

Toplantı Konusu: Veri Temelli İş Zekâsı (Öğrenci Memnuniyet Anketi Örneği)

Katılımcılar:

- Prof. Dr. Murat KAYRI – KADİD Danışmanı
- Dr. Öğr. Üyesi Buket KIRCI ALTINKESKİ – Veri Analitiği Ölçme ve Değerlendirme Komisyon Başkanı
- Öğr. Gör. Merve BABAL – KADİD Raportörü

GİRİŞ

HALİÇTTO1 İş Süreçleri için Yapay Zekâ Geliştirme başlıklı AR-GE projesi kapsamında son faz olarak Haliç Üniversitesi özelinde bir iş zekası modeli geliştirilmeye çalışılmıştır. Üniversitenin öznesi olan öğrencilerin süreç memnuniyeti üzerine Karar Ağaçları özelinde bir iş zekası geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu yolla, Üniversitedeki öğrencilerin memnuniyet profili betimlenmiş ve aynı zamanda memnuniyeti etkileyen faktörler modellenmiştir.

HALİÇTTO1 İş Süreçleri için Yapay Zekâ Geliştirme AR-GE projesi kapsamında Haliç Üniversitesinin kalite süreçleri organize edilmeye çalışılmıştır ve veri temelli bir yaklaşım ile projenin son fazı kapsamında geliştirilen iş zekası Veri Madenciliği yöntemlerinden Classification and Regression Tree (CRT- Sınıflandırma ve Regresyon Ağacı) makine öğrenmesi ile modellenmiştir. Veri temelli iş zekası yaklaşımı ile öğrenci memnuniyeti dikkate alınarak eğitim-öğretim süreçleri ile ilgili iyileştirme stratejilerinin geliştirilmesi bu projenin esas amacını oluşturmaktadır. Bu bağlamda, bahsi geçen bu faz raporu (X. Rapor) Haliç Üniversitesi'ndeki öğrencilerin eğitim süreçlerine olan algı ve tutumlarını da ortaya koymuştur.

Bilimsel ve teknolojik gelişmeler, bireylerin yaşam biçimlerini ve çevrelerini değiştirmiş; bu durum yeni mesleklerin doğmasına ve mevcut mesleklerin güncellenmesine yol açmıştır. Bu değişim, meslek eğitimi veren üniversiteleri de eğitim süreçlerini yeniden yapılandırmaya zorlamıştır. Artan rekabet ortamında, değişime ayak uydurabilen üniversiteler hem kendilerini hem de öğrencilerini gelişen koşullara uygun hale getirmeyi başarmıştır. Üniversiteler, ülkelerin gelişiminde önemli rol oynayan nitelikli insan kaynağını yetiştiren kurumlardır. Bu kurumların temel yapı taşları öğrenciler olup, eğitim kurumları toplumsal değişimlerle birlikte dönüşüme zorlanmaktadır (Özdemir, 1995; Gencel, 2001).

Günümüzde üniversiteler, öğrencileri müşteri olarak değerlendirmekte; aday öğrenciler dış, kayıtlı öğrenciler ise iç müşteri kabul edilmektedir (Rossi, 2014). Öğrenciler genellikle

akademik ve idari personel ile etkileşim halindedir. Tutum, bireyin davranışları üzerinden dolaylı olarak gözlemlenebilen ve çevresel faktörlerin etkisiyle öğrenilen bir eğilimdir. Bu eğilim zamanla bireyin kişiliğinin bir parçası haline gelir. Üniversiteler için mezunların istihdam edilebilirliği önemlidir ve bu durum, işletmelerin memnuniyeti kadar öğrencilerin eğitim sürecindeki memnuniyetine de bağlıdır. Öğrenci memnuniyeti, üniversiteye duygusal bağ ve kurumsal bağlılık açısından da önem taşımaktadır.

Bu çalışmada, Haliç Üniversitesi'nde 2024-2025 akademik yılı güz döneminde öğrencilerin memnuniyet durumlarının kurumsal bağlılık üzerindeki etkisi incelenmiştir. 1502 öğrenciden toplanan veriler CRT analizi ile değerlendirilmiş ve öğrenci memnuniyetini etkileyen faktörler belirlenmiştir. Bu bulgular, üniversitenin hizmet kalitesini artırmaya yönelik stratejilere ışık tutmaktadır.

Literatür İncelemesi

Kayri ve Boysan (2008), sınırlılık algısı ve kişinin zor durumlarla karşılaştığında kendi kendine başa çıkabilme durumuna ilişkin algıladığı yeterlilik düzeyini gösteren öz yeterlilik algısının depresyon belirtilerindeki artışla ilişkisini sınıflandırmama ve regresyon ağacı analizi kullanılarak araştırmışlardır. Veri seti Yüzüncü Yıl Üniversitesi'nden 437 öğrenciye (313 erkek, 124 bayan) uygulanan Sınırlılık Şemaları Envanteri, Genel Öz Yeterlilik ölçeği ve Beck Depresyon Envanterine verilen cevaplardan oluşmaktadır. Veri seti sınıflandırma ve regresyon ağacı tekniği ile analiz edilmiş olup, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki bir ağaç yapısı şeklinde modellenmiştir. Sınıflandırma ve regresyon ağacı yöntemi ile bu çalışmada sınırlılık algısının, depresyon için bir bilişsel yatkınlık faktörü olduğu tespit edilmiştir.

Murat ve Çevik (2008), Zonguldak Karaelmas Üniversitesinde görev yapan akademik personelin genel olarak iş memnuniyetini belirleyen faktörleri tespit etmeye çalışmışlardır. Öğretim elemanlarının iş memnuniyeti anket ile araştırılmış ve faktör analizi sonucunda iş memnuniyetini belirleyen altı faktör olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen altı faktörün genel memnuniyet üzerindeki etkisi regresyon analizi ile araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, altı faktörün genel memnuniyet üzerinde pozitif etkisi bulunmakta ve en önemli etkiyi yönetim ve örgüt yapısı ile ilgili faktörün oluşturduğu sonucuna varılmıştır.

Kayri ve Günüş (2010), 754 öğrencinin internet bağımlılık düzeyleri İnternet Bağımlılığı Ölçeği ile Sınıflandırma Ağacı ve Chaid Analizi ile test ederek incelemişlerdir. Ölçekten alınan toplam puan bağımlı değişken olup, günlük internet kullanım süresi, kullanıcıların internetle kaç yıldır tanıştığı, internet kullanım amacı, kullanıcıların anne ve babasının eğitim düzeyi, kullanıcıların ailelerinin geliri ve cinsiyet değişkenleri bağımsız değişkenler olarak modele dahil edilmiştir. Sınıflandırma Ağacı yönteminde; bağımlı değişkeni etkileyen internet kullanım amacı, günlük internet kullanım süresi, cinsiyet, kullanıcıların ailelerinin geliri ve kullanıcıların babalarının eğitim düzeyi anlamlı bulunmuştur. Chaid Analizi

sonucunda internet kullanıcılarının internet kullanım amacı ve günlük kullanım saatleri bağımsız değişkenleri anlamlı bulunmuştur.

Şimşek vd. (2019), üniversite öğrencilerinin memnuniyet düzeylerini geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçebilecek bir ölçek geliştirmeyi amaçlamışlardır. Ahi Evran Üniversitesi'nde verilen eğitim, araştırma, sosyal ve kültürel etkinlikler ile diğer hizmetlerin kalitesini artırmayı hedefleyen bu çalışma, 2016-2017 akademik yılı bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya toplam 2083 öğrenci katılmış, ölçek maddelerinin ilk kez uygulanması nedeniyle faktör analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar, geliştirilen ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu ortaya koymuştur.

Kayrı vd (2014), ortaokul öğrencilerinin Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutumlarını ve tutum üzerinde etkili olan değişkenleri İki Aşamalı Kümeleme Analizi ve CHAID Analizi yöntemi ile incelemişlerdir. Elde edilen bulgulara göre; ortaokul öğrencilerinin Fen ve Teknoloji dersine yönelik orta düzeyde olumlu tutuma sahip olduğu belirlenmiştir.

Akan (2014), Namık Kemal Üniversitesi Hayrabolu Meslek Yüksekokulu sosyal bilimler bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin memnuniyet düzeylerini tespit etmeyi amaçlamaktadır. Öğrencilerin memnuniyetlerini değerlendirmek için akademik personel ve danışmanlık, eğitim ve öğretim ile fiziksel koşullar gibi kategorilere ait ifadeler, anket tekniği kullanılarak katılımcılara yöneltilmiştir. Verilerin analizinde Kolmogorov-Smirnov testleri ile Mann Whitney-U ve Kruskal Wallis H testleri kullanılmıştır. Öğrenim görülen bölümler arasında memnuniyet düzeylerinde farklılıklar olduğu görülmüştür.

Zeydan ve Gürbüz (2019), yükseköğretimde kalite ve öğrenci memnuniyeti kavramları Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi özelinde farklı fakültelerden 11 öğrenci ile yapılan derinlemesine mülakat bulguları ışığında araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin memnuniyetsizlik yaşadığı başlıca konular akademik personelin yetersizliği ve öğrencilere bilgi aktarımında bulunulmaması, akademik personel üzerinde yeterli denetimin sağlanamaması, öğrenci sayısının fazla olmasına karşın akademisyen sayısının yetersiz kalması ve Zonguldak'ta staj ile iş olanaklarının sınırlı olması yer almaktadır.

Çelebiler vd. (2013), Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi 4-5-6. sınıf öğrencilerinin genel memnuniyetinin değerlendirilmesi amaçlamışlardır. Anket formunu dolduran 125 öğrenciden elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin bulundukları sınıf düzeyi ile üniversite sınavına gireceklere Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni tavsiye etme durumları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğrencilerin öncelikli olarak çözülmesini talep ettikleri üç temel sorunun yemek fişlerinin öğrenci işlerinden temin edilmesi, intern odasının eksikliği ve hastaneye ulaşımında yaşanan zorluklar olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Bu araştırmanın temel amacı, Haliç Üniversitesi öğrencilerinin sunulan akademik ve idari hizmetlere ilişkin memnuniyet düzeylerini belirlemek ve bu memnuniyetin çeşitli sosyo-demografik değişkenlerle ilişkisini incelemektir. Araştırmadan elde edilecek bulguların, üniversitede sunulan hizmetlerin niteliğinin artırılması ve öğrenci odaklı iyileştirme stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca, neden-sonuç temelli bir iş zekâsı yaklaşımı doğrultusunda öğrencilerin beklentilerinin karşılanması ve kurumsal kapasitenin geliştirilmesi, çalışmanın temel hedefleri arasında yer almaktadır.

Araştırmanın evrenini, 2024-2025 eğitim-öğretim yılı güz döneminde Haliç Üniversitesi'nde öğrenim gören tüm öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem grubunu ise, basit seçkisiz örnekleme yöntemiyle belirlenen ve araştırmaya gönüllü olarak katılım sağlayan toplam 1502 öğrenciden oluşmaktadır.

Gelişen bilgisayar teknolojisi ile veri analizi ve karmaşık modellerin çözümlenmesi ve bireylerin sosyal bilim araştırmalarını yürütmede yeni işlemler önermelerinin sonucu olarak, araştırmacıların kullanabilecekleri desenler yıllar geçtikçe artmıştır. Nicel araştırma yapılırken genel tarama modellerinden yararlanılmaktadır. Söz konusu genel tarama modelleri aracılığıyla tekil veya ilişkisel taramalar da yapılabilmektedir. İlişkisel tarama modeli, iki veya daha çok sayıdaki değişkenin aralarındaki değişim varlığı ile derecesini belirleme gayesiyle kullanılmaktadır (Creswell, 2015).

Çalışmanın Yöntemi

Karar ağaçları, bir dizi karar kuralına dayanarak gelecekteki gözlemleri tahmin eden veya sınıflandıran sınıflandırma sistemleri geliştirmektedir. Bu yöntem, bağımsız değişkenlerin değerlerine dayanarak vakaları belirli gruplara ayırır ya da bağımlı (hedef) değişkenin değerlerini tahmin etmektedir (Albayrak, 2009). Karar ağaçlarının oluşturulmasında yaygın olarak kullanılan dört algoritma bulunmaktadır: İlk olarak Kass (1980) tarafından önerilen CHAID, Biggs ve vd. (1991) tarafından önerilen Exhaustive CHAID, Breiman ve vd. (1984) tarafından önerilen CRT ve Loh ve Shih (1997) ile Lim, Loh ve Shih (2000) tarafından geliştirilmiş QUEST algoritmalarıdır.

CRT analizi, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi ve etkileşimi belirleyip, evreni homojen alt sınıflara bölmeye imkân veren parametrik olmayan bir analizdir (Kayri ve Boysan, 2008). CRT analizi, çok değişkenli istatistiksel bir yöntem olup, bağımlı değişkenin kategorik veya sürekli olması durumunda göre sınıflandırma ya da regresyon amacıyla kullanılan karar temelli bir modelleme yaklaşımıdır. Bu yöntem özellikle gözlemlerin belirli özelliklerine göre gruplandırılması ve açıklayıcı değişkenlerin etkilerinin görselleştirilebilir şekilde incelenmesini mümkün kılmaktadır.

Tablo 1: Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler		Frekans	Görelî Frekans (%)
Cinsiyet	Kadın	1028	68,4
	Erkek	474	31,6
Enstitü/Fakülte/Yüksekokul	Tıp Fakültesi	73	4,9
	Sağlık Bilimleri Fakültesi	282	18,8
	Mühendislik Fakültesi	192	12,8
	Mimarlık Fakültesi	55	3,7
	İşletme Fakültesi	144	9,6
	Güzel Sanatlar Fakültesi	162	10,8
	Fen Edebiyat Fakültesi	213	14,2
	Spor Bilimleri Fakültesi	99	6,6
	Lisansüstü Eğitim Enstitüsü	10	0,7
	Yabancı Diller Yüksekokulu	38	2,5
	Konservatuvar	13	0,9
	Meslek Yüksekokulu	214	14,2
	Diğer	7	0,5
Sınıf	1.Sınıf	388	25,8
	2. Sınıf	477	31,8
	3. Sınıf	258	17,2
	4. Sınıf	181	12,1
	5. Sınıf	15	1,0
	6.Sınıf	0	0
	Hazırlık Sınıfı	183	12,2
Burs Oranı	Tam Burslu	273	18,2
	%25 ÖSYM Bursu	307	20,4
	%50 ÖSYM Bursu	661	44,0
	%75 ÖSYM Bursu	55	3,7
	Ücretli	91	6,1
	Derece Bursu	5	0,3
	Tercih İndirimi	34	2,3
	Anlaşmalı Kurumlar İndirimi	10	0,7
	Haliç'in Yetenekleri	39	2,6
	Diğer Burslar	27	1,8
Hangi Bölgeden Haliç Üniversite'sine geldiniz?	İstanbuluyum, ailem burada yaşıyor.	1105	73,6
	Doğu Anadolu Bölgesi	19	1,3
	Güney Doğu Anadolu Bölgesi	48	3,2
	İç Anadolu Bölgesi	27	1,8
	Marmara Bölgesi	115	7,7
	Ege Bölgesi	39	2,6
	Akdeniz Bölgesi	54	3,6
	Karadeniz Bölgesi	32	2,1
	Diğer	63	4,2
Annenizin Eğitim Düzeyi	Okur-yazar değil	29	1,9
	Okur-yazar	192	12,8
	Ortaokul	419	27,9
	Lise	513	34,2
	Üniversite(Ön Lisans)	86	5,7
	Üniversite (Lisans)	192	12,8
	Üniversite (Lisansüstü)	71	4,7
Babanızın Eğitim Düzeyi	Okur-yazar değil	11	0,7
	Okur-yazar	145	9,7
	Ortaokul	372	24,8
	Lise	569	37,9
	Üniversite(Ön Lisans)	74	4,9
	Üniversite (Lisans)	225	15
	Üniversite (Lisansüstü)	106	7,1
Ailenizin Aylık Geliri	1.000-20.000	156	10,4
	20.000-40.000	415	27,6
	40.000-60.000	366	24,4
	60.000-80.000	215	14,3
	80.000-100.000	141	9,4
	100.000'den fazla	209	13,9

Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyet, sınıf düzeyi, fakülte, bölüm ve barınma durumu gibi bazı sosyo-demografik özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 1’de detaylı biçimde sunulmuştur.

Tablo 2: Genel Memnuniyet durumuna İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Birey Sayısı	Min.	Mak.	Ort.	Std. Sapma	Çarpıklık İstatistik	Std. Hata	Basıklık İstatistik	Std. Hata
1502	1,49	2,19	1,941	0,004	-1,075	0,063	0,913	0,126

Tablo 2’deki bulgulardan hareketle, araştırmaya katılan 1502 bireyin ölçekten aldığı toplam puanların logaritmaları alınarak elde edilen memnuniyet durumlarının ortalaması 1,941 ve puanlara ilişkin standart sapmanın 0,0004 olduğu tespit edilmiştir.

Öğrenci memnuniyetine ilişkin veri setinin farklı gruplar içerip içermediğini belirlemek ve eğer içeriyorsa bu grupları tespit etmek için çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemlerinden kümeleme analizine başvurulmuştur. Çok değişkenli istatistiksel yöntemlerden biri olan kümeleme analizi yardımıyla memnuniyet durumu açısından homojen birey kümeleri yaratılması aynı zamanda da araştırmaya konu olan demografik değişkenlerin, bireyleri kümelemedeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Tablo 3: Öğrenci Memnuniyet Durumlarını Etkileyen Değişkenlerin CRT Analizi ile İncelenmesi

Model Özeti		
Değerler	Metot	CRT
	Bağımlı Değişken	Log (Toplam Memnuniyet Puanı)
	Bağımsız Değişken	Cinsiyet, Eğitim Düzeyi, Sınıf, Burs Oranı, Bölge, Anne Eğitim Düzeyi, Baba Eğitim Düzeyi, Aile Aylık Gelir
	Maximum Ağaç Derinliği	6
	Minimum Parent Nod Sayısı	50
	Minimum Child Nod Sayısı	25
	Değerlendirmeye Alınan Bağımsız Değişkenler	Eğitim Düzeyi, Sınıf, Burs Oranı, Bölge, Anne Eğitim Düzeyi
	Düğüm Sayısı	17
	Terminal Nod Sayısı	12
	Derinlik	5

Tablo 3’teki modelin özetine baktığımızda CRT modeli kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak logaritması alınmış toplam memnuniyet puanı kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler ise cinsiyet, eğitim düzeyi, sınıf, burs oranı, bölge, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, aile aylık gelirden oluşmaktadır. Modelde kullanılan parametrelere bakıldığında; maximum ağaç derinliği 6, minimum parent nod sayısı 50 ve minimum child nod sayısı 25’tir. Modeldeki sonuç incelendiğinde; değerlendirmeye alınan bağımsız değişkenler, eğitim düzeyi, sınıf, burs oranı, bölge ve anne eğitim düzeyidir. Ayrıca düğüm sayısı 17, terminal nod sayısı 12 ve derinlik 5 olarak bulunmuştur.

Analize göre, Hazırlık Sınıfı, 1. Sınıf ve 2. Sınıf öğrencilerinden oluşan grup ortalaması 1,963 memnuniyet puanı ile daha yüksek bir memnuniyet durumu sergilemektedir. Buna karşılık, 3., 4. ve 5. sınıf öğrencilerinden oluşan grup ortalama 1,892 memnuniyet puanı ile daha düşük bir düzeyde yer almaktadır. Bu bulgu, öğrencilerin sınıf düzeyleri ilerledikçe memnuniyet düzeylerinin azaldığını ortaya koymaktadır.

Hazırlık, 1. ve 2. Sınıf öğrencilerinden oluşan memnuniyet durumu yüksek olan grubun daha ayrıntılı incelenmesini sağlayan bir sonraki ayırıcı değişken ise öğrencilerin burs durumu olmuştur. Analiz, burs türünün memnuniyet durumu anlamlı biçimde farklılaştırdığını ortaya koymuştur ($p = 0.000$), böylece sınıf düzeyinin ardından burs durumunun da güçlü bir ayırıcı edici değişken olduğunu göstermiştir.

Bu bağlamda, tam burslu öğrenciler ile özel başarı bursu, tercih indirimi, derece bursu ve anlaşmalı kurum indirimi gibi desteklerden yararlanan öğrencilerin yer aldığı alt grup, yüksek memnuniyet durumuna sahip öğrenci kümesini oluşturmuştur. Buna karşın, aynı sınıf düzeyinde yer alan ancak %50–%75 ÖSYM burslu veya ücretli statüde öğrenim gören öğrencilerden oluşan diğer grup, daha düşük bir memnuniyet durumu sergilemişlerdir. Sonuçlar değerlendirildiğinde, burs durumu değişkeninin, sınıf düzeyiyle birlikte öğrencilerin memnuniyet durumunu etkileyen temel ayırt edici değişkenlerden biri olduğunu göstermektedir.

Hazırlık, 1. Sınıf ve 2. Sınıflardan oluşan ve tam burs, %25 ÖSYM bursu, derece bursu, tercih indirimi veya anlaşmalı kurum indirimi gibi desteklerden yararlanan öğrencilerden oluşan ikinci alt grupta ise memnuniyet durumu daha da yükselmiş ve ortalama 1,990 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, analizdeki tüm gruplar arasında en yüksek memnuniyet durumuna karşılık gelmektedir. Bu grubun içinde yapılan alt bölünme ise öğrencilerin geldiği bölgelere göre gerçekleştirilmiş ve bölge değişkeninin de memnuniyet üzerinde etkili olduğu gözlemlenmiştir. İstanbul’da yaşayan ya da Marmara, Akdeniz ve benzeri batı bölgelerinden gelen öğrenciler için memnuniyet durumu 1,997 ile zirve noktaya ulaşmıştır. Buna karşılık, Ege, Karadeniz ve İç Anadolu Bölgesi’nden gelen öğrencilerden oluşan alt grupta bu değer 1,912 seviyesinde kalmıştır. Bu sonuç, burs düzeyi yüksek olsa bile bölgesel farklılıkların öğrencilerin memnuniyet algılarını etkileyebileceğini göstermektedir.

%75 ve %50 ÖSYM bursu ile ücretli statüde öğrenim gören öğrencilerden oluşan alt grupta, memnuniyet durumu 1,937 olarak hesaplanmıştır. Bu grup içerisinde yapılan ikinci düzey bölünme, öğrencilerin kayıtlı olduğu fakülte, yüksekokul veya enstitüye göre gerçekleşmiştir. Fakülte türüne göre belirgin farklılıklar gözlemlenmiş olup, İşletme Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ve benzeri fakültelerde öğrenim gören öğrencilerden oluşan alt grubun memnuniyet durumu en düşük düzeyde gerçekleşmiştir. Buna karşın, Güzel Sanatlar

Fakültesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Spor Bilimleri Fakültesi ve benzeri uygulamalı alanlarda eğitim alan öğrencilerden oluşan diğer alt grupta memnuniyet durumu görece daha yüksek bulunmuştur.

Karar ağacında 3., 4. ve 5. sınıf öğrencilerinden oluşan gruba ilişkin alt düzey bölünmeler incelendiğinde, memnuniyet düzeylerinin belirli demografik değişkenlere göre daha da farklılaştığı gözlemlenmiştir. Bu bağlamda, söz konusu öğrenci grubunun bölgesel kökenlerine göre sınıflandırıldığı alt düğümler dikkate alındığında; İstanbul'da ikamet eden ya da Marmara, Ege, Akdeniz gibi batı bölgelerinden gelen öğrencilerin memnuniyet durumunun görece daha yüksek olduğu görülmektedir. Buna karşılık, Doğu Anadolu, Karadeniz ve İç Anadolu bölgelerinden gelen öğrencilerin oluşturduğu grupta memnuniyet durumu daha düşük bulunmuştur. Bu bulgu, yalnızca akademik ilerleme düzeyinin değil, aynı zamanda öğrencinin geldiği coğrafi bölgenin de memnuniyet durumunu etkileyen önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır. Öğrencilerin memnuniyet düzeylerinin yalnızca kendi demografik özelliklerine değil, aynı zamanda ailelerine ait değişkenlere göre de farklılaştığını göstermektedir. Özellikle anne eğitim düzeyi açısından yapılan alt sınıflandırmalarda, dikkat çekici bir şekilde, annesi ilköğretim mezunu ya da okuryazar olmayan öğrencilerin memnuniyet düzeylerinin, annesi üniversite mezunu olan öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür.

GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Bu araştırmada, Haliç Üniversitesi'nde 2024-2025 akademik yılı güz döneminde öğrenim gören öğrencilerin sunulan akademik ve idari hizmetlere yönelik memnuniyet düzeylerinin kurumsal bağlılık üzerindeki etkisi incelenmiştir. Üniversitelerin dönüşüm sürecinde öğrenci memnuniyetinin önemli bir unsur haline gelmesi, bu tür çalışmaların hem kurumsal gelişim hem de öğrenci odaklı iyileştirme stratejileri açısından önemini artırmaktadır.

Araştırmaya katılan 1502 öğrenciden elde edilen veriler CRT (Classification and Regression Trees) analizi ile değerlendirilmiş, memnuniyet düzeylerini etkileyen değişkenler belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, öğrencilerin memnuniyet durumlarının cinsiyet, sınıf, fakülte, burs durumu, barınma koşulları, aile gelir düzeyi ve ebeveynlerin eğitim düzeyi gibi çeşitli sosyo-demografik faktörlerle anlamlı biçimde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle tam burslu öğrenciler, ailesi İstanbul dışında yaşayan öğrenciler ve ebeveynlerinin eğitim düzeyi yüksek olan bireylerin memnuniyet düzeylerinin daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Araştırma sonuçları, öğrenci memnuniyetinin yalnızca hizmet kalitesiyle değil; aynı zamanda öğrencilerin kişisel, sosyal ve ekonomik koşullarıyla da doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda üniversitenin hizmet sunum süreçlerinde öğrenci çeşitliliğini göz önünde bulundurarak farklı beklentilere yönelik politikalar geliştirmesi, öğrenci bağlılığını

güçlendirecek önemli bir adımdır. Ayrıca, öğrencilerle doğrudan temas halinde bulunan akademik ve idari personelin tutum ve yaklaşımlarının da memnuniyet üzerinde belirleyici olduğu göz ardı edilmemelidir.

Bu çalışma, Haliç Üniversitesi'nin öğrenci odaklı hizmet anlayışını geliştirme ve kurumsal kapasitesini artırma hedeflerine yönelik somut veriler sunmakta, gelecekteki stratejik planlama süreçlerine katkı sağlayacak nitelikte bulgular ortaya koymaktadır. Öğrencilerin üniversiteyle kurduğu duygusal bağın güçlenmesi, yalnızca eğitim sürecindeki başarılarını değil, mezuniyet sonrası kurumsal aidiyetlerini ve kurumun dış paydaşlar nezdindeki itibarını da olumlu yönde etkileyecektir.

Sonuç olarak, öğrenci memnuniyetine yönelik düzenli ölçümler yapılması, elde edilen bulguların eylem planlarına dönüştürülmesi ve öğrenci geri bildirimlerinin karar alma süreçlerine entegre edilmesi, nitelikli insan kaynağı yetiştirmeyi hedefleyen üniversiteler için vazgeçilmez bir gereklilik haline gelmiştir.

KAYNAKÇA

- Akan, B. (2014). Toplam kalite yönetimi çerçevesinde öğrenci memnuniyeti: Namık Kemal Üniversitesi Hayrabolu Meslek Yüksekokulu uygulaması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(10), 106-123.
- Albayrak, A. S. (2009). Türkiye’de Yerli ve Yabancı Ticaret Bankalarının Finansal Etkinliğe Göre Sınıflandırılması: Karar Ağacı, Lojistik Regresyon ve Diskriminant Analizi Modellerinin Bir Karşılaştırması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 113-139.
- Biggs, D., Ville, B. D., and Suen, E. (1991). A Method of Choosing Multiway Partitions for Classification and Decision Trees. *Journal of Applied Statistics*, 18, 49-62.
- Brieman, L., Friedman, J. H., Olshen, R. A., and Stone, C. J. (1984). *Classification and Regression Trees*, Brooks/Cole Advanced Books and Software, California.
- Creswell, J. W. (2015). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. pearson.
- Çelebiler, N. Y., Süzen, B., Şendağ, R., Şipal, A., Tamses, E. S., Tatoğlu, Y., ... & Tezcan, G. (2013). Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi 4-5-6. sınıf öğrenci memnuniyeti düzeyi değerlendirilmesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-9.
- Gencel, U. 2001. Yükseköğretim Hizmetlerinde Toplam Kalite Yönetimi ve Akreditasyon, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Çilt 3, Sayı 3, ss. 164-213.
- Kass, G. (1980). An Exploratory Technique for Investigating Large Quantities of Categorical Data, *Applied Statistics*, 2 (29), 119-127.
- Kayri, M., & Boysan, M. (2008). Bilişsel Yatkınlık ile Depresyon Düzeyleri İlişkisinin Sınıflandırma ve Regresyon Ağacı Analizi ile İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(34), 168-177.
- Kayri, M., & Gunuc, S. (2010). An Analysis of Some Variables Affecting the Internet Dependency Level of Turkish Adolescents by Using Decision Tree Methods. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 10(4), 2487-2500.
- Kayri, M., Elkonca, F., Şevgin, H., & Ceyhan, G. (2014). Ortaokul öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine yönelik tutumlarının CHAID analizi ile incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 301-316.
- Lim, T. S., Loh, W. Y., and Shih, Y. S. (2000). A Comparison of Prediction Accuracy, Complexity, and Training Time of Thirty-Three Old and New Classification Algorithms, *Machine Learning*, 3 (40), 203- 228.
- Loh, W. Y., and Shih, Y. S. (1997). Split Selection Methods for Classification Trees, *Statistica Sinica*, 7, 815-840.
- Murat, G., & Çevik, E. İ. (2008). İç paydaş olarak akademik personel memnuniyetini etkileyen faktörlerin analizi: Zonguldak Karaelmas Üniversitesi örneği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 4(8), 1-18.
- Özdemir, S. 1995. Eğitimde Toplam Kalite Yönetimi, *Verimlilik Dergisi*, ISSN 1013-1388, MPM Yayını Özel Sayı, ss. 213-222.
- Rossi, A. (2014, 22 Mayıs). How American Universities Turned Into Corporations. Erişim adresi: <https://time.com/108311/how-american-universities-are-ripping-off-your-education/>
- Şimşek, H., İslim, Ö. F., & Öztürk, N. (2019). Yükseköğretimde kalite arayışında bir gösterge olarak öğrenci memnuniyeti: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9(3), 380-395.
- Zeydan, İ., & Gürbüz, A. (2019). Yükseköğretimde kalite ve öğrenci memnuniyeti. *Euroasia Journal of Social Sciences & Humanities*