

**T.C.
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
FİNANS ENSTİTÜSÜ
FİNANS ANABİLİM DALI
ULUSLARARASI BANKACILIK VE FİNANS YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI**

**KREDİ DERECELENDİRME- ALTMAN Z-SKOR
MODELİNİN TARIMSAL ÜRETİCİLERE
UYGULANMASI**

Yüksek Lisans Tezi

Merve KIRKIL

1350Y75202

İstanbul,2016

**T.C.
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
FİNANS ENSTİTÜSÜ
FİNANS ANABİLİM DALI
ULUSLARARASI BANKACILIK VE FİNANS YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI**

**KREDİ DERECELENDİRME- ALTMAN Z-SKOR
MODELİNİN TARIMSAL ÜRETİCİLERE
UYGULANMASI**

Yüksek Lisans Tezi

Merve KIRKIL

1350Y75202

Danışman: Prof. Dr. Yusuf TUNA

İstanbul,2016



T.C. İSTANBUL TİCARET
ÜNİVERSİTESİ

T.C.

İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
.....*Finans*..... ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU

.....*Finans*.....

Anabilim Dalı *Uluslararası Bankacılık ve Finans*
yüksek lisans programı *1350475202* numaralı öğrencisi *Merke KIRLI*

.....*an "Kırsal Dönüştürme - Altın*
2-Şar Modelinin Temsil Üreticiler Uygulanması.....

başlıklı tez çalışması jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Yusuf TUNA

JÜRİ ÜYESİ

Yrd. Doç. Dr. Gökhan İSİK

JÜRİ ÜYESİ

Yrd. Doç. Dr. Hilal Ersoy

İstanbul Ticaret Üniversitesi*Finans*..... Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun *13./05./2016*
Tarih *29/6/2015* sayılı kararı ile onaylanmıştır.

ÖZET

Kredilendirme süreçleri bankalar için en önem arz eden iş sürecidir. Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların bilançolarındaki aktif büyüklükleri incelendiğinde faaliyetlerinin büyük bölümünün kredi vermek üzerine kurulu olduğu görülmektedir. Kurumsal, ticari, KOBİ, tarım ve bireysel segmentteki müşterilerin finansman ihtiyacı durumlarında başvurdukları ilk yabancı kaynak banka kredileridir.

Banka bilançolarının yönetilebilirliği; mudilerden toplanan mevduatın doğru ve kredibilitesi yüksek müşterilere aktarılması, tespit edilen kredilerin seyri, geri ödenmesi ve aynı zamanda karlılığı ile doğrudan ilişkilidir.

Bankalar, kredilendirme süreçlerinde sistematik hale getirdikleri kredi derecelendirme ve değerlendirme yöntemlerini kullanmaktadır. Kredi riski değerlendirilirken standart yaklaşım yöntemlerinin yanı sıra gelişmiş derecelendirme yöntemleri de kullanılabilmektedir.

Bu çalışmada, öncelikle Türkiye’de tarım sektörünün gelişim trendi ve GSYH’den aldığı pay incelenmiştir. Tarım sektöründe faaliyet gösteren üreticilerin finansman kaynaklarına erişim olanaklarına değinilmiş ve bankacılık sektöründe tarımın finansmanına yönelik geliştirilen ürünlere yer verilmiştir.

Bankacılık sektöründe tarım kredilerinin gelişimi incelenerek, kredi derecelendirme modellerinden biri olan Altman Z-Skor modelinin tarımsal üreticiler üzerindeki uygulanması çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kredi Derecelendirme, Tarım Sektörü, Tarımsal Krediler, Altman Z-Skor

ABSTRACT

Credit lending is the most important business process for banks. Assets in the balance sheets of banks operating in Turkey seem to be based on the credit of the majority of activities are examined. In case of lack of equity; corporate, commercial, SME, agriculture and individual segment customers, prefer bank credit resources as foreign resources.

Manageability of the bank's balance sheets directly related with transferring the customer deposits towards high credibility loan customers, repayment of the determined loans and the profitability of loans.

Banks use systematic credit rating and evaluation methods on lending process. In addition to standardized approach for assessing the credit risk, advanced methods can also be used.

In this study, development of the agricultural sector in Turkey and its share of the GDP is primarily examined. Then, sources of funding for manufacturers in the agricultural sector and products developed for agriculture financing in the banking sector are explained.

After examining the development of agricultural credit in the banking sector, Altman Z-Score model is one of the credit rating model was applied to the agricultural customers.

Key Words: Credit Rating, Agriculture Sector, Agricultural Credits, Altman's Z-Score.

TABLO LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 1: Cari Fiyatlarla Tarımsal GSYH ve Tarımın Payı.....	4
Tablo 2: Tarım Sektöründe Büyüme ve Dış Ticaret Göstergeleri.....	7
Tablo 3: Tarım Kredilerinin Toplam Krediler İçindeki Payı.....	8
Tablo 4: Nakdi-Gayrinakdi Tarım Kredisi Tutarlar.....	9
Tablo 5: Sübvansiyon limit ve indirim oranları.....	13
Tablo 6: IPARD Programında Kapsanan İller.....	17
Tablo 7: KKYDP Yatırım Türüne Göre Hibe Tutarları.....	19
Tablo 8: Moody's Not Skalası.....	28
Tablo 9: S&P's Not Skalası.....	29
Tablo 10: Fitch Not Skalası.....	30
Tablo 11: Altman Z Skor Modelleri.....	42
Tablo 12: Gelişmekte Olan Piyasalar için Kullanılacak Rating Notu.....	43
Tablo 13: İncelenen Firmaların Z-Skor Tablosu ve Rating Notu.....	47

KISALTMALAR

a.g.e. : Adı Geçen Eser

TKK: Tarım Kredi Kooperatifi

ÇKS: Çiftçi Kayıt Sistemi

ÖKS: Örtü Altı Kayıt Sistemi

AKS: Arıcılık Kayıt Sistemi

TKDK: Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu

KKYDP: Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı

POS: Point Of Sale

TMO: Toprak Mahsulleri Ofisi

GVK: Gelir Vergisi Kanunu

IPARD: Instrument for Pre-accession Rural Development

İÇİNDEKİLER

ÖZET (ABSTRACT).....	i
TABLOLAR LİSTESİ.....	iii
KISALTMALAR.....	iv
GİRİŞ.....	1
1.TÜRKİYEDE TARIM SEKTÖRÜ VE TARIMSAL KREDİLER.....	3
1.1 Tarım Sektörü Gelişimi.....	3
1.2 Bankacılık Sektöründe Tarım Kredilerinin Gelişimi.....	7
1.3 Tarımsal Üreticilerin Finansmana Erişim Olanakları.....	9
1.3.1 Gıda, Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı Tarafından Sağlanan Finansman Olanakları.....	11
1.3.1.1 Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Kredi Kullanılması (Sübvansiyonlu Tarım Kredileri).....	11
1.3.1.2 Tarımsal Desteklemeler.....	15
1.3.1.3 Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu IPARD Programı.....	15
1.3.1.4 Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı.....	19
1.3.2 Bankalar Tarafından Sağlanan Finansman Olanakları.....	20
1.3.3 Tarımsal Kredilendirme Sürecinde İstenen Belgeler.....	22
2.1 Derecelendirme Kavramı ve Derecelendirmeye Duyulan İhtiyaç.....	23
2.2 Derecelendirmenin Amaçları ve Kullanım Alanları.....	25
2.3 Derecelendirme Sembolleri.....	27
2.4 Kredi Skorumla.....	31
2.4.1 Bankacılıkta Kredi Derecelendirme ve Finansal Analiz Yöntemleri.....	31
2.4.2 Finansal Analizde Oran Analizi.....	32
2.4.2.1 Likidite Oranları.....	32
2.4.2.2 Finansal Yapı (Kaldıraç) Oranları.....	33
2.4.2.3 Devir Hızları.....	34
2.4.2.4 Karlılık Oranları.....	36
2.4.2.5 Büyüme Oranları.....	37
2.4.3 Kredi Skorumla Modelleri.....	38

2.4.3.1 Tek Değişkenli Kredi Skorlama Modelleri	38
2.4.3.2 Çok Değişkenli Kredi Skorlama Modelleri.....	38
2.4.3.3 Altman Z-Skor Modeli.....	39
3. ALTMAN Z-SKOR MODELİNİN TARIMSAL ÜRETİCİLERE UYGULANMASI	44
SONUÇ	48
EKLER	50
KAYNAKÇA	77



GİRİŞ

Bankaların kredi tespiti aşamasında kullandıkları kredi derecelendirme ve müşterilere yönelik değerlendirme prosedürlerinde, gelişen ekonomik sistem ve regülasyonların etkisiyle geliştirmeler yapılmaktadır.

Müşteri lehine tespit edilecek kredinin miktar, vade, ödeme periyodu, fiyatının tespitinde çeşitli kredilendirme kriterleri kullanılmaktadır. Müşteriye yönelik, bilanço analizi, faaliyet gösterdiği sektörün analizi, moralitesi, finans sistemi içerisindeki kayıtlı istihbarat bilgileri, piyasa istihbaratı, kredi miktarının kullanım alanı detaylı olarak incelenmektedir. Bankalar, kredilendirme öncesinde müşterinin ödemelerinde aksama yaşaması ve takibe gitme olasılığını tespit etmeye yönelik yöntemler geliştirerek kredi riskini ölçmektedir. Bu nedenle, borçlunun kredi riskini geri ödeyebilme gücünü gösteren kredi derecelendirme işlemi kredilendirme süreçlerinin önemli bir adımıdır.

Bu çalışmada, tarım sektörünün ve bu sektöre verilen kredilerin gelişimi incelenerek, kredi derecelendirme modellerinden biri olan Altman Z-Skor modeli tarımsal üreticilere uygulanmıştır.

Birinci bölümde, Türkiye’de tarım sektörünün gelişimi, bankacılık sektöründe tarım kredilerinin gelişimi, tarımsal üreticilerin finansmana erişim olanakları incelenmiştir. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından sağlanan finansman olanakları altında Tarımsal Üretim Dair Düşük Faizli Kredi Kullanılması (Sübvansiyonlu Tarım Kredileri), Tarımsal Desteklemeler, Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu tarafından yürütülen IPARD Programı açıklanmıştır. Ayrıca, bankalar tarafından sunulan tarım sektörüne yönelik finansal ürünlere yer verilmiştir.

İkinci bölümde; derecelendirme kavramı ve derecelendirmeye duyulan ihtiyaç üzerinde durulmuş, derecelendirmenin kullanım amaçları açıklanmıştır. S&P, Moody’s ve Fitch tarafından kullanılan derecelendirme sembol ve ifadelerine değinilmiştir. Sonrasında, bankacılıkta kullanılan finansal analiz yöntemleri ve oran analizi yöntemleri açıklanarak kredi skorlama modellerine yönelik çalışmalara yer

verilmiştir. Finansal analiz yöntemlerinden olan oran analizinin, tek değişkenli ve çok değişkenli kredi skorlama modellerinde geliştirilerek kullanılmış olması açıklanmış ve çok değişkenli kredi skorlama modellerinden biri olan ve Edward Altman tarafından 1968 yılında geliştirilen Altman Z-Skor Modeli anlatılmıştır. Altman Z-Skor Modelindeki diskriminant denkleminde kullanılan oranlara değinilmiş ve modelin farklı versiyonlarına yer verilmiştir.

Üçüncü bölüm olan uygulama bölümünde ise tarımsal üretimin çeşitli kollarında faaliyet gösteren tarımsal üretici firmaların 3 yıllık bilanço ve gelir tablosu verileri Altman Z-Skor modelinde analiz edilmiş ve rating notu üretilmiştir. İncelen firmalar, büyükbaş besi hayvancılığı, büyükbaş süt hayvancılığı, etlik tavukçuluk ve yumurta tavukçuluğu, bitkisel üretimin alt faaliyet alanları olan seracılık ve meyve yetiştiriciliği alanlarında iştegal etmektedir. Uygulama 27 firma üzerinde yapılmış olup, gerçek mali veriler kullanılmıştır. Firma isimleri gizlilik ilkesi gereğince açıklanmamış, isimler Firma 1,..., Firma 27 şeklinde ifade edilmiştir.

1.TÜRKİYEDE TARIM SEKTÖRÜ VE TARIMSAL KREDİLER

1.1 Tarım Sektörü Gelişimi

Tarım sektörü, stratejik olarak öneme sahip olan, her ülkenin kendi planlamaları kapsamında tasarlanmış tarım politikalarıyla desteklenen bir sektördür. Tarım sektörü, gıda gereksiniminin güvenilir şekilde karşılanması, tarıma dayalı sanayiye hammadde kaynağı oluşturması, istihdam yaratması ve dışa bağımlılığın azaltılması, cari dengeye pozitif yönde katkı sağlaması gibi nedenlerle ekonomi üzerinde büyük öneme sahiptir.

Güvenilir ve sürdürülebilir gıda ve hammadde arzının büyük önem taşıdığı tarımsal üretim sürecini etkileyen pek çok faktör bulunmaktadır. Üretimin verimliliği; toprağın işlenmesi, iklim koşulları, ürünün çeşitli hastalıklara karşı korunması, üretimin sağlık ve tüketim açısından yeterli kriterleri sağlamasıyla doğrudan ilişkilidir. Gerçekleşen tarımsal üretimin türüne göre son ürünün, tüketiciye ulaşana kadar uygun süreç ve saklama koşullarında muhafazası ise dikkat gerektiren bir konudur.

Tarım sektörü, tarımsal işletmelerin bir araya gelerek oluşturduğu ekonomik topluluğun bütünüdür. Tarımsal İşletme ise yasal durumu ne olursa olsun, sahip olduğu, ortakçılık, yarıcılık ya da kiralama şeklinde işlediği arazinin büyüklüğüne bakılmaksızın kendi adına bitkisel üretim yapan ya da küçükbaş veya büyükbaş hayvan besleyen veya hem bitkisel üretim hem hayvancılık yapan tek yönetim altındaki ekonomik birimdir.¹

Ülke ve dünya pazarlarının ihtiyacı olan güvenilir gıda ve kaliteli tarım ürünlerine erişebilirliği gerçekleştirmek, kırsal alanda yaşam standardını yükselterek gıda ve tarım alanında üretici ve tüketici memnuniyetini sağlamak, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın öncelikli hedefleri arasında yer almaktadır.²

¹ <http://www.tuik.gov.tr/arastirmaveprojeler/tikas/tikas.html> (Erişim Tarihi: 03.05.2016)

² <http://www.tarim.gov.tr/> 2015 Yılı Faaliyet Raporu (Erişim Tarihi: 03.05.2016)

Gelişen bir ekonominin en önemli sektörlerinden biri tarım sektörüdür.

Ekonomik kalkınma sürecinde, tarım kesiminin ekonomi içindeki göreceli öneminin giderek azaldığı, dünyanın her yanında geçerli olan genel bir ekonomik olgudur.³

Tarımın zamanla ekonomi içerisindeki göreceli öneminin azalması, tarım dışı sektörlerin tarım sektöründen çok daha hızlı büyüme göstermesinden kaynaklanmaktadır.

Türkiye’de tarım sektörünün GSYH’den aldığı payın yıllar içindeki seyri incelendiğinde ülkenin gelişme hızına paralel bir seyir gösterdiği görülmektedir. 2015 yılında tarım sektörünün GYSH’ya katkısı 148 milyar TL’ye yükselmiştir.



³ Sinem Yapar, “Türkiye’de Tarımsal Ekonomi ve “Desteklememe” Politikasının Bir Aracı Olarak Doğrudan Gelir Desteği Sistemi”, Selçuk Üniversitesi Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Sayı:2 Cilt:5 / Aralık 2005.

Tablo 1: Cari Fiyatlarla Tarımsal GSYH ve Tarımın Payı

Yıllar	Tarım* (Bin TL)	Gelişme Hızı (%)	Türkiye (Bin TL)	Gelişme Hızı (%)	Tarımın Payı (%)
2002	36.055.787	69,8	350.476.089	45,9	10,3
2003	45.134.860	25,2	454.780.659	29,8	9,9
2004	52.994.026	17,4	559.033.026	22,9	9,5
2005	60.709.608	14,6	648.931.712	16,1	9,4
2006	62.658.502	3,2	758.390.785	16,9	8,3
2007	64.327.333	2,7	843.178.421	11,2	7,6
2008	72.269.626	12,3	950.534.251	12,7	7,6
2009	78.770.465	9,0	952.558.579	0,2	8,3
2010	92.732.631	17,7	1.098.799.348	15,4	8,4
2011	103.628.154	11,7	1.297.713.210	18,1	8,0
2012	111.682.488	7,8	1.416.798.490	9,2	7,9
2013	115.658.178	3,6	1.567.289.238	10,5	7,4
2014	124.586.099	7,7	1.748.167.817	11,5	7,1
2015	148.287.777	19,0	1.953.561.332	11,7	7,6

Kaynak: www.tarim.gov.tr (Erişim Tarihi: 03.05.2016)

Tablo 1'i incelediğinde tarımın büyüme hızında dalgalanmalar olduğu görülmekle birlikte sektördeki gelişim pozitif yönde gerçekleşmiştir. Tarım sektörünün gelişme hızı 2002 yılında %69,8 ile, %45,9 olan toplam GSYH'nın gelişme hızının üzerinde bir seyir izlemiştir. 2003 ve 2008 yılları arasında sektörün büyüme eğilimi devam etmiş ancak toplam GSYH gelişiminin altında kalmıştır. GSYH'dan pay alan tarım

dışı sektörlerin gelişiminin oransal etkisinin daha yüksek olması nedeniyle bu büyüme tablosu ortaya çıkmıştır.

Tarımsal üretim miktarı, ekonominin de gelişmesiyle birlikte artış göstermiş ve tarımsal gelir de buna paralel olarak artmıştır. Bununla birlikte, tarımsal gelirin ulusal gelir içerisindeki payı azalmıştır. Bu sonuca yol açan en temel etken tarımsal ürünlerin, talebinin gelir esnekliğinin düşük olmasıdır. Özellikle besin mallarının talebinin gelir esnekliğinin birden küçük, buna karşılık tarım dışı malların birden büyük olması, tarım dışı sektörlerin büyüme hızının tarım sektörünün büyüme hızından daha büyük olması sonucunu vermektedir.⁴

2015 yılı itibarıyla sektörün GSYH'ye katkısı 148 milyar TL'ye yükselmiş ve aynı yıl %19 olan tarım sektörü gelişimi %11 dolaylarında olan GSYH gelişiminin üzerinde seyretmiştir. Tarım sektörünün GSYH'ya etkisi 36 milyar TL'den 148 milyar TL'ye yükselmiştir.

Türkiye ekonomisinin en temel iktisadi faaliyet kollarından birisi olan tarım sektörü, 78 milyonu aşan ülke nüfusu, 40 milyon civarında turist ile 2,5 milyon civarında mültecinin yeterli, kaliteli ve güvenilir gıda ihtiyacını karşılamaktadır.⁵

Tarım sektöründe, halkın ihtiyaçları karşılandıktan sonra, ihtiyaç fazlası tarım ürünleri ürünleri ihraç edilerek, döviz geliri elde edilmektedir. Elde edilen bu gelir, ekonomik kalkınma açısından önemlidir. Tarım sektöründe, ithalat kalemleri incelendiğinde ağırlıklı olarak hayvancılık, balıkçılık ve tahıl ürünlerinin ithal edildiği görülmektedir. Dış ticaret verileri incelendiğinde, tarım ürünleri ithalatının, 2014 yılında yüzde 11,3, ihracatın ise aynı yılda yüzde 7,9 arttığı gözlenmektedir. 2015 yılının 11 aylık bölümüyle bir önceki yılın aynı dönemi karşılaştırıldığında, ihracat ve ithalatta düşüş yaşandığı ancak ithalatta bu düşüşün daha yüksek oranlı olduğu görülmektedir. Öte yandan, aynı dönemde, ihracatta balıkçılık alt sektöründe, ithalatta ise hayvancılık ve balıkçılık alt sektörlerinde artış olmuştur.

⁴ Esin Aksu, "2003–2011 Yılları Arasında Tarımsal Krediler ile Tarım Sektörü Arasındaki Nedensellik İlişkileri", Eskişehir, 2012, sf. 16.

⁵Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2015 Yılı Faaliyet Raporu, <http://www.tarim.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 02.05. 2016)

2015 yılının 11 aylık bölümünde bir önceki yılın aynı dönemine göre, tarım ürünlerinde ülkemizden sadece Ortadoğu bölgesine, gıda ürünlerinde ise, Afrika ve Avrupa'ya yönelik ihracat artışı gözlenmiştir. Diğer yandan, Rusya pazarına süt ürünleri ile kanatlı ürünlerinde ihracat artışı beklenen seviyede gerçekleşmemiştir. Ancak, Suriye ve Irak'taki istikrarsız piyasa ortamı, Ukrayna'da görülen siyasi belirsizlikler ve Rusya ile yaşanan siyasi sorunlar nedeniyle tarım ve gıda ürünlerinin ihracat artış hızında yavaşlama eğiliminin sürmesi beklenmektedir. İthalatta ise, mal alımının arttığı en önemli bölge Avrupa olup bu artışta tahıl ürünleri en büyük paya sahiptir.⁶

Tablo 2: Tarım Sektöründe Büyüme ve Dış Ticaret Göstergeleri

	Yıllar					Yüzde Değişim (%)		
	2012	2013	2014	2014 (1)	2015 (1)	2013	2014	2014-2015(1)
Katma Değer (1998 Fiyatlarıyla, Milyon TL)								
Tarım Toplamı(2)	10 935	11 315	11 083	8 326	9 065	3,5	-2,1	8,9
İthalat (Milyon ABD Doları)								
Bitkisel Üretim	6 334	7 143	8 206	7 392	6 094	12,8	14,9	-17,6
Hayvancılık	912	414	228	211	330	-54,6	-45,1	56,0
Ormanlık	201	161	155	142	129	-19,9	-3,8	-9,0
Balıkçılık	56	58	69	65	82	3,2	19,6	26,0
Toplam	7 503	7 776	8 658	7 811	6 635	3,6	11,3	-15,1
İhracat (Milyon ABD Doları)								
Bitkisel Üretim	4 797	5 184	5 553	4 848	4 746	8,1	7,1	-2,1
Hayvancılık	370	442	455	410	311	19,4	2,9	-24,2
Ormanlık	22	27	22	21	19	24,0	-17,4	-8,5
Balıkçılık	190	258	347	307	333	35,6	34,2	8,8
Toplam	5 379	5 911	6 377	5 585	5 409	9,9	7,9	-3,2

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı, TÜİK

(1) Ocak-Kasım dönemi

(2) Katma değer verileri 2015 yılı için Ocak-Eylül dönemine ilişkin olup 2014 yılı karşılaştırması da aynı bazda yapılmıştır.

Not: Dış ticaret verilerinde ISIC Rev.3 esas alınmıştır.

1.2 Bankacılık Sektöründe Tarım Kredilerinin Gelişimi

Dünya pazarında rekabet edebilecek kalite ve fiyatta ürün arzını hedefleyen sektörde modernizasyon projeleri, yeni yatırımlar, mevcut üretim işleyişinin iyileştirilmesi,

⁶Kalkınma Bakanlığı, Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018, 2016 Yılı Programı, <http://www.kalkinma.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 02.05. 2016).

işletme ihtiyaçlarının sağlanması konularında finansman ihtiyacı büyük önem arz etmektedir.

İşletmeler faaliyetlerinin finansmanı ve yatırım finansmanı amacıyla gelirlerinin tasarruf ettikleri kısmını kullanmakta, bunun yanı sıra yabancı finansman kaynaklarına başvurmaktadır.

Türkiye’de yabancı kaynak ihtiyacı banka ve finansal kurumlardan kredi şeklinde sağlanmaktadır.

“Bankalarca verilen nakdî krediler ile teminat mektupları, kontrgarantiler, kefaletler, aval, ciro, kabul gibi gayrinakdî krediler ve bu niteliği 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 nakdî krediler, tahakkuk etmekle birlikte tahsil edilmemiş faizler, gayrinakdî kredilerin nakde tahvil olan bedelleri, ters repo işlemlerinden alacaklar, vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri ile benzeri diğer sözleşmeler nedeniyle üstlenilen riskler, ortaklık payları ve Kurulca kredi olarak kabul edilen işlemler izlendikleri hesaba bakılmaksızın bu 5411 sayılı Kanun uygulamasında kredi sayılır.”⁷

Tarım sektörüne verilen krediler incelendiğinde, kredi plasmanının artış eğilimi içinde olduğu görülmektedir. BDDK verilerine göre, 2010 yılsonunda 22,8 milyar TL olan tarımsal kredi hacmi, 2015 yılsonunda 61,3 milyar TL olmuştur. Tarım Kredilerinin takibe dönüşüm oranları incelendiğinde; 2010 yılsonunda 4,34%, 2011 yılında 2,91%, 2012 yılında 3,13%, 2013 yılında 3,56% olarak gerçekleşmiş, 2014 yılında 2,86% ve 2015 yılında ise 2,28% seviyelerine gerilemiştir.

Tarım Kredilerinin hacmi rakamsal bazda artış göstermekle birlikte toplam krediler içindeki payı incelendiğinde 2010 yılında 4,34% olan payın, 2013 yılında 3,49%, 2015 yılında ise 3,96% seviyelerine gerilediği görülmektedir.

⁷ 5411 Sayılı Bankacılık Kanunu, Madde 48.

Tablo 3: Tarım Kredilerinin Toplam Krediler İçindeki Payı

	Sektör Kredi Dağılımı (Milyar TL)	Tarım Kredileri Hacmi (Milyar TL)	Tarım Kredileri Toplam Krediler İçindeki Oranı	Tarım Kredileri Takibe Dönüşüm Oranı
2010	525	22,8	4,34%	4,34%
2011	683	30,9	4,52%	2,91%
2012	795	32,6	4,10%	3,13%
2013	1047	36,5	3,49%	3,56%
2014	1241	45,8	3,52%	2,86%
2015	1485	61,3	3,96%	2,28%

Kaynak: <http://ebulten.bddk.org.tr/finturk#> (Erişim tarihi: 04.05.2016)

Tablo 4: Nakdi-Gayrinakdi Tarım Kredisi Tutarları

	Toplam Nakdi (Bin TL)	Toplam GayriNakdi (Bin TL)	Takip Tutarı (Bin TL)
2010	22.831.051	1.557.033	999.750
2011	30.969.608	1.976.388	917.359
2012	32.686.804	2.039.374	1.018.789
2013	36.469.042	2.631.961	1.320.938
2014	45.865.327	2.731.086	1.351.116
2015	61.327.310	2.460.414	1.434.948

Kaynak: <http://ebulten.bddk.org.tr/finturk#> (Erişim tarihi: 04.05.2016)

1.3 Tarımsal Üreticilerin Finansmana Erişim Olanakları

Tarımsal Üreticilerin yurtiçi pazarda ve dünya pazarında rekabet gücünü koruyabilmesi ve üretimin sürdürülebilirliğinin korunması için yabancı kaynak kullanıma ihtiyaç duymaktadır. Ülkemizde tarımsal işletmelerin çoğu aile işletmesi biçiminde örgütlenmiş olan küçük ölçekli işletmelerdir.

Tarım işletmelerinde; doğal afetler, çeşitli hastalık, haşere ve hayvanların verdiği zararlar, işletmelerin küçük ölçekli olması, ekonomik bütünlüğün sağlanamaması olması nedeniyle tarımsal üretim giderlerinin yüksek olması, üretimin ve kalitenin artırılmasına yönelik yatırımlar, çeşitli sosyo-ekonomik faktörler kredi ihtiyacı yaratan

etkenlerin başında gelmektedir.⁸ Tarımsal krediler; işletmenin üretim sürecinde finansal açıdan kaynağa ihtiyaç duyduğu ve likidite döngüsünün zayıfladığı veya yatırım faaliyetlerinin arttığı zamanlarda destek olmakta, işletmenin devamlılığının sağlanmasına ve yeni yatırımların gerçekleştirilmesine yardımcı olmaktadır.

Tarımsal Üreticilere yönelik olarak organize olmuş kredi ve finansman kaynaklarını;

- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı,
- Tarım Kredi Kooperatifleri,
- Ziraat Bankası A.Ş., T. Vakıflar Bankası T.A.O., T.Halk Bankası ve özel bankalar olarak belirtmek mümkündür.

Ziraat Bankası A.Ş., T. Vakıflar Bankası T.A.O., T.Halk Bankası ve özel bankalar tarafından tarımsal yatırım ve proje finansmanına, modernizasyon, makine-ekipman yatırımlarına, kapasite artırımına, işletmenin mevcut ihtiyaçlarının finansmanına vb. yönelik çeşitli kredi ürünleri sunulmaktadır.

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından sağlanan tarımsal desteklemeler, çeşitli hibe desteği programları, sübvansiyonlu kredi olanakları (*Ziraat Bankası aracılığıyla kullanılmaktadır.*) ile tarımsal üreticiler finansal anlamda desteklenmektedir.

Tarım Kredi Kooperatifleri ise ortaklarının tarımsal üretimlerini geliştirmek, aynı-nakdi ihtiyaçlarını temin etmek, değerlendirme faaliyetlerinde bulunmak, ortaklarının ekonomik ve sosyal yönden gelişmelerine yardımcı olmak, ekonomik gücünü arttırmak, ortaklarına ucuz, yeterli ve maliyet fiyatına kredi sağlamak amacıyla kurulmuştur. Bu kapsamda üyelerine aşağıda belirtilen türlerde kredi kullandırımı sağlamaktadır.⁹

Kısa Vadeli İşletme Kredileri

- Genel İhtiyaç Kredileri
- Tohumluk Kredileri

⁸Reyhan Taşkiran, Dr. Haşim Özudoğru, “Türkiye’de Tarımsal Kredi Uygulamaları” Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, Yıl: 2010, Sayı: 1.

⁹ Tarım Kredi Kooperatiflerinden Tarımsal Üretime Yönelik Krediler, <http://www.tarimkredi.org.tr/> (Erişim tarihi: 04.05.2016)

- Kimyevi Gübre Kredileri
- Hayvancılık İşletme Kredileri
- Tarımsal İlaç Kredileri
- Akaryakıt Kredisi

Orta Vadeli Yatırım Kredileri

- Tarımsal Araç-Gereç Kredileri
- Hayvancılık Donatma Kredileri
- Tarımsal Sulama Kredileri

1.3.1 Gıda, Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı Tarafından Sağlanan Finansman Olanakları

1.3.1.1 Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Kredi Kullanılması (Sübvansiyonlu Tarım Kredileri)

15.11.2000 tarih 4603 sayılı “Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası, Türkiye Halk Bankası Anonim Şirketi ve Türkiye Emlak Bankası Anonim Şirketi Hakkında Kanun ” ve 27.12.2006 tarih 5570 sayılı “Kamu Sermayeli Bankalar Tarafından Yürütülen Faiz Destekli kredi Kullanılmasına Dair Kanun” uyarınca Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatifleri tarafından zirai üreticilere yönelik faiz destekli kredi kullandırımı yapılabilmektedir.

Her yıl ilgili kanunlara istinaden Bakanlar Kurulu tarafından “T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullanılmasına İlişkin Karar ” alınmaktadır. Bu bakanlar kurulu kararı, içinde bulunulan yılsonuna kadar uygulanmakta ve bir sonraki yıl için yeniden Bakanlar Kurulu kararı çıkarılmaktadır.

Sübvansiyonlu kredilerin kullanılmasına ilişkin Bakanlar Kurulu kararına ilave olarak Tarım Bakanlığı tarafından “Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullanılmasına İlişkin Uygulama Esasları Tebliği ” yayımlanmakta, sübvansiyonlu kredi kullandırımının detayları bu tebliğde belirtilmektedir.

Sübvansiyon uygulamasında Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatiflerince kullanılan kredilerde kararnamede belirtilen oranlar dahilinde faiz indirimi yapılmaktadır. 2010 yılı itibarıyla farklı tarımsal faaliyet alanlarında %100 faiz

indirimi uygulamasına geçilmiştir. İlgili yıl bazında kararnamede belirtilen faaliyet alanlarına kullandırılan kredilerde %100 oranında faiz indirimi yapılabilmektedir.

Sübvansiyon Uygulamasının Temel Kullandırım Özellikleri Aşağıdaki gibidir:

- Sübvansiyon kararnamesinde belirlenen faaliyet kolları için yatırım ve işletme dönemlerinde uygulanacak indirim oranları farklılık arz etmektedir.

Müşterinin yatırımı varsa ve bu yatırıma yönelik kredi kullandırılıyorsa yatırım döneminde uygulanacak faiz oranı indiriminden yararlanır. Her bir yatırım türü bazında yatırım dönemlerinin süresi “Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullandırılmasına İlişkin Uygulama Esasları Tebliği” nde belirtilmektedir. Yatırım dönemini aşan kredilerde aynı faaliyet türü bazında belirlenen İşletme dönemi faiz oranları uygulanmaya devam eder.

- Sübvansiyon kapsamına alınan tarımsal faaliyet türlerinden; “Damızlık süt sığırı yetiştiriciliği, yaygın hayvansal üretim, Kontrollü Örtü Altı tarımı, yaygın bitkisel üretim” de kademeli kredi uygulaması bulunmaktadır. Örneğin; süt hayvancılığında kullanılacak kredi tutarı 750.000 TL altı ise yatırım döneminde %100, işletme döneminde %50 indirim sağlanacaktır.
- Sübvansiyon uygulamasında bir diğer husus ise her tarımsal faaliyet türü bazında kredi üst limiti uygulaması bulunmasıdır. Damızlık süt sığırı yetiştiriciliğinde üst sınır 12.500.000 TL’dir.

Tablo 5: Sübvansiyon limit ve indirim oranları

KREDİ KONULARI	İNDİRİM ORANI (%)		KREDİ ÜST LİMİTİ (TL)
	Yatırım Dönemi	İşletme Dönemi /Kredisi	
HAYVANSAL ÜRETİM KONULARI			
Damızlık süt sığın yetiştiriciliği			12.500.000
750.000 TL'ye kadar	100	50	
750.001-5.000.000 TL	75	50	
5.000.001 -12.500.000 TL	50	25	
Yaygın hayvansal üretim	75	50	200.000
Damızlık etçi sığır yetiştiriciliği	100	75	7.500.000
Damızlık düve yetiştiriciliği	100	75	7.500.000
Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği	50	25	3.000.000
Büyükbaş hayvan besiciliği	50	50	5.000.000
Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği	100	75	5.000.000
Küçükbaş hayvan besiciliği	100	50	1.500.000
Arıcılık	50	50	1.500.000
Kanatlı sektörü	50	25	3.000.000
Kanatlı sektörü damızlık yetiştiriciliği	100	100	7.500.000
Su ürünleri yetiştiriciliği	100	50	5.000.000
Su ürünleri avcılığı	50	50	2.000.000
Hindi Besiciliği	50	75	1.000.000
BİTKİSEL ÜRETİM KONULARI			
Kontrollü örtüaltı tarımı			10.000.000
750.000 TL'ye kadar	75	50	
750.001 -5.000.000 TL	50	25	
5.000.001- 10.000.000 TL	25	25	
Yaygın bitkisel üretim			500.000
50.000 TL'ye kadar	50	50	
50.001 -250.000 TL	25	25	
Çok yıllık yem bitkisi üretimi	100	75	2.500.000
Yurt içi sertifikalı tohum, fide, fidan üretimi	100	100	10.000.000
Yurt içi sertifikalı tohum, fide kullanımı	50	50	1.000.000
Yurt içi sertifikalı fidan kullanımı	50	50	5.000.000
Süs bitkisi üretimi	50	50	2.500.000
Çok yıllık yem bitkisi üretimi	100	75	2.500.000
Stratejik bitkisel üretim	50	50	2.000.000
Sera Modernizasyonu	100	50	100.000

Kaynak: 2016 yılı T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullandırılmasına İlişkin Karar

Sübvansiyonlu kredilerin kullandırımına ilişkin ilk Bakanlar Kurulu kararı 25.02.2004 tarihinde 2004/6840 karar no ile çıkarılmıştır.

2004 sübvansiyon kararnamesinde:

- Damızlık Süt sığır yetiştiriciliği işletme ve yatırım,
- Sertifikalı tohum üretimi,
- Su ürünleri yetiştiriciliği,
- Organik tarım,
- Kontrollü örtü altı tarımı,
- Arge,

Alanlarına sübvansiyonlu kredi kullandırılması düzenlenmiştir.

2016 sübvansiyon kararnamesinde:

- Damızlık süt sığın yetiştiriciliği
- Yaygın hayvansal üretim
- Damızlık etçi sığır yetiştiriciliği
- Damızlık düve yetiştiriciliği
- Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği
- Büyükbaş hayvan besiciliği
- Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği
- Küçükbaş hayvan besiciliği
- Arıcılık
- Kanatlı sektörü
- Kanatlı sektörü damızlık yetiştiriciliği
- Su ürünleri yetiştiriciliği
- Su ürünleri avcılığı
- Kontrollü örtüaltı tarımı
- Yaygın bitkisel üretim
- Çok yıllık yem bitkisi üretimi
- Yurt içi sertifikalı tohum, fide, fidan üretimi
- Yurt içi sertifikalı tohum, fide kullanımı
- Yurt içi sertifikalı fidan kullanımı
- Süs bitkisi üretimi
- İyi tarım / Organik tarım uygulamaları
- Tarımsal mekanizasyon
- Modern basınçlı sulama
- Arazi alımı

Alanlarına sübvansiyonlu kredi kullandırılması düzenlenmiştir. Sübvansiyonun kapsamı genişletilmiştir.

1.3.1.2 Tarımsal Desteklemeler

Bakanlık, tarımsal üreticilerin üretim faaliyetleri kendi bünyesinde geliştirdiği kayıt sistemleri aracılığıyla takip etmektedir. Bu kayıt işlemi neticesinde tarımsal işletmeler ÇKS (çiftçi kayıt sistemi) Belgesi, ÖKS (Örtü Altı Kayıt Sistemi) Belgesi, İşletmedeki Hayvanlar Belgesi (Büyükbaş), İşletmedeki Koyun Keçi Türü Hayvanlar Belgesi, AKS (Arıcılık Kayıt Sistemi) Belgesi, İşletme Tescil Belgesinden faaliyetleriyle uyumlu olanı temin etmektedir. Faaliyet türleri ve faaliyetlerine ilişkin detaylar Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı sistemlerinde kayıt altına alınmaktadır.

Üreticilerin gerçekleştirdiği tarımsal üretimin kapasitesine göre destekleme ödemesi almaya hak kazanmaktadır.

2015 yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemelere İlişkin Karar ile gerçekleştirilecek destekleme türleri şu şekildedir;

Mazot, gübre ve toprak analizi desteği,

Tarım havzaları üretim ve destekleme modeline göre fark ödemesi desteği,

Hayvancılık Desteklemeleri,

Yurt içi sertifikalı tohum ile sertifikalı fidan/çilek fidesi ve standart fidan kullanımının ve yurt içi sertifikalı tohumluk üretimlerinin desteklenmesi,

Çiftlik muhasebe veri ağı sistemi katılım desteği,

Organik tarım ve iyi tarım desteği,

Tarımsal yayım ve danışmanlık hizmetlerinin desteklenmesi,

Biyolojik ve biyoteknik mücadele desteği,

Araştırma ve geliştirme projeleri desteği.

1.3.1.3 Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu IPARD Programı

05.07.2007 tarih, 5648 nolu Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun kapsamında TKDK faaliyetlerine başlamıştır.

TKDK, ilgili kanunla görev yetkileri tanımlanan kamu tüzel kişiliğini haiz, idarî ve malî özerkliğe sahip, özel bütçeli, ilgili kanunda hüküm bulunmayan hallerde özel hukuk hükümlerine tâbi ve Bakanlığın ilgili kuruluşu olmak üzere kurulmuştur.¹⁰

TKDK tarafından IPARD ve IPARD II projeleri ile Avrupa Birliği kaynakları kalkınma plan ve programları ile ulusal stratejiler doğrultusunda, diğer iç ve dış kaynaklı kırsal kalkınma program, faaliyet ve destekleri ile Avrupa Birliği tarafından sağlanan diğer kaynaklarla tutarlı ve uyumlu bir şekilde ve ilgili kurumlarla işbirliği içinde programlanmaktadır.

IPARD Desteğinin 2014-2020 yıllarını içeren ikinci uygulama dönemi olan IPARD II tarım sektörünün ve kırsal alanların sürdürülebilir kalkınması için devam ettirilmektedir.

IPARD II programı kapsamında;

- Tarımsal işletmelerin fiziki varlıklarına yönelik yatırımlar,
- Tarım ve Balıkçılık ürünlerinin işlenmesi ve pazarlanması ile ilgili fiziki varlıklara yönelik yatırımlar,
- Çiftlik faaliyetlerinin çeşitlendirilmesi ve iş geliştirme sektörleri desteklenmektedir.

Destek oranları yatırım yapılacak proje bedelinin %50 ile %70'i arasında değişmektedir.

Kadın yatırımcılara projelerinin sıralamasında öncelik tanınmaktadır. Genç yatırımcılara ise yüksek oranda hibe sağlanmaktadır.

IPARD programında 42 il destek kapsamındadır.

Başvurular, TKDK tarafından çağrı ilanında belirtilen tarihler arasında yatırımın uygulanacağı ilde bulunan Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu İl Koordinatörlüğüne elden yapılmaktadır.

IPARD desteklerinden faydalanabilmek için 65 yaş sınırı bulunmaktadır. Başvuru sahipleri vergi sistemine kayıtlı olması ve ödenmemiş vergi ve SGK borcu bulunmaması gerekmektedir.

¹⁰ 05.07.2007 tarih, 5648 nolu Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun

Yatırım kapsamında destek tutarının belirlenmesine esas olacak uygun harcamalar;

- Makine ekipman alımı,
- Yapım işleri,
- Hizmet alımı (genel harcamalar) (Mimarlık, mühendislik ve diğer danışmanlık ücretleri ile fizibilite çalışmaları, lisans ve patent haklarının devralınmasına yönelik genel masraflar ve İpard iş planı hazırlama masrafları),
- Görünürlük harcamalarıdır.

Gerçekleştirilecek yatırımların uygulama süresi 24 ayı geçemez.

Başvuru sahipleri yatırımlarını, yatırımın bittiği tarihten itibaren 5 yıl süresince devam ettirmelidir.

Her başvuru için aynı çağrı döneminde bir başvuru alınır ve program süresince en fazla 4 projesi desteklenmektedir.

Tablo 6: IPARD Programında Kapsanan İller



Kaynak: TKDK, IPARD II Sektörleri Bilgi Kitapçığı

Tarımsal işletmelerin fiziki varlıklarına yönelik yatırımlar;

Bu tedbirin genel amacı birincil tarım ürünlerinin üretiminde tarım işletmelerinin genel performansını iyileştirmek ve işletmelerin pazarlama yeterlilikleri dahil olmak üzere rekabet güçlerini artırmak ve çevrenin korunması ve hayvan refahı konularında ilgili AB standartları ile uyum sağlamaktır.

Bu tedbir ile;

- Süt sektörü,
- Et sektörü (Kırmızı et ve kanatlı eti),
- Yumurta tavukçuluğu sektörü desteklenecektir.

Destek oranı, toplam uygun yatırım miktarının %60'ıdır.

- Hibe desteği kararı alındığı tarihte başvuru sahibinin (sadece gerçek kişilerde) 40 yaşın altında olması durumunda bu oran %65,
- Yatırım IPARD programında tanımlanan şekilde dağlık bir alanda yapılıyor olması durumunda bu oran %65,
- Hibe desteği kararı alındığı tarihte başvuru sahibi (sadece gerçek kişilerde) hem 40 yaşın altında hem de yatırımın IPARD programında tanımlanan şekilde dağlık bir alanda gerçekleştiriliyor olması durumunda bu oran %70 olacaktır.

Atık madde depolama ve atık yönetimi konularında yapılan yatırımlar için sadece ilgili harcamalara ilave bir %10 destek oranı verilebilecektir.

Her bir yatırım için uygun harcamaların toplam değeri;

- Süt, et ve yumurta sektörleri için en az 20.000 euro en fazla 1.000.000 euro,
- Broyler ve hindi sektörleri için en az 20.000 euro en fazla 500.000 euro,
- Kaz sektörü için en az 20.000 euro en fazla 250.000 euro

olarak sınırlandırılmıştır. Başvuru sahibine ödemeler uygun harcama tutarına göre tek seferde ya da taksitlendirilerek yapılır.¹¹

¹¹ TKDK, IPARD II Sektörleri Bilgi Kitapçığı,

1.3.1.4 Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından 2015/16 sayılı “Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı Kapsamında Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklemesi Hakkında Tebliğ ” yayınlanmıştır.

Ekonomik yatırımlar destekleme programı kapsamında¹²;

- a) Tarımsal ürünlerin işlenmesi, depolanması ve paketlenmesine yönelik yeni tesislerin yapımı,
 - b) Tarımsal ürünlerin işlenmesi, depolanması ve paketlenmesine yönelik mevcut faal olan veya olmayan tesislerin kapasite artırımı ve teknoloji yenilenmesi,
 - c) Tarımsal ürünlerin işlenmesi, depolanması ve paketlenmesine yönelik kısmen yapılmış yatırımların tamamlanması,
 - ç) Alternatif enerji kaynakları kullanan yeni seraların yapımı,
 - d) Tebliğ kapsamında bulunan konularla ilgili tarımsal faaliyetlere yönelik yapılmış veya yapılacak tesislerde kullanılmak üzere; alternatif enerji kaynaklarından jeotermal ve biyogazdan ısı veya elektrik üreten tesisler ile güneş verüzgar enerjisinden elektrik üreten tesislerin yapımı,
 - e) Tarımsal üretime yönelik modern sabit yatırımlar,
 - f) Hayvansal orjinli gübre işlenmesi, paketlenmesi ve depolanması,
- hibe desteği kapsamında değerlendirilir.

Hibeye esas proje tutarının %50'sine hibe yoluyla destek verilir. Diğer %50'si oranındaki tutarı başvuru sahipleri kendi kaynaklarından temin etmekte yükümlüdür.

¹² 2015/16 sayılı “Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı Kapsamında Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklemesi Hakkında Tebliğ ”, madde 8, 1.

Tablo 7: KKYDP Yatırım Türüne Göre Hibe Tutarları

Yatırım Türü	Hibe Tutarı
Bitkisel ürün işlenmesi, paketlenmesi ve depolanmasına yönelik yatırımlar	3.000.000 TL
Hayvansal ürün işlenmesi, paketlenmesi ve depolanmasına yönelik yatırımlar	3.000.000 TL
Su ürünleri işlenmesi, paketlenmesi ve depolanmasına yönelik yatırımlar	3.000.000 TL
Hayvansal orjinli gübre işlenmesi, paketlenmesi ve depolanmasına yönelik yatırımlar	1.000.000 TL
Alternatif enerji kaynakları kullanan yeni seraların yapımına yönelik yatırımlar	1.000.000 TL
Soğuk hava deposu yapımına yönelik yeni yatırımlar	1.000.000 TL
Çelik silo yapımına yönelik yeni yatırımlar	1.000.000 TL

Kaynak: Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı Kapsamında Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklemesi Hakkında Tebliğ

1.3.2 Bankalar Tarafından Sağlanan Finansman Olanakları

Bankacılık sektöründe, tarımsal üreticinin faaliyet alanına, kredinin kullanım amacına, kredinin vadesine göre farklı türde kredi ürünleri bulunmaktadır.

Üreticinin ürün hasat dönemlerine göre gelir döngüsünün değişmekte, kredinin geri ödeme planındaki taksit tarihleri ve tutarlarının üreticinin tahsilat yaptığı dönemlere uygun olacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.

Kredi türleri amaçlarına göre Tarımsal Yatırım Kredileri ve Tarımsal İşletme Kredileri olarak sınıflandırılabilir.

Tarımsal İşletme Kredileri;

Bitkisel Üretim Kredileri / Örtü Altı Tarıma Yönelik Krediler,

Toprak işleme, ekim, gübreleme, ilaçlama, hasat işlemleri, tohum, sulama, işçilik, sigorta, elektrik/yakıt tüketimi gibi tüm giderler işletme sermayesi ihtiyacı kapsamında değerlendirilmektedir.

Süt Hayvancılığı Kredileri,

Süt hayvancılığında; yem, aşı, ilaç-vitamin, ısıtma-aydınlatma, işçilik, elektrik, yakıt, su, sigorta, suni tohumlama vb. tüm giderler işletme sermayesi ihtiyacı kapsamında değerlendirilmektedir.

Besi Hayvancılığı Kredileri,

Besicilikte; yem, aşı, ilaç-vitamin, ısıtma-aydınlatma, işçilik, elektrik, yakıt, su, sigorta, hayvan alımları gibi tüm giderler işletme sermayesi ihtiyacı kapsamında değerlendirilmektedir.

Kanatlı Hayvancılık Kredileri,

Isıtma gideri, personel gideri, dezenfektan gideri, su, elektrik, altlık gibi giderler sermayesi ihtiyacı kapsamında değerlendirilmektedir.

Su Ürünleri Kredileri,

Yem, balık alım gideri, su, elektrik gideri gibi giderler sermayesi ihtiyacı kapsamında değerlendirilmektedir.

Tarımsal Yatırım Kredileri;

Traktör Alım Kredileri, Tarımsal Arazi Alım Kredileri, Ekipman Kredileri, Süt Hayvancılığı Tesis Yatırım Kredileri, Besi Hayvancılığı Tesis Yatırım Kredileri, Sera Yatırım Kredileri, Kümes Yatırım Kredileri, Sertifikalı Tohum Üretimi Yatırım Kredileri, Sulama Sistemlerine Yönelik Krediler, Modernizasyon Kredileri ve Kapasite Artışına Yönelik yatırım kredileri olarak çeşitlenmektedir.

Kartlı Ödeme Sistemi Ürünleri;

Tarımsal Üreticiye Yönelik Kartlar;

Bankalar tarafından tarımsal üreticilerin her türlü tarımsal girdi alımlarında kullanılmak üzere tasarlanmış, POS işlemlerinde ve nakit çekim işlemlerinde kullanılabilen, üreticinin nakit döngüsüne göre işlemlerini vadeliendirme imkanı veren,

ekstreleşme işleminin yılda bir defa üreticinin hasat zamanına göre belirleyebildiği kartlı sistem ürünleridir. Örnek : VakıfBank TarımKart, Ziraat Bankası Başak Kart, DenizBank Üretici Kart.

TMO Kart: Ürünü Toprak Mahsulleri Ofisine (TMO) teslim eden tarımsal üreticinin, ürün bedelini TMO Kart hesabı açtırarak alışverişte ve nakit çekiminde kullandığı banka kartıdır.

1.3.3 Tarımsal Kredilendirme Sürecinde İstenen Belgeler

Tarımsal Kredi talebinde bulunan müşterilerden faaliyet türüne göre tarımsal faaliyetini tevsik edici belgeler talep edilmektedir.

Zirai faaliyeti bulunan bir gerçek kişinin gerçekleştirdiği zirai faaliyet Gelir Vergisi Kanunu'nda belirtilen sınırları aşması (GVK madde 52-54) halinde; söz konusu gerçek kişinin zirai kazancı gerçek usulde vergiye tabi olacaktır.¹³ Söz konusu gerçek kişi, zirai işletme hesabı veya bilanço esasına göre mali verilerini tutmakla yükümlü olacaktır.

Gelir Vergisi Kanunu Madde 54 kapsamında belirtilen işletme büyüklüğünü aşmayan zirai işletmelerin bilanço esasına göre mali veri tutma zorunluluğu bulunmamaktadır. Bu ölçekteki tarımsal üreticilerin kredi başvurularında, faaliyetin büyüklüğü, geliri, gelir döngüsünün tespiti açısından tarımsal faaliyeti tevsik edici belgelerin ibrazı önem arz etmektedir.

Tarımsal Faaliyetini Tevsik Edici Belgeler;

Çiftçi belgesi,

Çiftçi Kayıt Sistemi belgesi,

Örtü Altı Kayıt Sistemi belgesi,

Türkvat Kaydı Belgesi,

İşletme Hayvan Varlığı Belgesi,

Hayvan Pasaportu,

İşletme Tescil Belgesi,

Arıcılık Kayıt Sistemi Belgesi,

Kanatlı Hayvancılık Kapasite Raporu şeklindedir.

¹³ Gelir Vergisi Kanunu, 31.12.1960, 193.

2. KREDİLERİN DERECELENDİRMESİ VE KREDİ SKORLAMA MODELLERİ

2.1 Derecelendirme Kavramı ve Derecelendirmeye Duyulan İhtiyaç

Derecelendirme, sözlük anlamıyla bir şeyin veya bir kimsenin sahip olduğu değerlerin kalite düzeylerinin ortaya konulması işlemidir. Derecelendirme, bir ekonomik birimin, bir kuruluşun (firma, kamu kuruluşu, yerel yönetimler) ve / veya bir ülkenin kredi geçmişi ve kullandığı kredileri geri ödeme kapasitesinin saptanmasına yönelik yapılan ölçme işlemidir.¹⁴

Kredi derecelendirmesi (credit rating) en basit tanımıyla borçlunun kredi riski hakkında kredi derecelendirme kuruluşları tarafından oluşturulmuş görüşlerdir, Standard & Poor's yayınladığı dereceleri “kuruluşun borçlunun finansal yükümlülüğünün tamamını zamanında geri ödeme kapasitesi ve istekliliği hakkındaki görüşü” olarak tanımlamaktadır.

Firmalar, finansal kuruluşlar, devletler, ihraç edilen finansal varlıklar derecelendirmeye konu olabilir. Açıklanan derecelendirme notunun bağımsız görüş ifade etmesi beklenir. Yayımlanan dereceler derecelendirilen tarafın kredi değerliliği hakkında nisbî (relatif) bir görüşü ifade eder. Kredi derecelendirme kuruluşları tarafından verilen dereceler, borçluların diğer borçlulara göre durumlarının bir ifadesidir. Verilen dereceler, kantitatif analizler ve uzman görüş neticesinde oluşturulmaktadır.¹⁵

BDDK tarafından 1 Kasım 2006 tarihinde yayımlanan, sonrasında 04.17.2012 ve 20.01.2016 tarihlerinde değiştirilen Derecelendirme Kuruluşlarının

¹⁴ Aslı Çümen, “Basel II Sürecinde Kredi Derecelendirme ve Kobi'lere Etkileri ve Denizli'de Faaliyet Gösteren Bir Kobi'de Uygulaması”, Manisa, 2010, sf 72.

¹⁵ Belkis Seval, SPL Kredi Derecelendirmesi, 2014, sf. 10.

Yetkilendirilmesine ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkında Yönetmeliğe göre kredi değerliliğinin derecelendirilmesi,

Müşterinin;

a) Kullanacağı krediyi geri ödeyebilme gücünün veya

b) Borçluluğunu temsil eden sermaye piyasası araçlarının anapara, faiz ve benzeri yükümlülüklerini vadelerinde yerine getirememe riskinin,

yetkili derecelendirme kuruluşu tarafından bağımsız, tarafsız ve adil olarak değerlendirilmesi, sınıflandırılması ve uygun derecelendirme notunun verilmesi faaliyetidir. Müşterinin ana ortaklık niteliğinde olması durumunda bu faaliyet; kredi değerliliğinin belirlenmesi için görüş oluşturmak amacı ile sınırlı olmak üzere konsolidasyon kapsamındaki ortaklıkların da kredi değerliliklerinin incelenmesi ve analiz edilmesi faaliyetini kapsar.¹⁶

1970’li yıllardan itibaren uluslararası finans piyasalarında farklı finansal ürünler geliştirilmiştir. Enflasyon sürecinde yaşanan ani yükselmeler, faiz oranlarındaki ve döviz kurlarındaki değişimler gibi birtakım makro ekonomik sebepler bu gelişmeyi tetiklemiştir.¹⁷

1980’den sonra değişen liberal politikalar, teknolojik gelişmelerin hızlanması, finansal ürüne erişimde bilgisayar kullanımının artması, sermaye piyasalarının hızla gelişmesine neden olmuştur.

1980’li yıllarda gelişmekte olan ülkelerin yeni nesil finansal ürünlerden yeterli ölçüde faydalanamadığı ve kredibilitelerinin hızla düştüğü gözlenmiştir. Yeni finansal ürünler arasında uluslararası kuruluşlar, uluslararası banka kredileri, ve sermaye piyasası ürünleri yer almaktadır. 1980’li yıllardan itibaren ağırlık kazanan liberalizm içerikli politikaların sonucunda serbest piyasa ekonomisi araçları önem kazanmış ve bu durum uluslararası finansman olanaklarını da etkilemiştir. Uluslararası piyasalardan borçlanarak finansman sağlama yöntemi finans sektöründe faaliyet gösteren kuruluşlar

¹⁶ BDDK, “Derecelendirme Kuruluşlarının Yetkilendirilmesine ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkında Yönetmelik”, <http://www.alomaliye.com> (Erişim tarihi: 05.05.2016)

¹⁷ Babuşcu Ş., Hazar A. (2007), “Kredi Derecelendirme ve Finans”, Akademi Danışmanlık, 2.Baskı, Ankara, ss. 5-6-7.

tarafından tercih edilmektedir. Şirketler banka kredisi ile finansman sağlamanın yanısıra sermaye piyasalarından borçlanarak yabancı kaynak kullanımındaki çeşitliliği artırmaya ve kaynak maliyetini düşürmeye çalışmaktadır. Bu nedenle finans piyasalarından gerek menkul kıymet ihracı ve diğer yöntemlerle borçlanan firma ve girişimcilerin sayısının artış göstermiştir. Bu durum, borçlananların kredi değerliliğine yönelik kolay anlaşılır bir bilgi ihtiyacı ortaya çıkarmıştır. Finansman ihtiyacının uluslararası piyasalardan sağlanması derecelendirmeye duyulan ihtiyacın giderek önem kazanmasını sağlayacaktır.

Piyasalarda menkul kıymet arz edenlerin sayısının artması, sermaye piyasası araçlarının daha fazla yatırımcı tarafından tercih edilmeye başlaması, piyasalarda küçük firmaların da işlem yapmaya başlaması yatırım yapılan ürünler konusunda hızlı, küresel boyutta anlam ifade eden, geniş kapsamlı göstergelere duyulan ihtiyacı artırmıştır. Şirketin değerlendirilmesinin anında aktarılabilmesi için hızlı ve geniş kapsamlı göstergelere ihtiyaç duyulması, derecelendirme işleminin öneminin giderek artmasına neden olmuştur.¹⁸

Tahvil ve sermaye piyasaları yaklaşık üç yüz yıldan fazla süredir sürdürdükleri faaliyetlerini, iki yüz yıldır global ölçekte gerçekleştirmektedirler. Tahvil piyasasında faaliyet gösteren firmalar 20. Yüzyılın başlarından itibaren kredi derecelendirme kuruluşları tarafından derecelendirilmeye başlamışlardır.¹⁹

2.2 Derecelendirmenin Amaçları ve Kullanım Alanları

Derecelendirme işleminin uygulama amaçları;

- Firmaların risk derecelerini ölçümleyebilmek suretiyle, banka portföyündeki risk dağılımını yönetim kurulunun kararları doğrultusunda optimum düzeyde tutmak ve portföydeki sorunlu kredileri en aza indirmek,
- Portföydeki firmaların risk derecelerinin değişimini gözlemek,
- Firmaları risk derecelerine göre birbirleriyle karşılaştırmak,

¹⁸ Babuşcu Ş., Hazar A. a.g.e.

¹⁹ U.Burak Geyikçi, Mahmut Kargın, “Reel Sektör Firmalarına Yönelik Kredi Derecelendirme Model Önerisi”, Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 2014, cilt:21, Sayı:1.

- Değerlendirmede objektif kriterleri ön plana çıkarmak, böylelikle kişisel yorumları en aza indirmek,
- Kredibilitesinde bozulma olabilecek firmaları daha hızlı inceleyebilmek,
- Risk / getiri perspektifiyle fiyatlama kararlarına dahil etmek ve yüksek risk derecelerindeki müşterilerin fiyatlamasına risk primi ilave etmek,
- Üst yönetim açısından detayları somut ve anlaşılır tek bir kritere indirmek,
- Kredilendirme süreçlerini standardize etmek,
- Kredi riski yönetim fonksiyonu için bir temel teşkil etmek ve ileriki aşamalarda gerekli tarihsel veri setini oluşturmaktır.

Derecelendirme; yatırımcılar, aracı kurumlar, borç ihraç edenler, işletmeler ve finansal kurumlar ve bankalar tarafından kullanılabilir.

Derecelendirmenin temel özellikleri şu şekilde sıralanabilir,²⁰

- Derecelendirme işlemi genellikle ulusal ve uluslararası piyasalarda işlem gören menkul kıymetler, ticari firmalar, finans kurumları ve bankaların menkul kıymet ihracından veya diğer bir takım borçlanmalarından doğan yükümlülüklerini değerlendirmek amacıyla yapılmaktadır.
- Derecelendirme firmaları analizlerinde elde ettikleri bilgileri, borçlanmadan doğan yükümlülüklerin yerine getirilmesi gücünü çeşitli semboller aracılığı ile kamuoyuna duyurmaktadır.
- Bu semboller, uluslararası kabul görmüş ve kolay anlaşılır sembollerdir.
- Kurumların, şirketlerin veya ülkelerin kredi derecelendirmesi almadan da tahvil çıkarmaları mümkündür. Ancak bir borçlu olarak güvenilirliği sağlamak için derece almayı tercih etmektedirler.
- Derecelendirme; şirket, devlet, yerel yönetim ve diğer devlet kuruluşlarının, sermaye artırımlarında ve kredilere ödemek zorunda oldukları faiz oranlarını belirlemede büyük önem taşımaktadır.
- Derecelendirme sonucu elde edilen teknik ve mali bilgiler yatırımcılara karar alma süreçlerinde kullanılmak üzere aktarılmakta ve derecelendirme bilgiye kısa sürede erişme avantajı sağlamaktadır.

²⁰ Babuşcu Ş., Hazar A. a.g.e.

- Derece notu verildikten sonra belli zaman aralıklarında ekonomik ve diğer gelişmelere göre doğrulanmakta ya da revize edilmektedir.
- Derecelendirme kuruluşları, firma ve borçlanma araçları hakkında risk analizi konusunda edinmiş oldukları bilgi birikimi ile herhangi bir yatırımcının kendi imkânları ile yapamayacağı araştırmaları daha düşük maliyet ile yapabilmektedirler.
- Piyasa katılımcılarının önemli bir kısmının rating değişikliğine itibar etmesi, diğer katılımcıların da bu yönde davranmasına neden olmakta, diğer bir ifadeyle, kredi derecesi piyasalarda düzenleyici bir rol üstlenmekte, piyasada disiplin ve güvenin devamlılığına önemli bir katkıda bulunmaktadır.

2.3 Derecelendirme Sembolleri

Dünya piyasalarındaki kredi dereceleri büyük çoğunlukla Standard & Poor's (S&P), Moody's Investor Services (Moody's) ve Fitch IBCA (Fitch) adlı kredi kuruluşları tarafından gerçekleştirilmektedir. Söz konusu kurumlar notlamada farklı ölçüm skalaları kullanmaktadır. Ancak, not skalaları arasında bir eşleştirme yapabilmek mümkündür. Örneğin Moody's'in Baa1 notu S&P'nin BBB+ ve Fitch'in BBB+ notuna denktir.

Kredi derecelendirme kuruluşları tarafından kısa vadeli (<365 gün) ve uzun vadeli (+1 yıl) yükümlülükler için ayrı not sistemleri oluşturmuştur. Kısa vadeli dereceler finansman bonusu piyasasında kullanılmaktadır. Uzun vadeli notlar daha önemlidir Yatırımcılar, kreditorler ve diğer piyasa katılımcıları kredi değerliliği kararları için genellikle uzun vadeli notları tercih etmektedir. Bu nedenle uzun vadeli derece notları daha önemlidir. Notlar “yatırım yapılabilir” (investment grade) ve “yatırım yapılamaz” (non-investment grade) olarak iki geniş kategoriye ayrılır. Yatırım yapılamaz (non-investment grade) (spekülatif, junk, yüksek getirili) notlar S&P için BB+, Moody's için Ba1 ve Fitch için BB+ notları ve bu notların altındaki derecelerdir.

Tablo 8: Moody's Not Skalası

Yatırım yapılabilir (Investment Grade) Notlar		
Uzun Vadeli	Kısa Vadeli	
Aaa	Prime1	En yüksek kaliteli, minimum kredi riski olan taahhütler
Aa1	Prime1	Yüksek kaliteli ve çok düşük kredi riski olan taahhütler.
Aa2	Prime1	
Aa3	Prime1	
A1	Prime2	
A2	Prime2	Yüksek-orta bir not olup, A notuyla derecelendirilmiş taahhütler düşük kredi riskine maruzdur.
A3	Prime2	
Baa1	Prime2	Baa notlu taahhütler orta düzeyde kredi riskine maruzdur. Orta düzeyde bir nottur ve bazı spekülasyon özelliklerine sahip olabilir.
Baa2	Prime3	
Baa3	Prime3	
Yatırım yapılamaz(Spekülatif) Notlar		
Ba1	Prime Değil	Ba notlu taahhütler in spekülasyon unsurlarına sahip olduğuna karar verilmiştir ve dikkate değer ölçüde kredi riskine maruzdur.
Ba2	Prime Değil	
Ba3	Prime Değil	
B1	Prime Değil	B notlu taahhütler spekülasyon ve yüksek kredi riskine maruz olarak kabul edilmektedir.
B2	Prime Değil	
B3	Prime Değil	
Caa	Prime Değil	Caa notlu taahhütler zayıf bir konuma sahip olup çok yüksek kredi riskine maruz olarak kabul edilmektedir
Ca	Prime Değil	Ca notlu taahhütler çok yüksek derecede spekülasyon olup geri ödememe durumuna yakın ancak anapara ve faiz ödeme olasılığı mevcut olan taahhütlerdir.
C	Prime Değil	C notlu taahhütler en düşük notlu tahvillerdir. İflas durumundadırlar ve anapara ve faiz ödenme olasılığı çok düşüktür.

Tablo 9: S&P's Not Skalası

Yatırım yapılabilir (Investment Grade) Notlar		
Uzun Vadeli	Kısa Vadeli	
AAA	A-1+	En yüksek nottur. Finansal yükümlülükleri yerine getirmede çok çok yüksek kapasiteye işaret eder.
AA+	A-1+	Finansal yükümlülükleri yerine getirmede çok yüksek kapasitenin varlığını belirtir
AA	A-1+	
AA-	A-1+	
A+	A-1	Finansal yükümlülükleri yerine getirmede yüksek kapasite vardır ancak olumsuz ekonomik koşullara ve değişen şartlara bir ölçüde duyarlıdır.
A	A-1	
A-	A-2	
BBB+	A-2	Finansal yükümlülükleri yerine getirmede yeterli kapasite vardır ancak olumsuz ekonomik koşullara daha fazla maruz kalabilir.
BBB	A-3	
BBB-	A-3	Piyasa katılımcıları tarafından yatırım yapılabilir notlar kategorisinin en düşüğü olarak kabul edilir.
Yatırım yapılamaz (Spekülatif) Notlar		
BB+	B	Piyasa katılımcıları tarafından spekülatif notlar kategorisinin en yükseği olarak kabul edilir
BB	B	Yakın vadede sorun yaratma olasılığı az ancak olumsuz iş, finansal ve ekonomik koşullar altında belirsizliklerin fazla olduğuna işaret eder
BB-	B	
B+	C	
B	C	Yakın vadede sorun yaratma olasılığı az ancak olumsuz iş, finansal ve ekonomik koşullar altında belirsizliklerin fazla olduğuna işaret eder
B-	C	
CCC	C	Hali hazırda tehditlere açık ve finansal yükümlülüklerini yerine getirmesi olumlu iş, finansal ve ekonomik koşullara bağlı firmaları işaret eder.
CC	C	Hali hazırda tehditlere çok açık olduğunu gösteren nottur
C	C	İflas veya benzeri hukuki işlem yapılmış ancak finansal yükümlülüklerle ilişkin ödemeler devam ediyor.
D	D	Finansal yükümlülükler yerine getirilemiyor yani ödeme yapılamıyor.

Tablo 10: Fitch Not Skalası

Yatırım yapılabilir (Investment Grade) Notlar		
Uzun Vadeli	Kısa Vadeli	
AAA	F1+	En yüksek kredi kalitesi. İstisnai derecede yüksek ve öngörülebildiği kadarıyla olumsuz bir etkiye uzak finansal yükümlülükler uyma kapasitesi
AA+	F1+	Çok yüksek kredi kalitesi. Çok güçlü ve öngörülmediği kadarıyla olumsuz bir etkiye uzak finansal yükümlülükler uyma kapasitesi
AA	F1+	
AA-	F1+	
A+	F1	Yüksek kredi kalitesi. Güçlü ancak ekonomideki değişimlere duyarlı olan finansal yükümlülükler uyma kapasitesi.
A	F1	
A-	F2	
BBB+	F2	İyi kredi kalitesi. Elverişli ancak ekonomik koşullardaki değişimlerin etkisine nispeten açık finansal yükümlülükler uyma kapasitesi.
BBB	F3	
BBB-	F3	
Yatırım yapılamaz (Spekülatif) Notlar		
BB+	B	Spekülatif. Özellikle ekonomik koşullarda zamanla oluşabilecek olumsuz değişimlere bağlı kredi riski olasılığı, Alternatif imkanlar yükümlülükler uymayı sağlayabilir
BB	B	
BB-	B	
B+	C	Yüksek derecede spekülatif. Sınırlı güvenlik marjına sahip belirgin kredi riski, finansal yükümlülüğe halen uyulmakla birlikte ödemelerin yapılabilmesi istikrarı sürdürülebilir ekonomik ortama bağlı
B	C	
B-	C	
CCC	C	Yüksek temerrüt riski. Temerrüt ciddi bir olasılıktır. Finansal yükümlülükler uyma kapasitesi istikrarı sürdürülebilir ve elverişli bir faaliyet ve makroekonomik ortama bağlı.
CC	C	Olası temerrüt. Bir şekilde temerrüde düşülmesi olasıdır
C	C	Temerrüt yakın. Temerrüt açık ve yakındır.

2.4 Kredi Skorlama

2.4.1 Bankacılıkta Kredi Derecelendirme ve Finansal Analiz Yöntemleri

Kredi analizi, kredi talebinde bulunan bir kişi veya kuruluşun kredi değerliliğini ölçmek adına, ilgili kişi veya kuruluşa ait çeşitli bilgi ve etkenlerin değerlendirilmesi ve talebin hangi şartlar ve tutarda kredilendirileceğine, ilişkin yapılan çalışmanın bütünüdür. Kredinin geri dönmeme olasılığı bankaların faaliyetlerinin devamlılığı açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle kredinin geri dönme kabiliyeti firmanın mali verilerin üzerinden detaylı analizler yapılarak tespit edilmeye çalışılmaktadır.²¹

Derecelendirme işlemi bankaların, kredi talebinde bulunan müşteriler için krebiliteyi sayısal olarak ölçmeye imkan sağlayan ve kredi şartlarının (faiz oranı, vade, tutar) belirlenmesine yardımcı olan bir işlemdir. Derecelendirme işlemi ile kredi talebinde bulunan müşterinin borcunu ödeme kapasitesi belirlenir, müşterinin temerrüde düşme olasılığı tahmin edilir. Derecelendirme işleminde geçmiş verilerden yararlanıldığı gibi ileriye yönelik projeksiyonlarla gelecekteki risklilik durumu saptanmaya çalışılır.

Kredi talebi değerlendirilirken önce firmanın mali verileri üzerinden genel kabul görmüş analiz yöntemleriyle finansal analiz yapılır. Söz konusu analiz neticesinde uzman görüş ve daha önceden belirlenmiş değerlendirme kriterleri göz önünde bulundurularak firmanın riskliliği tespit edilir. Elde edilen sonuçlar belli sembolik değerlerle ifade edilir ve kullanılan semboller herkes için ortak bir anlam ifade eder.

İdeal bir risk ölçme sisteminin kişiler ve koşullara göre değişmeyen kriterlere göre objektif sonuçlar üretmesi beklenir. Bu şekilde, değişik zaman dilimleri içerisinde ve değişik kişiler için yapılan ölçümler karşılaştırılabilir nitelik kazanırlar.

Bankaların kredi talebinde bulunan firmalar üzerinde incelemeler yaparken kullandığı temel finansal analiz teknikleri kredi derecelendirme işlemlerinin temelini oluşturmaktadır.

²¹ Çağlayan Bodur, Suat Tekel, “Ticari firmaların kredi derecelendirmesi: İMKB firmalarına uygulanması”, İTÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:2, Sayı:1, 25-36, Aralık 2005

2.4.2 Finansal Analizde Oran Analizi

Finansal analizde Oran Analizi, Nakit Akım Analizi ve Nakit Akım Oranları temel analiz araçları olarak kullanılmaktadır. Oran analizi yönteminde, hesap veya hesap grupları arasında, matematiksel ilişkiler kurularak, işletmenin ekonomik ve mali yapısı ile karlılık ve faaliyetleri hakkında bir sonuca ulaşılmaya çalışılır.²²

Oran analizinin başlıca amacı, büyük sayıdaki finansal tablo kalemlerini, az sayıdaki rasyo gruplarına dönüştürmek ve söz konusu finansal tabloların yorumlanmasını kolaylaştırmaktır.²³

Oran Analizi

- Likidite Oranları
- Finansal Yapı (Kaldıraç) Oranları
- Devir Hızları
- Karlılık Oranları
- Büyüme Oranları olarak ele alınmaktadır.

2.4.2.1 Likidite Oranları

Bir işletmenin çalışma sermayesi yeterliliği ile kısa vadeli borçlarını ödeme gücünü belirlemek için likit rezervler ile süresi dolacak borçları arasında ilişki kurularak ölçülen oranlardır.

Cari oran; dönen varlıkların kısa vadeli yabancı kaynaklara oranlanması ile elde edilir. İşletmenin kısa vadeli yabancı kaynak ödeme gücünü gösterir.²⁴ Cari oranın 2 olması yeterli görülmektedir. Kısa vadeli kaynakların çoklukla kullanıldığı yerlerde 1,5 olması da kabul gören bir durumdur.

Cari Oran = Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Borçlar

²² Çağlayan Bodur, Suat Tekel, a.g.e.

²³ Ülku Ergun, Finansal Tablolar Düzenlenmesi ve Analizi, 2. Baskı, İzmir, 1996.

²⁴ Doğan Argun, Cemal İbiş, Volkan Demir, Mali Tablolar Analizi Uygulamaları, 5. Baskı, Yayın No:62.

Asit test oranı; işletmenin stokları dışındaki likit dönen varlıklarının kısa vadeli yabancı kaynaklara oranlanmasıyla bulunur. Daha tutucu bir ölçüm olarak dönen varlıklardan stokların düşülmesinden sonra kalan varlıklarla kısa vadeli borçları karşılaştırır.

Asit Test Oranı = (Dönen Varlıklar – Stoklar) / Kısa Vadeli Borçlar

2.4.2.2 Finansal Yapı (Kaldıraç) Oranları

Finansal yapı, işletmelerde özkaynaklar ile yabancı kaynaklar arasındaki dağılımın oransal bağlantısını ifade eder. Borcun maliyeti aktif kârlılığının altında olduğu zaman borcun kaldıraç etkisi bulunmaktadır. Finansal yapı ile ilgili oranlar, işletmenin faaliyetlerini zararlarla kapatması, varlıklarının değerinin düşmesi durumunda, işletmenin yabancı kaynaklarını zamanında ödeyebilme gücü hakkında bilgiler sunar.²⁵

Toplam Borç/Özsermaye

Borçlanma katsayısı oranı olarak da bilinen bu oran, yabancı kaynakların özkaynaklara oranıdır. Özkaynakların kaç katı oranında borçlanıldığını gösterir. Bu oran ne kadar yüksekse firmanın iflas riski o kadar yüksektir. Oranın yüksek olması olumsuz değerlendirilmektedir.

Toplam Borç/Aktif Toplamı

Kısa vadeli ve uzun vadeli borç toplamının toplam aktife oranıdır. Bu oran işletmenin varlıklarının hangi oranda yabancı kaynaklarla finanse edildiğini gösterir. Bu oranın yüksek olması finansal riskin yüksek olduğuna işaret eder.

Özsermaye /Aktif Toplamı

Özsermayenin toplam aktife oranıdır. İşletme varlıklarının hangi oranda özkaynaklarla finanse edildiğini gösterir. Oran işletmenin uzun vadeli borç ödeme gücünü ortaya koyar. Oranın yüksek olması olumlu değerlendirilir.

²⁵ Emin Arat, Finansal Analiz Aracı Olarak Oranlar, İlkeler&Yorumlar, İstanbul, 2005.

Kısa Vadeli Borç/Toplam Borç

Kısa vadeli borcun toplam borçtan aldığı payın artması olumsuz değerlendirilen bir durumdur. Kısa vadeli yabancı kaynakların artışı, kısa vadede ödeme yükümlülüğü gerektireceğinden riskli bir borçlanma stratejisi oluşturacaktır. Bu nedenle toplam borcun içinde kısa vadeli borcun artması olumsuz bir gelişmedir.

Toplam Finansal Borç/Toplam Borç

Yüksek maliyetli bir borç olması sebebiyle finansal borç riskli bir borç olarak değerlendirilmektedir. Diğer borçlanma araçları finansal borçlara maliyetsiz veya daha az maliyetlidir.

Borç/aktif oranı aynı olan iki firma karşılaştırıldığında finansal borç oranı fazla olan firma diğerine göre daha risklidir. Bu nedenle toplam borcun içinde finansal borcun payının artması olumsuz bir gelişmedir.

Kısa Vadeli Finansal Borç/Satışlar

Firmanın satışlarının finansal borçla finanse edilme oranını gösterir. Riskli bir borçlanma türü olan finansal borcun daha fazla oranda satışı finanse etmesi olumsuz bir gelişmedir.

2.4.2.3 Devir Hızları

Alacak Devir Hızı = (Net Satışlar / Ticari Alacaklar)

Ticari alacakların kalitesi ve likiditesine ilişkin bir sonuç elde etmek amacıyla kullanılan bu oran, alacakların tahsil ve tedavül yeteneğini gösterir. Satışların ticari alacaklara bölünmesi ile bulunur. Bu oranın artış göstermesi, alacakların zamanında tahsil edildiğini ve işletme sermayesinin alacaklara daha az bağılandığını gösterir.²⁶ 365 günü Alacak Devir Hızına bölünce firmanın alacaklarının tahsilat süresi gün olarak bulunur. Sürenin kısa olması olumlu bir sonuçtur.

²⁶ Ülkü Ergun,a.g.e.

Stok Devir Hızı = (SMM / Stoklar)

Satılan malın maliyetinin (SMM) stoklara oranlanması ile elde edilir. İşletmedeki stokların bir yıl içinde kaç defa devir olduğunu gösterir. Devir hızı ne kadar yüksekse stokların hızla satış hasılatına dönüştüğü anlaşılır. Stok devir hızının yükselmesi, işletme sermaye ihtiyacının azalmasına neden olabilir.²⁷ 365 günü Stok Devir Hızına oranı stok elde tutma süresini verir. Sürenin uzaması firma için olumsuz bir gelişme olarak değerlendirilir.

Ticari Borç Devir Hızı = (SMM / Ticari Borçlar)

SMM'nin ticari borçlara bölünmesiyle bulunur. Firmanın satın aldığı mallara ilişkin borçlarını yıl içerisinde kaç kez ödediğini gösterir. Borç devir hızının yavaşlaması aktif kalemlerindeki yavaşlamanın tersine olumlu değerlendirilir, çünkü maliyetsiz veya düşük maliyetli bir kaynağı yani ticari borcu daha uzun sürelerde kullandığını gösterir.

Sabit Varlık Devir Hızı = (Net Satışlar/Net Sabit Varlıklar)

İşletmenin hesap dönemi içinde gerçekleştirdiği net satışların duran varlık toplamına oranlanmasıyla hesaplanır. Bu oran, bir birimlik maddi duran varlık yatırımının yarattığı satış hacmi ile ilgili bilgi verir.²⁸

Toplam Aktif Devir Hızı = (Net Satışlar/Toplam Aktifler)

İşletmenin hesap dönemi içinde gerçekleştirdiği net satışların aktif toplamına bölünmesi ile hesaplanır. Bu oran, işletme varlıklarının satış tutarını gerçekleştirebilmesi için bir yıl içinde kaç defa devrettiğini ifade eder. Bu oran, işletmenin gelir elde etmede varlıkların etkin ve verimli kullandığının göstergesidir. Oranın artması olumlu olarak değerlendirilir. Bu durumu sağlayacak olan ya aynı aktif düzeyinde daha çok satış yapmaktır, ya da aynı satış düzeyi için daha az aktif yatırımı gerçekleştirmektir.

²⁷ Emin Arat, a.g.e.

²⁸ Emin Arat, a.g.e.

2.4.2.4 Karlılık Oranları

Satış Karlılık Oranları

Brüt Kâr Marjı, brüt satış karının net satışlara bölünmesiyle elde edilir. İşletmenin brüt satış karının, toplam satış tutarı içindeki payını gösterir.

$$\text{Brüt Kâr Marjı} = \text{Brüt Kâr} / \text{Net Satışlar}$$

Faaliyet Kâr Marjı, işletmenin ana faaliyet konusu ile ilgili elde ettiği karın net satışlara bölünmesi ile elde edilir. İşletmenin ana faaliyetlerinden ne ölçüde kar elde ettiğinin ifadesidir.

$$\text{Faaliyet Kâr Marjı} = \text{Faaliyet Kârı} / \text{Net Satışlar}$$

Faiz ve Vergi Öncesi Kâr Marjı, faiz ve vergi öncesi kârın (FVÖK) satış tutarına oranlanmasıyla bulunur.

$$\text{Faiz ve Vergi Öncesi Kâr Marjı} = \text{FVÖK} / \text{Net Satışlar}$$

Faiz ve Vergi Öncesi Kar Marjının faaliyet kar marjına yakın bir oran olması beklenmektedir. Bu oran faaliyet karından yüksekse firmanın ana faaliyeti dışında bir alanda gelir yarattığı anlaşılmaktadır. İncelemelerde bu hususa dikkat edilmelidir.

Vergi Öncesi Kâr Marjı, vergi öncesi kârın (VÖK) satış tutarına bölünmesiyle bulunur. Finansman giderlerinin satışlar içindeki payının azalması bu kâr marjını iyileştirir. Bu oranın azalması firmanın finansman için giderek daha fazla borç kullandığı veya borcun maliyetinin arttığının bir göstergesidir.

$$\text{Vergi Öncesi Kâr Marjı} = \text{VÖK} / \text{Net Satışlar}$$

Net Kâr Marjı, net kârın satışlara bölünmesiyle elde edilir. Her 1 TL'lik satış içindeki net kar yüzdesini gösterir.

$$\text{Net Kâr Marjı} = \text{Net Kâr} / \text{Net Satışlar}$$

Aktif Karlılığı

Faiz vergi öncesi kârın toplam aktiflere bölünmesi ile bulunan oran, işletme varlıklarının yöneticiler tarafından hangi ölçüde karlı kullanıldığını gösterir. Varlıklardaki 1 TL'lik artışın sağladığı kar tutarını ortaya koyar.

Aktif kârlılığı iki temel oranın birbiriyle ilişkisinden elde edilir. Bu denklige Du Pont formülü de denir. (v.ö.: vergi öncesi, v.c.: vergi sonrası)

$$\text{Aktif Kârlılığı (v. ö.)} = \frac{\text{FVÖK}}{\text{Satışlar}} \times \frac{\text{Satışlar}}{\text{Toplam Aktifler}}$$

$$\text{Aktif Kârlılığı (v. s.)} = \frac{\text{FVÖK} - \text{Vergi}}{\text{Satışlar}} \times \frac{\text{Satışlar}}{\text{Toplam Aktifler}}$$

Özsermaye Kârlılığı

Net kârın özsermayeye oranlanması ile hesaplanır. Eğer firma finansal kaldıraçtan olumlu yararlanıyorsa bu oranın aktif karlılığından yüksek olması beklenir.

$$\text{Özsermaye Kârlılığı (v. s.)} = A/K (v. s.) + \frac{\text{Borç}}{\text{Özsermaye}} \times (A/K (v. s.) - \text{BorçMaliyeti})$$

$$\text{Özsermaye Kârlılığı (v. ö.)} = A/K (v. ö.) + \frac{\text{Borç}}{\text{Özsermaye}} \times (A/K (v. ö.) - \text{BorçMaliyeti})$$

2.4.2.5 Büyüme Oranları

Satışlarda Büyüme

Bir firmanın faaliyetlerinin değerlendirilmesine satışlarının büyüme eğiliminin ölçülmesi önem arz etmektedir. Satışlardaki büyümeyi hesaplamak için cari dönemdeki satış tutarından bir önceki dönem satış tutarı çıkartılır ve elde edilen değer bir önceki dönem satış tutarına oranlanır. Yüksek enflasyon yaşanan ülkelerde nominal artış yerine reel bazda artışın hesaplanması daha doğru bir sonuç üretilmesini sağlayacaktır.

$$\text{Reel Satış Artışı} = \frac{(1 + \text{nominal artış})}{(1 + \text{enflasyon oranı})} - 1$$

2.4.3 Kredi Skorlama Modelleri

2.4.3.1 Tek Değişkenli Kredi Skorlama Modelleri

Son on yılda kredi skorlama üzerine kantitatif modeller geliştirilmiştir. Tek değişkenli muhasebe tabanlı kredi skorlama sistemlerinde, potansiyel kredi borçlusuna yönelik hesaplanan çeşitli rasyolar ilgili sektördeki veri ve trendlerle karşılaştırılarak anlamlı bir sonuç üretilir. Günümüzde, Dun&Brandstreet, Standard & Poor's, Moody's and Robert Morris Associates bu kredi skorlama yöntemini kullanmaktadır.²⁹

Tek değişkenli yaklaşım, potansiyel kredi borçlusunun bulunduğu endüstrideki normlardan farkedilir bir şekilde ayrışıp ayrışmadığını belirlemeye yardımcı olmaktadır. Uygulamada, bir oranın tatmin edici düzeyde olmadığı durumlarda diğer değerlendirme oranlarının güçlü bir görünüm sergilemesi borçlunun değerlendirmesinde dengeleyici bir unsur olarak değerlendirilir. Örneğin bir firma, düşük karlılık rasyosuna sahipken aynı zamanda ortalama bir likidite rasyosuna da sahip olabilir. Zaten tek değişkenli yaklaşım ile analiz yapmanın zor taraflarından birisi bu farklı özellik gösteren rasyolar arasında önem sıralaması yaparak firma değerlendirmeyi tamamlamaktır. Bu aşamada, analistin rasyolar arasındaki yorumlama kabiliyeti etkili olmaktadır.

2.4.3.2 Çok Değişkenli Kredi Skorlama Modelleri

Tek değişkenli modeller günümüzde halen bazı kurumlar tarafından kullanılmakta ancak pek çok akademisyen ve sektör çalışanı oran analizinin işletmenin performansını değerlendirmede yetersiz olduğunu düşünmektedir. Saygın teorisyenler, uygulamada sektör tarafından tercih edilen rasyo karşılaştırma işlemi yerine daha detaylı istatistiksel teknikleri desteklemektedir. Bazı durumlarda geliştirilen yeni teknikler, geleneksel rasyo analizinden radikal olarak ayrışmak yerine onu iyileştirmek ve geliştirmek şeklinde ilerlemektedir. Oran analizi ve iflas durumunun önceden tespitine yönelik klasik çalışmalardan biri 1967'de Beaver tarafından yapılmıştır. Beaver, faaliyetlerinde sorun yaşayan ve yaşamayan

²⁹ Erdem Selçuk, Credit Rating Methods and rating examples of companies registered in ISE, İzmir Ekonomi Üniversitesi, 2006.

firmalardan oluşan örneklemden bu iki grubu birbirinden ayıracak bir dizi gösterge tespit etmiştir. Takip eden bir çalışmada, 1972’de Deakin, Beaver tarafından analiz edilen 14 değişkenden faydalanmış ancak bu değişkenleri çok değişkenli bir diskriminant modelde kullanmıştır.³⁰ Diskriminant Analizi, müşterileri gözlemlenen özelliklerine dayanarak yüksek ya da düşük risk sınıflarına göre gruplar. Genellikle, karlılık, likidite ve borç ödeme kapasitesini ölçen rasyolar, tek değişkenli çalışmalar için belirleyici gösterge olarak ortaya çıkmaktadır. Bu oranların önem sıralaması ise belirsizlik göstermekteydi, çünkü hemen her çalışmada farklı bir rasyo yaklaşan sorunların bir göstergesi olarak değerlendirilmekteydi. Tek değişkenli modeller için yapılacak uygun geliştirme, birkaç rasyoyu birlikte kullanarak anlamlı bir tahminleme modeli inşa etmek olacaktır.

Çok değişkenli bir model üretirken sorulması gereken temel sorular;

- 1) İflas olasılığını tespit etmede en önemli rasyolar hangileridir?
- 2) Seçilen rasyolar hangi ağırlıkta kullanılmalıdır?
- 3) Rasyoların ağırlık oranları objektif olarak nasıl belirlenir?

Bu çalışmada, 1968’de geliştirilen Altman Z-Skor modeli incelenecektir. Literatürde, bu modelleri takiben, sinir ağları ve yapay zeka modelleri geliştirilmiştir.

2.4.3.3 Altman Z-Skor Modeli

Altman 1968 yılında ABD’de halka açık, üretim sektöründe faaliyet gösteren 66 adet şirketin verilerini kullanmış ve çoklu (Multivariate) diskriminant yöntemiyle yeni bir model tasarlamıştır. Örneklem olarak seçilen 66 şirketin 33’ü 1946–1968 döneminde batmış, 33’ünün ise faaliyetleri sağlıklı olarak devam etmiştir. Altman tarafından geliştirilen Z-Skor, finansal başarısızlığın tahmin edilmesinde oldukça yaygın olarak kullanılan bir modeldir. Model, geleneksel oran analizinin akademisyenler arasında popülaritesini kaybettiği bir zamanda geliştirilmiştir.³¹

Altman, işletmelerin çeşitli finansal göstergeleri bazında mali katsayılarını belirlemiş ve bu katsayıları oluşturduğu Z-score modelinde kullanmıştır. Bu yöntem son 40 yılda

³⁰ Erdem Selçuk, a.g.e

³¹ İhsan Kulalı, “Altman Z-Skor Modelinin Bist Şirketlerinin Finansal Başarısızlık Riskinin Tahmin Edilmesinde Uygulanması”, Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, Cilt 12, Sayı 27, 2016

kredi risklerinin belirlenmesinde ve işletmelerin gelecek mali durumlarının karakterize edilmesinde önemli rol oynamıştır.³²

Model yapılan çalışmalar ile test edilmiş ve başarı oranı iflastan önceki iki yıl için %72 ve önceki bir yıl için ise %94 olarak ortaya çıkmıştır.³³ Modelin geliştirilmesinden sonraki 31 yıl içinde (1999 yılına değin) yapılan testlerde, modelin (%15–20 aralığında, iflas etmeyen firmalar iflas edecek şekilde sınıflandırılmasına rağmen) iflasları bir yıl öncesine kadar %80–90 aralığında doğrulukla saptadığı belirlenmiştir.³⁴

Z-Skor, altı adet muhasebe ve bir adet piyasa-temelli olmak üzere yedi değer üzerinden oluşturulmuştur. Kullanılan yedi değer ile modelde kullanılmak üzere beş temel oran oluşturulmaktadır. Altman'ın geliştirdiği diskriminant formülü, analistler ve diğer uygulayıcılar tarafından büyük ilgi görmüştür. Çünkü, formülde kullanılan her bir oran firmanın farklı operasyonları hakkında bilgi vermektedir. Likidite, kümülatif karlılık, varlıkların verimliliği, piyasa temelli finansal kaldıraç (borçlanma) ve sermaye yeterliliği söz konusu beş oranın değerlendirdiği temel başlıklardır. Altman'ın ilk oranı; “net çalışma sermayesinin toplam aktiflere (X1)”, ikinci oranı; “dağıtılmamış karın toplam aktiflere (X2)”, üçüncü oranı “FAVÖK'ün toplam aktiflere (X3)”, dördüncü oranı “hisselerin piyasa değerinin borçların defter değerine (X4)” ve beşinci oranı ise “net satışların toplam aktiflere (X5)” bölünmesi ile elde edilmektedir.

Kredi risklerinin belirlenmesi açısından Altman'ın 1968'de sunduğu ilk Z-skor modeli aşağıdaki gibidir:

$$Z = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + 1,0X5 \quad (1)$$

X1 = Çalışma sermayesi / Toplam aktifler,

X2 = Dağıtılmamış kârlar / Toplam aktifler,

X3 = Vergi ve faiz ödemeleri öncesi kârlar / Toplam Aktifler,

X4 = Özkaynağın piyasa değeri / Toplam yükümlülükler,

X5 = Satışlar / Toplam aktifler

³² Nadir Nadirli, “Kredi Riskinin Ölçülmesinde Z- skor Yönteminin Rolü”, Bankacılık ve Finansal Araştırmalar Dergisi (Bafad), Yıl:2015 Sayı:1

³³ Edward I. Altman, The Journal Of Finance, Vol.23, September 1968, No:4.

³⁴ İhsan Kulalı, a.g.e.

Altman, formülde bir takım değişiklikler yapmıştır. Bu değişiklik formülün borsaya kote olmayan şirketlere uygulamasında sağlıklı sonuç elde edebilmek için yapılmıştır.

$$X4 = \frac{\text{Öz Sermayenin Cari Değeri}}{\text{Borçların Defter Değeri}}$$

Bu oran hesaplaması Altman'ın revize ettiği formülde kullanılmıştır. Oranın değişmesi katsayıları ve Z-skor aralığını etkilemiştir. Son durumda Z-Skor ise; $1,23 < Z < 2,99$ sınırları arasında yer almaktadır.³⁵

$$Z\text{-Skor} = 0,717 X1 + 0,847X2 + 3,107X3 + 0,420X4 + 0,998X5 \quad (2) \text{ özel endüstri işletmeleri için}$$

Altman'ın, geliştirmiş olduğu birinci ve ikinci modellerden sonra 1993 yılında satış hasılatı oranının modellenen çıkarıldığı bir değişiklik daha yapılmıştır. Firmaların iflası için eşik değer 1,10 olarak belirlenirken, sağlıklı firmaların Z-Skoru değerinin 2,60'ın üzerinde olacağı belirtilmiştir.³⁶

Altman, özel imalat işletmesi olmayan firmalar için geliştirilen model aşağıdaki gibidir.

$$Z\text{-Skor} = 6,56X1 + 3,26X2 + 6,72X3 + 1,05X4 \quad (2) \text{ (özel imalat işletmesi olmayan işletmeler için)}$$

Bu modelde X5 değişkeni çıkarılarak potansiyel endüstrinin etkisinin minimize edilmesi sağlanmıştır.

³⁵ Edward I. Altman, "Revisiting Credit Scoring Models in a Basel 2 Environment", Stern School of Business, New York University.

³⁶ İhsan Kulalı, a.g.e.

Tablo 11: Altman Z Skor Modelleri

<i>Kamuya Açık İmalat İşletmeleri İçin Z Skor</i>	<i>Özel Endüstri İşletmeleri İçin Z' Skor</i>	<i>İmalatçı olmayan ve Hizmet İşletmeleri İçin Z'' Skor</i>
$Z < 1.8$ İflas olasılıklı (kırmızı) bölge	$Z' < 1.23$ İflas olasılıklı (kırmızı) bölge	$Z'' < 1.1$ İflas olasılıklı (kırmızı) bölge
$1.8 < Z < 2.99$ Gri (belirsiz) bölge	$1.23 < Z' < 2.9$ Gri (belirsiz) bölge	$1.1 < Z'' < 2.6$ Gri (belirsiz) bölge
$Z > 2.99$ Güvenli (yeşil) bölge	$Z' > 2.9$ Güvenli (yeşil) bölge	$Z'' > 2.6$ Güvenli (yeşil) bölge

Kaynak: Ayşe Yıldız, “Kurumsal Yönetim Endeksi ve Altman Z Skoruna Dayalı Lojistik Regresyon Yöntemiyle Şirketlerin Kredi Derecelendirmesi”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Y.2014, C.19, S.3, s.71-89.

Z skor değerleri iflas olasılıklı bölgede çıkan işletmeler için kısa süre içerisinde stratejik ve faaliyetlere yönelik değişimler gerçekleştirmelidir. Gri bölgede yer alan işletmeler için analizlere devam edilmeli firma seyrinin kırmızı bölgeye mi yoksa yeşil güvenli bölgeye mi gittiği tespit edilmelidir. Yeşil bölge içinde yer alan işletmeler için daha güvenli alanda olduğu bilinmeli ancak firmanın finansal gücü kontrol edilmeye devam edilmelidir.

Görüldüğü üzere, farklı işletme türleri için farklı Z-Skor formülleri bulunmaktadır. Ancak orijinal Z skor modelinin daha fazla kullanılmakta olduğu ve daha ilgi çekici bulunduğu ifade edilmektedir.³⁷

1995 yılında Altman, Hartzell ve Peck tarafından model gelişmekte olan piyasaların hakim olduğu ortamda faaliyet gösteren firmalar için revize edilmiştir.³⁸ Bu revizyon ile denkleme 3,25 sabit değeri ilave edilmiştir.

³⁷ Ayşe Yıldız, “Kurumsal Yönetim Endeksi ve Altman Z Skoruna Dayalı Lojistik Regresyon Yöntemiyle Şirketlerin Kredi Derecelendirmesi”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Y.2014, C.19, S.3, s.71-89.

³⁸ Edward Altman, “Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting The Z-Score and Zeta Models”, Journal Of Banking and Finance, July,2000.

Tablo 12:Gelişmekte Olan Piyasalar için Kullanılacak Rating Notu

	Rating Notu	Ortalama Z-Skor
YEŞİL BÖLGE	AAA	>8,15
	AA+	7,60
	AA	7,30
	AA-	7,00
	A+	6,85
	A	6,65
	A-	6,40
	BBB+	6,25
	BBB	5,85
GRİ BÖLGE	BBB-	5,65
	BB+	5,25
	BB	4,95
	BB-	4,75
	B+	4,50
KIRMIZI BÖLGE	B	4,15
	B-	3,75
	CCC+	3,20
	CCC	2,50
	CCC-	1,75
	D	0,00

Kaynak: Edward Altman, “Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting The Z-Score and Zeta Models”, Journal Of Banking and Finance, July,2000.

Kaynak: Edward I. Altman, Alessandro Danovi, and Alberto Falini, “Z-Score Models’ Application to Italian Companies Subject to Extraordinary Administration”, Journal of Applied Finance – No. 1, 2013.

3. ALTMAN Z-SKOR MODELİNİN TARIMSAL ÜRETİCİLERE UYGULANMASI

Bu çalışmada, tarımsal üretim alanında faaliyet gösteren 27 adet firmanın mali verileri üzerinden Altman Z Skor modeli uygulanmıştır. Firma verileri gerçek mali veriler olup, firma isimleri gizlilik ilkesi uyarınca belirtilmemiştir. İncelenen firmalar Firma 1,..., Firma 27 şeklinde ifade edilmiştir. Firma mali verileri üzerinde yapılan hesaplamalar “Ekler” bölümünde detaylı olarak verilmiştir.

Çalışmada özel imalat işletmesi olmayan firmalar için geliştirilen;

$Z\text{-Skor} = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5$ diskriminant fonksiyonu kullanılmıştır. Bunun sonucunda bulunan Z-Skor değerleri Z’ olarak mali veri hesaplamalarında belirtilmiştir.

Sonrasında, 1995 yılında gelişmekte olan piyasalarda faaliyet gösteren firmalar için geliştirilen “ $Z\text{-Skor} = 3,25 + 0,717 X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5$ ” fonksiyonu kullanılmış ve Z’’ değeri bulunmuştur. Firma mali verileri üzerinden hesaplama sonucu elde edilen Z’’ değerine karşılık gelen rating notuna göre firmaların rating notu skalası elde edilmiştir. Bu skalaya göre; Z’’ skoru 0-4,15 arasında olan firmalar kırmızı bölgede, 4,50-5,65 arasında olan firmalar gri bölgede, 5,85 ve üzeri olan firmalar ise yeşil bölgede değerlendirilmiştir.

Çalışmada 3 yıllık mali veri kullanılmış ve firmaların skor değerleri 3 dönem için incelenmiştir.

İncelenen firmalar; besi hayvancılığı, süt hayvancılığı, etlik tavukçuluk, yumurta tavukçuluğu, bitkisel üretim faaliyetlerinden olan sera ve meyvecilik alanlarına faaliyet gösteren firmalardan seçilmiştir. Firmalar mevcut durumda faaliyetlerine devam etmektedir. Seçilen firmalar arasında iflas durumunda olan firma bulunmamaktadır. Bu nedenle, Altman Z-Skor modelinin iflas eden firma örneğine uygulaması yapılmamış, faaliyet halindeki tarımsal firmaların skor yöntemine göre 3 yıllık değişimi gözlenmiştir.

Çalışma sonucuna göre;

1. Dönemde 14 firma kırmızı bölgede, 6 firma gri bölgede, 7 firma yeşil bölgede,
2. Dönemde 12 firma kırmızı bölgede, 11 firma gri bölgede, 4 firma yeşil bölgede,
3. Dönemde 12 firma kırmızı bölgede, 10 firma gri bölgede, 5 firma yeşil bölgedeki aralığa düşmüştür.

Firma 3, Firma 4, Firma 6, Firma 16, Firma 19, Firma 23, Firma 24, Firma 25 üç dönem boyunca riskli bölgede yer almıştır.

Firma 3'ün Genel Borç Toplamı önceki yıllara göre 3 katına çıkması ve borçlanmanın kısa vadeli yabancı kaynaklardan sağlanması, firmanın dönem zararı yazması, özkaynakların eksiye düşmesi skorun riskli bölgede oluşmasına sebebiyet vermiştir.

Firma 4'ün kısa vadeli borçlanması farkedilir bir artış göstermiş ve son dönemde borç toplamının %82'sini oluşturmuştur. Ayrıca, borçlanmadaki artışın net satışlardaki artıştan yüksek olması skorun riskli bölgede oluşmasına sebebiyet vermiştir.

Firma 6'nın genel borç toplamı son iki dönemde artış göstermiş, son dönemde borçlanmanın %62'si uzun vadeli olarak gerçekleşmiştir. Firmanın faaliyetlerine yeni başlamış olması, son 3 dönemde zarar yazması skorun riskli bölgede oluşmasına sebebiyet vermiştir.

Firma 16'nın bilanço büyüklüğü ile karşılaştırıldığında borçlanma oranının yüksek olması, karlılığının düşük olması ve yatay bir seyir izlemesi skorun riskli bölgede oluşmasına sebebiyet vermiştir.

Firma 19'un kısa vadeli borçlanmasında artış olması, borçlanma artarken net satışlarının azalması skorun riskli bölgede oluşmasına sebebiyet vermiştir.

Firma 23, Firma 24, Firma 25 için de genel borç toplamı artışı skoru olumsuz etkilemiştir.

Firma 1, Firma 2, Firma 10, Firma 11, Firma 13, Firma 14, Firma 18'in skor notu artış eğilimi içerisinde olmuştur.

Firma 1'in, genel borç toplamı yatay seyrini korurken, net satışlarının ve dönem karının artış eğiliminde olması skor notunun yukarı yönlü hareket etmesine katkıda bulunmuştur.

Firma 2 ve Firma 10'un, genel borç toplamı artış göstermiş olmakla birlikte, özkaynaklarının ve net satışlarının da artmış olması skor notunun yukarı yönlü hareket etmesini sağlamıştır.

Firma 11'in, özkaynaklarının ikinci dönem itibarıyla 3,78 katına çıkmış olması ve net satışlarının artış göstermesi skor notunun en yüksek seviye olan AAA'ya çıkmasını sağlamıştır. 3. Dönemde borçlanmasının artış göstermesi skor notunun aşağı yönlü hareket etmesini sağlamış ancak firma özkaynak yapısının güçlülüğü sayesinde yeşil bölgede kalmaya devam etmiştir.

Firma 13'ün ikinci dönem itibarıyla özkaynaklarında azalma ve borçlanmasında artış görülmekle birlikte net satışlarının 3,46 katına çıkması skor notunu olumlu etkilemiş, üçüncü dönemde özkaynakların artış etkisiyle birlikte AAA notuna yükselmiştir.

Firma 14'ün, borçlanmasında artış görülmekle birlikte, özkaynaklarında ve son dönemde net satışlarının bir önceki döneme göre 1,86 katına çıkarak artış göstermesi skor notunun yukarı yönlü hareket etmesini sağlamıştır.

Firma 18'in, net satışlarında oluşan artış skor notunun artışına katkı sağlamıştır.

Altman Z-Skor Modeli ile incelenen 27 firma göz önünde bulundurulduğunda; halihazırda tarımsal faaliyeti bulunan firmalardan yeni tarımsal yatırımlar gerçekleştiren firmaların yatırım finansmanı amacıyla borçlanmaya gitmesi skor notlarını olumsuz etkilemiştir. Gerçekleştirilen tarımsal yatırımlar süt hayvancılığı, besi hayvancılığı, etlik ve yumurta tavukçuluğu alanlarında tesis yatırımları, yurtdışından ari ırkta hayvan alımı şeklindedir. Tarımsal yatırımlarda yatırımların gelir elde etme için bekleme süresi 1- 4 yıl arasında değişiklik göstermektedir. Gerçekleştirilen yatırımlardan gelir elde etmeye başlama süresi hayvancılık yatırımlarında minimum 1 yılı bulurken, meyvecilik yatırımlarında gelir elde edilmeye başlanması için 4 yıl bekleme süresi gerekli olmaktadır.

Türkiye'de tarımsal üretimin daha profesyonel ve teknolojik yaklaşımlarla sürdürülmek istenmesi, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve Avrupa Birliği tarafından yatırımlarda hibe desteği sağlanması, hibe programlarında desteklenen yatırımlarının belli oranlarda bankalar tarafından finanse edilmesi; yeni tarımsal yatırımlar yapılması ve var olan tesislerin modernize edilmesi süreçlerini hızlandırmıştır. Gerçekleştirilen yatırımların satış gelirlerini artırması için bekleme

süresi bulunması, yatırımların yabancı kaynakla gerçekleştirilmesi durumunda firmanın genel borç toplamının artması skor notlarını olumsuz etkilemiştir.

Bankalar tarafından, tarımsal yatırımların finanse edilmesi aşamasında finansal verilerin incelenmesinin yanı sıra yatırıma ilişkin nakit akış projeksiyonu da gerçekleştirilmektedir. Nakit akış projeksiyonlarında gerçekleştirilecek yatırımın fizibilitesi, yatırımdan elde edilen nakitin borçlarını karşılama oranı, projenin artıya geçme süresi değerlendirilmekte ve uygun yatırımlar için finansman sağlanmaktadır. Yatırım süresince firma borçluluğunun yüksek çıkması tarımsal yatırımlar için beklenen bir durumdur.

Yatırım sürecinde olmayan tarımsal üreticilerin skor notu değişimlerinin gri ve yeşil bölgede gerçekleştiği gözlenmiştir.

Tablo 13: İncelenen Firmaların Z-Skor Tablosu ve Rating Notu

	RATING NOTU			ALTMAN Z' SKORU		
	1. DÖNEM	2. DÖNEM	3. DÖNEM	1. DÖNEM	2. DÖNEM	3. DÖNEM
FİRMA 1	B+	BB-	BB-	4,354366849	4,550463975	4,676423731
FİRMA 2	B	B+	BB-	3,937461139	4,292692734	4,695237863
FİRMA 3	B	B-	B	3,832161988	3,737406307	4,061455732
FİRMA 4	B	B	B	7,187461139	7,542692734	7,945237863
FİRMA 5	BBB-	BB+	BB+	5,756268044	5,237877897	5,035787239
FİRMA 6	B	B-	B-	3,793142535	3,349571392	3,646012669
FİRMA 7	B+	B	B	4,19971305	3,873801651	3,936874455
FİRMA 8	AAA	AAA	AAA	8,659167221	8,854092961	8,086363017
FİRMA 9	B-	B+	CCC+	3,422648544	3,969165151	3,175851212
FİRMA 10	BB-	BB+	BB-	4,534339367	5,183367554	4,523605664
FİRMA 11	BB-	AAA	BBB+	4,649830929	8,646498271	6,082765607
FİRMA 12	A+	BB+	BB-	6,747555947	5,015168002	4,637463882
FİRMA 13	B	BB-	AAA	4,043373763	4,534279872	14,45494078
FİRMA 14	B	BB-	B+	3,919550603	4,558557922	4,26926428
FİRMA 15	AAA	A-	BBB-	11,8492344	6,304479517	5,628639384
FİRMA 16	CCC+	CCC+	B-	3,314871193	3,200500259	3,531369385
FİRMA 17	BB-	B	B-	4,552407045	4,051998066	3,585790842
FİRMA 18	B+	BB-	BB-	4,375788391	4,744027278	4,498204996
FİRMA 19	B	B-	B-	4,090199047	3,651571834	3,604238332
FİRMA 20	B+	B	B	4,226264401	3,946196479	4,064055247
FİRMA 21	BBB	B	B-	5,763841345	3,926857145	3,404657044
FİRMA 22	BBB-	BB+	BB+	5,403710496	5,144016418	4,997366234
FİRMA 23	B-	B-	B-	3,675250173	3,264202623	3,645935044
FİRMA 24	CCC+	CCC	CCC+	2,997644387	2,399379231	2,983904654
FİRMA 25	B	B	CCC+	3,875761372	4,098413942	3,158740371
FİRMA 26	AA	BBB+	BBB+	7,167285541	6,039234534	6,048126333
FİRMA 27	B	B	BB-	3,937461139	4,292692734	4,695237863

SONUÇ

Kredilendirme süreçleri Türkiye’de bankacılık sektörünün en önemli ve en çok dikkat edilmesi gereken iş sürecidir. Bankalar, kredi talebinde bulunan müşterilerin kullanabileceği kredi miktarı, kredinin vadesi, ödeme şekli, teminatı ve fiyatı gibi tüm unsurları objektif bir şekilde değerlendirerek kredi kullandırımı gerçekleştirmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye’de tarım sektörünün ekonomik gelişimi, bu sektöre yönelik kullandırılan krediler ve tarımsal üreticilere yönelik finansman olanakları incelenmiştir. Kredi derecelendirme işleminin gerekliliği, kullanım alanlarına değinilmiş, uluslararası platformlarda kullanılan derecelendirme sembollerine yer verilmiştir. Tarımsal üreticilere kullandırılan kredi ürünleri çeşitliliğinin artması, tarım sektörüne yönelik gerek kamu bankaları gerekse özel bankalar tarafından kullandırılan kredi hacminin büyümesi tarımsal üreticilere yönelik olarak kredi derecelendirme notu üretilmesini bir ihtiyaç haline getirmiştir.

2015 yılı itibarıyla tarım sektörü GSYH’den 148 milyar TL pay almış, bir önceki yıla göre %19 büyüyerek toplam GSYH büyüme oranının üzerinde bir artış göstermiştir. 2015 yıl sonunda bankacılık sektörünün krediler toplamında tarım kredilerinin payı %3,96 ile 61,3 milyar TL olarak gerçekleşmiştir.

Tarımsal üreticilerin işletme sermayesi ihtiyacı, yatırım finansmanı, tesis modernizasyonu gibi alanlarda yabancı kaynak olarak banka kredisine duydukları ihtiyaç artmaktadır. Dolayısıyla, bankacılık dinamikleri uyarınca tarımsal üreticilerin kredi değerliliğinin ölçülmesi kredilendirme sürecinin en önemli adımıdır. Bu amaçla tarımsal üreticiler için kredi derecelendirme notu üretilmesi, bu firmaların risk derecelerinin değişimini gözlemlemek, kredi limitleri ve teminatlarına karar vermek, kredibilitedeki bozulmaları önceden saptayabilmek adına önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın uygulama bölümünde, tarımsal faaliyetle iştigal ettiği bilinen 27 adet tarımsal üreticinin mali verileri üzerinden Altman Z-Skor yöntemi kullanılarak inceleme yapılmıştır. Bu aşamada Altman’ın gelişen piyasalarda faaliyet gösteren firmaları değerlendirmek için geliştirdiği formülü kullanılmış ve firmaların 3 yıllık süre zarfındaki skor notu değişimi gözlenmiştir.

Mali tablolardan elde edilen beş adet oranın diskriminant fonksiyonunda kullanılmasıyla z skor değerleri elde edilmiştir. Tarımsal üretimin çeşitli alanlarında faaliyet gösteren firmaların bir kısmı faaliyet hacimlerinin geliştirilmesine yönelik olarak yatırım sürecinde bulunan firmalardır. Yeni tarımsal yatırımlar gerçekleştiren firmaların yatırım finansmanı amacıyla borçlanmaya gitmesi skor notlarını olumsuz etkilemiştir. Tarımsal yatırımlarda yatırımların gelir elde etme için bekleme süresi 1-4 yıl arasında değişiklik göstermektedir. Gerçekleştirilen yatırımlardan gelir elde etmeye başlama süresi hayvancılık yatırımlarında minimum 1 yılı bulurken, meyvecilik yatırımlarında gelir elde edilmeye başlanması için 4 yıl bekleme süresi gerekli olmaktadır. Dolayısıyla, gerçekleştirilen yatırımların satış gelirlerini artırması için bekleme süresi bulunması, yatırımların yabancı kaynakla gerçekleştirilmesi durumunda firmanın genel borç toplamının artması skor notlarını olumsuz etkilemiştir. Yeni tarımsal yatırım sürecinde bulunmayan firmaların skor notu değişimlerinin gri ve yeşil bölgede gerçekleştiği gözlenmiştir.

Altman Z-skor modelinin sadece finansal veriler dikkate alınarak uygulanan bir model olması, tarımsal üretim sürecindeki döngüsellliği değerlendirme dışında tutmasına neden olmaktadır. Altman Z-Skor modelini tarımsal üreticilerin değerlendirilmesinde tek başına bir değerlendirme yöntemi olarak kullanmak yerine, firmaya ve firma tarafından gerçekleştirilen yatırımlara yönelik nakit akım analizi, gelir projeksiyonu yöntemleriyle desteklemek daha uygun olacaktır.

EKLER

FİRMA 1	2012-12	2013-12	2014-12
DÖNEN VARLIKLAR	9.983.400	10.173.831	9.045.855
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	-113.165	533.746	1.485.214
DURAN VARLIKLAR	11.743.426	11.907.146	13.260.350
AKTİF TOPLAM	21.726.826	22.080.977	22.306.205
KISA VADELİ YAB. KAY.	10.096.565	9.640.085	7.560.641
UZUN VADELİ YAB. KAY.	2.489.667	3.770.352	5.758.162
GENEL BORÇ TOPLAMI	12.586.232	13.410.437	13.318.803
ÖZ KAYNAKLAR	9.140.594	8.670.540	8.987.402
Dağıtılmamış Karlar	457.682	476.151	507.769
Brüt Satışlar	17.014.038	21.850.580	23.909.241
Net Satışlar	15.832.815	21.566.084	23.791.706
Olağan Kar Veya Zarar	-109.370	37.284	14.711
Dönem Karı Veya Zararı	25.989	40.719	45.012
Dönem Net Karı Veya Zararı	18.468	31.618	35.652
X1	-0,005208538	0,024172209	0,066582998
X2	0,021065295	0,021563856	0,022763576
X3	0,001196171	0,001844076	0,002017914
X4	0,726237527	0,646551637	0,67479052
X5	0,783088979	0,989565815	1,071865026
Z'	1,104366849	1,300463975	1,426423731
	gri bölge	gri bölge	gri bölge
Z''	4,354366849	4,550463975	4,676423731
Rating	B+	BB-	BB-

FİRMA 2	2013-12	2014-12	2015-12
DÖNEN VARLIKLAR	6.434.691	8.745.375	10.296.011
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	-2.351.652	-3.614.509	-6.987.885
DURAN VARLIKLAR	18.765.729	19.866.448	26.733.501
AKTİF TOPLAM	25.200.420	28.611.823	37.029.512
KISA VADELİ YAB. KAY.	8.786.343	12.359.884	17.283.896
UZUN VADELİ YAB. KAY.	6.686.066	6.241.233	6.532.460
GENEL BORÇ TOPLAMI	15.472.409	18.601.117	23.816.356
ÖZ KAYNAKLAR	9.728.011	10.010.706	13.213.156
Dağıtılmamış Karlar	0	0	164.946
Brüt Satışlar	7.593.066	9.560.778	13.930.008
Net Satışlar	7.193.065	9.560.778	13.930.008
Olağan Kar Veya Zarar	-1.295.175	-435.713	1.791.344
Dönem Karı Veya Zararı	-805.183	164.946	1.964.307
Dönem Net Karı Veya Zararı	-805.183	164.946	1.964.307
X1	-0,093317969	-0,12632921	-0,188711237
X2	0	0	0,004454447
X3	-0,031951174	0,005764959	0,053047067
X4	0,628732798	0,53817768	0,554793353
X5	0,301307121	0,3341548	0,376186648
Z'	0,687461139	1,042692734	1,445237863
	Kırmızı Bölge	Gri Bölge	Gri Bölge
Z''	3,937461139	4,292692734	4,695237863
Rating	B	B+	BB-

FİRMA 3	2013-12	2014-12	2015-12
DÖNEN VARLIKLAR	3.424.308	12.988.767	8.331.529
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	52888	-4987917	-15192464
DURAN VARLIKLAR	5.116.888	14.489.699	21.271.203
AKTİF TOPLAM	8.541.196	27.478.466	29.602.732
KISA VADELİ YAB. KAY.	3.371.420	17.976.684	23.523.993
UZUN VADELİ YAB. KAY.	4.836.545	9.609.173	6.354.775
GENEL BORÇ TOPLAMI	8.207.965	27.585.857	29.878.768
ÖZ KAYNAKLAR	333.231	-107.391	-276.036
Dağıtılmamış Karlar	0	0	132.791
Brüt Satışlar	4.384.982	18.420.299	35.931.369
Net Satışlar	4.384.982	18.387.617	35.920.810
Olağan Kar Veya Zarar	133.027	-438.822	-309.770
Dönem Karı Veya Zararı	132.793	-440.623	-303.448
Dönem Net Karı Veya Zararı	132.793	-440.623	-303.448
X1	0,006192107	-0,181520941	-0,513211551
X2	0	0	0,004485768
X3	0,015547354	-0,016035211	-0,010250676
X4	0,040598492	-0,003892973	-0,009238534
X5	0,513392035	0,670353978	1,213785572
Z'	0,582161988	0,487406307	0,811455732
	Kırmızı Bölge	Kırmızı Bölge	Kırmızı Bölge
Z''	3,832161988	3,737406307	4,061455732
Rating	B	B-	B

FİRMA 4	2012-12	2013-12	2014-12
DÖNEN VARLIKLAR	4.977.893	6.874.480	9.761.236
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	-2.531.329	-6.588.901	-13.398.431
DURAN VARLIKLAR	19.887.743	24.823.657	31.054.284
AKTİF TOPLAM	24.865.636	31.698.137	40.815.520
KISA VADELİ YAB. KAY.	7.509.222	13.463.381	23.159.667
UZUN VADELİ YAB. KAY.	7.182.046	8.176.170	5.962.847
GENEL BORÇ TOPLAMI	14.691.268	21.639.551	29.122.514
ÖZ KAYNAKLAR	10.174.368	10.058.586	11.693.006
Dağıtılmamış Karlar	84.847	119.813	179.044
Brüt Satışlar	10.625.551	18.394.444	19.228.775
Net Satışlar	10.561.662	18.235.233	18.946.546
Olağan Kar Veya Zarar	17.865	27.066	-1.636.015
Dönem Karı Veya Zararı	34.966	100.629	1.553.642
Dönem Net Karı Veya Zararı	34.966	59.231	1.553.642
X1	-0,101800292	-0,207863983	-0,328268046
X2	0,003412219	0,003779812	0,004386665
X3	0,001406198	0,003174603	0,038064981
X4	0,692545259	0,464824155	0,401510872
X5	0,42731869	0,580300476	0,471114297
Z'	0,651601458	0,638392537	0,525421847
	Kırmızı Bölge	Kırmızı Bölge	Kırmızı Bölge
Z''	3,901601458	3,888392537	3,775421847
Rating	B	B	B

FİRMA 5	2013-12	2014-12	2015-12
DÖNEN VARLIKLAR	17.669.594	25.632.384	49.712.888
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	-3.407.893	-3.833.017	8.488.752
DURAN VARLIKLAR	15.960.766	15.779.861	19.639.919
AKTİF TOPLAM	33.630.360	41.412.245	69.352.807
KISA VADELİ YAB. KAY.	21.077.487	29.465.401	41.224.136
UZUN VADELİ YAB. KAY.	137.955	227.553	6.473.309
GENEL BORÇ TOPLAMI	21.215.442	29.692.954	47.697.445
ÖZ KAYNAKLAR	12.414.918	11.719.291	21.655.362
Dağıtılmamış Karlar	4.972.412	5.797.140	8.189.043
Brüt Satışlar	70.993.360	75.458.415	92.400.507
Net Satışlar	70.397.006	74.826.187	91.715.324
Olağan Kar Veya Zarar	1.400.206	-427.090	1.957.603
Dönem Karı Veya Zararı	1.094.813	-647.469	1.733.654
Dönem Net Karı Veya Zararı	824.729	-647.469	1.733.654
X1	-0,101333825	-0,092557576	0,122399545
X2	0,147854855	0,139986132	0,118078033
X3	0,032554305	-0,015634723	0,024997604
X4	0,585183094	0,394682557	0,454015136
X5	2,110990189	1,822128093	1,33232541
Z'	2,506268044	1,987877897	1,785787239
	Gri Bölge	Gri Bölge	Gri Bölge
Z''	5,756268044	5,237877897	5,035787239
Rating	BBB-	BB+	BB+

FİRMA 6	2012-12	2013-12	2014-12
DÖNEN VARLIKLAR	56.430	897.805	2.133.748
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	29975	-725645	275026
DURAN VARLIKLAR	65.009	1.782.760	5.057.017
AKTİF TOPLAM	121.439	2.680.565	7.190.765
KISA VADELİ YAB. KAY.	26.455	1.623.450	1.858.722
UZUN VADELİ YAB. KAY.	0	1.072.538	2.912.450
GENEL BORÇ TOPLAMI	26.455	2.695.987	4.771.171
ÖZ KAYNAKLAR	117.315	-15.422	2.419.594
Dağıtılmamış Karlar	0	0	0
Brüt Satışlar	0	1.283.803	1.479.066
Net Satışlar	0	1.283.803	1.479.066
Olağan Kar Veya Zarar	-58.448	-156.260	-112.597
Dönem Karı Veya Zararı	-58.485	-156.936	-114.984
Dönem Net Karı Veya Zararı	-58.485	-156.936	-114.984
X1	0,246831743	-0,270705989	0,038247113
X2	0	0	0
X3	-0,481599816	-0,058545866	-0,01599051
X4	4,434511435	-0,005720354	0,507127915
X5	0	0,478930002	0,205689659
Z'	0,543142535	0,099571392	0,396012669
	Kırmızı Bölge	Kırmızı Bölge	Kırmızı Bölge
Z''	3,793142535	3,349571392	3,646012669
Rating	B	B-	B-

FİRMA 7	2012-12	2013-12	2014-06
DÖNEN VARLIKLAR	26.419.025	24.618.901	24.781.741
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	5706147	-3059885	-12064413
DURAN VARLIKLAR	59.153.516	67.410.595	65.458.168
AKTİF TOPLAM	85.572.541	92.029.496	90.239.909
KISA VADELİ YAB. KAY.	20.712.878	27.678.786	36.846.154
UZUN VADELİ YAB. KAY.	36.487.510	40.252.321	24.300.724
GENEL BORÇ TOPLAMI	57.200.388	67.931.107	61.146.878
ÖZ KAYNAKLAR	28.372.153	24.098.389	29.093.031
Dağıtılmamış Karlar	3.432.610	7.784.895	7.784.895
Brüt Satışlar	43.007.146	51.456.887	30.549.836
Net Satışlar	43.007.146	51.456.277	30.548.841
Olağan Kar Veya Zarar	1.775.399	-5.965.890	3.636.630
Dönem Karı Veya Zararı	4.352.285	-3.880.762	4.994.642
Dönem Net Karı Veya Zararı	4.352.285	-3.880.762	4.994.642
X1	0,066681986	-0,03324896	-0,133692655
X2	0,040113452	0,084591303	0,08626887
X3	0,050860766	-0,042168676	0,055348482
X4	0,496013296	0,35474748	0,475789312
X5	0,502581149	0,559134726	0,338540191
	0,94971305	0,623801651	0,686874455
	gri bölge	kırmızı bölge	kırmızı bölge
Z''	4,19971305	3,873801651	3,936874455
Rating	B+	B	B

FİRMA 8	2013-12	2014-12	2015-03
DÖNEN VARLIKLAR	180.018	231.076	235.843
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	98096	152000	165949
DURAN VARLIKLAR	484.310	484.033	487.002
AKTİF TOPLAM	664.328	715.109	722.845
KISA VADELİ YAB. KAY.	81.922	79.076	69.894
UZUN VADELİ YAB. KAY.			
GENEL BORÇ TOPLAMI	81.922	79.076	69.894
ÖZ KAYNAKLAR	582.406	636.033	652.951
Dağıtılmamış karlar	167.456	238.965	294.922
Brüt Satışlar	1.131.290	1.065.099	238.881
Net Satışlar	1.131.290	1.065.099	238.881
Olağan Kar Veya Zarar	84.555	66.953	19.635
Dönem Karı Veya Zararı	86.466	69.973	16.918
Dönem Net Karı Veya Zararı	67.627	55.957	16.918
X1	0,147661998	0,212555009	0,229577572
X2	0,252068255	0,33416584	0,408001715
X3	0,130155586	0,097849419	0,023404741
X4	7,109274676	8,043312762	9,342017913
X5	1,702908804	1,489421892	0,330473338
Z'	5,409167221	5,604092961	4,836363017
	yeşil bölge	yeşil bölge	yeşil bölge
Z''	8,659167221	8,854092961	8,086363017
Rating	AAA	AAA	AAA

FİRMA 9	2011-12	2012-12	2013-12
DÖNEN VARLIKLAR	144.081	116.105	973.650
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	-28.249	-77.234	-1.144.307
DURAN VARLIKLAR	1.917.211	2.140.760	3.903.535
AKTİF TOPLAM	2.061.291	2.256.865	4.877.184
KISA VADELİ YAB. KAY.	172.330	193.339	2.117.957
UZUN VADELİ YAB. KAY.	1.968.973	825.000	2.470.110
GENEL BORÇ TOPLAMI	2.141.303	1.018.339	4.588.067
ÖZ KAYNAKLAR	-80.011	1.364.730	289.118
Dağıtılmamış Karlar	0	19.580	43.028
Brüt Satışlar	348.344	662.767	656.079
Net Satışlar	348.344	662.767	656.079
Olağan Kar Veya Zarar	19.580	-86.868	-116.338
Dönem Karı Veya Zararı	19.580	-86.868	-116.338
Dönem Net Karı Veya Zararı	19.580	-86.868	-116.338
X1	-0,013704518	-0,034221808	-0,234624529
X2	0	0,008675752	0,008822304
X3	0,009498901	-0,038490561	-0,023853519
X4	-0,037365567	1,340152935	0,063015209
X5	0,168993121	0,2936671	0,134520043
Z'	0,172648544	0,719165151	-0,074148788
	kırmızı bölge	kırmızı bölge	kırmızı bölge
Z''	3,422648544	3,969165151	3,175851212
Rating	B-	B	CCC+

FİRMA 10	2012-12	2013-12	2014-12
DÖNEN VARLIKLAR	4.036.707	5.570.034	11.379.653
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	-845811	-2601871	-1258197
DURAN VARLIKLAR	4.081.008	4.945.557	4.944.620
AKTİF TOPLAM	8.117.715	10.515.591	16.324.273
KISA VADELİ YAB. KAY.	4.882.518	8.171.905	12.637.850
UZUN VADELİ YAB. KAY.	0	318.879	1.434.318
GENEL BORÇ TOPLAMI	4.882.518	8.490.784	14.072.168
ÖZ KAYNAKLAR	3.235.197	2.024.807	2.252.105
Dağıtılmamış Karlar	42.287	112.713	207.904
Brüt Satışlar	8.475.405	20.712.577	19.950.972
Net Satışlar	8.475.405	20.712.577	19.950.527
Olağan Kar Veya Zarar	217.660	222.110	303.822
Dönem Karı Veya Zararı	89.782	121.083	163.626
Dönem Net Karı Veya Zararı	70.427	95.191	128.464
X1	-0,104193237	-0,24742984	-0,077075224
X2	0,005209225	0,010718656	0,012735881
X3	0,011060009	0,011514617	0,010023479
X4	0,66260831	0,238471147	0,160039661
X5	1,044062892	1,969701655	1,222166035
Z'	1,284339367	1,933367554	1,273605664
	gri bölge	gri bölge	gri bölge
Z''	4,534339367	5,183367554	4,523605664
Rating	BB-	BB+	BB-

FİRMA 11	2013-12	2014-12	2015-12
DÖNEN VARLIKLAR	954.389	840.849	695.946
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	265365	680250	87335
DURAN VARLIKLAR	13.467	13.467	359.833
AKTİF TOPLAM	967.855	854.316	1.055.778
KISA VADELİ YAB. KAY.	689.024	160.599	608.611
UZUN VADELİ YAB. KAY.	0	0	169.871
GENEL BORÇ TOPLAMI	689.024	160.599	778.482
ÖZ KAYNAKLAR	278.832	1.077.380	1.174.037
Dağıtılmamış Karlar	8.770	28.832	77.380
Brüt Satışlar	906.970	1.488.782	1.805.768
Net Satışlar	906.970	1.488.782	1.805.768
Olağan Kar Veya Zarar	25.078	60.686	120.821
Dönem Karı Veya Zararı	25.078	60.686	120.821
Dönem Net Karı Veya Zararı	20.062	48.549	96.657
X1	0,274178467	0,796251036	0,082720989
X2	0,009061275	0,033748636	0,073291923
X3	0,025910906	0,071034605	0,114437884
X4	0,40467676	6,708510016	1,508110656
X5	0,93709285	1,742659625	1,710367142
Z'	1,399830929	5,396498271	2,832765607
	gri bölge	yeşil bölge	yeşil bölge
Z''	4,649830929	8,646498271	6,082765607
Rating	BB-	AAA	BBB+

FİRMA 12	2012-12	2013-12	2014-12
DÖNEN VARLIKLAR	123.022	1.428.373	2.305.266
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	119607	575774	320731
DURAN VARLIKLAR	0	3.684.444	5.995.233
AKTİF TOPLAM	123.022	5.112.817	8.300.498
KISA VADELİ YAB. KAY.	3.415	852.599	1.984.535
UZUN VADELİ YAB. KAY.	13.628	467.383	2.633.382
GENEL BORÇ TOPLAMI	17.043	1.319.982	4.617.917
ÖZ KAYNAKLAR	105.979	3.792.926	3.721.642
Dağıtılmamış Karlar	0	5.979	5.979
Brüt Satışlar	0	2.764.546	9.297.142
Net Satışlar	0	2.764.546	9.294.742
Olağan Kar Veya Zarar	7.474	-91.860	-239.813
Dönem Karı Veya Zararı	7.474	-103.755	-259.581
Dönem Net Karı Veya Zararı	5.979	-103.755	-259.581
X1	0,972240737	0,112613849	0,038639971
X2	0	0,001169414	0,000720318
X3	0,060753361	-0,020293118	-0,031272943
X4	6,218330106	2,873467972	0,805913575
X5	0	0,540708967	1,120070386
Z'	3,497555947	1,765168002	1,387463882
	yeşil bölge	gri bölge	gri bölge
Z''	6,747555947	5,015168002	4,637463882
Rating	A+	BB+	BB-

FİRMA 13	2012-12	2013-12	2014-12
DÖNEN VARLIKLAR	85.022	908.011	310.977
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	-469.469	-26.930	250.205
DURAN VARLIKLAR	0	0	82.948
AKTİF TOPLAM	85.022	908.011	393.924
KISA VADELİ YAB. KAY.	554.491	934.941	60.772
UZUN VADELİ YAB. KAY.	75.921	47.234	1.555.975
GENEL BORÇ TOPLAMI	630.412	982.175	1.616.747
ÖZ KAYNAKLAR	82.165	-11.909	129.598
Dağıtılmamış Karlar	0	0	16.256
Brüt Satışlar	440.168	1.525.290	4.158.796
Net Satışlar	440.168	1.525.290	4.158.796
Olağan Kar Veya Zarar	-12.835	-107.626	17.353
Dönem Karı Veya Zararı	-12.835	-106.909	18.342
Dönem Net Karı Veya Zararı	-12.835	-106.909	18.342
X1	-5,521735551	-0,029658231	0,635160589
X2	0	0	0,041266843
X3	-0,150960928	-0,117739763	0,046562281
X4	0,1303354	-0,01212513	0,080159728
X5	5,177107102	1,679814452	10,55735624
Z''	0,793373763	1,284279872	11,20494078
	kırmızı bölge	gri bölge	yeşil bölge
Z''	4,043373763	4,534279872	14,45494078
Rating	B	BB-	AAA

FİRMA 14	2012-12	2013-12	2014-12
DÖNEN VARLIKLAR	1.209.632	1.596.017	1.679.365
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	-122.203	870.206	-782.418
DURAN VARLIKLAR	1.182.268	1.276.671	2.482.424
AKTİF TOPLAM	2.391.899	2.872.688	4.161.789
KISA VADELİ YAB. KAY.	1.331.835	725.811	2.461.783
UZUN VADELİ YAB. KAY.	794.308	1.114.236	1.330.557
GENEL BORÇ TOPLAMI	2.126.142	1.840.047	3.792.340
ÖZ KAYNAKLAR	916.882	1.453.265	1.563.441
Dağıtılmamış Karlar	57.919	104.929	153.265
Olağan Kar Veya Zarar	59.769	60.651	137.879
Net Satışlar	1.025.685	1.908.727	3.531.693
Dönem Net Karı Veya Zararı	58.964	48.337	110.176
Dönem Karı Veya Zararı	58.964	60.651	137.720
Finansman Giderleri (-)	-39.063	-97.790	-177.756
Brüt Satışlar	1.025.685	1.908.727	3.531.693
X1	-0,051090368	0,302923951	-0,188000401
X2	0,024214651	0,036526417	0,036826711
X3	0,024651543	0,021112979	0,033091538
X4	0,431242128	0,789797761	0,412262877
X5	0,428816183	0,664439368	0,848599725
Z'	0,669550603	1,308557922	1,01926428
	kırmızı bölge	gri bölge	gri bölge
Z''	3,919550603	4,558557922	4,26926428
Rating	B	BB-	B+

FİRMA 15	2012-12	2013-12	2014-12
DÖNEN VARLIKLAR	11.926.179	13.837.174	15.317.659
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	10.975.580	10.127.171	10.816.790
DURAN VARLIKLAR	2.869.292	3.401.860	3.313.154
AKTİF TOPLAM	14.795.470	17.239.034	18.630.813
KISA VADELİ YAB. KAY.	950.599	3.710.003	4.500.869
UZUN VADELİ YAB. KAY.	0	223.500	0
GENEL BORÇ TOPLAMI	950.599	3.933.503	4.500.869
ÖZ KAYNAKLAR	13.844.872	14.749.713	14.129.944
Dağıtılmamış Karlar	2.251.116	3.708.659	4.361.844
Brüt Satışlar	18.504.338	12.458.672	9.570.070
Net Satışlar	17.253.868	12.453.623	9.546.831
Olağan Kar Veya Zarar	3.963.746	1.061.853	-515.630
Dönem Karı Veya Zararı	2.729.903	859.455	-402.491
Dönem Net Karı Veya Zararı	2.346.093	687.564	-402.491
X1	0,7418203	0,587455828	0,580586043
X2	0,152149002	0,215131486	0,234119896
X3	0,18450938	0,049855172	-0,021603512
X4	14,56436626	3,749765286	3,139381306
X5	1,250675916	0,722701284	0,513668942
Z'	8,599234397	3,054479517	2,378639384
	yeşil bölge	yeşil bölge	yeşil bölge
Z''	11,8492344	6,304479517	5,628639384
Rating	AAA	A-	BBB-

FİRMA 16	2012-12	2013-12	2014-12
DÖNEN VARLIKLAR	108.887	262.572	256.708
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	-273.180	-521.399	-558.735
DURAN VARLIKLAR	790.057	1.153.259	1.472.712
AKTİF TOPLAM	898.944	1.415.831	1.729.419
KISA VADELİ YAB. KAY.	382.067	783.971	815.443
UZUN VADELİ YAB. KAY.	469.434	439.042	219.537
GENEL BORÇ TOPLAMI	851.500	1.223.012	1.034.980
ÖZ KAYNAKLAR	299.524	304.535	811.612
Dağıtılmamış Karlar	0	0	5.012
Brüt Satışlar	101.673	136.871	286.467
Net Satışlar	101.673	136.871	286.467
Olağan Kar Veya Zarar	6.407	6.145	8.846
Dönem Karı Veya Zararı	6.407	6.145	8.846
Dönem Net Karı Veya Zararı	6.407	5.012	7.077
X1	-0,303889897	-0,368263585	-0,32307671
X2	0	0	0,002898083
X3	0,007127252	0,004340207	0,005115013
X4	0,351760423	0,249004098	0,784181337
X5	0,113102707	0,096671849	0,165643491
Z'	0,064871193	-0,049499741	0,281369385
	kırmızı bölge	kırmızı bölge	kırmızı bölge
Z''	3,314871193	3,200500259	3,531369385
Rating	CCC+	CCC+	B-

FİRMA 17	2013-12	2014-12	2015-06
DÖNEN VARLIKLAR	237.610	1.858.026	1.034.364
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	1.335	1.352.562	462.969
DURAN VARLIKLAR	587.533	1.001.798	1.736.558
AKTİF TOPLAM	825.142	2.859.823	2.770.922
KISA VADELİ YAB. KAY.	236.275	505.464	571.395
UZUN VADELİ YAB. KAY.	508.448	2.217.169	2.064.441
GENEL BORÇ TOPLAMI	744.723	2.722.633	2.635.835
ÖZ KAYNAKLAR	128.212	158.411	143.311
Dağıtılmamış Karlar	15.645	25.700	58.411
Brüt Satışlar	963.680	1.132.765	533.732
Net Satışlar	963.680	1.132.765	533.732
Olağan Kar Veya Zarar	26.126	36.520	-33.561
Dönem Karı Veya Zararı	12.567	32.711	-15.099
Dönem Net Karı Veya Zararı	12.567	32.711	-15.099
X1	0,001617903	0,472953046	0,16708121
X2	0,018960373	0,00898657	0,021079987
X3	0,015230106	0,01143812	-0,005449089
X4	0,172160656	0,058183016	0,054370247
X5	1,16789595	0,396096192	0,192618919
Z'	1,302407045	0,801998066	0,335790842
	gri bölge	kırmızı bölge	kırmızı bölge
Z''	4,552407045	4,051998066	3,585790842
Rating	BB-	B	B-

FİRMA 18	2012-12	2013-12	2014-12
DÖNEN VARLIKLAR	1.873.703	1.644.425	2.462.346
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	575.641	625.733	482.974
DURAN VARLIKLAR	93.613	52.855	87.290
AKTİF TOPLAM	1.967.316	1.697.280	2.549.636
KISA VADELİ YAB. KAY.	1.298.062	1.018.692	1.979.372
UZUN VADELİ YAB. KAY.	201.220	171.422	110.289
GENEL BORÇ TOPLAMI	1.499.281	1.190.114	2.089.661
ÖZ KAYNAKLAR	514.107	538.511	570.264
Dağıtılmamış Karlar	0	14.107	38.511
Brüt Satışlar	1.465.653	1.661.168	2.392.489
Net Satışlar	1.465.653	1.661.168	2.392.489
Olağan Kar Veya Zarar	18.022	25.655	40.175
Dönem Karı Veya Zararı	18.022	30.505	39.788
Dönem Net Karı Veya Zararı	14.107	24.404	31.754
X1	0,292602205	0,368668104	0,189428609
X2	0	0,008311534	0,015104509
X3	0,009160704	0,017972874	0,015605365
X4	0,342902365	0,452486905	0,272897853
X5	0,745001311	0,978723605	0,938364927
Z'	1,125788391	1,494027278	1,248204996
	gri bölge	gri bölge	gri bölge
Z''	4,375788391	4,744027278	4,498204996
Rating	B+	BB-	BB-

FİRMA 19	2013-12	2014-12	2015-12
DÖNEN VARLIKLAR	1.692.455	3.586.021	3.286.951
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	-1.390.262	-144.538	-1.622.928
DURAN VARLIKLAR	2.761.610	3.255.430	3.290.923
AKTİF TOPLAM	4.454.064	6.841.451	6.577.874
KISA VADELİ YAB. KAY.	3.082.717	3.730.559	4.909.879
UZUN VADELİ YAB. KAY.	1.062.998	2.422.631	953.126
GENEL BORÇ TOPLAMI	4.145.714	6.153.189	5.863.005
ÖZ KAYNAKLAR	308.351	688.262	714.870
Dağıtılmamış Karlar	171.222	200.244	229.575
Brüt Satışlar	4.348.290	2.246.328	2.858.526
Net Satışlar	4.348.290	2.246.328	2.858.526
Olağan Kar Veya Zarar	8.351	79.021	18.062
Dönem Karı Veya Zararı	37.129	38.018	35.295
Dönem Net Karı Veya Zararı	37.129	38.018	35.295
X1	-0,312133369	-0,021126805	-0,24672531
X2	0,038441747	0,02926923	0,034901094
X3	0,008335983	0,005557008	0,005365715
X4	0,074378262	0,11185452	0,121928943
X5	0,97625225	0,328340874	0,434566852
Z'	0,840199047097706	0,401571834	0,354238332
	kırmızı bölge	kırmızı bölge	kırmızı bölge
Z''	4,090199047	3,651571834	3,604238332
Rating	B	B-	B-

FİRMA 20	2012-12	2013-12	2014-12
DÖNEN VARLIKLAR	617.189	777.084	794.584
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	-1.357.472	-2.476.465	-2.728.289
DURAN VARLIKLAR	1.559.261	3.307.395	3.099.689
AKTİF TOPLAM	2.176.449	4.084.479	3.894.272
KISA VADELİ YAB. KAY.	1.974.661	3.253.549	3.522.873
UZUN VADELİ YAB. KAY.	1.111.038	1.335.940	1.431.874
GENEL BORÇ TOPLAMI	3.085.699	4.589.489	4.954.747
ÖZ KAYNAKLAR	142.421	167.173	193.397
Dağıtılmamış karlar	24.366	39.821	63.173
Brüt Satışlar	2.977.315	4.435.748	4.916.970
Net Satışlar	2.977.315	4.435.748	4.916.970
Olağan Kar Veya Zarar	-3.691	-39.713	-6.962
Dönem Karı Veya Zararı	20.569	30.941	32.781
Dönem Net Karı Veya Zararı	16.456	24.753	26.225
X1	-0,623709538	-0,606311111	-0,700590252
X2	0,0111953	0,009749346	0,016222031
X3	0,009450715	0,007575262	0,008417748
X4	0,046155182	0,036425188	0,039032669
X5	1,367969109	1,086000932	1,262615965
Z'	0,976264401	0,696196479	0,814055247
	gri bölge	kırmızı bölge	kırmızı bölge
Z''	4,226264401	3,946196479	4,064055247
Rating	B+	B	B

FİRMA 21	2012-12	2013-12	2014-12
DÖNEN VARLIKLAR	560.767	556.486	1.259.324
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	420.604	-388.048	418.242
DURAN VARLIKLAR	86.891	1.569.970	6.976.074
AKTİF TOPLAM	647.657	2.126.455	8.235.398
KISA VADELİ YAB. KAY.	140.163	944.534	841.082
UZUN VADELİ YAB. KAY.	111.682	36.580	6.382.963
GENEL BORÇ TOPLAMI	251.845	981.114	7.224.045
ÖZ KAYNAKLAR	407.400	1.157.044	1.011.395
Dağıtılmamış Karlar	184.167		68.600
Brüt Satışlar	246.362	398.648	557.667
Net Satışlar	246.362	398.648	557.667
Olağan Kar Veya Zarar	155.985	85.750	-293.695
Dönem Karı Veya Zararı	155.985	85.750	-40.273
Dönem Net Karı Veya Zararı	124.789	68.600	-40.273
X1	0,649424001	-0,182485874	0,050785888
X2	0,28435885	0	0,008329895
X3	0,240845077	0,04032533	-0,004890231
X4	1,617661657	1,179316573	0,140003973
X5	0,38038962	0,187470697	0,067715853
Z'	2,513841345	0,676857145	0,154657044
	yeşil bölge	kırmızı bölge	kırmızı bölge
Z''	5,763841345	3,926857145	3,404657044
Rating	BBB	B	B-

FİRMA 22	2012-12	2013-12	2014-12
DÖNEN VARLIKLAR	717.070	1.604.487	3.272.920
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	341.074	983.011	1.619.992
DURAN VARLIKLAR	231.228	1.585.316	3.032.565
AKTİF TOPLAM	948.297	3.189.803	6.305.485
KISA VADELİ YAB. KAY.	375.996	621.476	1.652.928
UZUN VADELİ YAB. KAY.	70.763	751.646	2.689.537
GENEL BORÇ TOPLAMI	446.759	1.373.122	4.342.465
ÖZ KAYNAKLAR	525.631	1.911.987	1.963.020
Dağıtılmamış Karlar	2.606	26.891	43.247
Brüt Satışlar	1.235.152	3.392.706	8.449.282
Net Satışlar	1.235.152	3.392.706	8.449.282
Olağan Kar Veya Zarar	30.357	32.630	60.317
Dönem Karı Veya Zararı	30.357	20.132	61.240
Dönem Net Karı Veya Zararı	24.285	16.357	51.033
X1	0,359670019	0,30817295	0,256917906
X2	0,002748084	0,008430301	0,006858632
X3	0,032012123	0,006311362	0,009712179
X4	1,17654261	1,392437817	0,452052003
X5	1,302494893	1,063609884	1,339989232
Z'	2,153710496	1,894016418	1,747366234
	yeşil bölge	gri bölge	gri bölge
Z''	5,403710496	5,144016418	4,997366234
Rating	BBB-	BB+	BB+

FİRMA 23	2012-12	2013-12	2014-12
DÖNEN VARLIKLAR	1.333.510	2.270.493	4.866.244
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	608254	-1450869	-2266184
DURAN VARLIKLAR	6.552.654	8.905.262	13.820.880
AKTİF TOPLAM	7.886.164	11.175.755	18.687.123
KISA VADELİ YAB. KAY.	725.256	3.721.362	7.132.428
UZUN VADELİ YAB. KAY.	4.071.722	1.432.470	4.483.670
GENEL BORÇ TOPLAMI	4.796.978	5.153.832	11.616.098
ÖZ KAYNAKLAR	3.089.186	6.069.425	7.084.536
Dağıtılmamış karlar	24.139	24.139	24.139
Brüt Satışlar	3.541.481	3.069.377	4.310.084
Net Satışlar	3.541.481	3.069.377	4.310.084
Olağan Kar Veya Zarar	-1.656.101	-2.382.781	-606.474
Dönem Karı Veya Zararı	-891.655	-2.385.701	-27.339
Dönem Net Karı Veya Zararı	-891.655	-2.385.701	-27.339
X1	0,077129261	-0,129822907	-0,121269818
X2	0,003060931	0,002159944	0,001291745
X3	-0,113065744	-0,213471126	-0,001462986
X4	0,643985859	1,177652861	0,609889483
X5	0,449075241	0,274646053	0,230644599
Z'	0,425250173	0,014202623	0,395935044
	kırmızı bölge	kırmızı bölge	kırmızı bölge
Z''	3,675250173	3,264202623	3,645935044
Rating	B-	B-	B-

FİRMA 24	2012-12	2013-12	2014-12
DÖNEN VARLIKLAR	1.240.759	1.306.924	2.406.520
İŞLETME SERMAYESİ	-1.594.349	-3.149.316	-3.436.702
DURAN VARLIKLAR	1.969.053	2.245.933	2.880.265
AKTİF TOPLAM	3.209.812	3.552.857	5.286.785
KISA VADELİ YAB. KAY.	2.835.108	4.456.240	5.843.222
UZUN VADELİ YAB. KAY.	950.149	2.932.620	8.844.000
GENEL BORÇ TOPLAMI	3.785.257	7.388.860	14.687.222
ÖZ KAYNAKLAR	99.844	-268.254	96.117
Dağıtılmamış karlar			
Brüt Satışlar	454.318	590.797	1.212.635
Net Satışlar	454.318	590.797	1.212.635
Olağan Kar Veya Zarar	-50.156	-418.254	-53.883
Dönem Karı Veya Zararı	-50.156	-418.254	-53.883
Dönem Net Karı Veya Zararı	-50.156	-418.254	-53.883
X1	-0,496711022	-0,886417888	-0,650055185
X2	0	0	0
X3	-0,015625837	-0,117723286	-0,010192017
X4	0,026377073	-0,036305195	0,00654426
X5	0,141540377	0,166287864	0,229370969
Z'	-0,252355613	-0,850620769	-0,266095346
	kırmızı bölge	kırmızı bölge	kırmızı bölge
Z''	2,997644387	2,399379231	2,983904654
Rating	CCC+	CCC	CCC+

FİRMA 25	2013-12	2014-12	2015-12
DÖNEN VARLIKLAR	7.628.504	11.670.510	23.451.929
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	4.717.835	9.867.889	19.171.142
DURAN VARLIKLAR	12.559.766	19.007.936	38.964.610
AKTİF TOPLAM	20.188.269	30.678.446	62.416.538
KISA VADELİ YAB. KAY.	2.910.669	1.802.621	4.280.787
UZUN VADELİ YAB. KAY.	6.207.285	10.494.696	44.470.586
GENEL BORÇ TOPLAMI	9.117.954	12.297.316	48.751.373
ÖZ KAYNAKLAR	11.070.316	18.402.109	13.665.166
Dağıtılmamış karlar	0	0	0
Brüt Satışlar	8.972	361.968	2.185.681
Net Satışlar	8.972	361.968	2.185.681
Olağan Kar Veya Zarar	-338.256	-227.409	-9.380.965
Dönem Karı Veya Zararı	-338.989	-222.066	-9.324.513
Dönem Net Karı Veya Zararı	-338.989	-222.066	-9.324.513
X1	0,233691903	0,321655438	0,307148436
X2	0	0	0
X3	-0,016791385	-0,007238502	-0,149391704
X4	1,214122817	1,496432961	0,280303203
X5	0,000444417	0,011798772	0,035017658
Z'	0,625761372	0,848413942	-0,091259629
	kırmızı bölge	kırmızı bölge	kırmızı bölge
Z'	3,875761372	4,098413942	3,158740371
Rating	B	B	CCC+

FİRMA 26	2012-12	2013-12	2014-12
DÖNEN VARLIKLAR	2.132.190	2.914.689	2.470.588
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	1348876	2157988	1193237
DURAN VARLIKLAR	989.005	988.551	1.089.745
AKTİF TOPLAM	3.121.195	3.903.239	3.560.332
KISA VADELİ YAB. KAY.	783.314	756.701	1.277.351
UZUN VADELİ YAB. KAY.	32.213	708.746	87.938
GENEL BORÇ TOPLAMI	815.526	1.465.446	1.365.288
ÖZ KAYNAKLAR	2.305.669	2.438.594	2.719.479
Dağıtılmamış Karlar	1.670.992	2.058.051	2.190.976
Brüt Satışlar	4.641.029	4.320.016	3.173.679
Net Satışlar	4.641.029	4.320.016	3.173.646
Olağan Kar Veya Zarar	488.567	231.100	373.969
Dönem Karı Veya Zararı	484.772	179.346	355.679
Dönem Net Karı Veya Zararı	387.059	132.926	280.885
X1	0,432166526	0,55287109	0,335147677
X2	0,535369306	0,527267482	0,615385307
X3	0,155316153	0,045947993	0,099900515
X4	2,827217035	1,664062681	1,991872045
X5	1,486939778	1,106777218	0,891399735
Z'	3,917285541	2,789234534	2,798126333
	yeşil bölge	yeşil bölge	yeşil bölge
Z''	7,167285541	6,039234534	6,048126333
Rating	AA	BBB+	BBB+

FİRMA 27	2013-12	2014-12	2015-12
DÖNEN VARLIKLAR	3.877.240	6.253.753	6.632.128
İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI	-1502518	5228957	5512752
DURAN VARLIKLAR	3.100.574	3.630.858	3.676.213
AKTİF TOPLAM	6.977.814	9.884.610	10.308.341
KISA VADELİ YAB. KAY.	5.379.758	1.024.796	1.119.376
UZUN VADELİ YAB. KAY.	979.069	8.134.892	2.854.933
GENEL BORÇ TOPLAMI	6.358.827	9.159.687	3.974.309
ÖZ KAYNAKLAR	634.987	740.923	6.350.032
Dağıtılmamış karlar	267.272	361.444	251.240
Brüt Satışlar	4.999.502	5.524.244	3.515.094
Net Satışlar	4.999.502	5.521.637	3.514.086
Olağan Kar Veya Zarar	117.716	129.480	98.792
Dönem Karı Veya Zararı	117.716	129.480	98.792
Dönem Net Karı Veya Zararı	117.716	129.480	98.792
X1	-0,215327895	0,528999829	0,534785568
X2	0,038303113	0,036566339	0,024372496
X3	0,01687004	0,013099151	0,009583695
X4	0,099859141	0,080889554	1,597770078
X5	0,716485421	0,558873238	0,340995122
Z'	0,687461139	1,042692734	1,445237863
	kırmızı bölge	kırmızı bölge	gri bölge
Z''	3,937461139	4,292692734	4,695237863
Rating	B	B	BB-

KAYNAKÇA

Edward I. Altman, The Journal Of Finance, Vol.23, September 1968, No:4.

Edward I. Altman, “Revisiting Credit Scoring Models in a Basel 2 Environment”, Stern School of Business, New York University.

Edward Altman, “Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting The Z-Score and Zeta Models”, Journal Of Banking and Finance, July,2000.

Edward I. Altman, Alessandro Danovi, and Alberto Falini, “Z-Score Models’ Application to Italian Companies Subject to Extraordinary Administration”, Journal of Applied Finance – No. 1, 2013.

Esin Aksu, “2003–2011 Yılları Arasında Tarımsal Krediler ile Tarım Sektörü Arasındaki Nedensellik İlişkileri”, Eskişehir, 2012, sf. 16.

Çağlayan Bodur, Suat Tekel, “Ticari firmaların kredi derecelendirmesi: İMKB firmalarına uygulanması”, İTÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:2, Sayı:1, 25-36, Aralık 2005.

Aslı Çümen, “Basel II Sürecinde Kredi Derecelendirme ve Kobi'lere Etkileri ve Denizli'de Faaliyet Gösteren Bir Kobi'de Uygulaması”, Manisa, 2010, sf 72.

U.Burak Geyikçi, Mahmut Kargın, “Reel Sektör Firmalarına Yönelik Kredi Derecelendirme Model Önerisi”, Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 2014, cilt:21, Sayı:1.

İhsan Kulalı, “Altman Z-Skor Modelinin Bist Şirketlerinin Finansal Başarısızlık Riskinin Tahmin Edilmesinde Uygulanması”, Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, Cilt 12, Sayı 27, 2016

Nadir Nadirli, “Kredi Riskinin Ölçülmesinde Z- skor Yönteminin Rolü”, Bankacılık ve Finansal Araştırmalar Dergisi (Bafad), Yıl:2015 Sayı:1

Erdem Selçuk, Credit Rating Methods and rating examples of companies registered in ISE, İzmir Ekonomi Üniversitesi, 2006.

Reyhan Taşkıran, Dr. Haşim Özudoğru, “Türkiye’de Tarımsal Kredi Uygulamaları” Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, Yıl: 2010, Sayı: 1.

Sinem Yapar, “Türkiye’de Tarımsal Ekonomi ve “Desteklememe” Politikasının Bir Aracı Olarak Doğrudan Gelir Desteği Sistemi”, Selçuk Üniversitesi Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Sayı:2 Cilt:5 / Aralık 2005.

Ayşe Yıldız, “Kurumsal Yönetim Endeksi ve Altman Z Skoruna Dayalı Lojistik Regresyon Yöntemiyle Şirketlerin Kredi Derecelendirmesi”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Y.2014, C.19, S.3, s.71-89.

Emin Arat, Finansal Analiz Aracı Olarak Oranlar, İlkeler&Yorumlar, İstanbul, 2005.

Doğan Argun, Cemal İbiş, Volkan Demir, Mali Tablolar Analizi Uygulamaları, 5. Baskı, Yayın No:62.

Babuşcu Ş., Hazar A. (2007), “Kredi Derecelendirme ve Finans”, Akademi Danışmanlık, 2.Baskı, Ankara, ss. 5-6-7.

Belkıs Seval, SPL Kredi Derecelendirmesi, 2014, sf. 10.

Ülkü Ergun, Finansal Tablolar Düzenlenmesi ve Analizi, 2. Baskı, İzmir, 1996.

Kalkınma Bakanlığı, Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018, 2016 Yılı Programı, <http://www.kalkinma.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 02.05.2016).

<http://ebulten.bddk.org.tr/finturk#> (Erişim tarihi: 04.05.2016)

<http://www.tuik.gov.tr/arastirmaveprojeler/tikas/tikas.html> (Erişim Tarihi: 03.05.2016)

<http://www.tarim.gov.tr/> 2015 Yılı Faaliyet Raporu (Erişim Tarihi: 03.05.2016)

Tarım Kredi Kooperatiflerinden Tarımsal Üretim Yönelik Krediler, <http://www.tarimkredi.org.tr/> (Erişim tarihi: 04.05.2016).

BDDK, “Derecelendirme Kuruluşlarının Yetkilendirilmesine ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkında Yönetmelik”, <http://www.alomaliye.com> (Erişim tarihi: 05.05.2016)

2016 yılı T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretim Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullanılmasına İlişkin Karar

2015/16 sayılı “Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı Kapsamında Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklenmesi Hakkında Tebliğ”, madde 8, 1.

05.07.2007 tarih, 5648 nolu Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun.

5411 Sayılı Bankacılık Kanunu, Madde 48.

Gelir Vergisi Kanunu, 31.12.1960, 193.

TKDK, IPARD II Sektörleri Bilgi Kitapçığı.