

Kredi Kartı Kullanan Müşterilerin Sosyo Ekonomik Özelliklerinin Kümeleme Analiziyle İncelenmesi

Zerrin AŞAN*

Özet: Günlük hayatımızda çok önemli bir yere sahip olan bankacılık sektöründe yer alan bireysel bankacılığın işlevlerinden birisi de kredi kartlarıdır. Kredi kartlarına ilişkin hizmetlerin daha iyi verilebilmesi için, bunları kullanan müşteri yapısının bilinmesi gereği vardır. Bu bağlamda kredi kartı kullanan banka müşterilerinin sosyo-ekonomik özellikleri bakımından gruplanması önem kazanmaktadır. Böylece banka müşterilerinin daha iyi tanımlanması sağlanarak, belli müşteri kalıpları belirlenmesi amaçlanmıştır. Söz konusu gruplama işleminde birimlerin, değişkenlerin ya da birimlerin ve değişkenlerin bir arada gruplandırılmaları işlemlerini içeren kümeleme analizi kullanılmıştır. Bu analiz sonuçlarına göre banka müşterileri 3 kümede toplanmıştır. İlk kümede müşterilerin çoğunluğu yer almıştır. Ayrıca söz konusu kümelerde müşteriler cinsiyet, yaş, kredi kartı türü gibi değişkenlere göre de gruplanmıştır. Bu gruplamanın bankaların kredi kartı hizmetlerinde ne tür müşteri grubuna gideceklerini bilmelerinde yarar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kredi kartı, Sosyo Ekonomik Değişkenler, Kümeleme Analizi.

The Examination of Social Economic Variables of Credit Card Owner Costumers with Cluster Analysis

Abstract: One of the functions of the individual banking sector -which has a wide effect on our life- is handling credit card operations. For better service levels related to credit cards, the structure of the client spectrum must be well known. Clients how own credit cards must be grouping the clients who own credit cards according to social-economic characteristics, is very important. By well defining the clients, some client models may be introduced. In grouping process cluster analysis was used in which units, variables or units and variables can be grouped together. According to these results clients were collected in 3 group. The most of clients took place in the first cluster. Furtermore in these clusters clients were also grouped according to variables such as sex, age, type of credit card. By the help of this grouping methods, banks can determine the type of target clients and service them in a better way.

Keyword: Credit Card, Social Economic Variables, Cluster Analysis.

GİRİŞ

Türkiye finans sisteminde önemli bir aracı kuruluş olan bankalar, çok çeşitli müşteri potansiyeline sahiptir. Bankaların son zamanlarda sahip oldukları kredi kartı müşterileri sayısının önemsenmesi gereken bir boyutta olduğu görülebilir. Günümüz insanının gereksinimleri eskiye oranla daha çok ve çeşitlidir. Bu nedenle günlük ihtiyaçların giderilmesi ve umulmadık harcamaları düşünüldüğünde kişinin yanında çok fazla para taşınması gerekli olmaktadır. Özellikle seyahate çıkılması halinde taşınacak miktar artmakta, ayrıca bu paranın çalınması veya kaybedilmesi olasılıkları gözönüne

* Yard. Doç.Dr., Anadolu Üniversitesi Fen Fakültesi

alındığında oldukça riskli ve zahmetli olduğu görülebilebilir. Belirtilen bu nedenlerden dolayı, paranın yerine koyulabilecek taşıma ve kullanım kolaylığı sağlayan çağdaş bir ödeme sistemi olan kredi kartı oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Günümüzde alışverişi kolaylaştırmak amacıyla kullanılan çeşitli kartlar, genellikle kredi kartı olarak adlandırılmaktadır. Kredi kartları fonksiyonları açısından kredi kartları, masraf kartları, borç kartları vb. şekilde sınıflandırılabilir (Aydın, 1991).

Kredi kartı sistemi tüketim harcamalarında nakit para ve çekim yerine geçebilen bir ödeme aracı olarak kullanılabilir gibi , kredi imkanı da yaratmaktadır. Bu sistem içerisinde kullanılan kartlar hamiline önceden belirlenmiş limitler dahilinde kısa vadeli kullanım olanağı sağlar (Bakır, 2000). Kredi kartı sisteminin temelini teşkil eden kredi kartı, hakkı bir banka ya da finansal bir kuruma ait olmak üzere bankanın müşterilerine belirli bir kredi dahilinde yurtiçi ve yurtdışı üye işyerlerinden mal ve hizmet satın alma ile nakit ödeme birimleri veya otomatik para ödeme makinelerinden nakit çekimlerde kullanılması için verilen kart olarak tanımlanabilir. Söz konusu kart sahibine saygınlık, nakit taşıma külfetinden kurtulma, faizsiz kredi imkanı, alternatif araçlara göre basit ve kolay kullanım, yurtdışında kullanım, acil durumlarda kullanım, nakit kredi olanağı, bankaların sunduğu promosyonlardan yararlanma, diğer bankacılık işlemlerinde kolaylık ve sigorta hizmetleri gibi yararlar sağlamaktadır. Çeşitli kredi kartı türleri bulunmaktadır. Bunları veren kuruluşlar 5 tanedir (Yılmaz, 2000) .

Son yıllarda Türkiye’de bankalar bireysel pazarlamaya ağırlık vermektedir. 2000 yılında ise bankalar bireysel pazarlamada özellikle kredi kartlarının pazarlanmasında yoğun rekabetler yaşamaya başlamışlardır. Bu gelişmeler ışığında Avrupa ülkelerinde mevcut kredi kartları çeşitlerinin Türkiye’de pazarlanması ve kullanımı da yaygınlaşmaya başlamıştır (Bakır, 2001). Kredi kartlarının pazarlanması açısından müşteri veya pazar araştırmaları önem kazanmaktadır. Söz konusu araştırmalar içerisinde de müşterinin özellikleri ve motivasyonları konusunda bilgi edinilmesi gereği doğmaktadır (Proctor, 2003).

Bankalar müşterilerinin sürekliliğini sağlamak ve işlevlerini yerine getirirken karşılaştığı riski enaza indirmek için onlarla sağlıklı ilişkiler içinde olmak durumundadır. Bunu bilinçli bir şekilde yapabilmek için de müşterilerin özellikleri bakımından iyi bir şekilde tanımlaması gerekir. Kredi kartı kullanan müşteri potansiyeli yüksek olduğundan dolayı, bu müşteri türünün iyi tanınması müşterilerin özellikleri bakımından gruplandırılması ile mümkün olacaktır. Bankaların müşterilerine kredi kartı verirken ve bu kartların güncellemesini yaparken elde ettikleri müşteri profili çalışmaları bulunmaktadır. Ancak bunun yanında müşterilerin çeşitli özelliklerine göre ileri istatistiksel analizlerle gruplandırıldığı çalışmalara rastlanmamaktadır.

Bu amaçla kredi kartı kullanan müşterilerin belirlenen özelliklere göre hangi gruplarda yer aldığına amaçlandığı bir çalışma planlanmıştır. Bu çalışmada kredi kartı kullanan banka müşterilerinin sosyo ekonomik özellikleri bakımından gruplandırılmasında, özellikle pazarlama araştırmalarında geniş bir uygulama alanı bulan kümeleme analizi kullanılmıştır.

KÜMELEME ANALİZİ

Kümeleme analizi birimleri değişkenler arası benzerlik ya da farklılıklara dayalı olarak hesaplanan bazı ölçülerden yararlanarak homojen gruplara bölmek amacıyla kullanılan çok değişkenli yöntemlerden bir tanesidir (Johnson ve Wichern, 2002 ; Özdamar, 2004). Kümeleme analizi hemen hemen her tür bilim dalında kullanılan bir yöntemdir. Örneğin Tıp, Biyoloji, Psikoloji, Sosyoloji, Arkeoloji, gibi belirsizlik koşullarının bulunduğu bilim dallarında da sıklıkla kullanılan yöntem olarak karşımıza çıkar (Özdamar, 2004).

Kümeleme yöntemleri uzaklık matrisi ya da belirsizlik matrisinden yararlanarak birimler ya da değişkenlerin kendi içinde homojen ve kendi aralarında heterojen uygun gruplara ayırırken, grupları belirlemede iki temel yöntemden yararlanılır.

- i. Hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemleri
- ii. Hiyerarşik olan kümeleme yöntemleri

Hiyerarşik Olmayan Kümeleme Yöntemleri

Çalışmada oluşturulacak küme sayısı konusunda ön bilgi elde edilmiş ise ya da araştırmacı çalışma için gerekli küme sayısına karar vermiş ise bu durumda hiyerarşik yöntemler yerine hiyerarşik olmayan başka bir deyişle aşamalı olmayan küme yöntemlerine başvurulur. Söz konusu yöntemlerin teorik geçerliliklerinin daha güçlü olması bunların neden tercih edildiğinin bir diğer göstergesidir. Bunlar içerisinde en çok kullanılan Mac Queen tarafından geliştirilmiş olan k-ortalama yöntemi ile en çok olabilirlik yöntemidir (Tatlıdil, 1999).

Hiyerarşik Olan Kümeleme Yöntemleri

Kümeleme analizi içerisinde en yaygın olarak hiyerarşik (aşamalı) olan kümeleme yöntemleri kullanılmaktadır. Hiyerarşik süreçte ağaç diyagramı kullanımı yaygındır (Anderberg, M.R., 1973; Jobson, 1991; SPSS, 1999). Bu teknikte öncelikle birimler ya da değişkenler arasındaki uzaklıklar hesaplanır. Daha sonra da oransal uzaklıklar dendrogram adı verilen ağaç grafiği üzerinde gösterilir. Dendrogram yardımıyla da birbirine yakın birimler ya da değişkenler birbirlerine yakınlık oranları bakımından gruplandıklarından, kümelerin görsel algılanabilirlikleri de artmaktadır.

Gözlem birimi ya da değişken sayısı arttıkça yapılacak işlem miktarı da artacağından, büyük veri setlerinde çok daha zaman alıcı bir tekniktir. Fakat günümüz bilgisayar güçleri yavaş yavaş bu dezavantajı ortadan kaldırmaktadır. Bu tekniğin uygulanmasında kullanılan uzaklık ölçüleri değişkenlerin ölçümlendikleri ölçeklere göre farklılıklar göstermektedir. Sürekli veriler için Küme ölçüleri olarak Öklid, Korelasyon, Cosine, Chebychev ve Minkowski gibi teknikler kullanılabilir. Frekanslara dayalı sayma sayılarında ise Ki-Kare ve Ph2 teknikleri yer almaktadır. Uygulama kısmında Ki-Kare ölçüsü kullanılmıştır. Bu benzerlik ölçüsünün büyüklüğü yakınlığı hesaplanan iki değişken ya da birimin toplam frekanslarına bağlı olarak hesaplanmaktadır. Beklenen değerler x ve y olarak tanımlanabilecek birimler ya da değişkenlerin bağımsızlığı modelinden elde edilirler. Ki-Kare ölçüsü

$$Ki - kare (x, y) = \sqrt{\sum_i \frac{(x_i - E(x_i))^2}{E(x_i)} + \sum_i \frac{(y_i - E(y_i))^2}{E(y_i)}} \quad (1)$$

eşitliği yardımıyla hesaplanılır. Benzerlik ölçüsüne karar verilmesi dışında bu kümeleme analizinde karar verilmesi gereken ikinci noktada kullanılacak Kümeleme analiz tekniğidir.

Hiyerarşik kümeleme analizinde değişik yöntemler uygulanmaktadır. Söz konusu yöntemlerden sıklıkla kullanılanlara aşağıda yer verilmiştir.

- i. Tek bağlantı kümeleme yöntemi
- ii. Ortalama bağlantı kümeleme yöntemi
- iii. Tam bağlantı kümeleme yöntemi
- iv. Mc Quilty bağlantı kümeleme yöntemi
- v. Küresel Ortalama bağlantı kümeleme yöntemi
- vi. Ortanca bağlantı kümeleme yöntemi
- vii. Ward bağlantı kümeleme yöntemi (Jobson, 1991).

Hiyerarşik kümeleme analizinde kullanılan yöntemlerden uygulama çalışması içerisinde kullandığımız ortalama bağlantı yöntemidir. Hiyerarşik kümeleme analizinde, kümeleme işlemi aşağıda verilen adımların izlenmesi ile gerçekleştirilebilir.

a. Birbirine en çok benzeyen x ve y küme çiftleri bulunur. Elde edilen benzerlik b_{xy} olarak adlandırılır.

b. x ve y kümelerinin birer birer birleştirilmesi ile küme sayısı azaltılır, elde edilen yeni kümeye göre benzerlik matrisi güncellenir.

c. Bütün birimler bir tek küme altında toplanana kadar işlemler sürdürülür.

Ortalama Bağlantı Kümeleme Yöntemi

Ortalama bağlantı kümeleme yöntemi ile aşamalı kümeleme yapmak için aşağıdaki işlem sırası izlenir.

1. X veri matrisinin D öklid uzaklık matrisi hesaplanır.
2. Eğer istenirse D matrisinden Sim matrisi hesaplanır.
3. Bir birimin D matrisindeki uzaklıklara göre m. küme olarak hangi birim yada kümelerle birleştirileceği, birimlerin yeni oluşan kümelerle olan uzaklıkları dikkate alınarak belirlenir. m. kümenin daha önce oluşan k. l. kümelerden hangisi ile birleşerek oluşacağını belirlemek için j. küme ile k. ve l. kümelerin uzaklıkları aşağıdaki gibi hesaplanır. m. kümenin j. küme ile olan uzaklığı (d_{mj});

4.

$$d_{mj} = (N_k d_{kj} + N_l d_{lj}) / N_m \quad (2)$$

şeklinde belirlenir.

5. Tüm elemanlar ve kümeler birbirleri ile birleştirilinceye kadar 3. satırdaki işlemler tekrarlanır.
6. Oluşturulan kümeler, küme uzaklık ölçülerine göre dendrogram (ağaç) grafiğinde gösterilerek aşamalı birleştirmeler görüntülenir (Özdamar, 2004).

3.UYGULAMA

Araştırma Konusunun Tanımı

Kredi kartı kullanan müşterilerin incelendiği bu çalışmada araştırma evrenini bir bankanın kredi kartı kullanan müşterilerinin tamamı oluşturmaktadır. Müşterilerin tamamının incelenmesi mümkün olamayacağından sistematik örnekleme ile uygulamamıza 500 birimlik bir örneklem seçilmiştir.

İlk olarak bu bankanın faaliyet göstermekte olan bir şubesi belirlenmiştir. Bu şubedeki yetkilerle kredi kartı müşterilerinin hakkında bilgi vermeleri konusunda ön görüşme yapılmıştır. Yetkililer müşterilerinin kimlik bilgileri gizli kalmak ve bankanın ismi açıklanmamak şartıyla bilgi vermeyi kabul etmişlerdir. Bu doğrultuda bankanın kredi kartı kullanan müşterilerinin çalışmada ilgilendiğimiz özellikleri ile ilgili bilgileri bankanın bilgisayar sistemindeki kayıtlarından elde edilmiştir. Bankadan elde edilen veriler, müşterilerin sosyo ekonomik özellikleriyle ilgili 10 değişkene ait ölçümlerden oluşmaktadır. Kredi kartı kullanan müşterilerin cinsiyet, yaş, medeni durum, öğrenim durumu, oturduğu ev, meslek, gelir gibi kişisel

bilgilerin yanında sahip olduğu kredi kart sayısı, sahip olduğu ek kredi kartı sayısı ve kredi kart limiti gibi değişkenlere ait bilgiler elde edilmiştir.

Analiz

Banka kayıtlarından elde edilen verilere dayalı olarak 10 değişken itibariyle öncelikle frekans dağılımları oluşturulmuştur. Bu dağılımlara göre Tablo 1.a'dan da görülebileceği gibi 500 müşterinin %55.8'ini erkekler oluşturuyorken, %44.2'sini bayanlar oluşturmaktadır. Müşterilerin büyük çoğunluğu (%38.4) 31-40 yaş aralığında bulunuyorken, 51 + yaş aralığında olanlar ise azınlıktadır (%11.8). Evli olan kredi kartı kullanan müşterilerin yüzdesi %68.2'dir. Üniversite mezunu olan müşteriler büyük bir çoğunluğa sahiptir (%59.2). Müşterilerin oturdukları ev çoğunlukla (%53.8) kendilerine aittir. Banka müşterileri sırasıyla %62.4'ü ve %56.6'sı ücretli olarak çalışmakta ve 501-1000 YTL maaş almaktadır.

Tablo1.a Kredi Kartı Müşterilerinin Demografik Özelliklerinin Frekans Dağılımı

Müşteri Özellikleri		Müşteri Sayısı	%
Cinsiyet	Erkek	279	55.8
	Kadın	221	44.2
Yaş	21-30	118	23.6
	31-40	192	38.4
	45-50	131	26.2
	51+	59	11.8
Medeni Durum	Bekar	129	25.8
	Evli	341	68.2
	Boşanmış	30	6.0
Eğitim	İlkokul	17	3.4
	Orta-lise	169	33.8
	Üniversite	296	59.2
	Master-doktora	18	3.6
Oturduğu Ev	Kiralık	180	36.0
	Kendisinin	269	53.8
	Diğer	51	10.2
Mesleği	Ücretli	312	62.4
	Serbest	133	26.6
	Emekli	55	11.0

Müşterilerin sahip oldukları kredi kartlarına ilişkin verilerin frekans dağılımları da Tablo1.b’de verilmiştir. Söz konusu tabloya göre müşterilerin çoğunluğu sırasıyla %47.6’sı ve %43.8’i master ve visa kartlarına sahiptir. Ek kredi kartına sahip olanların oranı ise %54.2’dir. Sahip olunan kredi kartının limiti incelendiğinde ise 501-1000 YTL kart limitine sahip olanların oranı %39.0 iken, 2501-3000 YTL kart limitine sahip olanların oranı ise %1.6’dır.

Tablo 1.b Kredi Kartı Kullanan Müşterilerin Kredi Kartı Bilgilerine İlişkin Frekans Dağılımı

Müşteri Özellikleri		Müşteri Sayısı	%
Maaş Durumu	-500	53	10.6
	501-1000	283	56.6
	1001-1500	67	13.4
	1501-2000	22	4.4
	2001-2500	14	2.8
	2501-3000	13	2.6
	3501-4000	8	1.6
	4001-4500	5	1.0
	4501-5000	9	1.8
	5000+	4	0.8
Kredi Kartı Türü	Visa	219	43.8
	Master	238	47.6
	Visa-Master	37	7.4
	Business-Visa	5	1.0
	Business-Master	1	0.2
İlave Kart Durumu	Evet	271	54.2
	Hayır	229	45.8
Kart Limiti	-500	190	38.0
	501-1000	195	39.0
	1001-1500	40	8.0
	1501-2000	26	5.2
	2001-2500	11	2.2
	2501-3000	8	1.6
	3000+	30	6.0

Kayıtlara dayalı olarak banka müşterilerinden elde edilen verilere ilişkin olarak sosyo ekonomik özelliklerin frekans dağılımlarından sonra , ilgili özellikler itibariyle müşterilerin gruplanmasının sağlandığı kümeleme analizi kullanılmıştır. Söz konusu analizde uygulamada ele aldığımız sosyo – ekonomik değişkenlerimiz kategorik değişkenler olduğundan ki-kare uzaklık

ölçüsünden yararlanılmıştır. Aynı zamanda analizde en iyi sonucu veren hiyerarşik kümeleme analizinde yer alan ortalamalar bağlantı tekniği kullanılmıştır.

İlgili bankanın kredi kartı kullanan 500 müşterisi sahip oldukları, sosyo-ekonomik değişkenleri itibariyle analiz edildiğinde, müşterilerin üç kümede gruplandığı görülmektedir. Üç kümede yer alan müşteri sayısına ilişkin frekans dağılımı Tablo 2 de verilmektedir. Tablo 2 ye göre ilk kümede müşterilerin %72,4 ü yer alırken, ikinci kümede müşterilerin %15,4 ü, üçüncü kümede ise %12,2 si yer almaktadır. Bu sonuçlara göre müşterilerin büyük çoğunluğu ilk kümede bulunmaktadır.

Kümelere	Müşteri Sayısı	%
1	362	72.4
2	77	15.4
3	61	12.2

Tablo 2. Ortalama Bağlantı Kümeleme Tekniğine İlişkin Küme İstatistikleri

İlgilenilen 10 değişkene göre üç kümede yer alan müşterilerin kümelere göre dağılımı da Tablo 3 de gösterilmiştir. Söz konusu dağılımın sonuçlarını gösteren dendogram da analiz çalışmamızda elde edilmiştir. Fakat dendogram büyük bir şekil olarak elde edildiğinden, çalışmamızda tanımlayıcı istatistiklerin gösterildiği Tablo 3 den yararlanılmıştır. Tablo 3 deki sonuçlara göre müşterilerin ilgili 10 tane sosyo-ekonomik özelliklerine göre dağılımı kümelere göre sonuçlar olarak aşağıda verilmiştir.

1. küme sonuçları: İlk kümede bayan müşteriler çoğunlukta, 31-40 yaş aralığında olup evli olanlar, master doktora diplomasına sahip olanlar, kendi evinde oturup ücretli olanlar çalışanlar, maaşı 501-1000YTL sahip olanlar, genellikle master kartına sahip olup, ek kartı olmayanlar ve kart limiti de 501-1000YTL sahip olanlar bulunmaktadır.

2. küme sonuçları: Müşterilerin sosyo-ekonomik özelliklere göre ikinci kümede çoğunlukla erkek müşteriler yer alırken 45-50 yaş aralığında bulunanlar, evli olanlar master doktora, kendi evinde oturanlar, serbest meslek sahipleri, maaşı 4001-4500YTL olanlar, master karta sahip olanlar, iki karta sahip ve kart limiti 2001-2500YTL olanlar yer almaktadır.

3. küme sonuçları: Üçüncü küme incelendiğinde ise, müşteriler içerisinde erkekler, 51+ olanlar evli olanlar, üniversite mezunu olanlar, kendi evinde oturanlar, emekli olanlar, 501-1000YTL maaşa sahip olanlar ve master karta sahip olanlar, ilave kartı olanlar ve kart limiti 501-1000YTL olanlar bulunmaktadır.

Tablo 3. Sosyo Ekonomik Özelliklere Göre Kümelere İlişkin İstatistikler

Sosyo –Ekonomik Özellikler		Kümelere			
		1	2	3	Toplam
CİNSİYET	N	362	77	61	500
	Medyan	2.0	1.0	1.0	1.0
	Toplamın Yüzdesi %	76.3	12.5	11.2	100.0
	Toplam N'nin Yüzdesi %	72.4	15.4	12.2	100.0
YAŞ	N	362	77	61	500
	Medyan	2.0	3.0	4.0	2.0
	Toplamın Yüzdesi %	63.0	16.4	20.5	100.0
	Toplam N'nin Yüzdesi %	72.4	15.4	12.2	100.0
MEDENİ DURUM	N	362	77	61	500
	Medyan	2.0	2.0	2.0	2.0
	Toplamın Yüzdesi %	68.6	16.1	15.3	100.0
	Toplam N'nin Yüzdesi %	72.4	15.4	12.2	100.0
EĞİTİM DÜZEYİ	N	362	77	61	500
	Medyan	4.0	4.0	3.0	4.0
	Toplamın Yüzdesi %	74.5	15.2	10.2	100.0
	Toplam N'nin Yüzdesi %	72.4	15.4	12.2	100.0
OTURDUĞU EV	N	362	77	61	500
	Medyan	2.0	2.0	2.0	2.0
	Toplamın Yüzdesi %	70.7	16.0	13.3	100.0
	Toplam N'nin Yüzdesi %	72.4	15.4	12.2	100.0
MESLEĞİ	N	362	77	61	500
	Medyan	1.0	2.0	3.0	1.0
	Toplamın Yüzdesi %	58.7	18.4	22.9	100.0
	Toplam N'nin Yüzdesi %	72.4	15.4	12.2	100.0
GELİRİ	N	362	77	61	500
	Medyan	2.0	8.0	2.0	2.0
	Toplamın Yüzdesi %	52.7	40.1	7.2	100.0
	Toplam N'nin Yüzdesi %	72.4	15.4	12.2	100.0
SAHİP OLDUĞU KREDİ KART TÜRÜ	N	362	77	61	500
	Medyan	2.0	2.0	2.0	2.0
	Toplamın Yüzdesi %	67.4	20.8	11.8	100.0
	Toplam N'nin Yüzdesi %				

		72.4	15.4	12.2	100.0
SAHİP OLDUĞU İLAVE KART SAYISI	N	362	77	61	500
	Medyan	2.0	1.0	1.0	1.0
	Toplamın Yüzdesi %	75.7	12.9	11.4	100.0
	Toplam N'nin Yüzdesi %	72.4	15.4	12.2	100.0
SAHİP OLDUĞU KREDİ KARTI LİMİTİ	N	362	77	61	500
	Medyan	2.0	5.0	1.0	2.0
	Toplamın Yüzdesi %	54.6	37.2	8.1	100.0
	Toplam N'nin Yüzdesi %	72.4	15.4	12.2	100.0

SONUÇ

Kredi kartı kullanan müşterilerin sosyo-ekonomik özelliklerinin gruplanması amaçlanan çalışmamızda, öncelikle bireysel bankacılık ve onun bir işlevi olan kredi kartlarının tanımlanmasına, bu kavramların ülkemizdeki yeri ve öneminin belirlenmesine ve kredi kartı kullanan banka müşterilerinin kümeleme analiziyle gruplanmasına çalışılmıştır.

Kümeleme analizi pazarlama sorunlarının çözümü için de uygulanan ve gün geçtikçe yaygın bir şekilde kullanılan çok değişkenli istatistiksel tekniklerden bir tanesidir. Söz konusu çalışmamızda, kümeleme analizinin hiyerarşik olan yöntemlerinden ortalamalar bağlantı tekniği uygulama alanımıza ilişkin verilere en uygun teknik olduğu için tercih edilmiştir. Bu yöntemle ilgili banka müşterileri sosyo-ekonomik özelliklerine göre 3 kümede gruplanmışlardır. İlk kümede en yoğun müşteri topluluğu bulunmaktadır. İkinci kümede daha az müşteri topluluğu yer alırken, üçüncü kümede azınlıkta müşteri grubu yer almaktadır. Bu üç kümeye göre müşteriler 10 tane sosyo-ekonomik değişkenlere göre farklılıklar göstermektedir.

İlk kümede 31-40 yaşında evli, master doktora diploması olan bayan müşteriler yer alırken, ikinci kümede erkek olan 45-50 yaş aralığında evli olan master doktora diploması olan müşteri grubu ve üçüncü kümede ise, 51+ yaş aralığında evli erkek olan ve üniversite mezunu olan müşteriler yer almaktadır. Bunun yanında ilk kümede kendi evinde oturan, ücretli çalışan maaşı 5001-1000 YTL arasında olan müşteri grubu ikinci kümede serbest meslek sahibi yine kendi evinde oturan ve maaşı ilk kümeye göre yüksek gelire sahip müşteri grubu ve son kümede ise yine kendi evinde oturan, emekli olan maaşı ilk kümedekilerle aynı olan müşteri grubu yer almaktadır.

Master kartına sahip olup ek kartı olmayan ve kart limiti maaşıyla aynı olan müşteriler ilk kümede, master kartı olan, ek karta sahip olan ve kart limiti 2001-2500 YTL olan müşteriler ikinci kümede, yine master kartına sahip

olup, ek kartı olan ve maaşıyla aynı kart limitine sahip müşteri grubu ise son kümede yer almaktadır.

Sosyo-ekonomik özelliklere göre belli bir müşteri grubunun çeşitli kümelerde gruplanarak, ilgili müşterilere verilecek bireysel bankacılık hizmetlerinde ne tür müşteriyle karşılaşabileceğini bilmek açısından fayda sağlamaktadır. Aynı zamanda ileride yapılacak bireysel bankacılıktaki kredi kartı pazarlamasına yönelik planlamalarda ne tür müşterilerin hangi özelliklere ve motivasyonlara sahip olduğunu bilmek önem kazanmaktadır. Zamana ve gelişen teknolojiye bağlı olarak kredi kartı kullanımı değişiklik gösterebileceğinden, müşterilere verilecek hizmetler için ilgili çalışmaların sürekli tekrarlanması önerilebilir.

KAYNAKLAR

Anderberg, M.R. (1973). *Cluster Analysis for Applications*. New York: Academic Press.

Aydın, N. (1991). “Kredi Kartları ve Kredi Kartlarının Faiz Masraflarının Hesaplanması”, *Anadolu Üniversitesi Dergisi, İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt: 9, S:1-2 :148.

Bakır, H. (2000). “Türkiye’de Plastik Kartlar ve Plastik Kartların Geleceği-Akıllı Kartlar (Smart Card) ”, *Anadolu Üniversitesi Dergisi, İ.İ.B.F. Dergisi*, C: 16, S:1-2 :194.

Bakır, H. (2001). “ Kredi Kartı Uygulamaları ve Co-brand Kartlar ”, *Sanayide Yeni Ufuk Eskişehir Sanayi Odası Dergisi*, Ocak-Mart:23.

Jobson, J. D.(1991). *Applied Multivariate Data Analysis, Volume II: Categorical and Multivariate Methods*. New York: Springer-Verlag.

Johnson, R.A. ve Wichern, D.W. (2002). *Applied Multivariate Statistical Analysis*. Fifth Edition. New Jersey: Pearson educationInt..

Özdamar, K.(2004). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi, (Çok Değişkenli Analizler)*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.

Proctor, T. (2003). *Pazarlama Araştırmasının Temelleri*. Çeviri. İstanbul: Bilim Teknik Kitabevi.

SPSS (1999). *SPSS Base 10.0 Applications Guide*. United States of America: SPSS Inc..

Tatlıdil, H. (1996). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz*. Ankara: Cem Web Ofset Ltd. Şti..

Yılmaz, E. (2000). *Türkiye’de Kredi Kartı Uygulaması ve Ekonomik Etkileri*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.