

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİN İŞLETME BÖLÜMÜNÜ SEÇMELERİNDE ETKİLİ OLAN ÖNCELİKLİ FAKTÖRLERİN ANALİTİK HİYERARŞİ PROSESİ METODU İLE ANALİZİ: BOZOK ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİNDE BİR UYGULAMA

Mehmet KARA

Bozok Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü
E-posta: mehmetkara44@yahoo.com

Yağmur KARACA

Bozok Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
E-posta: yagmurhunoglu@hotmail.com

Özet

Bu çalışmada ilk olarak Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) metodu kavramsal çerçevesi ile verilmeye çalışılmıştır. Daha sonra, Bozok Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümünde öğrenimlerini sürdüren birinci sınıf öğrencilerinin bu bölümü tercih etmelerinde etkili olan öncelikli faktörler AHP ile değerlendirilmiştir. Çalışmanın asıl amacı, öğrencilerin işletme bölümünü tercih etmelerinde etkili olan faktörlerin sıralamasını belirlemektir.

Anahtar Kelimeler: İşletme Bölümü, AHP, Çok Kriterli Karar Verme Metotları, Karar Verme

Alan Tanımı: İşletme ve Yönetim (Yöneylem Araştırmaları)

THE ANALYSIS OF THE PRIMARY FACTORS HAVING AN INFLUENCE ON WHY THE UNIVERSITY STUDENTS HAVE PREFERRED DEPARTMENT OF BUSINESS ADMINISTRATION BY MEANS OF AHP METHOD: AN APPLICATION AT FACULTY OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES IN BOZOK UNIVERSITY

Abstract

Priorly, AHP has been aimed to be explained within its conceptual framework in this study. Subsequently ; the primary factors, which have an influence on why the first-year students attending in the Department of Business Administration in Faculty of Economics and Administrative Sciences in Bozok University have preferred the so-called department, have been evaluated by means of AHP. The main purpose of the study is to determine the ranking of these primary factors having an influence on why the students have preferred the Department of Business Administration.

Key Words: Department of Business Administration, AHP, Multiple Criteria Decision- Making Methods, Decision –Making

JEL Classification: C39, M10, A20,

1.GİRİŞ

İşletmecilik eğitimi özellikle son 20 yıl içerisinde, gerek ülkemizde ve gerekse dünyada ortaya çıkan gelişme ve değişimlere paralel olarak artan bir trend ile cazip bir meslek halini almıştır. Gerek kamu sektöründe ve gerekse özel sektörde iş sahasının çok geniş olması, mezunlarının iş

bulabilme imkânlarının fazla olması sebebiyle, işletmecilik mesleği daha yoğun bir şekilde tercih edilmeye başlanmıştır.

Bu çalışma, Bozok Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü birinci sınıf öğrencilerinin bu bölümü seçmelerinde etkili olan kriterlerin önem derecelerinin Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemi ile belirlenmesini kapsayan bir çalışmadır.

Araştırmada, öncelikli olarak işletme bölümünün tercih edilme nedenleri uzman kişiler ile yapılan görüşmeler ile ortaya konmuştur. Daha sonra faktör analizi ile tercih nedenleri gruplandırılmış nihayetinde de Analitik Hiyerarşi Prosesi yöntemi ile de kriterlerin önem dereceleri ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Çalışmada işletme bölümünün tercih edilmesinde etkili olan 7 faktör belirlenmiş ve bölüm öğrencilerine uygulanan anket ile değerlendirilmiştir. Sonuç olarak bu yedi faktör önem derecelerine göre sıralanmış ve işletme bölümünün tercih edebilmesinde etkili olabilecek faktörlere ilişkin önerilerde bulunulmuştur.

2. Analitik Hiyerarşi Süreci Metodu

Bu metod Thomas L. Saaty tarafından 1977 de geliştirilmiştir. Analitik Hiyerarşi Prosesi metodu birden çok kriter içeren karmaşık karar problemlerinin çözümünde kullanılır. AHP, karar vericilerin karmaşık karar problemlerini, problemin ana hedefi, kriterleri, alt kriterleri ve alternatifleri arasındaki ilişkiyi gösteren bir hiyerarşik yapıda modellemelerine olanak verir. Bilginin, deneyimin ve bireyin düşüncelerinin mantıksal bir şekilde birleştirildiği bir metottur. Metod çok geniş bir uygulama alanına sahiptir ve pek çok karar probleminde etkin olarak kullanılmaktadır (Kuruüzüm ve Atsan, 2001:84). AHP, karar vermede grup veya bireyin önceliklerini dikkate alan, nitel veya nicel değişkenleri bir arada değerlendiren matematiksel bir yöntemdir (Dağdeviren vd., 2004:132).

Karar problemlerinde, alternatifler değerlendirilirken, birden fazla kriterin olması ve kriterlerin verilecek karara etkilerinin eşit olmaması durumunda AHP ile her bir kriter için alternatiflerinin ikili karşılaştırmaları yapılarak alternatiflerin sıralamasını yapmak mümkündür (Dündar, 2008:19).

AHP, karmaşık karar problemlerini basitleştiren bir sürece sahiptir ve karar verici veya vericilerin karar probleminin tanımı ve unsurlarına ilişkin anlayışlarını arttırır. Karar problemine ilişkin hem objektif hem de subjektif düşüncelerin karar sürecine dahil edilmesine olanak tanır. Grup kararları almada kullanımı uygundur (Tüzemen ve Özdağoğlu, 2007:218).

AHP, problemleri hiyerarşik yapıda ele alan ve ikili karşılaştırma mantığına dayanan çok kriterli bir karar verme yöntemidir. İkili karşılaştırmalar, karar probleminde yer alan elemanların önceliklerinin birbirleriyle karşılaştırılmasıyla bulunur. İkili karşılaştırma, karşılaştırılan elemanlarda bulunan herhangi bir ortak özellikle ilgili tercih, önem ve benzerlik sırasının belirlenmesinde bireyin başvurduğu doğal bir süreçtir. İkili karşılaştırmalar bilinç düzeyinde yapıldığı zaman düşünce ve yansıma içermektedir. İkili karşılaştırmalar vücudumuz hakkında karar verirken de bilinçaltında ortaya çıkmaktadır. Örneğin gezintiye çıkmadan önce vücudumuzun dışarı sıcaklığı ile kıyaslanarak yeterli derecede sıcak olup olmadığı hakkında karara varmak bilinçaltında yapılan bir ikili karşılaştırmadır. Vücuttan alınan sinyaller öncelik sırasına göre sürekli işlenir. Bu nedenle duraksız olarak yapılan ikili karşılaştırmalar insan doğasının bir parçasıdır (Satty, 2001:1). İkili karşılaştırmalardan elde edilen yargılar AHP de bir matrise dönüştürülür ve bu matrise ikili karşılaştırma matrisi denir (Eraslan ve Algün, 2005:98).

AHP nin kullanıldığı bir karar verme sürecinde aşağıdaki adımlar izlenmelidir (Bhushan ve Rai, 2004:15).

- ✓ Prolem tanımlanır ve hiyerarşik yapı oluşturulur.
- ✓ Uzmanlardan ve karar vericilerden ikili karşılaştırma esasına göre bilgi toplanır.
- ✓ İkili karşılaştırmalardan elde edilen veriler, köşegen elemanları 1 olan kare matrisine dönüştürülür. Bu matrise ikili karşılaştırma matrisi denir.
- ✓ Alternatiflerin öncelik değerlerini bulmak için ikili karşılaştırma matrisi sentezlenir.
- ✓ Tutarlılık indeksi hesaplanır.
- ✓ Bileşik görelî öncelik değerleri hesaplanır.

3. AHP Uygulaması

3.1. Problemin Tanımlanması

Bozok Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme bölümü birinci sınıf öğrencilerinin bu bölümü seçmelerinde etkili olan kriterlerin önem derecelerinin analitik hiyerarşi süreci yöntemi ile belirlenmesini kapsayan bir çalışmadır.

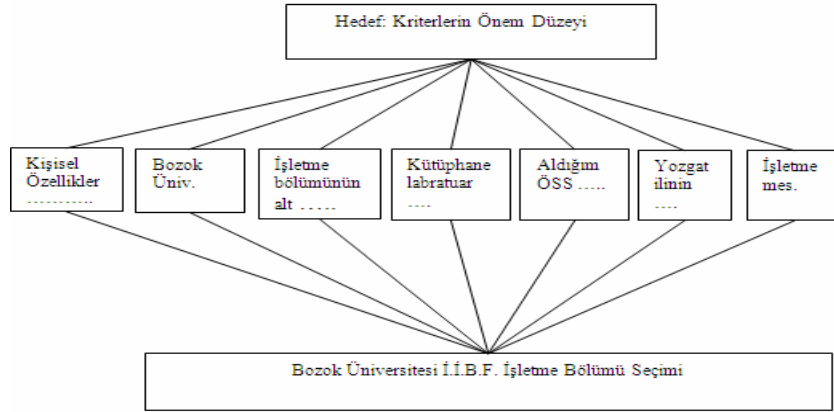
Öğrencilerin bu bölümü seçmelerinde etkili olan kriterler Bozok Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme bölümü öğretim üyeleri, ülkemizde işletmecilik eğitimi veren bazı yüksek öğrenim kurumlarındaki öğretim elemanları ve bu bölüme yeni giren bir grup öğrencinin katılımı ile oluşturulan ekip tarafından belirlenmiştir.

Öğrencilerin bu bölümü seçmelerinde etkili olan kriterler aşağıdaki gibi belirlenmiştir;

- 1-Kişisel özelliklerimin işletmecilik mesleğine yatkın olmasından dolayı, işletmeciliği seviyor olmam,
- 2-Bozok Üniversitesinin eğitim kalitesini belirleyen, mezunlarının iş bulma kapasitesinin yüksek olması,
- 3-İşletme bölümünün alt alanlarının (Finans, Muhasebe, Yönetim, Pazarlama) yurtiçi ve yurtdışında yaygın bir geçerliliğe sahip olması,
- 4-Kütüphane, laboratuvar, sosyal- sportif olanaklar, burs imkanı, yurt imkanı, ulaşım kolaylığı vb.
- 5- Aldığım ÖSS puanı bu bölüme girmeye yettiği için,
- 6- Yozgat ilinin memleketim olması / memleketime yakın olması,
- 7-İşletmeciliğin baba, aile mesleği olması ve hali hazırda çalışan bir yada daha çok sayıda işletmemizin olması şeklinde belirlenmiştir.

Bu kriterlerin AHP ile analiz edilip her birinin önem derecesinin belirlenebilmesi için Bozok Üniversitesi İ.İ.B.F İşletme bölümü birinci ve ikinci öğretim birinci sınıf öğrencilerine, ikili karşılaştırma esasına dayalı anket formu dağıtılarak uygulama başlatılmıştır.

3.2 Bozok Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü Birinci Sınıf Öğrencilerinin Bu Bölümü Seçmelerinde Etkili Olan Kriterlerin Önem Derecelerinin AHP ile Belirlenmesi Probleminin Hiyerarşik Yapısı



Yukarıdaki şekilde Bozok Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü Birinci Sınıf Öğrencilerinin Bu Bölümü Seçmelerinde Etkili Olan Kriterlerin Önem Derecelerinin AHP ile Belirlenmesi Probleminin Hiyerarşik Yapısı Görülmektedir (Saaty, 1994:95). Hiyerarşi şeması Saaty 1994'deki şekle özgün çizilmiştir.

3.3. Hesaplamalar

Bu alt bölümde yukarıda anlatılan problemin Analitik Hiyerarşi Süreci metodu ile çözümü yapılacaktır.

3.3.1. Ana Kriterlerin Hedefe Göre Önem Sıralarının Belirlenmesi

Bu matris öğrencilerimizin ankete verdikleri ikili karşılaştırma değerlerinden elde edilmiştir. Karşılaştırmalar hedef düşünülerek ve her bir karşılaştırma birbirinden bağımsız olarak yapılmıştır. Yargılar verilirken öğrencilerden genel hedefi düşünmeleri ve bu hedef için her bir kriterin diğerinden ne kadar daha önemli olduğunu belirlemeleri istenmiştir. Burada “ne kadar daha önemli sorusuna” AHP için temel ölçek olan, ölçek kullanılarak cevap vermeleri istenmiştir. Birden çok karar verici olduğu için ikili karşılaştırmada her bir ikili karşılaştırma değeri için tek bir değer olacağından, 1- 9 aralığında verilen her bir ikili karşılaştırma değerinin geometrik ortalaması alınarak tek bir değer elde edilmiştir. Bu işlemlerin sonucunda ortak ikili karşılaştırma matrisi aşağıdaki gibi oluşturulmuş ve matris olarak şöyle düzenlenmiştir.

$$A = \begin{pmatrix} 1,00 & 2,86 & 0,25 & 0,80 & 0,31 & 0,78 & 2,18 \\ 0,35 & 1,00 & 0,28 & 0,80 & 0,33 & 0,59 & 1,62 \\ 4,00 & 3,57 & 1,00 & 5,57 & 0,99 & 1,63 & 4,06 \\ 1,25 & 1,25 & 0,18 & 1,00 & 0,20 & 0,66 & 1,49 \\ 3,23 & 3,03 & 1,01 & 5,00 & 1,00 & 2,84 & 5,06 \\ 1,28 & 1,69 & 0,61 & 1,52 & 0,35 & 1,00 & 2,00 \\ 0,46 & 0,62 & 0,25 & 0,67 & 0,20 & 0,50 & 1,00 \end{pmatrix}$$

$n = 7$ için Rastgele indeks 1, 35 tir. $\lambda_{max} = 7,25$ tir. (Bu değerin nasıl hesaplandığı ileride gösterilecektir.

$$T.I = \left(\frac{\lambda_{max} - n}{n-1} = \frac{7,25-7}{6} = 0,042 \right) \text{ ve tutarlılık oranı}$$

T.O. = T.I./R.I = 0,042/1,35 =0,031, olup bu bulunan değer %10' un altında olduğu için yargı matrisinin kendi içinde tutarlı olduğu söylenebilir. A yargı matrisi, kendi içinde tutarlılık gösterdiğinden nihai sonuca gidebilmek için bu matris kullanılarak kriterlerin öncelik veya önem sıraları elde edilebilir. Bunun için Saaty, 1991, tarafından geliştirilen özdeğer ve özvektör yöntemi kullanılmıştır.

Kriterler	Kişisel özelliklerinden ...	Bozok Üniversitesi ...	İşletme bölümünün ... nın....	Kütüphane, laboratuvar, sosyal	Aldığım ÖSS puanı...	Yozgat'ın memleketim olması	İşletmeciliğin baba- aile mesleği olması ve ...
Kişisel özelliklerinden ...	1	2,86	0,25	0,80	0,31	0,78	2,18
Bozok Üniversitesi ...	0,35	1	0,28	0,80	0,33	0,59	1,62
İşletme bölümünün alt ...	4	3,57	1	5,57	0,99	1,63	4,06
Kütüphane, laboratuvar, sosyal ...	1,25	1,25	0,18	1	0,2	0,66	1,49
Aldığım ÖSS puanı...	3,23	3,03	1,01	5	1	2,84	5,06
Yozgat ilinin memleketim olması	1,28	1,69	0,61	1,52	0,35	1	2
İşletmeciliğin baba- aile mesleği olması ve ...	0,46	0,62	0,25	0,67	0,2	0,5	1

Bu metod üç adımdan oluşmaktadır.

Birinci adım; A matrisinin karesinin alınması,

İkinci adım; A² matrisinin satırlarının toplanması ve normalleştirilmesi,

Üçüncü adım; Eğer gerekiyorsa bu işlemlerin yeniden yapılması.

1. Adım : A matrisinin karesinin alınması, A² matrisi ;

7,0035	11,227	2,7787	9,4767	2,6803	6,1533	14,329
5,3863	7,0077	1,8897	7,0718	1,7362	4,1846	9,1816
23,364	33,854	7,0114	27,334	6,8946	17,004	39,192
5,8362	9,3770	2,0016	7,0098	1,9095	4,6431	10,804
23,773	33,126	7,5733	28,341	7,0071	17,463	39,301
9,5420	13,430	3,1403	11,904	2,9624	6,9870	16,041
4,2605	5,7414	1,4162	5,3565	1,3037	3,1423	7,0325

olarak elde edilir. Matrisinin satır toplamları alınıp normalleştirme işlemi yapıldığında

Kriterler	Önem dereceleri
Kişisel özellikler.....	0,100
B.Ü. Eğitim	0,068
İşletme Bölümünün alt.....	0,288
Kütüphane labrotuar.....	0,078
Aldığım ÖSS puanı.....	0,293
Yozgat ilinin memleketim	0,120
İşletmeciliğin ana baba mesleği ...	0,053

sonuçlarına ulaşılmaktadır. Normalleştirme işlemi; her bir satır toplamının genel toplam değerine bölünmesiyle elde edilmiştir. Bulmuş olduğumuz bu normalleştirilmiş değerler kriterlerin önem sırasını vermektedir. En büyük özdeğere (λ_{max}) karşılık gelen özvektör

$w = (53,649 - 36,458 - 154,66 - 41,581 - 156,58 - 64,007 - 28,253)$ olarak bulunur.

Normalleştirilmiş özvektör veya göreceli önem vektörü $W = (0,100 - 0,068 - 0,288 - 0,078 - 0,293 - 0,120 - 0,053)$ kriterlerin hedefe göre önem sırasını vermektedir.

$W = (w_1, w_2, \dots, w_7)$ önem vektöründen W^* matrisi elde edilerek A yargı matrisi ile aralarındaki farka bakılabilir. İkiisi arasındaki fark tutarsızlık durumlarında büyük boyutlara ulaşmaktadır. Bu çalışmada yargı matrisinin tutarlı olması farklar üzerinde olumlu bir etki yapmıştır.

$$W^* = \begin{bmatrix} w_1/w_1 & . & . & .w_1/w_7 \\ w_2/w_1 & . & . & .w_2/w_7 \\ w_3/w_1 & . & . & .w_3/w_7 \\ w_4/w_1 & . & . & .w_4/w_7 \\ w_5/w_1 & . & . & .w_5/w_7 \\ w_6/w_1 & . & . & .w_6/w_7 \\ w_7/w_1 & . & . & .w_7/w_7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1,00 & 1,47 & 0,35 & 1,28 & 0,34 & 0,83 & 1,89 \\ 0,68 & 1,00 & 0,24 & 0,87 & 0,23 & 0,57 & 1,28 \\ 2,88 & 4,24 & 1,00 & 3,69 & 0,98 & 2,40 & 5,43 \\ 0,78 & 1,15 & 0,27 & 1,00 & 0,27 & 0,65 & 1,47 \\ 2,93 & 4,31 & 1,02 & 3,76 & 1,00 & 2,44 & 5,53 \\ 1,20 & 1,76 & 0,42 & 1,54 & 0,41 & 1,00 & 2,26 \\ 0,53 & 0,78 & 0,18 & 0,68 & 0,18 & 0,44 & 1,00 \end{bmatrix}$$

Analitik Hiyerarşi Süreci metoduna göre yargı matrisleri kendi içinde tutarlı olacağından W^* matrisi ile aralarındaki fark büyük boyutlara ulaşmamaktadır.

λ_{max} değeri aşağıdaki matris çarpımı işlemi sonucu bulunan matrisin sütun değerlerinin toplamı alınarak bulunur.

$$A = \begin{bmatrix} 1,00 & 2,86 & 0,25 & 0,80 & 0,31 & 0,78 & 2,18 \\ 0,35 & 1,00 & 0,28 & 0,80 & 0,33 & 0,59 & 1,62 \\ 4,00 & 3,57 & 1,00 & 5,57 & 0,99 & 1,63 & 4,06 \\ 1,25 & 1,25 & 0,18 & 1,00 & 0,20 & 0,66 & 1,49 \\ 3,23 & 3,03 & 1,01 & 5,00 & 1,00 & 2,84 & 5,06 \\ 1,28 & 1,69 & 0,61 & 1,52 & 0,35 & 1,00 & 2,00 \\ 0,46 & 0,62 & 0,25 & 0,67 & 0,20 & 0,50 & 1,00 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0,100 \\ 0,068 \\ 0,288 \\ 0,078 \\ 0,293 \\ 0,120 \\ 0,053 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,73 \\ 0,50 \\ 2,10 \\ 0,56 \\ 2,11 \\ 0,87 \\ 0,38 \end{bmatrix}$$

$\lambda_{max} = 7,25$ olarak hesaplanır. Buna göre kriter sayısı $n = 7$ değeri ile $\lambda_{max} = 7,25$ değeri oldukça yakındır. Buradan da yargıların kendi içinde tutarlı olduğunu söyleyebiliriz. Fakat yine de tutarlılık oranına bakılmalı ve kesin yorumlar bu orana bakılarak yapılmalıdır. Tutarlılık oranı daha önce hesaplanmış ve yargıların kendi içinde tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4. SONUÇ

Bu çalışmada işletme bölümü öğrencilerinin bu bölümü tercih etmelerinde etkili olan kriterlerin önem dereceleri belirlenmiştir. İlk olarak kriterlerin belirlenmesi için öğrenciler, Bozok Üniversitesi Öğretim Üyeleri ve işletmecilik eğitimi verilen diğer bazı üniversitelerin öğretim elemanlarından oluşturulan bir ekipten alınan bilgiler ile kriter kümesi oluşturulmuştur. Elde edilen bu kriter kümesi faktör analizine tabi tutularak 7 grup oluşmuştur. Daha sonra AHP nin ikili karşılaştırma esasına dayalı olarak hazırlanan anket, Bozok Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü birinci sınıf normal ve ikinci öğretim öğrencilerine uygulanmıştır. Her bir faktöre yapılan yüklemeler aşağıdaki gibi bulunmuştur.

Bu sonuçlara göre en önemli kriter 0,293 değeri ile “ Aldığım ÖSS puanı bu bölüme girmeye yettiği için” kriteri olmuştur. Bu sonuçta şunu göstermektedir ki; öğrencilerin büyük bir çoğunluğu bu alanı tercih ederken pekte bilinçli olmadıklarını göstermektedir. Bu değere çok yakın olan 0,288 değeri ile “ İşletme bölümünün alt alanlarının (Finans-Muhasebe-Yönetim-Pazarlama...) yurtiçi ve yurtdışında yaygın bir geçerliliğe sahip olması” kriteri ikinci önemli kriter olmuştur. İşletmecilik diploması ile gerek kamu sektöründe ve gerekse özel sektörde farklı alanlarda iş bulabilme ihtimalinin yüksek olması bu faktöre yapılan yüklemenin yüksek olmasının en önemli nedenlerindedir. Bu iki kriterin en önemli iki kriter olması; ÖSS puanları ve işsizlik oranları dikkate alındığında oldukça anlamlıdır. Önem sıralamasında üçüncü sırada “ Yozgat ilinin memleketim olması/ memleketime yakın olması” kriteri gelmektedir. Bu kriterinde bu sıralama içinde üçüncü olması oldukça anlamlıdır. Çünkü bu bölümün öğrenci sayılarına bakıldığında önemli sayıda Yozgat ve çevre illerden gelen öğrenci sayısı ile karşılaşılmaktadır. Birkaç büyük Üniversite haricinde, işletmecilik eğitiminin verildiği diğer üniversitelerde öğrenci dağılımı bölgesel bir özellik göstermektedir.

Dördüncü sırada “ Kişisel özelliklerimin işletmecilik mesleğine yatkın olmasından dolayı, işletmeciliği seviyor olmam” kriterine yükleme yapılmasında önemli olan bir husus bu mesleğin icrasında hem teorik hem de analitik bilginin zorunluluğudur. Öğrencilerin çoğunun, analitik düşünebilme yeteneklerinin kısıtlı olduğu gözlemlenmektedir. Oysa bu meslekte analitik düşünebilme önemli bir zorunluluktur. Beşinci sırada “Kütüphane, laboratuvar, sosyal-sportif olanaklar, burs imkanı, yurt imkanı, ulaşım kolaylığı gibi faktörlere göre tercih edilme yer almaktadır. Bu da öğrencilerin büyük bir kısmının tercih yaparken üniversiteler hakkında çok fazla bilgiye sahip olmadıklarının göstergesidir. Altıncı sırada “ Bozok Üniversitesinin eğitim kalitesini belirleyen mezunlarının iş bulma kapasitesinin yüksek olması” faktörünün yer alması ve buna çok az bir yüklemenin yapılmasında ön plana çıkan neden, mezunlar hakkında bir veri tabanının oluşturulamamış olmasıdır. Yedinci sırada “İşletmeciliğin baba, aile mesleği olması ve hali hazırda çalışan bir yada daha çok sayıda işletmemizin olması” kriteri gelmektedir. Öğrencilerin anne babalarının işletmecilik mesleği ile işteğal etmeleri veya bir işletme sahibi olmaları tercih edilme noktasında çok önemli bir faktör olarak görülmemektedir.

KAYNAKÇA

Akman, Gülşen ve Atakan Alkan. "Tedarik Zinciri Yönetiminde Bulanık AHP Yöntemi Kullanılarak Tedarikçilerin Performansının Ölçülmesi: Otomotiv Yan Sanayinde Bir Uygulama", İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, Cilt:1, (9), 2006, ss.23-46.

Dağdeviren, Metin, Diyar Akay ve Mustafa Kurt. "*İş Değerlendirme Sürecinde Analitik Hiyerarşi Prosesi ve Uygulaması*", Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, 19 (2), 2004. ss.131-138.

Dündar, Süleyman, "*Ders Seçiminde Analitik Hiyerarşi Proses Uygulaması*", Süleyman Demirel Üni. İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt 13, Sayı 2, 2008, ss. 217-226

Eraslan, Ergün ve Onur Algün. "*İdeal Performans Değerlendirme Formu Tasarımında Analitik Hiyerarşi Yöntemi Yaklaşımı*", Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt 20, No: 1, 2005. ss.95-106.

Kuruüzüm, Ayşe ve Nuray Atsan. "*Analitik Hiyerarşi Yöntemi ve İşletmecilik Alanındaki Uygulamaları*", Akdeniz İ.İ.B.F Dergisi, 1, 2001, ss.83-105.

Navneet, Bhushan, & Rai Kanwal. Strategic Decision Making Applying The Analytic Hierarchy Process, Springer, America, 2004, s.15.

Saaty, Thomas L., Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with Analytic Hierarchy Process, (Fundamentals of), Volume VI, 1st Edition, RSW Publications, 1994, s.95.

Saaty Thomas L., Deriving the AHP 1-9 Scale from First Principles, ISAHP 2001, Berne, SWITZERLAND, 2-4 August 2001, (Erisim: http://www.creativedecisions.net/papers/show_sub.php3?Submission_Id=10, 06.04.2010), s.1.

Tüzemen, Adem ve Aşkın Özdağoğlu. "*Doktora Öğrencilerinin Eş Seçiminde Önem Verdikleri Kriterlerin Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi ile Belirlenmesi*", Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 21, Sayı 1, Ocak 2007, ss 215- 232.