

**TİCARİ KREDİ TALEPLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE İKİLİ
LOJİSTİK REGRESYON ANALİZİNİN KULLANIMI ÜZERİNE BİR
UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HALİL KARACA

**MERSİN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME
ANABİLİM DALI**

**MERSİN
AĞUSTOS - 2019**

**TİCARİ KREDİ TALEPLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE İKİLİ
LOJİSTİK REGRESYON ANALİZİNİN KULLANIMI ÜZERİNE BİR
UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HALİL KARACA

**MERSİN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

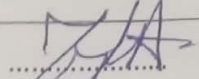
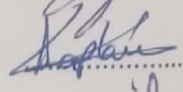
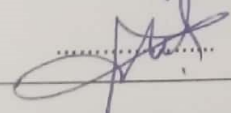
**İŞLETME
ANABİLİM DALI**

**Danışman
Prof. Dr. Tefvik AYTEMİZ**

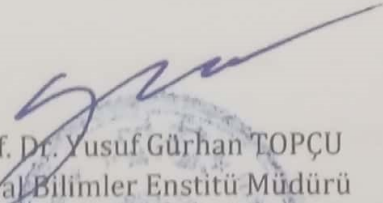
**MERSİN
AĞUSTOS - 2019**

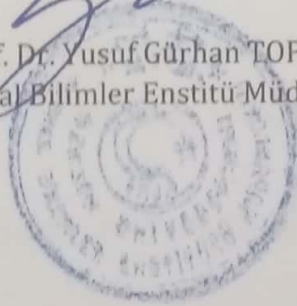
ONAY

Halil KARACA tarafından Prof. Dr. Tevfik AYTEMİZ danışmanlığında hazırlanan "Ticari Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesinde İkili Lojistik Regresyon Analizinin Kullanımı Üzerine Bir Uygulama" başlıklı çalışma aşağıda imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından oy birliği ile Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Görevi	Ünvanı, Adı ve Soyadı	İmza
Başkan	Prof. Dr. Tevfik AYTEMİZ	
Üye	Doç. Dr. Fatih KAPLAN	
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Tuncay Turan TURABOĞLU	

Yukarıdaki Jüri kararı Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 15/08/2019 tarih ve 2019/30 sayılı kararıyla onaylanmıştır.


Prof. Dr. Yusuf Gürhan TOPÇU
Sosyal Bilimler Enstitü Müdürü



Bu tezde kullanılan özgün bilgiler, şekil, tablo ve fotoğraflardan kaynak göstermeden alıntı yapmak 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu hükümlerine tabidir.

ETİK BEYAN

Mersin Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinde belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak kullandığımı,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu tezin herhangi bir bölümünü Mersin Üniversitesi veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı,
- Tezin tüm telif haklarını Mersin Üniversitesi'ne devrettiğimi beyan ederim.

ETHICAL DECLARATION

This thesis is prepared in accordance with the rules specified in Mersin University Graduate Education Regulation and I declare to comply with the following conditions:

- I have obtained all the information and the documents of the thesis in accordance with the academic rules.
- I presented all the visual, auditory and written informations and results in accordance with scientific ethics.
- I refer in accordance with the norms of scientific works about the case of exploitation of others' works.
- I used all of the referred works as the references.
- I did not do any tampering in the used data.
- I did not present any part of this thesis as an another thesis at Mersin University or another university.
- I transfer all copyrights of this thesis to the Mersin University.

8 Ağustos 2019 / 8 August 2019

İmza/Signature



Halil KARACA

ÖZET

Kredi değerlendirme süreci kredi talep edenler ve bankalar tarafından önem arz eden bir konudur. Kredi veren kuruluşlar açısından bu kararın doğru bir şekilde verilmesi hem kredinin geri ödenebilirliğinin sağlanması hem de kredinin doğru fiyatlandırılabilmesi açısından elzemdir. Bu çalışmanın amacı ticari kredi taleplerinin değerlendirilmesi konusunda değerlendiriciye, ikili (binary) lojistik regresyon analizine dayalı, alternatif ve etkili bir yol sunmaktır. Bu amaçla bir bankaya kredi talebinde bulunan 98 firmaya ait veriler incelenmiş ve bankanın kredi kararını etkileyen değişkenler analiz edilmiştir. Çalışmada 11 bağımsız değişken (Cari Oran, Finansal Kaldıraç, Finansal Borçlar / Satışlar, Özsermaye / Toplam Aktifler, Fon Yaratma Gücü, Aktif Karlılığı, Özsermaye Karlılığı, Toplam Yabancı Kaynak / Toplam Dönen Varlıklar, Net Borç / VAFÖK, Talep Edilen Kredi Tutarı, Teminat Yapısı) ve 1 kategorik bağımlı değişken (Kredi Kararı) bulunmaktadır. Veriler iki farklı ikili (binary) lojistik modeli tasarlanarak analiz edilmiştir. 11 bağımsız değişkenin tamamının yer aldığı ilk modelin sonuçlarına göre kredi kararı üzerinde en etkili bağımsız değişken Teminat Yapısı olarak ortaya çıkmıştır. Teminat Yapısını, bağımlı değişkene etkisi açısından, sırası ile Fon Yaratma Gücü, Finansal Borçlar / Satışlar ve Cari Oran izlemektedir. İlk modelden farklı olarak Teminat Yapısı bağımsız değişkeninin kapsam dışı bırakıldığı ikinci modelin sonuçlarına göre ise Kredi Kararı üzerinde en etkili bağımsız değişken Fon Yaratma Gücü, ikinci en etkili bağımsız değişken Talep Edilen Kredi Tutarıdır. İki model bağımlı değişkeni açıklama ve doğru sınıflama yüzdesi açısından karşılaştırıldığında, ilk modelin ikinci modele göre daha başarılı olduğu görülmüştür. Bu durum Teminat Yapısının Kredi Kararı üzerindeki etkisini açıkça ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ticari Krediler, Ticari Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesi, İkili Lojistik Regresyon Analizi

Danışman: Prof. Dr. Tefik AYTEMİZ, İşletme Anabilim Dalı, Mersin Üniversitesi, Mersin.

ABSTRACT

The credit evaluation process is an important issue for both creditors and banks. It is important for the banks to make this decision correctly in terms of both ensuring the repayability and the correct pricing of the loan. The aim of this study is to provide an alternative and effective way for evaluating commercial loan requests based on binary logistic regression analysis. For this purpose, the data from 98 firms that requested a loan from a bank were analyzed and the variables affecting the bank's credit decision were examined. Analysis include 11 independent variables (Current Ratio, Financial Leverage, Financial Liabilities / Sales, Equity / Total Assets, Funding Power, Return on Assets, Return on Equity, Total Foreign Resources / Total Current Assets, Net Debt / EBITDA, Requested Loan Amount, Collateral Structure) and one categorical dependent variable (Credit Decision). Two different binary logistic models were designed and analyzed. According to the results of the first model, which includes all 11 independent variables, the most effective independent variable was determined as Collateral Structure. The Fund Creation Power, Financial Debts / Sales Ratio and the Current Ratio, respectively follow the Collateral Structure, in terms of its effect on the dependent variable. Unlike the first model, according to the results of the second model, where the Collateral Structure is excluded, the most effective independent variable on the Credit Decision is the Fund Creation Power and the second most effective independent variable is the Requested Amount of Loan. When the two models were compared in terms of explaining the dependent variables and the percentage of correct classification, the first model was found to be more successful than the second model. This clearly emphasize the impact of the Collateral Structure on the Credit Decision.

Keywords: Commercial Loans, Evaluation of Commercial Loan Requests, Binary Logistic Regression

Advisor: Prof. Dr. Tevfik AYTEMİZ, Department of Business Administration, Mersin University, Mersin.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleőmesinde benim için çok değerli kişilerin katkısı ve emeği bulunmaktadır. Öncelikle, bana her zaman yol gösteren, cesaretlendiren, geribildirimleriyle beni aydınlatan, disiplinli ve etik çalışma şeklini örnek aldığım tez danıőmanım Prof. Dr. Tevfik Aytemiz'e ve tez jüri yelerim Doç. Dr. Fatih Kaplan ve Dr. Öğr. Üyesi Tuncay Turan Turaboğlu'na değerli katkıları için teşekkür ederim. Desteęini hiçbir zaman esirgemeyen annem ve babama değerli katkılarından dolayı sonsuz teőekkürlerimi sunarım.



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇ KAPAK	i
ONAY	ii
ETİK BEYAN	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
KISALTMALAR ve SİMGELER	xi
1. GİRİŞ	1
2. BANKALARDA KREDİ DEĞERLEMESİ	3
2.1. Banka Kavramı	3
2.2. Bankacılığın Tarihsel Gelişimi	4
2.3. Bankaların Fonksiyonları	7
2.4. Kredi Kavramı	8
2.4.1. Kredinin Tanımı	8
2.4.2. Kredinin Unsurları	9
2.4.3. Kredinin Fonksiyonları	11
2.5. Kredi Türleri	13
2.5.1. Niteliklerine Göre Krediler	13
2.5.2. Vade Yapısına Göre Krediler	14
2.5.3. Teminatlarına Göre Krediler	16
2.5.4. Kaynaklarına Göre Krediler	17
2.5.5. Kullanım Amacına ve Sektöre Göre Krediler	17
2.5.6. Alternatif Finansman Kaynakları	17
2.6. Kredi Kullandırma İlkeleri	21
2.6.1. Uygunluk (Kredinin Olumlu Projeye Bağlanması) İlkesi	22
2.6.2. Güvenlik (Emniyet) İlkesi	23
2.6.3. Akışkanlık (Seyyaliyet) İlkesi	24
2.6.4. Verimlilik İlkesi	24
2.7. BASEL Denetim Komitesi	25
2.7.1. BASEL I Kriterleri	25
2.7.2. BASEL II Kriterleri	26
2.7.3. BASEL III Kriterleri	26
2.8. Kredilendirme Süreci	27
2.9. Kredi Kararının Verilmesi	35
2.10. Kredi Değerlendirme Yöntemleri	36
3. LOJİSTİK REGRESYON ANALİZİ	39
3.1. İkili (Binary) Lojistik Regresyon Analizi	40
3.2. Çoklu Sınıflayıcı (Multinomial) Lojistik Regresyon Analizi	40
3.3. Çoklu Sıralayıcı (Multiordinal) Lojistik Regresyon Analizi	41
3.4. Lojistik Regresyon Analizinin Varsayımları	41
3.5. Lojistik Regresyonun Doğrusal Regresyondan Farkları	42
3.6. Lojistik Regresyon Analizinin Kullanılma Nedenleri	42
3.7. Lojistik Regresyon Analizinin Uygulama Alanları	43
4. LOJİSTİK REGRESYON ANALİZ YÖNTEMİNE DAYALI KREDİ DEĞERLEME UYGULAMASI	45
4.1. Örneklemeye Ait Açıklayıcı İstatistikler	45
4.2. İkili (Binary) Lojistik Regresyon Analiz Sonuçları	48
4.2.1. Model 1 Analiz Sonuçları	49

4.2.2. Model 2 Analiz Sonuçları	51
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	54
KAYNAKLAR	56
ÖZGEÇMİŞ	61



TABLULAR DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 2.1. Kredi Türleri	13
Tablo 2.2. Finansal Oranlar ve Formülleri	31
Tablo 4.1. Kredi Kararı	45
Tablo 4.2. Teminat Yapısı	45
Tablo 4.3. Sektör Dağılımı	46
Tablo 4.4. Bağımsız Değişkenlere Ait Açıklayıcı İstatistikler	46
Tablo 4.5. Model 1 Katsayıları	50
Tablo 4.6. Model 1 Sınıflama Tablosu	51
Tablo 4.7. Model 2 Katsayıları	52
Tablo 4.8. Model 2 Sınıflama Tablosu	53



ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 2.1. Kredinin Unsurları	9
Şekil 2.2. Kredilendirme İlkeleri	22
Şekil 2.3. Kredilendirme Süreci	28



KISALTMALAR ve SİMGELER

Kısaltma/Simge	Tanım
AHS	Analitik Hiyerarşi Süreci
AAS	Analitik Ağ Süreci
BİST	Borsa İstanbul
BCH	Borçlu Cari Hesap
ETTK	Eşit Taksitli Ticari Kredi
FED	ABD Merkez Bankası (Federal Reserve Bank)
KOBİ	Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KGF	Kredi Garanti Fonu
ROE	Öz Sermaye Karlılığı (Return on Equity)
TEB	Türkiye Ekonomi Bankası
TCMB	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
İMKB	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
VAFÖK	Vergi, Amortisman ve Faiz Öncesi Kar



1. GİRİŞ

Günümüzde işletmeler, belirsizliğin egemen olduğu rekabetçi bir ortamda faaliyet göstermektedirler. Yoğun rekabetin ve teknolojik gelişmelerin yaşandığı iş dünyasında, işletmelerin varlıklarını devam ettirebilmeleri, önemli bir problem olarak karşımıza çıkmakta ve bu duruma ilişkin stratejik kararların alınması gerekmektedir.

Karar verme, yönetimin temelini oluşturmaktadır. Üst yönetim tarafından verilen kararlar işletme açısından hayati önem taşımaktadır. Bu nedenle karar verme mekanizmasının etkin işlemediği bir yönetim mümkün değildir. Karar verme; devamlı çevresel incelemelerin ışığı altında, işletmenin genel amaçlarını saptama, amaçlara ulaştıracak üretim veya faaliyet konuları ile pazarları araştırma ve seçme ile ilgilidir. İşletme yönetimi tüm stratejik kararları verirken, bütün paydaşların çıkarlarını gözlemek durumundadır.

Bankalar, finansal sistemle reel sektör arasındaki köprü görevini üstlenen kurumlar olarak değerlendirilmektedir. Bu köprü görevi verimli bir şekilde işleyen kredi mekanizması ile gerçekleştirilmektedir. Bankalar, ağırlıklı bir bölümünü topladığı mevduat ile oluşturduğu varlıklarını reel sektörlerdeki firmalara kredi olarak kullanarak, finansal aracılık işlevini yerine getirmektedir. Bankalar, ülke ekonomisine kaynakların daha iyi kullanılması yoluyla önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Bankaların özellikle mevduat olarak topladığı kaynakları, toplumsal ve ekonomik açıdan öncelikli alanlara, uygun ve verimli bir biçimde aktarması, ülke ekonomisinin büyümesine olan katkısını arttırmaktadır.

Bankaların, kredilendirme faaliyetlerini verimli ve kredilerin geri dönmemesinden doğabilecek zararı en alt düzeyde tutacak ve verimli olacak biçimde yürütmeleri gerekir. Esas itibarıyla kredilerin geri dönmemesi, belirli kişi ve kuruluşlarda donması, bankaların varlıklarını sürdürmemelerine neden olan en önemli tehlikelerden biridir. Bu nedenle günümüz bankacılığında kredinin geri dönmemesi riskinin ölçümü ve firmanın kredibilitesinin belirlenmesi, dikkatli, hızlı, doğru ve gerçekçi bir karar verme süreci ile mümkün olmaktadır.

Banka yöneticileri, kullandıkları kredileri sağlıklı ve etkin bir şekilde yöneterek, üstlendikleri riski minimize etmeye ve bankanın karlılığı ile piyasa değerini arttırmaya yönelik olarak azami çaba ve gayret göstermeyi amaçlamaktadır. Bu amacın gerçekleştirilebilmesi ise, doğru tesis edilmiş kredi süreçleri ve politikaları, başka bir ifadeyle, etkin bir kredi yönetimi ile mümkün olabilmektedir.

Kredi güven unsurudur. Bankalar ve diğer finans kuruluşları bu unsura dayanarak faaliyetlerine devam etmektedirler. Ticari kredilerin değerlendirilmesine firmanın, ortaklarının ve finansal danışmanlarının geçmiş tecrübesi değerlendirilerek başlanır. Daha sonra firmanın faaliyette olduğu sektör ve bu sektör içindeki durumuna ilişkin istihbarat çalışması yapılır. Burada; oran analizleri, karlılık analizleri gibi birçok analiz yapılır. Kredi başvuruları

değerlendirilirken firmanın finansal yapısı, sektörel durumu, yönetsel yapısına ilişkin istihbaratı etkili bir şekilde yapılmalı ve doğru olarak analiz edilmelidir.

Ana konusu ticari kredi taleplerinin değerlendirilmesi olan bu çalışmanın amacı kredi taleplerinin değerlendirilmesi sürecinde, değerlendiriciye alternatif ve etkili bir yol sunmaktır. Kredi değerlendirme süreci ele alınırken yalnızca ticari krediler göz önüne alınarak bireysel krediler kapsam dışı bırakılmıştır.

Bu çalışmada, "İkili (Binary) Lojistik Regresyon Analiz Yöntemi" kullanarak kredi değerlendirilmesi üzerinde durulmuştur. Çalışma bu kapsam çerçevesinde üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde bankalarda kredi değerlemesi, ikinci bölümde Lojistik Regresyon Analiz Yöntemi konuları ele alınmış ve son bölümde İkili Lojistik Regresyon Analiz Yöntemi kullanılarak kredi değerlendirmesi yapılmıştır. Çalışma genel bir değerlendirmenin yer aldığı sonuç bölümü ile sona ermektedir.

2. BANKALARDA KREDİ DEĞERLEMESİ

Bu bölümde banka ve kredi kavramları tanıtılarak bankalarda kredi değerlendirme süreci ele alınmaktadır.

2.1. Banka Kavramı

Türkçeye banka olarak çevrilen, İngilizce ve Fransızca “bank” ve “bangué” kelimesi etimolojik anlamı masa- tezgah anlamına gelen Latince “banco” kelimesinden türetilmiştir. İlk kurulduğu yıllarda masa üzerinde gerçekleşen para işlemlerinden doğan banka, günümüzde sermaye, para ve kredi üzerine her işlemin yapıldığı kuruluşlardır (Temel Britannica, 1992:23-29).

En genel tanımıyla bankalar, bireylerin tasarruflarını saklayıp, bunlardan gelir elde etmelerini sağlayan, sermaye ya da başka türlü finansman ihtiyacı olan kişi ve kurumlara destek olan, yurt içinde ve dışındaki ticari alışverişler dahil olmak üzere, her türlü para ve kredi işleminde aracı rolü üstlenen ve aşağıda ayrıntılı olarak incelenecek olan çeşitli dallarda birey ve kurumlara hizmet veren kuruluşlardır. Kar amaçlı olarak kurulan bankaların her türlü faaliyeti, devlet tarafından denetlenir. Finansal ve ticarî alanlarda faaliyet gösteren diğer kurum ve kuruluşlardan farklı olarak “güven” ilkesi çerçevesinde hizmet vermesi gereken bankalar, ekonomik hayatın düzenlenmesi, devam ettirilmesi ve sağlıklı hale getirilmesinde önemli rol üstlenirler.

Bankalar, gerçek ve tüzel kişilerin tasarruflarını toplayarak, bunları gelir sağlayıcı işlere kredi yolu ile kanalize eden, ödemelerde aracılık vazifesi gören, para nakli, senet tahsili, emanet kabulü gibi çeşitli hizmetler ve ürünler ile faaliyetleri idame eden kuruluşlardır (Cantekinler, 2007:16).

Günümüzde ekonomik hayatın en önemli temel taşlarından biri olan bankaların para, kredi, sermaye konularına giren konularda önemli görev ve fonksiyonları bulunmaktadır. Ticari hayatta hem yurt içi hem de yurt dışı işlemlerin düzenli olarak yürütülebilmesi, bankaların bulunmadığı bir ortamda çok zordur. Bankalar, kişilerin tasarruflarını güvenle sakladıkları ve bu tasarruflardan gelir elde edebildikleri finansal kurumlardır. Ayrıca bankalar, finansman gereksinimi olan kişi ve kurumların bu ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Havale, çek işlemleri, menkul kıymet alım satımı, senet tahsili gibi bankacılık hizmetleriyle müşterilerine hizmet vermektedir (Mishkin, 2002:14).

Banka kavramı için yapılan tanımlarda daha çok banka işletmelerinin para toplama ve kredi verme fonksiyonlarına vurgu yapılmaktadır. Yapılan bir diğer vurgu da bankaların birer işletme olmalarıdır.

2.2. Bankacılığın Tarihsel Gelişimi

Bankacılık, kesin olarak bilinmemekle birlikte, ilk olarak M.Ö. 300 yıllarında Mezopotamya'daki dinî tapınaklarda ortaya çıkmıştır. Paranın henüz icat edilmediği ve ekonomik anlamda değişimin farklı araçlarla sağlandığı bu dönemlerde, insanların topraktan aldıkları mahsulü ve hayvanlarını, sonraki yıllarda ise altın gibi madenî eşyalarını yatırdıkları bu ilkel bankalar, bugünkü bankaların daha çok kullanıldığı tasarruf ve kar etmeye dayalı bir yaklaşımdan çok özellikle güvenli birer saklama yeri oldukları için kullanılmışlardır (Öçal ve Çolak, 1999:14).

İlk çağlarda bankacılık hizmetleri din ile iç içe sunulmuştur. Güvenilir kimseler olarak görülen rahiplerin Mezopotamya'daki Kızıl Tapınak'ta bankacılık işlemleri yaptıkları bilinmektedir. O dönemde tapınaklar bir tür bankacılık işlevi görmüşlerdir. M.Ö. 2000'li yıllarda çıkarılan meşhur Hammurabi Kanunları'nın tapınaklarda yapılacak borç verme işlemleri, borcun tahsil yöntemleri, alınacak faiz oranları ile rehin, ipotek ve kefalet şekillerini düzenlediği bildirilmektedir. Bankacılık Roma İmparatorluğu döneminde ise daha büyük bir gelişme göstermiştir. Romalılar, konuyla ilgili çeşitli yasal düzenlemeler gerçekleştirerek bankacılık pratiğini daha sofistike hale getiren ve özellikle de kredi-faiz ilişkilerini ve bunlarla ilgili farklı yasal ve kurumsal sınırlamaları etraflıca düzenleyen ilk medeniyet sayılabilir. Sümerler döneminde gelişme kaydeden bankacılık, Eski Yunan'da Trapezites adlı bankerler tarafından gerçekleştirilmiştir. İlk bankacılık krizi de Atina Sitesi'nde yaşanmıştır. Bazı borçların affedilmesi ve paranın borçlular lehine yeniden değerlendirilmesiyle problem çözülmüştür. İlk devlet bankalarının da Eski Yunan'da kurulması ise diğer bir ilginç noktadır. Bankerlerin çok yüksek faiz almaları her sitenin bir devlet bankası kurmasına neden olmuştur (Tarlan, 1986:7).

Roma imparatorluğu döneminde ticaretin büyümesiyle eş zamanlı olarak gelişen bankacılık, daha sonraları faizlerin aşırı boyutlara ulaşması sonucu Vatikan Kilisesi tarafından faizin yasaklanmasıyla gerilemeye başlamıştır. Bir süre tefecilik işleri Yahudilerin eline geçmiştir. 13. Yüzyıldan itibaren Lombardların kontrolüne giren borç verme işlemleri Londra'ya kaymıştır. Lombardların giderek güçlenmesine paralel olarak bankacılık da gelişme göstermiştir. Çalıştıkları işyerlerine 'Banchum,' kendilerine ise 'Bancheri' denilen bu kişiler, 'Banco' adı verilen tahta bir sıra ve masayla pazarlarda faaliyet göstermişlerdir (Eyüpgiller, 1985:6).

Bankacılık, 13. Yüzyıldan itibaren Avrupa'da kurulan fuarlar aracılığıyla temel kurallarına kavuşmuş, asıl gelişimini 1453'te İstanbul'un fethinden sonra gerçekleştirmiştir. Dini ortamlarda gerçekleştirilen bankacılık faaliyetlerinde yasaklanan faiz, Reform ve Rönesans hareketlerinin de etkisiyle bu engeli aşınca bankacılığın gelişimine oldukça önemli katkılarda bulunmuştur. Bu gelişmelerin yanı sıra, 17. Yüzyılın başlarından itibaren bugünkü anlamda

bankalar kurulmuştur. 1609'da Hollanda'da Amsterdamsche Wisselbank Bank (Amsterdam Takas Bankası) ve 1637'de İtalya'da Venedik Bankası kurulmuştur. İngiltere'de piyasadaki istikrarsızlığı önlemek amacıyla, bir merkez bankası işlevi gören İngiltere Bankası 1654'te kurulmuştur (Öçal ve Çolak, 1999:15).

Batı Avrupa'da 17. ve 18. yüzyıllarda ulus-devletlerin oluşmaya başlamasıyla birlikte, daha önce şehir-devletleri ve bölgesel yapılanmalara dayalı bir yapıya sahip olan bankaların yerini ulusal bankalar almaya başlamıştır. Venedik'te, Banco della Piazza di Rialto'nun bazı finansal sorunlar yaşaması üzerine, Venedik hükümeti borç ödemelerinin düzenlenmesi amacıyla Banco Giro'yu kurmuştur. Bu bankanın kurulmasındaki temel prensip, hükümetin mevcut alacaklılarına olan borçlarını banka garantisi olarak ödemek istemesidir. Bu aynı zamanda, hükümetin ihtiyacı olan parayı banka vesilesiyle toplaması pratiğini de beraberinde getirmiş ve ulusal bankalar doğmuştur (Altan, 2001:429).

Amerika'daki modern bankacılık ise, 1782'de Bank of North America'nın kurulmasıyla başlamıştır. Bu banka başarılı olunca başka bankalar da ortaya çıkmaya başlamıştır. 1791'de hem özel banka hem de merkez bankası niteliğindeki Bank of The United States kurulmuştur. Bu banka para ve kredi miktarından sorumlu bir kamu kurumu olarak faaliyet göstermiştir. ABD'de 1863'te çıkarılan Bankalar Kanunu ile eyalet bankaları ve ulusal bankalardan oluşan ikili bankacılık sistemi kurulmuştur. Ancak, bugünkü Merkez Bankası olan FED, 1913 yılında çıkarılan kanunla kurulmuştur (Mishkin, 1986:266).

Bankalar, kuruluşundan itibaren 19. Yüzyıla kadar kendi kaynaklarını kullanarak borç veren ve bankacılık faaliyeti gerçekleştiren kuruluşlardır. Ancak, 19. Yüzyıldan itibaren mevduat toplayarak, senet iskonto ederek ve sermaye piyasası ihraçlarına aracılık ederek kaynak kullandırmaya başlamışlardır. Bu gelişmeler bankaların ekonomilerdeki önemini giderek artırmış ve bankalar faaliyetlerine göre uzmanlaşmaya başlamışlardır. 1930'lardaki "Büyük Bunalım" ın ardından yaşanan II. Dünya Savaşı'ndan sonra savaşta tahrip olan yerlerin yeniden imarının finansmanını sağlamak için kurulan kalkınma ve yatırım bankaları ön plana çıkmaya başlamıştır. 1970'lerin başlarındaki petrol krizinden sonra petrol ihraç eden ülkelerin kazançlarını bankalara yatırımlarıyla oluşan kaynaklar ve yine aynı dönemde Bretton Woods para sisteminin çökmesi sonucunda bankacılık sektöründe birçok değişim ve yenilik gerçekleşmiş ve yeni ürünler ile yeni, finansman teknikleri ortaya çıkmıştır. 1980'lerde bilgisayar teknolojilerinin yaygınlaştığı bankacılık sektöründe 1990'lar internet bankacılığının ve elektronik bankacılık ürünlerinin hızla yayıldığı bir dönem olmuştur (O'Hanlon and Rocha, 1993:58).

Bu gelişmeler bankacılık sektöründe ölçek ekonomisini gündeme getirmiş ve dünyanın en büyük bankaları bile birleşmeye başlamıştır. 2000'li yıllar, bankacılığın yoğun rekabet içine gireceği, bireysel bankacılık hizmetlerinin ve elektronik para ve elektronik bankacılık

hizmetlerinin önem kazanacağı bir dönem olmuştur.

Türkiye’de bankacılığın gelişimine bakıldığında Osmanlı İmparatorluğu’nun yükseliş dönemlerinde bankacılıkla ilgili önemli bir adım atılmamış olduğu görülmektedir. Gerileme ve Tanzimat Dönemi ile bankacılık adına önemli sayılabilecek gelişmeler yaşanmıştır. Devletin gerileme safhalarıyla birlikte ticarete faizle borç verme veya para kullandırma işlemleri de önem kazanmıştır.

Türkiye’de bankacılık sektörünün gelişimi kısaca aşağıda ki gibi özetlenebilmektedir (Telatar, 2001:57):

- 1850 yılında İstanbul’da Rum Ortodoks kilisesinin özerkliğini kullanan Rum azınlık ilk borsayı oluşturmuştur.
- Avrupa finans kapitali ile 1863 yılında Osmanlı Bankası kurulmuştur. Bu bankanın asıl görevi Avrupa finans kapitalinin faiz ve borç gelirini düzenli bir şekilde almak ve Osmanlı parasının değerini stabilize etmektir.
- 1863 yılında Memleket Sandıkları adı ile bugün hizmet veren Ziraat Bankası kurulmuştur.
- Müslüman halkın borsada zarar görmesini ve devlet kağıtları üzerindeki spekülasyon hareketleri engellemek ve finansal saygınlığı artırmak amacıyla 1874 yılında İstanbul Esham Borsası Talimatı adıyla bir tüzük yayınlanmıştır.
- Cumhuriyetin ilanı ile 1924 yılında Türkiye İş Bankası (ilk kamu bankası); 1925 yılında da Sanayi ve Maadin Bankası kurulmuştur. Daha sonraki yıllarda bu bankaların kuruluşunu Sümerbank ve Etibank izlemiştir.
- 1927 yılında Fransız- Türk ortaklığı ile Türkiye Ekonomi Bankası (TEB) kurulmuştur.
- 1930 yılında Merkez Bankası kurulmuştur.
- 1933 yılında Halk Bankası kurulmuştur (kamu bankasıdır).
- 1938 yılında Zorlu grup tarafından Denizcilik bankası şimdiki adı ile Denizbank kurulmuştur.
- 1946 yılında Türk (Doğuş Grubu) - İspanyol ortaklığı ile Garanti bankası kurulmuştur.
- 1944 yılında Türk (Koç Grubu) - İtalyan ortaklığı ile Yapı Kredi bankası kurulmuştur.
- 1948 yılında Sabancı Holding tarafından Adana’da Akbank kurulmuştur.
- 1953 yılında Eskişehir’de Türk - Kazak ortaklığı ile Şekerbank kurulmuştur.
- 1954 yılında Vakıflar Genel Müdürlüğü tarafından Vakıfbank kurulmuştur.
- 1984 yılında faizsiz bankacılık hizmeti vermek amacıyla kurulan Albaraka Türk’ün çoğunluk hissesi Bahreyn’e aittir.
- 1987 yılında Finansbank kurulmuştur. 2015 yılında Katarlı QNB Grubuna satılmıştır.

- 1989 yılında kurulan Kuveyt Türk'ün çoğunluk hissesi Kuveytlilere aittir.
- 1991 yılında kurulan Alternatif Bank ya da bilinen adıyla "Abank"ın çoğunluk hissesi Anadolu Grubu tarafından 2013 yılında Commercial Bank of Qatar'a satılmıştır (Katar- Türk ortaklığı).
- 1997 yılında Habaş Grubu tarafından Özelleştirme İdaresi'nden satın alınarak Anadolu Bank kurulmuştur.
- 2001 yılında Demirbank alarak adını değiştiren HSBC İngilizlere aittir.
- 2007 yılında ING Bank Hollanda merkezli ING Grubuna satılmıştır.
- 2013 yılında BDDK'dan bankacılık lisansı alarak, faaliyetlerine başlayan Odeabank, Lübnan merkezli Audi Gruba ait bir bankadır.
- 2012 yılı sonunda Eurobank Tekfen'i satın alan Kuveyt merkezli Burgan Bank Grubu, bankanın adını 2013 yılında Burgan Bank olarak değiştirmiştir.

Türkiye'de finansal piyasaların gelişimi özellikle 2002 yılından sonra hız kazanmıştır. Bilgi teknolojilerinin de etkin bir şekilde kullanılması bu piyasalarda yeniliklere geçilmesini ve piyasaların gelişmesini sağlamıştır.

2.3. Bankaların Fonksiyonları

Bankalar, çeşitli yollarla elde ettikleri mevduatı, bazı kişi ve kuruluşlara kredi şeklinde tahsis eden; sermaye, para ve kredi ile ilgili her türlü işlemi yapan finansal araçlardır. Ticari kuruluşlar oldukları için temel hedefleri, karlarını azami hale getirmektir. Ancak yaptıkları faaliyetlerin kapsamı gereği, kamu yararı açısından, önemli sonuçlar doğururlar. Bankaların kamu yararına sonuç veren fonksiyonlarından en önemlisi, topladığı fonları en verimli alanlarda kullandırmakla milli gelirin daha hızlı artmasına katkıda bulunmaktır. Bu fonksiyonları serbest faiz sisteminin mevcudiyeti halinde gerçekleştirir. Faizin serbest olmadığı sistemlerde devlet teşvik ve selektif kredi yöntemleriyle bu sonucu elde etmeye çalışır. Bankaların diğer önemli fonksiyonlarından biri de çeşitli bankacılık hizmetleri aracılığıyla ekonomik faaliyetlerin daha verimli bir şekilde gerçekleşmesine katkıda bulunmasıdır.

Bu anlamda günümüzde bankaların sunduğu hizmetler çok çeşitlenmiştir. Bu hizmetleri aşağıda ki gibi özetlemek mümkündür (Erdoğan, 2009:13):

- Kaydi para yaratmak.
- Çeşitli araçlar yardımı ile para yatırma olanağı sağlamak.
- Tasarruf amacıyla biriktirilen ve belirli vadelerle yatırılan fonlara verim sağlamak.
- Firmalara kredi vererek destek olmak.
- Tüketici kredileri ile bireylere destek olmak.
- Senetleri iskonto etmek.

- Çek ve senet tahsilatlarını yaparak; takip ve zamandan kazanç sağlamak.
- Havale işlemleri ile para taşıma külfetini kaldırmak.
- Dış ticaret işlemlerine aracılık etmek.
- Döviz alım satım işlemleri yapmak.
- Teminat mektupları ve harici garantiler ile firmalara ihalelerinde yardımcı olmak.
- Kiralık kasa hizmeti sunmak.
- Menkul kıymet alım satımına aracılık etmek.
- Kredi kartı hizmetleri sunmak.
- Danışmanlık hizmeti vermek.

Genel çizgileri ile bankaların işlevleri bu şekilde sıralanabilmekle beraber, her bankanın yapısal büyüklüğü ve ekonomik çizgisi çerçevesinde yukarıdaki hizmetlerden daha farklı hizmetler sunduğu veya yukarıda bulunan hizmetlerden bir kısmına daha az önem verdiği görülebilmektedir.

2.4. Kredi Kavramı

Bankaların firmalara sunmuş olduğu ürünlerin başında krediler gelmektedir. Kredilerin tanımı, unsurları, fonksiyonları, çeşitleri ve kullanım koşulları ayrıntılı olarak aşağıda açıklanmıştır.

2.4.1. Kredinin Tanımı

Kredi kelimesinin kökeni güven olarak bilinen 'credere' sözcüğüdür (Demirtürk, 2011:3). Kredinin sözlük anlamı ise itibar olup, bir kişiye kredi verildiği takdirde o kişiye itibar kazandırmak anlamına gelmektedir (Yıldırım, 2007: 4).

Kredi; bankanın bir gerçek ya da tüzel kişiye ödünç para vermesi, bu kişi lehine bir işin yapılması ya da bir borcun ödenmesi konusunda taahhütte bulunması veya garanti etmesi olarak tanımlanabilir (Girginer, 2008: 132).

5411 Sayılı Bankacılık Kanunu 48.maddede kredi şu şekilde tanımlanmıştır;

Nakdi krediler, teminat mektupları, kontrgarantiler, kefaletler, aval, ciro ve kabuller gibi gayri nakdî krediler ve bu niteliğe haiz taahhütler, satın alınan tahvil ve benzeri sermaye piyasası araçları, tevdiatta bulunmak suretiyle ya da herhangi bir şekil ve surette verilen ödünçler, varlıkların vadeli satışından doğan alacaklar, vadesi geçmiş nakdi krediler, gayri nakdî kredilerin nakde tahvil olan bedelleri, vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri ile benzeri diğer sözleşmeler nedeniyle üstlenilen iştirakler ve ortaklık payları, tahakkuk etmekle birlikte tahsil edilmemiş faizler, ters repo işlemlerinden alacaklar, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulunca kredi olarak kabul edilen işlemler, izlendikleri hesaba bakılmaksızın bu kanun uygulamasında kredi sayılır (www.bddk.org.tr, 2017).

Ekonomi literatüründe sıkça kullanılan kredi, edinilmek istenene her türlü mal, hizmet, eşya, menkul kıymetlerin ödünç alınarak gelecekte değerlerinin bedeli olan ödemelerin taahhüt edilmesi şeklindedir. Bu bedel ödünç alınacak şeyin şimdiki değerine eşit olabileceği gibi fazla da olabilmektedir (Tokel, 2004:4).

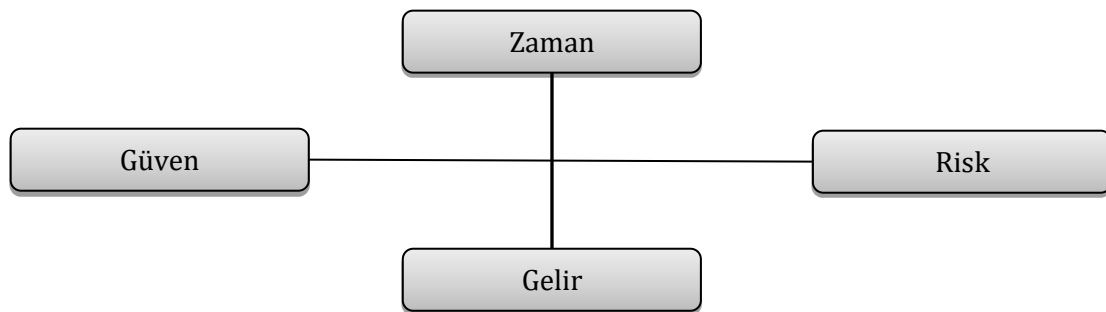
Finansal piyasaların temel kurumlarından biri olan bankalarda ise kredi tanımı şu şekildedir; bankanın gerçekleştirdiği gerekli tüm araştırmalar sonucunda bireysel veya kurumsal müşterilere kanun, tüzük, tebliğ ve banka iç tüzüğü çerçevesinde talep edilen teminat karşılığında sağlanan parasal olanaklardır (Parasız, 2000:199).

Bu tanımlamalardan yola çıkarak kredi; bankanın sahip olduğu öz sermayenin yanı sıra müşterilerden aldıkları mevduatı ve fonları yasalar çerçevesinde, talep edenlere, belirli bir dönem sonunda geri almak şartıyla borç olarak nakden vermesi veya sözleşmenin taraflarından birisinin taahhüdünün veya bu taahhüt sebebiyle doğacak olan borçlarının karşı tarafa garanti edilmesidir.

2.4.2. Kredinin Unsurları

Yukarıdaki tanımlara göre gerçekleştirilen işlemlerin kredi olarak adlandırılabilmesi; kredi sağlayan taraf (banka), krediyi talep eden taraf (müşteri), devredilen olanak ya da fon (nakit-teminat), ödeme süresi, saygınlık ve güven, oluşacak risk, verilen teminatlar ve her iki taraf için oluşacak fayda gibi faktörlerin bir araya gelmesi ile gerçekleşmektedir (Özden, 2010: 37).

Şekil 2.1'de kredi ile güven, zaman, risk ve gelir arasındaki ilişkiye yer verilmiştir (Yıldırım, 2007:5).



Şekil 2.1. Kredinin Unsurları
Kaynak: Yıldırım, 2007:5

Zaman Unsuru: Krediler, banka aracılığıyla müşterilerine belli bir dönem kapsamında geri alınmak koşulu ile sağlanmaktadır. Verilen zamanın sona ermesi ile kredi olarak temin edilen nakit veya itibarın süresi, kredilerin zaman unsurunu ifade eder. Ödeme vadesinin uzatılması, sağlanan kredinin riskini artırır. Bu durum bankanın elinde bulunan likiditeyi

azaltabilir. Bu nedenle zaman faktörü kredilerin verilmesinde en önemli unsurların başında gelmektedir. Kredilerde vadelerin uzaması ödeme riskinin de artması anlamına gelebilmektedir. Çünkü gelecek aslında belirsizdir. Belirsizlik ise risk içermektedir (Kavcıoğlu, 2003:6). Verilen kredinin ikinci krediler piyasasında işlem görmesi sonucunda maliyetlerinin düşürülmesi, genel olarak kredilerin olumsuz etkilerini ortadan kaldırmaktadır (Takan, 2001:56).

Güven Unsuru: Krediler, krediyi isteyen kişi veya kurumun belli bir zamanın sonunda kredi konusu olan borcunu faizi ile birlikte geri ödeme vaadi karşılığında verilir. Banka veya finans kurumu krediyi ya da kullandırdığı diğer olanağı bir güven karşılığında verir. Belli bir zamanın sonunda alınan borcun geri ödeneceğinden emin olunabilmesi, kredilendirme sürecinde güven faktörünün oluşmasına bağlıdır. Kredinin kullanılacağı kişi veya kurumların banka nezdinde ve piyasada bir saygınlığı ve güvenilirliği olmalıdır. Güven unsurunun ortadan kalkması durumunda kullanılan kredi veya imkanın tasfiye edildiği görülebilmektedir (Parasız, 2000:199).

Risk Unsuru: Risk unsuru, verilen kredilerin tahsil edilebilmesine kadar geçen zaman içinde meydana gelmesi muhtemel olan tehlikeleri ifade etmektedir. Bu tehlikeler; kredinin kararlaştırılan zamanda geri ödenmemesi, teminatların geçersiz kalması, sözleşmede belirlenen şartların dışına çıkılması vb. şekillerde ortaya çıkabilmektedir (Terzioğlu, 2012:6). Kredilendirme sürecinin, oluşacak risklerin minimuma indirilerek yürütülmesi için, belli bir standardın altında güvence sağlayan yani riskli kişi ve firmalar ile kredi ilişkisinden kaçınmak, sağlam teminatlar talep etmek ve bankalar tarafından kişi ve firmalar hakkında istihbari faaliyetler yürütmek kaçınılmazdır. Kredilendirme sürecindeki risk faktörleri şunlardan oluşur (Sevilengül, 1993:5).

- Geri ödenememe riskleri,
- Firmadan kaynaklanan belirsizlikler,
- Firmanın iş yaptığı sektörden kaynaklanan belirsizlikler,
- Ülkenin ekonomik ve finansal sisteminden kaynaklanan belirsizlikler,
- Doğal afet ve sosyal durum konularındaki riskler.

Gelir Unsuru: Bankaların ve diğer finansal kurumların ana gelir kaynağı belli bir gelir karşılığında kullanılan kredilerdir. Bu gelirler, faiz ve komisyon adı altında kredinin geri ödemelerinin üzerine eklenerek tahsil edilebilmektedir. Bu faiz ve komisyonlar, kullanılan kredinin vadesine, kredi kullananların durumuna ve sağlanan kredinin türüne göre değişebilmektedir (Özden, 2010: 37).

Zaman, güven, risk ve gelir kredi unsurları birbirleri ile bağlantılı olan unsurlardır. Doğru zamanda doğru firma ile ipotek, çek, rehin gibi çeşitli teminatlar alındıktan sonra girilen risk ilişkisi sonrasında, kullanılan krediden kaynaklı olarak banka geliri de artacaktır. Örneğin bir A firması finansal raporlarını doğru yayınlamış ve bankaya sunmuş ise, banka

nezdinde güven oluşacak ve risk ilişkisine girilmek istenecektir. Bu durumda hem firma hem de banka gelir elde edecektir.

Kredi bankaların nezdinde güven duyulan ve moralitesi yüksek olan kişilere verilen bir ödünçtür. Kredinin ödenmeme riskine karşılık olarak bankaların fon talep edenlerden teminat alması gerekmektedir. Kefalet, çek, ipotek, taşıt rehni, alacağın temliki gibi teminatlar olarak bankalar güven unsurunu maksimum seviyede tutmak istemektedirler (Destereci, 2009:23).

Banka ile fon talep eden firma arasında güven ilişkisi kurulduktan sonra firma lehine limit oluşturulması gerekmektedir. Bankacılığın yapısını; limit ve risk oluşturmaktadır. Limit oluşabilmesi için fon talep edenlerin teminat zorunluluğunu yerine getirmesi gerekmektedir. Risk ilişkisine girildiğinde ise, bankalar nezdinde artık bu durum tehlike anlamını taşımaktadır.

Bankalar, girilen risk ilişkisi sonrasında fon talep edenlerden komisyon, faiz gibi kaynaklar elde ederler. Özellikle 2017 yılında bankaların önem verdiği iki konudan biri olan komisyon gelirleri bankalar açısından çok önemli bir gelir kalemi niteliğindedir. Bu dönemde bankaların en çok önem verdiği diğer konu ise öz sermaye karlılığı anlamına gelen (ROE - Return on Equity)'dir. Kredibilitesi yüksek olan fon talep edenlere belli bir limit oluşturulduktan sonra, girilen risk ilişkisi sonrasında kredinin vadesi geldiğinde geri ödenmemesi durumunda bankacılık nezdinde risk kavramı ortaya çıkacak ve kredi sorunlu hale gelecektir. Bu durum ise hem karlılığa olumsuz etki edecek hem de gelir unsurunu da etkileyecektir. Bu durumda banka karlılığı da düşecektir.

Kredi sisteminin temeli değişimdir. Bir firmanın veya kişinin kendine ait olmayan bir imkanı, karşılığını garanti ederek ve maliyetine (faiz-komisyon vb.) katlanarak belirli bir zaman boyunca kullanabilmesine olanak sağlanmaktadır. Kredi işleminde iki taraf bulunmaktadır. Bunlardan ilki krediyi alan kişi veya kuruluştur. Kredi talep eden, talep ettiği fon veya diğer olanaklar için iki taraf arasında belirlenen bedelleri, belirlenen zaman içinde geri ödemeyi taahhüt ederken, kredi işleminde sağlayıcı konumunda olan finans kurumu ise söz konusu olan fon veya diğer olanakları üzerinde anlaşılan süre zarfında temin etmeyi kabul etmektedir. Bu anlamda kredi işlemi iki taraf arasında güvene dayanan ekonomik bir alışveriş olarak adlandırılabilir. Kredi verilmesi işine "ikraz", kredi kullanılmasına ise "istikraz" adı verilmektedir (Erdem, 2013: 101-102).

2.4.3. Kredinin Fonksiyonları

Bankalar finansal sistem içinde, mevduat toplamak sureti ile kayıtlı bir şekilde nakit yaratma, aracılık yapma, müşteriye temel olarak hizmet ağı faaliyetlerini yürütmektedir. Diğer taraftan bankaların en önemli işlevlerinden biri kredilendirmedir. Bankaların sunduğu kredilendirme hizmeti, ülkelerin ekonomik yönden canlanması ve büyümesini, firmaların

yüksek riskli yatırımları daha kolay yapabilmesini ve ülke içindeki tüketimin artmasını sağlamaktadır. Bu nedenle hem üretim hemde tüketim faaliyetlerinin finanse edilmesi anlamını taşıyan kredilendirme faaliyeti ülkenin finansal açıdan büyüyerek küresel rekabet koşullarına uyum sağlamasına katkıda bulunmaktadır (Yıldırım, 2007:363).

Yukarıda bahsedilen ekonomik canlanmanın taraflarından biri olan işletmeler, sermaye ihtiyaçlarının bir bölümünü aldıkları krediler sayesinde karşılar. İşletmeler için sermaye; yatırım yapabilmek, üretim yöntem ve sistemlerini modernleştirmek, ticari faaliyetlerindeki etkinliği artırmak için reklam faaliyetleri yapmak, rekabet düzeyini yükseltmek gibi amaçlarını finanse etmek için gerekli olan kaynakları ifade eder. Bu ihtiyaçlarını karşılamak için kendi öz kaynakları yetersiz kalan işletmeler, ileriki bir vadede geri ödemek koşulu ile nakdi ve gayri nakdi kredi kullanırlar (Ekiz, 2006:62).

Firmalara sağlanan krediler, aynen kullandırırken olduğu gibi, bankalar tarafından da belli bir maliyet kabul edilerek tasarruf sahiplerinden toplanır. Tasarruf sahipleri kişiler olabileceği gibi daha büyük finans kurumları ile diğer ticari işletmeler veya devletler olabilir. Tasarruf sahipleri tasarruflarını kredi işleminde olduğu gibi banka ile anlaşılan belli bir zaman ve belli bir faiz karşılığında bankanın kullanımına sunar, buna mevduat yatırma denir. Bankalarda topladıkları bu mevduatları kar elde edebilecek şekilde fiyatlandırarak yatırımcılara veya işletmelere kullandırır (Öçal ve Çolak, 1996:14).

Doğru ve sağlıklı işleyen bir kredilendirme sistemi, ülkenin ekonomik kalkınması için gerekli olan fon akışlarını sağlar. Bu sayede sermaye sahiplerinin elindeki sermayenin atıl kalması engellenir. Bu sayede ülkenin üretim ve tüketim akışı düzenlenmiş olurken bütün bir ülke küresel rekabet sistemine katılmış olur (Özden, 2010: 37).

Kredilerin bir diğer önemli özelliği de ekonomik faaliyetlerin ve yatırımların daha hızlı yapılmasına olanak sağlamasıdır. Her şeyden önce kredilendirme sayesinde faaliyetler paranın fiziksel olarak taşınmasına gerek kalmadan yürütülebilmektedir. Bu sayede nakit paranın taşınması sırasında oluşabilecek olan risklerin en başından önlenmesi sağlanır. Diğer taraftan bu sayede yatırımlar için gerekli zamanın kısılması da sağlanır. Bu şekilde ekonomik etkinlikler hızlı ve sorunsuz bir şekilde yapılırken firmalar ile birlikte ülke ekonomisi de büyüyebilecektir (Karluk, 2013:166).

Krediler, kişi ve firmalar tarafında ihtiyaç duyulan ürünlerin derhal satın alınabilmesine olanak sağlar. Bu sayede ihtiyaçlar ertelenmez, fiyat dalgalanmalarının etkisi en aza indirilerek zarar riski azaltılır ve firmaların, herhangi bir pazara daha kolay ve hızlı girmesi sağlanarak, rekabet gücü artar (Öker, 2007:9).

2.5. Kredi Türleri

Günümüzde krediler sadece süresine ve kendilerine finanse etme durumlarına göre değil farklı kriterlere göre de sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırma türleri Tablo 2.1'de özetlenmektedir.

Tablo 2.1. Kredi Türleri

Kredinin Niteliği Açısından	Nakdi Krediler
	Gayri Nakdi Krediler
Kredinin Vadesi Açısından	Kısa Vadeli Krediler (1 Yıla Kadar)
	Orta Vadeli Krediler (1-5 Yıl Arası)
	Uzun Vadeli Krediler (5 Yılda Daha Fazla)
Güvence Teminatı Açısından	Teminatsız Krediler
	Şahsi Ve Maddi Teminatlî Krediler
	Şahsi Teminatlî Krediler
	Maddi Teminatlî Krediler
Kaynaklar Açısından	Banka Kaynaklı Krediler
	Dış Kaynaklı Krediler
	Reeskont Krediler
Veriliş Amacı Açısından	Yatırım Kredileri
	İşletme Kredileri
	Donatım Kredileri
Tahsis Yetkisi Açısından	Şube Yetkili Krediler
	Otorize Krediler

Kaynak: Erdem, 2013:101-102

2.5.1. Niteliklerine Göre Krediler

Krediler niteliklerine göre nakdi ve gayri nakdi olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır.

2.5.1.1. Nakdi Krediler

Türkiye’de en çok bilinen ve kullanılan kredi türü nakdi kredilerdir. Nakdi krediler, bankaların kredi talep eden müşterilerine nakit ödeme yaparak kullandırdığı kredilerdir (Tekinalp, 2009:156). Nakdi krediler, özellikle bankalar ile sürekli bir ilişkisi olan firmaların ticari ve endüstriyel girişimlerine uygun olan bir kredi türüdür (Resioğlu, 2002:360).

Nakdi krediler ister firma sermayesinin artırılması, isterse yatırım amaçları ile kullanılsın sonuç olarak firmaların ekonomik faaliyetlerinin sağlıklı şekilde yürütülmesine olanak sağlarken ülke ekonomisinde de çok önemli olan üretim ve istihdamın finansmanında kullanılmaktadır. Nakdi krediler, işletmelerin sermayesini artırma amacı ile kullanıldığında işletmenin nakit akışının düzenlenebilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü yetersiz ve düzensiz bir nakit akışı, firmaların işlem hacmini ve ekonomik yeterliliklerini düşürmektedir.

Bu durum ayrıca firmaların bankalar nezdindeki kredibilitesinin düşük olmasına neden olabilmektedir (Erdem, 2013:101-102).

Türkiye'de bankacılık sistemini denetleyen tepe kurum olan BDDK (Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu), nakdi kredileri tanımlarken genel olarak, kredinin kullanım alanı, para cinsi ve vadesine göre şöyle sınıflandırmaktadır; İhracat ve ithalat kredileri, iskonto ve iştirah senetleri kredisi, yatırım kredileri, işletme kredileri, ihracat garantili yatırım kredileri, fon kaynaklı krediler, bireysel krediler, ihtisas kredileri, müşteri adına menkul değer alım kredileri, kıymetli maden kredileri, mal karşılığı vesaikin finansmanı, kar-zarar ortaklığı yatırımı, diğer krediler ve Faktöring işlemlerinden alacaklar (Erdem, 2013:101-102).

2.5.1.2. Gayrinakdi Krediler

Gayrinakdi kredinin en önemli özelliği, bankanın nakit ödeme yerine müşterinin sorumluluğunu ve kefaletini alması şeklindedir. Yani banka, müşterisi adına üstlendiği taahhüdün yerine getirilememesi durumunda doğacak zararların karşılanması konusunda, ilgili kişi ve kurum adına garanti vermektedir (Akipek, 1999:19). Bu kredi, sorumluluk ya da yükümlülük kredisi olarak da adlandırılmaktadır. Bu kredi; kabul kredisi, kontr-garanti, akreditif, teminat mektubu, prefinansman kredisi gibi alt gruplara ayrılmaktadır (Erdem, 2013:101-102).

2.5.2. Vade Yapısına Göre Krediler

Vade yapısına göre kredileri kısa, orta ve uzun vadeli olarak üç başlıkta sınıflandırmak mümkündür.

2.5.2.1. Kısa Vadeli Krediler

Kısa vadeli krediler firmaların kısa süreli fon talebinin karşılanabilmesi için, bir yıl ve bir yıldan kısa dönemler için kullanılmaktadır. Bu kredilerin riski uzun vadeli kredilerden daha az olduğundan maliyetleri de düşük olmaktadır. Bu nedenle daha çok tercih edilmektedirler. Kısa vadeli kredilerin cari hesap kredisi, tahvil karşılığı verilen krediler, kefilli nakit krediler, çek/senet kredileri ve Eximbank kredileri gibi farklı türleri mevcuttur. Bu krediler, firmaların çalışma sermayesi açıklarının finanse edilmesinde de kullanılmaktadır (Aras, 1996:4).

2.5.2.2. Orta Vadeli Krediler

Orta vadeli krediler; genel olarak bir ile beş yıl vadeli olup, işletmelerin kuruluş giderlerinin ya da yenileme, tadilat, makine parkı genişletme gibi ihtiyaçlarının karşılanması için kullanılan kredilerdir. Bu kredilerin akışı, kısa vadeli kredilere göre biraz daha karmaşık olmaktadır. Öncelikle bu tür kredilerin kullanılabilmesi için işletme ve piyasa hakkında hazırlanan fizibilite raporlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Türkiye'de bu kredi türü ilk kalkınma planlarının yapılmaya başladığı 1960'lı yıllara kadar gitmektedir. Bu kredi türünün en çok bilineni satıcı kredisidir. Satıcı kredisi; mal ve hizmetlerini satan satıcı firmaların, müşteriye ödeme için belli bir süre tanınması olarak tanımlanabilir. Türkiye'de işletmelerin büyük çoğunluğunu oluşturan KOBİ'ler bu kredi türünü daha çok kullanmaktadır (Karaköse, 2000:7).

2.5.2.3. Uzun Vadeli Krediler

Uzun Vadeli Krediler, beş yılın üzerindeki vadelerde kullanılan kredilerdir. Bu kredilerin maliyetine, kurumun fırsat maliyeti ile finansmanın uzun süreli bağlama maliyeti eklenmektedir. Bu kredilerin kullanılmasında oluşacak risklerin belirlenmesi için bankalar bünyelerinde uzman kişiler bulundurlar. Bu uzmanların çalışmalarından doğan maliyetler de kredinin fiyatına yansıtılabilmektedir. Ayrıca, bu kredilerin riski yüksek olduğundan alınacak olan teminatlar da diğer kredilere göre daha fazla olmaktadır.

Uzun vadeli krediler uzun vadeli yatırım yapmayı planlayan firmalar tarafından tercih edilmektedir. Bunun nedenlerinden biri ödeme döneminin başında tayin edilen geri ödemesiz dönemin firmalara, yaptıkları yatırımın geri dönüşünü izleme olanağı vermesidir. Diğer taraftan bu kredilerin döviz cinsinden kullanılması halinde kur garantisi verilmediğinden kredi kullanan firmalar büyük riskler yüklenmektedir (Yıldırım, 2007: 5).

Vadelerine göre diğer kredi çeşitleri şu şekildedir:

Spot kredi belirli bir miktar, süre ve faiz oranı üzerinden kısa ve uzun vadede fon ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla kullanılan kredi çeşididir. Genellikle mal alımı ve mal satımı arasındaki vade uyumsuzluğunun karşılanması amacıyla kısa vadeli olarak kullanılan işletme sermayesi amaçlı kredi türüdür.

Rotatif kredi (Borçlu Cari Hesap - BCH) üçer aylık vade sonlarında (Mart, Haziran, Eylül ve Aralık) faiz tahakkuku yapılan, belirli bir limit dahilinde istenildiği zaman kullanılan ve faiz oranı değiştirilmesine müsaade edilen ticari kredi türüdür (Erdoğan, 2011: 22).

Eşit taksitli kredi (ETK) belirli bir limit dahilinde kullanılan, ödeme dönemleri aylık ve eşit olarak belirlenen kısa, orta veya uzun vadeli kredi çeşididir. Son dönemlerde özellikle kredi garanti fonu (KGF) teminatlı krediler 24-36-48 ve 60 ay vadeli kredi şeklinde kullanılmıştır.

2.5.3. Teminatlarına Göre Krediler

Krediler, gösterilen teminatlar açısından iki şekilde incelenmektedir. Bu kredi türleri aşağıda açıklanmaktadır.

2.5.3.1. Teminatsız Krediler

Teminatsız krediler güven unsuruna dayalı olarak kullanılan kredilerdir. Bu kredilerde müşteri ile sadece genel kredi sözleşmesi imzalanır. Açık kredi olarak da adlandırılan bu krediler, müşterinin istediği fona karşılık olarak, sadece imzası ile garanti edilir. Bu krediler çok riskli olarak düşünülmesine rağmen, genel olarak bankaların iyi tanıdığı, kredi puanları yüksek, piyasada itibarlı, ticari geçmişi uzun az sayıda müşteriye sunulan bir ürün olduğu için ortaya çıkan riskler diğer kredilerden fazla olmamaktadır (Özden, 2010: 37).

2.5.3.2. Teminatlı Krediler

Teminatlı krediler; krediyi isteyen müşterilerin kişisel garantilerinin yanı sıra, bir veya daha fazla kişinin kefil olması ya da para yerine geçen evraklar türünden teminat verilerek kullanılabilen kredi türüdür. İki başlık altında incelenebilir. Aşağıda bu kredi türleri açıklanmaktadır.

2.5.3.2.1. Şahsi Teminatlı Krediler

Kefalet; borçlu şahsın borcunu ödemeyi kabul eden üçüncü şahsın varlığı durumudur. Şahsi teminatlı krediler; müşterilerin kendi verdikleri garantinin yanında bir de güvendiği gerçek ve tüzel kişilerin kefillikleri, teminat mektubu ve kontrgarantisi karşılığında kullanılan kredi türüdür. Şahsi teminatlı krediler aynı zamanda kefalet mukabili krediler olarak da adlandırılmaktadır (Özden, 2010: 37).

2.5.3.2.2. Maddi Teminatlı Krediler

Bu teminatlarda, bir "ayın" veya bir "şey" krediye karşılık şeklinde kullanılmaktadır. Kredi tutarının geri dönmemesi durumunda banka, karşılık gösterilen söz konusu teminatı belli kurallar dahilinde alır. Farklı bir ifadeye göre bu krediler; maddi olarak değer ifade eden alacak ve varlıkların geçerli bir rehin sözleşmesi ile teminata alındığı ve/veya alıkonulduğu teminatlardır. Bu teminatlar; hisse senedi, tahvil, banka mevduatı, emtia rehini, altın, ticari

firma rehini, kambiyo senetleri rehinleri, taşınmaz ipotekleridir (Sakar, 2006:55).

2.5.4. Kaynaklarına Göre Krediler

Krediler, sağlandıkları kaynaklara göre; banka, fon ve yurtdışı kaynaklı kredi şeklinde sınıflandırılmaktadır. Bunlardan banka kaynaklı krediler, adından da anlaşılacağı gibi, sadece bankalara ait özkaynaklardan kullanılırken, fon kaynaklı krediler değişik fon gruplarından sağlanan kredidir. Yurtdışı kaynaklı krediler yurtdışından sağlanan fonlardan kullanılmaktadır (İbicioğlu, 2011:28).

2.5.5. Kullanım Amacına ve Sektöre Göre Krediler

Veriliş amacına göre krediler; yatırım kredisi, işletme kredisi ve tüketici kredisi olarak alt gruplara ayrılırken, müşterinin kullanım amacı yönünden ise; bireysel krediler ve kurumsal krediler olmak üzere iki grupta incelenebilmektedir. Bu durumun nedeni, kredilerin sınıflandırılması noktasında kesin çizgilerin ve farklı kriterlere göre ayrımların olmasıdır.

Yukarıdaki iki kredi türünden başka bir de sektörlere göre krediler bulunmaktadır. Bu kategoride; eğitim, inşaat, tarım-hayvancılık, tekstil, çiftçi ve diğer endüstriyel sektörlere uygun olarak hazırlanan krediler bulunmaktadır (Eyüpgiller, 2003:67-69).

2.5.6. Alternatif Finansman Kaynakları

Firmaların krediler dışında finansal kaynak olarak tercih ettiği alternatif kaynaklar aşağıda ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

2.5.6.1. Finansal Kiralama (Leasing)

Finansal kiralama tüketim veya yatırım ürünlerinin doğrudan üreticisi veya ihracatçısı vasıtasıyla bu ürünün ithalatçısına temin edilmesini ve ürünün ekonomik ömrü süresince ithalatçıya kullanım hakkının devredilmesini içeren kayanak sağlama yöntemidir (Aksoy, 1998:224). Türkiye gibi gelişen ülkelerde finansal kiralama kurumları genelde KOBİ'lere yönelik faaliyetlerde bulunmakta ve ülkedeki ekonomik yapıya göre çok çeşitli alanlarda uygulanabilmektedir.

Finansal kiralama, gelişmiş ülkelerde firmaların araç gereç ihtiyaçlarının giderilmesinde etkin olarak kullanılan bir finansal çözüm iken Türkiye'de son 10 yıldır daha çok işletmelerin taşıma ve transfer işleri için tercih ettikleri bir yöntemdir. İşletmeler kiralama yöntemi ile taşıma

veya taşınmaz ihtiyaçlarını büyük maliyetlere katlanmaksızın karşılayabilmektedir. Finansal kiralamada, açılan kredi karşılığında faiz alınmadığı, kiracı, mülkiyeti kiralayana ait bir aracın kullanımı karşılığında kira bedeli ödediğinden faizsiz bankacılık alanında çalışan finans kurumları açısından da ana çalışma kalemlerinden biri olarak kullanılmaktadır (Bankacılar Dergisi, 2004).

Finansal kiralama işlemi, yatırımcı veya kiracı işletme tarafından talep edilen tesis, taşıt, makine, türünden bir sabit varlığı, bu sabit varlığın sahibi olan firmadan finansal kiralama alanında çalışan bir firma tarafından satın alınması şeklinde başlar. Daha sonra finans kuruluşu söz konusu sabit varlığı belirlenen kira bedeli karşılığında kiralamayı talep eden firmaya devreder. Bu işlem sözleşme ile bağlanır. Sözleşme süresinin bitiminde, sabit varlık sembolik bir değer karşılığında kiracı firmaya devredilir (Yıldırım ve Albez, 2006:363).

Finansal kiralama işlemi aşağıdaki aşamalarda gerçekleştirilir (Büker, 2001:279);

- Talep edilen sabit varlığın seçilmesi,
- Kiralayacak firma ile finansal kiralama işletmesi arasında sözleşme tanzim edilmesi,
- Söz konusu sabit varlığın satın alınması,
- Sabit varlık bedelinin finansal kiralama firması tarafından ödenmesi,
- Sabit varlığın kiracı firmaya teslim edilmesi,
- Kira taksitlerinin ödenmesi,
- Finansal kiralama şirketi tarafından sabit varlığın kullanım haklarının devir işlemlerinin yapılması.

Orta veya uzun süreli finansman kaynakları arasında da yer alan ve borçla finansmanın bir şekli olarak yazarlarca genel kabul gören finansal kiralamanın temelinde, bir ekonomik varlığın işletmeye ödünç olarak verilmesi yatmaktadır ve kiracı, yapılan kira sözleşmesi ile varlık bedelinin tamamı ödeninceye kadar bir yükümlülük altına girmektedir (Özdemir, 1997:364).

2.5.6.2. Faktoring

Faktoring, büyük miktarda kredili satış yapan firmaların, bu satışlar sayesinde doğan alacak haklarını "*Faktoring Şirketi*" olarak adlandırılan kuruluşlara devredilmesi işlemidir. İşleyişte firmanın müşteri alacaklarının aracı bir kurum tarafından bedeli peşin ödenmek şartı ile satın alınması şeklinde de açıklanabilir (Tiryaki, 2006: 190).

Bu işlem finansal kiralama işlemi gibi işletmenin ihtiyaç duyduğu varlıklarının bir bölümünün dış kaynaklardan sağlanmasına olanak sağlamaktadır. Faktoring üç ayrı hizmetin bir arada sunulduğu tek finansal yöntemdir. Bu fonksiyonlar; hizmet, finansman ve risk üstlenmedir. Faktoring uygulaması, açık hesap yöntemine göre, mal ve hizmetleri vadeli olarak

satın firmaların, yurtiçinde veya yurtdışındaki satışlarından doğmuş olan alacaklarının bir temlik alınarak, karşılığında aşağıdaki hizmetlerin sunulduğu finansman yöntemidir (Özdemir, 2005: 204).

- Alacağın vadesinin takip ve tahsili,
- Alacağın yüzde yüz garanti edilmesi,
- Alacağın vadesinden önce tahsil edilmesi.

Factoring uygulaması, bankalardan sağlanan senet mukabili kredilerle benzerlik göstermektedir. Diğer taraftan, factoring firmasının bu işlemin maliyetini peşin olarak tahsil etmesi ve oluşması muhtemel risklerin müşterinin üzerinden alınması yönü ile de farklılıklar arz etmektedir. Factoringin avantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir: (Seyidoğlu, 2001: 671)

- Alacağın tahsil edilememe risklerinin factoring firmalarına devredilmesi ile firmanın yurtiçi ve yurtdışı pazarı genişletilebilir.
- Factoring sonunda alınan nakit, firmanın bilançosunun daha likit bir hale gelmesini sağlar.
- Factoring ile alınan nakit sayesinde firma tedarikçilerinden nakit ödeme iskontosu talep edilebilir.
- İhracat faaliyetlerinde factoring firmasının gerçekleştirdiği dövizli ön ödeme sayesinde firmanın kambiyo taahhüdü kapatılıp KDV başvurusu hızla yapılabilmektedir.
- Factoring firması, işletmelerin tahsilat bölümüymüş gibi çalışarak firmanın yükünü hafifletir ve aynı zamanda tahsilat durumları ile ilgili ayrıntılı raporları hazırlar.
- Factoring, vadesi geçmiş ödemeler ile ilgili hukuki ve idari takipler yaparak firmaları önemli bir yükten kurtarmaktadır.

2.5.6.3. Forfaiting

Dış ticaret işlemlerinin finansmanında, factoringe benzeyen fakat orta ve uzun dönemli bono/senetli alacakların finanse edilmesinde kullanılan forfaiting işlemi çoğunlukla itibarı yüksek firmalar için kullanılmaktadır. Forfaiting işlemi ihracatçı firmaların vadeli satışlarından doğan belgelendirilmiş alacaklarının, ihracatçının kendisine veya belgelerin lehtarına rücu etme şartı olmaksızın, bir finansman kuruluşu tarafından iskonto edilerek satın alınması işlemidir (Özdemir, 2005: 210).

Forfaiting işleminde ihracatçı, sevk ettiği mallardan doğan alacağını bir kambiyo senedi ile hukuken belgelediğinde bu senedi, rücu hakkı olmaksızın,, forfaiting şirketine ciro ederek hem kambiyo senedinin tahsil riski ve sorumluluğundan kurtulmakta, hem de vadeli yapmış olduğu ihracat bedelini peşin olarak almaktadır. Bu işlemde senetlerin forfaiting şirketi

tarafından satın alınması; vadeye kadar olan süre için hesaplanan iskonto tutarının senet tutarından peşin olarak düşülmesi esasına dayanmaktadır. Forfaiting işleminin ihracatçı açısından üstünlükleri aşağıdaki gibidir (Erdem, 2013:101-102):

- Forfaiting işlemi sabit faizlidir. Bu sebeple ihracatçı firmalar faiz riskinden, kurtulmaktadır. Forfaiting işleminde ticari senetler sabit faiz üzerinden iskonto edilmektedir.
- İhracatçı firmalar kredili mal satışından doğan alacaklarını tahsil edememe riskini, geri dönüş hakkı olmaksızın ihracatçıya finansman sağlanması sayesinde üzerlerinden atabilmektedirler. Yani senet veya poliçelerin tahsil riskleri forfaiter tarafından üstlenilmektedir.
- İhracatçı firma hizmetin sağlanması veya ürünün teslim edilmesi sonrasında gecikme olmaksızın parasını alabilmektedir. Forfaiting işlemi ile firmalar kredili satışlarını hızla nakde çevirebilmekte, kredili satışlarından kaynaklanan finansman sorunları için yeni kaynaklar bulma gereksiniminden kurtulmaktadır.
- İhracat yapan firmalar müşterilerinin kredibilitelerini saptama, alacakların yönetimi ve tahsilat için zaman ve kaynak ayırma maliyetinden kurtulmaktadır.
- Firmalar, forfaiting işlemi sayesinde kur farkları, transfer problemleri ve faiz risklerine karşı da koruma kazanmaktadır.
- Forfaiting işlemi ile ihracatçı firmanın likidite durumu iyileştiği gibi yeni kaynak bulma imkanları da artabilmektedir.
- Forfaiting işlemleri, banka kredilerine nazaran daha fazla gizlilik içinde yönetilmektedir.

Forfaiting piyasasının en fazla geliştiği ülkeler, Batı Avrupa, İsviçre ve Avusturya'dır. Forfaiting kuruluşlarının büyük çoğunluğu, uluslararası bankalara bağlı şirketlerdir (Seyidoğlu, 2001: 676).

Günümüzde işletmeler için orta vadeli, sabit faizli finansman imkanları sınırlıdır. Forfaiting işlemleri, bu duruma alternatif olarak kullanılabilir imkanlar tanımaktadır. Özellikle orta vadeli kredi ve konsorsiyum kredilerine karşı bazı üstünlükleri de içinde barındırmaktadır. Bu finansman yönteminin sakıncası ise sağlama maliyetinin yüksek olması ve forfaiting şirketinin kabul edebileceği güvenilir bir garantörün veya avalistin bulunmasının kolay olmamasıdır (Özdemir, 2005: 218).

2.5.6.4. Takas (Barter)

Barter mal veya hizmetin mübadele edilmesi sistemidir. Diğer bir ifade ile firmanın satın aldığı mal veya hizmetlerin bedelini kendi üretimi olan mal veya hizmetler ile ödemesidir.

Barter'ın bir finansman şekli olarak tanımlanmasının sebebi, bu sistemin bir kredi kuruluşundan kredi almadan ve nakite ihtiyaç duyulmadan ürün ve hizmet alınmasına imkan tanıyor olmasıdır (Erkan, 2000:221).

Barter ikili olarak uzun sürelerden beri yapılmaktadır. Barter işlemleri ise çok taraflı ve daha geniş mal ve hizmet yelpazesini kapsayacak şekilde uygulanmaktadır. Barter organizasyonlarına üye olan işletmeler bu organizasyonlar içinde mal ve hizmetleri ihtiyaçları oranında takas edebilmektedirler (Sürmen ve Kaya, 2001:239).

Barter sisteminin işleyişinde bazı kavramlar kullanılmaktadır, bunlar sırasıyla aşağıdaki gibi tanımlanabilir (Sürmen ve Kaya, 2001:239);

Barter Hesabı: Organizasyona üye firmaların sisteme arz ettikleri mal veya hizmetleri, talep ettikleri ürün veya hizmetler ile takas etme işlemlerini yönettikleri hesaptır. Her üyenin bir takas hesabı bulunmaktadır. Bu hesaplarda kullanılacak olan para birimi tüm üyeler için uygun olan para birimi olmaktadır. Üyeler bir bankadan aldıkları teminat mektubu ile garantileyerek bir alım limiti açarlar.

Barter Organizatörü: Barter organizasyonunu yöneten ticari bir kurumdur. Görevi organizasyonun sürekli ve sağlıklı işlemlerini sağlamaktır. Firmaların barter organizasyonundan yararlanma esaslarını belirler. Sistemde bulunan işletmelerin cari hesaplarını saklar ve yönetir, alıcı firmanın borcunu ödemesini, satıcı firmanın da alacağını tahsil etmesini sağlar.

Barter Çeki: Barter işleminde satıcı ve alıcı ve arasındaki işlemlerde kullanılan ve iki tarafın da imzalayarak barter organizatörü olan şirkete gönderdiği kıymetli evraklardır.

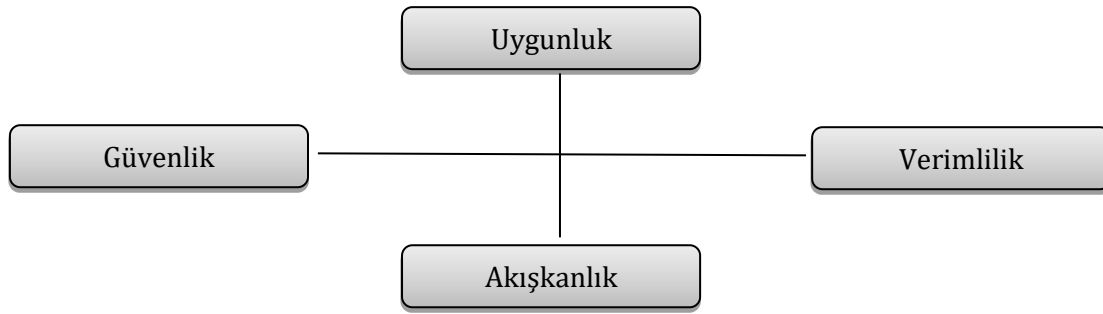
2.5.6.5. Finansman Şirketleri

Her türlü mal ve hizmet alımı amacıyla gerçek ve tüzel kişilere finansman sağlayan kredi kuruluşlarıdır. Mal veya hizmeti satın alan gerçek veya tüzel kişinin nam ve hesabına mal veya hizmetin teslim veya temini ile birlikte doğrudan satıcıya ödeme yapılması suretiyle kredilendirilmekte, kredi geri ödemeleri, adına kredi açılanlar tarafından finansman şirketlerine yapılmaktadır. Tabii oldukları mevzuatları gereği kredilendirecekleri mal veya hizmetleri temin eden satıcılarla önceden yazılı şekilde genel bir sözleşme yapmaktadırlar.

2.6. Kredi Kullanırma İlkeleri

Bankalar kredi kullanırken kendi politika ve stratejilerinin yanında ayrıca kanun, tüzük, kararname gibi mevzuatlara uygun olarak hareket etmek zorundadır. Her banka politikalarını kanun ve tüzükler çerçevesinde düzenlemektedir (Erdoğan, 2011: 11). Tüm bunlar göz önüne alındığında, bankaların kredilendirme aşamasında Şekil 2.2. de belirtilen

ilkeleri göz önünde bulundurarak karar vermesi gerekmektedir.



Şekil 2.2. Kredilendirme İlkeleri

Kaynak: Hatipoğlu, 2007: 17

Şekil 2.2. de belirtilen güvenlik, akışkanlık, verimlilik ve uygunluk ilkeleri Türk bankacılık sisteminde yıllar itibari ile esas alınan ve uygulanan ilkelere aittir.

2.6.1. Uygunluk (Kredinin Olumlu Projeye Bağlanması) İlkesi

Uygunluk ilkesine göre krediler, verilen teminatlara değil, yapılacak faaliyete göre verilmelidir. Firmanın gösterdiği teminatlar yeterli olmalıdır. Kredinin sorunsuz bir şekilde geri alınabilmesi, değer yaratacak bir işte kullanılmasına bağlıdır (İnceç, 2009:33-34).

Bankaların kredilendirme sonrasında, riskinin bir kısmını üzerinden atması uygun teminat alınarak sağlanabilir. Fakat bu durum kredilendirme ilkelerine uygun değildir (Destereci, 2009:24). Kredi; hangi amaçla kullanılacak ise, o amaç için uygun teminatlandırma yapılmalı ve ilgili kredi, işin doğru bir şekilde yapılıp yapılmadığını anlamak amacıyla risk bitene kadar takip edilmelidir. 2017 yılının başında ön plana çıkan Kredi Garanti Fonu (KGF) teminatlı krediler bu durumun en büyük örneğini teşkil etmektedir. Ciroşundan daha fazla KGF teminatlı kredi kullanan birçok firma, kullanmış oldukları kredilerin bir kısmını işletme sermayesi amaçlı kullanırken, diğer kısmını ise lüks araba ve ev yatırımlarında harcamıştır. Bu durum kredinin uygunluk ilkesine ters düşmekte ve aynı zamanda risk maksimum seviyeye çıkmaktadır.

Uygunluk olarak adlandırılan bu ilkeye göre, firma amacı ve sağlanan fon arasında vade yönünden uygunluk olması gerekmektedir. Firmaların belli bir amaç için kullanmış olduğu krediler ile gayrimenkul yatırımlarını, öz kaynakları veya uzun vadeli kredi kullanarak finanse etmesi gerekmektedir. Aksi durumda kısa vadeli yabancı kaynakların ödenmesinde sorun oluşacak ve finansal açıdan kredi donuk hale gelebilecektir (Tokel, 2004: 21).

2.6.2. Güvenlik (Emniyet) İlkesi

Güvenlik ilkesi, firmaya kullanılacak olan kredi için gösterilen teminatların yeterli karşılıklarda olması gerektiğini ifade eder. Emniyet olarak da adlandırılan bu ilke uygun teminat ve koşullar sağlandıktan sonra, kullanılan kredinin geri ödemesinin rahatlıkla ve sorunsuz olarak ödenebilmesini ifade etmektedir (Özden, 2010: 37).

Şirketlerinin finansal yapılarının incelenmesi ve bu yapının olumlu olması, verilen kredinin geri tahsilinde önemli bir etkidir. İşletmelerin finansal yapıları ile ilgili araştırmalar, içinde bulunulan yıla ait olan ve eğer mümkün ise geçmişe doğru 2 yıllık dönemi de içine alan bir zaman dilimini kapsamalıdır (Dinçer, 2001:1). Bu araştırma sürecinde firmanın, sermayesi, öz kaynakları, borç-alacak durumları, stokları, cirosu, üretimi, karlılığı ve nakit dönüşüm hızı ile ilgili olan finansal tablolar incelenmelidir (Kavcıoğlu, 2003:6).

Güvenlik ilkesi gereğince, yukarıda sayılan şartlara ek olarak şu uygulamalar da önem arz etmektedir: (Yuca, 2012:25).

- Firmanın faaliyet gösterdiği alandaki imajı olumlu olmalıdır ve firma ile ilgili toplanan istihbarat birçok farklı kanaldan sağlanmalıdır.
- Firma hakkında; finansal piyasalar içinde araştırmalar yapılmalı, protestolu senetleri, karşılıksız çekleri ve kanuni takibat durumları araştırılmalıdır. Olumsuz durumlarda nedenler araştırılmalıdır.
- Firmanın krediyi kullanacağı proje her yönü ile değerlendirilmelidir.
- Firmanın diğer finansörlerden sağladığı krediler varsa bunların miktar ve ödemeleri incelenmelidir. Bu inceleme, verilen teminatlar ve nakit akışı baz alınarak yapılmalıdır.
- Firmanın söz konusu kredi için göstermeyi taahhüt ettiği alınabilecek en uygun teminatlar seçilmelidir.
- Ülkenin ekonomik sistemindeki belirsizlikler uzun vadeli kredilerin riskini çoğaltacağından gerekli raporlar titizlikle hazırlanmalıdır.
- Bir firmanın üç aylık durumu net bir şekilde tahmin edilebilir ancak uzun süreler söz konusu olduğunda tahminlerde yanılma yaşanabilir. Dolayısıyla vadenin kısa tutulması riski azaltacaktır.
- Kredilerin kullanılmasında önemli bir etken de iş hacmi yüksek olan firmaların ve sektörlerin tercih edilmesi durumudur. Böylelikle geri dönüşlerde problem yaşanmayacaktır.
- Kredilerde emniyet oldukça önemlidir. Herhangi bir risk durumunda belirlenen tedbir önlemleri devreye girmelidir

2.6.3. Akışkanlık (Seyyaliyet) İlkesi

Akışkanlık ilkesi firmalara verilen kredinin belirlenen sürelerde geri ödenmesi, verimli ve zamanında kullandırılması, sürecin etkin kullanılması şeklinde ifade edilmektedir. Bu anlamda süreçte akışkanlık ilkesinin sağlanması bazı koşulları gerektirmektedir (Yıldırım, 2007:363);

- Verilen kredinin önceden belirlenmiş süre sonunda tasfiye edilmesi,
- Kredinin amacına uygun verilmesi,
- Kullandırılan kredide hızlı bir şekilde paraya dönüşebilecek kıymetlerin teminat olarak alınması,
- Teminat olarak kabul edilen paraya dönüşecek kıymetlerin likiditesinin ve vadelerinin kontrol edilmesi ve bu koşulda kabul edilmesi,
- Kullandırılacak kredi toplam turtalarının tek bir işletmeye verilmesinden önce birçok işletmeye çeşitli miktarlarda verilmesi ve riskin dağıtılması uygun olacaktır.

Seyyaliyet olarak da bilinen güvenlik ilkesine göre; bankalar kredi kullandırma kararını verirken çok dikkatli olmak ve özenli davranmak durumundadır. Firma alacaklarını zamanında tahsil edebiliyor mu? Borçlarını ödemekte zorluk çekiyor mu? gibi sorular önceden yanıtlanarak bu doğrultuda risk ilişkisine girilmelidir. Aksi durumda kredi donuk hale gelebilmektedir (Özden, 2010:39-40).

2.6.4. Verimlilik İlkesi

Kredileri kullandıran finans sektörünün en önemli kurumu kar amacı taşıyan bankalardır. Bu anlamda bankalar kullandırdıkları kredilerde verimin en üst düzeyde olmasını tercih etmektedir. Dolayısıyla geri dönüşü risksiz ve sorunsuz olan kredilerin kullandırılması, faiz ile birlikte komisyonun da alınabileceği krediler bankalar açısından verimli olacaktır. Verimlilik ilkesine göre kullandırılacak kredide birtakım faktörlere dikkat etmek gerekmektedir (Alpay, 2001:7);

- Kaynak yaratacak plasman gerçekleştirilmelidir.
- Kredide güvenlik ilkesi ihlal edilmeden getirisi en yüksek kredilerin kullandırılması ve bu işlemde kar elde edilmesi sağlanmalıdır.
- Kredi kullandırılması sürecinde faiz ile komisyon alınabilecek işlemlere öncelik verilmelidir.
- Kredilendirilmede uygun ve risksiz teminatlandırma yapmaya dikkat edilmelidir.

Verimlilik ilkesine göre banka, firmanın kullanacağı krediden elde edeceği gelirin maksimum olmasını hedeflemektedir. Müşterinin tüm bankacılık işlemlerinin banka aracılığı ile

yapılmasını ister. Tüm nakit akışları, havale - eft işlemleri, maaş ödemeleri, Sosyal Güvenlik Kurumu ödemeleri, Motorlu Taşıtlar Vergisi ödemeleri vb. ödemelerin tamamının banka aracılığı ile yapılması ve buradan verim almak istenmektedir (Demirtürk, 2011: 6).

2.7. BASEL Denetim Komitesi

Dünya genelinde bankacılık denetim kalitesinin artırılmasını hedefleyen BASEL Denetim Komitesi, Bank for International Settlements (BIS) bünyesinde 1974 yılında on gelişmiş ülke merkez bankası başkanının katılımıyla kurulmuştur (Aksoy, 2010: 35).

BASEL Denetim Komitesi'nin kuruluşunun temelinde 1974 yılında yaşanan Dünya Petrol Krizi sonrasında bankacılık sektöründe yaşanan uluslararası borç krizinin ardından sınır ötesi sermaye akışını yönetmek ve sıkıntılara karşı yaygın bir şekilde bankaların denetim kalitesini artırma düşüncesi ön plana çıkmaktadır (Yadımcıoğlu ve Demirel, 2010: 63).

2.7.1. BASEL I Kriterleri

BASEL I kriterlerinin temel esası, kredi verilecek olan müşterinin kredi riski açısından sermaye yükümlülüğünün OECD ülkesi olup olmama kriterine göre belirlenmesidir. Kredilendirmede OECD ülkesi olanlar lehine kredi kolaylıkları sağlanması esası geçerli olmuştur (Arslan, 2007:50).

BASEL I'in, temel olarak kredi riskine odaklanmasının (Tiryaki, 2012:80) yanında, uluslararası bankacılık sisteminin istikrarını, emniyetini ve güvenilirliğini korumak, bankaların risk kültürlerini oluşturmak, yöneticilerin ve banka sahiplerinin bakış açılarını yeni düzenlemelere uyumlu hale getirmek, teknolojik yatırımları tamamlamak, rekabet eşitsizliğini azaltmak (Aksoy, 2010:36) gibi amaçları da bulunmaktadır

İkinci uzlaşma ise, sermaye yetersizliği hesaplanmasında yer alan kredi riski ve piyasa riskinin bankaların maruz kaldıkları gerçek risk düzeyini tam olarak ifade etmesinde kaldığı yetersizliği gidermeye yönelik olarak 2004 yılında BASEL I'in eksikliklerini giderebilmek ve karmaşıklaşan risk yönetiminin ihtiyaçlarına cevap verebilmek için düzenlenmiştir (Cangürel, 2012:27)

BASEL I Uzlaşısı'nda, bankaların maruz kaldıkları kredi riski, bankaların aktiflerinin ve bilanço dışı kalemlerinin farklı risk sınıflarına ayrılarak, her sınıfa karşılık gelen risk ağırlıkları olan %0, %10, %20, %50 ve %100 katsayılarıyla çarpılması şeklinde hesaplanmaktadır. BASEL I, bankaların faaliyet alanlarındaki farklılıkları göz ardı ederek, tüm bankalar için "herkese tek beden elbise" (one-size-fitsall) olarak tanımlanabilecek düzenlemeler içermektedir. BASEL I'de, "OECD kulüp kuralı" (club rule) geçerli olmaktadır. Bu kurala göre; OECD'ye üye ülkelerin

bankalarına olan borçlara % 20 risk ağırlığı verilirken, OECD üyesi olmayan ülkelere ise % 100 risk ağırlığı öngörülmekteydi (BDDK, 2005:2).

2.7.2. BASEL II Kriterleri

BASEL komitesi 1999 yılında 1988 uzlaşısının yerini alması amacıyla yeni sermaye yeterlilik kriterleri önerisi yayınlamıştır. Bunun ardından Haziran 2004 tarihinde revize edilmiş sermaye çalışması adı altında daha sonraki zamanlarda BASEL II olarak anılacak yeni uzlaşma yayınlamıştır (BIS, 2005:2).

BASEL II Uzlaşısı, riskleri, yasal özkaynak ihtiyaçları ile daha iyi eşleştirmiş, risk ölçümü ve yönetimindeki gelişmeleri dikkate alarak daha kapsamlı bir yaklaşım geliştirmiş, finansal sistemdeki güvenliği ve sağlamlığı desteklemeyi ve rekabet eşitliğini kolaylaştırmayı sürdürmüş ve karmaşıklık düzeyi çeşitlilik arz eden özellikle uluslararası bankalara odaklanmıştır (Arslan, 2007:50).

BASEL II süreciyle birlikte minimum sermaye ihtiyacı tekrar tanımlanmış, gözetim ve denetim süreci yeniden gözden geçirilmiş ve piyasa disiplinine önem verilmiştir (Aksoy, 2010:45). BASEL II düzenlemelerine ilişkin nihai metin 2004 yılında yayımlanmıştır. BASEL süreci, sürekli gelişen ve bir öncenin eksikliklerini tamamlayan düzenlemelerdir. Örneğin BASEL I sürecinde devletlerden alacaklar için %0 risk öngörülürken, BASEL II'de bu risk oranı %20'den aşığı olmamak üzere (%20, %50, %100, %150) olarak ağırlıklandırılmıştır (Aksoy, 2010:61).

2.7.3. BASEL III Kriterleri

BASEL III yeni sermaye kuralları ile bankaların finansal yapılarını güçlendirmek, 2008 krizi benzeri başka krizlerin çıkmasını önlemek ve bankaların yeniden kriz sürecinde yaşadığı benzer sorunlarla karşılaşmamasını temin etmek için aşırı risk alımını engelleyi amaçlamaktadır (Aksoy, 2010:425; Erdoğan, 2014).

BASEL III'e geçiş süreci 2013 yılı itibariyle başlamış olup, 2019 yılına kadar tamamlanması öngörülmektedir (T.C. Avrupa Birliği Bakanlığı). BASEL III global finansal krizin ardından bankacılık sektöründe düzenleme, denetim ve risk yönetimini güçlendirmek (Tiryaki, 2012:92) ve finansal düzenlemelerin sağlamlştırılması amacıyla BASEL Denetim Komitesi tarafından geliştirilen kapsamlı bir reform paketidir.

Asgari sermayenin nicelik olarak artırılması, niteliğinde değişiklikler yapılması ve mevcut uygulamaya ilaveten risk bazlı olmayan, diğer bir ifadeyle muhasebesel bir asgari sermaye gerekliliği standardının getirilmesi, tutulması gereken sermaye ihtiyacının çevrim

derecelerine göre artırılabilmesi ya da azaltılabilmesi asgari likidite oranlarına yönelik düzenlemeler yapılması gibi bir dizi yeni uygulamalar getirmektedir (Cangürel ve diğerleri, 2010).

2.8. Kredilendirme Süreci

Bankalar, kredilendirme aşamasına geçmeden önce firmaların piyasa ve banka istihbaratını yapmak durumundadırlar (Demirtürk, 2011:5). Burada esas amaç, firma hangi sektörde faaliyet gösteriyor ise o sektörün önde gelen firmaları ile görüşerek, piyasa istihbaratı yapmaktır. Ayrıca mal alım-satımı yapılan firmalar ve rakipler de bu hususta önem arz etmektedir. Bankaların, firmalar nezdinde sektör tecrübeleri, moralitesi, saygınlığı ve yönetim riski açısından da güvenlik ilkesine oldukça önem vermeleri gerekmektedir. Uygun teminat yapısı ve eksiksiz istihbarat kanalı sayesinde bankalar, kendi üzerindeki riski en alt seviyede tutabilmektedir.

Kredi verilirken bankaların firmaların ihtiyaçlarına en uygun kredi sunumunu yaparak riske girmesi gerekmektedir. Sektörel ve mevsimsel dalgalanmalar iyi hesaplanmalı ve buna en uygun kredi tahsis edilmelidir. Örneğin; mal alışı ve mal satışı arasındaki vade uyumsuzluğundan dolayı bir firmaya 24 ay vadeli eşit taksitli kredi kullandırmak yerine kısa vadeli rotatif krediye yönlendirmek daha doğru olacaktır. Verilen örnekte yanlış kredi seçimi krediyi donuk hale getirecek ve banka alacaklarını tahsil edemeyip zarar edecektir. Bu durum kredinin akışkanlığı ilkesine uygun hareket edilmesi gerektiğini göstermektedir.

Bankalar, kullandırdıkları kredilerden komisyon ve faiz geliri elde ederek karlılıklarını belli seviyede tutmak zorundadırlar. Bankaların karlılık rasyolarını açıklarken son dönemde önem verdikleri iki madde bulunmaktadır. Bunlardan biri komisyon geliri diğeri ise özsermaye karlılığı anlamına gelen ROE (return on equity)'dir. Kredi riskine girildikten sonra o firmadan elde edilen kazançlar baz alındığında, her iki kalem de verimlilik ilkesinin temelini teşkil eder. Bankalar, yukarıda bahsedilen ilkeler doğrultusunda hareket etmek ve her müşteriden tüm yapılan faaliyetleri sonucunda, kar elde etmek zorundadır (Hatipoğlu, 2007:20).

Kredilendirme süreci bankalarda, müşterilerle ilk görüşme ile başlayan ve verilen kredinin anapara, faiz ve komisyonlarının ödenmesi ve alınan teminatların iade edilmesi arasındaki tüm işlemleri kapsayan süreçtir (Şakar, 2002; Yüksel, 2002:28);

Doğru bir kredi analizi ancak doğru finansal veriler ve bu verilerin doğru bir şekilde yorumlanmasına bağlıdır. Bu noktada finansal ve finansal olmayan analizler yapılarak firmanın veya şahsın kredibilitesi belirlenmelidir. Kredilendirme sürecinde izlenmesi gereken aşamalar aşağıda sıralanmaktadır (Yüksel, 2002:28);

- Kredi talep eden müşteri ile iletişim kurulması

mevcut müşteri mi yoksa yeni müşteri mi olduğunun belirlenmesidir. Eğer mevcut bir müşteri ise; birçok açıdan banka daha rahat bir şekilde müşteri ile kredi ilişkisine girebilmektedir. Eğer yeni bir müşteri ise önce müşterinin banka nezdinde tanınırlık seviyesi ölçülmeli ve daha sonra ikili ilişkiler kurulmalıdır. Ayrıca kıymetli evrak ödeme performansı (çek-senet), kurumsal kredi kayıt bürosu bilgileri ve takipte veya ödenmeyen kredi bilgileri gibi birçok husus ayrıca incelenerek ön görüşme aşaması bitirilmeli ve ilgili firmadan/şahıstan gerekli belge ve bilgiler temin edilmelidir.

Bilgi ve belge toplama aşamasında kredilendirme aşamasına geçmeden önce gerekli analizlerin yapılabilmesi amacıyla firmadan/şahıstan gerekli bilgi ve belgeler toplanmalıdır. Bunlar arasında;

- İkametgah Belgesi
- Faaliyet Belgesi
- Oda Kayıt Belgesi
- Ticaret Sicil Gazeteleri
- İmza Sirküleri
- Onaylı Kurumlar Vergisi Beyannameleri
- Geçici Vergi Beyannameleri ve Kesin Detay Mizanlar
- Tapu Fotokopileri
- Makine Parkı Tablosu
- Anonim Şirket ise Hazirun Cetveli
- Kapasite Kullanım Raporu
- İnşaat – Taahhüt firması ise biten işler ve devam eden işler listesi
- Diğer bankalardaki limit risk ve teminat bilgisini içeren tablo
- Firma tanıtıcı afiş-broşür- cd vs.
- Nüfus cüzdanı/Ehliyet/Pasaport fotokopileri
- Uzun vadeli kredilerin itfa tabloları
- Kullanılmış olan kredilerin ödeme planları gibi birtakım belgeler kredi ilişkisine girilecek firmadan/şahıstan istenmelidir.

Yukarıda bahsedilen belgeler temin edildikten sonra ilgili belgelerin doğruluğu da ayrıca araştırılmalıdır. Ayrıca istihbarat aşaması da burada gerçekleşmektedir. İstihbaratın birçok çeşidi bulunmakla birlikte, en önemlileri; piyasa istihbaratı, banka istihbaratı ve sektör istihbaratıdır. Firmanın geçmiş bilgileri, sektör tecrübesi ve sektördeki yeri, mal alım-satım yapılan firmalar tarafından elde edilecek bilgiler, sektörde lider konumdaki firmalardan elde edilecek her türlü bilgiler bu aşamada sorgulanmaktadır. Ayrıca diğer bankalardaki limit, risk ve teminat bilgileri, çek-senet ödeme performansı, geçmiş zamanda gecikmeye uğrayan kredisinin

olup olmadığına dair bilgi ve izlemeye alınan bilgiler de bu aşamada sorgulanmaktadır. İstihbarat aşamasından sonra eğer sonuç olumlu ise finansal analiz aşamasına geçiş yapılır.

Finansal analiz aşamasında, kredi tahsis aşamasından hemen önce, firmanın kredibilitesi ortaya çıkarılmaktadır. Bu aşamada firmanın onaylı finansal bilgilerine ihtiyaç duyulmakla birlikte doğru bir analiz yapılması oldukça önem arz etmektedir. Firmadan ilgili finansal veriler alındıktan sonra spread (finansal sonuçları gösterir belge) çıkarılır ve bu spread baz alınarak analiz yapılır. Dönen varlıklar, duran varlıklar, kısa vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz kaynaklar ayrı ayrı incelenir. Bütün incelemeler detaylı bir şekilde yapıldıktan sonra, firmanın üretim firması olup olmadığı da göz önünde bulundurularak aşağıda sıralanan bilgiler elde edilir.

- Firmanın makine yatırımı olup olmayacağı ve eğer var ise bu makinaların modernizasyon amacı ile mi yapıldığının belirlenmesi,
- Eğer makine alımı var ise yılı, kapasite kullanım oranı ve yeni alım yapılan makinanın ciroya etkisi,
- Kur riski bulunan firmalar için kur riskinden nasıl korunduğu (hedging),
- Yıllar itibari ile gerçekleşen kur zararı,
- Herhangi bir yatırım var ise bu yatırımın sebebi, yatırımın kaynağı ve nasıl finanse edildiği,
- Firmanın cirosunda herhangi bir artış veya azalış bulunmakta ise bunun sebebi,
- Faaliyet karı veya zararı olup olmadığı ve nedeni,
- Alacak tahsil kabiliyeti ve donuk alacakların niteliği,
- Stok bulundurma düzeyi,
- Aktif yapısında bankalar ve kasa kalemindeki çok yüksek veya çok düşük bakiyeler,
- Çekli ve açık alacakların ve borçların listesi,
- Yılsonu yeniden değerlendirme raporu,
- Varsa iştiraki ve iştirak konusu, finansal bilgileri ve ortaklık yapısını gösteren belge (hazirun cetveli),
- Firma iş stratejisi,
- Firmada yönetim, tahsilat, geri ödenmeme riski olup olmadığı bilgisi,
- Yılsonu hedef ciro bilgisi,
- Firmada sermaye artışı olup olmayacağı gibi bilgiler toplanarak finansal analiz yapılır ve kredi teklifi hazırlanır.

Finansal analiz aşamasında faydalanılan tablolardan bir tanesi işletmenin finansal durumunu gösteren bilançodur. Doğru bir finansal analiz için bilançoda yer alan tüm kalemler doğru bir şekilde yorumlanmalı ve analiz edilmelidir. Tüm bilanço kalemlerinin doğru

yorumlanması amacıyla ayrıca finansal oranlar hesaplanmaktadır. Bunlar; likidite oranları, finansal yapı oranları, devir hızları ve karlılık oranlarıdır. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) kaynaklarından alınan rapora göre düzenlenmiş finansal oranlar ve formülleri Tablo 2.2 de verilmiştir.

Tablo 2.2. Finansal Oranlar ve Formülleri

Likidite Oranları	Cari Oran	$\frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$
	Asit Test Oranı	$\frac{\text{Dönen Varlıklar} - (\text{Stoklar} + \text{Gelecek Aylara Ait Giderler} + \text{Diğer Dönen Varlıklar})}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$
	Nakit Oranı	$\frac{\text{Hazır Değerler} + \text{Menkul Kıymetler}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$
	Stoklar/Dönen Varlıklar Oranı	$\frac{\text{Stoklar}}{\text{Dönen Varlıklar}}$
	Stoklar/Varlık (Aktif) Top. Oranı	$\frac{\text{Stoklar}}{\text{Varlık (Aktif) Toplamı}}$
	Stok Bağımlılık Oranı	$\frac{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar} - (\text{Hazır Değerler} + \text{Menkul Kıymetler})}{\text{Stoklar}}$
	Kısa Vadeli Alac./Dönen Varlık Oranı	$\frac{\text{Kısa Vadeli Alacaklar} + \text{Diğer Vadeli Alacaklar}}{\text{Dönen Varlıklar}}$
	Kısa Vadeli Alac./Varlık (Aktif) Toplamı Oranı	$\frac{\text{Kısa Vadeli Ticari Alacaklar} + \text{Diğer Kısa Vadeli Alacaklar}}{\text{Varlık (Aktif) Toplamı}}$
Devir Hızları	Stok Devir Hızı	$\frac{\text{Satışların Maliyeti (Cari Yıl)}}{(\text{Önceki Yıl Stok} + \text{Cari Yıl Stok})/2}$
	Alacak Devir Hızı	$\frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Kısa Vadeli Ticari Alacaklar} + \text{Uzun Vadeli Ticari Alacaklar}}$
	Çalışma Sermayesi Devir Hızı	$\frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Dönen Varlıklar}}$
	Net Çalışma Sermayesi Devir Hızı	$\frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Dönen Varlıklar} - \text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$
	Maddi Duran Varlıklar Devir Hızı	$\frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Maddi Duran Varlıklar (Net)}}$
	Duran Varlıklar Devir Hızı	$\frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Duran Varlıklar}}$
	Öz Kaynak Devir Hızı	$\frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Öz Kaynaklar}}$
	Aktif Devir Hızı	$\frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Varlık (Aktif) Toplamı}}$

Tablo 2.2. (devamı)

Finansal Yapı Oranları	Yabancı Kaynaklar Toplamı/Varlık (Aktif)Top. Oranı (Kaldıraç Oranı)	$\frac{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar} + \text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar}}{\text{Varlık (Aktif) Toplamı}}$
	Öz kaynak/ Varlık (Aktif)Top. Oranı	$\frac{\text{Öz Kaynaklar}}{\text{Varlık (Aktif) Toplamı}}$
	Öz kaynak/Yabancı Kay. Top. Oranı	$\frac{\text{Öz Kaynaklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar} + \text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$
	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/Kaynak (Pasif) Top. Oranı	$\frac{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}{\text{Kaynak (Pasif) Toplamı}}$
	Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/ Kaynak (Pasif) Top. Oranı	$\frac{\text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar}}{\text{Kaynak (Pasif) Toplamı}}$
	Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/Devamlı Sermaye Oranı	$\frac{\text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar}}{\text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar} + \text{Öz Kaynaklar}}$
	Maddi Duran Varlıklar/Öz Kaynak Oranı	$\frac{\text{Maddi Duran Varlıklar (Net)}}{\text{Öz Kaynaklar}}$
	Maddi Duran Varlıklar/Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar Oranı	$\frac{\text{Maddi Duran Varlıklar (Net)}}{\text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$
	Duran Varlıklar/Yabancı Kaynaklar Top. Oranı	$\frac{\text{Duran Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar} + \text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$
	Duran Varlıklar/Öz Kaynak Oranı	$\frac{\text{Duran Varlıklar}}{\text{Öz Kaynaklar}}$
	Duran Varlıklar/ Devamlı Sermaye Oranı	$\frac{\text{Duran Varlıklar}}{\text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar} + \text{Öz Kaynaklar}}$
	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/Yabancı Kaynaklar Top. Oranı	$\frac{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar} + \text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$
	Banka Kredileri/ Varlık (Aktif) Toplamı Oranı	$\frac{\text{K.V.B.K} + \text{U.V.K. Anapara Taksit ve Faizleri} + \text{U.V.B.K.}}{\text{Varlık (Aktif) Toplamı}}$
	Kısa Vadeli Banka Kredileri/Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar Oranı	$\frac{\text{K.V.B.K.} + \text{U.V.K. Anapara Taksit ve Faizleri}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$
	Banka Kredileri/Yabancı Kaynaklar Toplamı Oranı	$\frac{\text{K.V.B.K.} + \text{U.V.K. Anapara Taksit ve Faizleri} + \text{U.V.B.K.}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar} + \text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$
	Dönen Varlıklar/Aktif (Varlık) Toplamı Oranı	$\frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Varlık (Aktif) Toplamı}}$
	Mad. Duran Varlıklar(Net)/ Aktif (Varlık) Toplamı Oranı	$\frac{\text{Maddi Duran Varlıklar (Net)}}{\text{Varlık (Aktif) Toplamı}}$

Tablo 2.2. (devamı)

Kar ile Sermaye Arasındaki İlişkileri Gösteren Oranlar	
Net Kar/Öz Kaynak Oranı	$\frac{\text{Net Kar (Vergi Sonrası Kar)}}{\text{Öz Kaynaklar}}$
Vergi Öncesi Kar/Öz Kaynak Oranı	$\frac{\text{Vergiden Önceki Kar}}{\text{Öz Kaynaklar}}$
Finansman Giderleri ve Vergiden Önceki Kar/Kaynak(Pasif) Top. Oranı (Ekonomik Rantabilite)	$\frac{\text{Vergiden Önceki Kar} + \text{Finansman Giderleri}}{\text{Kaynak (Pasif) Toplamı}}$
Net Kar/Varlık(Aktif) Top. Oranı	$\frac{\text{Net Kar (Vergi Sonrası Kar)}}{\text{Varlık (Aktif) Toplamı}}$
Faaliyet Karı/Faaliyetin Gerçek. Kul. Varlık Oranı	$\frac{\text{Faaliyet Karı}}{\text{Varlık (Aktif) Toplamı} - \text{Finansal Duran Varlıklar}}$
Birikmeli (Kümülatif) Karlılık Oranı	$\frac{\text{Dağıtılmamış Karlar Toplamı (Yedekler)}}{\text{Varlık (Aktif) Toplamı}}$
Kar ile Satışlar Arasındaki İlişkileri Gösteren Oranlar	
Faaliyet Karı/Net Satışlar Oranı	$\frac{\text{Faaliyet Karı}}{\text{Net Satış Tutarı}}$
Brüt Satış Karı/Net Satışlar Oranı	$\frac{\text{Brüt Satış Karı}}{\text{Net Satışlar}}$
Net Kar/Net Satışlar Oranı	$\frac{\text{Net Kar}}{\text{Net Satışlar}}$
Satılan Malın Maliyeti/Net Satışlar Oranı	$\frac{\text{Satışların Maliyeti}}{\text{Net Satışlar}}$
Faaliyet Giderleri/Net Satışlar Oranı	$\frac{\text{Faaliyet Giderleri}}{\text{Net Satışlar}}$
Faiz Giderleri/Net Satışlar Oranı	$\frac{\text{Finansman Giderleri}}{\text{Net Satışlar}}$
Kar ile Finansal Yükümlülükler Arasındaki İlişkileri Gösteren Oranlar	
Faiz ve Vergiden Önceki Kar/Faiz Giderleri Oranı	$\frac{\text{Vergiden Önceki Kar} + \text{Finansman Giderleri}}{\text{Finansman Giderleri}}$
Net Kar+Faiz Giderleri/Faiz Giderleri Oranı	$\frac{\text{Net Kar} + \text{Finansman Giderleri}}{\text{Finansman Giderleri}}$

Kaynak: TCMB web sitesinden tarafımızca derlenmiştir.

Tablo 2.2 de verilen tüm finansal oranlar kullanılarak finansal analiz yapılır ve yorumlanır.

Finansal analiz sonucunda önce kredi teklif paketi hazırlanır. Kredi teklif paketi hazırlandıktan sonra kredi tahsis aşaması başlamaktadır. Bankacılık Kanunu'na göre; kredi verme yetkisi yönetim kurullarına verilmiş olmasına rağmen kredi tahsis işlemi genellikle kredi tahsis komitesi veya genel müdürlük tarafından yapılmaktadır (Erdoğan, 2011:93).

Kredi, genel müdürlük veya kredi tahsis komitesi tarafından onaylandıktan sonra kredinin uygun teminatlar alınarak fiyatlandırılması aşamasına geçilir. Kredi kullanım aşamasında maliyetlerin üzerinde bir fiyatlama yapılması gerekmektedir. Bankanın kredi maliyetinin üzerine koymuş olduğu her bir oran spread olarak adlandırılmaktadır. Kredi maliyeti ve spread üzerinden ayrıca bankanın esas gelir kalemini oluşturan komisyon da eklenerek bir kredi maliyet+spread+komisyon şeklinde fiyatlandırma yapılmaktadır. Kredi kullanım aşamasında ayrıca, uygun teminat koşulu ile krediyi güvenli bir biçimde kullanırmak gerekmektedir. Çek, ipotek, alacağın temliki, her türlü rehinler ve şahsi veya firma kefaletleri kredinin teminatlarını oluşturmaktadır. Firmanın kredibilitesine göre çeşitli aralıklarda ilgili teminatlar üzerinde marjlar da uygulanarak teminatlar daha da güçlü bir konuma getirilebilmektedir. Fiyatlama konusunda taraflar arasında anlaşma yapıldıktan sonra kredi kullanım aşamasına geçilebilmektedir. Kullanılan kredi, kredi anlaşmasına uygun şekilde kullanılarak vadesinde geri ödenmeli ve kredi sorunsuz olarak vadesinde kapatılmalıdır.

Girginer (2008) ticari kredilerin değerlendirilmesi amacıyla oluşturduğu modelde 4 ana kriteri temel almaktadır. Çalışmada Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemi kullanılarak, devlet ve özel banka olmak üzere iki ayrı model kurulmuş ve sonuçlar karşılaştırılmıştır. Model oluşturulurken hem nicel hem de nitel ifadeler yer verilerek çok kriterli yaklaşım sergilenmiştir. Bu kriterler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır.

Finansal yapı: Firmanın finansal verilerinden yararlanılarak elde edilen tüm finansal özelliklerini içeren rasyolar olarak tanımlanabilmektedir. Finansal yapının alt kriterleri arasında likidite oranları, cari oran, kısa vadeli borç/toplam borç, faaliyet karı/net satışlar yer almaktadır.

Yönetmel Yapı: Bankalar firmaların finansal oranları haricinde yönetmel yapısı ile de ilgilenmek ve bilgi sahibi olmak zorundadır. Yönetmel riski olarak düşünülebilecek olan bu yapıda firma geçmişi, moralitesi, ortakların yönetimdeki yeri ve herhangi bir olumsuzluk karşısında şirketin devamlılığını sağlayacak bir aktörün varlığı gibi alt segmentler yönetmel yapıyı meydana getiren etmenlerdir. Yönetmel yapının alt kriterleri arasında şirketin geçmişi, şirketin itibarı, personel politikaları, ortakların moralitesi, ortak ve yöneticilerin iş deneyimi yer almaktadır.

İstihbarat: Bankaların hemen hemen her sektör hakkında bilgi sahibi olmaları bir adım

öne geçmelerini beraberinde getirecektir. Banka istihbaratı, piyasa istihbaratı (mal alım-satım yapılan yerler) ve sektörde faaliyet gösteren diğer firmalardan yapılan istihbaratlar sonucunda firmanın moralitesi, ahlakı, ödeme alışkanlığı gibi kavramlar hakkında daha net fikir sahibi olunabilecektir. İstihbarat kriterinin alt kriterleri arasında mal alınan yerlerden istihbarat, mal satılan yerlerden istihbarat, sektördeki diğer firmalardan istihbarat ve bankalardan istihbarat yer almaktadır.

Sektör Durumu: Kredi başvuruları değerlendirilmeden önce faaliyet gösterilen sektörün dinamiği ve sektör koşulları dikkate alınmak durumundadır. Sektör ortalamaları, mevsimsellik gibi bir çok faktör baz alınarak koşullar değerlendirilmelidir. Faaliyet gösterilen sektördeki diğer firmalar ile görüşülmeli ve kredi kullanılması planlanan firmanın sektör içindeki yerine ve itibarına özellikle itina gösterilmelidir. İstihbarat kriterinin alt kriterleri arasında sektörün genel durumu ve firmanın sektördeki yeri yer almaktadır.

2.9. Kredi Kararının Verilmesi

Kredi Komitesince doğru bir kredi kararı verilebilmesi ve bankanın üstlendiği riskin minimize edilmesi için krediyi talep eden müşterinin (Koçak, 2014:47):

- Moralitesi (ticari iş ahlakı),
- Borç geri ödeme gücü,
- Sektör içindeki durumu ve pazar payı,
- Diğer bankalarla çalışma hacmi ve koşulları,
- Talep ettiği kredinin tutarı ve vadesi,
- Mal varlığı

gibi bilgilerinin, finansal verilerle birlikte değerlendirilerek çok iyi analiz edilmesi gerekmektedir.

Kredilendirme sürecinde, gerekli değerlendirmelerin yapılması sonrasında iki yol vardır. Kredi talep eden firmanın talebi onaylanır veya reddedilir. Kredi talebi yasal nedenlerden, kredi talep eden firmanın finansal ve finansal olmayan olumsuzluklardan ve bankanın kredi politikalarından dolayı reddedilebilir. Talebi reddedilen firma için kredilendirme süreci bu aşamada bitmiş olur.

Yapılan görüşmeler ve analizler sonrasında banka tarafından kredi tahsis edilmesine karar verilmiş ise kredi oluşturma aşamasına gelinmiş olur. Kredinin oluşturulması; uygun kredi türü, vade, teminat, fiyat ve diğer özel şartların bankanın ve firmanın karşılıklı çıkar ve hedefleri doğrultusunda belirlenmesidir. Kredi oluşturulmasının başarılı olabilmesi için uygulanacak temel ilke müşterinin finansman ihtiyaçları ile kredi imkanlarını uyumlu bir şekilde birleştirmek, müşterinin ihtiyaçlarına cevap verecek kredi imkanlarını sunmaktır.

Müşterinin kredi değerliliği yüksek olsa bile doğru şartlarda oluşturulmayan kredinin geri ödenmesinde problemler yaşanabilir (Altuğ, 2000:35).

2.10. Kredi Değerlendirme Yöntemleri

Bankalar kredi değerlendirmesi faaliyetlerinde pek çok farklı yöntem kullanabilmektedir. Literatürde bu alanda pek çok yöntem geliştirilmiştir.

Bankalar kredi talep eden müşterilerinin bu taleplerine cevap verirken kurumun öz sermayesi, borç ödeme gücü, faaliyet karı gibi finansal yapısını ortaya koyan nicel kriterlerin yanında; kurumun yönetsel yapısı, itibarı, firmanın bulunduğu sektör ve sektör içindeki payı, ortaklarının piyasadaki bilinirliği, ticari ilişki içerisinde bulunduğu şirketler ve bankaların kurum hakkındaki yargıları gibi nitel faktörleri de göz önünde bulundurmaları zorundadır. (Girginer, 2008). Uluceviz (1993), kredi değerliliğinin belirlenmesinde rol oynayan finansal bilginin kullanımına yönelik bir model geliştirmiş ve bu modelde ana kriter olarak; kredinin kullanım yeri ve amacı, risk ve teminat durumu, geri ödeme kaynağı ve vade, finansal durum, belgeleme, kredi kalitesi ve bilgi akışı, fiyatlama, mevduat ve bankacılık hizmetleri ilişkisi faktörlerini baz almıştır. Çalışma sonucunda; sadece güvence ve teminatlara dayalı bir modelin etkili şekilde işlemeyeceği hem finansal hem de finansal olmayan bilgilerin içerildiği modelin uygulamaya konması gerektiği vurgulanmıştır. İç ve Yurdakul (2000) yeni bir kredi değerlendirme modeli üzerinde çalışmıştır. Bu modelde, karlılık, finansal yapı, aktif yapısı ve likidite durumu, subjektif kredi değerliliği, sektör durumu ve teminatlar olmak üzere 6 adet ana kriter bulunmaktadır. Modelde Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemi kullanılmış olup, kriterler sektörlere göre ağırlıklandırılmıştır. Modelin bu alanda uzmanlaşmış, bankacılık ve diğer sektörleri iyi tanıyan kişiler tarafından gerçekleştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Tatlıdil ve Özel (2005) bir firma derecelendirme modeli geliştirerek, bilgi tabanlı karar destek sistemlerinin firma derecelendirme çalışmaları için uygunluğunu araştırmıştır. Çalışma kapsamında 38 adet firma seçilmiş ve bu firmaların 1999 yılı finansal verileri kullanılmıştır. Seçilen firmaların 12'si 2001 yılında bankalar ile sorun yaşamış, 26'sı ise yaşamamış firmalardır. Cari oran, likidite oranı, finansman oranı, ciro karlılığı, finansman giderleri/net satışlar, firma grubu ve esas faaliyet kar marjı değişkenleri göz önüne alınarak firmaların bankalarla sorun yaşama olasılıklarını belirlemeye yönelik bir karar destek sistemi geliştirilmeye çalışılmıştır. Ancak, yazılım boyutunun çalışmada kapsam dışı bırakılması ve ayrı bir uzmanlaşmış ekip tarafından incelenmesi ihtiyacından dolayı gerçek bir karar destek sistemi oluşturulamamıştır.

Akkaya ve Demireli (2010) yeni bir kredi derecelendirme modeli üzerinde çalışmış ve 5 kategoride 24 finansal oran için değerlendirme yapmıştır. Bunlar likidite oranları, faaliyet devir

hızı oranları, ekonomik yapı oranları, finansal yapı oranları ve karlılık oranlarıdır. Çalışmada önce problem tanımlanmış, sonra faktörler arasında karşılaştırma matrisleri oluşturulmuş ve önem dereceleri ve tutarlılıkları ölçümlenmiştir. Çalışma sonucunda %42,52 ile faaliyet devir hızı oranlarının en önemli faktör olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Albayrak ve Erku'tun (2005) finansal ölçütler ile yapılan performans değerlemesinin yeterli olmayacağını ve sosyal kriterlerin de ölçütlere dahil olması gerektiğini savunan çalışmasında yöntem olarak Analitik Hiyerarşi Süreci kullanılmıştır. Modelde finansal performans kriterleri olarak karlılık ve risk, finansal olmayan performans ölçütleri olarak ise ürün boyutu, fiyatlama stratejisi, promosyon stratejisi ve hizmetin teslimi kriterleri bulunmaktadır. Çalışmada karlılık, risk ve sosyal kriterlerin bir arada incelenmesi ve bu kriterler arasında karmaşık dengeye ağırlık verilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Girginer (2008) kredi talepleri değerlendirilmesi sürecinde özel ve devlet bankalarını karşılaştırmış ve Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) yöntemini kullanarak, AHS sürecinde 4 ana kriter ve alt kriterler belirlemiş, daha sonra tutarlılık oranı hesaplanarak ikili karşılaştırma matrisleri oluşturulmuştur. Kredi değerlendirmesi yaparken Devlet bankalarının finansal yapıya, özel bankaların ise yönetsel yapı ve istihbarata daha çok önem verdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Büyükcşelebi ve Coşkun (2015) ticari kredi taleplerinin değerlendirilmesi sürecinde AHS yöntemini ele almıştır. Çalışma kapsamında kurulan modelde finansal yapı, yönetim ve ortaklık yapısı, sektör durumu ve firmanın istihbarat verileri ana faktörler olarak kullanılmıştır. Modelde her ana kriterin alt başlıkları da bulunmaktadır. Kurulan modelin tutarlılık analizi sonucunda uygunluğu uzmanlar tarafından saptanmıştır. Başaran ve Kanca (2017) Bartın ilinde ticari firmalar üzerine bir çalışma yapmış olup, ticari kredi risk değerlendirme ölçütü oluşturmuş ve elde edilen verileri önce AHS yöntemi ile değerlendirmiş, daha sonra Topsis yöntemi ile çoklu vaka çalışmalarında kullanmıştır. Çalışma sonucunda işletmenin demografik özellikleri daha az öneme sahip bir etken olarak görülürken, maliyet kontrol kapasitesi, operasyonel karlılık düzeyi, sermaye yapısı ve uzun vadeli ödeme yeteneği gibi etkenlerin daha yüksek bir öneme sahip olduğu görülmüştür.

Cebeci (2013) kredi değerlendirme sürecinde çok kriterli karar verme yaklaşımlarını kullanmış ve Bulanık AHS yöntemlerinden Buckley yöntemi ve Yapay Sinir Ağları yöntemini uygulamıştır. Çalışmanın amacı verilecek olan kredinin geri dönmeme riskini en az seviyeye indirmek olup, Bulanık AHS ve Yapay Sinir Ağı kullanılarak bir model önerilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda daha az kriter kullanılarak sıfır hata parametresi bazında aynı sonuçlara ulaşmanın mümkün olduğu görülmüştür. Oral (2015) ticari kredilerin risk analizi üzerine eğilerek bir kamu bankasında on farklı firma üzerinde yoğunlaşmıştır. Bulanık AHS yöntemi kullanılarak önce risk skoru hesaplanmış, elde edilen sonuçlar daha sonra Bulanık Topsis ve

Bulanık Vikor yöntemleri ile karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak banka politikasına en uygun olan yöntemin en yararlı yöntem olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Kök ve Aksu (2013) kredi değerlendirmesi amacıyla İMKB (BIST)'e kote bir firmanın bütün portföyü üzerinde Analitik Ağ Süreci (AAS) yöntemini Superdecision 1.6.0. programı aracılığı ile kullanmıştır. Çalışma sonucunda belirlenen AAS kriterlerine lojistik regresyon analizi uygulanmış ve geliştirilen modelin %92 oranında doğru tahminde bulunduğu tespit edilmiştir.

Kaya (2001) bankalarda denetim ve gözetim için bir denetim aracı olan CAMELS değerlendirme sistemini ele almıştır. CAMELS 6 faktörden oluşmaktadır. Bunlar sırasıyla; sermaye yeterliliği, varlık kalitesi, yönetim yeterliliği, kazanç durumu, likidite ve piyasa riskine duyarlılıktır. Çalışmada veriler TBB'nin internet sitesinden sağlanmış olup, yapılan değerlendirme sonucu CAMELS bileşenlerinin 2000 yılında 1997 yılına göre sistematik olarak kötüleştiği görülmektedir.

3. LOJİSTİK REGRESYON ANALİZİ

Kredi değerlendirme sürecinde pek çok analiz yönteminden faydalanılmaktadır. Lojistik regresyon analizi de bu yöntemlerden bir tanesidir.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin araştırılmasında çeşitli yöntemlerden yararlanılır. Söz konusu yöntemler değişkenin nitel veya nicel olmasına bağlı olarak farklılık göstermektedir. Ayrıca, değişkenler arasındaki ilişkiler iki değişken arasında incelenebileceği gibi ikiden fazla değişken arasında da incelenebilir.

Regresyon analizi, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin analizinde en çok kullanılan istatistiksel yöntemlerden birisidir. Regresyon analizi, bir açıklanan (bağımlı) değişkenle bir veya birden fazla açıklayıcı (bağımsız) değişken arasındaki ilişkinin fonksiyonel şeklini belirlemek ve bağımlı değişkenin belirli bir dönemdeki veya ortamdaki değerini tahmin etmek amacıyla kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Bağımlı değişken genellikle ölçülebilir nitelikteki nicel veya sürekli bir değişkendir. Ancak, sosyal bilimlerde yaygın olarak kategorik ve iki düzeyli değişkenlerin bağımlı değişken olduğu uygulamalara rastlanır. Bağımlı değişkenin iki veya daha fazla kategoriye (şıkka) sahip olduğu durumlarda, lojistik regresyon analizi kullanılmaktadır (Budak ve Erpolat, 2012:26).

Lojistik regresyon analizinin amacı, bir ya da birden çok bağımsız değişken ile nominal ölçekli bir bağımlı değişken arasındaki ilişkiyi incelemektir (Ege ve Bayraktaroğlu, 2009; Şentürk, 2011). Lojistik regresyon analizini diğer analizlerden ayıran en temel fark, lojistik regresyon analizinde yer alan bağımlı değişkenin 0 ve 1 gibi ikili ya da ikiden çok düzey içeren kategorik bir değişken olmasına karşılık, doğrusal regresyon modelinde yer alan bağımlı değişkenlerin sürekli bir değişken olmasıdır (Boyacıoğlu, 2003).

Lojistik regresyon analizinde verilerin yapısındaki grup sayısı bilinmekte ve bu verilerden faydalanarak bir sınıflama modeli elde edilmektedir. Kurulan bu model yardımı ile veri kümesine yeni alınan gözlemlerin mevcut sınıflara atanması yapılmaktadır (Başarır, 1990).

Bir olayın meydana gelip gelmeyeceğini önceden bilmek veya kestirmek oldukça zor olmakla birlikte, bu durumu tahmin etmek ve bu tahminin hangi değişkenler tarafından daha iyi yapıldığını belirlemek son derece önemlidir. Söz konusu olayın meydana gelip gelmeyeceğini ifade eden ve bu iki veya daha fazla şıklı bağımlı değişkeni etkileyen faktörlerin belirlenmesi için lojistik regresyon analizine başvurulur (Işığışık, 2003:2).

Lojistik regresyon analizinde amaç, kategorik bağımlı değişkenin değerini tahmin etmek olduğundan, aslında burada yapılmaya çalışılan iki ya da daha fazla gruba ilişkin üyelik tahminidir. Buna göre analizin amaçlarından birinin sınıflandırma, diğerinin ise bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri araştırmak olduğu ifade edilebilir (Mertler ve Vannatta, 2005).

Güler ve Ünsal (2005)'a göre lojistik regresyon analizinin adımları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

1. Önsel grupların oluşturulması,
2. Analizde kullanılacak değişkenlerin belirlenmesi,
3. Modele ait parametre tahminlerinin yapılması,
4. Modelin anlamlılık düzeyini ölçmek için olabilirlik oranı ile test edilmesi ve anlamlı değilse analize son verilmesi, anlamlıysa analize devam edilmesi,
5. Modelde kullanılan parametrelerin anlamlılığını tespit etmek için anlamlılık değerlerine bakılması ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin yorumlanması,
6. Model parametrelerinin kullanımıyla, grup ayrıştırmasının yapılması,
7. Doğru sınıflandırma yüzdeleri ve yapay r-kare ölçütleri kullanılarak modelin uyum iyiliğine bakılması, eğer uyum iyiliği kabul edilebilir seviyedeysen 6. aşamadaki grup tahminlerinin kullanılması, aksi halde 2. aşamaya geri dönülerek tekrar yeni değişkenlerin belirlenmesi.

Lojistik regresyon analizi bağımlı değişkenin niteliğine göre üçe ayrılmaktadır (Mutlu, 20139:

- İkili (iki şıklı - Binary) Lojistik Regresyon Analizi
- Çoklu (ikiden çok şıklı) Sınıflayıcı (Multinomial) Lojistik Regresyon Analizi
- Çoklu (ikiden çok şıklı) Sıralayıcı (Multiordinal) Lojistik Regresyon Analizi

3.1. İkili (Binary) Lojistik Regresyon Analizi

Bağımlı değişkenin iki şıklı (kategorili) olduğu modellerde, iki şıklı veya ikili lojistik regresyon analizine başvurulur. Bağımlı değişken kodlanırken örneğin, riskin olmadığı durum için 0 kodu kullanılırken, riskin olduğu durum için 1 kodu kullanılmaktadır. Bu durumda, bağımlı değişkenin olasılık değeri 0 ile 1 arasında değer alır. Buna karşılık, bağımsız değişkenler ile ilgili herhangi bir kısıtlama yoktur. Diğer bir deyişle, bağımsız değişkenler kesikli olabileceği gibi, sürekli, sıralanabilir ya da sırasız niteliksel değişken tiplerinde olabilmektedir.

3.2. Çoklu Sınıflayıcı (Multinomial) Lojistik Regresyon Analizi

Çoklu sınıflayıcı lojistik regresyon analizi, bağımlı değişkeni ikiden fazla şıkka sahip olan ve bu şıklar arasında herhangi bir sıralama bulunmayan durumlarda kullanılan analiz yöntemidir. Örneğin, bir araştırmada üzerinde çalışılacak ders türü olarak, üç şıklı olduğu istatistik, geometri ve matematik şıkları çoklu sınıflayıcı bir yapıya (multinomial) sahiptir.

Görüldüğü gibi, bağımlı değişkenin ikiden fazla sıklıkta sahip olması nedeniyle, çok sıklık ve sıralamanın söz konusu olmaması nedeniyle de sınıflayıcı bir yapıya sahiptir. Bağımlı değişkene ait sıklıkların olasılıkları toplamı, ikili (binary) lojistik regresyon analizinde olduğu gibi burada da 1 olmalıdır.

3.3. Çoklu Sıralayıcı (Multiordinal) Lojistik Regresyon Analizi

Bağımlı değişkenin ikiden fazla sıklıkta sahip olup, bu sıklıkların kendi aralarında örneğin, düşük, orta ve yüksek gibi bir sıralama işlemine tabi tutulduğu analiz, çoklu sıralayıcı lojistik regresyon analizidir. Çoklu sıralayıcı lojistik regresyon analizinde, sıklıklar arasında kendine özgü bir sıralama işlemi olup, paralellik varsayımı vardır. Bu varsayımdan dolayı, β parametresi farklı sıklıklar ve farklı kesme noktaları için değişiklik göstermez. Bu sebeple bu yöntemde modeller arasında paralellik sınavına gidilir. Bu durum, çoklu sıralayıcı lojistik regresyon analizinin en belirgin özelliğidir.

3.4. Lojistik Regresyon Analizinin Varsayımları

Lojistik regresyon analizinin varsayımları şu şekilde ifade edilmektedir (Baydemir, 2014:32):

- Modelin matematiksel kalıbı doğru belirlenmiştir. Bu aşamada en çok karşılaşılan sorunlardan birisi gelecek tahmini yapabilmek için değişkenleri matematiksel kalıba oturtmaya çalışırken ortaya çıkabilmektedir. Dolayısıyla bilgi karmaşasına yol açacak kadar gereksiz değişken modeli açıklamayı güçleştirebilir ve zaman kaybına yol açabilir.
- Açıklayıcı değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı yoktur. Bu sorunun olması tahmin sonucunu ciddi biçimde etkileyebilmektedir. Eğer bağımsız değişkenler arasında ilişki varsa lojistik regresyon denkleminin ait katsayıların standart hataları büyür. Çoklu doğrusal bağlantı, katsayıların tahmininde yanlışlığa sebep olmasa da katsayıların standart hataları arttığı için güvenilirliği etkiler.
- Bağımsız değişkenlerle bağımlı değişkenin olasılık değeri arasındaki ilişki doğrusal değildir. Lojistik regresyon analizi doğrusallık varsayımını gerektirmez. Fakat lojistik regresyon denkleminin logit dönüşümü, doğrusallaştırma işlemini barındırdığı için doğrusallık şartı arar. Bu sebeple varsayımın gerçekleşmemesi bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişkilerin açıklanma gücünü düşürür.
- Lojistik regresyon modelinin hata terimleri arasında otokorelasyon yoktur.
- Gözlem sayısı, tahmin edilecek parametre sayısından fazladır.

- Bağımlı değişken değerleri kendi aralarında ilişkili değildir ve bu değerler 0 ile 1 aralığındadır.

Bu varsayımlarda çeşitli bozulmalar olduğunda lojistik regresyon analizi, diskriminant analizi ve çapraz tablo uygulamalarına alternatif olarak uygulanmaktadır. Kullanım nedeni olarak en temel yaklaşım doğrusal regresyon analizinde yapılabilir; bağımlı değişken 0 ve 1 gibi ikili (binary) ya da ikiden çok kategori içeren kesikli değişken olduğunda normallik varsayımı bozulmakta ve doğrusal regresyon analizi uygulanmamaktadır.

Lojistik regresyon analizi, normal dağılım ve sabit bir varyansa sahip olma gibi varsayımların sağlanmadığı koşullarda diğer yöntemlere iyi bir alternatif olmaktadır. Varsayımların oldukça az olması, analiz neticesinde elde edilen sonuçların kolay yorumlanabilir olması lojistik regresyonun tercih edilir bir yöntem olmasını sağlamaktadır. Lojistik regresyon, bağımlı değişkeninin kategorik olduğu (ikili, üçlü veya çok kategorili) durumlarda bağımsız değişkenlerle bağımlı değişkenin arasındaki bağlantının, nedensellik ilişkisinin ortaya konulmasında kullanılmaktadır. Bağımsız değişkenler kullanılarak, bağımlı değişkenin beklenen değeri hesaplanır. Hesaplanan bu beklenen değer bir olasılık olarak elde edilmektedir. (Cebeci, 2010).

3.5. Lojistik Regresyonun Doğrusal Regresyondan Farkları

Lojistik regresyonda da doğrusal regresyon analizinde olduğu gibi bazı değişken değerlerine dayanarak tahmin yapılmaya çalışılır. Ancak bu iki yöntem arasında üç önemli fark vardır (Bircan, 2004:187):

- Doğrusal regresyon analizinde tahmin edilecek olan bağımlı değişken sürekli iken, lojistik regresyon analizinde bağımlı değişken kesikli bir değer almaktadır.
- Doğrusal regresyon analizinde bağımlı değişkenin değeri, lojistik regresyon analizinde ise bağımlı değişkenin alabileceği değerlerden birinin gerçekleşme olasılığı tahmin edilir.
- Doğrusal regresyon analizinde bağımsız değişkenin çoklu normal dağılım göstermesi şartı aranırken, lojistik regresyon analizinde böyle bir şart yoktur.

3.6. Lojistik Regresyon Analizinin Kullanılma Nedenleri

Günümüzde lojistik regresyon analizi yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu yaygın kullanımın nedenleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Mertler ve Vannatta, 2005):

- Bağımlı değişken kategorik (kesikli, süreksiz) iken bağımsız değişkenin sürekli ya da kesikli olmasına bir kısıtlama getirmemektedir.

- Lojistik regresyon modelinde parametreler rahatlıkla yorumlanabilmektedir ve matematiksel bakımdan kullanımı kolay olan fonksiyonlar üretilebilmektedir.
- Lojistik regresyon modeline dayanarak uygulamalar yapmayı sağlayan birçok bilgisayar paket programı (SPSS, Minitab, vb.) bulunmaktadır.
- Açıklayıcı değişkenlerin olasılık fonksiyonlarının dağılımıyla ilgili kısıt olmadığı için çeşitli testler uygulanabilmektedir.
- Bütün olasılık değerleri pozitifdir ve aralığı 0 ile 1 arasında değişir.
- Bağımsız değişken(ler) ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin doğrusal olma zorunluluğu yoktur. Bu değişkenler arasındaki ilişki üstel veya polinom ilişkisi de olabilir.

3.7. Lojistik Regresyon Analizinin Uygulama Alanları

Günümüzde biyoloji, tıp, ekonomi, tarım ve veterinerlik ve taşıma gibi sektörler ile ilgili araştırmalarda Lojistik regresyon analizi yaygın olarak kullanılmaktadır (Bircan, 2004).

Biyolojide deneylerin yapılmasında ilk defa kullanımı Berkson (1944) tarafından önerilmiş, Cox (1970) bu modeli inceleyerek bir takım uygulamalarını gerçekleştirmiş, özet gelişmeler ise ilk olarak Andersson (1979, 1983) tarafından verilmiştir. Diğer taraftan verilerin lojistik regresyon uyumu ile ilgili pek çok araştırma da yapılmıştır (Çokluk, 2011).

Bu araştırmalardan Aranda-Ordaz (1981) ve Johnson (1985) tarafından yapılan çalışmalar en önemlileridir. Pregibon (1981) iki grup lojistik regresyon etkin (influential), aykırı (outlier) gözlemleri ve belirleme ölçütlerini (diagnostic), Lesaffre (1986), Lesaffre ve Albert (1989) ise çoklu grup lojistik modellerde etkin ve aykırı gözlemlerle belirleme ölçütlerini incelemişlerdir (Kaşko, 2007).

Lojistik regresyon modellerinin yaygın bir şekilde kullanılabilir hale gelmesi, katsayı tahmin yöntemlerinin geliştirilmesi ve lojistik regresyon modellerinin daha ayrıntılı incelenmesine neden olmuştur. Bu anlamda lojistik regresyondaki katsayı tahmin işlemlerinde diskriminant fonksiyonu yaklaşımını ilk kez kullanarak popüler hale getiren Cornfield (1962)'dir. Lee (1984) basit dönüşümlü (cross-over) deneme planları için linear lojistik modeller üzerinde durmuştur (Aktaş ve Erkuş, 2009).

Bonney (1987) lojistik regresyon modeli kullanımı ve geliştirilmesi anlamında araştırmalar yapmıştır. Robert ve diğerleri (1987) lojistik regresyonda standart Ki kare, olabilirlik oranı (G²), pseudo en çok olabilirlik tahminleri, uyum mükemmelliği ve hipotez testleri ile ilgili araştırmalar yapmışlardır. Diğer yandan lojistik regresyonda hata terimlerinin dağılımı ve parametre değerlerinin gerçek değerlere yaklaşımını inceleyen ise Duffy (1990)'dir. Başarır (1990) klinik verilerde çok değişkenli lojistik regresyon analizi ve sınıflama sorunu

üzerinde araştırmalar yapmıştır. Hsu ve Leonard (1995) lojistik regresyon fonksiyonlarında Bayes tahminlerinin elde edilmesi işlemleri üzerine çalışmışlar ve lojistik regresyonda Monte Carlo dönüşümünün kullanılabilirliğini kanıtlamışlardır. Lojistik regresyon modellerinin ekonomi alanında kullanımını örneklerle inceleyen ise Akkaya ve Pazarlıoğlu (1998)'dur. Cox ve diğerleri. (1998) kardiovasküler hastalıklar ve hipertansiyon arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir (Çokluk, 2011).

Gardside ve Glueck (1995) bireylerde beslenme, sigara ve alkol kullanımı, fiziksel aktivite gibi faktörlerin kalp rahatsızlığı üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Kloiber ve diğerleri (1996), kadınlarda düşük doğum ağırlığını etkileyen risk faktörlerini; Santos ve diğerleri (1998) kafein tüketimi ve düşük doğum ağırlığı arasındaki ilişkiyi; Sable ve Herman (1997) erken doğum ve düşük doğum ağırlığı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir (Baydemir, 2011).

Lojistik regresyon analizi bankacılık ve finans alanında da yaygın olarak kullanılmaktadır. Çerçi (2018) bir bankanın 59 şubesinde kümelenmiş olarak bulunan 399 müşteriye ait verilerin analizinde lojistik regresyondan yararlanmış. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, kredi kartı kullanımını müşterinin cinsiyeti, medeni durumu, mesleği ve geliri etkilemektedir. Ortalama kredi kartı kullanımı banka şubelerine göre farklılık gösterirken, cinsiyetin, medeni durumun, mesleğin ve gelirin kredi kartı kullanımı üzerinde etkisi banka şubelerine göre farklılık göstermemektedir.

Atalay (2018) 10 adet bankaya ait hisse senedi getirilerini bağımlı değişken olarak ele almış, 8 adet makroekonomik göstereyi (döviz kuru, para arzı, enflasyon, mevduat faiz oranı, S&P 500 Endeksi, altın, sanayi üretim endeksi, ABD gösterge faiz oranı) bağımsız değişken olarak modele dahil etmiştir. 2006 Ocak-2017 Aralık dönemini kapsayan bu analizin sonucunda, S&P 500 Endeksi'nde meydana gelen değişimlerin tüm banka hisse senedi getirileri üzerinde pozitif yönde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer önemli değişkenler ise, döviz kuru ve ABD faiz oranı olarak belirlenmiştir.

Koç (2018) kredi talep eden müşterilere kullanılacak kredilerin ödenmeme riskini hesaplamak için lojistik regresyon ve diskiriminant analizi ile bir skorkart modeli oluşturmuştur. Araştırmanın bulgularına göre geçmişte kredi ilişkisine girilmiş müşteriler ile benzer özellikler taşıyan yeni müşterilerin de benzer bir performans göstereceği varsayımı ile hazırlanmış olan skorkart modeli, kredi taleplerinin değerlendirilmesinde etkin bir rol oynamaktadır.

4. LOJİSTİK REGRESYON ANALİZ YÖNTEMİNE DAYALI KREDİ DEĞERLEME UYGULAMASI

Çalışmanın bu bölümünde bir bankaya ticari kredi talebinde bulunan 98 firmanın verileri analiz edilerek kredi değerlemelerinde bankaların kredi kararı verirken göz önünde bulundurduğu değişkenler incelenmiştir. Analizde 11 bağımsız değişken ve 1 kategorik (ikili) bağımlı değişken bulunmaktadır. Firmaların faaliyet gösterdikleri sektörler, teminat yapıları, finansal oranlar ve kredi tutarları gibi değişkenlerin kredi kararının alınmasında, hangi ölçüde etkili oldukları tespit edilmeye çalışılmıştır.

4.1. Örnekleme Ait Açıklayıcı İstatistikler

Lojistik regresyon analizi sonuçlarından önce analize dahil edilen firmalara ait önemli açıklayıcı istatistikler aşağıda verilmektedir. Tablo 4.1'de reddedilen ve onaylanan kredi başvurularının sayısı, Tablo 4.2'de kredi başvurusunda bulunan firmaların teminat yapıları Tablo 4.3'de firmaların faaliyet gösterdikleri sektörler, Tablo 4.4'de ise analizde kullanılan bağımsız değişkenlere ait açıklayıcı istatistikler yer almaktadır.

Tablo 4.1. Kredi Kararı

Kredi Kararı	Frekans	%
Red	47	48,0
Onay	51	52,0
Toplam	98	100,0

Tablo 4.1'de görüldüğü üzere 98 firmanın yapmış olduğu kredi başvurusunun 47'si reddedilmiş (%48), 51'i (%52) ise onaylanmıştır.

Tablo 4.2. Teminat Yapısı

Teminat Yapısı	Frekans	%
Kefalet	52	53,1
İpotek	32	32,7
Çek	14	14,3
Toplam	98	100,0

Tablo 4.2'de görüldüğü gibi uygulamada yer alan 98 firmanın %53,1'i kefalet teminatlı çalışmak isterken %32,7' si ipotek ve %14,3' ü ise çek teminatlı çalışmak istemiştir.

Tablo 4.3. Sektör Dağılımı

Sektör	Frekans	%
Tekstil	62	63,3
Kimya Sanayi	4	4,1
Kauçuk ve Plastik Ürünleri Sanayi	4	4,1
Matbaacılık	2	2,0
Otomotiv	4	4,1
Metal Ana Sanayi	1	1,0
Gıda Sanayi	6	6,1
Sağlık ve Sosyal Hizmetler	1	1,0
Enerji	1	1,0
Ağaç ve Ağaç Ürünleri Sanayi	1	1,0
Toptan Ticaret ve Komisyonculuk	12	12,2
Toplam	98	100,0

Tablo 4.3'e göre kredi başvurusu yapan firmaların %63,3' ü tekstil sektöründe faaliyet gösterirken %12,2 si toptan ticaret ve komisyonculuk, %6,1'i gıda sanayi ve geri kalan kısım ise otomotiv, kimya sanayi, enerji, kauçuk ve plastik ürünleri sanayii, sağlık ve sosyal hizmetler gibi sektörlerde faaliyet göstermektedir.

Tablo 4.4. Bağımsız Değişkenlere Ait Açıklayıcı İstatistikler

Bağımsız Değişken	N	Minimum	Maximum	Ortalama	Standart Sapma	Varyans
Cari Oran	98	0,24	102,22	2,61	10,25	104,97
Finansal Kaldıraç	89	0,01	68,27	6,02	10,44	108,98
Finansal Borçlar / Satışlar	88	-774,00	263,00	49,18	98,54	9709,62
Özsermaye / Toplam Aktif	98	-44,00	99,00	22,89	20,54	422,02
Fon Yaratma Gücü	96	-171,08	96,03	2,92	20,99	440,38
Aktif Karlılığı	88	-28,00	14,00	1,19	6,17	38,02
Özsermaye Karlılığı	96	-819,00	379,00	-1,61	107,18	11.488,11
Toplam Yabancı Kaynak / Toplam Dönen Varlıklar	98	0,01	11,95	1,39	1,30	1,70
Net Borç / VAFÖK	97	-356,86	247,73	4,60	46,69	2.179,90
Talep Edilen Kredi Tutarı (Milyon TL)	98	1,00	40,00	9,50	7,49	56,07

Çalışmanın örneklemini 98 firmadan oluşmakla birlikte bazı firmaların birtakım verileri elde edilemediğinden her değişken için aynı sayıda veri bulunmamaktadır. Tablo 4.4 incelendiğinde örnekleme yer alan 98 firmanın tamamı cari oran değeri için hesaplamaya dahil edilmiş ve bu değer 0.24 ile 102.22 arasında değer aldığı, ortalamasının 2,61 standart sapmasının 10,25 ve varyans değerinin ise 104,97 olduğu görülmektedir. Bilindiği gibi cari oranın genel kabul görmüş değeri 1,5 - 2 arasındadır. Bu durum işletmenin kısa vadeli borçlarını karşıladığını ve nakit durumunun iyi olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla örnekleme yer alan firmaların cari oran ortalaması normal değerlerin üzerinde tespit edilmiştir. Finansal kaldıraç oranında ise örnekleme 89 firma hesaplamaya dahil edilmiş ve bu değer 0.01 ile 68.27

arasında değer aldığı, ortalamasının 6,02, standart sapmasının 10,44 ve varyans değerinin ise 108,98 olduğu görülmektedir. Finansal kaldıraç oranı ile şirket varlıklarının yüzde kaçının yabancı kaynaklar ile karşılandığı belirlenir. Sonuca göre işletmelerin ortalaması %6 civarındadır. Bu sonuç örnekleme yer alan firmaların özkaynak yapılarının oldukça iyi durumda olduğunu göstermektedir.

Finansal borç/satışlar oranı için, örnekleme 88 firma hesaplamaya dahil edilmiş ve bu değer -774 ile 263 arasında değer aldığı, ortalamasının 49,18 standart sapmasının 98,58 ve varyans değerinin ise 9709,62 olduğu görülmektedir. Bu oran için genel kabul görmüş değer 0,50 civarındadır. Bu durum, örnekleme yer alan firmaların satış gelirlerinin borçlarını genel kabul görmüş değere yakın bir oranda karşıladığını göstermektedir.

Özsermaye/toplam aktif oranı için, örnekleme 98 firma hesaplamaya dahil edilmiş ve bu değer -44 ile 99 arasında değer aldığı, ortalamasının 22,89 standart sapmasının 20,54 ve varyans değerinin ise 422,02 olduğu görülmektedir. Bu oran varlıkların yüzde kaçının ortaklar veya işletme sahibi tarafından finanse edildiğini gösterir. Bu durumda örnekleme yer alan firmaların toplam varlıkları %23 oranında ortaklar veya işletme sahibi tarafından finanse edilmektedir. Oran ne kadar yüksek çıkarsa durum o derece iyi yorumlanır. Dolayısıyla örnekleme yer alan firmalar için bu oranın düşük olduğu kabul edilmektedir.

Fon yaratma gücü değerinde, örnekleme 96 firma hesaplamaya dahil edilmiş ve bu değer -171,08 ile 96,03 arasında değer aldığı, ortalamasının 2,92 standart sapmasının 20,99 ve varyans değerinin ise 440,38 olduğu görülmektedir. Fon yaratma gücü işletmenin nakit girişlerinin nakit çıkışlarını karşılama oranıdır. Bu oran ne kadar yüksek çıkarsa fon yaratma gücü o kadar yüksek olacaktır. Örnekleme yer alan firmaların fon yaratma gücü oldukça düşük çıkmıştır. Bu durum ya net satışların az olduğunu ya da yapılan satışların vade yapısının uzun olmasından dolayı tahsilatların yapılamadığı sonucuna işaret etmektedir.

Aktif karlılık değerinde, örnekleme 88 firma hesaplamaya dahil edilmiş ve bu değer -28 ile 14 arasında değer aldığı, ortalamasının 1,19 standart sapmasının 6,17 ve varyans değerinin ise 38,02 olduğu görülmektedir. Aktif karlılık değeri ne kadar yüksek çıkarsa işletmenin varlıklarının kar yaratma konusunda o kadar başarılı olduğu düşünülür. Örnekleme yer alan firmalar için bu değer düşük olduğu yönünde yorum yapılabilir.

Özsermaye karlılığı değerinde, 96 firma hesaplamaya dahil edilmiş ve bu değer -819 ile 379 arasında değer aldığı, ortalamasının -1,61 standart sapmasının 107,18 ve varyans değerinin ise 11.488,11 olduğu görülmektedir. Özsermaye karlılığı için genel kabul görmüş değer 1,6 civarındadır. Bu değer işletme ortaklarının yatırımları sonucunda ne kadar kar sağladıklarını ifade eder. Örnekleme yer alan firmalar için bu değer negatif olarak hesaplanmış ve dolayısıyla, ortaklarının genel olarak kar etmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Toplam yabancı kaynak/toplam dönen varlıklar oranı için, 98 firma hesaplamaya dahil

edilmiş ve bu değerin 0,01 ile 11,95 arasında değer aldığı, ortalamasının 1,39 standart sapmasının 1,30 ve varyans değerinin ise 1,70 olduğu görülmektedir. Bu oran işletmenin toplam yabancı kaynaklarının ne kadarının dönen varlıklardan karşılandığını göstermektedir.

Net borç/VAFÖK oranı için, 97 firma hesaplamaya dahil edilmiş ve bu değerin -356,86 ile 247,73 arasında değer aldığı, ortalamasının 4,60 standart sapmasının 46,69 ve varyans değerinin ise 2179,89 olduğu görülmektedir. Bu oran faiz ve vergi öncesi karın borçları karşılama oranıdır. Örnekleme yer alan firmalar için bu oranın düşük olduğu yorumu yapılabilir.

Talep edilen kredi tutarı değerinde 98 firma hesaplamaya dahil edilmiş ve bu değerin 1 ile 40 arasında değer aldığı, ortalamasının 9,50 standart sapmasının 7,49 ve varyans değerinin ise 56,07 olduğu görülmektedir.

4.2. İkili (Binary) Lojistik Regresyon Analiz Sonuçları

Çalışmanın bu kısmında örnekleme oluşturan 98 firmaya ait veriler analiz edilerek, bu firmaların kredi talepleri için onay veya red kararı verilmesinde etkili olduğu düşünülen değişkenler incelenmektedir. Bu değişkenler aşağıda sıralanmaktadır.

- Bağımlı Değişken:
Kredi Kararı (0 = Red, 1 = Onay)
- Bağımsız Değişkenler:
Cari Oran
Finansal Kaldıraç
Finansal Borçlar / Satışlar
Özsermaye / Toplam Aktif
Fon Yaratma Gücü
Aktif Karlılığı
Özsermaye Karlılığı
Toplam Yabancı Kaynak / Toplam Dönen Varlıklar
Net Borç / VAFÖK
Talep Edilen Kredi Tutarı (Milyon TL)
Teminat Yapısı (1 = Kefalet, 2 = İpotek, 3 = Çek)

Firmanın kredi talebi için banka tarafından verilen karar (kredi kararı) "Red" veya "Onay" şeklinde gerçekleştiği için, bağımlı değişkenin ikili kategorik bir değişken olması nedeniyle, analiz yöntemi olarak ikili lojistik regresyon analizi tercih edilmiştir. Ayrıca bağımsız değişkenler içerisinde yer alan teminat yapısı kategorik bir değişken olduğu için lojistik

regresyona alternatif parametrik bir analiz olan ayırma (discriminant) analizi kullanılamamıştır.

Bazı firmaların birtakım değişkenlerine ait verilerin elde edilememiş olması nedeni ile analiz, verileri eksiksiz olan 73 adet firmaya uygulanmıştır. Eksik veri nedeni ile 25 firma analiz kapsamından çıkarılmıştır.

Çalışmada iki farklı ikili lojistik regresyon modeli tasarlanmış olup, her iki modelde de kredi kararı bağımlı değişken iken ikinci modelde ilk modele göre bağımsız değişkenler arasında sadece teminat yapısı bulunmamaktadır. Bunun nedeni ise teminat yapısı bağımsız değişkeni kapsam dışı bırakıldığında diğer bağımsız değişkenlerin kredi kararı üzerindeki etkisinin incelenemesidir.

Bu çalışmada kurulan her iki modelde de "forward stepwise" yöntemi kullanılmıştır. Forward stepwise yönteminin temel felsefesi bağımsız değişkenlerin modele, bütün olarak değil, teker teker alınmasıdır. Başlangıçta modelde sadece sabit yer almakta olup, hiçbir bağımsız değişken modelde bulunmamaktadır. Ardından her bir bağımsız değişken tek tek denenmekte ve bağımlı değişkeni en çok etkileyen bağımsız değişken tespit edilerek modele alınmaktadır. Daha sonra model dışında kalan bağımsız değişkenler yine teker teker denenmekte ve bağımlı değişkeni en çok etkileyen ikinci bağımsız değişken tespit edilerek modele eklenmektedir. Aynı mantıkla modele her adımda farklı bir bağımsız değişken eklenerek, modele alınabilecek (yani bağımlı değişkeni anlamlı bir şekilde etkileyen) bağımsız değişken kalmayınca kadar bu işlem tekrarlanmakta ve nihai model elde edilmektedir.

4.2.1. Model 1 Analiz Sonuçları

Bu çalışmada tasarlanan iki modelin birincisinde (Model 1), yukarıda sıralanan 11 bağımsız değişkenin tümü analize dahil edilerek bu değişkenlerin hangilerinin bankanın kredi kararı üzerinde anlamlı etkisi bulunduğu belirlenmiştir. Forward stepwise yönteminin kullanılması nedeniyle, analiz sonucunda elde edilen ikili lojistik regresyon modelinde 11 değişkenin tamamı değil, kredi kararına anlamlı etkisi tespit edilen 4 değişken yer almaktadır. Model 1 kapsamında elde edilen ikili lojistik regresyon modeli katsayıları ve bu katsayılara ait anlamlılık değerleri Tablo 4.5'de özetlenmektedir.

Tablo 4.5. Model 1 Katsayıları

	B	Standart Hata	Wald İstatistiği	Serbestlik Derecesi	p Değeri	Exp (B)
Cari Oran	1,367	0,575	5,641	1	0,018	3,922
Finansal Borçlar / Satışlar	-0,028	0,014	3,864	1	0,049	0,972
Fon Yaratma Gücü	0,419	0,146	8,240	1	0,004	1,520
Teminat Yapısı (Çek)			14,038	2	0,001	
Teminat Yapısı (Kefalet)	-0,343	1,226	0,078	1	0,780	0,710
Teminat Yapısı (İpotek)	5,515	1,700	10,521	1	0,001	248,484
Sabit	-3,008	1,597	3,546	1	0,060	0,049

1. adımda modele eklenen değişken: Teminat Yapısı.
2. adımda modele eklenen değişken: Fon Yaratma Gücü
3. adımda modele eklenen değişken: Finansal Borçlar / Satışlar
4. adımda modele eklenen değişken: Cari Oran

Tablo 4.5 in altında, stepwise yöntemi kapsamında, her adımda teker teker modele eklenen bağımsız değişkenler önem sırasına göre sıralanmaktadır. Buna göre, kredi kararı bağımlı değişkeni üzerinde en etkili bağımsız değişken teminat yapısıdır. Kredi kararına etki açısından teminat yapısını sırası ile fon yaratma gücü, finansal borçlar / satışlar oranı ve cari oran izlemektedir. Bu dört değişken dışında kredi kararını önemli ölçüde etkileyen başka bir değişken bulunmamaktadır. Teminat yapısı bağımsız değişkeninin kredi kararı üzerine etkisi incelendiğinde en büyük etkiyi ipotekli teminatlar yaratmaktadır. Tablo 4.5'te Exp (B) sütunundaki 248,484 değeri yorumlandığında, ipotek karşılığı teminat ile yapılan kredi başvurusunun onaylanma olasılığının, çek karşılığı teminat ile yapılan kredi başvurusuna kıyasla 248.484 kat daha yüksek olduğu sonucuna varılmaktadır. Bir başka ifade ile ipotek karşılığı teminat veren firmaların kredi başvurusunun onaylanma olasılığı çek ile teminat veren firmalara kıyasla yaklaşık 250 kat daha yüksektir. Öte yandan kefalet karşılığı teminat ile yapılan kredi başvurusunun onaylanma olasılığı çek karşılığı teminat ile yapılan kredi başvurusuna kıyasla yaklaşık %30 daha düşüktür ($Exp(B)=0,710$). Ancak bu farklılık anlamlı değildir. ($p=0,78>0,05$) Dolayısı ile analiz sonuçlarına bakıldığında ipotekli teminatların onaylanma olasılığının çek veya kefalet yolu ile verilen teminatlara kıyasla oldukça yüksek (yaklaşık 250 kat) olduğu söylenebilir.

Fon yaratma gücünün kredi kararı üzerindeki etkisi incelendiğinde fon yaratma gücü bir birim arttığında kredi başvurusunun onaylanma olasılığı 1,52 kat artmaktadır ($Exp(B)=1,52$) ve bu etki anlamlıdır ($p=0,004<0,05$). Diğer bir ifade ile kredi başvurusu yapan firmanın fon yaratma gücü arttıkça, kredi başvurusunun onaylanma olasılığı da artmaktadır.

Finansal borçlar/satışlar oranının kredi kararı üzerindeki etkisi incelendiğinde, finansal borçlar/satışlar oranı 1 birim arttığında kredi başvurusunun onaylanma olasılığı %2,8 ($1-0,972=0,028$) oranında azalmaktadır. Diğer bir ifade ile firmanın finansal borçlar/satışlar oranı arttıkça, kredi başvurusunun onaylanma olasılığı azalmaktadır.

Cari oranın kredi kararı üzerindeki etkisi incelendiğinde ise cari oran 1 birim arttığında kredi başvurusunun onaylanma olasılığı 3,922 kat artmaktadır. Diğer bir ifade ile cari oran arttıkça, kredi başvurusunun onaylanma olasılığı da artmaktadır.

Model 1'in kredi kararı bağımlı değişkenini açıklama gücüne bakıldığında "Nagelkerke R Kare" değeri 0,726 olarak bulunmuştur. Diğer bir ifade ile modelde yer alan dört bağımsız değişken birlikte kredi kararını %72.6 oranında açıklamaktadır. Geriye kalan %27.4 lük kısım ise modelde yer almayan başka faktörler tarafından etkilenmektedir. Örneğin; bir ticari işletmede firma ortaklarının sektörel tecrübesinin olup olmadığına dikkat edilebilmektedir. Ticari işletme sahibinin faaliyet gösterdiği sektörde bilgisi olmadığı takdirde aynı sektörde faaliyet gösteren firmalar içerisinde hayatta kalma şansı olmamaktadır. Faktörlerden bir diğeri ise firmanın devamlılığını sağlayacak nitelikli ve basiretli ikinci bir kişinin olup olmaması olarak gösterilebilir. Günümüzde bazı büyük şirketlerin devamlılığını sağlayacak basiretli ve nitelikli kişilerce yönetilmediği görülmekte ve bu şirketlerin akıbetinin olumsuz olacağı varsayılmaktadır. Bu durum da kredi kararını etkileyebilmektedir. Öte yandan; firma kuruluş yılı, faaliyet gösterilen yerin mülk olup olmadığı, firmanın pazar payı, alacak kalitesi gibi etmenler de kredi kararını etkileyen bir diğer unsurlar olarak söylenebilir.

Model 1'in veriler ile uyumluluğunu test etmek amacı ile uygulanan "Hosmer and Lemeshow Test" sonuçlarına göre model veriler ile uyumludur (Ki-Kare=4,195; serbestlik derecesi=8; p değeri=0.839).

Tablo 4.6. Model 1 Sınıflama Tablosu

Gerçekleşen		Tahmin Edilen		
		Kredi Kararı		Doğruluk Yüzdesi
		Red	Onay	
Kredi Kararı	Red	22	5	81,5
	Onay	5	41	89,1
Genel Yüzde				86,3

Model 1'in doğru sınıflama (tahmin) gücü Tablo 4.6'da verilmektedir. Tablo 4.6'nın sonuçlarına göre, Model 1 tüm başvuruların gerçekleşen kredi kararını %86,3 oranında doğru tahmin edebilmektedir. Modelin doğru tahmin yüzdesi onaylanan kredilerde %89,1'e çıkmakta, reddedilen kredilerde ise %81,5'te kalmaktadır. Buna göre modelin özellikle onaylanan kredilerde daha yüksek bir doğru tahmin yüzdesine ulaştığı söylenebilir.

4.2.2. Model 2 Analiz Sonuçları

Model 2 temel olarak Model 1'e benzetmekle birlikte aralarındaki tek fark teminat yapısı bağımsız değişkenininin Model 2'de kapsam dışında bırakılmış olmasıdır. Model 1'in analiz

sonuçlarına göre teminat yapısı bağımsız değişkeni kredi kararını büyük ölçüde etkilemektedir. Teminat yapısının etkisinin büyük olması nedeniyle diğer değişkenlerin kredi kararı üzerindeki etkisi baskılanabilmektedir. Bu baskıyı ortadan kaldırmak amacıyla teminat yapısı değişkeni Model 2' nin kapsamı dışında bırakılmıştır.

Model 2 kapsamında elde edilen model katsayıları ve bu katsayılarla ait anlamlılık değerleri Tablo 4.7'de özetlenmektedir.

Tablo 4.7. Model 2 Katsayıları

	B	Standart Hata	Wald İstatistiği	Serbestlik Derecesi	p Değeri	Exp (B)
Fon Yaratma Gücü	0,188	0,077	5,929	1	0,015	1,207
Talep Edilen Kredi Tutarı (Milyon TL)	0,110	0,057	3,809	1	0,051	1,117
Sabit	-1,291	0,594	4,719	1	0,030	0,275
1. adımda modele eklenen değişken: Fon Yaratma Gücü						
2. adımda modele eklenen değişken: Talep Edilen Kredi Tutarı (Milyon TL)						

Tablo 4.7'de özetlenen Model 2' nin analiz sonuçlarına göre kredi kararı üzerinde en yüksek etkiye firmanın fon yaratma gücü sahiptir. Bu değişkeni talep edilen kredi tutarı izlemektedir. Model 2 analiz sonuçları kredi kararı üzerinde sadece bu iki bağımsız değişkenin anlamlı bir etkiye sahip olduğunu diğer 8 bağımsız değişkenin ise anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Fon yaratma gücü her iki modelde de kredi kararı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip iken talep edilen kredi tutarı ise sadece Model 2 de anlamlı bir etkiye sahiptir. Bunun nedeni talep edilen kredi tutarının Model 1 de yer alan teminat yapısı değişkeni tarafından baskılanmış olmasıdır. Özellikle birbiri ile yüksek korelasyona sahip bağımsız değişkenler söz konusu olduğunda stepwise yöntemi bu değişkenlerden sadece bir tanesini (en anlamlı olanını) modele almakta diğerlerini ise almamaktadır. Bu durum modele alınmayan bağımsız değişkenin modele alınan başka bir bağımsız değişken tarafından baskılandığını göstermektedir.

Tablo 4.7'de fon yaratma gücünün kredi kararı üzerindeki etkisi incelendiğinde; fon yaratma gücü 1 birim arttığında kredi başvurusunun onaylanma olasılığı 1,207 kat ($\text{Exp}(B)=1,207$) artmaktadır ve bu etki anlamlıdır ($p=0,015<0,05$). Diğer bir ifade ile firmanın fon yaratma gücü arttıkça, kredi başvurusunun onaylanma olasılığı da artmaktadır. Talep edilen kredi tutarının kredi kararı üzerindeki etkisi incelendiğinde; talep edilen kredi tutarı 1 milyon TL arttığında kredi başvurusunun onaylanma olasılığı 1.117 kat ($\text{Exp}(B)=1,117$) artmaktadır ve bu etki anlamlıdır ($p=0,051<0,1$).

Model 2'nin kredi onayı bağımlı değişkenini açıklama gücüne bakıldığında "Nagelkerke R Kare" değeri 0,294 olarak bulunmuştur. Diğer bir ifade ile modelde yer alan iki bağımsız değişken birlikte kredi kararını %29.4 oranında açıklamaktadır. Kredi kararının geriye kalan

%70.6 lık kısmı ise modelde yer almayan başka faktörler tarafından etkilenmektedir. Model 1 ile kıyaslandığında Model 2'nin bağımlı değişkeni (kredi kararı) açıklama gücü oldukça düşüktür. Bunun temel nedeni Model 2'de teminat yapısı bağımsız değişkeninin yer almıyor olmasıdır. İki modelin bağımlı değişkeni açıklama güçlerindeki bu farklılık teminat yapısı bağımsız değişkeninin önemini ortaya koymaktadır.

Model 2'nin veriler ile uyumluğunu test etmek amacı ile uygulanan "Hosmer and Lemeshow Test" sonuçlarına göre model veriler ile uyumludur (Ki-Kare=7,032; serbestlik derecesi=8; p değeri=0,533). Model 1 ile kıyaslandığında, p değerindeki düşüş, teminat yapısı bağımsız değişkeninin kredi kararı üzerindeki etkisini burada da vurgulamaktadır.

Tablo 4.8. Model 2 Sınıflama Tablosu

Gerçekleşen		Tahmin Edilen		
		Kredi Kararı		Doğruluk Yüzdesi
		Red	Onay	
Kredi Kararı	Red	16	11	59,3
	Onay	7	39	84,8
Genel Yüzde				75,3

Model 2'nin doğru sınıflama (tahmin) gücü Tablo 4.8'de verilmektedir. Tablo 4.8'e göre; Model 2, tüm başvuruların gerçekleşen kredi kararını %75.3 oranında doğru tahmin edebilmektedir. Modelin doğru tahmin yüzdesi onaylanan kredilerde %84.8' e çıkmakta iken reddedilen kredilerde ise %59.3' te kalmaktadır. Dolayısı ile modelin özellikle onaylanan kredilerde daha yüksek bir doğruluk yüzdesi gösterdiği söylenebilir. Model 1 ile kıyaslandığında, Model 2'nin tahmin gücü görülür şekilde düşmüştür. Bu farklılık yine teminat yapısı bağımsız değişkeninden kaynaklanmaktadır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın amacı ticari kredi taleplerinin değerlendirilmesi sürecinde değerlendiriciye alternatif ve etkili bir yol sunmaktır. Bu amaçla, bir bankaya kredi başvurusunda bulunan 98 firmaya ait veriler ikili lojistik regresyon analizi yardımıyla analiz edilerek, bankanın kredi kararını (onay/red) önemli ölçüde etkileyen değişkenler belirlenmiştir. Analize dahil edilen 98 firmanın 47'sinin kredi talebi banka tarafından reddedilmiş olup söz konusu firmaların teminat yapısı incelendiğinde 52'sinin firma kefalet, 32'sinin ipotek ve 14'ünün firma çek teminatında bulunduğu görülmüştür. Analize dahil edilen firmaların çoğunluğu (62 firma) tekstil sektöründe faaliyet göstermektedir.

Firma verilerinin analizi için iki farklı ikili lojistik regresyon modeli kurulmuştur. Her iki modelde de bankanın kredi kararı bağımlı değişken olarak yer almaktadır. Model 1' de 11 bağımsız değişken yer alırken Model 2' de teminat yapısı değişkeni kapsam dışı bırakılarak 10 bağımsız değişkene yer verilmiştir. Analizler sırasında kullanılan stepwise yöntemi ile tüm bağımsız değişkenler yerine sadece bağımlı değişken üzerinde anlamlı etkisi olan bağımsız değişkenlerden oluşan modeller rapor edilmiştir. Model 1'in analiz sonuçlarına göre bankanın kredi kararı üzerinde anlamlı etkisi olan değişkenler, etki gücüne göre sırasıyla teminat yapısı, fon yaratma gücü, finansal borçlar / satışlar oranı ve cari orandır. Teminatın ipotek karşılığı verilmesi, fon yaratma gücünün ve cari oranın yüksek, finansal borçlar / satışlar oranının düşük olması ise kredi başvurusunun banka tarafından kabul edilme olasılığını artıran faktörler olarak belirlenmiştir. Özellikle, ipotek karşılığı teminatların, çek veya kefalet karşılığı teminatlara kıyasla, kredi başvurusunun onaylanma olasılığını yaklaşık 250 kat artırdığı görülmüştür.

Teminat yapısı bağımsız değişkeninin kapsam dışı bırakıldığı Model 2'nin analiz sonuçlarına göre ise bankanın kredi kararı üzerinde anlamlı etkisi olan değişkenler, etki gücüne göre sırasıyla fon yaratma gücü ve talep edilen kredi tutarıdır. Burada; fon yaratma gücünün yüksek ve talep edilen kredi tutarının düşük olması, kredi başvurusunun onaylanma olasılığını artıran faktörler olarak belirlenmiştir.

Model 1'in kredi kararını açıklama gücü ve doğru sınıflama yüzdesi Model 2'ye göre daha yüksektir. Bu durum, teminat yapısının bankanın kredi kararı üzerindeki yüksek etkisini ortaya koymaktadır. Diğer bir ifade ile banka, kredi talebinde bulunan firmanın başvurusunu değerlendirirken ilk olarak gösterdiği teminata bakmakta ve ipotek karşılığı teminat gösteren firmaların başvurusunu büyük olasılıkla onaylamaktadır. Çek veya kefalet karşılığı teminat gösteren firmalarda ise kredi kararı fon yaratma gücü, finansal borçlar / satışlar oranı ve cari oran'a bakılarak verilmektedir.

İkili lojistik regresyon analizi ile elde edilen modeller yalnızca bağımlı değişken üzerinde anlamlı etkisi olan değişkenleri ortaya çıkarmakla kalmamakta, aynı zamanda bir tahmin modeli

olarak da kullanılabilir. Çalışma sonucunda elde edilen modeller (özellikle Model 1) kullanılarak, bankaya kredi başvurusu yapan bir firma için kredi kararı, uzun analiz ve değerlendirmelere gerek olmaksızın, çok kısa bir sürede verilebilecektir. Bu durum kredi kararlarının daha etkin bir biçimde ve çok daha kısa bir sürede verilebilmesini olanaklı kılacaktır. Ayrıca kredi kararları, subjektif kriterler yerine, istatistiksel modellere dayalı objektif kriterlere dayandırılabilir. Bu açıdan değerlendirildiğinde bu çalışmanın finansal piyasalarda faaliyet gösteren bankaların en fazla sorun yaşadığı kredi geri dönüşleri sürecinin olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak ve kredi taleplerini doğru bir şekilde analiz ederek karar verme sürecini kolaylaştırmak için faydalı olabileceği ve sektöre yol gösterebileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada gerçekleştirilen analizlerin farklı değişkenler kullanılarak tekrarlanması ve böylece kredi kararını açıklama gücünün ve doğru sınıflama yüzdesinin artırılması da mümkündür. Ayrıca, bu çalışmada yalnızca bir bankaya ait sınırlı sayıda veri analiz edilmiştir. Bir diğer ifadeyle elde edilen modeller tek bir bankanın kredi kararlarını yansıtmaktadır. Bundan sonraki çalışmalarda, farklı bankalara ait verileri de içeren bir veri seti kullanılarak, daha genel ve standart bir model elde edilmesinin yerinde olacağı değerlendirilmektedir.

KAYNAKLAR

- [1]. Akkaya, Ş., ve Pazarlıoğlu, M.V. (1998). *Ekonometri*. İzmir: Erkan Matbaacılık.
- [2]. Aktaş, C. Erkuş, O. (2009). Lojistik regresyon analizi ile Eskişehir'in sis kestiriminin incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 16,49.
- [3]. Akipek, Ş. (1999). *Türk hukuku ve mukayeseli hukuk açısından tüketici kredisi*. Ankara: Seçkin Yayın Evi
- [4]. Aksoy, T. (1998). *Çağdaş bankacılıktaki son eğilimler ve Türkiye'de uluslararası bankacılık*. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu
- [5]. Aksoy, T. (2010). *BASEL ve iç kontrol* (2. bs.). Ankara: Türmob Yayınları.
- [6]. Altan, M., (2001). *Fonksiyonlar ve işlemler açısından bankacılık*. İstanbul: Beta Basım Yayın.
- [7]. Altuğ, O., (2000). *Banka işlemleri ve muhasebesi*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- [8]. Alpay, S. (2001). *Kredi tahsisi, kredi kontrol, risk izleme ve önleme yöntemleri*. İstanbul: Toprakbank Eğitim Müdürlüğü Yayınları.
- [9]. Anderson, J.A. (1979). Multivariate logistic compounds. *Biometrika*, 66, 17-191.
- [10]. Anderson, J.A. (1983). Robust inference using logistic models. *Bulletion of International Statistical Institute*, 48, 35-53.
- [11]. Aranda Ordaz, F.J. (1981). On two families of transformations to additivity for binary response data. *Biometrika*, 68, 357-363.
- [12]. Aras, G. (1996). *Ticari bankalarda kredi portföyünün yönetimi*. Ankara: SPK Yayınları.
- [13]. Arslan, İ. (2007). BASEL kriterleri ve Türk bankacılık sektörüne etkileri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18,49-66.
- [14]. Atalay, A. (2018) *Banka hisse senetleri getirilerinin makroekonomik değişkenlerle ilişkisinin lojistik regresyon yöntemiyle incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Başkent Üniversitesi, Ankara.
- [15]. Baydemir, M.B. (2014). *Lojistik regresyon analizi üzerine bir inceleme*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- [16]. Başarır, G. (1990), Çok değişkenli verilerde ayrımsama sorunu ve lojistik regresyon analizi. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- [17]. BDDK, (2005). *10 soruda yeni BASEL sermaye uzlaşısı (BASEL-II)*. 24.08.2019 tarihinde https://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/BASEL/125010_Soruda_BASEL-II.pdf adresinden alınmıştır.
- [18]. BIS, (2005). *International convergence of capital measurement and capital standards- BASEL committee on banking supervision*. 24.08.2019 tarihinde <http://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf> adresinden alınmıştır.
- [19]. Bircan, H. (2004). Lojistik regresyon analizi: Tıp verileri üzerine bir uygulama, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2: 185-208
- [20]. Bonney, G.E. (1987). Logistic regression for dependent binary observations. *Biometrics*, 43, 951-973.
- [21]. Boyacıoğlu, M. (2003). *Bankalarda derecelendirme (rating) ve Türk bankacılık sektörü üzerine ampirik bir çalışma*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- [22]. Budak, H., ve Erpolat, S. (2012). Kredi riski tahmininde yapay sinir ağları ve lojistik regresyon analizi karşılaştırılması, *Online Academic Journal of Information Technology*, 3(9), 26.

- [23]. Büker, S. (2001). *Finansal yönetim. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları*
- [24]. Cantekinler, M., (2007). *Bankacılık sektöründe performans yönetimi ve özel bir bankada performans yönetimine ilişkin uygulama*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- [25]. Candan, H., Özün, A. (2006). *Bankalarda risk yönetimi ve BASEL II*. İstanbul: İş Bankası Yayınları
- [26]. Cangürel, O., Güngör, S., Sevinç, V. U., & Kayci, İ. (2010). *Sorularla BASEL III*. Ankara: BDDK, Risk Yönetimi Dairesi
- [27]. Cornfield, J. (1962). Joint dependence of the risk of coronary heart disease on serum cholesterol and sistolic blood pressure: A diskrimant function analysis, *Federation Proceedings*, 21: 58-61.
- [28]. Cox, B.D., Whichelow, H.J., ve Prevost, A.T. (1998). The development of cardiovascular disease in relation to anthropometric indices and hypertension in British adults. *International Journal of Obesity*, 22, 97330-10966.
- [29]. Cebeci, İ., (2010). *Krizleri incelemede kullanılan nitel tercih modelleri: Türkiye için bir probit model uygulaması: (1988-2009)*, Giresun Üniversitesi, Bankacılık ve Finans Bölümü.
- [30]. Çerçi, A. (2018). *Kredi kartı kullanımına etki eden faktörlerin çok aşamalı lojistik regresyon analizi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- [31]. Çokluk, Ö. (2010). "Lojistik regresyon analizi: Kavram ve uygulama", *Kuram ve uygulamada eğitim bilimleri*, 10(3), 1359.
- [32]. Demirtürk, B. (2011). *Bankalarda kredilendirme sürecinde istihbarat, nitel ve nicel veri analizi ve derecelendirme*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- [33]. Dinçer, Y. (2001). *Kredi Risk Yönetimi*, İstanbul, s.1.
- [34]. Duffy, D.E. (1990). On continuity-corrected residuals in logistic regression, *Biometrika*, 77, 287-293.
- [35]. Ege, İ., ve Bayrakdaroğlu, A., (2009). İMKB Şirketlerinin hisse senedi getiri başarılarının lojistik regresyon tekniği ile analizi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(10), 139-158.
- [36]. Ekiz, Ç. (2006). *Asimetrik bilgi teorisinin bireysel bankacılık sektörü üzerindeki etkileri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Muğla Üniversitesi, Muğla.
- [37]. Elhan, A.H. (1997). *Lojistik regresyon analizinin incelenmesi ve tıpta bir uygulaması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- [38]. Erdem, E. (2013). *Bankalarda kredi yönetimi. Eskişehir: Açık öğretim fakültesi yayını No: 1502*.
- [39]. Erkan, M. (2000). Yeni bir finansman aracı barter. *Vergi Dünyası Dergisi*, 221,92.
- [40]. Erdoğan, A. (2014). BASEL kriterlerinin bankacılık sektörüne etkisi ve Türkiye'de bankacılık sektörünün BASEL kriterlerine uyum süreci. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 133-174.
- [41]. Erdoğan, O., (2009). *Global private banking, international banking course*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara University, İstanbul.
- [42]. Eyüpgiller, S. (1985). *Bankalarda denetim*. Ankara: Kısmet Matbaası.
- [43]. Eyüpgiller, S. (2003). *Bankacılar için banka işletmeciliği bilgisi*. (8.bs.). İstanbul: Banka Ticaret Arş. Ens.
- [44]. Gardside, P.S., ve Glueck, C.J. (1995). The important role of modifiable dietary and

behaviour characteristic in the causation and prevention of coronary heart disease hospitalization and mortality. *Journal of American College of Nutrition*, 14, 71-79.

[45]. Girginer, N. (2008). *Ticari kredi taleplerinin değerlendirilmesine çok kriterli yaklaşım: Özel ve devlet bankası karşılaştırması*, Mufad Journal, Sayı 37, s. 132-142.

[46]. Güler, H., ve Ünsal, A. (2005). Türk bankacılık sektörünün lojistik regresyon ve diskriminant analizi ile incelenmesi. İstanbul: *VII. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu*.

[47]. Görkem, S. (2005). *Türk bankacılık sektöründe kredilendirme süreci ve bir örnek. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*, Marmara Üniversitesi, İstanbul

[48]. Hsu, J.S., ve Leonard, T. (1995). Hierarchical bayesian semiparametric procedures for logistic regression. *Biometrika*, 84, 85-93.

[49]. Işığışık, E. (2003). Bebeklerin doğum ağırlıklarını ve boylarını etkileyen faktörlerin lojistik regresyon ile araştırılması. *IV. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu*, Antalya.

[50]. İbicioğlu, M. (2011), *Tüketici kredisi talebini etkileyen faktörler: Türkiye üzerine bir uygulama. Yayınlanmamış doktora tezi*, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

[51]. İngeç, E. (2009). *İnşaat firmalarının kredi talepleri ve bankalar tarafından kredilendirilmesi sistemlerinin değerlendirilmesi ve kredi tahsis model önerisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

[52]. Johnson, W. (1985). Influence measures for logistic regression, another point of view, *Biometrika*, 72 (1), 59-65.

[53]. Karluk, R. (2013). *Uluslararası ekonomi. (10. bs.)*. İstanbul: Bilim ve Teknik Yayınevi.

[54]. Karaköse, N. (2000). *Ticari bankalarda kredilendirme süreci ve Türkiye uygulaması. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

[55]. Kaşko, Y. (2007). *Çoklu bağlantı durumunda ikili (binary) lojistik regresyon modelinde gerçekleşen 1.tip hata ve testin gücü. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*, Ankara Üniversitesi, Ankara.

[56]. Kavcıoğlu, Ş. (2003). *Ticari bankalarda sorunlu kredilerin yönetimi, çözüm yolları ve takibi*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.

[57]. Kloiber, L.L., Winn, N.J., Shaffer, S.G., ve Hassanein, R.S. (1996). Late hyponatremia in very low birth weight infants: Incidence and associated risk factors. *Journal of the American Dietetic Association*, 96, 880-884.

[58]. Koç, S. (2018), *Lojistik regresyon yöntemi ile kredi skorlama uygulaması. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*, Kadir Has Üniversitesi, İstanbul.

[59]. Koçak, B. (2014), *Bankalarda kredi yönetimi ve bir bankada güvenilir ticari kredi değerlendirmesi yapılması için önerilen kredi analiz uygulama yöntemi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*, Okan Üniversitesi, İstanbul.

[60]. Lesaffre, E. Albert, A. (1989), A multiple group logistic regression diagnostics, *Applied Statistics*, 38(3), 425-440.

[61]. Mertler, C.A., ve Vannatta, R.A. (2005). *Advanced and multivariate statistical methods: Practical application and interpretation* (3rd ed.). Glendale, CA: Pyczak Publishing.

[62]. Mishkin, F. (1986). *The economics of money, Banking and Financial Markets*, New York: Little and Brown, s. 264-266.

[63]. Mishkin, F.S. (2002). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*, A.Wesley, U.S.A, 6th Edition.

[64]. Mutlu, M. (2013). *Açık işletme kömür madenciliğinde lojistik regresyon analizi ile iş*

kazalarının değerlendirilmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.

[65]. O'Hanlon, J., Rocha, M. (1993). *Electronic banking for retail customers*. London: Banking Technology LTD.

[66]. Oy, O. (1997). *Kredi ve kredi teminatları*. İstanbul: İnterbank Eğitim Müdürlüğü Yayınları.

[67]. Öçal, T., Çolak, F. (1999). *Finansal sistem ve bankalar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

[68]. Öker, A. (2007). *Ticari bankalarda kredi ve kredi riski yönetimi - Bir uygulama*. Yayınlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

[69]. Özdemir, M. (1997). *Finansal yönetim*, Ankara: Gazi Kitabevi.

[70]. Özemir, Z. (2005). Dış ticaret finansman tekniklerinden faktoring ve forfaiting işlemleri. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (10)2: 194-224.

[71]. Özden, K.Ö. (2010) *Ticari bankalarda kredilendirme süreci ve kredi riski yönetimi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

[72]. Parasız, M.İ. (2000). *Para, banka ve finansal piyasalar*. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.

[73]. Pregibon, D. (1981). Logistic regression diagnostics, *The Annals of Statistics*. 9, 705-724.

[74]. Reisoğlu, S. (2002). *Bankalar Kanunu Şerhi*, (2. bs.). Ankara: Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü.

[75]. Robert, G., Rao, N.K., ve Kumar, S. (1987). Logistic regression analysis of sample data, *Biometrika*, 35, 58:79.

[76]. Sable, M.R., ve Herman, A.A. (1997). The relationship between prenatal health behaviour advice and low birthweight. *Public Health Reports*. 112, 332-339.

[77]. Sakar, B. (2006). *Banka kredileri ve yönetimi*. İstanbul: Beta Basım Yayın A.S.

[78]. Santos, I.S., Victoria, C.G., Huttly, S., ve Carvalhal, J.B. (1998). Caffeine intake and low birth weight: A population based case control study. *American Journal of M.*, The Retreat From Class: A New True Socialism, London: Verso.

[79]. Seval, B. (1990). *Kredilendirme süreci ve kredi yönetimi*. İstanbul: İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü Yayın.

[80]. Sevilengül, O. (1993). *Bankalarda kredi müşterilerinin finansal tablolarının analizi ve Türkiye uygulamasının değerlendirilmesi*. Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayınları.

[81]. Seyidoğlu, H. (2001). *Uluslararası iktisat teori politika ve uygulama*. İstanbul: Güzem Yayınları.

[82]. Sürmen, Y., ve Kaya, U. (2001). Barter ve muhasebe işlemleri. *Vergi Dünyası Dergisi*, 239,131.

[83]. Şakar, H. (2002). *Bankalarda kredilendirme teknikleri*. (2. bs.). İstanbul: Akdeniz Yayıncılık.

[84]. Şentürk, E. (2011). *Mutluluk düzeyinin sosyo demografik özelliklerle lojistik regresyon analizi aracılığıyla incelenmesi ve Türkiye için bir uygulama*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

[85]. Takan, M. (2001). *Bankacılık teori uygulama ve yönetim*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

[86]. Tarlan, S. (1989). *Tarihte bankacılık*. Ankara: Maliye Bakanlığı, Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Kurulu Yayını.

[87]. Tekinalp, Ü. (2009). *Banka Hukukun Esasları*. (2. bs.). İstanbul: Vedat Yayın Evi.

[88]. Telatar, F. (2001). *Türkiye ekonomisinin kurumsal yapısı, Türkiye ekonomisi, sektörel analiz*.

Ankara: İmaj Yayınları.

- [89]. Temel Britannica. (1992). Cilt:3, Encyclopedia Britannica. İstanbul: Inc. Ana Yayıncılık A.Ş.
- [90]. Terzioğlu, N. (2012). *2000-2008 yılları arasında Türk bankacılık sektöründe kredi pazarlamasının değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- [91]. Tiryaki, G. (2012). *Finansal istikrar ve bankacılık düzenlemeleri*. İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği.
- [92]. Tiryaki, B. (2006). Factoring işlemi ve factoring işleminin hukuki niteliği, *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 8 (2),189-214
- [93]. Tokel, Ö.E. (2004). *Kredi risk modelleri kullanılarak kredi taleplerinin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- [94]. Uludağ, İ. Arıcan, E. (2001). *Finansal hizmetler ekonomisi (piyasalar, kurumlar, araçlar)*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- [95]. Yadımcıoğlu, M., Demirel, H.G. (2010). Risk yönetiminde kriz sonrası yeni finansal mimariye yönelik bir adım: BASEL III. *Mali Çözüm Dergisi*, 102, 61-81.
- [96]. Yıldırım, E. (2007). *Bankalarda ticari kredilendirme süreci; Karşılaşılan sorunlar ve çözüm yolları ile ilgili ampirik bir çalışma*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- [97]. Yıldırım, S., Ibez, A., ve Küçük, O. (2006). *KOBİ'lerde finansal kiralamadan (leasing) yararlanma düzeyi: Bir uygulama*. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(2), 361-376. s.363.
- [98]. Yuca, H. (2012). *Bankacılık sektöründe takipteki krediler -teminat ilişkisi: Türk bankacılık sektörü üzerine bir uygulama*. Yayımlanmamış doktora tezi, Kadir Has Üniversitesi, İstanbul.
- [99]. Yüksel, A.S. (2002). *Banka yönetimi el kitabı*. İstanbul: Alfa Yayınevi.

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı : Halil KARACA
Doğum Tarihi : 18.07.1989
E-mail : halilkaraca_23@windowlive.com

Öğrenim Durumu :

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Ön Lisans	Finans Bankacılık ve Sigortacılık	Mersin Üniversitesi	2010-2012
Lisans	Bankacılık ve Sigortacılık	Trakya Üniversitesi	2012-2015
Yüksek Lisans	İşletme	Mersin Üniversitesi	2014-2019

Görevler :

Görev Ünvanı	Görev Yeri	Yıl
Bankacı	İNG Gaziantep Ticari Şubesi	2016-Halen

ESERLER (Makaleler ve Bildiriler)

Makaleler

1. Şişman, A., ve Karaca, H. (2016). Kriz Dönemlerinde Optimal Portföy Seçimi: BİST 100 Uygulaması. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*. Cilt 14. Sayı 3. 51-63