

Kredi Kartı ve Banka Kartı Harcamaları Tahmini

Matin Shahpalangov *

Özet

Ülkemizde ve dünyada kredi kartı ve banka kartı kullanımı yapılan harcamaların büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Ayrıca kredi kartı ve banka kartı kullanımı etkileyen bir çok faktör mevcuttur. Bu sebeple ülkemizde kredi kartı ve banka kartı kullanımının hangi sektörlerde yoğunlaştığının araştırılması bankacılık sektörü için oldukça önemlidir. Bu çalışmadaki amaç kredi kartı ve banka kartı kullanımının hangi sektörlerde yoğunlaştığının tahminini gerçekleştirmeyi hedeflenmiştir.

Bu çalışmadaki veri seti Türk Cumhuriyeti Merkez Bankası[TCMB] (<https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>) Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)'den 15.05.2020-12.05.2023 dönemini kapsayacak şekilde elde edilmiştir. Kredi kartı ve banka kartı kullanımının hangi sektörlerde yoğunlaştığının tahminini gerçekleştirmek için çoklu doğrusal regresyon yöntemi uygulanmıştır. Regresyon analizi sonucunda $p < 0.05$ ile kurulan modelin anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Bu tahmin işlemi sonucunda araba kiralama, benzin ve akaryakıt, gıda, eğitim ve kırtasiye, elektrik elektronik eşya, giyim ve aksesuar, havayolları, hizmet sektörü, konaklama, kuyumcular, market ve alışveriş merkezleri, mobilya ve dekorasyon, sağlık/sağlık ürünleri/kozmetik, seyahat acenteleri/taşımacılık, kamu/vergi ödemeleri ve diğer değişkenlerinin kredi kartı ve banka kartı toplam harcamalar üzerine en etkili faktörler olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu çalışma kredi kartı ve banka kartı toplam harcamalar üzerine bir sektör tahmini geliştirirken bankacılık sektörünün geliştirilecek önlem ve pazarlama stratejileri için oldukça büyük önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Banka Kartı, Kredi Kartı, Bankacılık, Regresyon

1 Giriş

Genel olarak banka, gerçek ve tüzel kişilerin tasarruflarını toparlayarak, bunları, gelir sağlayıcı işlere kredi yoluyla kanallize eden, ödemelerde aracılık yapan, para nakli, senet tahsili gibi çeşitli hizmetler gören işletmelerdir. Bankacılık sektörü, finansal sektör içinde önemli bir alt sektör olarak yer almaktadır ve ekonomik faaliyetin kalbi durumundadır.

Günümüzde teknolojik gelişmeler gündelik yaşantımıza yön veren ve yaşam biçimini değiştiren önemli bir olgu haline gelmiştir. Teknolojik gelişmelerin hız kazanması ile bankacılık

*21080688, [Github Repo](#)

sektöründeki ödeme sistemlerinde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Elektronik ödeme sistemlerinde meydana gelen değişimin etkileri yalnızca birey boyutunda değil aynı zamanda ülke ekonomilerini ve dünyayı da şekillendirmektedir. Literatüre ilişkin yapılan çalışmalara bakıldığında, elektronik ödeme sistemlerinin önemi tespit edilmiştir. Günümüzde de artan banka ve kredi kartı kullanımı tüketicilerin nakit harcama eğilimini de değiştirmiştir. Bu sebeple çalışmada elektronik ödeme sistemleri araştırılmış, Türkiye’de elektronik ödeme sistemlerinin kullanım alanları tahmini gerçekleştirilmiştir Vergili (2023): Altuntaş (2023).

1.1 Çalışmanın Amacı

Kredi kartı ve banka kartları ile yapılan ödemelerin sektörel bileşenlerinin incelenmesi ve sektörler arası ilişkilerin, dönemsellik bazında ortaya konması, harcama dinamiklerinin anlaşılması oldukça önemlidir.

Çalışmanın amacı Türkiye ekonomisinde büyük bir paya sahip olan bankacılık sektöründe banka kartı ve kredi kartı harcamalarının en çok hangi sektörlerde olduğunun tahminini gerçekleştirmek ve bankacılıkla ilgili alınabilecek önlem ve pazarlama stratejilerinin doğru ve etkili geliştirilebilmesini sağlamaktır.

1.2 Literatür

Bu çalışma kapsamında gerçekleştirilen literatür taraması sonucunda;

Altuntaş, banka ve kredi kartı kullanımında sektör araştırması yapmıştır. Temel bileşen analizi yöntemiyle değişkenlerin özdeğer ve özvektörleri sektör bazında ayırtmış ve korelasyon analizleri ile sektörler arasındaki ilişkiyi yorumlamıştır. Elde edilen bulgular ışığında, özellikle bireysel emeklilik, kamu/vergi ödemeleri, telekomünikasyon ve havayolları sektörlerinde kredi ve banka kartı kullanımının yapısal özelliklerinin diğer sektörlerden ayrıştığı tespit etmiştir Altuntaş (2023).

Lamdin, Michigan Üniversitesi Anket Araştırma Merkezi’nin hazırladığı tüketici güven endeksi ile kredi kartı harcamaları arasındaki ilişkiyi 1978 yılı Şubat ayı ile 2007 yılı Ağustos arasındaki dönem için araştırmıştır. Tüketici güven endeksinin 12, 19 ve 24 aylık gecikmelerle kredi kartı harcamalarıyla ilişkisini ele aldığı çalışmasında nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmiştir Lamdin (2008).

Vergili, Türkiye’de banka ve kredi kartı harcamaları ile tüketici güven endeksi ve tüketici fiyat endeksinin uzun dönemli ilişkisi 2014 Mart-2022 Kasım dönemi için gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi (Autoregressive Distributed Lag Bound Test) analizi ile incelemiştir. Aralarında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi bulunan serilerin uzun dönem katsayıları tespit edilmeden önce modelin kararlılığı tanı testleri ile sınanmıştır. Uzun dönem katsayı sonuçlarına göre tüketici fiyat endeksinin istatistiki olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılrken, tüketici güven endeksinin istatistiki olarak anlamlı ve negatif ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Kısa dönemli ilişki ise hata düzeltme modeli ile incelenmiş, cari dönemde banka ve kredi kartı harcamalarında yaşanan kısa dönemli bir sapmanın uzun dönemde %23,73 oranında düzeltildiği anlaşılmıştır Vergili (2023).

Karaca ve Sancak, Tüketim çılgınlığının hızına yetişilmediği modern dünya ekonomisinde tüketim faaliyetlerinin değişmeye başladığını ve tüketicilerin mal veya hizmete olan talebinin değişiklik gösterdiğinden bahsetmişlerdir. Çalışmanın anakütlesini 13 sektör (araba kiralama, benzin ve yakıt istasyonları, bireysel emeklilik, çeşitli gıda, elektrik- elektronik eşya- bilgisayar, giyim ve aksesuar, hizmet sektörleri, konaklama, market ve alışveriş merkezleri, sağlıksağlık ürünleri-kozmetik, seyahat acenteleri, telekomünikasyon ve yemek) oluşturmaktadır. Dönemsel bazda pandemi öncesi(2018- 2020 Şubat), pandemi süreci (2020 Mart-2021 Mayıs), pandemi sonrası 2021 Haziran-2022 Haziran) ortalamaları için ilişkisiz örneklemeler için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır (One Way ANOVA). 12 Sektör için bu değişiklik pozitif yönde görülürken telekomünikasyon sektöründe kredi kartı işlem adedi ile olan ödeme alışkanlığında pandemi sonrası, pandemi sürecine göre azalış göstermektedir. Bunun altında yatan sebebin ise Covid -19 salgını ile bağdaştırılmak ve birey salgın sürecinde haberleşme, bilgi edinme, uzak mesafe iletişimi için telekomünikasyon sektörüne olan talebini arttırdığını tespit etmiştir Karaca ve Sancak (2022).

Gündüz, kredi kartı ve banka kartı kullanımı ile seçilen diğer değişkenlerin KDV tahsilatına olan etkisi, 2012-2018 dönemine ilişkin veriler kullanılarak gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi (Autoregressive Distributed Lag Bound Test) yaklaşımıyla araştırılmıştır. Elde edilen temel bulgular; uzun dönemde, kredi kartı kullanımındaki artışın KDV tahsilatını da arttırdığını, banka kartı nakit çekim tutarındaki artışın ise KDV tahsilatını azalttığını göstermektedir Gündüz vd. (2019).

Bayram, banka Kartı, kredi Kartı ve internetten kart ile yapılan ödemelerin başından kur- tarılmış (reel) değerleri ile (2003-2020) yılları arasındaki sektörel grupları ortaya koymak, benzeşen ve ayrışan sektörleri tespit ederek ödeme ayrıntılarını gerçekleştirmenin yollarını elde etmek maksadıyla, matrisleri ile ikili yükler (Ortogonal) (Dikey) ve diagonal (Köşegen)) matrisler şeklindedir. Matrislerden elde edilen özdeğerler, özvektörler (yükler) ve sıradan ko- relasyon sonuçları ikili yük grafik düzleminde birleştirilerek ve Mahalanobis mesafeleri kulla- nılarak sütunların şekilleri özdeğerlere eşitlenmekte ve vektörler arasındaki açılarının kosinüs- leri değişkenler arasındaki korelasyonlara eşit olacak şekilde gözlem ölçeklendirmesi olmadan, sonuçlar yalnızca sabit bir orantılılık içerisinde yorumlanmaktadır. Özdeğerler, değerler, öz- değerlerdeki ileriye doğru fark, açıklanan toplam varyans oranı gibi sonuçlar ışığında, kart ile ödeme yapılan sektörlerden bazılarının diğer sektörlerden ciddi ölçüde ayrıştığı ve pozitif veya negatif yükler (varyanslar) taşıyarak kümelandığı tespit edilmiştir Bayram vd. (2020).

Devlin, Birden çok kredi kartı sahibinin harcama modellerini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma, veri elde etmek için açık uçlu sorular içeren bir anket kullanılarak doğası gereği niteldir. Yanıtlar, ana kart ve yardımcı karta sahip olma nedenlerini kategorize etmek için içerik analizine tabi tutulmuştur. Sonuçlar, 141 katılımcının yaklaşık yüzde 85'inin bir ana karta sahip olduklarını ve böyle bir karta sahip olmalarının en sık alıntılanan nedeninin, kartı veren kuruluş tarafından sunulan üstün indirim ve promosyonlar olduğunu göstermektedir. Şaşırtıcı olmayan bir şekilde, en geniş işlem yelpazesi için ana kartlar kullanılırken, yardımcı kartlar daha sınırlı bir işlem yelpazesi için kullanıldı, çoğunluk yardımcı kartlarının “bekleme amacıyla” tutulduğunu söylüyor Devlin vd. (2007).

Maymasi, Singapurlular arasında kredi kartı seçim kriterlerini incelemek için faktör analizi kullanmıştır. Sonuçlar, Singapur'da kredi kartı seçimini belirlemede kullanım kolaylığı ve

koruma, ekonomi ve esnekliğin ana etkenler olduğunu, kartın itibarının ise en az önemli olduğunu gösterdi. Demografik sonuçlar, yüksek gelirliilerin, daha iyi eğitimlilerin, yaşlıların, evlilerin ve profesyonellerin rahatlık-koruma faktörünü ekonomik-teşvik faktörüne tercih ettiğini göstermiştir. Kadınların promosyon faktörüne daha fazla değer verdiği, erkeklerin ise ekonomik faktörü tercih ettiği görülmüştür. Etnik Malaylar, ekonomik faktöre etnik Çinlilerden daha fazla önem verdiler. Sonuçlar ayrıca, Singapur’da sahip olunan kredi kartı sayısının eğitim, gelir, yaş grubu ve medeni durum ile pozitif yönde ilişkili olduğunu göstermiştir. Tek kredi kartı olanlar, çok kart sahibi olanlara göre ekonomik faktörü daha fazla vurguladılar. Singapur’da, daha yüksek gelirliiler, daha iyi eğitimliler, daha yaşlı yetişkinler, kadınlar, evliler ve hem Çinliler hem de Hintliler, aylık kredi kartı bakiyelerinin tamamını ödemeye daha açık olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar, Singapurluların kredi kartı seçim kriterlerini diğer gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerden yanıt verenlerden çok farklı görmediklerini göstermiştir Maysami ve Williams (2002).

Tüm bu çalışmalar incelendiğinde ülkemizde ve dünyada banka ve kredi kartlarının harcama sektörlerinin detaylı incelenmesi gerekliliği ortaya konmuştur.

1.3 Veri

Çalışmada Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası[TCMB] (<https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>) Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)’den banka ve kredi kartı harcama tutarları 15.05.2020-12.05.2023 dönemini kapsayacak şekilde elde edilmiştir.

Banka ve kredi kartı harcama tutarları Türkiye’de veya yurt dışında faaliyet gösteren bankaların harcama tutarlarının Türkiye’de yapılması esası dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Sektörel harcama dağılımını da sunan banka ve kredi kartı harcama tutarında nakit para çekme ve nakit avans işlemleri dikkate alınmamıştır.

Veri setinde tarih, KT1: Toplam, KT2: Araba Kiralama, KT3: Benzin ve Yakıt İstasyonları, KT4: Gıda, KT5: Eğitim/Kırtasiye/Ofis Malzemeleri, KT6: Elektrik-Elektronik Eşya, KT7: Giyim ve Aksesuar, KT8: Havayolları, KT9: Hizmet Sektörleri, KT10: Konaklama, KT11: Kumarhane /İçkili Yerler, KT12: Kuyumcular, KT13: Market ve Alışveriş Merkezleri,KT14: Mobilya ve Dekorasyon, KT15: Sağlık/Sağlık Ürünleri/Kozmetik, KT16: Seyahat Acenteeri/Taşımacılık, KT17: Telekomünikasyon, KT18: emek, KT19: Kamu/Vergi ödemeleri, KT20: Diğer değişkenlerinden oluşmaktadır. KT1: bağımlı değişkenken diğer değişkenler bağımsız değişkenlerdir. Banka ve kredi kartı harcamaları “Bin TL” olarak ifade edilmektedir.

Veri setine ait tanımlayıcı istatistikler (Tablo 1) verilmiştir. Tabloda ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerleri yer almaktadır. Dikey ekseninde değişkenler yer alırken yatay ekseninde değişkenlere ait ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerleri yer almaktadır.

Tablo 1: Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Std.Sap	Min	Medyan	Mak
KT1	51967518.42	32231351.48	14364906.00	38640941.00	144670638.00
KT10	745598.38	564539.17	21976.00	574047.00	2325785.00
KT11	61272.33	48376.83	2267.00	53154.00	190092.00
KT12	724120.66	455419.95	55808.00	604257.00	2466014.00
KT13	10114761.79	5931636.99	3355683.00	7336333.00	26353287.00
KT14	1622410.95	1011268.81	233879.00	1199583.00	5220779.00
KT15	1884244.76	1116247.57	458742.00	1402654.00	4824893.00
KT16	1059216.39	702637.60	120844.00	846773.00	2890963.00
KT17	838824.95	410655.41	276583.00	699578.00	2037088.00
KT18	2552364.82	1872715.81	238470.00	1930716.00	8134273.00
KT19	1712002.45	1322005.93	326290.00	1244667.00	7417843.00
KT2	144771.34	102476.03	16669.00	104226.00	461333.00
KT3	3507944.64	2208403.35	615078.00	2423124.00	7888685.00
KT4	3604227.70	2260991.17	1093560.00	2638322.00	10672989.00
KT5	1172981.09	822853.57	187600.00	901217.00	4098557.00
KT6	4021883.01	2623976.74	1276169.00	3033863.00	12434629.00
KT7	3811540.84	2631119.67	663058.00	2939342.00	17423429.00
KT8	1389407.69	976655.24	55560.00	1140643.00	3531522.00
KT9	3238405.15	2224420.97	945280.00	2256453.00	9814260.00

2 Yöntem ve Veri Analizi

2.1 Regresyon Analizi (Çok Değişkenli Regresyon)

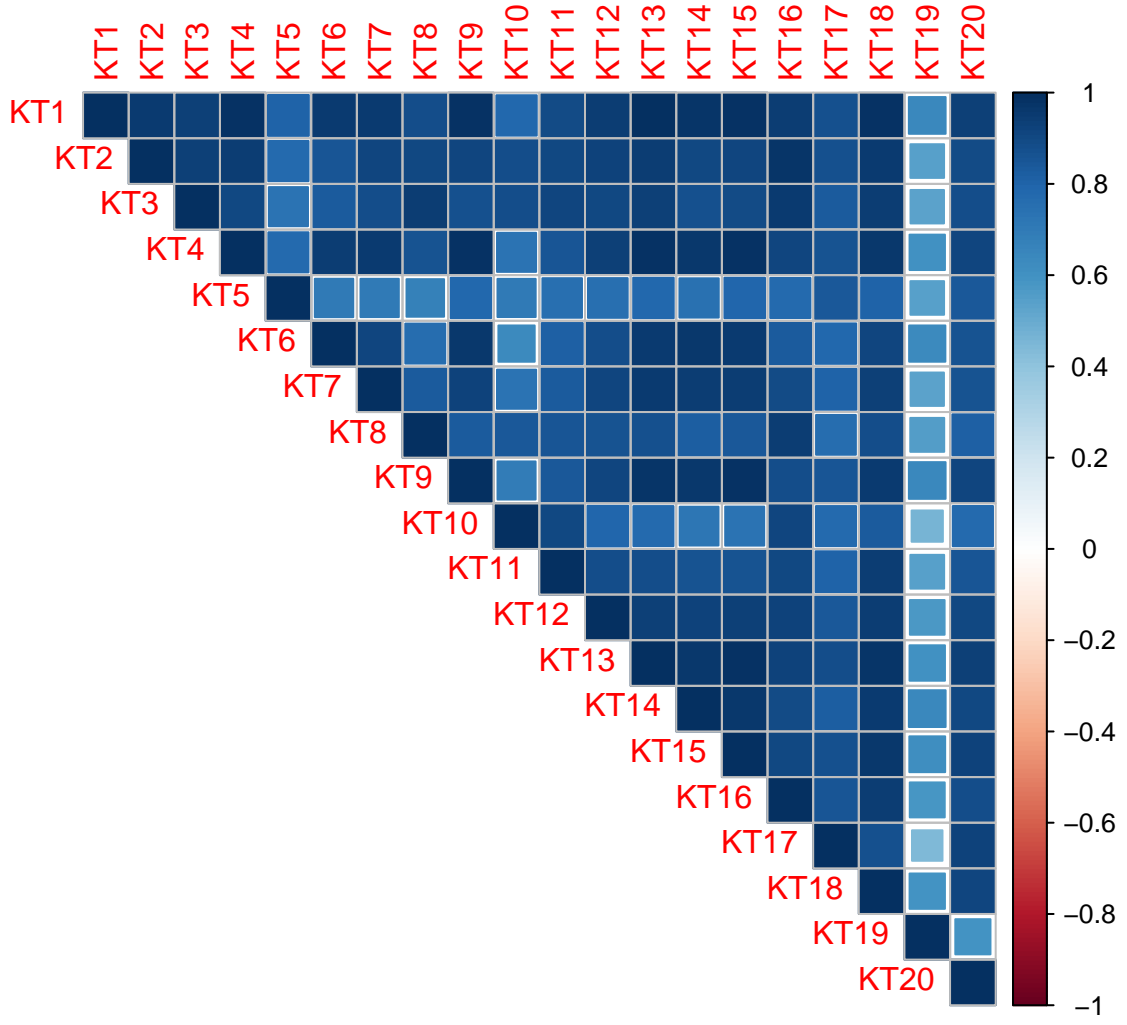
Regresyon analizi, iki ya da daha çok nicel değişken arasındaki ilişkiyi ölçmek için kullanılan analiz metodudur. Eğer tek bir değişken kullanılarak analiz yapılıyorsa buna tek değişkenli regresyon, birden çok değişken kullanılıyorsa çok değişkenli regresyon analizi olarak isimlendirilir. Bu çalışmada birden çok bağımsız değişken olmasından dolayı çok değişkenli regresyon analizi uygulanacaktır. Aşağıda çok değişkenli regresyon analiz modeli verilmiştir.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 X + \dots + \beta_n X + \varepsilon$$

Bu formülde; β_0 : regresyon çizgisinin kesiştiği noktadır. β_1 : regresyon doğrusunun eğimidir. Epsilon: hata terimidir (artık hatalar olarak da bilinir).

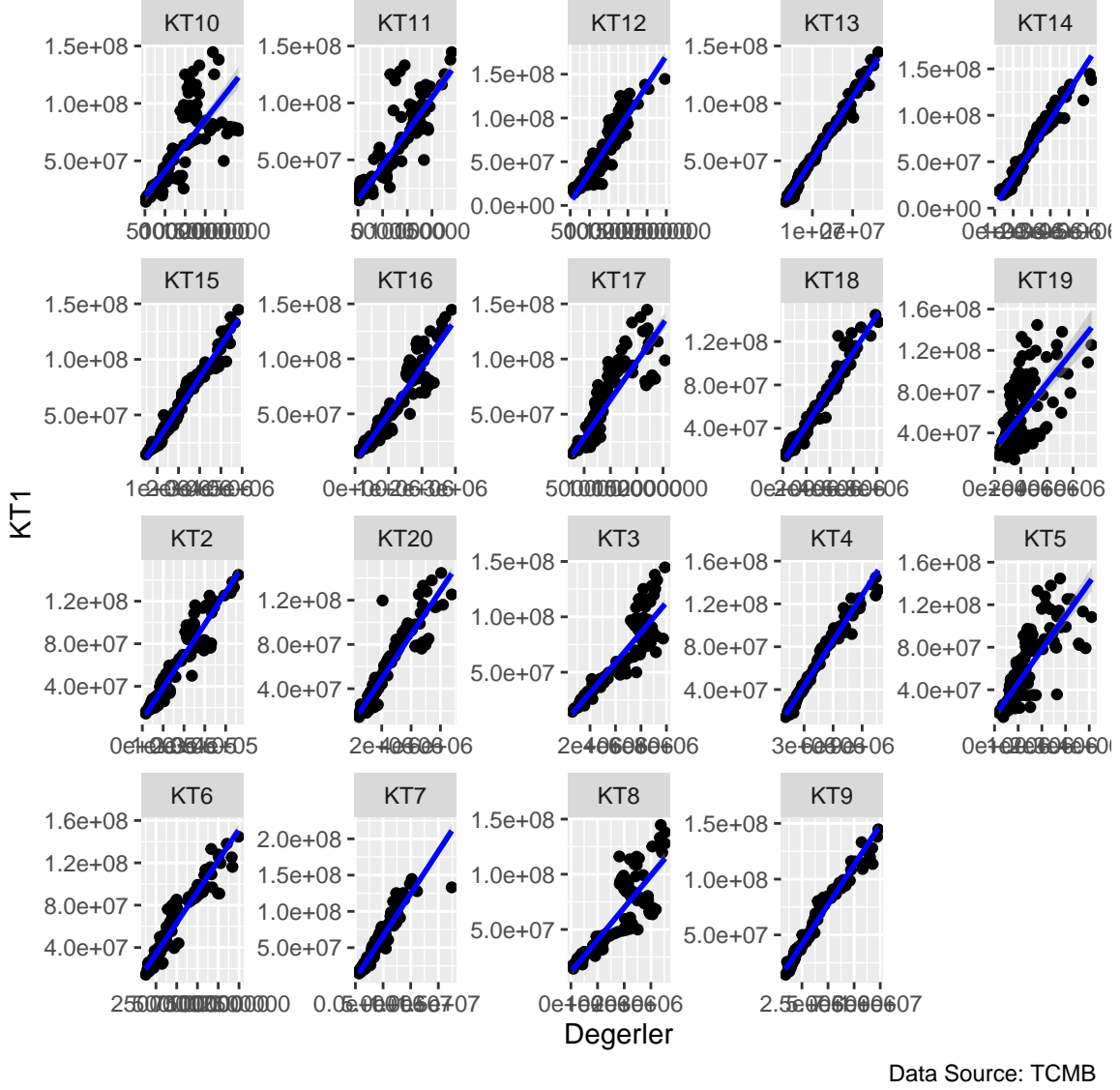
Çok değişkenli regresyon analizine geçmeden önce bazı varsayımların kontrol edilmesi gerekmektedir. Bunun için öncelikle değişkenler arası ilişkinin test edilmesi gerekir bu yüzden korelasyon testine bakılmalıdır (Figure 1).

Korelasyon katsayısı, iki değişken x ve y arasındaki ilişkinin düzeyini ölçer. Değeri -1 (mükemmel negatif korelasyon: x arttığında y azalır) ile +1 (mükemmel pozitif korelasyon: x arttığında y artar) arasında değişir. Koyu renkler ilişkinin yüksek olduğunu gösterirken açık



Şekil 1: Korelasyon Grafiği

renkler ilişkinin zayıf olduğunu göstermektedir. Figür 1, incelendiğinde tüm değişkenlerin pozitif yönlü olduğu tespit edilebilir. Ayrıca genel olarak değişkenler arasında yüksek bir ilişki olduğu görülmektedir. Diğer bir varsayımda değişkenler arası doğrusallıktır. Bunun için Figür 2'de değişkenler için doğrusallıklarını gösteren bir grafik verilmiştir (Figure 2).

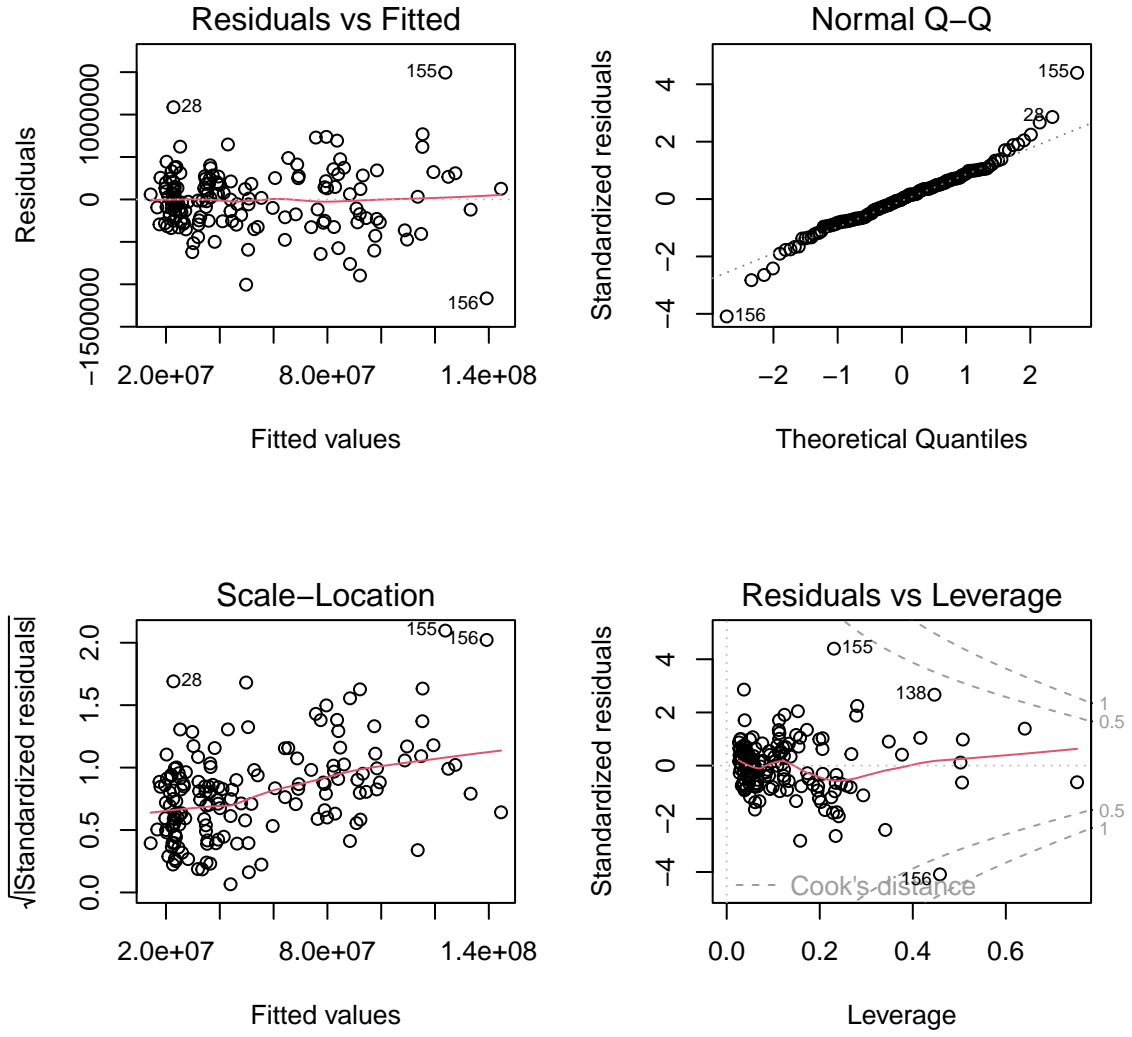


Şekil 2: Doğrusal Grafik

Grafikte KT1 değişkenine göre dağılım verilmiştir. Her bir alt grafik kendi içinde incelendiğinde hepsinin doğrusal bir dağılım gösterdiği görülmektedir. Böylece doğrusal regresyonun diğer önemli varsayımında sağlanmış olur.

Sağlanması gereken diğer bir varsayımda verilerin normal dağıldığı varsayımıdır. Bunun için grafikler aşağıda verilmiştir (Figure 3).

Artıklar açıklanamayan varyanslardır. Model hatasıyla tam olarak aynı değildirlerdir. Bu noktada aranacak en önemli şey, artıkların ortalamasını temsil eden kırmızı çizgilerin hepsinin



Şekil 3: Model Varsayımı

temel olarak yatay ve sıfır etrafında ortalanmış olmasıdır. Bu, verilerde doğrusal regresyonu geçersiz kılacak hiçbir aykırı değer veya sapma olmadığı anlamına gelir. Bu çalışma içinde çok problem olacak aykırı değer tespit edilmemiştir.

Sağ üstteki Normal Q-Q grafiğinde, modelin gerçek artıklarının mükemmel bir modelin teorik artıklarıyla neredeyse mükemmel bir çizgi oluşturduğu görülmektedir. Bu artıklara dayanarak, modelin eş varyans (homoscedasticity) varsayımını karşıladığını söyleyebiliriz.

Tüm bu varsayımlar sağlandığı için model çoklu regresyon uygulamak için uygun kabul edilir ve resgresyon uygulamasına geçilir.

KT1(Toplam) değişkenine karşılık bir model kurulduğulda $B0 = -3.070e+05$ 'tir. $B0$ bağımsız değişkendeki bir birimlik artışın göstergesidir.

R-kare (R^2) ve F-istatistiği, modelin verilerimize ne kadar iyi uyduğunu kontrol etmek için kullanılan ölçütlerdir. R-kare 0 ile 1 arasında değişir ve model tarafından açıklanabilen verilerdeki bilgi oranını temsil eder. 1'e yakın bir R-kare, sonuçtaki değişkenliğin büyük bir kısmının regresyon modeliyle açıklandığını gösterir. Bu çalışma için $R\text{-kare} = 0.99$ bulunmuştur.

F istatistiği, modelin genel önemini verir. En az bir açıklayıcı değişkenin sıfır olmayan bir katsayıya sahip olup olmadığını değerlendirir. Büyük bir F-istatistiği, istatistiksel olarak anlamlı bir p-değerine karşılık gelir ($p < 0.05$). Örneğimizde, F istatistiği $5.685e+04$ 'e eşittir ve $2.2e-16$ 'lık bir p değeri üretir ki bu oldukça anlamlıdır.

Model genel olarak değerlendirildiğinde ise önemli bulunan değişken katsayıları: araba kiralama, benzin ve akaryakıt, gıda, eğitim ve kırtasiye, elektrik elektronik eşya, giyim ve aksesuar, havayolları, hizmet sektörü, konaklama, kuyumcular, market ve alışveriş merkezleri, mobilya ve dekorasyon, sağlık/sağlık ürünleri/kozmetik, seyahat acenteleri/taşımacılık, kamu/vergi ödemeleri ve diğer olarak bulunmuştur.

3 Sonuç

Nakit kullanmadan banka ve kredi kartı ile harcama yapılması hem Türkiye'de hem de dünyada her geçen gün artmaktadır. Bankaların sunmuş olduğu avantajlar, kampanyalar ve puanlar da banka ve kredi kartlarını tüketicilerin gözünde daha cazip kılmaktadır. Özellikle kredi kartlarına uygulanan taksitli alışveriş imkânı tüketicilerin finansman ihtiyacını da azaltan bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır Vergili (2023).

Bu çalışma incelendiğinde bankacılık sektörü için kredi kartı ve banka kartı kullanımının payı ve öneminden bahsedilmiştir. Ülkemizde ekonominin büyük bir kısmını oluşturan bankacılık sektörü büyük bir öneme sahip olduğu ortaya konmuştur. Bu kapsamda bu çalışmada bankacılık sektöründe kredi kartı ve banka kartı kullanımının hangi sektörlerde daha yüksek olduğunun tespitinin önemi bahsedilmiştir. Bu kapsamda bu çalışmada çoklu doğrusal regresyon yöntemi kullanılmış ve araba kiralama, benzin ve akaryakıt, gıda, eğitim ve kırtasiye, elektrik elektronik eşya, giyim ve aksesuar, havayolları, hizmet sektörü, konaklama, kuyumcular, market ve alışveriş merkezleri, mobilya ve dekorasyon, sağlık/sağlık

ürünleri/kozmetik, seyahat acenteleri/taşımacılık, kamu/vergi ödemeleri, diğer değişkenlerinin kredi kartı ve banka kartı kullanımında büyük bir paya sahip olduğunu göstermiştir. Kredi ve banka kartı harcamaları için elde edilen bu alt sektörler Vergili (2023): Altuntaş (2023)'nin elde etmiş olduğu alt sektörler ile de benzerlik göstermektedir. Bu çalışma ile bankaların hedef kitle belirlemesi ve uygun pazarlama stratejileri geliştirmeleri için bir kaynak niteliği taşımaktadır.

Bu çalışmanın sınırlılıkları kredi kartı ve banka kartı harcamalarına dahil olan daha farklı sektörlerin dahil edilebilmesi söylenebilmektedir. Bu bankacılık sektörü için daha etkin sonuçlar elde edebilecektir.

4 Kaynakça

- Altuntaş, S. (2023). Türkiye’de Kresi Kartı ve Banka Kartlarının Kullanımında SektörelGelişmelerin Temel Bileşenler Yöntemi ile Analizi. *İstanbul Journal of Social Sciences*.
- Bayram, S., Sönmezler, G. ve Gündüz, O. (2020). Banka Kartı, Kredi Kartı ve İnternette Kart İle Yapılan Ödemelerin Sektörel Dağılımının Ortogonal(Dikey) ve Diagonal (Köşegen) Matrisler ile Analizi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 1063-1084.
- Devlin, J. F., Worthington, S. ve Gerrard, P. (2007). An analysis of main and subsidiary credit card holding and spending. *International Journal of Bank Marketing*, 25(2), 89-101.
- Gündüz, İ. O., Akduğan, U., Sönmezler, G. ve Uzunoğlu, S. (2019). Türkiye’de KDV Hasılatı ile Kredi Kartı ve Banka Kartı Kullanımı Arasındaki İlişki Üzerine Ampirik Bir Analiz. *İstanbul Journal of Social Sciences*.
- Karaca, Z. ve Sancak, K. N. (2022). Pandemi Sürecinde Tüketicilerin Sektörel Bazlı Harcamaları ve Ödeme Alışkanlıklarının İncelenmesi. *ETÜ Sentez İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, (10), 1-28.
- Lamdin, D. J. (2008). Does consumer sentiment foretell revolving credit use? *Journal of Family and Economic Issues*, 29, 279-288.
- Maysami, R. C. ve Williams, J. J. (2002). Credit and charge card selection criteria in Singapore. *Pacific Basin Finance, Economics and Accounting 10th Annual Conference, Singapore* içinde (ss. 7-8).
- Vergili, G. (2023). Tüketici Güven ve Fiyat Endeksleri Banka ve Kredi Kartı Harcamalarında Etkili mi? *Uluslararası Akademik Birikim Dergisi*, 6(1).