

## KOBİ'lere Kredi Verme Tutumu: Türk Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama<sup>1, 2</sup>

Rabia Yetgin<sup>a</sup>

İbrahim Halil Ekşi<sup>b</sup>

**Öz:** Bu çalışmanın amacı bankaların Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelere (KOBİ) kullandırdıkları kredileri etkileyen faktörleri ortaya koymaktır. Bu amaçla mevduat ve katılım bankalarının KOBİ'lere karşı olan kredi kullandırma tutumlarını etkilediği düşünülen banka ve piyasaya özgü bazı değişkenler regresyon analizi yardımıyla analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda banka büyüklüğü ve mevduat faiz oranı değişkenlerinin KOBİ kredileri üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. Buna karşın aktif karlılığının söz konusu krediler üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** KOBİ, Türk Bankacılık sektörü, Borç Veren Bankalar, Regresyon

**JEL Sınıflandırması:** E40, G10, G21

## Bank Lending Attitude to SMEs: An Application in Turkish Banking Sector

**Abstract:** The purpose of this study is to reveal the factors affecting the loans the banks use by Small and Medium Enterprises (SMEs). To this end, bank and market-specific variables, which are considered to affect the lending attitudes of depositors and participation banks to SMEs, were analyzed using regression analysis. As a result of the analysis, bank size and deposit interest rate variables were found to have a significant effect on SME loans. On the other hand, the result is that the profitability of the asset does not have a meaningful effect on the loans.

**Keywords:** SME, Turkish Banking Sector, Bank Lending, Regression

**JEL Classification:** E40, G10, G21

<sup>a</sup>Master Student, Gaziantep University, Social Sciences Institute, Gaziantep, Türkiye, rabiakotuoglu@gmail.com

<sup>b</sup>Assoc. Prof., PhD., Gaziantep University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Gaziantep, Türkiye, ieksi@gantep.edu.tr

## 1. Giriş

Ülkemizde ve dünyada önemleri giderek artan KOBİ'lerin finansman başta olmak üzere üretimden pazarlamaya birçok sorunu bulunmaktadır. KOBİ'ler bu sorunlarını çözmek adına çeşitli yollara başvurumaktadırlar. Finansman sorunlarını çözmek adına başvurdukları yöntemlerden biri de banka kredileridir. İşte bu çalışmada, sahiplik yapılarına göre sınırlandırılan mevduat ve katılım bankalarının, KOBİ'lere kullandırdıkları kredileri etkileyen faktörler ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Literatürde bankaların işleyişi, banka kredilerinin ekonomik büyümeye etkileri, işletmelerin finansmanında oynadıkları roller,... vb çalışmalar bulunmakla beraber, bankaların mülkiyet anlamında sınıflandırılması ile yapılmış çalışmaların sınırlı olduğu gözlemlenmiştir. Dolayısı ile, çalışmamızın önemi, mukayeseli olarak incelenmesinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, finansman sıkıntısının giderilmesinde hangi stratejilerin uygulandığı, hangi bankanın kredi sağlama konusunda daha fazla imkan sağladığı sonuçlarına ulaşılabileceği de araştırma için ayrı bir önem arz etmektedir. Bunlara ek olarak, hemen tüm dünyada bankacılık sisteminin yabancı bankalar lehine değişen mülkiyet yapısının ülkemizdeki KOBİ kredilerine etkisi de araştırılacaktır.

Çalışmada, öncelikle KOBİ'ler ve ülkemiz bankacılık sistemi ile ilgili genel bilgiler verildikten sonra, ilgili literatür ve ardından uygulama ve sonuç kısımları yer almaktadır.

## 2. KOBİ'ler ve Bankacılık Sistemi

KOBİ'ler için ülkeler ciro, çalışan sayısı vb. faktörlere göre çeşitli sınıflamalara tabi tutularak kendi içinde mikro, küçük ve orta büyüklükteki işletmeler olarak ayrılmaktadır. Ülkemizde 2005 yılına kadar farklı kuruluşlar farklı KOBİ tanımları yaparak kendi hedeflerine uygun olan tanımlamaları kullanmışlardır. Avrupa Birliği'ne (AB) müzakere sürecine bağlı olarak 2005 yılında yapılan düzenleme ile AB'ye uyumlu KOBİ tanımı yapılarak kuruluşlar arasında ortaya çıkan farklı tanımlamalar da ortadan kalkmıştır (Tekindağ, 2010:84-85).

2000'li yılların başından itibaren giderek ilginin arttığı KOBİ'ler ülkelerin imalat sanayinde ciddi katkıları olmuştur. Başarılı üretim yapısına sahip olması, bölgesel kalkınmayı artırması ve en önemlisi de istihdama sağladığı katkı ile KOBİ'ler ülke ekonomilerinin temelini oluşturmuştur (Ünlüleblebici, 2011:1).

Her geçen gün önemi artan KOBİ'ler geçen zaman ve değişen ekonomik koşullar beraberinde finansman anlamında uzman bir finansman ekibine sahip olmaması, kısıtlı sermaye yapısı, banka ve diğer finans kurumlarından yeterli desteği görememeleri vb. tehditlerle karşı karşıya kalmaktadır (Türköz, 2008-98). KOBİ'lerin finans temelli bu sorunlarını çözümlenmeleri, yoğun rekabet ortamında ayakta kalmaları ve gelişip büyümelerini sağlayacak olan en temel finansman kaynaklarından birisi de banka kredileridir (Ertaş, 2015:1-2). Fakat KOBİ'ler banka kredilerinden yeterince faydalanamamaktadırlar. Bu durumun en önemli nedenleri arasında, reel faiz oranlarının yüksek olması ve bankaların risklerini güvence altına almak için yüksek teminat talepleri gelmektedir (Türköz, 2008-31).

KOBİ'lerin karşılaştıkları finansal sorunlara ilişkin yapılan bir çalışmada yapılan değerlendirmeler aşağıdaki Tablo 1'de verilmiştir (Atay, 2012-4):

Ancak son yıllarda KOBİ sayılarında artış gerçekleşmesi, bankalar için yeni bir pazar alanı ortaya çıkarmış ve bankalar bu pastadan pay alabilmek için KOBİ'lere karşı tutumlarını değiştirmişlerdir. Bunun neticesinde tüm bankalar Kobi'ler için çeşitli ürün paketleri hazırlamış ve eskiye nazaran kredi kullandırma şartlarını kolaylaştırmışlardır (Beybur, 2009:1).

KOBİ'lere nakdi krediler (takipteki alacaklar hariç) 2010-2015 döneminde yıllık ortalama yüzde 30 artarak 388 milyar TL'ye yükselmiştir. Bu dönemde, sabit fiyatlarla ortalama büyüme hızı yüzde 20 olmuştur. Böylece KOBİ nakit kredileri son beş yılda toplam kredi stokundan daha hızlı büyümüş ve toplam krediler içindeki payı 2010 yılında yüzde 23,6'dan 2015 yılında yüzde 26'ya yükselmiştir. Küçük ve orta boy işletmeler yıllık ortalama yüzde 31 ve yüzde 26 artışla en hızlı büyüyen gruplar olmuştur. Tablo 2'de rakamsal veriler detaylı olarak gösterilmiştir.

**Tablo 1.** KOBİ'lerin Karşılaştıkları Finansal Sorunlar

KOBİ'lerin kuruluş sermayelerinin temin şekli (yüzde)		<p>Dikkat Çeken Noktalar:</p> <p>Firmaların yüzde 69,2'lik kısmının kuruluş sermayeleri öz sermayeleridir. Bu durum KOBİ'lerin çoğunluğunun aile şirketi olmasına bağlanmıştır. Firmaların ortaklık konusunda geleneksel çizgide düşünmeye devam ettikleri, banka kredilerinin pahalı olması ve teminat gösterme sorunundan dolayı alınan kredi miktarının düşük kaldığı ifade edilmiştir.</p> <p>Önemli sorunlardan biri finansman olduğu halde, yeni finansman tekniklerini kullanmadıkları, araştırmaya katılan firmaların hiçbirinin forfaiting ve franchising tekniklerini kullanmadıkları, KOBİ sahiplerinin yeni finansman teknikleri konusunda çok yetersiz oldukları tespit edilmiştir.</p>
Özsermaye	(69,2)	
Banka kredisi	(19,2)	
Ortak alacak	(6,6)	
Diğer	(4,4)	
Toplam	(100,0)	
KOBİ'lerin kullandıkları finansman teknikler (yüzde)		
Hiçbirini kullanmıyorum	(68,0)	
Factoring	(4,0)	
Risk sermayesi	(8,0)	
Leasing	(6,7)	
Faiz Swapı	(5,3)	
Fortaiting	-	
Franchising	-	
Diğer	(8,0)	
Toplam	(100,0)	

**Tablo 2.** KOBİ Nakit Kredileri (Milyar TL)

	2010	2015	Orta Yıllık Değişme (%)	TGA/Top. Kred (2015, %)
<b>Toplam Kredi Stoku</b>	526	1.485	25	3,2
<b>KOBİ Nakit Kredileri</b>	125	388	30	4,0
<b>Mikro İşletmeler</b>	41	99	23	5,7
<b>Küçük İşletmeler</b>	34	132	35	3,6
<b>Orta Büyüklük</b>	50	157	31	3,1

Kaynak: [https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/7339/TBB\\_bilgi\\_notu\\_Kobi.pdf](https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/7339/TBB_bilgi_notu_Kobi.pdf)

Son yıllarda özellikle Basel-II uzlaşısının etkisiyle risk odaklı kredi fiyatlamasına ağırlık vermesi konunun önemini artırmaktadır. Yeni uzlaşının getirdiği yenilikler, reel sektörü ve bankaları etkileyeceği gibi, bankalardan kredi kullanmak isteyen KOBİ'leri de etkileyecektir. Risk odaklı fiyatlama yaklaşımıyla birlikte, sağlanacak kredi de risk arttıkça bankanın katlanacağı muhtemel maliyetler ve buna bağlı olarak gerçekleşecek kredinin fiyatı da artış gösterecektir. Ayrıca KOBİ'lerin zorluk yaşayacağı en önemli konuları ise, kredi başvurularındaki rating durumları ve talep edilecek teminat yapısı olacaktır (Keser, 2008-161).

Basel-II ile önem kazanmış olan bankacılık alanındaki trendler, Basel-III ile devamlılığını sağlamış ve risk yönetimine doğru kaymıştır. Kredi sözleşmeleri öncesinde taşınan riskler konusunda daha ciddi analizler yapılmakta ve müşterinin ödeme gücü de derecelendirme konusuna dahil edilmektedir.

Bu noktada Basel-III KOBİ'ler açısından önemli iki sonuç ortaya çıkarmıştır (Akaragitmez, 2014-57):

- Bankalar risk değerlendirmesi ve derecelendirme konularında daha hassas davranacakları için KOBİ'lerin talep ettikleri ve ya edecekleri kredileri daha iyi analiz etmek durumunda kalmaktadırlar,
- KOBİ'ler sahip oldukları risk düzeyine göre daha maliyetli kredi koşulları ve farklı alternatifler ile karşı karşıya gelebileceklerdir.

### 3. Literatür

Gelişen ülkelerde, son 10 yılda bankacılık sektörünün sahiplik yapısında ciddi değişiklikler gözlemlenmektedir. Bu bağlamda gelişen ülkelerin çoğunda, yabancı banka sayısında ciddi bir artış gözlemlenirken kamu sahipli bankalar da ciddi azalışlar gözlemlenmektedir. 1999-2009 arasında, gelişen ülkelerde, banka aktiflerinin yüzdesi içinde yabancı bankaların payı %26 seviyesinden %46 seviyesine çıkmıştır. Oysa kamu bankalarında bu arakam %28 seviyesinden %19 seviyesine düşmüştür (Cull ve Peria, 2012-2).

Literatürde, banka mülkiyet yapısı ile banka kredi verme davranışları üzerine yapılan çalışmalarda, kamu bankalarının resesyon dönemlerinde kredi verme davranışlarını daha az azalttıkları, genişleme dönemlerinde daha az artırdıkları ve böylece kredi verme tutumlarında daha stabilize rol üstlenerek yararlı oldukları gözlenmektedir (Micco ve Panizza, 2006:1). Ek olarak, yerli özel bankalarda banka sermayesinin kriz olmadığı dönemlerde kredi büyümesinde en önemli etken olduğu, banka likiditesinin de kriz dönemlerinde daha önemli etken olduğu görülmekte olup, yerli özel ve yabancı bankaların kredi büyüme oranları gerek kriz dönemlerinde gerekse krizin olmadığı dönemlerde herhangi bir farklılık göstermemektedir (Laidroo, 2016:285).

Bunların dışında, yerli ve yabancı literatürde karşılaşılan kaynaklar şu şekildedir:

Micco ve Panizza (2006), bu çalışmalarında işletme döngüsü üzerinde, banka kredi verme davranışı ile banka sahipliği (özel bankalarla kamu bankaları ve yerli bankalarla yabancı bankalar) arasında ilişki olup olmadığını araştırmışlardır. Araştırmaya göre kamu bankaları resesyon dönemlerinde kredi verme davranışlarını daha az azaltmakta; genişleme dönemlerinde ise daha az artırdıkları ve böylece kredi vermede daha stabilize rol oynayarak yararlı oldukları gözlemlenmiştir. Yine çalışmada özel yerli bankaların kredi verme davranışı ile yabancı bankaların davranışları arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir.

Türköz (2008), anket çalışmasında Türkiye' deki özel bankaların KOBİ'lerin sorunlarına karşın tutumları ve destek faaliyetleri üzerinde durmuştur. Çalışmanın sonucunda firmaların mikro ölçekli olmasından hareketle bankaların kredi sürecinde çekingen davrandıkları gözlemlenmiştir.

Keser (2008) çalışmasında KOBİ'lerin finansman sorunlarına, alternatif finansman uygulamasında başvurabileceği yöntemlere, bankalardan ne şekilde hangi koşullarda finansman sağladığı ve çeşitli bankaların uygulama yöntemlerine ve KOBİ'lere destek sağlayan kurum ve kuruluşlara değinmiştir. Kurallarına göre yapılacak bir finansal analizin, doğru kararlar alınmasını sağlayarak, bankaların üstlenmiş oldukları riskleri minimuma indireceği sonucuna ulaşılmıştır.

Beybur (2009) çalışmasında, KOBİ'lere gerek ticari bankalar tarafından gerekse yatırım ve kalkınma bankaları tarafından sağlanan finansal desteklerden, bankacılık sektörü dışında kalan kurum ve kuruluşların sağladıkları desteklere değinmiştir. KOBİ'lerin kendilerine sağlanan fırsatlardan nasıl yararlanmaları gerektiği açıklanmış ve KOBİ'lere sağlanan fırsatlardan birçok işletmenin haberdar olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tekindağ (2010), kredi derecelendirme prensipleri ve modellerini incelenmiş ve işletmelerin sadece finansal oranlarının değil, finansal olmayan özelliklerinin de (ortakların durumu, firmanın piyasadaki durumu, yönetim, üretim ve satış imkanları vb.) dikkate alınarak değerlendirilmesi sonucunda daha gerçekçi skorlama modelinin ortaya çıkacağına değinilmiştir.

Ünlüleblebici (2011) ise, 2006:12- 2011:6 dönemi aylık göstergeleri kullanarak bağımlı (GSYİH) ve bağımsız (KOBİ kredileri) değişkenleri Granger nedensellik testine tabi tutmuş ve "Türkiye'de KOBİ'lere kullandırılan krediler ekonomik gelişmenin nedenidir" sonucuna ulaşmıştır.

Atay (2012), makalesinde KOBİ'lerin Türkiye' de bankalarla yaşadığı finansal sorunlarına değinmiş ve bunlara çözüm önerilerinde bulunmuştur.

Cull ve Peria (2012)'nin çalışmalarında, 2008-2009 krizi esnasından ve öncesinde, gelişen ülkelerde, kredi büyümesinde banka sahipliğinin etkisi analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre Doğu Avrupa ve Latin Amerika'daki yerli özel bankaların kriz esnasında kredi arzlarını daralttıkları; oysa yabancı ve kamu bankalarında bu anlamda farklılıkların olduğu gözlemlenmiştir. Gelişen ülkelerde, son 10 yılda bankacılık

sektörünün sahiplik yapısında ciddi değişiklikler gözlemlenmektedir. Bu bağlamda gelişen ülkelerin çoğunda, yabancı banka sayısında ciddi bir artış gözlemlenirken kamu sahipli bankalar da ciddi azalışlar gözlemlenmektedir. 1999-2009 arasında, gelişen ülkelerde, banka aktiflerinin yüzdesi içinde yabancı bankaların payı %26 seviyesinden %46 seviyesine çıkmıştır. Oysa kamu bankalarında bu arakam %28 seviyesinden %19 seviyesine düşmüştür. Bu çalışmada ise, kriz dönemlerinde hem Latin Amerika da hem de Doğu Avrupa da, özel bankaların kredi verme davranışlarında ciddi daraltmaya gittikleri, yabancı ve kamu mülkiyetli bankaların ise, yerli özel bankalara kıyasla daha farklı uygulamalara gittikleri gözlemlenmiştir.

Akaragitmez (2014), Basel-III Kriterlerinin KOBİ'ler üzerindeki etkisini incelemiş ve KOBİ'leri ilgilendiren en önemli değişikliğin firmaların pozisyonlarına bağlı olarak derecelendirme notu almaları olduğu ve sahip oldukları derecelendirme notuna göre kredi maliyetlendirilmesi, teminatlandırılması ve vadesinin belirleneceği ifade edilmiştir.

Ertaş (2015), KOBİ'lerin kuruluş yapıları itibariyle yaşadıkları finansman sıkıntılarının banka kredileri ile çözülebileceğini vurgulamış, bankaların uygulamış olduğu KOBİ kredi çeşitlerini ve KOBİ'leri destekleyen kuruluşlara değinmiştir.

Gürünlü Alma ve Vupa (2008), çalışmalarında, regresyon analizinde kullanılan en küçük kareler yöntemi (EKK) ve en küçük medyan kareler (EKMK) yönteminin karşılaştırılması yapılarak modeller oluşturulmuş ve test edilmiştir. Ayrıca EKK ve EKMK yöntemlerinin anlamlarına ve işlevlerine de değinilerek bilgiler verilmiştir. Çalışmanın sonucunda hata terimlerinin normal dağılmadığı veya bağımlı değişkenin sapan değer içermesi durumlarında küçük örneklem için regresyon modelinde, EKMK yönteminin EKK yöntemine göre daha az etkilendiğini belirtebilir ve EKMK parametre kestirim değerlerinin regresyon modelini daha iyi açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Laidroo (2016) bu çalışmada, Merkez ve Doğu Avrupa ülkelerinde 2004-2012 periyodunda yerli özel bankaların kredi verme davranışı ile yabancı bankaların kredi verme davranışlarını ve bunların belirleyicilerini araştırmıştır. Araştırma sonucunda göre, iki banka grubu arasındaki en büyük farklılığın banka sermayesi ve likitidesinde ortaya çıktığı; sadece yerli özel bankalarda, banka sermayesinin kriz dışındaki dönemlerde kredi büyümesinin en önemli belirleyicisi olduğu ve yine yerli özel bankalarda banka likitidesinin kriz dönemlerinde daha önemli hale geldiği; kredi büyüme oranları bakımından her iki banka grubu arasında, gerek kriz döneminde ve gerekse kriz dışındaki periyotta herhangi bir farklılık gözlemlenmemiştir. Yapılan analiz sonucunda kredi büyümesinin likitide oranı ile pozitif, banka ölçeği, kredi riski ve piyasa fonlaması ile negatif ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır.

#### **4. Veriler, Yöntem ve Bulgular**

##### **4.1. Veriler**

Bankaların KOBİ'lere kredi verme tutumlarını test etmek için bankaya özgü bazı değişkenler kullanılmıştır. Analiz dönemi 2007:Q2 ve 2016:Q4 olmak üzere 39 dönemi kapsamaktadır. Mevduat ve katılım banka gruplarının (mevduat-kamu, mevduat-yabancı, mevduat-yerli-özel ve katılım) KOBİ'lere kullandıkları krediler, bankanın karlılığı ve bankanın büyüklüğü değişkenleri kullanılmıştır. Söz konusu değişkenler seçilirken, literatürdeki benzer çalışmalardan yararlanılmıştır.

Bankalarla ilgili değişkenler, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK)'nun resmi internet sayfasındaki e-bültenlerden elde edilirken; mevduat faiz oranı değişkenine ait veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının resmi internet sayfasından temin edilmiştir. Bankalara özgü KOBİ kredileri, aktif karlılığı, banka büyüklüğü ve mevduat faiz oranı değişkenleri, BDDK'nın sınıflandırılmasıyla mevduat-kamu, mevduat-yabancı, mevduat-yerli-özel ve katılım bankaları için ayrı ayrı kullanılmıştır.

**Tablo 3.** Eylül 2016 İtibariyle Banka Sayıları

2016	
<b>Mevduat Bankaları</b>	<b>32</b>
Kamu Sermayeli Mevduat Bankaları	3
Özel Sermayeli Mevduat Bankaları	8
Yabancı Sermayeli Mevduat Bankaları	21
TMSF	-
<b>Kalkınma ve Yatırım Bankaları</b>	<b>13</b>
<b>Katılım Bankaları</b>	<b>5</b>
<b>Toplam</b>	<b>50</b>

**Kaynak:** [https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/2183/Turiye'de\\_Bankacilik\\_Sektoru\\_2011-2016\\_Eylul.pdf](https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/2183/Turiye'de_Bankacilik_Sektoru_2011-2016_Eylul.pdf)

Tabloda, mevduat bankalarının bankacılık sistemi içindeki ağırlığı dikkat çekmektedir. Çalışmada kullanılan değişkenler toplu şekilde aşağıdaki tabloda verilmektedir:

**Tablo 4.** Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Çalışmada Kullanılan Değişkenler	Açıklama
<b>Bağımlı değişkenler</b>	
Inkobikamu	Kamu bankalarının kullandığı toplam nakdi KOBİ kredilerinin logaritması
Inkobiktlm	Katılım bankalarının kullandığı toplam nakdi KOBİ kredilerinin logaritması
Inkobiozel	Yerli-özel bankaların kullandığı toplam nakdi KOBİ kredilerinin logaritması
Inkobiybnc	Yabancı bankaların kullandığı toplam nakdi KOBİ kredilerinin logaritması
<b>Bağımsız değişkenler</b>	
akkarkamu	Dönem Net Kârı (Zararı) / Ortalama Toplam Aktifler (%) -Kamu
akkarktım	Dönem Net Kârı (Zararı) / Ortalama Toplam Aktifler (%) -Katılım
akkarozel	Dönem Net Kârı (Zararı) / Ortalama Toplam Aktifler (%) -Yerli-özel
akkarybnc	Dönem Net Kârı (Zararı) / Ortalama Toplam Aktifler (%) -Yabancı
Inbyklkkamu	Kamu toplam aktifler(milyon TL) tutarının logaritması
Inbyklkktım	Katılım toplam aktifler(milyon TL) tutarının logaritması
Inbyklkozel	Yerli-özel toplam aktifler(milyon TL) tutarının logaritması
Inbyklkybnc	Yabancı toplam aktifler(milyon TL) tutarının logaritması
Inmfo	Bankalarca açılan mevduatlara uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranlarının logaritması

#### 4.2. Yöntem

Mevduat ve katılım bankalarının KOBİ'lere kullandırdıkları kredileri etkilediği düşünülen bankanın karlılığı, büyüklüğü ve mevduat faiz oranı değişkenleri çok değişkenli regresyon analizi yöntemi ile; bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisi En Küçük Kareler (EKK) tahmin metodu ile test edilmiştir.

Regresyon analizi, aralarında sebep-sonuç ilişkisi bulunan iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi belirlemek ve bu ilişkiyi kullanarak o konu ile ilgili tahminler ya da kestirimler yapabilmek amacıyla kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. İstatistiksel açıdan model kurulduktan sonra o modelin geçerliliğini araştırmak regresyon modelinin önemli bir parçasıdır. Kestirilen modelin gerçek modele ne kadar yaklaştığını belirleyebilmek için, kullanılan EKK yönteminin regresyon çözümlemesinin varsayımlarını sağlayıp sağlamadığının kontrolünün yapılması gerekmektedir. Eğer kurulan regresyon modeli veriye uygun değilse alınan sonuçlar da yanıltıcı olacaktır (Gürnlü Alma ve Vupa, 2008:220).

Çalışma da öncelikle bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü test etmek için korelasyon analizi yapılmış ve aralarında yüksek korelasyon bulunan değişkenler (TÜFE ve SÜE) analizden çıkarılmıştır. Daha sonra analizlerde kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler raporlanmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerde yer alan Jarque-Bera testi değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığını göstermektedir. Bu analiz sonucunda, sadece mevduat faiz oranının normal dağılmadığı görülmüş ve logaritmik dönüşümle normal dağılması sağlanmıştır. Bunun ardından regresyon analizi En Küçük Kareler (EKK) tahmincisi ile test edilmiştir. Yapılan regresyon analizinin regresyon varsayımlarını sağlayıp sağlamadığına ilişkin testler yapılmıştır. Bu testler normallik, otokorelasyon ve değişen varyans testleridir.

Otokorelasyon testi için Breusch-Godfrey LM testi kullanılmıştır. Çeyrek dönemlik verilerle yapılan testte 4. dereceden otokorelasyonun varlığı test edilirken, değişen varyans sorununun varlığını test etmek için ise White Testi yapılmıştır. Modeller bu varsayım testlerinin sonuçlarına göre gerekli düzeltmeler yapıp raporlanmıştır. Son olarak kurulan modellerde olası bir spesifikasyon hatasını önlemek için Ramsey RESET testi yapılmıştır. Analiz sonuçları her bir banka grubuna göre ayrı ayrı raporlanmıştır.

### 4.3. Bulgular

Araştırmamızda test ettiğimiz modeller şunlardır:

Model 1:  $\ln k_{obikamu} = c + b_1 \ln k_{arkamu} + b_2 \ln byklkkamu + b_3 \ln mfo + u$

Model 2:  $\ln k_{obiktım} = c + b_1 \ln k_{arktım} + b_2 \ln byklkktım + b_3 \ln mfo + u$

Model 3:  $\ln k_{obiozel} = c + b_1 \ln k_{arozel} + b_2 \ln byklkozel + b_3 \ln mfo + u$

Model 4:  $\ln k_{obiybnc} = c + b_1 \ln k_{arybnc} + b_2 \ln byklkybnc + b_3 \ln mfo + u$

#### Model 1 - Kamu mevduat bankalarının KOBİ kredi miktarlarını etkileyen faktörlere ilişkin analiz:

Kamu bankalarıyla ilgili olarak, modelin test edilmesine geçmeden önce ön testler verilmiştir:

**Tablo 5.** Kamu-Korelasyon Tablosu

	AKKARKAMU	LNBYKLKKAMU	LNMF0
AKKARKAMU	1.000000		
LNBYKLKKAMU	-0.411933	1.000000	
LNMF0	0.242172	-0.518669	1.000000

Analizde kullanılan bağımsız değişkenler arasında oluşabilecek çoklu doğrusal bağlantı sorununu önlemek için korelasyon analizi yapılmış ve Tablo 5'te de görüldüğü gibi değişkenlerin aralarında yüksek korelasyona rastlanmamıştır.

**Tablo 6.** Tanımlayıcı İstatistikler

	LNKOBİKAMU	AKKARKAMU	LNBYKLKKAMU
Ortalama	10.58265	1.329231	12.78024
Medyan	10.56475	1.300000	12.75234
Standart Sapma	0.728141	0.690211	0.485706
Çarpıklık	0.116105	0.568994	-0.028868
Basıklık	1.512933	2.693953	1.915773
Gözlem Sayısı	39	39	39
Jarque-Bera	3.681093	2.256608	1.915682
Olasılık	0.158731	0.323582	0.383721

Tablo 6'da yer alan tanımlayıcı istatistikler değişkenlere ilişkin özet bilgiler sunmaktadır. Buna göre seriler Jarque-Bera testine göre normal dağılmakta ve çarpıklık (0'a yaklaştığından) ile basıklık (3'e yaklaştığından) sonuçlarında problem görülmemektedir. (Çiçek,2010:11-12).

Kamu bankalarına ait model çıktısı ise aşağıdaki tabloda verilmiştir:

**Tablo 7.** EKK ve Varsayım Test Sonuçları

<b>Model 1: Kamu KOBİ Kredileri</b>		
	<b>Katsayı</b>	<b>t-ist.</b>
C	-9.598***	-9.95
AKKARKAMU	-0.019	-0.511
LNBYKLKKAMU	1.531***	24.287
LNMFO	0.265**	2.581
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.96	
Gözlem Sayısı	39	
Standart Hata	0.146	
F	281.297	0.000
Ramsey RESET Testi	0.291	0.593
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	27.034	0.000
Heteroskedasticity Test: White	25.559	0.002

\*\*\*%1, \*\*%5 ve %10 düzeyinde anlamlı

Tablo 7'de mevduat bankası gruplarından kamu bankalarının KOBİ'lere kullandırmış olduğu kredileri etkileyen değişkenlerin etkileri raporlanmıştır. Öncelikle Model 1'den elde edilen bulgular Ramsey RESET testine göre kurulan modelin doğru olduğunu göstermektedir. Varsayım testlerinin (LM ve White) sonucu kurulan bu modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olduğunu göstermektedir. Bu sorunlar Newey-West metodu kullanılarak giderilmiş ve Tablo 7' de EKK ile tahmin edilmiştir. Buna göre, bankanın büyüklüğü ile mevduat faiz oranı kamu bankalarının KOBİ'lere kredi verme tutumlarını pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Ancak kamu bankalarının karlılığının anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

#### **Model 2 - Katılım bankalarının KOBİ kredi miktarlarını etkileyen faktörlere ilişkin analiz:**

**Tablo 8.** Katılım-Korelasyon Tablosu

	<b>LNAKKARKTLM</b>	<b>LNBYKLKKTLM</b>	<b>LNMFO</b>
<b>LNAKKARKTLM</b>	1.000000		
<b>LNBYKLKKTLM</b>	-0.652362	1.000000	
<b>LNMFO</b>	0.287036	-0.581866	1.000000

Analizde kullanılan bağımsız değişkenler arasında oluşabilecek çoklu doğrusal bağlantı sorununu önlemek için korelasyon analizi yapılmış ve Tablo 8'de de görüldüğü gibi değişkenlerin aralarında yüksek korelasyona rastlanmamıştır.



**Tablo 9.** Tanımlayıcı İstatistikler

	<b>LNKOBIKTLM</b>	<b>LNAKKARKTLM</b>	<b>LNBYKLKKTLM</b>	<b>LNMF0</b>
<b>Ortalama</b>	9.520153	-0.26876	10.91942	2.394562
<b>Medyan</b>	9.646782	-0.19845	10.94889	2.339881
<b>Standart Sapma</b>	0.743934	0.878213	0.65001	0.279668
<b>Çarpıklık</b>	-0.42681	-0.64171	-0.27257	0.798266
<b>Basıklık</b>	1.642232	3.220921	1.752543	2.84973
<b>Gözlem Sayısı</b>	39	39	39	39
<b>Jarque-Bera</b>	4.179849	2.755953	3.01166	4.178684
<b>Olasılık</b>	0.123696	0.252088	0.221833	0.123769

Tablo 9’da yer alan tanımlayıcı istatistikler değişkenlere ilişkin özet bilgiler sunmaktadır. Buna göre seriler Jarque-Bera testine göre normal dağılmakta ve çarpıklık (0’a yaklaştığından) ile basıklık (3’e yaklaştığından) sonuçlarında problem görülmemektedir.

Katılım bankalarına ilişkin kurulan modelin çıktısı ise aşağıdaki tabloda verilmiştir:

**Tablo 10.** EKK ve Varsayım Test Sonuçları

	<b>Model 2: Katılım KOBİ Kredileri</b>	
	<b>Katsayı</b>	<b>t-ist.</b>
C	-1.589	-1.512
LNAKKARKTLM	0.009	0.354
LNBYKLKKTLM	1.073***	13.964
LNMF0	-0.252**	-2.277
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.975	
Gözlem Sayısı	39	
Standart Hata	0.115	
F	522.892	0.000
Ramsey RESET Testi	0.000396	0.9950
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	23.53543	0.0001
Heteroskedasticity Test: White	13.33129	0.1482

\*\*\*%1, \*\*%5 ve \*%10 düzeyinde anlamlı

Tablo 10'da banka gruplarından katılım bankalarının KOBİ'lere kullandırmış olduğu kredileri etkileyen değişkenlerin etkileri raporlanmıştır. Öncelikle Model 2'den elde edilen bulgular kurulan modelin Ramsey RESET testine göre doğru olduğunu göstermektedir. Varsayım testlerinin (LM ve White) sonucu kurulan bu modelde otokorelasyon sorununa rastlanmıştır ve Newey-West düzeltmesi ile model tekrar tahmin edilmiştir. White testi sonucu varyans sabittir. Tablo 10'da raporlanan EKK sonucu otokorelasyon sorunu giderilerek tahminlenen sonuçtur. Buna göre, bankanın büyüklüğü bankaların KOBİ'lere kredi verme tutumlarını pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilerken; mevduat faiz oranı katılım bankalarının kredi verme tutumlarını negatif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Ancak katılım bankalarının karlılığının anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

### Model 3 - Yerli-Özel banka grubunun KOBİ kredi miktarlarını etkileyen faktörlere ilişkin analiz:

**Tablo 11.** Yerli-Özel Korelasyon Tablosu

	AKKAROZEL	LNBYKLKOZEL	LNMF0
AKKAROZEL	1		
LNBYKLKOZEL	-0.49931	1	
LNMF0	0.188665	-0.59574	1

Analizde kullanılan bağımsız değişkenler arasında oluşabilecek çoklu doğrusal bağlantı sorununu önlemek için korelasyon analizi yapılmış ve Tablo 11'de de görüldüğü gibi değişkenlerin aralarında yüksek korelasyona rastlanmamıştır.

**Tablo 12.** Tanımlayıcı İstatistikler

	LNKOBOZEL	AKKAROZEL	LNBYKLKOZEL	LNMF0
Ortalama	11.36078	1.300769	13.28274	2.394562
Medyan	11.39781	1.35	13.34607	2.339881
Standart Sapma	0.523832	0.648303	0.411549	0.279668
Çarpıklık	-0.09784	0.378223	-0.3081	0.798266
Basıklık	1.429464	2.30828	1.701926	2.84973
Gözlem Sayısı	39	39	39	39
Jarque-Bera	4.070426	1.707365	3.355123	4.178684
Olasılık	0.130653	0.425844	0.186829	0.123769

Tablo 12' de yer alan tanımlayıcı istatistikler değişkenlere ilişkin özet bilgiler sunmaktadır. Buna göre seriler Jarque-Bera testine göre normal dağılmakta ve çarpıklık(0'a yaklaştığından) ile basıklık (3'e yaklaştığından) sonuçlarında problem görülmemektedir.

Yerli özel mevduat bankalarına ilişkin oluşturulan model çıktısı ise şu şekildedir:

**Tablo 13.** EKK ve Varsayım Test Sonuçları

<b>Model 3: Yerli-Özel KOBİ Kredileri</b>		
	<b>Katsayı</b>	<b>t-ist.</b>
C	-7.627	-8.255
AKKAROZEL	-0.008	-0.391
LNBYKLKOZEL	1.371***	23.679
LNMF0	0.326***	3.238
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.975	
Gözlem Sayısı	39	
Standart Hata	0.082	
F	508.9528	0.0000
Ramsey RESET Testi	0.593767	0.4463
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	23.50086	0.0001
Heteroskedasticity Test: White	25.78521	0.0022

\*\*\*%1, \*\*%5 ve %10 düzeyinde anlamlı

Tablo 13'te banka gruplarından yerli-özel bankalarının KOBİ'lere kullandırmış olduğu kredileri etkileyen değişkenlerin etkileri raporlanmıştır. Öncelikle Model 3'den elde edilen bulgular kurulan modelin Ramsey RESET testine göre doğru olduğunu göstermektedir. Varsayım testlerinin (LM ve White) sonucu kurulan bu modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarına rastlanmıştır ve Newey-West düzeltmesi ile model tekrar tahmin edilmiştir. Tablo 13'te raporlanan EKK sonucuna göre, bankanın büyüklüğü ile mevduat faiz oranı yerli-özel bankaların KOBİ'lere kredi verme tutumlarını pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Ancak yerli-özel bankaların karlılığının anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

#### **Model 4 - Yabancı banka grubunun KOBİ kredi miktarlarını etkileyen faktörlere ilişkin analiz:**

**Tablo 14.** Yabancı- Korelasyon Tablosu

	<b>AKKARYBNC</b>	<b>LNBYKLKYBNC</b>	<b>LNMF0</b>
<b>AKKARYBNC</b>	1		
<b>LNBYKLKYBNC</b>	-0.45465	1	
<b>LNMF0</b>	0.336743	-0.35821	1

Analizde kullanılan bağımsız değişkenler arasında oluşabilecek çoklu doğrusal bağlantı sorununu önlemek için korelasyon analizi yapılmış ve Tablo 14'de görüldüğü gibi değişkenlerin aralarında yüksek korelasyona rastlanmamıştır.

Tablo 15'te yer alan tanımlayıcı istatistikler değişkenlere ilişkin özet bilgiler sunmaktadır. Buna göre seriler Jarque-Bera testine göre normal dağılmakta ve çarpıklık(0'a yaklaştığından) ile basıklık (3'e yaklaştığından) sonuçlarında problem görülmemektedir.

Yabancı bankalara ilişkin olarak oluşturulan modelin çıktısı aşağıdaki tabloda verilmiştir:

**Tablo 15.** Tanımlayıcı İstatistikler

	LNKOBIYABANCI	AKKARYBNC	LNBYKLKYBNC	LNMF0
<b>Ortalama</b>	10.14509	0.976923	12.12593	2.394562
<b>Medyan</b>	9.90234	0.83	11.97219	2.339881
<b>Standart Sapma</b>	0.78351	0.554357	0.674714	0.279668
<b>Çarpıklık</b>	0.378946	0.568432	0.55534	0.798266
<b>Basıklık</b>	2.165427	2.609854	2.376103	2.84973
<b>Gözlem Sayısı</b>	39	39	39	39
<b>Jarque-Bera</b>	2.065232	2.347594	2.637141	4.178684
<b>Olasılık</b>	0.356074	0.309191	0.267517	0.123769

**Tablo 16.** EKK ve Varsayım Test Sonuçları

	<b>Model 4: Yabancı KOBİ Kredileri</b>	
	<b>Katsayı</b>	<b>t-ist.</b>
C	-3.463	-8.989
AKKARYBNC	-0.082***	-3.095
LNBYKLKYBNC	1.125***	40.866
LNMF0	0.017	0.264
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.988	
Gözlem Sayısı	39	
Standart Hata	0.085	
F	1052.649	0.000
Ramsey RESET Testi	13.48185	0.0008
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	10.24005	0.0366
Heteroskedasticity Test: White	7.865145	0.5478

Tablo 16'da banka gruplarından yabancı bankaların KOBİ'lere kullandırmış olduğu kredileri etkileyen değişkenlerin etkileri raporlanmıştır. Öncelikle Model 4'den elde edilen bulgular kurulan modelin Ramsey RESET testine göre doğru olmadığı ve bir spesifikasyon hatası olduğu görülmektedir. Bu nedenle modelin yorumlanması anlamsızdır. Bu model diğer banka gruplarında anlamlıyken yabancı banka grubunda anlamsız çıkmıştır.

## 5. Sonuç

KOBİ'lerin büyük çoğunluğunun aile şirketi olarak kurulması, sınırlı kazançları, aktif büyüklüğü ve yetersiz öz sermaye ile kurulması KOBİ'lerin riskli grup olarak tanımlanmasına neden olmaktadır. Bankalar ise, bu nedenle üstlenecekleri riskleri doğru yönetebilmek adına KOBİ'lere daha sıkı kredi koşulları ile kredi kullandırmaktadır. Bu durum, KOBİ'lerin kredi kullanma konusunda çekimser davranmasına neden olmaktadır. Buradan hareketle bankanın karlılığı, büyüklüğü ve mevduat faiz oranı değişkenleri regresyon analizi ile test edilerek bu değişkenlerin kredi verme davranışı üzerindeki etkilerinin olup olmadığı araştırılmıştır.

BDDK'nın sınıflandırılmasına bağlı olarak oluşturulan modellerin hemen hepsinde, ortak olarak çıkan sonuç; bankaların aktif büyüklüğü, karlılığı ve mevduat faiz oranı değişkenlerinden aktif büyüklük ve mevduat faiz

oranı değişkenlerinin KOBİ'lere kredi verme tutumu üzerinde etkisi olduğu, aktif karlılığın ise etkisinin olmadığı sonucudur. Modellerin açıklama gücü yüzde 90 üzerinde bulunmuştur. Bu değer modelin anlamlılığı ve seçilen değişkenlerin doğruluğu hakkında bilgi vermektedir. Buradan hareketle bankacılık sektörünün geliştirilmesinin KOBİ'lerin finansman ihtiyacı açısından çok önemli olduğunu söylemek mümkündür.

Banka büyüklüğü kredi vermeyi tüm bankalarda pozitif etkilerken, mevduat faiz oranları bazı banka gruplarında pozitif anlamlı iken bazılarında negatif anlamlı bulunmuştur. MFO'nun piyasalardaki hareketlenmelere, bankanın fon ihtiyacına göre vb. nedenlere bağlı olarak yükselmesi veya düşmesi kredi verme davranışına da bazen olumlu bazen olumsuz yansıtılmaktadır. Krediler, bankaların karlılık sağlamadaki en önemli kaynaklarından biridir. Bankaların karlılıkları düşük olduğunda ya da yüksek olduğunda kredi tutumları aynı kalmaktadır. Bankaların hedefi mevcut karlılık da faaliyetlerini sürdürmek değil var olan karlılığı artırarak faaliyetlerine devam etmektir. Bu yüzden karlılığın kredi verme davranışı üzerinde etkisi olmadığını söylemek mümkündür.

Ayrıca yabancı bankalar grubu için kurulan modelin, yapılan testler sonucunda Ramsey-reset testi katsayısı oranının yüksek çıkması sonucu uygun olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yani yabancı bankaların KOBİ'lere kullanılan krediler üzerinde değişkenlerin herhangi bir etkisinin olmadığı anlamı çıkmaktadır.

Çalışmamızda sadece 3 değişken kullanarak mevduat ve katılım bankaları üzerinde inceleme yapılmıştır. Daha sonraki çalışmalarda, farklı banka kategorilerini baz alınarak veya farklı değişkenler kullanılarak, çalışmayı farklı boyutlarda ele almak mümkündür.

## Son Notlar

1. Bu çalışma, 20-22 Nisan 2017 tarihlerinde Bursa'da düzenlenen 2. Lisansüstü İşletme Öğrencileri Sempozyumu'nda sunulmuş, geliştirilerek makale formatına getirilmiştir.
2. Bu çalışma, Rabia Yetgin'in "KOBİ'lere Kredi Verme Tutumu: Türk Bankacılık Sektörü'nde Bir Uygulama" adlı tamamlanmamış yüksek lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

## Kaynaklar

- Akaragitmez, E. A. (2014). Basel-III kriterlerinin KOBİ'ler üzerindeki etkisi Osmaniye örneği. Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Osmaniye.
- Atay, M. S. (2012). KOBİ'lerin Türkiye' de bankalarla yaşadığı finansal sorunlar ve çözüm önerileri. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 3(6), 1-7.
- Beybur, M. (2009). Girişimcilik - KOBİ ilişkisi bağlamında banka kredilerinin girişimcilik (KOBİ) sektörü üzerindeki etkileri. Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye ve Ekonomi Anabilim Dalı, Diyarbakır.
- Cull, R., & Peria, M. S. (2012). Bank ownership and lending patterns during the 2008-2009 financial crisis: Evidence from Latin America and Eastern Europe. *Journal of Banking & Finance*, 37, 4861-4878.
- Çiçek, M. (2010). Türkiye' de faiz, döviz ve borsa: fiyat ve oynaklık yayılma etkileri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65, 2, 11-12.
- Ertaş, Y. (2015). KOBİ kredileri. Ekonomi ve Finans Ana Bilim Dalı Bankacılık ve Sigorta İşletmeciliği Programı, İstanbul.
- Gürünlü Alma, Ö., & Vupa, Ö. (2008). Regresyon analizinde kullanılan en küçük kareler ve en küçük medyan kareler yöntemlerinin karşılaştırılması. *Fen Dergisi (E-Dergi)*, 3, 2, 2008, 220.
- [https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/2183/Turkiye'de\\_Bankacilik\\_Sektoru\\_2011-2016\\_Eylul.pdf](https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/2183/Turkiye'de_Bankacilik_Sektoru_2011-2016_Eylul.pdf)
- [https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/7339/TBB\\_bilgi\\_notu\\_Kobi.pdf](https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/7339/TBB_bilgi_notu_Kobi.pdf)
- Keser, E. (2008). KOBİ kredilerinde finansal analize etkin kullanım koşulları. Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Bankacılık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Laidroo, L. (2016). Bank ownership and lending: Does bank ownership matter? *Emerging Markets Finance and Trade*, 52(2), 285-301.
- Micco, A., & Panizza, U. (2006). Bank ownership and lending behavior. *Economic Letters*, 93(2), 248-254.

- Tekindağ, C.F. (2010). Kredi risk yönetim aracı olarak KOBİ kredileri için alternatif kredi skortlama model önerisi ve uygulama. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Eskişehir.
- Türköz, P. (2008). KOBİ'lerin finansman sorunları ve bankaların KOBİ'lere yaklaşımı: Isparta alan araştırması. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Isparta.
- Ünlüleblebici, Y. (2011). KOBİ kredilerin ekonomik büyümeye etkileri: Türkiye örneği. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Niğde.