



Kredi Kartı Kullanıcılarının Memnuniyet ve Gelecekte Kullanma Niyeti Değişkenlerine Göre Kümelendirilmesi

Doç. Dr. Veysel YILMAZ¹, Yrd.Doç.Dr. Hülya ŞEN², Fisun KAŞKIR³

Özet: Pazar bölümlendirmelerinde müşteriler uygun sınıflara ayrılmaktadır. Çok değişkenli istatistiksel tekniklerden kümeleme ve diskriminant analizi pazar bölümlendirmelerinde sıkça kullanılmaktadır. Bu çalışmada müşteriler, kredi kartıyla ilgili tutumları dikkate alınarak sınıflandırılmaya çalışılmıştır. Araştırma sonucunda kredi kartı müşterilerinin dört sınıfa ayrılabilceği görülmüştür. Bu sınıflar; Sadık kredi kartı kullanıcıları, Sahte sadık kredi kartı kullanıcıları, Mecburi kredi kartı kullanıcıları ve Kredi kartı karşıtı kullanıcılar olarak isimlendirilmiştir.

Anahtar Kelime: Kredi Kartı, Faktör Analizi, Kümeleme Analizi, Diskriminant Analizi

Abstract: Segments are divided into classes according customers. A multivariate statistical technique of cluster and discriminant analysis, market segmentation is often used. In this study, customers with credit card by taking into account the attitudes were classified. As a result of analyses, credit card customers could be divided into four classes was seen. These classes labeled whit Loyal credit card users, Inadhesive credit card users, Compulsory credit card users and Anti credit card users.

Keywords: Credit Cards, Factor Analyses, Cluster Analyses, Discriminant Analyses

GİRİŞ

Bankalar müşterilerinin sürekliliğini sağlamak ve işlemlerini yerine getirirken karşılaştığı riski en aza indirmek için onlarla sağlıklı ilişkiler içinde olmak durumundadır. Bunu bilinçli bir şekilde yapabilmek için de müşterilerin özelliklerinin iyi bir şekilde tanımlanması gerekmektedir. Kredi kartı kullanan müşteri potansiyeli yüksek olduğundan dolayı, bu müşteri türünün iyi tanınması müşterilerin özellikleri bakımından gruplandırılması sayesinde olacaktır (Aşan, 2007, s.257). Kredi kartları bankalar için tüketicilerin satın alma tutum ve davranışlarının tahmin edilmesinde çok özel bilgileri taşıyan adeta bir veri deposudur. Bankalar tüketicilerin kullandıkları kredi kartlarından elde ettikleri verilerden hareketle müşterilerinin

harcamalarını ve tüketim alışkanlıklarını kolayca takip ederek gelecek dönemdeki satış ve pazarlama planlarını düzenleme şansına sahip olmaktadır. Ayrıca elde edilen bu bilgiler yardımıyla çeşitli müşteri gruplarına özel kampanyalar düzenleyerek müşterilerinin memnuniyet ve sadakat seviyesini de arttırabilmektedirler. Bu nedenle kredi kartlarına ilişkin memnuniyet ve sadakatin arttırılabilmesi için kredi kartı kullanan müşterilerin yapısının bilinmesi çok önemlidir.

Kredi kartı ile ilgili literatürde yer alan bazı çalışmalar ve elde edilen bulgular özet şekilde şu şekilde verilebilir. Girginer vd. (2008), Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde öğrenim gören öğrencilerinin kredi kartı kullanımına yönelik tutumlarını boyutlandırmak ve söz konusu bu boyutların çeşitli demografik özelliklere göre (cinsiyet, gelir, kredi kartına sahip olup olmama, sahip olunan kredi kartı sayısı vb.) farklılıklarını belirlemek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Yapılan analizler, kredi kartı kullanımına yönelik tutumlarda duygusal ve güvenilirlik boyutlarında kredi kartı kullanan ve kullanmayanlar arasında anlamlı farklar bulunduğunu ve geliri düşük öğrencilerin daha düşük düzeyde kaygısal tutum sergilediklerini belirlemiştir.

Aşan (2007), çalışmasında banka müşterilerinin daha iyi tanımlanması sağlanarak, belli müşteri kalıpları belirlenmesini amaçlamıştır. Kümeleme analizi sonuçlarına göre banka müşterileri 3 kümede toplanmıştır. Ayrıca söz

¹ Doç.Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Edebiyat Fak., İstatistik Böl.

² Yrd.Doç.Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Edebiyat Fak., İstatistik Böl.

³ Yüksek Lisans Öğrencisi, İstatistik Anabilimdalı., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Edebiyat Fak., İstatistik Böl.

konusu kümelerde müşteriler cinsiyet, yaş, kredi kartı türü gibi değişkenlere göre de gruplanmışlardır. Kaya (2008), kredi kartlarının, kart hamilleri tarafından tercih edilmesine etken olan tutumların araştırılmasını amaçlamıştır. Çalışmanın sonucuna göre, bireysel müşterilerin kredi kartı tercihinde “kredi kartını piyasaya sunan bankanın güvenilirliği” önemli derecede etkili bulunan unsur olarak tespit edilmiştir. Yılmaz vd. (2008), kredi kartı sahiplerinin kredi kartlarına karşı olumsuz ve olumlu algılarının memnuniyet ve sadakatlerine olan etkisini bir yapısal eşitlik modeli (YEM) ile araştırmışlardır. Analiz sonucunda kredi kartlarına ve kredi kartının ait olduğu bankaya karşı olumlu algının kredi kartına karşı geliştirilen sadakatte önemli faktörler olduğu ortaya çıkmıştır. Uzgören vd. (2007), Türkiye’de kredi kartı ile yapılan harcamalara etki eden faktörlerin analiz edilmesini amaçlamış ve çoklu regresyon analizi uygulamışlardır. Analiz sonucu elde edilen model, iktisadi ve istatistikî beklentilere uygun sonuç vermiştir. Türkiye’de Kasım 2000 ve Şubat 2001 tarihlerinde yaşanan krizlerin kredi kartı kullanım cirosunun azalmasında önemli derecede rol oynadığı görülmüştür. Diğer yandan kişi başına düşen gayri safi milli hâsılanın, pos sayısının, kredi kartı sayısının ve enflasyon oranının ise kredi kartı kullanım cirosunu artış yönünde etkilediği sonucuna varılmıştır. Şener vd. (2005), yaşlıların kredi kartı kullanımına ilişkin davranışlarını ve karşılaştıkları sorunları belirlemeye çalışmışlardır. Yaşlılıkta gelirin düşmesine karşın yaşlıların mevcut yaşam standardını sürdürmelerinde yardımcı bir kaynak olarak kullanılabilen kredi kartının bilinçli kullanımı ile ilgili yaşlı tüketicilerin bilgilendirilmesi ve eğitilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Tuğay vd. (2007), kredi kartlarının; sahipleri açısından finansal bir kaynak oluşturup oluşturmadığını, kullanım amaçlarını, harcamalar üzerindeki etkisini ve bunlarla kart sahiplerinin; yaş, cinsiyet, eğitim düzeyleri gibi bağımsız değişkenler arasında bir ilişkinin olup olmadığını araştırmıştır. Carow ve Staten (1999), tüketicilerin akaryakıt alımlarında; çipli kart, kredi kartı veya nakit ödeme tercihlerinde demografik faktörlerin etkisini araştırmıştır. Çalışmanın sonunda genç ve eğitilmiş tüketicilerin akaryakıt alımında nakit ödemeye göre kredi kartı kullanmayı tercih ettikleri belirlenmiştir. Çavuş (2006), tarafından yapılan çalışmada, demografik değişkenler ile kredi kartı sahipliği ve kullanımı arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Altan ve Göktürk (2008), memurların kredi kartı kullanım alışkanlıkları ile cinsiyet, medeni durum, yaş gibi demografik özellikler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Cinsiyet, medeni durum, çocuk sahipliği ile kredi kartı harcaması arasında herhangi bir ilişki bulunmazken, aylık gelir miktarı, sahip olunan kredi kartı sayısı, eğitim düzeyi ve yaş ile kredi kartı harcaması arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Gökçen ve Kaya (2009), hızla büyüyen kredi kartı pazarında bireysel müşterilerin kredi kartı tercihlerine etki eden faktörlerin araştırması çalışmasında bireysel müşterilerin kredi kartı tercihi yaparken 11 faktörün etkisinde kaldıklarını belirlemişlerdir. Bu çalışmada faktörler ile bireysel müşterilerin demografik özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Bulgulardan bireysel müşterilerin demografik özelliklerinin, kredi kartı seçiminde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kredi kartı kullanıcılarını kredi kartı kullanma niyetlerine göre sınıflandırma, her grupta yer alan kredi kartı kullanıcılarının özelliklerinin ve kullandıkları kredi kartı ile ilgili tutumlarını belirlenmesinde, ayrıca bu gruplara ulaşmada ve gelecekte yapılması gereken stratejileri oluşturma yönünden gereklidir. Kredi kartı kullanıcılarının sadakat düzeylerinin bilinmesi, bankaların sadık müşteri oluşturma stratejilerini geliştirmede, mevcut müşteri potansiyelini koruma ve diğer bankaların müşterilerini kazanma çalışmalarında gerekli olmaktadır.

Bu araştırmanın amacı, kredi kartı kullanıcılarının kredi kartlarından memnuniyetleri ve kredi kartı kullanma niyetlerine göre gruplandırmak ve her grup içindeki müşterilerin özelliklerini belirlemektir. Böylece bankalar, kredi kartı kullanıcılarının, kartlarından memnuniyet ve kullanma niyetine göre hangi grupta olduğunu belirleyebilecek ve kredi kartı kullanmaya devam edip etmeyeceğini veya sadık bir kullanıcı olup olmadığını tespit edebilecektir. Ayrıca, belirli özellikteki kredi kartı kullanıcılarının hangi gruba dâhil olacağını tahmin edebileceklerdir.

YÖNTEM

Araştırmada kullanılan veriler anket yoluyla derlenmiştir. Anketin uygulanacağı örneklemin belirlenmesinde Eskişehir Osmangazi Üniversitesi öğrenci bilgi sistemi kullanılarak Fen-Edebiyat Fakültesi İstatistik bölümündeki öğrenciler ailelerinin ikamet adreslerinin yoğunluğuna göre belirlenmiştir. Örneklem hacminin belirlenmesi için; $n = z^2 \sigma^2 / d^2$ formülünde 0.05 anlamlılık düzeyine karşılık gelen $z=1.96$, d (duyarlılık)=0.05, p ve $q=0.5$ alındığında uygun örneklem büyüklüğü 384 birim olarak hesaplanmıştır. Öğrenci ailelerinin ikamet adresleri dikkate alınarak nihai örnekleme planı hazırlanmıştır. İstanbul, Ankara, Eskişehir, İzmir, Antalya, Bursa, Balıkesir illeri öğrencilerin ikamet adreslerinin yoğunluğuna göre anketlerin uygulanacağı iller olarak belirlenmiştir. Anket formu, öğrencilere ailelerine uygulanmak amacıyla kurban bayramı tatiline giderken verilmiş, dönüşlerde ise teslim

alınmıştır (Aralık 2008). Çalışmada her birine 5'er adet anket formu verilmek üzere 78 öğrenci görevlendirilmiştir. Geri dönen anketler içerisinde tam doldurulmuş 338 anket analize dahil edilmiştir.

Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; anketi cevaplayan kredi kartı kullanıcılarının yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi demografik özelliklerinin yanında kaç yıldır kredi kartı kullandıkları, kaç kredi kartına sahip oldukları gibi kredi kartı kullanma durumlarına ilişkin 18 soru yer almaktadır. İkinci bölümde; çalışmada banka müşterilerinin bankanın kredi kartı hizmetlerine ilişkin tutum, niyet ve davranışlarını belirlemek amacıyla, Yılmaz vd. (2007) çalışmasından yararlanılarak 30 maddeden oluşturulan bir ölçek kullanılmıştır. Kümeleme ve diskriminant analizinde Tablo1' de yer alan iki boyut kullanılmıştır. Ölçekte kullanılan maddelerin tamamı 5'li Likert ölçeğine göre hazırlanmıştır (1. Kesinlikle Katılmıyorum, 2. Katılmıyorum, 3. Kısmen Katılıyorum, 4. Katılıyorum, 5. Kesinlikle Katılıyorum). Anket verilerine faktör analizi, kümeleme analizi ve diskriminant analizi uygulanmıştır. Kümeleme analiziyle kredi kartı kullanıcılarını kredi kartı kullanma niyetine göre sınıflandırmada kullanılacak uygun veri setinin elde edilmesi için faktör analizi, kümeleme analiziyle belirlenen gruplandırmanın hangi oranda doğru sınıflandırılmış olduğunu belirlemek için ise diskriminant analizi uygulanmıştır.

BULGULAR

Yapılan araştırmaya göre kredi kartı kullanıcılarının %38,5'i kredi kartını 1-3 yıldır, %28,1'i kredi kartlarını 4-6 yıldır ve %33,4'ü kredi kartını 7 yıl ve daha fazla süredir kullandığı ortaya çıkmıştır. Kredi kartı kullanıcıların %55,9'u aktif olarak 1, %31,4'ü aktif olarak 2 ve %12,7'si aktif olarak 3 ve daha fazla adet kredi kartı kullanmaktadır. Bu kullanıcıların %71,6'sı kredi kartlarını haftada ortalama 1-3 defa kullanmaktadır. Araştırmaya göre kredi kartı kullanıcılarının %67,2'si bankaya başvuruda bulunarak kredi kartlarına sahip olmuşlardır. %13,0'ü bankaya kredi kartı talebinde bulunmadıkları halde bankanın göndermesiyle, %9,5'i banka dışındaki bir mekânda form doldurarak kredi kartlarına sahip olmuşlardır.

Verilerden elde edilen bilgiye göre bir bankanın kredi kartını tercih etmede dikkate alınan ilk özellik %23,7'lik oranla faizlerin düşük olması, %21,0'lik oranla bankaya duyulan güven ve %18,0'lik oranla yapılan taksit sayısıdır. Kredi kartı kullanıcılarının %73,4'ü kredi kartlarını taksitlendirme amacıyla, %19,8'i nakit ödemelerde kredi kartlarını kullanmaktadır. Araştırmaya göre kredi kartı kullanıcılarının %31,7'sinin aylık ortalama kredi kartı ödemesi 100-300 TL, %28,4'ünün 100 TL ve altı, %25,7'sinin 500 TL ve üzeridir.

Kredi kartı kullanıcılarının %84,6'sı kredi kartlarını minimum 50 TL ve daha az tutarlar için kullanmaktadırlar. Kredi kartı kullanıcılarının %61,2'sinin son 6 ayda kredi kartı kullanımları değişmemiştir, %16,6'sının ise kredi kartı kullanımını azalmıştır. Ayrıca kredi kartı kullanıcılarının %84,9'u kredi kartları ile ilgili bir problem yaşamamışken, %15,1'i kredi kartları ile ilgili problem yaşamıştır. Araştırmaya göre aylık kredi kartı borcunun tamamını ödeyenler kredi kartı kullanıcılarının %65,1'ini oluşturmaktadır. %19,8'i ise kredi kartı borcunun minimum ve daha azını ödemektedir.

Likert ölçeğiyle oluşturulmuş ifadelerden birkaçı incelendiğinde, kredi kartı kullanıcılarından "Kontrollü bir şekilde kredi kartı kullanmak bir zarar getirmez" ifadesine *katılıyorum* ve *kesinlikle katılıyorum* cevaplarını verenler, toplamın %78,4'ünü oluşturmaktadır. "Bilinçli tüketiciler için kredi kartı kullanmak avantajlıdır" ifadesine *katılıyorum* ve *kesinlikle katılıyorum* cevaplarını verenler, toplamın %77,2'sini oluşturmaktadır. Bu sonuç kart kullanıcılarının kredi kartlarını bütçeleri için yararlı bir araç olarak gördüğünü ortaya koymaktadır. "Kredi kartlarını internette alışveriş yaparken kullanmanın hiçbir sakıncası yoktur" ifadesine *katılmıyorum* ve *kesinlikle katılmıyorum* cevaplarını verenler, toplamın %56,2'sini oluşturmaktadır. "İnternet, telefon üzerinden yapılan alışverişlerde kredi kartını kullanmak tehlikelidir" ifadesine *katılıyorum* ve *kesinlikle katılıyorum* cevaplarını verenler, ankete cevap verenlerin %59,2'sini oluşturmaktadır. Bu sonuçlarda internetten alışverişte kredi kartı kullanıcılarının yarından fazlası (%59,2) kart numaralarını verirken hala tedirginlik yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Bu konuda bankaların bilgilendirici faaliyetler yapmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. "Gelecekte kredi kartı kullanmaya devam edeceğim" ifadesine *katılıyorum* ve *kesinlikle katılıyorum* cevaplarını verenler, toplamın %62,1'ini, "Bankanın sağladığı koşullar ne şekilde değişirse değişsin bundan sonra da aynı kredi kartını kullanmaya devam edeceğim" ifadesine *katılmıyorum* ve *kesinlikle katılmıyorum* cevaplarını verenler, toplamın %58,4'ünü oluşturmaktadır. "Kredi kartımın kullanım süresi dolduğunda yenilemeyi düşünüyorum" ifadesine *katılmıyorum* ve *kesinlikle katılmıyorum* cevaplarını verenler, toplamın %60,4'ünü oluşturmaktadır.

Memnuniyet ve Kullanma Niyeti İfadelerine İlişkin Açıklayıcı Faktör Analizi

Kredi kartı kullanıcılarının kredi kartı kullanma niyetini belirlemeye yönelik sınıflandırılması için hazırlanan uygulamanın ilk aşamasında, sınıflandırma değişkenlerinin belirlenmesi amacıyla, cevaplayıcıların kredi kartı kullanmaya yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla kullanılan ifadeler faktör analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda değişkenlerin 2 faktör altında toplandıkları görülmektedir.

Tablo 1. Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

	Faktörler	
	Faktör 1	Faktör 2
Memnuniyet		
17- Kullandığım kredi kartından tamamiyle memnunum	0,797	
18- Kullandığım kredi kartını çevremdeki insanlara tavsiye ederim	0,856	
20- Kredi kartımın ismini çevremdekilere söylemekten gurur duyarım	0,813	
Devam		
24- Yakın gelecekte kredi kartı kullanmama kararı alabilirim*		0,811
25- Kredi kartımın kullanım sıklığını azaltacağım*		0,818
26- Kredi kartımı iptal ettirme kararı alabilirim*		0,766
Özdeğerler	2,235	2,041
Varyans açıklama oranı	37,250	4,008
<i>Cronbachs' Alpha (α)= 0,8140</i>		
<i>Toplam Açıklanan Varyans Oranı=71,258</i>		
<i>KMO=0,794</i>		
<i>Bartlett sınaması değeri=743,0231 p<0,001</i>		
<i>* Ters çevrilen ifadeler</i>		

KMO testi örneklemin yeterliliğini ölçmeye yarayan bir test olup, örneklem büyüklüğü ile ilgilidir. Örneklem yeterliliğini ölçen KMO test istatistiğinin 0,7'den büyük olması literatürde iyi olarak değerlendirilir. Bu çalışmada hesaplanan KMO test istatistiği 0,794 > 0,7 olduğundan veri setinin faktör analizi için yeterli olduğu söylenebilir. Bartlett küresellik testi ise "korelasyon matrisi birim matristir." Hipotezini sınar. Yani, hipotez kabul edildiğinde ana kütle içindeki değişkenler arasında ilişkinin olmadığı kabul edileceğinden faktör analizine devam etmenin bir anlamı yoktur. Araştırmada ise Bartlett istatistiğine ait $p < 0,05$ olduğundan sıfır hipotezi reddedilir yani ana kütledeki değişkenler arasında ilişki vardır. Tüm Likert ölçeği ile ölçülmüş değişkenler için faktör analizi yapıldığında ilk önce bu iki testin uygunluğu incelenir. Her iki istatistik de verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Faktör analizi sonucunda bulunan iki faktörün ana kütledeki değişimi sırasıyla %37,25 ve %34,008 oranında açıkladığı ve iki faktörün toplam değişimi açıklama oranının ise %71,258 olduğu bulunmuştur. Faktörlerin altındaki her ifadeye bakıldığında, aynı faktör altında birbirine benzer ifadelerin toplandığı ve bu ifadelerin birbirine yakın anlamda olduğu görülmektedir. Faktörler, içerdiği ifadelerin faktör yüklerinin büyüklüğü ve anlamları dikkate alınarak uygun şekilde isimlendirilmişlerdir.

Kümeleme Analizi

Müşterilerin, kredi kartlarından memnuniyetlerine ve kredi kartı kullanmaya devam edip etmemelerine göre kümelenebilirler. İleride yapılacak olan analizler için gerekli olmaktadır. Ele alınan araştırmada kümeleme analizi, faktör analizi ile elde edilen Devam ve Memnuniyet faktörlerinin skorlarına göre, birimlerin kümelere ayrılmasını sağlayabilmek için yapılmıştır. Birimlerin gruplara ayrılmasının k ortalamalar yöntemiyle yapılması uygun görülmüştür. K ortalamalar yönteminin araştırmacıya sağlayacağı en büyük avantaj birimleri istenilen sayıda kümelere ayrılabilmesidir. Analize alınan değişkenlere göre birimlerin 2 faktör için kümelenebilirliği yoluna gidilmiştir. Araştırmada, hiyerarşik kümeleme yöntemi (Wards Metodu) kullanılarak Kareli Öklit Uzaklığı katsayılarındaki artış dikkate alınarak birimlerin 2 bağımlı faktöre göre 4 kümeye ayrılacağı belirlenmiştir. Tablo 2'de kümeleme analizi sonucunda hangi faktörlerin hangi kümenin niteliklerini ortaya koyduğu gösterilmektedir. Bu tabloda faktörlerin oluşturulan kümelere göre aldıkları ortalama puanlar bulunmaktadır.

Tablo 2. Nihai Sınıf Merkezleri

	Kümeler				F	p
	1. Küme	2. küme	3. küme	4. küme		
	n=98	n=116	n=45	n=79		
MEMNUNİYE T	1,13	0,036	-0,90	-0,94	248,30	P<0,000
DEVAM	0,90	-0,18	0,77	-1,28	280,34	P<0,000

Tablo 2’de faktör kümelere göre aldıkları en yüksek ortalama puanlar görülmektedir. Kümelere ilişkin birim sayıları ve yüzdelikleri Tablo 3’ de verilmiştir. Birinci kümedeki birimlerin Memnuniyet ve Devam faktörleri için puan ortalamaları yüksektir. Bu kümeye **Sadık Kredi Kartı Kullanıcıları**, İkinci kümedeki birimlerin Memnuniyet faktörü için puan ortalaması yüksek, Devam faktörü için puan ortalaması düşüktür. Bu kümeye **Sahte Sadık Kredi Kartı Kullanıcıları**, Üçüncü kümedeki birimlerin Memnuniyet faktörü için puan ortalaması düşük, Devam faktörü için puan ortalaması yüksektir. Bu kümeye **Mecburi Kredi Kartı Kullanıcıları**, Dördüncü kümedeki birimlerin Memnuniyet ve Devam faktörleri için puan ortalamaları düşüktür. Bu kümeye **Kredi Kartı Karşıtı Kullanıcılar** isimleri verilmiştir.

Tablo 3. Kredi Kartı Kullanıcılarının Kümelere Göre Dağılımı

Kümeler	Birim sayısı	Yüzde (%)
Sadık Kredi Kartı Kullanıcıları	98	%28,99
Sahte Sadık Kredi Kartı Kullanıcıları	116	%34,32
Mecburi Kredi Kartı Kullanıcıları	45	%13,32
Kredi Kartı Karşıtı Kullanıcılar	79	%23,37
Toplam	338	%100,0

Tablo 3’ten de anlaşılacağı gibi araştırmadaki kredi kartı müşterilerinin %28,99’u sadık, %34,32’si sahte sadık, %13,32’si mecburi ve %23,37’si kredi kartı karşıtı kullanıcılarıdır. Kümelerin faktörlere göre oluşturulmalarından sonra, oluşturulan kümelerin Memnuniyet ve Devam faktörlerine verdikleri ortalama puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmak istendiğinde uygulanacak olan tek yönlü varyans analizi testidir. Bu test araştırmacıya elde edilen kümelerin niteliklerinin başka kümeleri de etkileyen bir nitelik olup olmadığını anlamasını sağlayacaktır.

Araştırmacı yapmış olduğu kümeleme analizi sonucunda elde ettiği kümelerin belirli demografik özelliklerini bilmek isteyebilir. Bu bilginin araştırmacıya oluşturulan küme hakkında açıklayıcı bilgiler vermesi beklenir. Bir başka deyişle araştırmacı oluşturulan kümelerin birimleri arasında cinsiyet ve kredi kartı ile ilgili problem yaşayıp yaşamama değişkenleri açısından anlamlı bir fark olup olmadığını araştırmak isterse kümeler arasındaki bu farklılığı araştırması mümkün olacaktır. Görüldüğü gibi en çok birime sahip küme Sahte Sadık Kredi Kartı Kullanıcıları kümesidir. Bu kümedeki birimlerin yani müşterilerin bazı özelliklerinin belirlenerek, Sadık Kredi Kartı Kullanıcıları kümesine dâhil olmaları sağlanabilir.

Dört kümeyi oluşturan birimlerin sahip oldukları özellikler, çapraz tablo yorumları sayesinde belirlenmiştir. Yapılan analizlere göre kredi kartı kullanıcılarının %29,0’u sadık kredi kartı kullanıcılarıdır. Bu kümenin %55,1’ini bayanlar oluşturmaktadır ve %37,8’i de 4-6 yıldır kredi kartı kullanmaktadır. İki kredi kartına sahip olanların %33,0’ü ve kredi kartı borcunun tümünü ödeyenlerin %34,5’i de bu kümede yer almaktadır. Kredi kartı kullanıcılarının büyük bir çoğunluğunu oluşturan sahte sadık kredi kartı kullanıcıları, kredi kartı kullananların %34,0’ünü oluşturmaktadır. Kümenin %57,8’i erkektir. İkinci kümenin %45,7’si 1-3 yıldır kredi kartı kullananlar oluşturmaktadır. Bir adet kredi kartına sahip olanların %35,4’ü 2. kümede yer almaktadır. Kredi kartını minimum 50-100 lira için kullananların %44,4’ü ve kredi kartı borcunun minimum ve daha azını ödeyenlerin %37,3’ü bu kümenin üyesidir. Mecburi kredi kartı kullanıcıları, kredi kartı kullananların %13,0’ünü oluşturmaktadır. Bu kümenin %71,1’i baylardan oluşmakta ve %40,0’i da 1-3 yıldır kredi kartı kullanan müşterileri barındırmaktadır. Yapılan analizlere göre kredi kartı karşıtı kullanıcılar, kredi kartı kullananların %23,0’ünü oluşturmaktadır. Bu kümenin %62,0’si baylar, %39,2’si 1-3 yıldır kredi kartı kullananlar ve %30,4’ünün de aylık ortalama kredi kartı ödemesi 500 liradan fazladır. Kredi kartı ile

problem yaşayanların %39,2'si bu kümededir. Kredi kartını minimum 100 lira veya 100 liradan fazla tutarlar için kullananların %50'si bu kümede bulunmaktadır.

Diskriminant (Ayrırma) Analizi

Ankete katılan bireyler Memnuniyet ve Devam faktörlerine göre kümelere ayrıldıktan sonra 4 grubun nitelikleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını istatistikî olarak test etmek, bu farklılıkların hangi değişkenler itibarıyla ortaya çıktığını belirlemek ve ortaya çıkan değişkenler yardımıyla kredi kartı kullanıcılarının tahmini grup üyeliklerine ilişkin atamaları doğru bir şekilde yapmak amacıyla diskriminant analizi uygulanmıştır.

Diskriminant analizinin optimal olabilmesi ve yanlış sınıflandırmayı en aza indirmek için üç varsayımın sağlanması gereklidir. Bunlar kovaryans matrislerinin eşitliği varsayımı, çoklu bağlantı ve çok değişkenli normal dağılım varsayımlarıdır. Kovaryans matrislerinin eşitliği varsayımının testi için Box's M istatistiğine bakılmış ve sonuç kovaryans matrislerinin eşitliğini %1 anlam düzeyine göre doğrulamıştır (Box's M= 20,496, F=2,249, p=0,016). Çoklu bağlantı varsayımı ise birbiriyle yüksek düzeyde korelasyon içinde olan faktörlerin açıklayıcı faktör analizi yardımıyla bir araya getirilmesi sonucu sağladığı düşünülmüştür. Faktörlerin çoklu normal dağılıma uygunluğu Mardia-Based Kappa (değerinin 0'a yakın olması) ve Relative Multivariate Kurtosis (değerinin 1'e yakın olması) ile araştırılmıştır. Bu çalışmada Devam ve Memnuniyet faktörlerinin Mardia-Based Kappa değeri 0,249 ve Relative Multivariate Kurtosis değeri de 1,249'dur. Bu test sonucunda bu 2 faktörün içinde yer alan değişkenlerin çok değişkenli normallik varsayımını sağladığı görülmektedir. Bu üç varsayımın karşılanması sonucu diskriminant analizinin devamına karar verilmiştir.

Tablo 4. Özdeğer İstatistiği

Fonksiyon	Özdeğerler	Varyans %	Kümülatif %	Kanonikal korelasyon
1	4,035	84,7	84,7	0,895
2	0,732	15,3	100,0	0,650

Araştırmada 4 küme olduğu için 3 diskriminant fonksiyonu belirlenmesi gerekirken sadece ilk 2 diskriminant fonksiyonu kullanılmıştır. Özdeğer istatistiğinin büyük olması bağımlı değişkendeki (bu çalışmadaki bağımlı değişkenler kümelerdir) varyansın büyük bir kısmının ilgili fonksiyon tarafından açıklanacağı anlamına gelmektedir. Kesin bir değer olmamakla birlikte 0.40'dan büyük öz değerler iyi olarak kabul edilir (Aktaran Cengiz, 2008, 358; Kalaycı, 2005, 342). Tablo 4'ten görülebileceği gibi birinci fonksiyon için bu değer 4,035, ikinci fonksiyon için 0,732 olup birinci ve ikinci fonksiyonların özdeğerleri kabul edilebilir bir değerdir. Birinci ayırma fonksiyonunun kanonikal korelasyon değeri ise 0.895 olup, bu değer karesi (0,801) bağımlı değişkendeki varyansın % kaçının diskriminant fonksiyonu tarafından açıklanabildiğini göstermektedir. Başka bir deyişle elde edilen birinci diskriminant fonksiyonu kümelerin ayrılmasında % 80,1'lik doğru sınıflandırma oranına sahiptir. İkinci fonksiyonun kanonikal korelasyon değeri 0,650 olup, bunun karesi ise 0,423'tür. Yani ikinci fonksiyon bağımlı değişkende ki değişimin % 42,3'ünü açıklayabilmektedir.

Tablo 5. Wilk's Lambda İstatistiği

Fonksiyon	Wilks' Lambda	Ki-kare değeri	sd	p
1	0,115	723,292	6	P<0,000
2	0,577	183,389	2	P<0,000

Tablo 5 Wilk's Lambda istatistiğini göstermekte olup, bu istatistik ayırma skorlarındaki toplam varyansın gruplar arasındaki farklar tarafından açıklanamayan oranını gösterir. Araştırmada bu değer birinci ayırma fonksiyonu için % 11,5, ikinci ayırma fonksiyonu için % 57,7 olarak bulunmuştur. İki fonksiyon için de Ki kare değeri 0.05 önemlilik düzeyinde anlamlıdır. Değerleri sırasıyla 723,292 ve 183,389 olarak bulunmuştur. Gerek özdeğer gerekse Wilk's Lambda istatistiği sonucu 4 kümedeki bireylerin Memnuniyet ve Devam faktörlerine göre sınıflandırılmalarının istatistiksel olarak farklı olduğu sonucu çıkmıştır. Fakat bu 4 kümedeki bireylerin hangi beklenen fayda bileşenlerinde ayrıldıklarının görülebilmesi için önce standardize edilmiş ayırma fonksiyonunun, daha sonrada bunu indirgeyen yapsal matrisin elde edilmesi gerekmektedir.

Tablo 6. Standardize edilmiş ayırma fonksiyonu katsayıları

	Fonksiyon	
	1	2
Memnuniyet	0,678	0,735
Devam	0,739	-0,674

Tablo 6’da standartlaştırılmış ayırma fonksiyonu katsayıları verilmiştir. Bu katsayılar regresyon analizindeki beta katsayılarına karşı gelmektedir.

Tablo 7. Yapısal Matris

	Fonksiyon	
	1	2
Memnuniyet	0,735	-0,678
Devam	0,674	0,739

Tablo 7 de yer alan yapı matrisi diskriminant fonksiyonu ile diskriminant analizinde kullanılan faktörlerin korelasyonunu göstermektedir. Tablo 7’de görüldüğü gibi diskriminant fonksiyonu ile en yüksek korelasyona sahip faktörün Devam (0,735) olduğu görülmektedir. Standardize edilmiş ayırma fonksiyonu katsayıları ile yapısal matris faktörlerin ayırma derecesi sıralamasında aynı sonucu vermiştir.

Tablo 8. Diskriminant Analizindeki Faktörlerin Wilk’ Lambda, F ve Anlamlılık Düzeyleri (Grup ortalamalarının eşitliğinin testi)

	Wilks’ Lambda	F	Sd1	Sd2	p
Memnuniyet	0,310	248,308	3	334	P<0,000
Devam	0,284	280,348	3	334	P<0,000

Diskriminant analizinde kullanılan faktörlerin gerçekten kümeleri ayırmada etkili olup olmadıklarının irdelenmesi için Tablo 8’de görülen Wilk’s Lambda ve Varyans değerleri bulunmuştur.

Tablo 9. Ayırma Analizinin Sınıflandırma Sonuçları

Kümelere		Tahmini Kümelere				Toplam	
		1	2	3	4		
Gerçek kümeler	Sıklık	1	98	0	0	0	98
		2	0	115	1	0	116
		3	0	0	45	0	45
		4	0	0	0	79	79
	Oran %	1	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
		2	0,0	99,1	0,9	0,0	100,0
		3	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0
		4	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0

Doğru sınıflandırma oranı %99,7

Diskriminant analizinde gözlemlerin doğru sınıflandırılıp sınıflandırılmadığı Tablo 9’da görülmektedir. Bu tabloya göre 1. kümeye atanan gözlemler %100 oranında, 2. kümeye atanan gözlemler % 99,1 oranında, 3.kümeye atanan gözlemler %100 oranında, 4. kümeye atanan gözlemler %100 oranında doğru sınıflandırılmıştır. Toplamda ise 338 gözlemin %99,7’si doğru olarak sınıflandırılmıştır. Yani, diskriminant fonksiyonunun herhangi bir birimi doğru sınıflandırma oranı % 99,7’dir. Bu da yüksek düzeyde bir ayırma gücünü göstermektedir.

SONUÇ

Bankalar müşteri sadakatini sağlamak için hizmet sunumlarını kişiselleştirilmiş hizmetlerle, müşteriyle karşılıklı etkileşimini daha da arttırarak sağlayabilirler. Müşteriye ulaşmanın ve ondan veri sağlamanın en kolay yollarından biri de bankaların çıkarmış oldukları kredi kartlarıdır. Bu kartlardaki bilgiler yardımıyla bankalar müşteri davranışlarını ve tercihlerini anlayabilir ve bunun sonucunda da ürün ve hizmetlerinde müşterilerin çeşitli demografik özelliklerine göre farklı formatlarda kartlar piyasaya sürerek artan rekabet koşullarında müşteri sadakatini oluşturup bunu da birebir iletişime yansıtarak karlarını arttırabileceklerdir.

Kredi kartı kullanıcılarının kredi kartı kullanma niyeti itibariyle farklı özellikler taşıyan alt gruplara ayrılıp ayrılmayacağı belirlenmesi amacıyla hazırlanan çalışmada böyle bir gruplanmanın ortaya çıktığı görülmektedir. Bu çalışma sonucunda, faktör analizi ile belirlenen Memnuniyet ve Devam faktörlerine göre kümeleme analizi yapıldığında kredi kartı kullanıcıların kendi içinde sadakat düzeylerine göre 4 ayrı sınıf oluşturduğu anlaşılmıştır. 1. kümedeki birimlerin Memnuniyet ve Devam değişkenleri için puan ortalamaları yüksek olduğundan Sadık Kredi Kartı Kullanıcıları kümesi, 2. Kümedeki birimlerin Memnuniyet değişkeni için puan ortalaması yüksek, Devam değişkeni için puan ortalaması düşük olduğundan Sahte Sadık Kredi Kartı Kullanıcıları, 3. Kümedeki birimlerin Memnuniyet değişkeni için puan ortalaması düşük, Devam değişkeni için puan ortalaması yüksek olduğundan Mecburi Kredi Kartı Kullanıcıları, 4. Kümedeki birimlerin Memnuniyet ve Devam değişkenleri için puan ortalamaları düşük olduğundan Kredi Kartı Karşıtı Kullanıcılar kümesi denilmiştir. Araştırmaya katılan kredi kartı kullanıcılarının %34,32'si Sahte Sadık Kredi Kartı Kullanıcıları, %28,9'u sadık kredi kartı kullanıcıları, %23,37'si kredi kartı karşıtı kullanıcılar ve %13,31'i Mecburi Kredi Kartı Kullanıcıları kümesine dâhildir.

Kredi kartı kullanma niyeti açısından birbirlerinden farklılık gösteren bu 4 grubun belirlenmesi ve bu örneklem için tanımlanmasının gerçekleştirildiği bu çalışmanın daha sonraki çalışmalarda daha büyük örneklemle yeniden test edilmesi gerekli görülmektedir. Kredi kartlarına ilişkin hizmetlerin daha iyi verilebilmesi için, kredi kartı kullanıcılarının yapısının bilinmesi gerekir. Bu amaçla gelecekte yapılacak olan çalışmalarda kredi kartı kullanıcılarının gruplara ayrılmasından sonra her grubun özelliklerinin belirlenmesiyle bir pazar bölümlendirilmesi çalışması yapılarak kredi kartı kullanıcılarının kredi kartı kullanma niyetine göre yapısı belirlenebilir. Böylece, Kredi kartı kullanma niyeti açısından farklı özellikler taşıyan Kredi kartı kullanıcılarının bu niyetlerine göre beklentileri tespit edilerek bankalar tarafından karşılanması ile sadık birer kredi kartı kullanıcıları olmaları sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Altan, M., & Götürk, İ. (2008). "Türkiye'de Memurların Kredi Kartı Kullanım Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma". *Muhasebe ve Finansman Dergisi* (39), 110-126.
- AŞAN, Z. (2007). "Kredi Kartı Kullanan Müşterilerin Sosyo Ekonomik Özelliklerinin Kümeleme Analiziyle İncelenmesi", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*,(17), 256-267.
- Carow, A. K., & Staten, M. E. (1999). "Debit, Credit, or Cash: Survey Evidence on Gasoline Purchases". *Journal of Economics and Business* (51), 409-421.
- Cengiz, E. (2008). "Bankalarda Hizmetlerden Beklenen Fayda Kriterine Göre Pazar Bölümlendirme: Trabzon Örneği". *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* , 32 (2), 351-363.
- Çavuş, M. F. (2006). "Bireysel Finansmanın Temininde Kredi Kartları: Türkiye'de Kredi Kartı Kullanımı Üzerine Bir Araştırma". *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (15), 173-187.
- Girginer, N., Çelik, A., & Uçkun, N. (2008). "Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğrencilerinin Kredi Kartı Kullanımlarına Yönelik Bir Araştırma". *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* , 8 (1), 193-208.
- Gökçen, G., & Kaya, F. (2009). "Bireysel Müşterilerin Kredi Kartı Tercihlerine Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi". *Bankacılar Dergisi* (70), 3-17.

Kaya, F. (2008). "Bireysel Müşterilerin Kredi Kartı Tercih Nedenlerini Belirlemeye Yönelik Bir Çalışma". *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar* , 45 (524), 29-44.

Kurtuluş, K. (2006). *Pazarlama Araştırmaları*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.

Nakıboğlu, B. (2007). "Tüketimin Çevreci Boyutu: Çevreci Tutum ve Davranışlara Göre Pazar Bölümlendirmesi". *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* , 16 (2), 423-438.

Sener, A., & Güven, S. (2005). "Yaşlıların Kredi Kartı Kullanımına İlişkin Davranışları ve Karşılaştıkları Sorunlar". *Turkish Journal of Geriatrics* , 8 (4), 184-194.

Tuğay, O., & Başgül, N. (2007). "Önemli Bir Finansman Kaynağı Olarak Kredi Kartları: Kredi Kartlarının Kart Sahiplerinin Harcamaları Üzerindeki Etkisini Belirlemeye Yönelik Burdur İlinde Bir Araştırma". *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi* , 12 (3), 215-226.

Uzgören, N., Ceylan, G., & Uzgören, E. (2007). "Türkiye'de Kredi Kartı Kullanımını Etkileyen Faktörleri Belirlemeye Yönelik Bir Model Çalışması". *Yönetim ve Ekonomi* , 14 (2), 247-256.

Yılmaz, V., & Çatalbaş, G. (2007). "Kredi Kartlarına İlişkin Algının Müşteri Memnuniyeti ve Sadakati Üzerine Etkisi". *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar* , 44 (513), 83-94.

Yılmaz, V., Çatalbaş, G., & Çelik, H. E. (2009). "Kredi Kartı Kullanma Niyetini Etkileyen Faktörlerin Yapısal Eşitlik Modeliyle Araştırılması". *Bankacılar Dergisi* (68), 20-29.

Yılmaz, V., Çatalbaş, G., & Çelik, H. E. (2008). "Yapısal Eşitlik Modellemesi İle Algılanan Değer, Memnuniyet ve Sadakat Arasındaki İlişkinin Araştırılması: Kredi Kartı Kullanımı Üzerine Bir Araştırma". *Bankacılar Dergisi* (64), 27-38.

Kredi Kartı Kullanıcılarının Memnuniyet ve Gelecekte Kullanma
Niyeti Değişkenlerine Göre Kümelenendirilmesi.

Doç. Dr. Veysel YILMAZ
Yrd.Doç.Dr. Hülya ŞEN
Fisun KAŞKIR