZDEN Ü. H., (2008) Analitik Hiyerarşi Yöntemi ile İlkokul Seçimi, **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**, C.24, S.1, İstanbul
- SAATY T. L., ÖZDEMİR M. S., (2003) Why the Magic Number Seven Plus or Minus Two, *Mathematical and Computer Modelling*, 38
- SAATY, Thomas, L. (1994), "How to Make a Decision: The Analytic Hierarchy Process", *Interface*, November-December, p.19-43
- SCHOLL Armin, (2005) Solving Multiattribute Design Problems with Analytic Hierarchy Process and Conjoint Analysis: An Empirical Comparison, **European Journal of Operational Research**, 164
- VARGAS L. G., (1990) An Overview of the Analytic Hierarchy Process and Its Applications, **European Journal of Operational Research**, 48
- YILMAZ, E., (1999) Analitik Hiyerarşi Süreci Kullanılarak Çok Kriterli Karar Verme Problemlerinin Çözümü, **DOA Dergisi**, Doğu Akdeniz Ormanlık Enstitüsü Yayınları, No.5, s. 95-122

