



The Journal of Academic Social Science Studies

JASSS

International Journal of Social Science

Doi number:<http://dx.doi.org/10.9761/JASSS3341>

Number: 44 , p. 249-262, Spring II 2016

Yayın Süreci

Yayın Geliş Tarihi / Article Arrival Date - Yayınlanma Tarihi / The Published Date

13.02.2016

31.03.2016

HİZMET SEKTÖRÜNDEKİ PERSONELİN SEÇİMİNDE AHP VE VIKOR YÖNTEMİNİN KULLANIMI: ÖZEL HASTANELER AÇISINDAN BİR İNCELEME

*USE OF AHP AND VIKOR METHOD IN PERSONNEL SELECTION IN THE
SERVICE SECTOR: AN INVESTIGATION IN TERMS OF PRIVATE
HOSPITALS*

Yrd. Doç. Dr. Nesrin ŞALVARCI TÜRELİ

Süleyman Demirel Üniversitesi Isparta Meslek Yüksekokulu

Yrd. Doç. Dr. Gonca MANAP DAVRAZ

Süleyman Demirel Üniversitesi Isparta Meslek Yüksekokulu

Öz

Personel bir örgütün verimini ve kârlılığını doğrudan etkileyen en önemli unsurdur. Hizmet sektörünün önemli bir alanı olan sağlık sektörü toplumun her tür ve kesiminin ilgi alanına girmesi nedeniyle sahip olduğu idari ve destek personelinin önemi gün geçtikçe artmaktadır. Çünkü hastanelerin idari ve destek personeli verimliliği ve kârlılığı doğrudan etkileyen önemli insan kaynaklarıdır. İşe uygun olmayan personelin seçimi hastanenin para, zaman ve potansiyel fırsatları kaybetmesine neden olur. Hasta ve hasta yakınları sağlık personelinin yanı sıra destek personelinin de doğru, hızlı, güvenilir ve konforlu bir hizmet beklemektedirler. Özellikle özel hastanelerde bu beklenti en üst düzeydedir. Hastane yönetiminin bu konuda sistemli ve tutarlı temellere dayalı tutumu söz konusu olduğunda sağlıklı bir seçimin yapılması mümkün olur. Beklentileri karşılayabilecek personelin seçimi için çalışmada Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri kullanılmıştır. Personel seçim problemi için özel hastanelerin yöneticileri ile birebir görüşme yapılarak 7 kriter belirlenmiştir. İşe başvuran kişinin cinsiyeti, iş tecrübesi, eğitim düzeyi, iletişim özellikleri, fiziksel özellikleri, kişilik özellikleri ve işe devamlılığı olarak belirlenen kriterler AHP yöntemi ile ağırlıklandırılmıştır. Eğitim kriteri önceliği en yüksek olarak belirlenmiştir. 4 alternatif VIKOR yöntemine göre değerlendirilmiştir. Çalışma, personel seçiminde sayısal olmayan kriterlerin çok kriterli karar verme teknikleri ile sayısallaştırılarak daha objektif seçimler yapılabileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: AHP, VIKOR, Personel Seçimi, Hizmet Sektörü, Personel

Abstract

Personnel is the most important factor that directly affects the productivity and profitability of an organization. The health sector, an important area of the service sector, the importance of the administrative and support personnel it has is increasing day by day due to the fact that it is within every type and sector of the community's area of interest. Because the administrative and support personnel of the hospital are important human resources directly affecting productivity

and profitability. The selection of unsuitable personnel for the job causes hospital to lose money, time and potential opportunities. Patients and their relatives expect accurate, fast, reliable and comfortable service from the support personnel and health personnel. This expectation is at the highest level especially in private hospitals. The hospital management's attitude based on systematic and consistent basics on this issue makes it possible to make a healthy choice when it is concerned. Multiple Criteria Decision Making (MCDA) methods were used in the study for the selection of personnel to meet expectations. For the problem of personnel selection, one to one meeting was held with the managers of private hospitals and 7 criteria were determined. Criteria determined as the gender, work experience, educational level, communication capabilities, physical characteristics, personality traits and work continuity of the applicants were weighted by AHP method. Education criteria priority is determined as the highest criteria. 4 alternatives were evaluated according to VIKOR method. The study showed that more objective selections could be made in the personnel selection by digitizing the non-numeric criteria with multi-criteria decision-making techniques.

Keywords: AHP, VIKOR, Selection of Personnel, Service Management, Personnel

GİRİŞ

Personel seçimi, işletmenin herhangi bir birimindeki pozisyona veya iş tanımı belirtilmiş göreve gerekli nitelikleri sağlayan bireyler arasından en iyi olanın veya onların seçilmesi sürecidir. Bu süreçte alınan kararlar gelecek için stratejik öneme sahiptir (Bali, 2013:126). Zor ve karmaşık olan bu süreçte seçim, günün gerçeklerini yansıtırken gelecek de dikkate alınarak yapılmalıdır (Taylan, Alidrisi ve Kabli, 2014: 40). Personel seçimi, işletmenin çeşitli sebeplerle (işten ayrılma, transfer, emeklilik, ölüm...vb.) ihtiyaç duyduğu uygun niteliklere sahip kişilerin araştırılması, seçilmesi, işe alınması ve muhafazasının yanı sıra seçilen bu kişilerin işletmenin kültürüne, stratejilerine uyumu ve uygunluğunun sağlanmasıdır. Bu durum özellikle hizmet sektöründe çalışan işletmelerin insan kaynakları bölümünün personel seçimi işlevinin önemini daha da arttırmaktadır (Doğan ve Önder, 2014: 5799).

Hizmet sektöründe çalışan işletmelerde başarı doğrudan sahip olunan insan kaynağına bağlıdır. Bu nedenle hizmet işletmeleri için önemli olan, yetkin ve verimli insan kaynağını bulabilmektir. İşe davet ile başlayan süreç, subjektif (sezgisel) kriterlerin yanı sıra objektif (nesnel) kriterlere de dayandırılmalıdır. İşletmeye uygun ve yüksek performansla sahip kişilerin işletmeye kazandırılması, eğitimi ve geliştirilmesi daha kısa sürede olumlu sonuç verir. Bu nedenle işletmeler önceden belirledikleri kriterlere ve iş tanımlarına uygun kişilerin işe alınmasında önemli kazançlar elde ederler (Atan vd., 2008:147).

Hizmet personeli, organizasyonun başarısında, temsilinde, dağıtım sistemini elinde tutan yarı zamanlı pazarlamacı olarak oldukça önemlidir. Özellikle, tüketiciye karşı tutum ve

davranışlarını, tüketicinin işletmeyi algılaması ve işletme hakkında edindiği imaj üzerinde etkilidir (Eser, 2007: 78). Müşteri hizmet personelinin hizmet işletmesi olarak görülmesi, tavır ve davranışları işletmeden ayrı tutmaz. Hizmet personeli yetersizse, işletmenin hizmet kalitesinin teknik çıktısı başarısız olur ve işletme için zarar ortaya çıkar. Müşteri çalışanların beceri eksikliğini hemen algılar ki, bu durum işletmenin fonksiyonel kalitesinin algısını düşürür. Bu nedenle, işletme personelinin teknik becerisi, kalitesi ve verimliliğinin eş zamanlı gelişmesi gerekir (Grönroos, 2007: 246). Örneğin, bir restoranda yemek yiyenler tarafından yemek ve yemeğin özellikleri kadar garsonun davranışı da etkilidir (Sasser vd.,1978: 398).

Hizmetin soyut ve heterojen özellikleri nedeniyle hizmet deneyiminin psikolojik çıktısı, somut çıktı kadar önemlidir (Johnston ve John, 2004: 203). Müşteri kendisini ya da kendisine ait bir unsuru emanet etmiştir bu nedenle, personelden kendisinden müşterisi adına hareket etmesi beklenir. Bu çift rol hizmet personeli için, özellikle firmanın politikaları ile müşterinin menfaatleri çakıştığına problemler ortaya çıkarır (Haksever vd.,2000: 27).

Hizmet personeli hizmetin üretimi sırasında kişisel, sosyal, örgütsel ve teknik faktörlerden etkilenir. Bunlara çalışanın fiziksel ve duygusal durumu, iş arkadaşları ve müşterileri ile etkileşimi, kariyer planı, verimliliği ve iyileştirilmesi, çalışanın işlevsel niteliği ve işletmenin takip ettiği hizmet stratejisi de eklenebilir (Doloni, 2004: 304). Ayrıca hizmet personeli müşterilerin tepkileri ve bakışları altında çalışmakta olup faaliyetleri müşterilerin deneyimlerine doğrudan bağlıdır (Küpers, 1998: 337).

Hizmet personelinin işlerini mükemmel şekilde yerine getirmesi isteğe bağlıdır ve bunun

için teşvik edilmesi gerekir. İsteklendirilmiş çaba, bir görevin yerine getirilmesinde gerekli maksimum çaba ile minimum çaba arasındaki farktır. Hizmet çalışanınun isteksiz çabası müşteriye işletmeden uzaklaştırır. Bu durum işletmeyi zora sokabilir. Hizmet çalışanı istekle çalışıyorsa yani çaba maksimum düzeyde ise, "bilmiyorum", "ben burada yalnızca çalışıyorum", "ben bu departmanda çalışmıyorum" ifadelerini nâdiren duyarsınız. Hizmet çalışanınun verimliliği, eğitimle, denetimle ve ödül yoluyla artırılabilir (Fisk, 2008: 94).

Günümüzde hastaneler, sağlık alanında hizmet üreten ve ürettiği hizmeti satan hizmet kurumlarıdır. Hastanelerin girdisi, hastalar, insan gücü, malzeme ve parasal kaynaklardır. Çıktısı ise, hasta ve yaralıların tedavisi, toplumun sağlık seviyesini korunması, personelin hizmet içi eğitiminin sağlanmasıdır. Yalnızca hasta ve yakınlarına değil toplumun geneline (muhtemel hastalara) hizmet ettikleri için geniş bir yelpazeye sahip hizmet işletmeleridir. Hastane hizmeti ekip hizmeti gerektirir. Kaliteli bir sağlık hizmeti hastanede çalışan tüm personelin sorumluluğundadır. Hasta ve yakınlarının psikolojik yapısı, fiziksel yapısı ve beklentileri diğer kuruluşların hedef kitlelerinin psikolojik yapısı ve beklentilerinden farklıdır. Hizmet sunan personelin birinde ya da grubunda aksama veya düzensizlik varsa hasta, yakını ya da hasta ziyaretçisinin bu aksaklıkları algılaması diğer hizmet alanlarına etki etmekte ve hastane imajını etkilemektedir. Bu nedenle hastanelerin hizmet sunumunun temel belirleyicisi, personeldir (Ayhan ve Canöz, 2006: 72-73; Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2010:339; Taşlıyan ve Gök, 2012:77; Başok Yurdakul, Coşkun, Öksüz, 2007:32).

Hastaneler her ne kadar gelişmiş teknik ekipmandan yararlınsa da emek yoğun teknoloji kullanarak amaçlarına ulaşır. Hastanelerin etkili ve verimli olabilmesi için gerekli olan tüm faaliyetler, eğitim ve deneyimi birbirinden çok farklı personel grubunun eşanlı çalışmalarıyla yürütülür. Hastanelerce yürütülen hizmetlerin yaşamsal özelliği, hizmet üretiminde personelin oynadığı rolün hayati önemi ve sağlık personelinin özellikleri, hastanelerde personel seçiminin önemini bir kat daha arttırmaktadır (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2010: 339).

Hastaneler bugün insanların yalnızca medikal ihtiyaçlarının giderildiği yer olmasının

ötesinde estetik, duygusal ve kültürel ihtiyaç beklentilerine cevap vermektedir. Dolayısıyla bu kurumların başarısı hasta ve yakınının tatmin olması, tedaviye devam etmesi ile ilintilidir. Tatmin ve memnun olmayan hasta ve yakını tedaviye ya hiç başlamamakta ya da yarıda keserek başka bir hastaneye başvurabilmektedir. Bu durumda hastanenin başarısızlığından söz edilir. Kabul edilmelidir ki, hastaneler açısından hasta ile yakını zor ve hassas bireylerdir. Hastane hizmetleri, takım çalışmasına dayalıdır. Hasta ve yakınının tatmin ve memnuniyetinden tüm hastane personeli birlikte sorumludur. Yöneticinin sorumluluğu, personeli seçmek, görevlendirmek, gelişimini sağlamak, iş kontrolü yapmak, sorumlu olduğu alanlarda kullanılan araç, gereç ve eşyaların her zaman tam ve kullanıma hazır olmasını sağlamakken, personelin görevi olması gereken yerde zamanında olarak, doğru işi doğru bir biçimde yerine getirmektir. Hizmetin bir bölümündeki aksaklık, hasta ve yakınının algısında diğer hizmetlere yansımakta ve hastanenin imajını bir bütün olarak etkilemektedir. Unutulmamalıdır ki, hastanelerde kullanılan teknoloji ne kadar ilerlerse ilerlesin sahip olunan insan kaynakları nitelik bakımından yeterli özelliklere sahip değilse hizmet kalitesi düşük olacaktır (Taşlıyan ve Gök, 2012: 76-77; Karahan, 2008:157).

Sağlıkta sunulan hizmetlerin doğrudan insan yaşamı ile ilgili olması, artan rekabet, değişen hasta ve hasta yakınlarının tutumları, iş yoğunluğu ve işin çoğunlukla yüksek teknolojiye dayanması, nöbet sıklığının çalışanlarda fiziksel ve zihinsel yorgunluğa sebep olması hastane yönetimine hastalara sağlık hizmeti sunulurken verilen hizmetlerin ve sunucuların belirlenmesinde şansın yerinin olmadığına işaret etmektedir.

Günün her anında farklı özellikte ve farklı talepleri olan bireylere ve yakınlarına hizmet sunan hastane yönetiminin idari, mali, teknik ve destek birimleri için gerekli olan insan gücünü işe alması, yerleştirmesi ve iş eğitimini vermesi önemli yönetim kararlarındandır. Hastane personelinin işe almındaki doğru tercihler, iş akışındaki düzeni ve verimliliği artıracak gibi hastanede yaşanabilecek tıbbi olumsuzların yanı sıra çalışan hasta ya da hasta yakını arasındaki olumsuzlukların, ortadan kaldırılmasını sağlayacaktır (Çetik ve Oğulata, 2014:1).

Yöneticiler personel alımında, işinde yeterli bilgi ve beceriye sahip, kurumuna bağlı, ortak amaç ve felsefede uyumlu bireyler aramak zorundadır. Ancak, istendiği anda, istendiği nitelik ve nicelikte sağlık personeli kolay biçimde istihdam edilememektedir. Bunun temel nedeni personelin hem nicelik hem de nitelik yönünden yetersiz oluşudur. (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2010:341-342).

İş yoğunluğunun ve stresin çok fazla yaşandığı hastanelerin bazı bölümlerinde (örneğin acilde) korku, telaş içinde kuyrukta bekleme ve tetkikler nedeniyle birçok birime dolaşmak zorunda kalınabilmektedir. Bu tür durumlarda hastanın (yaşlı, ağır hasta, çocuk, kazazede) anatomisinde ve fizyolojisindeki değişmeler sonucu hastanın ve yakınınun tepkisi çoğu zaman beklenenden çok daha farklı olabilmektedir (Çetik ve Oğulata, 2014:5). Böyle bir ortamda çalışacak personelin seçimi de son derece önemlidir.

Hastanelerde çalışan tıbbi sekreterleri, hasta kabul memurları, halkla ilişkiler personeli, temizlik elemanları ve güvenlik görevlileri, hastalar ya da yakınları tarafından en fazla yardım istenen kişilerdir. Bu kişiler fiziki görünüşleriyle, tavır ve davranışlarıyla hastane hakkında somut ipuçları verir. Her ne kadar hastaların tedavisinde bu çalışanların doğrudan etkisi olmasa da müşteri tatmininin oluşmasında oldukça kritik öneme sahiptir. Örneğin, doktor hasta ile ilgili ne kadar doğru teşhis ve tedavide bulursa da hasta kaydı sırasında hasta sırasına dikkat etmeyen kayıt memuru yüzünden hastanın hastaneye ilişkin hizmet algısı tam olmayacaktır. Gizli pazarlamacı olarak bu kişiler hastalara hastane yönetimi ve imajı hakkında bilgi vericidirler. Hastane personeli ile hasta ve yakını arasında iletişim iyi olduğunda söz konusu bu personelin sunduğu hizmet hastanelerin çekirdek hizmeti olan teşhis ve tedavinin önüne geçerek hastaların hastane tercihinde etkili olabilmektedirler. Bu nedenle hastane yönetimi tarafından bu personeller dikkatli seçilmeli ve gerekli eğitim periyodik olarak verilmeli, ödül ve teşvik programları oluşturulmalıdır. Hizmet çalışanına verilecek eğitim; işletmede sunulan hizmetlerin hepsi hakkında bilgi sahibi olmasını ve müşteriye en etkili yaklaşım yöntemini içermelidir. Bu nedenle personele bu durum açıkça ifade edilmeli müşteriye karşı tutum ve davranışların nasıl olması gerektiği konusunda bek-

lentiler belirtilmelidir (Eser, 2007: 80).

“Çalışanlar, iyi seçildiklerinde, iyi eğitildiklerinde, iyi motive olduklarında ve saygı gördüklerinde en iyi şekilde çalışacaklardır. Üst yönetim; şirketin değerlerini, vizyonunu, misyonunu, konumlanmasını ve hedef müşterilerini net şekilde belirlemeden önce çalışanları işe almamalıdır. Bunlar belirlendikten sonra şirket, doğru insanları arayabilir, onları uygun şekilde eğitebilir, yetkilendirebilir” (Kotler, 2011: 55).

Bu çalışmada hastanelerde çalışan destek ve idari personelin seçimi ve işe alımında mülakat yönteminin yanısıra çok kriterli karar verme yöntemlerinden AHP yöntemi ile VİKOR yöntemi kullanılmıştır. Amaç, titiz bir seçim süreci gerektiren destek personelinin işe alım sürecinde, sayısal olmayan işe alım kriterlerinin sayısallaştırılarak alınan kararlarda objektifliğin öne çıkmasını sağlanmasıdır. Bu süreç kamu hastanelerinde sınav sistemine bağlı iken özel hastanelerde hastane yönetiminin kriterlerine bağlıdır. Bu nedenle çalışma alanı olarak özel hastaneler seçilmiştir. Ayrıca daha önce hastanelerde çalışan idari ve destek personelin işe alımında çok kriterli karar verme tekniklerinin uygulandığı çalışmalar bulunmaması nedeniyle bu tekniklerin uygulanabileceği yeni bir alan ortaya çıkarılmıştır.

1. LİTERATÜR ÖZETİ

Çalışmada kullanılan çok kriterli karar verme tekniklerinden AHP ve VİKOR yöntemleriyle personel seçimine ilişkin çalışmalara aşağıda yer verilmiştir:

Yıldız ve Aksoy (2015), otomotiv yan sanayisinde faaliyet gösteren bir işletmede personel seçim problemine AHP yöntemini uygulamış, birden fazla birim için en uygun personelin belirlenmesine çalışılmıştır. Çalışma personelin belirlenmesine çalışılmıştır. Çalışma personelin belirlenmesine çalışılmıştır. Çalışma personelin belirlenmesine çalışılmıştır. Çalışma personelin belirlenmesine çalışılmıştır.

Koyuncu ve Özcan (2014), otomotiv sektöründe personel seçimi üzerine yaptıkları çalışmada AHP ve TOPSİS yöntemlerinin etkinliğinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla, işletmede son bir yılda işe başlayan altı mühendis AHP ve TOPSİS yöntemlerine göre değerlendirilmiş, elde edilen sıralama sonuçları bu çalışanların performans puanlarıyla karşılaştı-

rılmıştır. Çalışmanın sonunda, en az sapmayı gösteren yöntemin AHP olduğu tespit edilmiş; işletme için belirlenen ölçütler ve alternatifler altında AHP yönteminin daha etkili olacağı görüşü savunulmuştur.

Doğan ve Önder (2014), bilişim sektöründe yer alan perakende zincir mağazalarda çalışacak satış temsilcilerinin seçiminde AHP ile TOPSIS yöntemlerini birlikte kullandıkları görülmektedir. Çalışmada 10 aday kriterler dikkate alınarak sıralanmış ve daha sonra hiyerarşinin üçüncü seviyesindeki 23 sübjektif ve objektif kriter AHP tekniği ile nicel hale getirilmiştir. Daha sonra alternatiflerin sıralanmasında TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Bu iki değişik uygulama sonucu oluşan sıralamaların birbirinden farklılık gösterdiği görülmektedir. Buradan hareketle yazarlar tarafından, işletmelerin insan kaynakları temin ve seçim süreçlerinde, önem dereceleri ve ağırlıkları belirlenmiş kriterler doğrultusunda seçim yoluna gitmelerinin işletmeler açısından daha olumlu sonuçlar doğurabileceği ileri sürülmüştür.

İbicioğlu ve Ünal (2014), AHP' den yararlanarak insan kaynakları yöneticisi seçimine yönelik model geliştirdikleri; modelde, nicel ve nitel öğelerin birlikte karar vermede dikkate alındığı böylece adaylar arasında objektifliğin sağlandığı görülmektedir.

Aşır (2014), sosyal alanlarda faaliyette bulunan bir STK'nın yönetim kurulu üyeleri arasından en uygun yöneticinin belirlenmesi için Bulanık AHP temeline dayalı gerektiği zaman yargıların değiştirilebildiği esnek yapıda bir model oluşturulmuştur. Çalışmanın sonunda STK'larda yönetici belirlenirken rahatlıkla kullanılabilen yargısına ulaşılmıştır.

Taylan, Alidrisi ve Kabli (2014) Suudi Hava Trafik Kontrol Sistemine Kontrolör seçiminde yöntem önermek amacıyla yaptıkları çalışmada, öncelikle kriter ağırlıkları için bulanık karar ağacı kullanılmış daha sonra TOPSIS yöntemiyle sıralama gerçekleştirilmiştir. En son adım olarak veri zarflama analizi yapılmıştır. Beş kriterle göre on başvuru değerlendirilmiştir.

Yıldız ve Deveci (2013) yaptıkları çalışmada bir teknoloji fabrikasının personel seçim sürecini incelemişlerdir. İnceleme sürecinde beş aday üç karar verici tarafından beş kriterle değerlendirilmiş ve hesaplanan indekslere göre sıralama yapılmıştır. Çalışma bulanık VIKOR

yönteminin personel seçiminde etkin bir yöntem olarak kullanılabilenliğini göstermiştir.

Bali (2013), personel seçimi için (öğretim görevlisi seçimi) bulanık boyut analizi ve bulanık VIKOR yöntemlerinin birleşiminden oluşan ÇNKV modelini ilk kez önerdiği çalışmasında, modelin kolaylıkla uygulanabilirliğini ve etkinliğini ifade etmektedir. Ayrıca tedarikçi seçimi ve değerlendirilmesi ile üçüncü parti lojistik sağlayıcı seçimi gibi alternatif ve niteliklerin sınırlı sayıda olduğu uzlaşık karar gerektiren ÇNKV problemlerine uygulanabilirliği belirtilmektedir.

Karaçolak ve Ünal (2012) kurum bünyesinde kariyer meslek memuru işe alım süreci ile ilgili kriterlerin ayrıntılı olarak değerlendirildiği çalışmada önceden belirlenen kriterler Bulanık AHP yöntemi ile ölçümlendirilerek kriterlerin önem sırası öncelik ve ağırlığına göre sıralanmıştır. Çalışmanın sonunda örnek kamu kurumunun süreci bulanık AHP yöntemi ile daha şeffaf ve daha yönetilebilir bir süreç haline getirme imkânına sahip olabileceği ifade edilmiştir.

Kabak ve Kazançoğlu (2012) askeri okullarda öğretmen adaylarından istenen özellikler literatür taraması ve uzman görüşleri yardımıyla tespit edilmiş, ardından kriterleri bulanık AHP ağırlıklandırılmış ve adayları sayısal, dilsel değişkenler kullanarak değerlendirilmiştir.

Ünal (2011), AHP yönteminin personel seçiminde kullanılmasına örnekler vererek birden fazla adayın sıralanması ve/veya birinin seçilmesi problemlerinde karar vericiye/karar vericilere faydalı bir araç olduğunu ve personel seçiminde kullanılabilenliğini ifade etmektedir.

Adıgüzel (2009), çalışmasında, istihdamı düşünülen personelin niteliği, istihdam edilecek konumlara göre farklılık gösterebileceğinden yöneticilerin yargılarının da değişebileceği, bu nedenle AHP yönteminin yöneticilere nicel ve nitel açıdan yardımcı olabilecek matematiksel bir yöntem olduğu vurgulanmıştır.

Atan, Atan ve Altın (2008), hazırladıkları yazılım ile bilgisayar destekli insan kaynağı seçme sistemi tasarımı çalışması gerçekleştirmişlerdir.

Özgörmüş, Mutlu ve Güner (2005), gıda sektöründe faaliyet gösteren bir işletmenin "tedarik planlama mühendisi seçme" problemini

çözmek amacıyla ele aldıkları çalışmada, iş analizleri ve iş tanımları doğrultusunda işin nitelik ve nicelikleri belirlenmiş olan pozisyona AHP ve bulanık mantık yöntemi ile seçim yapılmıştır.

2. HASTANELERDE DESTEK PERSONELİNİN SEÇİMİNDE AHP VE VIKOR YÖNTEMLERİNİN UYGULANMASI

Çalışmada adayların seçiminde kriter olarak personelin cinsiyeti, kişilik özellikleri, fiziksel özellikleri, tecrübesi, devamlılığı ve eğitim düzeyi dikkate alınmıştır. Hastane yönetimi için eğitim ve tecrübe personel seçiminde önemli kriterlerdir. Kriterlerin önem düzeyleri personelin görev tanımlarına göre değişmektedir. Örneğin cinsiyetin güvenlik görevlisi seçimindeki etkisi ile halkla ilişkiler personelinin seçimindeki etkisi farklıdır.

Hastanede çalışan personelin kişilik özellikleri (rahat, kendinden emin, sabırlı, herkesle dostluk kurabilen..) hasta ve yakını için önemli bir kriterdir. Bu kriter cinsiyet açısından farklılaşmamaktadır. Çalışanın fiziki görünümü, engelli olması ile ilişkilendirilmemektedir. Giyim, saç, sakal, el, yüz, tırnak temizliği açısından değerlendirilmektedir. Devamlılık kriteri ise hastane yöneticilerinin, işe alınan personelin bir süre sonra askerlik, evlilik, doğum, analık, ana babaya bakım ve eş veya eşin işi nedeniyle işten ayrılma nedenlerinin ortaya çıkamaması beklentisi ile dikkate alınmaktadır.

Çalışmanın uygulama kısmında özel hastanelerde çalışacak destek personelin seçiminde kullanılan kriterler Analitik Hiyerarşik Prosesi yöntemiyle (AHP) belirlenmiştir. Belirlenen kriterlerin ağırlıkları çok kriterli karar

verme tekniklerinden VIKOR yöntemi kullanılarak iş alım sürecindeki personelin özellikleri değerlendirilmiştir.

2.1. Analitik Hiyerarşik Prosesi (AHP)

Thomas L. Saaty tarafından 1971-1975 yılları arasında geliştirilen bir yöntem (Saaty, 1987: 161) olan AHP, nicel ve nitel kriterleri birlikte dikkate alarak çok sayıda alternatifler arasından seçim yapar (Ecer ve Küçük, 2008:358). Bu yöntemde kriterler hakkında uzman kişilerin görüşleri dikkate alınır, dolayısıyla uzmanın yargısı da devreye girer (Dündar ve Ecer,2008:198). Karar verilirken yargı kişiden kişiye değişebileceğinden bu yöntemle esneklik sağlanmaktadır. AHP yönteminin uygulamasında şu adımlar izlenir:

1.Adım: Karar Hiyerarşisinin Oluşturulması:

Çalışmada öncelikle amaç belirlenir ve buna uygun karar hiyerarşisi oluşturulur. Karar hiyerarşisinde uzman görüşü eşliğinde birden fazla kriter ve istenirse alt kriterler oluşturulur. Kriterler konu ile ilgili, açık ve anlaşılır olmalıdır (Kuruüzüm, 2001:86). Karar hiyerarşisinin en tepesinde ana ve alt kriterler, en altında alternatifler bulunur (Saaty, 2008: 85).

2.Adım: İkili Karşılaştırma Matrislerinin ve Üstünlüklerinin Belirlenmesi:

Amaç, kriterler ve alt kriterler belirlendikten sonra ikili karşılaştırma matrisi ile kendi aralarında önem derecelerini belirlemektir (Saaty, 1990: 12). Karar verici, kriter matrisi veya alternatif matrisi için kriterler veya alternatifleri ikili olarak birbiriyle karşılaştırır. Karşılaştırmada ölçek kullanılarak öncelikler belirlenir. Tablo 1'de kullanılan ölçek verilmiştir.

Tablo 1. Analitik Hiyerarşik Sürecinde Kullanılan Ölçek

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Önem	İki faaliyet amaca eşit düzeyde katkıda bulunuyor.
3	Birinin diğerine göre orta derecede daha önemli olması	Tecrübe ve yargı faaliyeti diğerine orta derecede tercih ettiriyor.
5	Kuvvetli düzeyde önem	Tecrübe ve yargı faaliyeti diğerine kuvvetli bir şekilde tercih ettiriyor.
7	Çok kuvvetli düzeyde önem	Bir faaliyet güçlü bir şekilde tercih ediliyor ve baskınlığı uygulamada rahatla görülür.
9	Aşırı düzeyde önem	Bir faaliyetin diğerine tercih edilmesine ilişkin kanıtlar büyük bir güvenliğe sahiptir.

2,4,6,8,	Ortalama değerler	Uzlaşma gerektiğinde kullanmak üzere iki ardışık yargı arasına düşen değerdir.
----------	-------------------	--

Kaynak: Saaty, 1990: 15

Tablo 1’de gösterilen ölçek doğrultusunda Tablo 2’deki karşılaştırmalı matris oluşturulur. Konusunda uzman kişi veya kişilerce matristeki w_i/w_j terimi amaç için i. kriterin j. kriterden ne kadar daha önemli olduğu ortaya konur. Örneğin bu değer 9 ise, i. kriterin j. krite-

re göre birinin diğerine göre aşırı düzeyde daha önemli olması anlaşılmaktadır. Bu durumda benzer şekilde, j. kriter de i. kriterle göre 1/9 düzeyinde önemli olmaktadır. Kriterlerin kendileriyle karşılaştırılması 1’e eşittir.

Tablo 2. Kriterler için 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_i/w_1	w_i/w_2	w_i/w_j
			

Kaynak: Vargas, 1990:4

3. Adım: Göreli Önceliklerin Belirlenmesi:

Göreli önceliklerin belirlenmesinde kullanılan çeşitli yöntemler mevcuttur. Ancak literatürde en yaygın olarak kullanılan normalizasyon yöntemidir. Bu yöntemle göre sütundaki tüm değerler toplanır, daha sonra ilgili sütundaki tüm değerler o sütunun toplamına bölünür. Elde edilen değerlerin satır toplamı alınıp, bu toplam satırdaki eleman sayısına bölünür. Bu şekilde kriterlerin öncelik değerleri bulunmuş olunur (Kuruüzüm, 2001:87). Alternatiflerin öncelikleri de bu şekilde hesaplanır.

$i=1,2,3,\dots,n$ ve $j=1,2,3,\dots,n$ olmak üzere;

$$a_{ij} = \frac{w_{ij}}{\sum_{i=1}^n w_{ij}}$$

$$W_i = \frac{\sum_{j=1}^n a_{ij}}{n}$$

4. Adım: Matrisin Tutarlılığının (CR) Hesaplanması:

Çalışmanın tam anlamıyla tutarlı olması beklenmez. Bu oran için üst limitin %10 olması istenir. 0.1’den büyük çıkarsa yeniden değerlendirme yapılması gerekmektedir. Matrisin tutarlılığının hesaplanması için öncelikle Tutarlılık Endeksi (CI) hesaplanır. Bu noktada öncelikle λ_{max} yani maksimum özdeğer hesaplanır.

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

Tutarlılık oranının hesaplanmasında ihtiyaç duyulan bir başka değer ise Rassallık Endeksi (RI)’dir. Sabit sayılardan meydana gelen RI değerleri Tablo 3’de verilmiştir. Rassallık Endeksi en çok 15 boyutlu matrisler için hesaplanabilir

Tablo 3. Rassallık Endeksi Verileri

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Bu bilgiler doğrultusunda Tutarlılık Oranı (CR) değeri hesaplanır. Kriterlerin sayısının çok olması matrisin tutarlı sonuç vermesini güçleştirir (Kwiesielewicz ve Uden, 2004: 713-714).

$$\text{Tutarlılık Oranı (CR)} = \frac{\text{Tutarsızlık Endeksi (CI)}}{\text{Rassallık Endeksi (RI)}}$$

2.2. VIKOR Yöntemi

1998 yılında Opricovic tarafından önerilen VIKOR (Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) yöntemi (Opricovic ve Tzeng, 2004:447) birbiri ile çelişen çok kriterli karar problemlerini çözmek için kullanılmaktadır. Bu yöntem alternatifler içinde karar vericiye en yakın uzlaşık çözüm kümesini sunar. Yöntem maksimum grup faydası ile minimum bireysel pişmanlığı dikkate alır (Opricovic ve Tzeng, 2007:515). VIKOR yöntemi aşağıdaki adımları içerir:

1. Adım: Alternatiflerin En İyi-En kötü Değerlerinin Belirlenmesi:

Her kriter için en iyi (f_i^*) ve en kötü (f_i^-) değerler belirlenir.

Eğer i 'inci kriter faydayı temsil ediyorsa;

$$f_i^* = \max_j f_{ij} \quad f_i^- = \min_j f_{ij}$$

Eğer i 'inci kriter maliyeti temsil ediyorsa;

$$f_i^* = \min_j f_{ij} \quad f_i^- = \max_j f_{ij}$$

2. Adım : S_j ve R_j Değerlerinin Hesaplanması:

S_j ve R_j değerleri $j = 1, 2, \dots, J$ için hesaplanır.

S_j ve R_j değerleri, j . alternatif için ortalaması ve en kötü grup skorlarını gösterir.

$$S_j = \sum_{i=1}^n \frac{w_i(f_i^* - f_{ij})}{(f_i^* - f_i^-)}$$

$$R_j = \max \left[\frac{w_i(f_i^* - f_{ij})}{(f_i^* - f_i^-)} \right]$$

Burada w_j kriterlerin karar vericiler için görece önem ağırlıklarını ifade eder. Ağırlık toplamı 1'e eşit olmalıdır.

3. Adım: Değerinin Hesaplanması:

Her bir değerlendirme birimi için Q_j değerleri hesaplanır.

$$Q_j = \frac{v(S_j - S^*)}{(S^- - S^*)} + \frac{(1 - v)(R_j - R^*)}{(R^- - R^*)}$$

Burada

$$S^* = \min_j S_j$$

$$S^- = \max_j S_j \quad R^* = \min_j R_j, \quad R_j$$

olmak üzere v maksimum grup faydasının ağırlığını,

$(1 - v)$ kişisel pişmanlığın ağırlığını ifade eder.

Uzlaşma $v > 0,5$ çoğunluk oyu, $v = 0,5$ konsensüs (fikir birliği) ya da

$v < 0,5$ veto ile sağlanabilir. Genellikle

$v = 0,5$ kullanılır.

4. Adım: Küçükten Büyüğe Doğru Sıralaması:

S , R ve Q değerleri küçükten büyüğe

doğru sıralanır. Yani alternatiflerin arasındaki sıralama belirlenmiş olur. Sonuçlar üç sıralama listesi oluşturur.

5. Adım Karar Verme:

Q değerleri küçükten büyüğe doğru sıralandıktan sonra, en iyi Q (minimum) değerine

sahip olan alternatifin seçilebilmesinin için iki koşulu vardır.

1. Koşul (C1): Kabul edilebilir avantaj:

En iyi ve en iyiye en yakın seçenek arasında belirgin bir fark olduğunu ifade eder.

$$Q(A_2) - Q(A_1) > DQ$$

Bu eşitsizlikte J alternatif sayısı, A_1 ,

en düşük Q değerine sahip olan birinci en iyi

alternatif, A_2 ise en iyi ikinci alternatif olmak

üzere

$$DQ = 1/(J - 1)$$

J , değerlendirme birimi sayısı 4'ten kü-

çünkü $DQ = 0,25$ alınır (Chen ve Wang, 2009: 237).

2.Koşul (C2): Kabul Edilebilir İstikrar:
alternatifi A ya da R değerlerinin

sıralamasında da en iyi alternatiftir. Böylece kararın istikrarı kabul edilebilir denilir. Eğer koşullardan biri sağlanmıyorsa aşağıdaki uzlaşık çözümler önerilir:

Eğer,
- Yalnızca 2. Koşul sağlanmıyorsa A_1

ve A_2 alternatifleri uzlaşık çözümdür,

- 1. Koşul sağlanmıyorsa A_1, A_2 ,

....., A_M alternatifleri

$Q(A_M) - Q(A_1) < D(Q)$ eşitsizliği dikkate

alınarak ifade edilir. Bu koşulun sağlanamaması bazı alternatifler arasında belirgin bir fark olmadığını göstermektedir (Opricovic ve Tzeng, 2004).

3. UYGULAMA

Uygulamada personel seçiminde belirlenen kriterleri elde edebilmek için AHP yönteminden faydalanılmıştır. Daha sonra alternatiflerin kriter ağırlıkları VIKOR yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir.

3.1. AHP Uygulama Sonuçları

Hastanelerde çalışacak olan destek ve idari personelin seçiminde dikkat edilmesi gereken belli başlı unsurlar uzman kişilerin görüşleri doğrultusunda belirlenmiştir. Buna göre seçilecek personelde aranacak kriterler; cinsiyet, iş tecrübesi, eğitim düzeyi, iletişim becerisi, fiziksel özellikleri, kişilik özellikleri ve devamlılık olarak belirlenmiştir. Daha sonra 15 özel hastanenin insan kaynakları departman müdürleri ile anket çalışması yapılmış ana kriterleri değerlendirmeleri istenmiştir. 2 anket değerlendirmeye alınmamış 13 anketin değerleri dikkate alınarak, geometrik ortalamaları hesaplanmış ve karar matrisleri oluşturulmuştur. Tablo 4'de kriterlerin karşılaştırmaları verilmektedir.

Tablo 4. Ana kriterlerin karşılaştırılması

KRİTERLER	CİNSİYET	TECRÜBE	EĞİTİM DÜZEYİ	İLETİŞİM BECERİSİ	FİZİKSEL ÖZELLİKLER	KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ	DEVAMLILIK
CİNSİYET	1	1/4	1/4	1/6	1/3	1/2	1/5
TECRÜBE	4	1	1/5	1/2	5	1	1/3
EĞİTİM DÜZEYİ	4	5	1	2	5	6	1/2
İLETİŞİM BECERİSİ	6	2	1/2	1	6	2	1/2
FİZİKSEL ÖZELLİKLER	3	1/5	1/5	1/6	1	1/2	1/4
KİŞİLİK ÖZELLİKLER	2	1	1/6	1/2	2	1	1/3
DEVAMLILIK	5	3	2	2	4	3	1

Tablo 5. Normalize Edilmiş Karşılaştırmalar

KRİTERLER	CİNSİYET	TECRÜBE	EĞİTİM DÜZEYİ	İLETİŞİM BECERİSİ	FİZİKSEL ÖZELLİKLER	KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ	DEVAMLILIK	KRİTER AĞIRLIKLARI
CİNSİYET	0,01	0,02	0,06	0,03	0,01	0,04	0,06	0,032
TECRÜBE	0,04	0,08	0,05	0,08	0,21	0,07	0,11	0,091
EĞİTİM DÜZEYİ	0,2	0,402	0,23	0,32	0,21	0,43	0,16	0,278
İLETİŞİM BECERİSİ	0,08	0,161	0,12	0,16	0,26	0,14	0,16	0,153
FİZİKSEL ÖZELLİKLER	0,008	0,016	0,05	0,03	0,04	0,04	0,08	0,036
KİŞİLİK ÖZELLİKLER	0,04	0,08	0,04	0,08	0,09	0,07	0,11	0,071
DEVAMLILIK	0,12	0,241	0,46	0,32	0,17	0,21	0,32	0,263

Tutarlılık Oranı (CR) = 0,0804

Bu kriterlere göre personel kriterleri değerlendirilirken Expert Choice 11 paket programı kullanılmıştır. Öncelikle Tablo 4'de kriterlerin ağırlıkları verilmiştir. Tablo 4'de kriterlerin ağırlıklandırılması sonucu eğitim düzeyi (0,278) kriterinin diğer kriterlere göre daha önemli olduğu görülmektedir. Diğer kriterlerin önem sıralaması ise devamlılık (0,263), iletişim becerisi (0,153), tecrübe (0,091), kişilik özellikleri (0,071), fiziksel özellikleri (0,036) şeklindedir. En az değer verilen kriter ise cinsiyet (0,032) olarak karşımıza çıkmaktadır. İkili karşılaştırma matrisi-

sinin tutarlılık oranı 0.0804 olup bu oran 0,10'dan küçük olduğundan değerlendirmenin güvenilir olduğunu göstermektedir.

3.2. VIKOR Yönteminin Uygulanması

Çalışmada VIKOR yöntemi ile karar problemlerinin çözümünde AHP yönetimiyle elde edilen kriter ağırlıkları kullanılmıştır. Kriterler sayısal değerleri içermediği için Tablo 6'daki ölçek kullanılarak alternatifler değerlendirilmiştir.

Tablo 6. Alternatiflerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçek

Dilsel İfade	Sayı Değeri
Çok Kötü	2
Kötü	4
Orta	6
İyi	8
Çok İyi	10

Tablo 7'da alternatiflerin kriterler için aldığı değerler verilmiştir.

Tablo 7. Alternatiflerin Kriterler İçin Aldığı Değerler (f_{ij})

	CİNSİYET	TECRÜBE	EĞİTİM DÜZEYİ	İLETİŞİM	FİZİKSEL ÖZELLİKLER	KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ	DEVAMLILIK
A	8	8	8	8	8	8	10
B	10	2	8	6	8	10	8

C	6	10	6	8	10	8	8
D	4	8	4	8	10	6	8

Tablo 8’de kriterlerin en iyi ve en kötü değerleri verilmiştir.

Tablo 8. Kriterlerin En iyi ve En Kötü Değerleri

	CİNSİYET	TECRÜBE	EĞİTİM DÜZEYİ	İLETİŞİM	FİZİKSEL ÖZELLİKLER	KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ	DEVAMLILIK
f*	10	10	8	8	10	10	10
f	4	2	4	6	8	6	8

S_j, R_j ve Q_j değerleri hesaplanmış ve eşitlik $v=0,5$ olarak alınmıştır.

Tablo 9’da S, R ve Q değerleri ve sıralamasına yer verilmiştir.

Tablo 9. S, R ve Q Değerlerinin Sıralanması

	S	R	Q	S Sıralaması	R Sıralaması	Q Sıralaması
A	0,397*	0,153*	0,00*	1	1	1
B	0,835	0,306	0,68	2	2	2
C	0,751	0,278	0,55	3	3	3
D	0,959	0,417	1	4	4	4

Koşul 1: Performans açısından birinci ve ikinci sıradaki alternatiflerin farkına bakılır. Alternatif sayısı $j=4$ olduğundan $D(Q)=1/(j-1)$ formülü yardımıyla $D(Q)$ değeri 0,25 olarak bulunmuştur. Bu değer

$Q(A_2) - Q(A_1) > DQ$ formülünde yerine konur. $0,55-0 \geq 0,25$ eşitliği sağlandığından dolayı koşul 1 sağlanmış olmaktadır.

Koşul 2: Q değerlerine göre yapılan sıralamada A alternatifi en iyi değeri almıştır. S, R değerlerinde de A alternatifi en iyi skor elde edildiği için istikrar koşulunu sağlamıştır. Arkasında B, C ve D alternatifleri gelmektedir.

SONUÇ

Hizmet sektörü kapsamında ele alınan sağlık sektöründe hastaneler çok farklı özelliklere sahip hasta ve hasta yakınına hizmet vermektedirler. Günümüze gelindiğinde hasta ve hasta yakınlarının hastanelerden beklentileri artmış ve özel hastaneler için bu oran iki katına çıkmıştır. Özel hastaneleri tercih edenler verdikleri ücretler karşılığında kendilerini özel hissetmeyi iste-

mekte, daha fazla hassasiyet, ilgi ve şefkat beklemektedir. Özellikle bu durum doktor ve hemşirelerin yanı sıra hastanenin idari, mali, teknik ve destek birimlerinde çalışan personelin önemini artırmıştır. Personel tarafından yapılan yanlış tutum ve hoş olmayan davranış veya söylenen kötü söz hasta ve yakınlarının hastane hakkındaki düşüncesinin olumsuz yönde oluşmasına neden olmaktadır. Sağlık alanında faaliyet gösteren özel hastanelerin içinde buldukları rekabet ortamında ayakta ve güçlü kalabilmeleri için hasta ve yakınlarının beklentilerini doğru zamanda ve doğru bir şekilde karşılayabilecek doğru personellerle çalışması gerekir. Doğru personelin seçimi, atama işlemleri, terfisi, eğitimi, motivasyonu hastanelerin insan kaynakları birimi tarafından yerine getirilir.

Bu çalışmada hastanelerde çalışacak olan destek ve idari personellerinin özellikleri çok kriterli karar verme yöntemlerinden AHP ve VIKOR yöntemleri ile değerlendirilmiştir. Personelin taşınması gereken özellikler hastanelerin insan kaynakları müdürleri tarafından belirlenmiştir. Görüşmeler sonunda 7 kriter (cinsiyet, iş tecrübesi, eğitim düzeyi, iletişim özellikleri, fiziksel özellikler, kişilik özellikleri ve işe de-

vamlılık) ön plana çıkmıştır. Personel adaylarının değerlendirilmesinde kullanılan kriterlerin ağırlıkları AHP yöntemi ile belirlenmiştir. Sayısal olmayan kriterlerinde kullanıldığı bu yöntemde, personel değerlendirme kriterleri uzmanlar tarafından karşılaştırılmıştır. Kriterlerin birbirleriyle karşılaştırılmaları sonucu eğitim düzeyi (0,278) kriterinin diğer kriterlere göre daha önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer kriterlerin önem sıralaması ise devamlılık (0,263), iletişim becerisi (0,153), tecrübe (0,091), kişilik özellikleri (0,071), fiziksel özellikleri (0,036) şeklindedir. En az değer verilen kriter ise cinsiyet (0,032) olarak karşımıza çıkmaktadır. İkili karşılaştırma matrisinin tutarlılık oranı 0.0804 olup bu oran 0,10'dan küçük olduğundan değerlendirmenin güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

Daha sonra kriterlerin ağırlıkları dikkate alınarak 4 alternatif VİKOR yöntemi ile birbiriyle kıyaslanmıştır. Buna göre Q değerlerine

göre yapılan sıralamada A alternatifi en iyi değeri almıştır. S R değerlerinde de A alternatifi

en iyi skoru elde ettiği için istikrar koşulunu sağlamıştır. Arkasında B, C ve D alternatifleri gelmektedir. Nitel ve nicel karar kriterlerinin aynı anda kullanıldığı AHP ve VİKOR yöntemleri personel seçimi noktasında rahatlıkla kullanılabilir ve daha objektif kararlar verilir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, O. (2009). "Personel Seçiminin Analitik Hiyerarşi Prosesi Yöntemiyle Gerçekleştirilmesi", Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 24, 243-251.
- Aktaş R., Doğanay M. M., Gökmen Y., Türen U. (2015). Sayısal Karar Verme Yöntemleri, Beta Basım, 1. Basım, İstanbul
- Taylan O., Alidrisi H. ve Kabli, M. (2014). "A Multi-Criteria Decision-Making Approach That Combines Fuzzy Topsis And Dea Methodologies", South African Journal of Industrial Engineering, 25(3), 39-56.
- Atan, M., Atan, S., Altın, K. (2008). "İnsan Kaynakları Seçiminde Analitik Hiyerarşi Süreci Kullanımı Ve Bir Yazılım Önerisi", Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 143-162.
- Ayhan, B., Canöz, K. (2006). "Hastaların Hastane Tercihinde Etkili Olan Halkla İlişkiler Faaliyetleri", II. Ulusal Halkla İlişkiler Sempozyumu 27-28 Nisan 2006, 71-89.
- Bali, Ö. (2013). "Bulanık Boyut Analizi Ve Bulanık VİKOR İle Bir ÇNKV Modeli: Personel Seçimi Problemi", KHO Bilim Dergisi, 23(2),125-146.
- Başok Yurdakul, N., Coşkun, G., Öksüz, B. (2007). "Hastanelerde Halkla İlişkiler: İzmir İli Özel Hastaneler Örneğinde Halkla İlişkiler Birimlerinin Yapı-İşlev ve Uygulamalarına Yönelik Bir Araştırma", Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF dergisi, 2(1), 31-46.
- Çetlik, M.O., Oğulata, S.N. (2014). "Hastane Hizmet Birimleri Arasında İş Akışının Ergonomik Açısından Düzenlenmesi", 1-10, <http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/m17.pdf>, (ET:29.06.2015).
- Demireli E. (2010). "TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Sistemi: Türkiye'deki Kamu Bankaları Üzerine Bir Uygulama", Erhan Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi 5(1), 101-112.
- Devebakan, N., Aksaraylı, M. (2003). "Sağlık İşletmelerinde Algılanan Hizmet Kalitesinin Ölçümünde SERVQUAL Skorlarının Kullanımı ve Özel Altınordu Hastanesi Uygulaması", Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(1), 38-54.
- Doğan, A., Önder, E.(2014). "İnsan Kaynakları Temin Ve Seçiminde Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerinin Kullanılması Ve Bir Uygulama", Journal of Yasar University, 9(34), 5796-5819.
- Doloni, D.(2004). "A Marketing – Relevant Framework for Understanding Service Worker Productivity", Journal of Services Marketing, 18(4), 303-317.
- Dündar S., Ecer F.(2008). "Öğrencilerin GSM Operatörü Tercihinin Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemiyle Belirlenmesi", Yönetim ve Ekonomi, Celal Bayar Üniversitesi İİBF, 15(1), 1-11.
- Ecer, F. ve Küçük, O. (2008). "Tedarikçi seçiminde analitik hiyerarşi yöntemi ve bir uygulama", Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11(1), 355-369.
- Ertuğrul İ., Özçil A. (2014). "Çok Kriterli Karar Vermede TOPSIS ve VİKOR Yöntemleriyle Klima Seçimi", Çankırı Karatekin

- Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 4(1), 267-282.
- Eser, Z. (2007). Hizmetlerde Pazarlama İletişimi, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Grönroos, C. (2007). Service Management and Marketing , Third Edition, John Willey and Sons.
- Fisk, R. P., Grove, S.J., John, J. (2008). Interactive Services Marketing, Third Edition, Houghton Mifflin Company, Boston New York.
- Haksever, C., Render, B., Russell, R.S., Murdick, R. G. (2000). Service Management Operations, Second Edition, Prentice Hall Inc.
- İbicioğlu, H., Ünal, Ö.F. (2014). "Analitik Hiyerarşi Prosesi İle Yetkinlik Bazlı İnsan Kaynakları Yöneticisi Seçimi", Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 28(4), 55-78.
- Johnston, R., Jones, P. (2004). "Services Productivity: Towards Understanding The Relationship Between Operational And Customer Productivity, International Journal of Productivity and Performance Management, 53(3), 201-213.
- Kabak, M., Kazançoğlu, Y. (2012). " Bulanık Analitik Hiyerarşi Yöntemiyle Öğretmen Seçimi Ve Bir Uygulama", Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF Dergisi, 14(1), 95-111.
- Karaçolak, B., Ünal, F. (2012). "Örnek Bir Kamu Kurumunda İşe Alım ve Mülakat Sürecine Yeni Bir Yaklaşım; Bulanık AHP Yöntemi İle Aday Değerlendirme Kriterlerinin Önceliklendirilmesi", <http://www.pgloab.com.tr/ahpmakale.pdf>, (E T:01.07.2015).
- Karahan, A., (2008), "Hastanelerde Kat Hizmetleri ve Memnuniyet Analizi", Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 1(2), 155-171.
- Kotler, Philip, (2011). 10 Ölümcül Pazarlama Günahı, 4. Baskı, Çeviri: Banu Adıyaman, Mediacat Kitapları, İstanbul.
- Kuruüzüm A. (2001). "Analitik Hiyerarşi Yöntemi ve İşletmecilik Alanındaki Uygulamaları", Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 1(1), Antalya.
- Küpers, W. (1998). "Phenomenology of Embodied Productivity in Services", International Journal of Service Industry Management, 9(4), 337-358.
- Özgörmüş, E., Mutlu, Ö., Güner, H. (2005). "Bulanık AHP ile Personel Seçimi", V. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu, İstanbul Ticaret Üniversitesi, 25-27 Kasım, İstanbul, 111-115.
- Özgüven, N. (2011). "Kriz Döneminde Küresel Perakendeci Aktörlerin Performanslarının TOPSİS Yöntemi İle Değerlendirilmesi' Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 25(2), 151-162.
- Sasser, W. E., Olsen, R. P., Wyckoff, D. (1978). Management of Service Operation – Text, Cases and Reading, Allyn Bacon Inc., Boston.
- Saaty, T. L. (1987). "The Analytic Hierarchy Process- What It Is and How It Is Used, Mat Model 9, 161-176.
- Saaty, T.L. (2008). "Decision making with the analytic hierarchy process", International Journal of Services Sciences, 1(1), 83-98.
- Saaty, T.L. (1990). "How to make a decision: the analytic hierarchy process", European Journal of Operational Research, 48, 9-26.
- Taşlıyan, M., Gök, S. (2012). "Kamu ve Özel Hastanelerde Hasta Memnuniyeti: Kahramanmaraş'ta Bir Alan Çalışması", Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2(1), 69-94, <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ksuibf/article/view/5000039259/5000038132>, (E T: 28.06.2015).
- Ünal, Ö. F. (2011). "Analitik Hiyerarşi Prosesi Ve Personel Seçimi Alanında Uygulamaları", Akdeniz Üniversitesi Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, 3(2), 18-38.
- Vargas, L. G. (1990). "An Overview of The Analytic Hierarchy Process and Its Applications", European Journal Of Operational Research, 48, 2-8.
- Yıldız, M.S. ve Aksoy, S. (2015). "Analitik Hiyerarşi Prosesi İle Personel Seçimi Üzerine Bir Çalışma", AİBÜ Sosyal Bilimler

Enstitüsü Dergisi, 15(1), 59-83.
Yıldız, A, Deveci, M. (2013). " Bulanık VIKOR

Yöntemine Dayalı Personel Seçim Süreci", Ege Akademik Bakış, 13(4), 427-436.