

T. C.
İstanbul Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
İşletme Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Kredi Risk Yönetimi Araçlarından
Kredi Temerrüt Takasları

Serdar Bahar
2501990353
Doç.Dr. Erdinç Altay
İstanbul 2008

ÖZ

Bankalar, çeşitli riskler alıp bunları yöneterek kar etmeye çalışan kurumlar olarak tanımlanabilir. Ancak, bankalar karlarını maksimize etmeye odaklanmış risk yönetimine gereken önemi vermemişlerdir. Kar odaklı yaklaşım bankacılıkta krizler yaşanmasına, ülke ekonomilerinin zarar görmesine neden olmuştur. Küreselleşmenin sonucunda, bir ekonomide yaşanan krizin tüm dünya ekonomilerini ve bankacılığını da olumsuz etkilemiş, bu da bankacılıkta tüm ülkeler tarafından uygulanacak standartlarının gerekliliğini doğurmuştur. Bu bağlamda, Uluslararası Ödemeler Bankası tarafından ilki 1998’de yayımlanan, 1999’da ise gözden geçirilerek ve yenilenen Basel II kriterleri, bankacılıkta risk yönetimine, gereken önemin verilmesini sağlamıştır. Basel II kriterlerine göre riskler üçe ayrılmaktadır: piyasa riski, operasyonel risk ve kredi riskidir. Bu riskler içinde, kredi riskinin toplam riskler içindeki payı diğer risklere göre daha büyük olması sebebiyle bankalar tarafından üzerinde hassasiyetle durulmaktadır. Bankalar sahip oldukları kredi risklerini azaltımında çeşitli yöntemlere başvurumaktadırlar. Bu yöntemlerden biri de, 1990’lı yıllarda keşfedilen ve referans varlığa ait kredi riskini ayrıştırarak üçüncü bir tarafa devredilmesine olanak sağlayan kredi türev ürünleridir. Kredi türev ürünleri arasında en çok tercih edilenler kredi temerrüt takaslarıdır. Kredi temerrüt takasında, koruma alıcısı, koruma satıcısına prim öderken, bunun karşılığında koruma satıcısından sözleşmede belirlenen kredi olaylardan biri için bir koruma sağlamaktadır. Çalışmanın amacı, kredi temerrüt takasının bir risk yönetim aracı olarak kullanımını Basel II kriterleri çerçevesinde incelemektedir. Basel II’ ye geçişle birlikte Türk bankacılık sektöründe, kredi temerrüt takasının yaratacağı etkilerini araştırmak için 2007 yılsonu bankacılık sektörü bilançosu içinde menkul kıymetler kalemi için kredi temerrüt takasıyla korunma sağlanması varsayımıyla asgari sermaye yükümlülüğü hesaplanmıştır. Çalışma sonucunda kredi temerrüt takasının korunma amaçlı olarak kullanımının asgari sermaye tutarı üzerinde pozitif etkisi olduğu görülmüştür.

ABSTRACT

Banks can be defined as institutions trying to make profit by taking various risks and managing them. However, banks've been focused to maximizing profits than giving importance to risk management. Profit-focused approach caused crisis at banking and national economies' damage. Via globalization, crisis in one economy affected world economy and banking negatively. This brought standards in banking applied by all countries. Concordantly, Basel Criteria published firstly in 1998 and renewed in 1999 by International Settlements Banks, has provided the required importance for risking administration at banking. Basel II divides risks as: market risk, operational risk and credit risk. Credit risk's share is the biggest in total risks, banks dwell upon it delicately. Banks appeal to various methods in reducing their credit risks. One of these is credit derivative products, discovered in 1990's, separating credit risk from asset and handling its transfer third party. Most preferred credit derivative product is credit default swap. In it, while protection buyer pays premium to protection seller, gets protection provided by protection seller about one of credit events in the agreement. The study's aim is assessing use of credit default swap as risk management tool within Basel II criteria's frame. After exercising Basel II in Turkish banking sector, the capital asset requirement ratio for 2007 year-end figures of securities was calculated to find impact of credit default swap. The use of credit default swap with the aim of defense had a positive effect on minimum capital asset requirement was the result of the study.

ÖNSÖZ

Bankalar yerine getirdikleri işlevleriyle, ekonomik yapı içinde önemli bir yere sahiptir. Bankacılık sektöründe yaşanan krizler ekonomilerde ciddi tahribatlara ve krizlere sebep olabilmektedir. Bankaların ekonomiler üzerindeki bu etkisi gözönünde bulundurulduğunda, bankaların karşı karşıya kaldıkları risklerin iyi yönetilmesi gerekliliğini doğurmuştur. Küreselleşen dünya ekonomisinde, bir ülkedeki bankacılık sektöründe risklerin doğru bir şekilde yönetilmemesi sonucu yaşanan kriz tüm dünya bankacılık sektöründe ve ekonomilerinde ciddi sıkıntılara yol açmaktadır. Bu tür global krizlerin azaltılabilmesi ve uluslararası düzeyde bankalara birtakım standartlar getirilebilmesi için Uluslararası Ödemeler Bankası tarafından Basel kriterleri olarak bilinen kurallar yayımlanmıştır. Basel kriterleri dünya bankacılık sektörüne birtakım standartlar getirirken bankaların risk yönetimine ciddiye bakmalarında ve kar odaklı yaklaşım yerine risk odaklı yaklaşımını benimsemeleri neden olmuştur. Basel kriterleri 1988 yılında yayımlanan dökümandan sonra 1999 yılında gözden geçirilerek Basel II adıyla tekrar yayımlanmıştır. Basel II içinde üç temel risk tanımlanmaktadır. Bunlar; piyasa riski, kredi riski ve operasyonel risktir. Bankacılığın temel faaliyetleri olan kredilerden kaynaklanan risklerini içeren kredi riski toplam riskler içindeki en büyük paya sahip olan risk türüdür. Bankalarda kredi riski yönetiminde sahip oldukları kredi riskini azaltmak için çeşitli yöntemlere başvurumaktadırlar. Bunlardan biri de kredi türev ürünleri özellikle de kredi temerrüt takasıdır.

Bu çalışmada amaç, bankaların sahip oldukları risklerden olan kredi risklerini azaltmak için kullanılan araçlardan biri olarak kredi temerrüt takasının kullanımını , Basel II kriterlerini de gözönünde bulundurarak incelemektir.

Çalışma sürecimde, desteğini benden esirgemeyen değerli hocam Doç. Dr. Erdiñç Altay' a teşekkürlerimi bir borç bilirim. Ayrıca bu zorlu süreçte desteklerini benden eksik etmeyen başta eşime, aileme ve müdürüme şükranlarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	ii
ABSTRACT.....	iii
ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLolar LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	vii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	viii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

BANKACILIKTA RİSK VE KREDİ RİSKİ YÖNETİMİ.....	3
1.1. Bankacılık ve Bankacılığın Dünyada Gelişimi.....	3
1.2 Türk Bankacılığının Gelişimi	6
1.3.Bankacılık Sektöründe Gerçekleştirilen Faaliyetler	11
1.4.Bankacılık Faaliyetlerinden Kaynaklanan Riskler.....	13
1.5.Bankacılık Sektöründe Risk Yönetimi ve Kredi Riski	16
1.5.1. Bankacılıkta Risk Yönetimi.....	16
1.5.2. Bankacılıkta Kredi Riski ve Kredi Risk Yönetimi	30

İKİNCİ BÖLÜM

KREDİ TÜREV ÜRÜNLERİ.....	40
2.1.Türev Ürünler ve Türev Ürünlerin Tarihsel Gelişimi.....	40
2.1.1 Türev Ürünlerin Temel Kullanım Amaçları	43
2.1.2. Başlıca Türev Ürünler.....	43

2.1.2.1. Forward	44
2.1.2.2. Future	45
2.1.2.3.Swap.....	47
2.1.2.4. Opsiyonlar.....	49
2.2.Kredi Türev Ürünleri ve Kredi Türev Sözleşmeleri	51
2.2.1. Kredi Türev Ürünlerinin Tarihsel Gelişimi	53
2.2.2 Kredi Türev Sözleşmelerinin Taşınması Gereken Koşullar	55
2.2.3. Kredi Türev Ürünleri Piyasaları	58
2.2.3.1.Kredi Türev Piyasalarının Bölgelere Göre Dağılımı	59
2.2.3.2. Kredi Türevlerinin Piyasada İşlem Yapan Kurumlara Göre Dağılımı	60
2.2.3.3. Kredi Türevlerinin Referans Varlıklara Göre Dağılımı.....	63
2.2.4. Kredi Türev Ürünlerinin Kullanım Alanları.....	65
2.2.5. Kredi Türevlerinin Kullanılması İle Ortaya Çıkan Potansiyel Riskler.....	69
2.2.6. Kredi Türev Ürünlerinin Çeşitleri.....	70
2.2.6.1. Toplam Getiri Takası	71
2.2.6.2. Krediyeye Bağlı Senet.....	73
2.2.6.3. Kredi Opsiyonları	74
2.2.6.4. Kredi Temerrüt Takası.....	75

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KREDİ TEMERRÜT TAKASI VE TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE

UYGULANABİLİRLİĞİ	76
3.1.Kredi Temerrüt Takası.....	76
3.2. Kredi Temerrüt Takası Sözleşmelerinin Temel Öğeleri.....	77
3.2.1. Referans Kurum	78
3.2.2 Referans Varlık	78
3.2.3. Kredi Olayı	79
3.2.4. Temerrüt Halinde Ödeme Şekli	86
3.2.4.2. Nakit Ödeme	91
3.2.4. Koruma Alan Tarafından Yapılan Ödemeler.....	95

3.3.Kredi Temerrüt Takası Fiyatlaması	95
3.3.1.Varlık Takası Yaklaşımı	96
3.3.2. Batma Olasılığı Modeli.....	101
3.4.Kredi Temerrüt Takasının Türk Bankacılığına Uygulanabilirliği	107
3.4.1. Kredi Temerrüt Takasının Türk Bankacılık Sektöründe Uygulanabilirliğinin Önündeki Başlıca Engeller	107
3.4.2. Kredi Temerrüt Takasının Türk Bankacılık Sektörü Üzerinde Yaratacağı Etki.....	109
SONUÇ	115
KAYNAKÇA.....	118

TABLolar LİSTESİ

Tablo.1. Basel II Uzlaşısı Gelişmişlik Düzeyine Göre Risk Ölçüm Yöntemleri.....	25
Tablo.2. Büyük Bankalar Tarafından Yapılan Kredi Türev işlemleri	67
Tablo.3. Kredi Olayı Hacim Raporları.....	85
Tablo. 4. Türetilen Temerrüt Takasına Ait Nakit Akışı (Koruma Satıcısı İçin)	99

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil.1. Finansal Firmalara Ait Riskler	14
Şekil.2. Türk Bankacılık Sektöründe Aktif Dağılımı (2007)	31
Şekil.3. Yıllar İtibariyle Türk Bankacılık Sektöründe Kredilerin Aktif İçindeki Payı.....	31
Şekil.4. Yıllar İtibariyle Türev Ürün Hacmi Gelişimi.....	42
Şekil.5. Global Kredi Batıkları	54
Şekil.6. Global Bono Batıkları	54
Şekil.7. Global Kredi Türev Piyasası	58
Şekil.8. Kredi Türev Piyasalarının Bölgelere Göre Dağılımı.....	59
Şekil.9. Kredi Türevi İle Koruma Alanlar Göre Dağılımı.....	60

Şekil.10. Kredi Türevi İle Koruma Satanlar Göre Dağılımı.....	61
Şekil.11. Kredi Türev Varlıkların Referans Varlık Bazında Dağılımı	63
Şekil.12. Referans Varlıkların Kredi Notlarına Göre Dağılımı.....	64
Şekil.13. Toplam Getiri Takası İşleyişi	72
Şekil.14. Krediye Bağlı Senet İşleyişi	74
Şekil.15. Kredi Opsiyonları İşleyişi (Satma Opsiyonu)	75
Şekil.16. Kredi Temerrüt Takası İşleyişi.....	76
Şekil.17. Kredi Temerrüt Takası Temel Öğeleri	77
Şekil.18. 2000-2007 Yılları Arasında Kredi Olay Tipine Göre Kredi Dağılımları*	85
Şekil.19. Fiziksel Teslimat Zaman Çizelgesi	90
Şekil.20. Yıllar İtibariyle Bankacılık Sektörü Menkul Kıymet Dağılımı.....	110

KISALTMALAR LİSTESİ

BDDK: Bankacılık Düzenleme Ve Denetleme Kurumu

BBA : British Banker Association, İngiliz Bankalar Birliği

SPV : Special Purpose Vehicle, Özel Amaçlı Kurum

BIS : Bank for International Settlement , Uluslararası Ödemeler Bankası

ISDA: International Swap and Derivative Association, Uluslararası Takas ve Türev Birliği

Bkz . : Bakınız

TBB : Türkiye Bankalar Birliği

CBOE : Chicago Board Options Exchange, Şikago Opsiyon Borsası

GİRİŞ

Finansal piyasalarda Bretton Woods sisteminin bırakılmasından sonra, bankacılık sektöründen müşterilerin talep ettiği hizmetlerin hem çeşitliliği hem de yapısı ciddi bir şekilde değişmiştir. Bu çeşitlilik, bankaların karşı karşıya kaldığı risklerde de ciddi değişikliklere sebep olmuştur. Bu dönemde yaşanan ekonomik krizlerin yarattığı olumsuz etkilerin seviyesini düşürmek, uluslararası bankacılık sektörüne asgari düzeyde standartlar getirebilmek için Uluslararası Ödemeler Bankası tarafından yayımlanan Basel kriterleri ve bu kriterlerde belirlenen bankanın aldığı riskin belli bir oranında sermayeyi tutması gerekliliği bankaların almış oldukları riski daha iyi yönetmeleri gereksinimini doğurmuştur. Bunun sonucu olarak risk yönetiminde önemli gelişmeler yaşanmış ve bankalar sahip oldukları riskleri azaltmak için çeşitli yöntemler veya ürünler geliştirmişlerdir. Son dönemde, bankalar tarafından risk yönetim araçlarından biri olarak kredi türev ürünleri özellikle de kredi temerrüt takası sözleşmeleri önem kazanmaya başlamıştır.

Kredi türevleri, bir varlıktan kaynaklanan kredi riskini bu varlıktan ayrıştırarak üçüncü bir tarafa transferine olanak sağlayan finansal kontratlar olarak tanımlanabilir. Kredi türev ürünlerin kullanım alanlarına bakıldığında risk yönetim aracı olarak kullanılmasının yanı sıra spekulatif amaçlı yatırım yapmak isteyen yatırımcılar için de portföy çeşitlendirilmesine olanak sağladığı görülmektedir. Ayrıca, kredi türevleri ekonomik sermaye, karşı taraf riski, kredi limitleri ve yasal sermayenin yönetiminde de kullanılmaktadır.

Başlıca kredi türev ürünleri toplam getiri takası, krediye bağlı senetler, kredi opsiyonları ve kredi temerrüt takaslarıdır. Bunların arasında en çok kullanılan kredi türev ürünü, kredi temerrüt takasıdır. Kredi temerrüt takası; belli bir prim karşılığında koruma alıcısına elinde bulundurduğu varlıktan kaynaklanan kredi riskini koruma satıcısına transferine olanak sağlayan kredi türev ürünüdür.

Çalışmanın birinci bölümünde bankacılık faaliyetleri ve gelişimi üzerinde genel bir şekilde durulduktan sonra, bankalarda risk yönetimi anlatılmış ve risk yönetiminin bir parçası olan Basel kriterleri açıklanmıştır. Son kısımda ise, risk yönetiminin bir parçası olan kredi risk yönetimi ve kredi riski azaltım teknikleri üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümde, türev ürünlerinin tarihçesi ve kullanım alanları açıklandıktan sonra başlıca türev ürünleri olan forward, opsiyon, future ve opsiyonlar üzerinde durulmuştur. Aynı bölümde, tez konusunu oluşturan kredi türev ürünleri, tarihçesi ve kredi türev ürün piyasaları ile kredi türev ürün çeşitleri üzerinde durulmuştur.

Son bölümde ise, bir kredi türev ürünü olarak kredi temerrüt takası sözleşmelerine ait temel unsurlar, kredi temerrüt takasının fiyatlaması ile ilgili modeller açıklandıktan sonra, kredi temerrüt takasının Basel II çerçevesinde risk azaltıcı bir unsur olarak kullanılması halinde Türk Bankacılığı üzerine olan etkilerini gösteren bir çalışmaya yer verilmiş, daha sonra kredi türevlerine ait potansiyel riskler ve kredi türev ürünlerinin Türk bankacılık sistemine uygulanabilirliği anlatılmıştır.

Kredi riskini azaltmada kullanılan yöntemlerden biri olan kredi temerrüt takasının Basel II' ye geçişle birlikte Türk bankacılık sisteminde kullanılması halinde, bankaların tutmaları gereken asgari sermaye yükümlülüğünün düşürülmesinde pozitif bir etki yaratması beklenmektedir. Bu etkiyi ölçmek için yapılan çalışmada, bankacılık sektörünün sahip olduğu menkul kıymetlerden kaynaklanan kredi riski için kredi temerrüt takası sözleşmesi satın alındığı kabul edilerek asgari sermaye yükümlülüğü hesaplanmıştır. Bu durumda Türk bankacılık sektörünün 8,352 milyon YTL'lik bir avantaj sağladığı görülmüştür.

BİRİNCİ BÖLÜM

BANKACILIKTA RİSK VE KREDİ RİSKİ YÖNETİMİ

1.1. Bankacılık ve Bankacılığın Dünyada Gelişimi

Bankacılık temel olarak, gerçek ve tüzel kişilerin tasarruflarını toplayarak, bunları gelir sağlayıcı işlere kredi, vb. yollarla kanallize eden, ödemelerde aracılık yapan, para nakli, senet tahsili, emanet kabulü gibi çeşitli hizmetler gören işletmeler olarak tanımlanabilir.¹

Bankacılık sektörü, elinde kaynak bulunan kişi ve kurumlar ile, çeşitli ihtiyaçlarını karşılamak için kaynak ihtiyacı duyanlar arasında köprü vazifesi görerek, ekonominin gelişmesi açısından önemli bir işlevi yerine getirmektedirler.² Bankacılık sektörünün yerine getirdiği temel işlevleri şu şekilde sıralanabilir :³

- Aracılık : Bankacılık sektörü, elinde kaynak bulunanlar ile kaynak ihtiyacı olan taraflar arasında köprü görevi sağlar.
- Fon Akışını Sağlama : Bankacılık sektörü, ulusal ve uluslararası düzeyde fon fazlası olan bölgeler ile fon ihtiyacı olanlar arasında fon akışına olanak sağlar.
- Atıl Fonlara Hareket Sağlama: Bankacılık sektörü, ekonomide atıl olarak kalabilecek fonların sisteme çekilmesini sağlayarak fon kullanımında etkinliği artırır.

¹ TBB, **Temel Bankacılık- Finansal Sistem**, Türkiye Bankalar Birliği, (Çevrimiçi) <http://www.tbb-bes.org.tr>, 15 Şubat 2008, s.5.

² Hasan Candan, Alper Özün, **Bankalarda Risk Yönetimi ve Basel II**, İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları,,2006,s.8.

³ Öztin Akgüç, **100 Soruda Türkiye’de Bankacılık**, Gerçek Yayınevi, İstanbul, 1987, s.6-8.

- **Kaynak Kullanımını İyileştirme:** Bankacılık sektörü, toplamış oldukları kaynakları verimli ve karlı alanlara yönlendirerek ekonomide kaynak kullanımını etkilemekte ve kaynakların etkin kullanılmasını sağlayarak ekonomik gelişmeyi sağlamaktadır.
- **Kısa Süreli Fonları Uzun Süreli Fonlar Haline Dönüştürme :** Bankacılık sektörü, bireylerden toplamış olduğu kısa süreli fonları, ekonomi açısından önemli uzun vadeli yatırımlar için gerekli olan uzun vadeli fonlara çevirmektedir. Ayrıca, bireyler elinde bulunan küçük fonlar halinde bulunan kaynakları biraraya getirerek büyük fonlara ihtiyaç duyan yatırımlara yönelmesini sağlamaktadır.
- **Uluslararası Ticareti Geliştirme :** Bankacılık sektörü, geliştirmiş olduğu kredi ürünleri ve ödeme yöntemleri ile uluslararası düzeyde ticaretin gelişmesine olanak tanımaktadır.
- **Para Politikasının Etkinliğini Artırma:** Merkez bankaları tarafından uygulanan çeşitli para politikası araçları örneğin açık piyasa işlemleri, avans ve reeskont faiz hadleri, zorunlu karşılık oranlarının belirlenmesi vb. sadece etkin bir bankacılık sisteminin olması halinde başarılı olabilmektedir.

Bankacılığın yapısını daha iyi anlayabilmek için dünyada ve Türkiye’deki bankacılık sistemine genel bir olarak bakmak faydalı olacaktır. Dünya tarihinde bankacılık uygulamalarına bakıldığında; bankacılık faaliyetlerinin başlangıcının M.Ö 3500 tarihine kadar gittiğini görülmektedir. Bu döneme ait bulunan belgelerde Sümer ve Babil mabetlerinde rahiplerin borç verdiğiine dair bilgilere rastlanılmıştır.⁴ M.Ö. 2000’li yıllarda, Babil imparatorluğu döneminde Hammurabi kanunları olarak bilinen kanunlar çerçevesinde ödünç verme işlemleri düzenlenmiştir. M.Ö.1000’li yıllarda ise Yunanlılar ve Fenikeliler arasındaki Akdeniz’de yapılan deniz ticaretinde ödeme işlevini gerçekleştirebilmek için kurulmuş olan mal ofisleri, ödemeler sırasında yapmış oldukları aracılık faaliyetlerinden dolayı bankacılığın ilk örnekleri olarak görülmektedir. Roma imparatorluğu ile birlikte bankacılık daha da

⁴ TBB, **Temel Bankacılık- Bankacılık Tarihçesi**, Türkiye Bankalar Birliği .(Çevrimiçi) <http://www.tbb-bes.org.tr>, 15 Şubat 2008.

gelişmiş ve yeniden yapılanmıştır. Bankacılık sektörünün, Roma imparatorluğunda hızlı bir gelişim göstermesine rağmen, bu imparatorlukta uluslararası düzeyde bir bankacılığa rastlanılmamaktadır. Bunun sebebi olarak ise, Roma devletinin tüm gücü elinde bulundurma politikası gösterilebilir. M.S. 259 senesinde yaşanan ekonomik bunalım Roma imparatorluğunda ekonominin gerilemeye neden olmuştur. Bir süre sonra ise, Roma imparatorluğu bu bunalımında etkileri ile, Batı Roma imparatorluğu ve Bizans imparatorluğu diye ikiye ayrılmıştır. Batı Roma imparatorluğu varlığını bu ayrılmadan sonra fazla sürdüremeyerek, M.S. 5. yüzyılda yıkılmıştır. Bizans imparatorluğu, Arapların Akdeniz'i fethedeceği M.S. 7. yüzyıla kadar gücü azalarak da olsa Doğu Akdeniz'de varlığını sürdürmüştür. Batı Akdeniz'de, Roma imparatorluğu yıkılması sonrasında ticaret birkaç münferit işlem dışında durmuştur. Araplar tarafından Akdeniz'in ele geçirilmesi ile birlikte Avrupa bölgesi birkaç yüzyıl boyunca sadece kendi ihtiyacını karşılayan köylerin olduğu feodal bir yapıya dönmüştür. Bu dönemde para ile ilgili hiçbir işlem yapılmamıştır. Ortaçağda yaşam üzerinde etkili olan kilise, bankacılık ve para işleri ile uğraşmanın ve kar etmenin dini açıdan uygun olmadığını ifade etmiştir. Bu yaklaşımın toplum tarafından kabul görmesi bankacılığın gerilemesine neden olmuştur. Bu durum, 1453'te Osmanlı imparatorluğu tarafından İstanbul'un fethi ile başladığı kabul edilen rönesans ve reform hareketlerine kadar sürmüştür. Rönesans ve reform hareketleri ile kilise hukukundan vazgeçilmiş böylelikle kilise hukukun getirdiği faiz yasağı kaldırılması, yeni yerlerin keşfedilmesi ve yeni icatlar ile birlikte sömürgecilik anlayışının gelişmesi Avrupa ülkelerinde bankacılığın önem kazanmasına neden olmuştur. Dünyada bankacılığın değişiminde önemli dönemeçlerden biri de 19. yüzyılda yaşanan gelişmelerdir. Bu dönemde, Napolyon'un 1814 yılında Waterloo savaşında yenilmesi ile birlikte, sadece dünya siyasi tarihi değil ekonomik tarihini de değiştirmiştir. Bunun sonucu olarak, Avrupa'da duran iktisadi faaliyetlerin canlanması, 18. yüzyılın sonlarında başlayan sanayi devrimi, bu devrimin sonuçları olarak sermaye ihtiyacının artması, bankaların ekonomi ve ticaretin gelişmesindeki öneminin anlaşılması, bankacılığa ait bakış açısını değiştirmiştir. Bankacılığın ekonomik ve ticari faaliyetlerdeki öneminin artması ile birlikte devletler bankacılık ile ilgili kanunlar çıkarmaya başlamış, sömürgeciliğin gelişmesi ile birlikte bankacılık alanında uzmanlaşma ve birleşmeler yaşanmaya başlamıştır. 20.yüzyılın başında bankacılık sektörü ile ilgili en önemli olay Amerikan bankalarının hızla yayılmasıdır. I.Dünya savaşı Amerikan bankaları ve ekonomisine getirdiği olumlu etkiler

yaratırken, Avrupa ülkeleri üzerinde yarattığı olumsuz etkiler Amerikan bankalarının dünya piyasalarında daha etkin olmasını sağlamıştır. 1929 yılında yaşanan ekonomik kriz Amerikan ekonomisinin yanısıra tüm dünya ekonomilerini de etkilemiştir. Amerika’da bankaların iflas etmesi bankacılığa olan güvenin sarsılmasına neden olmuş, bu güveni yeniden sağlamak üzere yasal otorite tarafından 1933 yılında bankacılıktaki mevduatlara sigorta sağlayan kanun çıkarılmıştır. 20. yüzyıl bankacılığında önemli olaylardan biri de 2. Dünya Savaşı sonrası kabul edilen Bretton Woods sisteminin 1970’lerde yıkılması olmuştur. Bretton Woods sisteminin yıkılması ile birlikte sermayenin dolaşımındaki engeller kalmış ve bugünkü anlamda bankacılık başlangıcı olmuştur.⁵

1.2 Türk Bankacılığının Gelişimi

Türk bankacılık tarihini Cumhuriyet öncesi dönem ve Cumhuriyet dönemi olarak iki temel bölüme ayırmak mümkündür⁶. Cumhuriyet öncesi dönem Türk bankacılığına bakıldığında Tanzimat dönemine kadar herhangi bir oluşuma rastlanılmadığı görülmektedir. 18. ve 19. yüzyıllarda Batılı ülkelerde yaşanan sanayi devrimleri, buna bağlı olarak ekonomide yaşanan gelişmeleri Osmanlı imparatorluğunun yakalayamamış olması, hatta bu dönemde imparatorluğun ekonomik anlamda yaşadığı daralma, ekonomideki gelişmelere bağlı olan bankacılık sektörünün doğuşunu engellemiştir. Ayrıca topluma egemen olan değer yargıları, bankacılık sektörünün doğuşunun önünde bir diğer engel olmuştur. Tanzimat dönemiyle birlikte bankacılığın doğuşunun sebeplerine bakıldığında ise, Batılı ülkelere farklı olarak, sıkıntıda olan Osmanlı hazinesinin borç bulma gereksiniminin etkili olduğu görülmektedir.⁷

Bu dönemde kurulan bankaların sarraf ve Galata bankerleri adı verilen kişiler aracılığıyla kurulduğu görülmektedir. Osmanlı döneminde ilk banka 1847 yılında ‘İstanbul Bankası’ adıyla kurulmuş, daha sonra 1863’te de yabancı iştirakli olan Osmanlı bankası kurulmuştur. Bunlar 1863 yılında Memleket Sandıkları kurulmuş, 1888 yılında ise Memleket

⁵ Roy C. Smith, Ingo Walter, **Global Banking**, Oxford University Press, New York, 2003, s.4-15.

⁶ Arslan Yüzgün, **Cumhuriyet Dönemi Türk Banka Sistemi**, Der Yayınları, 1982, s.10-13.

⁷ Akgüç, **op.cit.**, s.10.

Sandıkları Ziraat Bankası olarak resmileşmiştir. Cumhuriyet öncesi dönem Türk bankacılığı incelendiğinde en önemli karakteristiğinin bu dönemde kurulan bankaların, yabancı sermaye veya yabancı sermaye ortaklığı ile kurulmuş olan bankalardan oluşmasıdır.⁸

Cumhuriyetin ilanından önce Türk bankacılığının durumuna bakıldığında II. Meşrutiyet'ten sonra ulusalcılık akımının etkisiyle birçok yerel bankanın kurulduğunu ancak bu bankaların yeterince gelişmediği için kredi piyasasının yabancı bankalar elinde olduğu, yabancı bankaların yabancı sermayeli şirketlere kredi vermeyi tercih ettikleri, ulusal bir Merkez Banka'sının bulunmadığı görülmektedir. Cumhuriyet dönemi bankacılık faaliyetlerinin gelişimi, ekonomideki gelişmelerin yönüne bağlı olarak geliştiği görülmektedir. Cumhuriyet dönemine ait bankacılığın gelişmesini beş döneme ayırarak incelemek mümkündür :⁹

- 1923-1932 :Milli Bankacılığın Geliştiği Dönem,
- 1933-1944 :Devletçilik ve devlet bankalarının kuruluş dönemi,
- 1945-1960 :Özel bankaların gelişme dönemi,
- 1961-1979: Planlı Dönem ,
- 1980 - :Bankacılıkta serbestleşme ve dışa açılma dönemi.

1923-1932 yılları arası Türk bankacılık sistemindeki gelişmeleri daha iyi değerlendirebilmek için aynı dönemdeki ekonomik ortama bakmakta yarar vardır. Uzun yıllardır savaştan bir ülke , Osmanlı'dan kalan yüksek borçluluk, birikmiş sermaye ve nitelikli işgücünün azlığı bu döneme ait ekonomik ortamının niteliklerini kısaca özetlemektedir. Bu durumda Türkiye Cumhuriyeti'nin en kısa sürede ekonomik kalkınmayı başlatması, ülkeyi yeniden inşa etmesi ve halkın refah düzeyini arttırması gerekiyordu. Bunları gerçekleştirebilmek için düzgün işleyen bir kredi mekanizmasının varlığına ihtiyaç duyulmaktaydı. Bu dönemde birçok yerli banka olmasına rağmen yeterince güçlü olmadığı için kredi piyasası yabancıların elindeydi. Özel yerli bankaların yabancı bankalar ile rekabet etmeleri mümkün olmadığı için devlet desteğine ihtiyaç duyulmaktaydı. Bütün bu bilgiler

⁸ Temel Bankacılık - Bankacılığın Tarihçesi, **op.cit.** ,s.2.

⁹ Akgüç, **op.cit.**, s.17-18.

ışığında bu dönemin bankacılık alanındaki önemli gelişmeleri, bankacılıkta ulusal akımın artması, 1930 yılında ulusal bir merkez bankası kurulması, 1924 yılında Cumhuriyet döneminin ilk büyük bankası olan Türkiye İş Bankasının kurulması, 1925 yılında bugünkü ismi ile Türkiye Sınai Kalkınma Bankası'nın kurulması, 1927 yılında Türkiye Emlak Kredi Bankası'nın kurulması, tarım sektörüne yönelik olan Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankasının kurulması şeklinde sıralanabilir.¹⁰

1933-1944 yılları, bankacılıkta özel kesim yatırımlarına dayalı bir politikadan vazgeçilerek devletçilik politikasının seçildiği bir dönem olmuştur. Bankacılıkta devletçilik politikasının tercih edilmesinde temel olarak ekonomik politikalarda da devletçilik politikalarının benimsenmesi etkili olmuştur. Ekonomide böyle bir politika değişikliğine gidilmesinde şu unsurlar etkili olmuştur: özel sektörün özendirilmesi yolu ile ekonominin geliştirilmesinin beklenen sonuçları vermemesi, 1929 yılında yaşanan ekonomik bunalımı Türk ekonomisindeki olumsuz etkileri (dış ticarete artan açık), hammadde fiyatlarının dünya piyasasındaki düşüşüne paralel olarak Türk işçi ve çiftçisine daha verimli iş alanları bulma çabası, dış dünyada yeni tip ekonomik düzen denemelerinin Türk aydınlarını etkilemesi. Bu dönemde kurulan devlet bankaları sırasıyla, Sümerbank, Belediyeler Bankası, Etibank, Denizbank, Halk bankası ve Halk Sandıkları.¹¹

1945-1960 arası dönem incelendiğinde, Türkiye'nin savaşa girmemesine rağmen artan savunma giderleri iç ve dış borçlanmasında artış olduğu görülmektedir. Merkez bankasından alınan borçlar sebebiyle emisyonda artışa sebebiyet verirken bu emisyon artışı ise hem mevduat rakamlarında hem de kredi rakamlarında artışa sebep olmuştur. Buna ek olarak 1950 seçimlerinde başa gelen Demokrat parti tarafından özel ve kamu yatırımlarının arttırılması hedefi doğrultusunda özel sektöre verilen kredileri arttırmak için benimsediği ucuz para politikası çerçevesinde reeskont hadleri düşürülmüş ve kamu yatırımları için finansman ihtiyacı ise Merkez Bankasından sağlanmıştır. Bu dönem bankacılık sektöründe bugünkü özel sektör bankaların kurulduğu yıllar olmuş ve ulusal banka sermayesi gelişmiş ve

¹⁰ Hüzeyme C. Bolay, **Türk Bankacılık Tarihi**, TBB Bankacılar Dergisi, TBB Yayınları, 1993, Sayı:5, s.53-55.

¹¹ Akgüç , **op.cit.**, s.29-30.

güçlenmiştir.Bu dönemde Yapı Kredi Bankası, asıl unvanı Adana- Kayseri Bankası olan Akbank ve Türkiye Garanti Bankası kurulmuştur.¹²

1961-1979 planlı döneminde, 1950’li yılların sonlarında ortaya çıkan istikrarsızlık ve durgunluk 1958 yılındaki İstikrar Programı ile belli bir dengeye oturmuştur. 1960 yılında yaşanan siyasi yapıdaki değişiklik bütün sektörlerde ekonomik durgunluğa sebep olurken , bir plan dahilinde ekonominin canlanması görüşü ağırlık kazanmıştır. Bu doğrultuda, uzun ve kısa dönemli plan ve programları hazırlanması ve bu planların gerçekleştirilmesi için gerekli tedbirlerin alınması hususunda hükümetlere bilgi vermesi için Devlet Planlama Teşkilatı kurulmuştur. Planlı dönemde, kaynakların kısıtlı olması sebebiyle yeni bankaların sisteme girişine kısıtlar getirilmiş, ekonominin farklı sektörlerindeki kredi ihtiyaçlara cevap verebilmesi için kalkınma ve yatırım bankalarının kurulması teşvik edilmiş, 1970’li yıllarda holding bankacılığı ile ifade edilen bir eğilimle güçlü holdingler bankaların yönetimlerinde etkin olmaya başlamıştır. Bütün bunların sonucu olarak, Türk bankacılığı az sayıda büyük bankanın sisteme hakim olduğu bir hal almıştır. Bu dönemde kurulan önemli bankalar şu şekilde sıralanabilir: Sınai Yatırım ve Kredi Bankası(1963), cumhuriyet döneminde yabancı iştirakli ilk banka olan Türk-Amerikan Dış Ticaret Bankası(1964) ve hakim ortağı yabancı sermaye olan Arap-Türk Bankası (1977) .¹³

1980’li yıllarda uygulanmaya başlanan liberal politikalar Türk mali sisteminde yapısal değişikliğe uğramıştır. Bu dönemde yapılan değişiklikler arasında kredi ve mevduat faizlerinin serbest bırakılması, kambiyo düzenlemelerinin liberalleştirilmesi ve sektöre ilişkin mevzuatın uluslararası normlara yükseltilmesi, bankacılığa girişin ve büyümeyi teşvik edici politikaların benimsenmiş olması sayılabilir. Bütün bunların sonucu olarak banka sayısı 1980’de 43, 1990’da 64 ve 1999’da 81’e yükselmiş, yurtiçinde faaliyet gösteren yabancı bankaların sayısında artış gözlenmiş, teknolojik alt yapılar konusunda ciddi gelişmeler yaşanmış, internet bankacılığı, interaktif bankacılık hizmeti, paramatik, bankalararası fon transferi vb konularda ciddi mesafeler katedilmiş, bankacılık hizmetlerinde çeşitlilik artmıştır. Bu olumlu gelişmelere

¹² Tuncay Artun, **İşlevi,Gelişimi,Özellikleri ve Sorunlarıyla Türkiye’de Bankacılık Sistemi**, Tekin Yayınevi,İstanbul, 1983, s.45-48.

¹³ Bolay, **op.cit.**, s.59-62.

rağmen 1990'lı yıllara gelindiğinde bankacılık sektörünün reel sektöre vermiş olduğu kredilerde ciddi bir azalma görülmektedir. 1990 yılında %47 iken 2000 yılında %32,8 gerilemiştir. Bunun sebepleri şu şekilde sıralanabilir: ekonomide istikrarın sağlanamamış olması bankaların kısa vadeli bir bakış açısına sahip olmaları, kamu kesiminin finansman ihtiyacının artması ve bu ihtiyacının yurtiçinden yüksek reel faizlerle sağlanmaya çalışılması, kamu bankaların amaçları dışında kullanılması ve kaynaklarının etkin yönetilmemesi sonucu kamu bankaları kısa vadeli ve yüksek maliyetle piyasadan borçlanmalarının piyasada yarattığı rekabet eşitsizlikleri, risk yönetimindeki zayıflıklardır. Bu dönemde bankacılık sektörü özkaynak yetersizliği, küçük ölçekli bankacılık, düşük aktif kalitesi, piyasa risklerine karşı yüksek duyarlılık, iç kontrol ve risk yönetiminde yetersizlik gibi önemli yapısal sorunlara sahiptir. İç ve dış şoklar karşısında zayıf bir yapıya sahip olan bankacılık sektöründe 1994 krizi, Uzakdoğu ve Rusya krizleri ile 1999 yılında yaşanan depremin etkisi ile küçülme yaşanmıştır. 2000 yılında uygulanan sıkı maliye politikasının yanısıra enflasyonist beklentileri kırmak için uygulanan döviz çıpası politikası ve bu politika kapsamında döviz kurlarının önceden açıklanması, bankaların stratejilerinde değişikliğine sebep olarak kısa vadeli döviz cinsinden kaynak sağlarken uzun vadeli Türk Lirası kredi vermelerine neden.Bu dönemde krediler kaleminde ciddi bir artış görülürken, menkul kıymetler kaleminde ciddi düşüş yaşanmıştır. Bu değişim bankaları likidite, kur ve faiz riskine açık hale getirmiştir. Kasım 2000 ve Şubat 2001'de yaşanan krizler neticesinde kurun enflasyona göre açıklanmasından vazgeçilerek, Türk Lirası dalgalanmaya başlanmıştır. Bu krizler sonucunda dönemin hükümeti tarafından Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı uygulanmış, programın temelinde de Türk bankacılık sisteminin güçlendirilmesi yer almıştır.¹⁴

2001 yılında uygulanmaya başlanan ekonomi politikaları makroekonomik yapıda olumlu sonuçlar yaratmış, bu da bankacılık sistemi üzerinde olumlu etkileri bulunmuştur. Düşen enflasyon ortamı ile birlikte karlılıklarını artırmak isteyen bankalar operasyonel

¹⁴ BDDK, **Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı: Gelişme Raporu**, BDDK, Temmuz 2002, s.1-6. (Çevrimiçi) http://www.bddk.org.tr/turkce/Raporlar/Diger_Raporlar/1522BSYYP_GR_Tem2002.pdf, 10/04/2008.

maliyetlerini düşürmeye, faiz dışı gelirlerini arttırmaya, pazarlama faaliyetlerine önem vermeye başlamışlardır.¹⁵

Ekonomide izlenen istikrar programları ve BDDK tarafından bankacılık sektörüne yönelik uygulama politikalarının olumlu sonuçları olarak bankacılık kesimine olan yabancı ilgisi artmıştır. Bununla beraber, gerek Avrupa Birliği'ne uyum çalışmaları kapsamında gerekse uluslararası sermaye ölçümü ve sermaye standartlarına uyumlaştırma çalışmaları kapsamında bilinen adı ile Basel II'ye uyum süreci ile birlikte bankacılık sektörü daha sağlam bir yapıya kavuşturulurken, ekonomik krizlere karşı kırılganlıkların azaltılması hedeflenmiştir.

1.3.Bankacılık Sektöründe Gerçekleştirilen Faaliyetler

Gerçek ve tüzel kişilerin tasarruflarını toplayarak, bunları gelir sağlayıcı işlere kredi, vb. yollarla kanalize eden, ödemelerde aracılık yapan, para nakli, senet tahsili, emanet kabulü gibi çeşitli hizmetler gören işletmeler olarak tanımlanan bankalar bu temel faaliyetleri dışında, küreselleşen dünya ekonomisinde karmaşılaşan ticari ve finansal piyasalardaki gelişmelere ve ihtiyaçlara paralel olarak müşterilerine değişik faaliyetler ve hizmetler sunmaya başlamışlardır.

Bankaların gerçekleştirecekleri işlemler 5411 sayılı bankacılık kanunun 4. maddesi ile açıkça belirtilmiştir. Madde 4'e göre bankacılık faaliyetleri aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

Bankalar, diğer kanunlarda öngörülen hükümler saklı kalmak kaydıyla aşağıda belirtilen faaliyetleri gerçekleştirebilirler:

- a) Mevduat kabulü.
- b) Katılım fonu kabulü.
- c) Nakdî, gayrinakdî her cins ve surette kredi verme işlemleri.

¹⁵ BDDK, **Finansal Piyasalar Raporu/Mart-Haziran 2006**, s.35. (Çevrimiçi)
http://www.bddk.org.tr/turkce/Raporlar/Finansal_Piyasalar_Raporlari/1503Finansal_Piyasalar_Raporu_Mart_Haziran_2006.pdf, 15/04/2008.

- d) Nakdî ve kaydî ödeme ve fon transferi işlemleri, muhabir bankacılık veya çek hesaplarının kullanılması dahil her türlü ödeme ve tahsilat işlemleri.
- e) Çek ve diğer kambiyo senetlerinin istirası işlemleri.
- f) Saklama hizmetleri.
- g) Kredi kartları, banka kartları ve seyahat çekleri gibi ödeme vasıtalarının ihracı ve bunlarla ilgili faaliyetlerin yürütülmesi işlemleri.
- h) Efektif dahil kambiyo işlemleri; para piyasası araçlarının alım ve satımı; kıymetli maden ve taşların alımı, satımı veya bunların emanete alınması işlemleri.
- i) Ekonomik ve finansal göstergelere, sermaye piyasası araçlarına, mala, kıymetli madenlere ve dövizde dayalı; vadeli işlem sözleşmelerinin, opsiyon sözleşmelerinin, birden fazla türev aracı içeren basit veya karmaşık yapıdaki finansal araçların alımı, satımı ve aracılık işlemleri.
- j) Sermaye piyasası araçlarının alım ve satımı ile geri alım veya tekrar satım taahhüdü işlemleri.
- k) Sermaye piyasası araçlarının ihraç veya halka arz yoluyla satışına aracılık işlemleri.
- l) Daha önce ihraç edilmiş olan sermaye piyasası araçlarının aracılık maksadıyla alım satımının yürütülmesi işlemleri.
- m) Baskaları lehine teminat, garanti ve sair yükümlülüklerin üstlenilmesi işlemleri gibi garanti işleri.
- n) Yatırım danışmanlığı işlemleri.
- o) Portföy işletmeciliği ve yönetimi.
- p) Hazine Müsteşarlığı ve/veya Merkez Bankası ve kuruluş birlikleri nezdinde oluşturulan bir sözleşme kapsamında üstlenilen yükümlülükler çerçevesinde alım satım işlemlerine ilişkin piyasa yapıcılığı.
- r) Faktöring ve forfaiting işlemleri.
- s) Bankalararası piyasada para alım satımı işlemlerine aracılık.
- t) Finansal kiralama işlemleri.
- u) Sigorta acenteliği ve bireysel emeklilik aracılık hizmetleri.

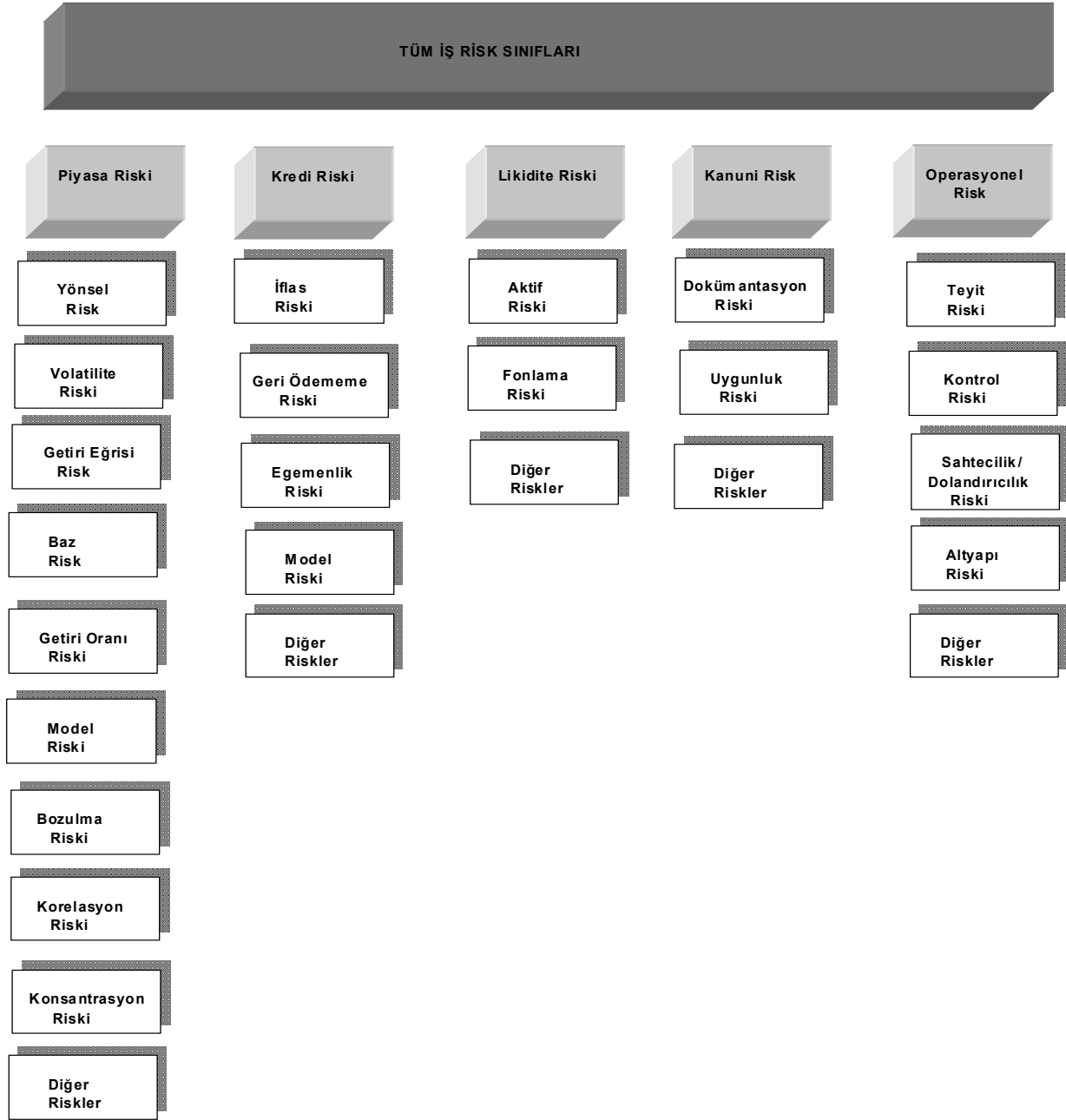
1.4.Bankacılık Faaliyetlerinden Kaynaklanan Riskler

Bankacılığın felsefesi, gerçekleştirdikleri faaliyetler nedeniyle karşı karşıya kaldıkları riskleri, bankanın düzgün ve karlı bir işletme olarak varlığını sürdürebilmesi amacıyla yönetilmesi olarak ifade edilebilir. Daha açık bir ifade ile bankalar; risk almayan kuruluşlar olmayıp yönetilebilecek riskler alarak aldıkları bu riskler karşısında belli bir getiri elde etmeye çalışan kurumlardır. Riskin tanımı, 01 Kasım 2006 tarihli Bankaların İç Denetim ve Risk Yönetimi Sistemleri Hakkında Yönetmelik'te , “bir işleme ilişkin bir parasal kaybın ortaya çıkması veya bir giderin yada zararın vuku bulması nedeniyle ekonomik faydanın azalması ihtimali” olarak açıklanmıştır.

Şekil.1’de finansal piyasalarda faaliyet gösteren firmaların karşılaçakları önemli riskler görölmektedir. Tablo.1’deki kavramlar şu şekilde açıklanabilir :¹⁶

- Piyasa Riski : Finansal piyasadaki dalgalanmalardan kaynaklanan faiz, kur ve hisse senedi fiyat değışmelerine bağı olarak ortaya çıkan zarar etme ihtimalidir.
- Yönsel risk : Finansal kurumun kaynaklarında beklenmedik fiyat hareketleri sebebiyle oluşabilecek zarar etme ihtimalidir.
- Değişkenlik (Volatilite) Risk : Volatilitede beklenmedik hareketlerden kaynaklanan zarar etme ihtimalidir.
- Baz Risk : Riskten korunmak için alınan ürün ile korumaya temel teşkil eden varlığın vade ve fiyat farklılığından kaynaklanan zarar ihtimalidir.
- Getiri Eğrisi Riski : Referans eğrisinde beklenmedik bir gelişmeden dolayı zarar etme ihtimalidir.
- Model Riski : Finansal kurumun piyasa riskini ölçümlemede kullandığı matematiksel modelleme ve varsayımlardan kaynaklanan zarar etme ihtimalidir.
- Getiri Oranı Riski : İki varlık arasındaki spread değeriindeki beklenmedik bir hareketten dolayı oluşabilecek zarar ihtimalidir.

¹⁶ Erik Banks, **The simple rules of risk**, John Wiley&Sons Inc., England, 2002, s.3.



Şekil.1. Finansal Firmalara Ait Riskler

Kaynak : Erik Banks, *The simple rules of risk*, John Wiley&Sons Inc.,England,2002,s.3.

- Konsantrasyon Riski : Finansal kurumun kaynaklarını belli bir müşteriye veya gruba kullandırması ; bu müşteri veya grubun yükümlülüklerini yerine getirmemesi zarar etme ihtimalidir.
- Korelasyon riski: Finansal kurumun elindeki varlıkların korelasyonlarından kaynaklanan zarar etme ihtimalidir.
- Kredi Riski : Karşı tarafın daha öncede anlaşılan sözleşmelerden kaynaklanan yükümlülüklerini yerine getirmemesi halindeki zarar etme ihtimalidir.
- İflas Riski: Karşı tarafın iflas etmesinden kaynaklanan zarar etme ihtimalidir.
- Modelleme Riski : Finansal kurumun kredi riskini ölçümlemede kullandığı matematiksel modelleme ve varsayımlardan oluşan risklerden kaynaklanan zarar etme ihtimalidir.
- Mutabakat (Settlement) riski: Karşı taraf ile yapılan mutabakattan kaynaklanan zarar etme ihtimalidir.
- Egemenlik Riski : Borçlunun ülkesinde devlet politikalarındaki bir değişiklik sebebiyle ödemelerini yerine getirmemesinden zarar etme ihtimalidir.
- Likidite Riski : Fon elde etme ve varlıklarını likiditeye çevirme kabiliyetinin olmaması sebebiyle zarar etme ihtimalidir.
- Aktif Riski: Aktifte yer alan varlıklarını veya teminatlarını likite çevirme yeteneğindeki yetersizlikten dolayı zarar etme ihtimalidir.
- Fonlama Riski : Yeni fon bulmada veya var olan fonunu çevirme yeteneğindeki yetersizlikten dolayı zarar etme ihtimalidir.
- Yasal Risk : Kanuni olaylar sebebiyle zarar etme ihtimalidir.
- Dokümantasyon Riski: Dokümantasyondaki hata veya yetersizlikten kaynaklanan zarar etme ihtimalidir.
- Kanuni Yeterlilik Riski : Müşteriler ile ilgili kanuni konularda yetersizlikten kaynaklanan zarar etme ihtimalidir.

- Operasyonel Risk : Süreç ve kontroldeki hatalardan kaynaklanan zarar etme ihtimalidir.
- Teyit Riski: Teyit alınmamış işlemlerden kaynaklanan zarar etme ihtimalidir.
- Kontrol Riski: İnsan kaynaklı hatalar veya nakit,menkul ve diğer varlıklar üzerindeki kontrol yetersizliği sebebiyle zarar etme ihtimalidir.
- Hile (Fraud) Riski : İçsel ve dışsal kaynaklı dolandırıcılıklardan kaynaklanan zarar etme ihtimalidir.
- Altyapı Riski : İç ve dış kaynaklı altyapıda çıkan sorunlardan kaynaklanan zarar etme ihtimalidir.

1.5.Bankacılık Sektöründe Risk Yönetimi ve Kredi Riski

1.5.1. Bankacılıkta Risk Yönetimi

Bankacılık, karşılaşılan risklerin bankanın karlı, güvenli ve sağlıklı bir şekilde varlığını devam ettirebilmesi için yönetilmesi üzerine kurulmuştur.¹⁷ Bankalarda bu amaç doğrultusunda risk yönetimi ekipleri kurulmuştur. Risk yönetimi, bankanın faaliyetlerinde üstlendiği çeşitli riskleri banka üst yönetimi tarafından belirlenen hedef ve stratejiler paralelinde kontrol altında tutmayı, böylelikle üstlenilen riski minimize etmeye çalışırken de toplam getiriye maksimize etmeyi hedeflemektedir.¹⁸

Geçmiş 30 yıllık dönemde müşterilerin ihtiyaçlarında ve bankalardan istedikleri hizmetlerde meydana gelen hızlı değişim, küreselleşme, teknolojiye gelişim bunlara ek olarak müşterilerin ihtiyaç duydukları kaynakları bankalardan fon sağlamak yerine kendi çıkardıkları menkuller vasıtasıyla daha ucuza elde edebilmeleri, bankacılık sektörünün farklı ürünlere yönelmesine sebep olmuştur. Finansal faaliyetlerden kaynaklanan riskler için korunma sağlayan bu yeni ürünler daha karmaşık yapıda ürünlerdir. Bankaların ‘riski devretme faaliyetleri’ olarak adlandırılan bu alandaki işlemlerde bulunmaları için çok daha fazla uzmanlık sahibi olmaları, risklerin fiyatlaması ve kontrolünde daha fazla bilgi birikimine

¹⁷ Candan, **op.cit.**, s.5.

¹⁸ Mustafa Savaşal, **Kredi Risk Yönetimi ve Sorunlu Krediler**, TBB, 2004, s.37.

sahip olmaları gerekliliği ihtiyacını doğurmuştur. Bankacılık sektöründeki bu gelişmeler, kar odaklı bir yönetim anlayışı yerine risk – getiri arasında dengenin kurulduğu ve sürdürülmeye çalışıldığı bir yönetim anlayışına ve risk yönetiminin önem kazandığı bir yapıya dönüşmüştür.¹⁹

Türkiye’de risk yönetiminin gelişimine bakıldığında, geçmişte yaşanan ekonomik krizlerin bankacılık sektörü üzerindeki olumsuz etkisinin diğer sektörlerle göre daha fazla olduğu görülmektedir. Bu ekonomik krizler Türk bankacılık sisteminde risk yönetimine verilen önemin artmasında ana etken olmuştur. Bununla birlikte, risk yönetiminde somut gelişmelerin 2001 yılında Bankaların İç Denetim ve Risk Yönetim Sistemleri Hakkındaki yönetmeliğin yayımlanması ile başladığı görülmektedir. Bankaların bu yönetmelik sonrasında çağdaş risk yönetim sistemleri kurma konusunda önemli yol aldıkları görülmektedir.²⁰

Etkin bir risk yönetiminden bahsedebilmek için, banka aşağıda belirtilen aşamalardan geçerek risk yönetimi yapısını kurmalıdır :²¹

- **Risklerin Tanımlanması** : Bankanın işlemlerinden kaynaklanan veya sadece bankanın kendine özgü risklerin tanımlanması ve bu risklere ait temel özelliklerinin belirlenmesidir.
- **Risklerin Ölçülmesi** : Risklerin tespitinden sonra bunların ölçülebilir hale getirilmesidir.
- **Uygulama** : Tanımlanan ve ölçülen risklere karşı alınacak aksiyonların belirlendiği aşamadır. Diğer bir deyişle, risklerin ne kadarının üstlenileceği veya ne kadarı için risk yönetim aracı olarak risk transfer ve risk azaltım araçları kullanılacağı, bunların sağlayacağı koruma düzeyi bu korumanın bankaya getireceği maliyetin belirlendiği süreçtir.

¹⁹ Michael Crouchy, Dan Galai, **Risk Management**, Mc Graw – Hill Professional, 2000, s.2.

²⁰ TBB, **Bankaların Risk Yönetim Çalışmaları Hakkında Değerlendirme**, 2004, s.2. (Çevrimiçi), <http://www.tbb.org.tr/turkce/basle/Riskanket.pdf>, 17 Haziran 2008

²¹ Ayşegül Öker, **Ticari Bankalarda Kredi ve Kredi Riski Yönetimi-Bir Uygulama**, Doktora Tezi, İstanbul, 2007, s.75-76.

- **Takip ve Değerlendirme** : Takip ve değerlendirme, riskin uygulamalar yoluyla ne derecede başarıyla yönetildiği ve belirlenen düzeylerde olup olmadığının tespitinin yapıldığı aşamadır. Banka risk yönetim sürecinin etkinliği ve başarısı takip ve değerlendirme süreçleri ile tespit edilebilmektedir.

Risk yönetimi hakettiği değeri ve önemi, Basel olarak bilinen kuralların Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS) tarafından yayımlanmasından sonra almıştır. Uluslararası Ödemeler Bankası, 1930 yılında Young planına bağlı olarak Alman hükümetinin I.Dünya savaşı'ndan kaynaklanan ödemelerini tahsil edilmesi ve koordine edilmesi amacıyla kurulmuştur²². Tarafsız bir ülke olması sebebiyle İsviçre'nin Basel şehrinde kurulmuş olan Uluslararası Ödemeler Bankası, şu anda ellibeş merkez bankasının ortağı olduğu ve merkez bankası seviyesinde kuruluşlara finansal hizmetler sunan bir yapıya sahiptir²³.

Uluslararası Ödemeler Bankası, 1930'dan itibaren merkez bankaların işbirliğinin gelişmesini ve kendi araştırmalarıyla birçok ekonomik ve finansal bilginin toplanarak, yayılmasını sağlamıştır. İkinci Dünya Savaşı'nın bitiminden, 1970'li yılların sonuna kadar Bretton Wood sisteminin çalışmasını sağlamak ve korunmak üzerine odaklanmış, Bretton Woods sisteminin sona erdiği 1970'lerden 1980'lere kadar ise ülkeler arası sermaye akışı ve bu dönemde yaşanan petrol krizi sonrası uluslararası borç krizinin yönetimi üzerine eğilmiştir.²⁴

1970'li yılların başında Bretton Woods sisteminin sona ermesi finansal görünümde dramatik değişikliklere sebep olmuştur. Bununla beraber sermayenin hareketindeki engellerin azalması, iletişimin artması ve bilgi teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler bankaları yeni fırsatlara yönlendirmiştir. Bu dönemde, bankacılık uluslararası düzeyde yapılırken, bankacılık faaliyetlerini düzenleyen yönetmelikler yerel düzeyde kalmıştır²⁵.

²² James Calvin Baker, **The Bank for International Settlements: Evolution and Evaluation**, Greenwood Publishing Group, Westport, 2002, s.2.

²³ Candan, **op.cit.**, s.8.

²⁴ BIS, **BIS History-Overview** ,(Çevrimiçi), <http://www.bis.org/about/history.htm>, 05/08/2008.

²⁵ Rainer Grote, Thilo Marauhn, **The Regulation of International Financial Markets: Perspective for Reform** ,Cambridge University Press, New York, 2006 , s.223.

1974 yılında yaşanan petrol krizi, uluslararası para piyasalarında dalgalanmalar yaratırken bankalar arasında da ciddi anlaşmazlıklara ve sıkıntılara sebep olmuştur. Alman bankası olan Bankhaus I.D. Herstatt'ın birgün içinde iflas etmesi finansal piyasalarda çıkan sorunlar için bir çözüm bulunması gerekliliğini doğurmuştur.²⁶ Bu dönemde yaşanan kriz, uluslararası düzeyde faaliyet gösteren bankalarda düzenleyici bir otorite gerekliliğini ortaya koymuştur²⁷

Bunun üzerine 1974 yılının sonunda "10'lar Grubu" olarak bilinen ülkelerin merkez bankaları tarafından Basel Komitesi kurulmuştur. 10'lar grubu, Benelüks ülkeleri (Belçika, Hollanda, Lüksemburg), Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İsveç, İsviçre, İngiltere ve Amerika'dan oluşmaktadır²⁸. Komite, banka denetimlerinde kullanılan teknikler ile ve bankalar sermaye yeterliliğinde asgari standartların getirilmesi gibi konularda çalışmak üzere kurulmuştur²⁹. Komitenin çalışmaları sonucunda çıkarılan kuralların kanuni bir zorunluluğu ve zorlayıcılığı bulunmamaktadır. Bugün, komite üyeleri Belçika, Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Lüksemburg, Hollanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İngiltere ve Amerika'nın temsilcilerinden oluşmaktadır³⁰.

Basel komitesinin önemli çalışmalarından biri de, uluslararası denetlemenin kapsamındaki ülkeler arası farklılığı azaltmak olmuştur. Komite çalışmalarını, hiçbir yabancı bankacılık kuruluşunun denetimden kaçamaması ve bu denetlemenin uygun koşullarda olması prensiplerine dayanarak geliştirmiştir. 1983 yılında 'Bankaların Yabancı Ülkeler'deki Kuruluşlarına ait Denetleme Prensipleri' adlı çalışma yayınlanmıştır. Bu dokümanla, bankaların diğer ülkelerdeki şubeleri, iştirakleri ve ortaklıklarının denetlenmesine ait sorumluluğun, bankanın kurulu bulunduğu ülkedeki denetleme otoritesi ile yurtdışında iştirakinin veya şubesinin bulunduğu ülkenin denetim otoritesi arasında paylaştırmaktadır. Bununla birlikte, komitenin son yıllarda mesaisinin büyük bir bölümünü sermaye yeterliliği

²⁶ Candan, **op.cit.**, s.8.

²⁷ BIS History-Overview, **op.cit.**, 05/08/2008.

²⁸ Marc Lambrecht, **The Basel II Rating: Ensuring Access To Finance For Your Business**, Gower Publishing, İngiltere, 2005, s.9.

²⁹ Candan, **op.cit.**, s.8.

³⁰ Erich R. Utz, **Modelling and Measurement Methods of Operational Risk in Banking**, Herbert Utz Verlag GmbH, Almanya, 2008, s.33.

kavramı üzerine harcadığı görülmektedir. 1980'lerin başında başlıca uluslararası bankaların sermaye oranlarında kötüleşmeyi farkedenden Basel Komite'si sermaye standartlarındaki bu kötüleşmeye çözüm bulurken aynı zamanda da sermaye yeterliliğinin ölçümünde ülkeler arası farklılığın azalması için çalışmıştır. Bunun sonucu olarak da büyük bir uzlaşa ile bilanço içi ve bilanço dışı risklerin ağırlıklandırılarak ölçülmesine karar verilmiştir.³¹

Bu çerçevede Basel Bankacılık Komitesi, farklı ülkelerde uygulanan sermaye yeterliliği hesaplama yöntemlerini birbiriyle uyumlu hale getirmek ve asgari düzeyde sektörde bir standart sağlamak için 1988 yılında Basel I olarak adlandırılan Sermaye Yeterliliği Uzlaşısı'nı yayımlamıştır.³² 1988 yılında yayımlanan Basel I dökümanı 1992 yıl sonundan itibaren geçerli olmak üzere %8 asgari sermaye yeterliliği oranının belirlendiği ilk temel metindir.³³

Basel I'de tanımlanan %8'lik asgari sermaye yeterlilik oranı, yasal sermayenin riske göre ağırlıklandırılmış varlıkların toplam değerine bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Basel I 'de bu hesaplama yapılırken riske göre ağırlıklandırmada sadece kredi riski doğuran varlıklar dikkate alınmıştır.³⁴

Asgari sermaye yeterlilik rasyosunun hesaplamasında önemli unsurlarından ilki bilanço içi ve bilanço dışı kalemlerden gelen ağırlıklandırılmış kredi riskinin belirlenmesidir. Öncelikle, Basel komitesi, oluşturulacak olan standardın basitliğini sağlamak için, 'herşeye tek bir ölçüt' politikası benimsemiş, bunun sonucu olarak da kredinin vadesine, kredinin büyüklüğüne ve kredi alan kuruluşun değerliliğine bakmaksızın %8'lik sermaye oranının tüm kredilere uygulamıştır³⁵. Ağırlıklandırılmış risk tutarlarının tespitinde, Basel I

³¹ BIS, **History of Basel II Committee and its Membership**, (Çevrimiçi), <http://www.bis.org/publ/bcbasc101.pdf>, 01/08/2008, s:2-3.

³² BDDK, **10 Soruda Yeni Basel Sermaye Uzlaşısı (Basel II)**, Ocak 2005, s.3.

³³ History of Basel Committee and its Membership, *op.cit.*, s.3.

³⁴ Morton Glantz, Jonathan Mun , **The Bankers Handbook on Credit Risk Implementing Basel II**, Academic Press, Amerika, 2008, s.2.

³⁵ Anthony Saunders, **Credit Risk Measurement**, John Wiley&Sons Inc, Kanada, 1999, s.4.

dokümanında %0; %10; %20; %50 ve % 100 olmak üzere beş adet risk ağırlığı belirlenmiştir

³⁶

Asgari sermaye yükümlüğünün hesaplanmasında kullanılan önemli unsurlardan biri de sermaye tutarıdır. Basel dokümanında belirlenen sermaye tutarı muhasebesel sermaye tutarından farklı bir tutardır. Özkaynak rakamı hesaplanırken, Ana Sermaye (Ödenmiş Sermaye + Dağıtılmamış Karlar), Katkı Sermaye (Karşılıklar+ rezervler + fonlar), Üçüncü Kuşak Sermaye (Sadece piyasa riski için kullanılabilen sermaye) toplandıktan sonra Sermayeden İndirilen Değerler (aktifleştirilmiş giderler+mali iştirakler) çıkarılarak bulunur.³⁷

Basel I dokümanında yer alan önemli unsurlardan bir diğeri de risk ağırlıklarının belirlenmesinde kullanılan OECD kriteridir. Bu kritere göre OECD üyesi olan ülkelere ait merkezi yönetim kuruluşlarına ve kamu kuruluşlarına verilen krediler için uygulanan risk ağırlığı OECD üyesi olmayan ülkelere göre daha düşük bir oranla ağırlıklandırılmaktaydı.³⁸

Basel I'in Türkiye uygulamasına bakıldığında, 1988 yılında yayımlanan standartlar aynı sene kabul edildiği görülmektedir. %8'lik asgari sermaye standardının uygulanmasına aşamalı olarak geçilmiş ve 1989 yılında %5, 1990 yılında %6, 1991 yılında %7 ve 1998 yılında ise %8 oranları uygulanmıştır.³⁹

1988 yılında bu dokümana gelen eleştiriler ve bankacılık sektöründeki gelişmeler sonrasında birtakım geliştirmeler yapılmıştır.Bunlar şu şekilde sıralanabilir :⁴⁰

- 1991 yılında yayımlanan tadil metni ile genel karşılıkların hesaplamalarda kullanımının netleştirilmesi,

³⁶ BIS, **International Convergence Of Capital Measurement And Capital Standards**, BIS, 1988, s.10.(Çevrimiçi) <http://www.bis.org/publ/bcbs04a.pdf?noframes=1>, 10/08/2008

³⁷ Mustafa Atiker, "Basel I ve Basel II", **Konya Ticaret Odası Etüd AraştırmaServisi** , Konya, 2005, s.2-3.

³⁸ International Convergence Of Capital Measurement And Capital Standards,**op.cit.**, s 10.

³⁹ Atiker , **op.cit.**, s.3.

⁴⁰ History of Basel Committee and its Membership,**op.cit.**, s.3.

- 1995 yılında yayımlanan tadil metni ile karşılıklı yapılan türev işlemlerine ait kredi risklerinde netleştirilmesine olanak sağlanması,
- 1997 yıl sonunda uygulamaya alınmasına karar verilen ,1996 yılında yayımlanan tadil metni ile bankaların yabancı para , menkul, hisse senedi , mal ve opsiyon piyasalarında yaptıkları işlemleri sonucu oluşan açık pozisyonları sebebiyle oluşan piyasa riskinin de asgari semaye standardının hesaplanmasına dahil edilmesi

Basel I'e getirilen eleştiriler ve eksikler incelendiğinde, şu noktaların öne çıktığı görülmektedir:⁴¹

- Basel I'de risklerin ağırlıklandırılması yapılırken birkaç geniş kategorinin belirlenmiş olması varlığa ait risk düzeyinin tam olarak ölçülmesini engellemektedir. Buna örnek olarak tüm ticari kredilerin, müşterinin kredibilitesine bakmadan %100 risk ağırlığı ile değerlendirilmesi gösterilebilir.
- Finansal piyasalarda meydana gelen hızlı değişime paralel olarak karmaşık ve yeni ürünler ortaya çıkmıştır. Bunlar, Basel I'de tanımlanan risk sınıflarına yerleştirilemediği için kredi dönüşüm oranları bu ürünler için tespit edilememektedir.
- 1988 yılında yayımlanan Basel I dokümanının çeşitli tadil metinleri aracılığıyla yenilenmiş olmasına rağmen bankacılıkta karşılaşılan faiz oranı riski, operasyonel risk, likidite riski, stratejik risk gibi birçok önemli riski içermediği görülmektedir.
- Basel I'de bankacılıkta kredi risk azaltım teknikleri olan teminat, garantiler ve kredi türev ürünleri ancak sınırlı bir ölçüde kullanılmasına olanak sağlamaktadır.

⁴¹ General Accounting Office, **Risk - Based Capital**, Diane Publishing, Amerika, 2007, s.14-17.

- Basel I dokümanının getirilen önemli eleştirilerden biri de ‘OECD kulüp kuralı’ olarak bilinen OECD ülkelerine ait kredilerin daha düşük risk ağırlığı ile değerlendirilmesidir.⁴²

Basel I’e getirilen eleştirileri ve eksiklikleri gözönünde bulunduran Basel Komitesi, 1988 yılında yayımlanan düzenlemenin yerini almak üzere 1999 yılında yeni bir sermaye yeterlilik yapısı oluşturmak için çalışmalara başlamıştır⁴³. 1999 yılında yayımlanan ilk istişare metnini 2001 yılında ve 2003 yılında yayımlanan istişare metinleri izlemiş, 2004 yılı Haziran ayında nihai metin yayımlanmıştır.

Basel II ile hedeflenenler; riskin ölçülmesinde hassasiyeti artırmak, üst yönetimlerin risk ölçülmesindeki konuda daha fazla sorumluluk almasını sağlamak, bankalar tarafından açıklanan finansal bilgilerin doğruyu yansıtmasını sağlayarak finans sektöründe işlem yapanların sahip oldukları bilgilerin tutarlılığını artırmak ve böylelikle rekabetçi, istikrarlı ve sağlam bir finans sisteminin oluşumunu sağlamak olarak sıralanabilir. Basel Komitesi bu hedeflerini üç prensip ile gerçekleştireceğini düşünmektedir. Bunlar : birinci yapısal blok olarak adlandırılan ‘Minimum Sermaye Yeterliliği’, ikinci yapısal blok ile ifade edilen ‘Sermaye Yeterliliğinin Denetimi’ ve üçüncü yapısal blok olarak da ‘Piyasa Disiplini’ ile ifade edilmiştir.⁴⁴

Yapısal bloklardan ilki ‘Minimum Sermaye Yeterliliği’dir. 1.yapısal blok, olarak da bilinen minimum sermaye yeterliliği, bankanın çeşitli riskler için ne kadar sermaye ayırmasını gerektiğini, bu risklere ait vade tarihi ve bu kredileri alan kuruluşların kredi derecelerine bakarak risklerini ağırlıklandırarak bulunmasını amaçlayan sayısal bir yapıya sahiptir .Birinci yapısal blok, riskleri belirlerken üç riski gözönünde bulundurmaktadır: kredi riski,piyasa riski ve operasyonel risk.⁴⁵

⁴² Atiker, **op.cit.**, s. 4.

⁴³ History of Basel Committee and its Membership,**op.cit.**,s.4.

⁴⁴ Bankacılar Dergisi, **Basel II Çalışma Raporları** ,TBB Yayınları, Sayı:58, Eylül 2006,İstanbul, s.6.

⁴⁵ Hilton McCann, **Offshore Finance**, Cambridge University Press,New York, 2006 , s.144.

Basel II'deki 1.yapısal blok gözönünde bulundurarak, Basel I ile farklarına bakıldığında, şu temel farklar görülmektedir :⁴⁶

- Basel I'de yer alan kredi riskinin OECD ülkesi olup olmama kriterine göre belirlenmesine dayanarak hesaplamasından vazgeçilmiştir.
- Basel II 'de kredi riski hesaplaması ile ilgili olarak gelen yeniliklerden biri de, kredi riskinin krediyi alan tarafın derecelendirme notlarına göre belirlenmesidir. Basel Komitesi tarafından kredi riskinin tespitinde kullanılan yöntemlerden bazıları bağımsız derecelendirme şirketleri (Standard and Poors, Fitch, Moodys vb) verilen derecelendirme notları kullanırken, ileri yöntemlerde ise bankacılık denetim otoritesinin izni alınarak bankaların kendi değerlendirme kriterlerine göre verdikleri derecelendirme notları alınmaktadır.
- Basel I'de hesaplamalara sadece piyasa riski ve kredi riski dahil edilirken, Basel II'de bu risklere operasyonel risk de ilave edilmiştir.

Asgari sermaye yeterlilik rasyosu olarak kabul edilen %8'lik değerin hesaplanmasında Basel I ve Basel II şu formüllerden yararlanmaktadır:

Basel I : Sermaye / Kredi Riski + Piyasa Riski

Basel II : Sermaye / Piyasa Riski + Kredi Riski + Operasyonel Risk

Basel I ve Basel II deki farklara bakıldığında, paydayı oluşturan unsurlarda değişiklikler olduğu, pay kısmını oluşturan yasal sermaye tanımı ve '%8'lik kısıtta bir değişiklik yapılmadığı görülmektedir. Bunun yanı sıra, Basel I'e göre gelen yeniliklerden biri de her bir riskin hesaplanmasında farklı uygulama seçenekleri de içermesidir(bkz.Tablo1).⁴⁷

⁴⁶ 10 Soruda Yeni Basel Sermaye Uzlaşısı (Basel II),**op.cit.**, s.2.

⁴⁷ E. Klein, **Global Banking Issues:In Financial Institutions and Services**, Nova Publishers,New York, 2005, s.44.

TABLO.1 Basel II Uzlaşısı Gelişmişlik Düzeyine Göre Risk Ölçüm Yöntemleri

Risk Ölçüm Yönteminin Gelişmişlik Düzeyi	Kredi Riski	Piyasa Riski	Operasyonel Risk
BASİT	Standart Yaklaşım		Temel Gösterge Yaklaşımı
ORTA	Temel İçsel Derecelendirme Yaklaşımı	Standart Yaklaşım	*Standart Yaklaşım *Alternatif Standart Yaklaşım
GELİŞMİŞ	Gelişmiş İçsel Derecelendirme Yaklaşımı	İçsel Model Yaklaşımı	İleri Ölçüm Yaklaşımı

Kaynak : Hasan Candan, Alper Özün, **Bankalarda Risk Yönetimi ve Basel II** , Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2006, İstanbul, s.11.

Tablo 1’ de geçen risk ölçüm yöntemlerini kısaca açıklamak gerekirse:

Kredi Risk Hesaplamasında Kullanılabilecek olan Risk Ölçüm Yöntemleri:

- Standart Yaklaşım : Standart yaklaşımda bankanın alacakları çeşitli varlık sınıflarına ayrılmış ve herbir varlık sınıfına ait Basel II uzlaşısında belirlenmiş olan risk katsayıları ile çarpılarak sermaye yükümlülüğünün hesaplanmasına temel teşkil edecek olan risk düzeyi hesaplanmaktadır. Bu yaklaşım ile gelen en önemli yenilik ise, kredilere ait risk ağırlıkları belirlenirken krediyi kullanan tarafa ait derecelendirme notunun esas alınmasıdır. Standart yaklaşımda belirlenmiş varlık sınıflarını şunlardır :

48

⁴⁸ Candan, **op.cit.**, s.136-137.

- Hazine ve Merkez Bankalarına Kullandırılan Krediler
- Merkezi Hükümet İçinde Yer Almayan Kamu Kurum ve Kuruluşlarına Kullandırılan Krediler
- Çok Taraflı Kalkınma Bankalarına Kullandırılan Krediler
- Bankalara Kullandırılan Krediler
- Menkul Kıymet Şirketlerine Kullandırılan Krediler
- Kurumsal Krediler
- Perakende Krediler
- Konut (ikamet amaçlı gayrimenkul) İpoteği Karşılığı Krediler
- Ticari Gayrimenkul İpoteği Karşılığı Krediler
- Tahsili Gecikmiş Alacaklar
- Yüksek Risk Kategorileri
- Diğer Aktifler

➤ Temel ve Gelişmiş İçsel Derecelendirme Yaklaşımı: Basel II’de ifade edilen içsel derecelendirme yaklaşımları sayesinde, bankalar kendi derecelendirme modellerini geliştirerek, sahip oldukları kredi risklerini ölçebilmektedir. Kullanılan içsel derecelendirme modelinin ve kredi riskinin hesaplanmasında kullanılan risk parametrelerinin hesaplama yönteminin geçerliliğinin denetim otoritesince kabul edilmesi gerekmektedir. Kredi riskinin hesaplanmasında kullanılan risk parametrelerini şu şekilde sıralanabilir: Temerrüt olasılığı, temerrüt halinde kayıp, temerrüt tutarı ve vade.⁴⁹ Temerrüt olasılığı kredi alan

⁴⁹ Michel Crouhy, Dan Galai, Robert Mark, **The Essentials of Risk Management**, Mc Graw-Hill Professional, Amerika,2006, s.78.

tarafın batma olasılığını, temerrüt halinde kayıp temerrüt halinde tahsilat oranı, temerrüt tutarı da temerrüt anındaki kayıp tutarını ifade etmektedir.⁵⁰

Bankanın orta ve gelişmiş düzeydeki kredi risk ölçüm tekniklerinden olan temel ve gelişmiş derecelendirme sistemlerini kullanabilmeleri için asgari olarak gerçekleştirmeleri gereken koşullar şu şekilde sıralanabilir :⁵¹

- Bankanın içsel derecelendirme yaklaşımı ile sermaye yeterliliği hesaplamasında yapabilmesi için bankanın kendine ait olan derecelendirme sistemini en az üç senedir kullanıyor olması gerekmektedir.
- Temerrüt ihtimali hesaplamasını yapabilmek için en az beş yıllık bir veri setine ihtiyacı vardır.
- Gelişmiş içsel derecelendirme yaklaşımına özgü olarak temerrüt halinde kayıp ve temerrüt halinde risk parametrelerinin en az üç yıllık bir dönemde hesaplıyor ve kullanıyor olması gerekmektedir.

Temel ve gelişmiş derecelendirme sistemleri yaklaşımları arasındaki en önemli fark, temel içsel derecelendirme yaklaşımında sadece batma olasılığı tahmin edilirken diğer parametreler denetim otoritesi tarafından verilmektedir. Gelişmiş derecelendirme sistemlerinde batma olasılığının yanısıra, temerrüt halinde kayıp, temerrüt tutarı ve vadesinde banka tarafından tahminin yapılması gerekmektedir.⁵²

⁵⁰ Hennie V. Greuning, Sonja B. Bratanovic, **Analyzing and Managing Banking Risk: A Framework for Assessing Corporate Governance and Financial Risk**, World Bank Publications, Washington, 2003, s.117.

⁵¹ İbrahim Arslan, "Basel Kriterleri ve Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri", **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, s.55. (Çevrimiçi)
http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler/%C4%B0brahim%20ARSLAN/ARSLAN,%20%C4%B0BRAH%C4%B0M.pdf , 16/07/2008.

⁵² Crouchy, Mark, **op.cit.**, s.78.

Piyasa risk hesaplamasında kullanılabilecek olan risk ölçüm yöntemleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:⁵³

- Standart Yaklaşım : Bu yöntemde piyasa riski için ayrılacak sermaye tutarının belirlenmesinde kullanılacak olan risk tutarı, bankanın piyasa riskini oluşturan hesap kalemleri (faiz oranı, kur riski, hisse senedi ve opsiyonlardan kaynaklanan risk) kendine özgü içerdiği risklerini de hesaplamaya dahil ederek, uzun ve kısa pozisyonları vadelerine göre sınıflandırma yapılması ve sonrasında uzun ve kısa vadeli pozisyonlarının netleştirilmesinden sonra elde edilen risk tutarının belirlenmiş risk ağırlıkları ile çarpılmasıyla hesaplanmaktadır.
- İçsel Model Yaklaşımı: Bu yaklaşımda, bankalar denetim otoritesinin iznini alarak ve belirli nitel ve nicel kriterlere uyarak piyasa riski için ayrılması gereken sermaye gereksinim tutarına temel teşkil edecek olan azami kayıp tutarını kendi ölçüm yöntemleri kullanarak hesaplayabilmektedirler. Azami kayıp tutarı, riske maruz değer olarak da ifade edilmektedir. Riske maruz değerinin hesaplamasına ilişkin olarak kabul görmüş üç farklı yöntem bulunmaktadır. Bunlar sırasıyla, Parametrik yöntem, Monte Carlo simülasyonu ve tarihsel simülasyondur.

Operasyonel risk hesaplamasında kullanılabilecek olan risk ölçüm yöntemleri şu şekilde açıklanabilir:

- Temel Gösterge Yaklaşımı : Bu yaklaşımda bankanın son üç yıla ait ortalama brüt gelir risk göstergesi olarak kabul edilerek, Basel II’de belirlenmiş bir katsayı olan %15 ile çarpılarak operasyonel risk için gereken sermaye yükümlülüğü bulunmaktadır.⁵⁴

⁵³ Candan, **op.cit.**, s. 50-6.

⁵⁴ BDDK, **Sermaye Ölçümü ve Sermaye Standartlarının Uluslararası Düzeyde Uyumlaştırılması-Kapsamlı Versiyon**, BIS, Çev. BDDK, Ankara, 2007, **op.cit.**, s.190.

- Standart Yaklaşım : Bu yaklaşımda, brüt gelir belirlenmiş olan faaliyet kollarına ayrılarak (kurumsal finansman hizmetleri, alım-satım ve satış hizmetleri, perakende bankacılık, ticari bankacılık, ödemeler ve takas hizmetleri, acentelik hizmetleri, varlık yönetimi ve perakende aracılık hizmetleri) her bir faaliyet koluna karşılık gelen son üç yıla ait brüt gelir tespit edildikten sonra Basel II’de belirlenmiş olan her bir faaliyet koluna karşılık gelen katsayılar ile çarpılarak sermaye yükümlülüğü hesaplanmaktadır.

Alternatif standard yaklaşım, standart yaklaşımın bir alt kolu olup, tek farkı, bu yaklaşımda ticari ve perakende bankacılık faaliyet kolları için brüt gelir yerine ilgili faaliyetlere ilişkin toplam kredi tutarı sabit bir değişken olan (0,035) değeri ile çarpıldıktan sonra bulunan tutar üzerinden bu faaliyetler için belirlenmiş katsayılar ile çarpılmaktadır.⁵⁵

- İleri Ölçüm Yaklaşımları : Bu yaklaşım, bankaların geliştirmiş oldukları içsel operasyonel risk ölçüm yöntemleri yoluyla operasyonel riskleri için gerekli olan sermaye yükümlülükleri hesaplamasına imkan tanımaktadır. Bankaların ileri ölçüm yöntemlerini kullanabilmeleri için gerekli standartlar Basel komitesi tarafından belirlenmiştir. Ayrıca, bankaların ileri ölçüm yöntemlerini kullanabilmeleri için denetim otoritesinden onay almaları gerekmektedir.⁵⁶

İkinci yapısal blok olarak adlandırılan Sermaye Yeterliliğinin Denetimi, bankanın tüm risklerini karşılayacak kadar sermayesinin olup olmadığını denetlenmesi, bankalar tarafından gerekli risk yönetim tekniklerini geliştirmesini sağlamayı, bunlara ek olarak, bankanın kullandığı sermaye yeterliliğinin ölçülmesi için kullanılan modelin incelenmesi ve bu modelin yasal gerekliliklere uyup uymadığının kontrolünü kapsamaktadır. Ayrıca, sermaye yeterliliği denetimi, denetim otoritesi tarafından daha sonra açıklanacak olan 1.Yapısal

⁵⁵ Candan, **op.cit.**, s.235-240.

⁵⁶ Sermaye Ölçümü ve Sermaye Standartlarının Uluslararası Düzeyde Uyumlaştırılması-Kapsamlı Versiyon, **op.cit.**, s.193.

Blok'ta belirlenen risklerin dışında kalan konsantrasyon riski gibi risklerin değerlendirilmesini de içermektedir.⁵⁷

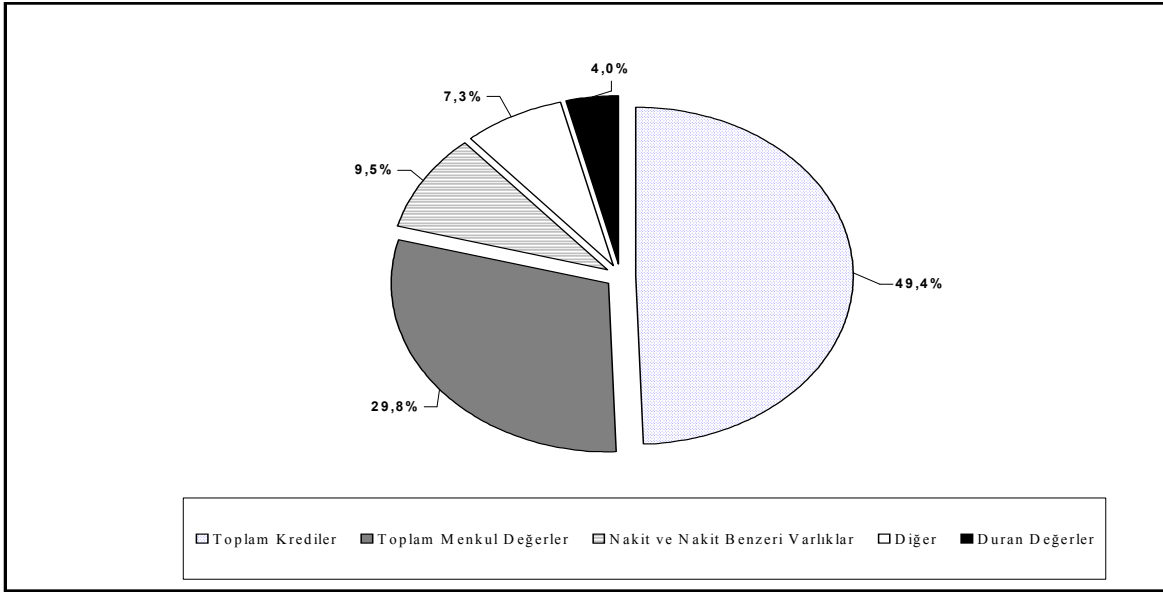
Üçüncü yapısal blok olarak adlandırılan 'Piyasa Disiplini', piyasadaki bankaların kendilerine ait bilgileri diğer katılımcılar tarafından da rahatlıkla erişilebilecek şekilde sağlanmasını içermektedir. Bankaların açıklayacağı bilgilerin içinde faaliyetlerine ait performans bilgilerinin yanısıra risk yapısını içeren bilgiler ile risk yönetimine ait bilgileri içermesi de beklenmektedir. Piyasa disiplini sürecinin sağlanması gözetim ve denetim otoritelerinin sorumluluğundadır. Basel komitesi tarafından bankaya ait sermaye yeterliliği ve sermaye oranlarının şeffaflığına piyasa disiplini açısından ciddi önem verilmektedir.⁵⁸

1.5.2. Bankacılıkta Kredi Riski ve Kredi Risk Yönetimi

Gerek dünyada gerekse Türkiye'de bankacılık sektör bilançoları incelendiğinde aktif içerisinde en büyük payı kredilerin aldığı görülmektedir. Türk bankacılık sektörünün aktif dağılımı, Şekil.2 yardımıyla incelendiğinde kredilerin payının %49,4 düzeyinde olduğu görülmektedir. Şekil.3 2005-2007 yılları arasında da kredilerin aktif içindeki payının yıllar itibariyle gelişimine bakıldığında ise, kredilerin bilanço içindeki payının hızla arttığı görülmektedir. Bu bilgi ışığında, bankaların aktifinde en fazla riskin bu aktif kaleminden kaynaklanacağı açıkça görülmektedir.

⁵⁷ Government Accountability Office , **Riskbased capital bank regulators need to improve transparency and overcome impediments to finalizing the proposed Basel II framework: report**, DIANE Publishing,Amerika,2007, s.91.

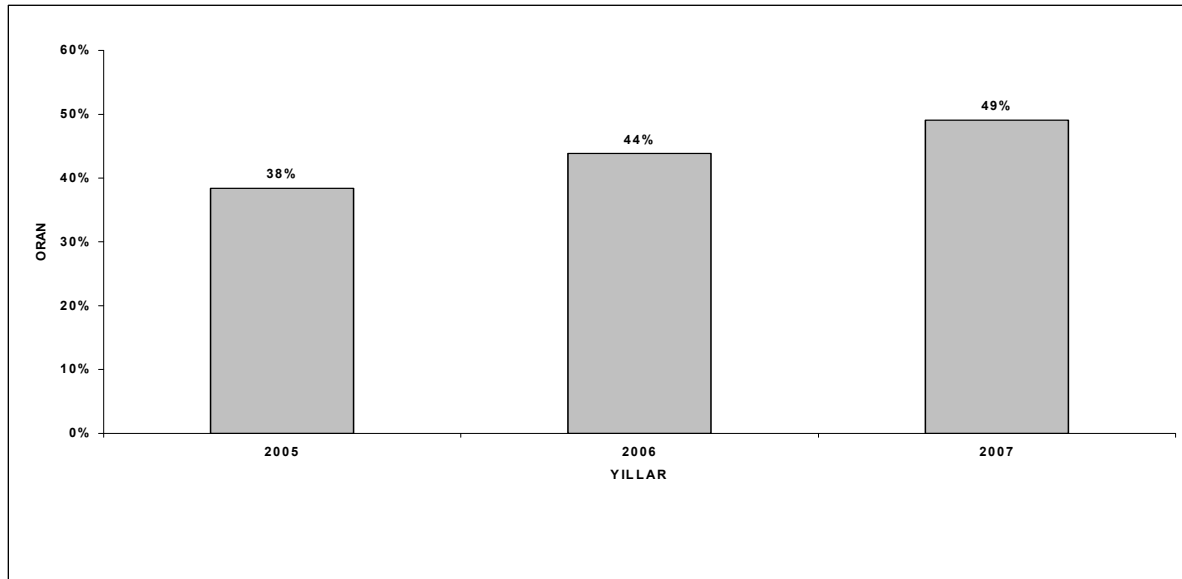
⁵⁸ Bankacılar Dergisi, **op.cit.**, s.7.



Şekil.2. Türk Bankacılık Sektöründe Aktif Dağılımı (2007)

Kaynak: BDDK, Finansal Piyasalar Raporu, Aralık 2007, s.44.

(Çevrimiçi) http://www.bddk.org.tr/turkce/Raporlar/Finansal_Piyasalar_Raporlari/4816FPR-Aralik2007.pdf, 10/05/2008.



Şekil.3. Yıllar İtibariyle Türk Bankacılık Sektöründe Kredilerin Aktif İçindeki Payı

Kaynak: BDDK, Finansal Piyasalar Raporu, Aralık 2007, s.44.

(Çevrimiçi) http://www.bddk.org.tr/turkce/Raporlar/Finansal_Piyasalar_Raporlari/4816FPR-Aralik2007.pdf, 10/05/2008.

Bankacılık sektöründe kredi riski kavramı ile ifade edilen, yalnızca bankanın müşterilerine ihtiyaçlarını karşılamaları için verdiği krediden (nakit para) kaynaklanan riskler değil, bankanın başka faaliyetlerinden de kaynaklanan riskleri kapsamaktadır.⁵⁹ Bankacılık sektöründe kredi riski kavramı, 08.02.2001 tarih ve 24312 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan ‘Bankaların İç Denetim ve Risk Yönetimi Sistemleri Hakkında’ki yönetmelikte, banka müşterisinin yapılan sözleşme gereklerine uymayarak yükümlülüğünü kısmen veya tamamen zamanında yerine getirememesinden dolayı bankanın karşılaştığı durum olarak tanımlanmış ve 5411 sayılı Bankacılık Kanunu’nun 48. maddesi kapsamında kredi riski taşıyan işlemler şu şekilde sıralanmıştır:

- Kullandırılan Nakdi Krediler,
- Verilen teminat mektupları, kontragarantiler, kefaletler, aval, ciro kabul gibi gayrinakdi krediler ve bu niteliğe haiz taahhütler,
- Satın alınan tahvil ve benzeri sermaye piyasası araçları,
- Tevdiatta bulunmak suretiyle yada herhangi bir şekil ve surette verilen ödünçler,
- Varlıkların vadeli satışından doğan alacaklar,
- Vadesi geçmiş nakdi krediler,
- Tahakkuk etmekle birlikte tahsil edilmemiş faizler,
- Gayrinakdi kredilerin nakde tahvil olan bedelleri,
- Ters repo işlemlerinden alacaklar,
- Vadeli İşlem ve opsiyon sözleşmesi ile benzeri diğer sözleşmeler,
- Ortaklık Payları.

Daha önce de üzerinde durulduğu üzere bankacılıktaki kredi riski kavramı bilançoda bankanın verdiği krediler rakamını gösteren kredi bakiyesinden farklıdır. Bilançoda

⁵⁹ Candan, **op.cit** , s.116.

görülen kredi bakiyesi ile kredi riski kavramı arasındaki temel farklar şu şekilde sıralanabilir :

60

- Kredi bakiyesi, banka için karşı taraf olan müşteriye tahsis etmiş olduğu kredi miktarını ifade ederken, kredi riski sadece banka tarafından gerçekleştirilen kredi faaliyetinden kaynaklanan bakiye bilgisini değil, bankanın diğer faaliyetlerinden kaynaklanan riskleri de içermektedir.
- Kredi bakiyesi, bilançoda krediler kaleminin karşısında görülen tutarı ifade ederken, kredi riski bilançoda görünen bu tutardan daha fazla anlam, karmaşık matematiksel ve istatistiki bilgileri içermektedir. Konuyu netleştirmek için şöyle bir örnek verilebilir: eşit tutarlarda kredi alan iki müşterinin bilançodaki krediler kaleminde eşit etkiye sahip olsalar bile, bu iki müşterinin sahip oldukları derecelendirme notlarına göre banka için ifade ettikleri kredi riski farklı olacaktır.

Bankaların sahip oldukları kredi faaliyetlerindeki karmaşıklığına göre değişmekle birlikte etkin bir kredi risk yönetimi programı şu alanları içermektedir: (i) kredi riskiyle ilgili uygun ortamının oluşturulması, (ii) kredi verme sürecinin etkin biçimde işlemesi, (iii) uygun kredi yönetimi, ölçümü ve izleme işlevlerinin sürdürülmesi, (iv) kredi riskinin yeterli kontrolünün sağlanması. Bu dört maddeden ilki olan “kredi riski konusunda uygun ortamın oluşturulması”, banka yönetim kurulunca kredi riski stratejileri ve kredi işlemleri ile ilgili olarak kredi politikalarının yönetim kurulunca belirlenmesi, belirlenen strateji ve politikaların belirli zaman dilimlerinde gözden geçirilmesini içermektedir.⁶¹

Kredi riski stratejisi bankanın nasıl ve hangi tip müşterilere kredi vermesi gerektiğini, ayrıca verdiği bu krediler karşısında aldığı risk karşısında elde etmeyi planladığı getiriye ifade etmektedir. Kredi risk stratejilerinin ve kredi politikalarının banka çalışanları tarafından bilinmesi ve benimsenmesi sağlanmalıdır. Kredi politikaları ise kredi verme işlemi

⁶⁰ Ibid.,s.115-117.

⁶¹ TBB , **Kredi Risk Yönetimine İlişkin İlkeler**, s.2-5.

(Çevrimiçi) http://www.tbb.org.tr/turkce/basle/risk_yonetim.doc,18/05/2008.

ile ilgili olarak temel çerçeveyi sağlarken, farklı ürünler, sektör, coğrafya ve bölgeleri gözönünde bulundurarak banka için risk limitleri oluşturacağı kredi portföyüne ait hedefleri belirlemelidir.⁶²

Etkin kredi risk yönetiminde önemli parçalarından biri de ‘kredi verme sürecinin etkin biçimde işlemesi’dir. Bunu sağlayabilmek için kredinin ne kadar verileceği, koşullarının ne olacağı, vadenin ve ne tür bir kredi tahsis edileceğini belirleyen kredi verme kriterleri tanımlanmış olmalıdır. Kredi verme sürecinin etkinliği açısından bankalar bağlantılı müşterilerinden oluşan grupları ve bireysel kredi müşterileri için risk sınırları olarak limit tanımlamalıdır. Bu risk sınırları aynı zamanda sektör,coğrafi bölge ve özel ürünler içinde belirlenmelidir.⁶³ Kurulacak olan bu limit (risk sınırları) sistemi ile banka kredi riskinin kontrolünü sağlarken bankanın bir fırsattan yararlanırken taşıdığı risk ile fırsat arasında karşılaştırma yapmasına olanak sağlar⁶⁴. Kredi verme sürecinin etkinliği açısından önemli konulardan biri de kredi verme faaliyetlerine ait örgütsel yapıdır. Örgütsel yapı, kredi verme işlevinde rol alan çalışanlar arasında koordinasyon sağlayacak bir yapıda kurulmuş olmalıdır. Örgütsel açıdan karşılaşılabilecek riskler şu şekilde sıralanabilir : ⁶⁵

- Kademelerin düzgün bir şekilde dağılmamış olması ve eksik görev dağılımı,
- Kredi faaliyetine ait süreçte yetkilerin net bir şekilde tanımlanmamış olması,
- Bir kişinin, birden çok kişiye bağlı olmasına neden olan karmaşık hiyerarşik yapıya sahip olunması,
- Kredi organizasyonu içinde konumların açık bir şekilde tanımlanmamış olması,
- Personele ait fonksiyonel açıdan görev tanımlarına ait ayrımın yetersiz olması.

Etkin kredi risk yönetimi için önemli maddelerden biri de ‘kredilerin uygun yönetimi ölçümü ve izlenmesi’dir. Kredi yönetimi fonksiyonun etkin bir şekilde yerine getirilmesinde en önemli parçayı kredi izleme ve kontrolü fonksiyonlarının etkinliği

⁶² Candan, **op.cit.**, s.117.

⁶³ TBB Kredi Risk Yönetimine İlişkin İlkeler , **op.cit.**, s.8-11.

⁶⁴ Candan, **op.cit.**,s.119.

⁶⁵ Niyazi Berk,**Bankacılıkta Pazara Yönelik Kredi Yönetim**, Beta Basım Yayınevi, İstanbul, 2000, s.67.

oluşturmaktadır. Etkin bir kredi izleme sisteminden bahsedildiğinde ise, kredi alan tarafa ait mevcut finansal bilginin sağlanması, kredilerin mevcut sözleşmelere uygunluğu, kullandırımları yapılmış kredilerin takibi, kredi alan tarafından verilen teminatın yeterliliği, problemli kredileri tespiti ve sınıflandırılması, nakit akışları belli olan büyük krediler için hizmet gereklerini karşılayabilmesine olanak sağlaması kastedilmektedir. Kredi riskinin izlenmesinde kullanılan önemli araçlardan biri de bankaların kendileri tarafından geliştirilen kredi derecelendirme sistemleridir. Bu sistemlerde krediler çeşitli kriterlere göre derecelendirilerek sınıflandırılmaktadır. Kredi verilmesi aşamasında kredi alan için belirlenen derecelendirme notu düzenli olarak gözden geçirilerek, koşullardaki değişime göre verilen derecelendirme notu yenilenmelidir. İçsel derecelendirme sistemleri, sahip olunan kredi portföyünün karakteristiğinin takip edilmesi ve kredi stratejisinde yapılacak olan değişikliklerin tespitinde önemli araçlardan biridir. “Kredilerin uygun yönetimi, ölçümü ve izlenmesi” için önemli parçalardan biri de kredi riskinin ölçümüdür. Kredi risk ölçümünün etkinliği, yönetim bilgi erişim sisteminin sahip olunmasını ve bu sistemin düzgün bir şekilde çalışmasını gerekli kılmaktadır. Bankanın sahip olduğu bilgi erişim sistemleri, risk limit eşleşmesini sağlayarak maruz kalınabilecek riskler hakkında üst yönetime bilgi verilmesine olanak sağlamalıdır. Ayrıca, bankalar için önemli risk kaynaklarından olan kredi portföyündeki yoğunlaşmanın tespitini sağlanmalıdır. Kredilerde yoğunlaşma denildiğinde tek bir şirket, bağlantılı şirketler, özel bir sanayi ve sektör, coğrafik bölge, yabancı bir ülke veya ekonomilere verilen doğrudan ve dolaylı olarak büyük hacimli kredi verilmesi kastedilmektedir. Etkin kredi risk yönetimi ile ilgili önemli unsurlardan biri de bankaların kredi portföylerini değerlendirirken ekonomide meydana gelecek değişiklikler karşısında elinde bulundurduğu portföyde oluşabilecek değişimler ile ilgili tahminlemelerde bulunması gerekliliğidir. Örneğin; ekonomide aşağı yönde bir hareket olması halinde ekonominin ne kadar etkileneceği, hangi sektörlerinin ciddi etkileneceği ve bunların banka portföyünde nasıl bir etki yaratacağıdır. ⁶⁶

Etkin kredi risk yönetiminin önemli aşamalarından biri de “kredi riskinin uygun kontrolünün yapılması”nın sağlamasıdır. Bunu sağlayabilmek için, verilen krediler ile ilgili fonksiyonel olarak bağımsız olan bir inceleme ve raporlama sistemi kurulmalı ve bu

⁶⁶ TBB Kredi Risk Yönetimine İlişkin İlkeler , **op.cit.**, s.13-16.

incelemelere, raporlamalara ait bilgiler banka yönetim kuruluna ve üst düzey yönetime iletilmelidir. Kurulacak bu sistem; aynı zamanda kredi yönetim işlevi, sahip olunan içsel derecelendirme sistemi ve müşteri temsilcilerinin kredileri ne kadar etkin bir şekilde izlediklerine ait değerlendirilmesine olanak tanınması beklenmektedir. Kredi inceleme sistemleri, bankaya problemlili veya verimsizleşen kredilerini tespit edilmesi olanağı sağlar. Tespit edilen bu problemlili krediler bankalar için dikkat edilmesi gereken krediler olduğundan, iyi çalışan bir takip sistemi ve bu kredilerin yönetimine yönelik politikaları olması gerekmektedir. Etkin kredi risk yönetiminin kurulmasında gözetim ve denetim otoritesine de önemli görevler düşmektedir. Gözetim ve denetim otoritesi bankaların kredi verme işlemleri, kredi portföy yönetimlerine ilişkin strateji ve politikaları değerlendirmelidir. Bunlara ek olarak banka tarafından geliştirilen kredi riski ölçüm, kontrol ve izleme sistemleri de değerlendirilmelidir. Gözetim ve denetim otoritesi, değerlendirmelerini yaparken sadece bankayı değil yurtiçi ve yurtdışı iştiraklerini de değerlendirmelidir. Yaptığı değerlendirmelere göre banka üst yönetime bankanın kredi risk yönetimine ait eksiklikler hakkında geribildirimde bulunmalıdır. Gözetim ve denetim otoritesi krediler ile ilgili bazı sınırlamalar koyarak bankalara ait kredi riskinin kontrol altında tutulmasına olanak sağlayacaktır.⁶⁷

Bankalar, yukarıda kuralları verilen yapıda kredi risk yönetimi sistemini kurduktan sonra çeşitli yöntemlere başvurarak sahip oldukları kredi risklerini azaltmaya çalışmaktadırlar. Bunlardan bazıları geçmişten günümüze kullanılan geleneksel yöntemler olarak adlandırabilen metodlar iken, bazıları ise finans piyasalarındaki hızlı gelişmeler sonucunda ortaya çıkan modern yöntemler olarak nitelendirilebilir. Geleneksel yöntemler şu şekilde sıralanabilir: kredi verirken kredi alan kuruluşun finansal yapısını inceleyerek yeterince kuvvetli olmayan şirketlere kredi vermemek, krediler için ihtiyati olarak karşılık ayırmak, konsantrasyon riskini azaltmak için kredilerin değişik sektörlerle verilmesi, çeşitli teminatlar alarak kredi geri dönüşümünü artırmak .⁶⁸

Geleneksel yöntemlerde, diğerlerinden müşteriden alınması açısından farklı bir risk azaltıcı unsur olarak teminatlar, sadece banka kredinin ödenmemesi halinde güvence

⁶⁷ **Ibid.**, s.18-20.

⁶⁸ Gülsün Özyurt, “Kredi Türevleri”, **Active Dergisi**, Temmuz-Ağustos 2003, s.1.

sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda krediyi alan için krediyi ödeme konusunda önemli bir baskı unsurudur. Kredi için alınacak teminat tutarı belirlenirken geri ödememe durumunda teminatın bankanın alacağı olan anapara, faiz, vergi ve diğer masrafları toplamıyla aynı düzeyde olmasına özen gösterilmelidir. Buna ek olarak, teminatın alındığı dönem ile kredinin geri ödenmemesinden dolayı teminatı nakde çevirmek istediği iki zaman arasında teminatın değerinde oluşabilecek düşüşleri de gözönünde bulundurarak belli bir marjla teminat alması ve bu değer farklılığından dolayı zarar etmemek için teminatın cinsine göre belirli periyodlarla değerlendirmesi gerekmektedir. Teminatlar, maddi teminatlar ve maddi olmayan teminatlar olarak ikiye ayrılabilir. Maddi teminatlar, değeri hesaplanan ve sözleşmeler ile kredi karşılığı güvence olarak alınan varlıklardır. Nakit blokaj, mevduat rehni, kıymetli madenler, menkul kıymet rehni, kambiyo senetleri, alacağın temliği, menkul rehni, ipotek, emtia rehni ve işletme rehni önemli maddi teminatlardır. Maddi olmayan teminatlar ise maddi bir varlığa dayanmayan kefaletler, bankaların vermiş oldukları teminat mektupları ve kontragarantilerdir. Teminatlarda bulunması gereken özellikler genel olarak şu şekilde sıralanabilir : ⁶⁹

- Alınan teminat, bankanın verdiği krediye ait tüm masrafları karşılayacak düzeyde olmalıdır.
- Teminatlar belli periyodlarla değerlendirilmeli, bu değerlendirmeler işinde uzman kişilerce yerine getirilmelidir.
- İpotek ve menkul teminatları elden çıkarma fiyatı ve süresi gözönünde bulundurularak belirli bir marjda alınmalıdır.
- Teminatlar beklenmedik durumlara karşı sigorta ettirilmelidir.
- Teminata alınacak varlıklar tespit edilirken kolaylıkla nakde dönüştürülebilecek ürünler seçilmelidir.
- Banka tarafından muhafazası mümkün olan teminatlar mutlaka bankada muhafaza edilmelidir.

⁶⁹ Şenol Babuşçu, **Basel II Çerçevesinde Bankalarda Risk Yönetimi**, Akademi Consulting&Training, Ankara, 2005, s.119-122.

Son dönemde kredi risk azaltımında modern yöntemler olarak nitelendirebilecek yeni yöntemler kullanılmaya başlanmıştır. Bunlar içinde en önemlileri; netting sözleşmeleri, kredi satışları veya kredilerin menkul kıymete çevrilerek satışı ve kredi türev ürünleri olarak sıralanabilir.

Bankalar sahip oldukları kredi portföyündeki konsantrasyon riskini azaltmak için kredi portföylerinde bulunan bazı kredileri satabilmektedir. Bununla birlikte, bankanın kredi satışı yoluyla kredi riskini azaltım yöntemini tercih etmesi halinde, kredisi satılan müşterinin borçlu olduğu tarafın müşterinin bilgisi dışında değişmesi müşteri ile banka arasındaki mevcut ilişkilerde sıkıntılara yol açtığı görülmektedir. Bankaların kredi satışında kullandıkları diğer bir yöntem ise, standart ödemeleri olan ve benzer özellikler taşıyan kredilerini biraraya getirerek oluşturdukları portfoye dayanan varlığa dayalı menkul kıymet ihracıdır. Ticari krediler ve bazı kredileri karakteristik yapıları sebebiyle standart bir ödeme yapısının olmaması sebebiyle menkul kıymetleştirilerek ihraç edilmemesi mümkün olmamaktadır. Standart ödemeli ve benzer yapıya sahip kredilerin, diğer kredilere göre belli bir ödeme planı taşımaları ve bu kredilerin teminatlı krediler olması sebebiyle kredi riskinin azaltımında beklenen etkiyi yaratmadığı görülmektedir.⁷⁰

Kredi riskini azaltmak için bankaların uyguladığı yöntemlerden biri de netting sözleşmeleridir. Nettingde, iki tarafın belirli kuralları çerçevesinde mevcut ve gelecekte yapacakları ticaretden doğan alacak ve borçları belli dönemlerde bir birinden düşmesi olarak tanımlanabilir. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu tarafından yayınlanan Muhasebe Uygulama yönetmeliği ile netleme yapılabileceğini bunun da kredi riskinin doğruluğunu arttıracığını belirtilmiştir. Netting sözleşmeleri çerçevesinde hem operasyonel masraflar azaltılmakta hemde kredi riski düşürülmektedir ancak bazı ülkelerde halihazırda netleştirmenin yasal olarak düzenlenmemiş olması iki taraf arasındaki uyuşmazlıklarda sıkıntılara sebep olacaktır. Basel dokümanında kredi ve mevduatta netleştirme yapılabilmesi için olması gereken koşulları ifade edilmiştir. Bu koşulları, ilgili tüm hukuki durumu kapsamasını, raporlama yapan bankanın netleştirmeyi sonuçlandırma yetkisinin olması,

⁷⁰Özyurt, **op.cit.**, s.1.

mevduat vadesinin kredi kadar olması, pozisyonların aynı para biriminden olması ve raporlama yapan bankanın net bazda ilgili hesapları izlemesi ve kontrol etmesini içermelidir. Bir netleştirme anlaşmasında şu bilgiler yer almalıdır:⁷¹

- Kapsamı,
- Netlemenin hangi sıklıkta yapılacağı,
- İhtilaf durumlarında izlenecek yol,
- Anlaşmadan vazgeçme ve anlaşmanın sona ermesi koşulları,
- Teminatların nitelikleri, teslim koşulları,
- Temerrüde düşme durumları,
- Varsa garantörü,
- Tasfiye Organı.

Bankalarda kredi risk yönetimi aracı olarak son dönemde kullanımı hızla artan araçlardan biri de kredi türev ürünleridir. Kredi türevleri, değerinin altında yatan krediye veya kredilere bağlı olduğu ve bu kredilere ait mülkiyet hakkını devretmeksizin içinde barındırmış olduğu kredi riskini ayrıştırarak karşı tarafa devrettiği türev ürünleridir.

⁷¹ Babuşçu, **op.cit.** ,s.123-124.

İKİNCİ BÖLÜM

KREDİ TÜREV ÜRÜNLERİ

2.1.Türev Ürünler ve Türev Ürünlerin Tarihsel Gelişimi

Türev ürünler, getirisi başka bir kıymetin getirisine bağlanmış, diğer bir deyişle başka bir kıymetin getirisinden türetilmiş finansal araçlar olarak tanımlanabilir. Türev ürünlere temel teşkil edecek referans varlığın ne olacağı ile ilgili bir kısıtlama bulunmamaktadır. Son dönemde çıkan türev ürünlerinin çeşitlerine bakıldığında döviz işlemleri üzerine yazılan klasik türevlerin yanısıra elektrik hatta hava durumu üzerine yazılan türev ürünlerine bile rastlanabilmektedir.⁷²

Türev ürünler, yatırımcılar ve piyasalar için birçok önemli hizmeti sağlamaktadır. Bu hizmetler şu şekilde sıralanabilir :⁷³

- Türev ürünler farklı türdeki riskler için kullanılan çeşitli stratejiler vasıtasıyla, bu risklerden korunmayı, kontrol etmeyi ve bu risklerin yönetilmesini sağlamaktadır
- Türev ürünler, geleceğe ait fiyat trendlerini göstererek piyasada doğru ve gerçek denge fiyatının oluşmasına kılavuzluk ederler.
- Türev ürünler piyasasında işlem yapan yatırımcılar gerçekleştirmiş oldukları işlemin mutlak değerini değil, işlemin belli bir tutarını yatırarak işlemlerini

⁷² John F. Hull, **Options, Futures and Other Derivatives**, Prentice Hall, New Jersey, 2003, s.1.

⁷³ S. L. Gupta, **Financial Derivatives: Theory, Concepts and Problems**, PHI Learning, New Delhi ,2006, s.15.

gerçekleştirmektedir. Bu ise, türev ürüne temel teşkil eden referans varlığın spot piyasadaki likiditesini arttırır.

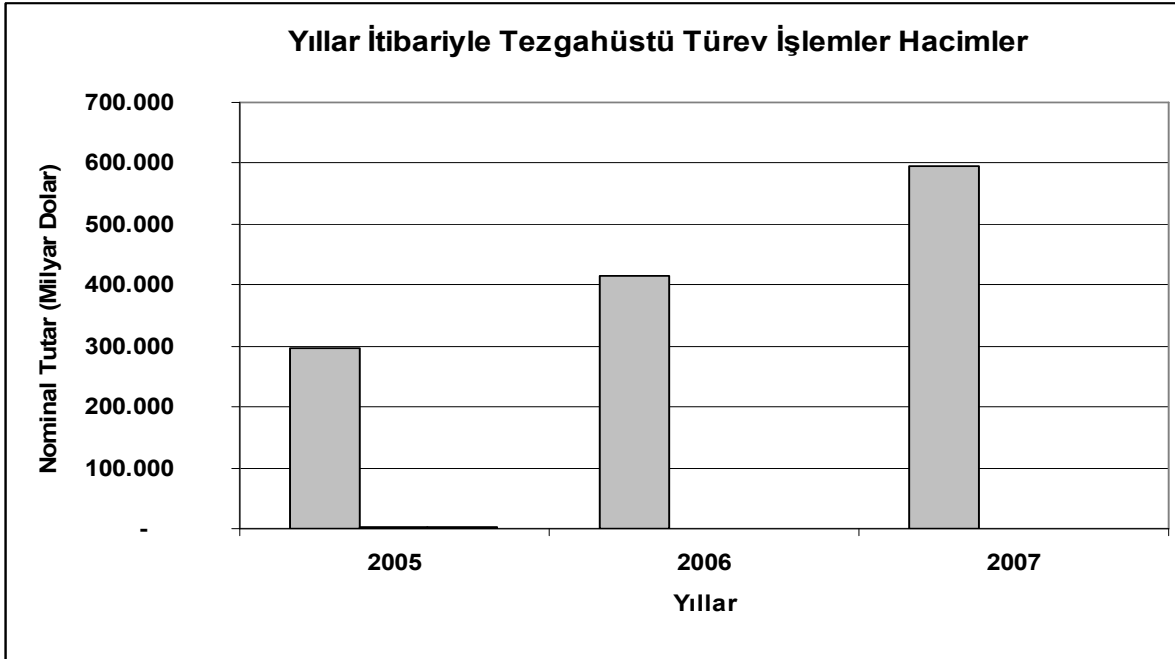
- Türev ürünler, yatırımcılara ve büyük yatırım fonu yöneticilerine varlıklarını uygun bir şekilde dağıtmalarına olanak sağlayarak getirilerini yükseltmelerine imkan verir.
- Türev ürünler piyasasında yapılan işlemler sayesinde, referans varlığa ait spot piyasada oluşan fiyatların aşırı dalgalanmasını ve fiyatların herhangi bir sebep olmaksızın yüksek seviyelerde seyretmesini engellediği gözlemlenmiştir.
- Türev ürünler, farklı seviyelerde risk alma algısına sahip olan yatırımcıları biraraya getirerek piyasalarda rekabetçi bir yapının oluşmasını teşvik etmektedir.

Dünyada türev ürünlerin gelişimine bakıldığında, ilk örnekler Antik Yunan döneminde görülmektedir. Bu dönemde çiftçilerin ürünlerini hasat mevsimi gelmeden karşı tarafa sattıkları sözleşmeler, ilk türev ürün sözleşmeleri olarak kabul edilmektedir. Bugün yapılan opsiyon sözleşmelerinin benzerlerinin Tales döneminde icat edildiği söylenebilir. Ortaçağda, İngiltere ve Fransa gibi Asya'dan mal getiren ülkelerde bu malların birkaç ay sonra gelmesinden ötürü fiyatları sabitlemek için forward işlemleri yapıldığı görülmüştür. 17. yüzyılda Japonya, Osaka'da Dojima çevresinde Cho-at-Mai olarak bilinen pirinç piyasası dünyada bilinen ilk organize ve standart normları bulunan future piyasaları olarak kabul edilmektedir.⁷⁴ Bugünkü anlamda türev piyasalarının gelişimi ise 1848 yılında vadeli işlemler için kurulan 'Chicago Board of Trade' ile başlamıştır. Bundan sonra türev ürünleri piyasaları çok hızlı bir gelişim göstermiştir. Finansal piyasalarda türev ürünlerinin gelişimi 1970'li yıllarda yaşanmıştır. Bretton Wood sisteminin 1971 yılında terk edilmesi ile birlikte, döviz kurları serbest şekilde dalgalanmaya başlamıştır. Bu dönemde türev piyasalarının gelişmesi açısından önemli bir gelişme de 'Chicago Board of Trade' ve 'Chicago Mercantile

⁷⁴ Ibid., s.13.

Exchange'in ürünleri standardize etme ve çeşitliliği artırma kararları türev işlemlerin hem organize hem de organize olmayan piyasalarda daha da gelişmesini sağlamıştır.⁷⁵

Türev ürünler, hem organize piyasalarda hem de tezgahüstü piyasalar olarak bilinen piyasalarda işlem görmektedirler. Tezgahüstü piyasalarda, taraflar telefon veya e-posta gibi araçlar ile iletişime geçerek, kendi ihtiyaçları çerçevesinde yapacakları türev işlemine ait sözleşmenin kapsamına ve şartlarına karşılıklı olarak karar vermektedirler. Bu sözleşmelerin içerdiği özel koşullar ve yatırımcıların bu işlemleri ticari sır olarak görmesi sebebiyle bu işlemlere ait detaylar bilinmemektedir. Tezgahüstü işlemlerin gelişimi Şekil.4 yardımıyla incelendiğinde, 2005'e göre 2007 yılında iki kata yakın bir artış göstererek 600.000 milyar dolarlık nominal büyüklüğe ulaştığı görülmektedir. Bu rakamlar sadece varlığından haberdar olunan tezgahüstü piyasa işlemlerine ait bilgileri içermektedir.



Şekil.4. Yıllar İtibariyle Türev Ürün Hacmi Gelişimi

Kaynak :Uluslararası Ödemeler Bankası,İstatistikler,Türev Ürünler

⁷⁵ Eric Benhamou, **Global Derivatives: Products, Theory and Practice**, World Scientific Publishing Co., Singapore, 2007, s.6.

2.1.1 Türev Ürünlerin Temel Kullanım Amaçları

Türev ürünleri kullanım amaçlarını, yatırım yapanların beklentilerine göre iki temel bölümde incelemek mümkündür. Bunlardan biri risklerden korunma ihtiyacı, diğeri ise spekulatif amaçtır.

Risklerden Korunma İhtiyacı (Hedging), firmalar maruz kaldıkları kur, faiz-vade, fiyat risklerinden korunmak için türev işlemlerinden yararlanabilirler. Burada önemli noktalardan biri türev ürünleri aracılığıyla riskin tamamen ortadan kalkmadığı, bu riski almaya istekli spekulatif amaçlı işlem yapan yatırımcılara devredilerek riskin azaltılmaya çalışılmasıdır.⁷⁶

Fon Fazlasını Değerlendirme İhtiyacı (Spekulatif), firmalar ellerindeki fon fazlası ile daha fazla getiri elde etmek için türev ürünleri kullanabilirler (spekülatif amaçlı). Türev ürünler, aynı zamanda ödenecek küçük tutarlarla büyük hacimli işlemler yapılmasına olanak sağladığı; diğ bir deyişle kaldıraç etkisi yarattığı için de birçok yatırımcı bu piyasada işlem yapmaktadırlar.⁷⁷

2.1.2. Başlıca Türev Ürünler

İşletmeler karşılaştıkları döviz riski, faiz riski, piyasa riski vb. risklerden korunmak için çeşitli türev ürünleri kullanmaktadırlar. Bunlardan en çok kullanılanları forward, future, swap ve opsiyonlardır.

⁷⁶ TBB Paneli Dünya’da Ve Türkiye’de Türev Piyasalar, İşleyişleri ve Türev Ürünlerin Fiyatlaması, Şubat 2005, Slide 13. (Çevrimiçi), <http://www.tbb.org.tr/turkce/konferans/250205/RiskactiveTBB.ppt#409,13>, 01.Haziran.2008.

⁷⁷ Ibid ., s.13.

2.1.2.1. Forward

Forward sözleşmeleri, iki taraf arasında gelecekte belirlenen bir tarihte, anlaşılan fiyattan bir varlığın gelecekte teslimini içeren anlaşmalardır.⁷⁸ Forward sözleşmeleri, alıcı ve satıcı arasında yapılan anlaşmaya dayanak olan referans varlığa ait miktar, kalite, teslim yeri, teslim zamanı ve fiyat bilgilerini içermelidir.⁷⁹

Forward işlemlerin tarihsel gelişimine bakıldığında, Antik Yunan'da çiftçilerin hasat mevsimi gelmeden ürünlerini sattıkları sözleşmelerin ilk forward sözleşmeleri olarak kabul edildiği görülmektedir. Bugünkü anlamda ilk forward işlemlerinin ise ilk defa Şikago'da yine tarım sektöründe hasat mevsiminden önce tarım ürünlerinin satılması şeklinde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, finansal türev ürünlerinde olduğu gibi forward işlemleri de özellikle Bretton Woods sisteminin sona ermesiyle ciddi bir artış gösterdiği görülmektedir. Forward işlemlerine ait özellikler şu şekilde sıralanabilir⁸⁰:

- Forward işlemler, belli bir pazar yeri diğer bir deyişle piyasası olmayan ve taraflar arasında gerçekleştirilen işlemlerdir.
- Forward işlemleri, çeşitli iletişim araçları ile taraflar arasında karşılıklı olarak yerine getirilmekte ve forward işlemine ait fiyatlama müşterilerin kredibilitelerine göre değişmektedir.
- Forward sözleşmeleri standart sözleşmeler olmayıp, miktar, teslim tarihi, vade, fiyat, teslim şekli vb. ayrıntılar taraflar arasında belirlenmektedir.
- Forward sözleşmeleri üçüncü kişilere devredilemez.

⁷⁸ Nurgül R. Chambers, **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım, İstanbul, 1998, s.42.

⁷⁹ Serpil Canbaş, Hatice Doğukanlı, **Finansal Pazarlar, Finansal Kurumlar ve Sermaye Pazarı Analizleri**, Beta Basım, İstanbul, 1997, s.89.

⁸⁰ Ali Ceylan, **Finansal Teknikler**, Ekin Kitabevi Yayınları, Bursa, 1995, s.218-219.

- Forward sözleşmelerinin vadesi geldiğinde her iki taraf sözleşmede belirlenen yükümlülüklerini yerine getirir.
- Forward işlemlerinde, sözleşme gerçekleşinceye kadar taraflar birbirlerine herhangi bir ödeme yapmaz.

2.1.2.2. Future

Future sözleşmeleri, standart hale getirilmiş forward sözleşmeleri olarak tanımlanabilir. Daha geniş bir ifadeyle, belli nitelikteki ve miktardaki referans varlığın gelecekteki bir tarihte belirlenmiş bir fiyat üzerinden teslimini veya teslim alınmasını içeren sözleşmelerdir. Future sözleşmelerini forward sözleşmelerinden ayıran önemli özelliklerden biri de future sözleşmelerinde bulunan koşulların standart hale getirilmesi sayesinde, bu sözleşmeler future borsaları olarak bilinen organize piyasalarda işlem görebilmesi ve bu piyasalarda üçüncü taraflara satılabilmesidir. Future sözleşmelerine ait önemli diğer bir özellik de sözleşmenin vadesinde fiziki teslimata ihtiyaç olmamasıdır. Piyasa oyuncuları vadede nakit ödeme yoluyla ya da vade öncesinde karşı bir işlem yaparak işlemi sonuçlandırabilirler. Future sözleşmelere konu olacak olan referans varlıkların taşınması gereken özellikler şunlardır : ⁸¹

- Hammadde özelliği taşınması,
- Fiyatının arz ve talebe göre belirlenmesi,
- Depolonabilme özelliği taşınması,
- İşlem görebilecek bollukta olması,
- Ucuz taşımaya olanak vermesi,
- Fiyatlarının dalgalanma özelliğine sahip olması,
- Kalite tesbitinin kolay olması,
- Spot piyasada likiditesinin yüksek olması.

⁸¹ Ibid., s.232-234.

Forward sözleşmeleri ile future sözleşmeleri arasındaki farklar şu şekilde sıralanabilir:⁸²

- Future sözleşmeleri organize bir piyasada işlem görürken, forward sözleşmeleri iki taraf arasında yapılır.
- Forward işleminde piyasadaki diğer oyuncular yapılan işlemlerden habersizken, future sözleşmelerinden diğer oyuncular da haberdar olur.
- Forward sözleşmeleri vade sonunda teslimat ile sonuçlanırken, future sözleşmeleri vade sonu beklenmeden kapatılabilir.
- Forward işlemleri için taraflara arasında anlaşılan tek bir vade varken, future sözleşmeleri ise işlem gördüğü piyasalara göre birden çok vadeye sahiptir.
- Forward sözleşmelerinde vadeye kadar bir ödeme söz konusu değilken, future sözleşmelerinde gün içi fiyat dalgalanmalarına göre kar/zarar hesaplandığı için birden fazla ödeme sözkonusu olabilir. Future piyasalardaki bu sisteme marjin-teminat sistemi adı verilir. Sistem şu şekilde işlemektedir : future sözleşmesi alıp-satmak isteyen bir yatırımcı aracı kurumlarda hesap açar, yapacağı işlem karşılığında başlangıç teminatı olarak bir tutar yatırır. Günlük kar/zararlar sonucu başlangıç teminatı üzerinden netleştirme yapılır. Başlangıç teminatının düşebileceği alt sınıra sürdürme teminatı denir. Teminatı bu değerin altına düşen yatırımcıya ek teminat için teminat çağrısında bulunulur. Yatırımcının teminatı yatırmaması durumunda pozisyonu kapatılır.⁸³

⁸² Keith Cuthbertson, Dirk Nitzsche, **Financial Engineering Derivatives and Risk Management**, John Wiley and Sons, İngiltere, 2003, s.7.

⁸³ Canbaş, **op.cit.**, s.84.

- Forward sözleşmelerine ait unsurlar taraflar arasında anlaşarak belirlenmiş ve kendine özgü iken, future sözleşmelerinde tüm kontratlar işlem yapılan borsanın belirlediği özelliklere sahiptir.

2.1.2.3.Swap

Kelime anlamı olarak değiş-tokuş anlamına gelen swap sözleşmeleri, taraflar arasında belli bir finansal varlıktan kaynaklanan gelecekteki nakit akışlarının değiştirilebilmesine olanak sağlayan sözleşmelerdir⁸⁴. Bilinen ilk swap sözleşmesi 16. yüzyılda Genoese banker'in Antwerp para piyasası yoluyla İspanya'ya altın vermesi karşılığında gümüş alması ile ortaya çıkmıştır. 1982'de Dünya bankası ile IBM arasında yapılan swap işlemi, swap sözleşmelerinin kullanımını ve gelişimini hızlandırmıştır. 1987 yılında ISDA' nın kurulması ile birlikte swap işlemlerine standardizasyon getirilmiştir.⁸⁵

Swapların başlıca üç türü bulunmaktadır. Bunlar : Faiz swapları, para swapları, mal swapları olarak adlandırılabilir. Faiz swapları, aynı para cinsinden, aynı miktarda ancak farklı faiz oranlarına sahip iki tarafın borçlanmalarına ait nakit akışlarının değiştirilmesi üzerine kuruludur. Faiz swap sözleşmelerinde değiş tokuşa anaparadan kaynaklanan nakit akışı değil, faiz ödemelerinden kaynaklanan nakit akışı temel teşkil etmektedir. Faiz swapları, genellikle sabit faizle borçlanan bir taraf ile değişken faizle borçlanan bir taraf arasında yapılmaktadır. Örneğin, X firmasının piyasadan sabit faizle %12 ile değişken faizle ise Libor (London Interbank Offer Rate) + 0.75 ile borçlanabildiği, Y firmasının da değişken faiz ile borçlanmak istediğinde ise Libor+ 2.25 ile, sabit faizle borçlanmak istediğindeyse %17'lik sabit faizle, borçlandığı kabul edilsin. X firmasının başlangıçta sabit faizle borçlanmayı tercih ettiği, Y firmasının ise değişken faizle borçlandığı ve bu iki firmanın borçlanmalarından kaynaklanan faiz nakit akışlarını birbirleriyle değiştirdikleri varsayalım. Bu durumda, Y firmasının X firmasına %13 üzerinden faiz ödemesi yaparken, X firmasının da Y firmasına Libor ödemesi yaptığı bir swap sözleşmesi konusunda anlaştıkları farz edilsin. Bu durumda X firması %12 ile

⁸⁴ Chambers, *op.cit.*, s.123.

⁸⁵ Ceylan, *op.cit.*, s.153-155.

borçlanmış Y firmasından %13' lük ödeme almakta ve Y firmasına Libor ödemesi yapmaktadır. Bu swap işleminin sonucunda X firması için faiz oranı (%12-%13+Libor) Libor-%1 olurken, net kazancı da %1,75'tir. Y firması ise bu swap işlemi sonucunda (%13+Libor+2.25-Libor) faiz oranı %15,25 olurken ve net kazancı da 1.75 olacaktır.⁸⁶

Para swapı, iki tarafın sahip oldukları farklı para cinslerini karşılıklı olarak değiştirmesi ve belirli bir süre sonunda değiştirilen anaparaların geri verilmesini içeren sözleşmeler olarak tanımlanabilir.⁸⁷ Para swap sözleşmeleri şu aşamaları içermektedir: sözleşme başlangıcında taraflar anlaştıkları kur üzerinden anaparaları değiş tokuş ederler, swap anlaşması boyunca taraflar swap ettikleri paralar için karşılıklı faiz öderler, vade sonunda ise her iki taraf anaparaları geri iade ederler. Yatırımcılar para swap işlemini iki temel nedenden dolayı gerçekleştirirler :⁸⁸

- İstenen para cinsinin bulunamaması ve başka para cinsinden kredi bulunarak, istenen para cinsi ile değiş tokuş edilmesi
- İkinci neden ise daha düşük faiz oranı sağlamaktır. Yatırımcılar farklı sermaye piyasaları arasındaki finansal arbitrajdan yararlanarak maliyet avantajı sağlamak hedefindedirler.

Para swaplarının işleyişini netleştirmek için bir örnek verilebilir: Bir Amerikan şirketinin 10 yıl vadeli bir kredi için dolar borçlanma faiz oranının %4, İsviçre frangından borçlanma faiz oranının %5 olduğu, aynı şekilde İsviçre firmasının İsviçre frangından borçlanma oranının %3, dolar borçlanma oranının %6 olduğu kabul edilsin. Amerikan şirketinin %4 ile dolar borçlandığı, İsviçre firmasının %3 ile İsviçre frangından borçlandığı ve tarafların kredileri karşılıklı olarak değiş-tokuş yaptıkları kabul edildiğinde, Amerikan firması borçlanmak istediği İsviçre frangı üzerinden %2'lik bir avantaj sağlarken, İsviçre firması da borçlanmak istediği para birimi olan dolar üzerinden %2'lik bir avantaj sağlayacaktır.

⁸⁶ Mehmet Bolak, **Risk ve Yönetimi**, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2004, s.139-141.

⁸⁷ Chambers, **op.cit.**, s.132.

⁸⁸ Ceylan, **op.cit.**, s.167-168.

Temel swap ürünlerinden sonuncusu ise mal swaplarıdır. Mal swapları, aynı malı çeşitli zamanlarda sürekli olarak satın alacak ve fiyatlarının yükseleceğini düşünen bir yatırımcı ile aynı malı sürekli satacak ve fiyatlarının düşeceğini düşünen iki tarafın biraraya gelmesi durumunda yapılabilecek bir swap türüdür. Örneğin; bir çiftçi hasat mevsiminde 1000 ton buğday elde edeceğini ancak fiyatların düşeceğini düşünmektedir. Diğer tarafta, un fabrikası 1000 ton buğday almak istemekte ancak fiyatların yükseleceğini düşünmektedir. Bir swap bankasının bu iki tarafı bir swap sözleşmesi ile biraraya getirdiğini ve çiftçiden mahsülünün karşılığı olarak sabit bir ödeme yaparak kilogram başına 20 YTL, piyasadaki fiyattan ödeme almak üzere, un fabrikası ile de buğdayın kilogramı başına 21 YTL ödeme yapmasını isterken, piyasadaki fiyattan un fabrikasına ödeme yaptığını kabul edelim. Bu durumda, çiftçi piyasadaki fiyat ne olursa olsun 20 YTL' ye malını satarken un fabrikası da buğdayı piyasadaki fiyat ne olursa olsun 21 YTL' ye almış olacak, dolayısıyla fiyatları sabitlemiş olacaktır.⁸⁹

2.1.2.4. Opsiyonlar

Opsiyon sözleşmeleri, opsiyon alıcısına bir varlığı önceden belirlenen koşullar çerçevesinde satın alma veya satma hakkını bir prim karşılığında veren sözleşmelerdir. Opsiyon alıcısı, opsiyon sözleşmesinden doğan hakkını kullanıp kullanmama hakkına sahipken opsiyon satıcısı, talep edilmesi halinde opsiyon sözleşmesinden doğan yükümlülüğü yerine getirmek zorundadır.⁹⁰

Forward, future ve swap işlemleri belirlilik sağlayarak risk altındaki yatırımcıya fiyat dalgalanmaları karşısında korunma sağlar. Buna karşın, riske karşı sağlanan bu koruma olumlu gelişmeler olması halinde yatırımcının bu olumlu gelişmelerden yararlanmasını önlemektedir. Örneğin; dolar borçlu bir firmanın, dolar yükselme ihtimaline karşı, vadesi borcunun vadesi ile aynı olan bir forward sözleşmesi yaptığını kabul edilsin. Bu sözleşme,

⁸⁹ Bolak, **op.cit.**, s.139-158.

⁹⁰ Canbaş, **op.cit.**, s.92.

doların yükselmesine karşı firmaya bir koruma sağlarken borcun vadesinde doların düşmesi durumunda firma bu avantajdan yararlanamayacaktır. Opsiyonlar ise sahiplerine olumsuz gelişmelerden koruma sağlarken olumlu gelişmelerden de yararlanma olanağı sağlar. Opsiyonları diğer türev araçlarından ayıran önemli bir özellik de, diğer türev araçları her iki tarafı karşılıklı olarak yükümlülük altına sokarken, opsiyon sözleşmelerinde, opsiyon alıcısı bir yükümlülük altına girmeksizin olumlu gelişmelerden yararlanabilmekte, opsiyon satıcısı ise opsiyon alıcısı tarafından talep edilmesi halinde opsiyon sözleşmesinde belirlenmiş olan yükümlülüğü yerine getirmesidir. Opsiyonların bu yapısından dolayı opsiyon alıcısı, opsiyon satıcısına, opsiyon primi olarak bilinen bir bedel ödemektedir.⁹¹

Opsiyon sözleşmelerinin gelişimine bakıldığında ilk opsiyon sözleşmelerinin ortaçağda çeşitli mallar üzerine çoğunlukla da tarım ürünleri üzerine yapıldığı, 19'uncu yüzyılda ise hisse senetleri üzerine ilk opsiyonların yazıldığı görülmektedir. 19'uncu yüzyılda bir grup firma tarafından 'Put and Call Brokers and Dealers Association' kurmuşlardı. Bir kişi opsiyon satın almak istediğinde grup üyelerinden biri, talep edilen opsiyonu yazacak bir karşı taraf bulmaya çalışarak aracılık rolü üstlenebileceği gibi kendisi bu işleme taraf olabilmektedir. Ancak bu şekilde oluşturulmaya çalışılan opsiyon piyasası, şu sıkıntıları içermektedir : opsiyonu elinde tutan kişi sahip olduğu opsiyonu vadeye kadar elinde tutmak gerekliliğinin bulunması, opsiyonu satan tarafın iflas etmesi halinde opsiyonu alan tarafın mağdur olacak olması son olarak da bu iki nedenden dolayı işlem maliyetlerinin yüksekliği sayılabilir. Opsiyon piyasaları açısından önemli bir olay olarak 1973 yılında 'Chicago Board of Trade' tarafından ' Chicago Board Options Exchange ' kurulmasıdır. CBOE, opsiyon sözleşmelerinin alınıp satılacağı organize ve merkezi bir ortam sağlarken, opsiyon sözleşme şartları ve sözleşmelerini standart hale getirerek piyasa likiditesinin artmasını sağlamıştır. Bununla beraber, 1987 yılında menkul kıymet piyasalarında yaşanan kriz opsiyon piyasasında işlem yapan birçok küçük yatırımcının bu piyasadan çekilmesine neden olmuştur. Ayrıca, firmaların kendine özgü gereksinimleri nedeniyle tezgahüstü piyasa işlemler yapmaya yönelmesi organize piyasalardaki hacmin olumsuz yönde etkileyen bir diğer fark olmuştur. 1990'lı yıllar ile birlikte organize piyasalar işlem hacmini geliştirmek için yeni ve

⁹¹ Bolak, **op.cit.**, s.163-164.

karışık ürünler piyasaya sunmuşlardır. Yine de opsiyon işlem hacimlerine bakıldığında tezgahüstü piyasalardaki büyümenin daha fazla olduğu görülmektedir.⁹²

Temel olarak opsiyon türleri alım ve satım opsiyonu olarak ikiye ayrılır. Alım opsiyonu, opsiyona dayanak oluşturan varlığı belirli bir vadede veya belli bir vadeye kadar opsiyon satıcısına ödediği prim karşılığında belli bir fiyattan satın alma hakkına sahip olunan opsiyon türüdür. Satım opsiyonu ise, yatırımcısına referans varlığı belli bir vadede veya vadeye kadar belirli bir fiyattan satma hakkı tanıyan opsiyon türleridir. Opsiyonlar ile ilgili önemli konulardan biri de opsiyon tipleridir. Opsiyon tiplerini kendi içinde başlıca ikiye ayırmak mümkündür. Bunlar, Avrupa tipi ve Amerikan tipi opsiyon olarak adlandırılabilir. Bu iki opsiyon tipi arasındaki tek fark, Amerikan tipi opsiyonda opsiyon alıcısı hakkını opsiyonun yazım tarihi ile vadesi arasında herhangi bir tarihte kullanabilirken, Avrupa tipi opsiyonda opsiyon alıcısı hakkını kullanmak için vade bitimine kadar beklemek zorunda olmasıdır.⁹³

Yatırımcıların riskten korunmak için kullandıkları forward, future, swap ve opsiyonlar, finansal piyasalardaki gelişim ve gloaballeşme ile birlikte yatırımcıların karşılaştığı yeni riskleri karşılamakta yeterli gelmemeye başlamıştır. Bunun üzerine ortaya çıkan bu yeni riskler ile ilgili korunma ihtiyacını karşılamak üzere yeni türev ürünleri gelişmiştir. Bundan sonraki bölümde bahsedilecek olan kredi türev ürünleri böyle bir ihtiyacı karşılamak üzere geliştirilmiştir.

2.2.Kredi Türev Ürünleri ve Kredi Türev Sözleşmeleri

Kredi türevi, bir varlıktan kaynaklanan kredi riskini bu varlıktan ayırması, ayırıştırılan kredi riskinin de karşı tarafa transferine olanak sağlayan karşılıklı finansal kontratlar olarak tanımlanabilir.⁹⁴ Diğer bir tanımla, kredi türevleri sözleşmede belirlenen varlığın mülkiyet haklarında değişiklik yapmaksızın risk ve getiri transfer eden takas, vadeli

⁹² Mustafa K. Yılmaz, **Hisse Senedi Opsiyonları ve İstanbul Menkul Kıymet Borsası'nda Uygulanabilirliği**, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, Temmuz 1998, s. 5-9.

⁹³ **Ibid.**, s.29-32.

⁹⁴ Rob Fraser, Sarah Xie, **The JP Morgan Guide to Credit Derivative**, New York, 1999, s.2.

işlem ve opsiyon sözleşmeleridir.⁹⁵ Kredi türevlerinin genel işleyişine bakıldığında, elinde varlığın içerdiği kredi riski için koruma almak isteyen ve koruma alıcısı olarak bilinen taraf bu koruma karşılığında belli bir prim ödemeye razı iken, koruma satıcısı da alacağı prim karşılığında bir koruma alıcısına bu kredi riski ile ilgili olarak koruma sağlamaktadır. Koruma satıcısı tarafından sağlanacak olan korumanın sınırları yapılan sözleşme ile belirlenmekte ve bu sözleşmede belirlenen kredi olayları olarak tanımlanan koşulların gerçekleşmesi halinde koruma satıcısı tarafından koruma alıcısına ödeme yapılmaktadır.

Kredi türevinin, kredi riskinden koruma sağlayabilmesi için taraflar arasında yapılan sözleşmenin belli unsurları içermesi gerekmektedir. Böylelikle kredi türev ürününden doğan yükümlülükler ile ilgili olarak taraflar arasında anlaşmazlık yaşanma ihtimali azaltılabilecektir. Standart bir kredi türev ürün sözleşmesinde yer alan temel unsurlar ile ilgili olarak JP Morgan tarafından yapılan bir çalışmada , kredi türev ürün sözleşmelerinde bulunması gerekli temel ögeler belirlenmiştir. Bunlar şu şekilde sıralanabilir :⁹⁶

- Koruma alım satımına konu olan referans varlık
- İşlem vadesi
- Koruma kapsamındaki varlığın içerdiği yükümlülükler
- Bir kredi olayının gerçekleşmesi halinde tarafların üstleneceği yükümlülükler
- Anlaşmanın uygulanmaya geçirilmesine neden olan kredi olayları veya diğer faktörler

⁹⁵ Candan, **op.cit.**, s.123.

⁹⁶ **Ibid.**

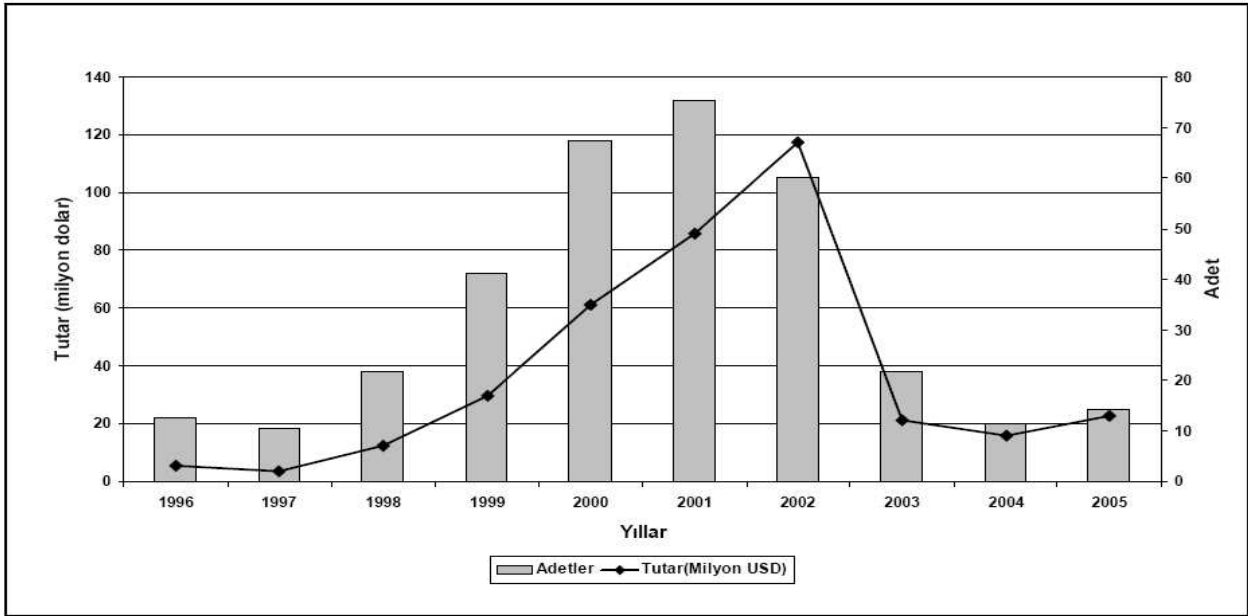
2.2.1. Kredi Türev Ürünlerinin Tarihsel Gelişimi

Türev ürünlerinin tarihsel gelişimine incelendiğinde diğer tüm türev ürünlerde olduğu gibi ihtiyaçların ürünlerin gelişiminde etkili olduğu görülmektedir. Örneğin; 1980’lerde faiz oranı ile ilgili türev ürünlerinin ortaya çıkmasında Amerikan Merkez Bankası’nın faiz oranı yerine, para arzını hedefleyen politikalar geliştireceğini belirtmesine bağlı olarak faiz oranlarında ciddi dalgalanmalar başlaması, bunun paralelinde de yatırımcıların bu faiz riskini kendi yatırımlarından uzaklaştırmaları ihtiyacını doğurması neden olmuş, buna bağlı olarak da faiz oranı ile ilgili türev ürünleri gelişim göstermiştir.⁹⁷

Kredi türev ürünleri de, tıpkı faiz ile ilgili türev ürünlerinde olduğu gibi ekonomide 1990’lı yılların ortalarından itibaren başlayan batık kredi oranlarının artmasına bağlı olarak yatırımcıların kredi riskinden korunma ihtiyacını karşılamak için geliştirilmiştir. Kredi türev ürünleri ile kredi ödenmeme riskinin karşı tarafa transferi hedeflenmektedir.

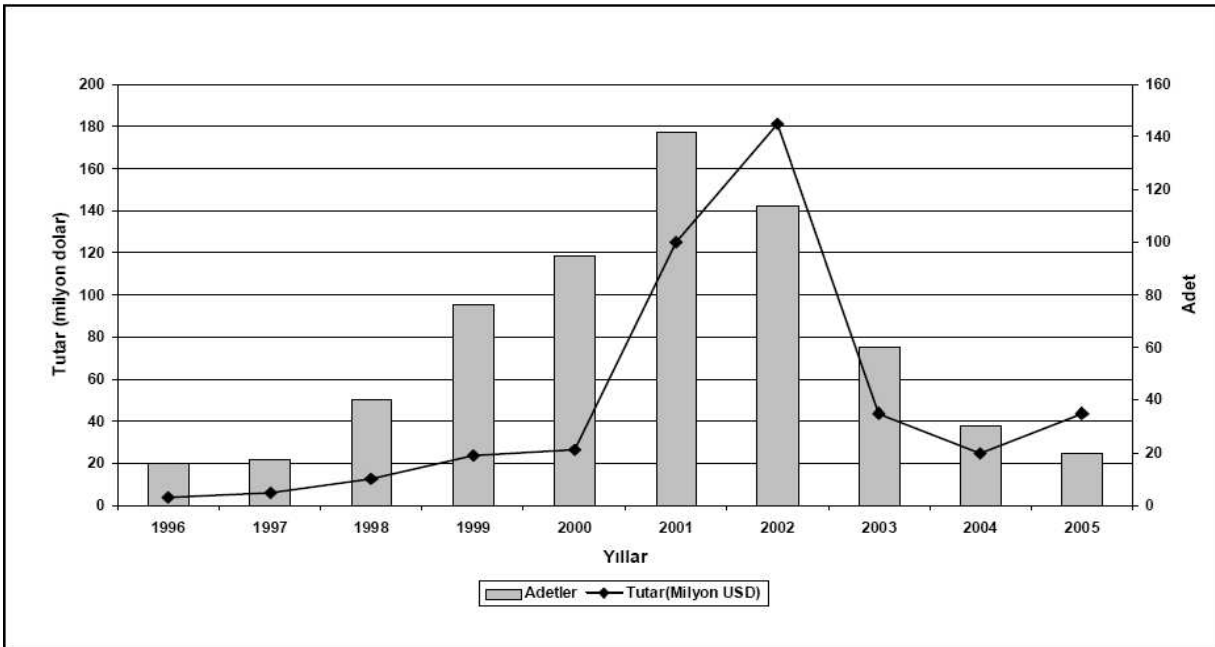
Şekil.5 ve Şekil.6’da yıllar itibariyle global kredi batıkları ve global bono batıkları görülmektedir. Buradan da görüleceği üzere; 1997 yılında yaşanan Asya krizi, daha sonra 1998’de yaşanan Rusya krizi dünya ekonomisinde sıkıntılara sebep olmuş ve verilen birçok kredinin veya tahvilin ödemesinde sorunlarla karşılaşmıştır.

⁹⁷ Chacko, George, Anders Sjöman, **Credit Derivatives**, Wharton School Publishing , New Jersey, 2006, s.44.



Şekil.5. Global Kredi Batıkları

Kaynak : Moody's Investor Service, **Syndicated Bank Loans:2005 Global Default Review and Outlook**, s.2.



Şekil.6. Global Bono Batıkları

Kaynak : Moody's Investor Service, **Syndicated Bank Loans:2005 Global Default Review and Outlook**,s.4.

Kredi türev ürünleri de, piyasa oyuncularının bu dönemde kredi yükümlülüklerinin yerine getirilmemesi sebebiyle karşılaştıkları sıkıntılardan korunma ihtiyacını sağlamak üzere ortaya çıkmıştır. Birçok finansal kurum kredi riski yönetim aracı olarak kredi türev ürünlerini kullanmaya başlamıştır. 1997’de yaşanan Asya krizi gelişmekte olan kredi türevlerinin önemini artırmış ancak standardize edilmiş dokümanlarının olmaması kredi türevlerinin gelişimini yavaşlatmıştır. 1998 yılında yaşanan Rusya krizinde ise birçok kredi türevinden koruma alıcıları yararlanmış ancak kredi türevleri ile ilgili bir mevzuat olmaması sebebiyle çıkan anlaşmazlıklar çözümlenememiştir. 1999 yılında ISDA tarafından çıkarılan Kredi Türev Tanımları dokümanı kredi türev ürünleri ile çıkan anlaşmazlıklara çözüm getirirken, standardize edilmiş doküman ihtiyacını da gidererek kredi türevlerinin gelişiminin önündeki engelleri kaldırmıştır. Kredi türev ürünlerinde yaşanan bu hızlı gelişim ve ihtiyaçlardaki değişimler, ISDA tarafından 1999 yılında yayımlanan dokümanın yetersiz kalmasına sebep olmuştur ve yeniden gözden geçirilmesi gerekliliğini doğurmuştur. ISDA çeşitli zamanlarda tadil metinleri yayımlamakla beraber 2003 yılında Kredi Türev Tanımları dokümanın yeni versiyonun yayımlamıştır.⁹⁸Kredi türev ürünleri piyasasının büyüklüğü, Uluslararası Takas ve Türev Ürünleri Birliği (ISDA) verilerine göre 2007 haziran sonu itibariyle 45 trilyon dolara ulaştığı görülmektedir.

2.2.2 Kredi Türev Sözleşmelerinin Taşınması Gereken Koşullar

Kredi türev ürünlerinin karmaşık yapılarından dolayı, taraflar arasında yapılan sözleşmenin titizlikle oluşturulması ve sözleşmenin taraflarının farklı ülke kanunlarına tabi olması halinde her iki ülkenin kanunların da gözönünde bulundurulması gerekmektedir.

Kredi türev ürünleri ile ilgili olarak yapılan sözleşmelerde standardizasyonu sağlamak ve bu sözleşmeler için bir çita oluşturmak amacıyla ISDA tarafından 1999 yılında ‘Kredi Türev Ürün Tanımları’ adlı bir doküman hazırlanarak, yayınlanmıştır. Zaman

⁹⁸ Romain G. Ranciere, **Credit Derivatives in Emerging Markets**, IMF Policy Discussion Papers, April 2002, s.4.

içerisinde ihtiyaçlara göre kredi türev ürünlerin yapısında meydana gelen değişiklikler ve çeşitli uyuşmazlıklar 1999 yılında yayımlanan dokümanın revize edilmesi ihtiyacını doğurmuştur. Özellikle çıkan uyuşmazlıkların ve ihtilafların giderilebilmesi için ISDA tarafından 2001 yılı Eylül ayında ‘Yeniden Yapılandırma Eki’ yayımlanmıştır. Bu ek ile gelen en önemli yenilik fiziksel teslimatlarda koruma alıcısı tarafından en ucuz değerli varlığı verme seçeneğine kısıtlama getirilmesi olmuştur. Zaman içinde referans varlığı çıkaran şirketlerin bölünmes yada ismini değiştirmesi sebebiyle karşılaşılan problemler kredi türev sözleşmelerinde yazılı olduğu referans grubunun tespiti ile ilgili düzenlemeler yapılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda, ISDA tarafından Kasım 2001’de ‘Kredi Türevi Tanımları’nın ‘Varis ve Kredi Olayları Eki’ adı altında iki adet doküman daha oluşturulmuştur. ISDA, 2003 yılında ‘ ISDA 2003 Kredi Türev Tanımları’ dökümanını, 1999 yılında çıkardığı dokümanın yerine geçmek üzere yayımlanmıştır. Bu dökümanla kredi türev ürünlerine ait sözleşmelerin standardizasyonu arttırılmış olmuştur.⁹⁹

ISDA, 2003 yılında yayımlanan bu dökümana ek olarak, başka birçok protokol daha yayımlamıştır. Bunlardan bazıları ‘Novation Protokolü’, ‘ CDS Indeks Protokolü’ ve 2006 yılında yayımlanan ‘Dura CDS Protokol’üdür. Bu protokoller 2003 yılında yayımlanan Kredi Türev Tanımları dökümanından sonra çıkan sıkıntılara çözüm bulmak için yayımlanmıştır. Bu dokümantasyonlar sayesinde kredi türev sözleşmeleri standardizasyonunun düzeyi arttırılmakla kalmamış, piyasanın gelişimine katkıda bulunulmuştur.¹⁰⁰

Türkiye’de kredi türev ürünleri sözleşmeleri ile ilgili şartlar BDDK tarafından belirlenmiştir. Kredi türevi sözleşmesine ilişkin şartlar şu şekildedir:

(1) Kredi türevi ile sağlanan korumanın sermaye yeterliliği hesabında dikkate alınabilmesi için şekil ve şartları açısından genel hukuk hükümlerine uygun, geçerli bir kredi türevi sözleşmesinin varlığı ve bu sözleşmenin ilgili olduğu ülkelerin mevzuat hükümlerine uygun

⁹⁹ Mark Anson J.P. , **Credit Derivatives: Instruments, Applications and Pricing**, John Wiley Sons, New Jersey, 2004, s.57-62.

¹⁰⁰ ISDA, **A Retrospective of ISDA’s Activities**, s.15. (Çevrimiçi), http://www.isda.org/www/Retrospective_2005-2006_Master.pdf , 09 Mayıs 2008

olması şarttır. Sözleşmenin türü, ödeme şartı ve koruma tutarı açıkça belirlenmelidir. Ödeme şartının gerçekleşip gerçekleşmediğini belirlemek koruma satıcısının inisiyatifinde olmamalıdır. (3 Kasım 2006 tarihi ve 26355 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan ‘Kredi Türevlerin Standard Metoda göre Sermaye Yeterliliği Standart Oranı Hesaplamasında Dikkate Alınması Tebliği. Madde.5)

(2) Kredi türevi ile sağlanan koruma belirli bir kredi riskine yönelik ve alınan korumanın kapsamı açıkça tanımlanmış olmalıdır. Banka korumayı sağlayana doğrudan başvurabilmelidir. Koruma satıcısının ödemelerini makul bir süre içinde yapmasını engelleyecek herhangi bir hüküm bulunmamalıdır. Korumanın süresinin koruma sağlayan tarafından tek taraflı azaltılabilmesi veya korumanın maliyetinin referans varlığın kalitesindeki düşüşe paralel olarak artmasına yol açacak herhangi bir hüküm içermemelidir. (3 Kasım 2006 tarihi ve 26355 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan ‘Kredi Türevlerin Standard Metoda göre Sermaye Yeterliliği Standart Oranı Hesaplamasında Dikkate Alınması Tebliği. Madde.5)

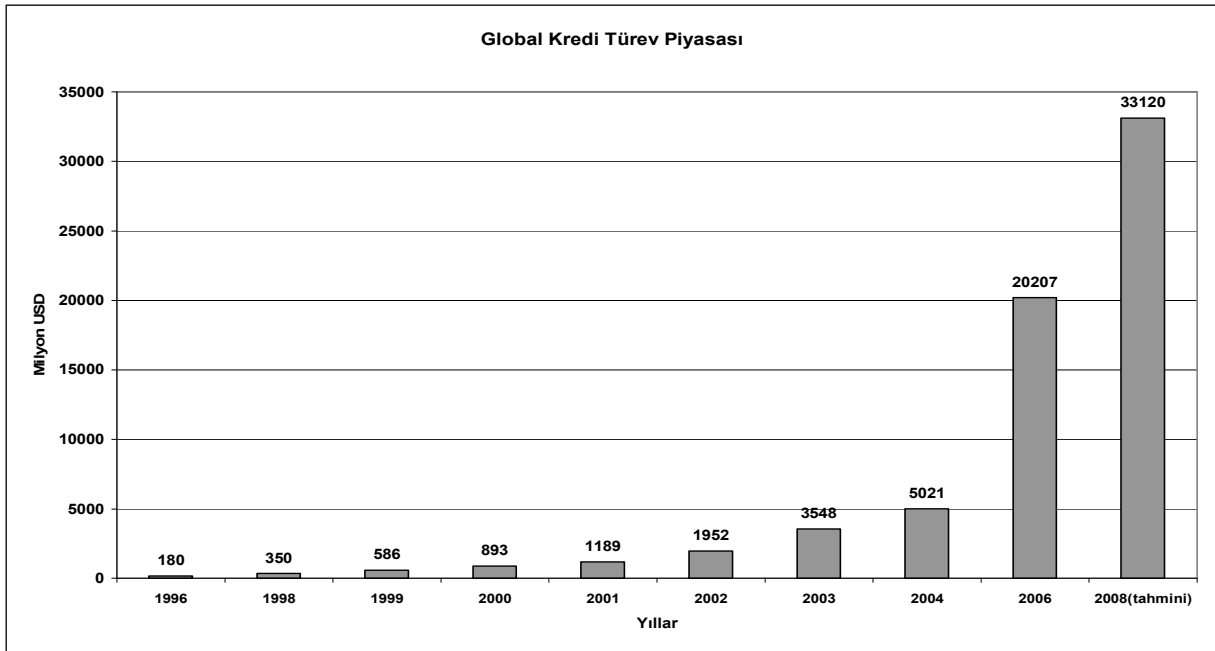
Yukarıdaki maddelerden hareketle kredi türev sözleşmelerinin taşınması gereken asgari unsurların şunlar olduğu söylenebilir :

- Şekil ve şartlar açısından genel hukuk hükümlerine uygun olması ,
- Kredi türev ürünleri sözleşmesinin ilgili olduğu ülke mevzuat hükümlerine uygun olması,
- Sözleşmenin türü, koruma tutarı, ödeme şartı açıkça belirlenmiş olması,
- Ödeme şartı, koruma satıcısı tarafından tek taraflı olarak belirlenmemiyor olması,
- Korumanın belli bir kredi riskine yönelik olması ve korumanın kapsamının açıkça belirlenmiş olması,
- Koruma satıcısının ödemelerini makul bir sürede yapmasını engelleyecek bir hüküm bulunmaması,
- Koruma süresinin koruma sağlayan tarafından azaltılabilecek unsurların sözleşmede bulunmaması,

- Koruma maliyeti, referans varlığın kalitesindeki düşüş neticesinde değişen hükümleri içermemesi.

2.2.3. Kredi Türev Ürünleri Piyasaları

1990'lı yıllarda ilk sözleşmelerin yapıldığı kredi türev ürünleri zaman içinde hızla gelişmiştir. İngiliz Bankalar Birliği tarafından yapılan çalışmanın detaylarını gösteren Şekil.7 yardımıyla kredi türev ürünlerinin gelişimi incelendiğinde 1996 yılında 180 milyon dolar olan kredi türev ürün hacminin 2008 yılı içinde 33 milyar dolarlık bir hacme ulaşacağı tahmin edilmektedir.



Şekil.7. Global Kredi Türev Piyasası

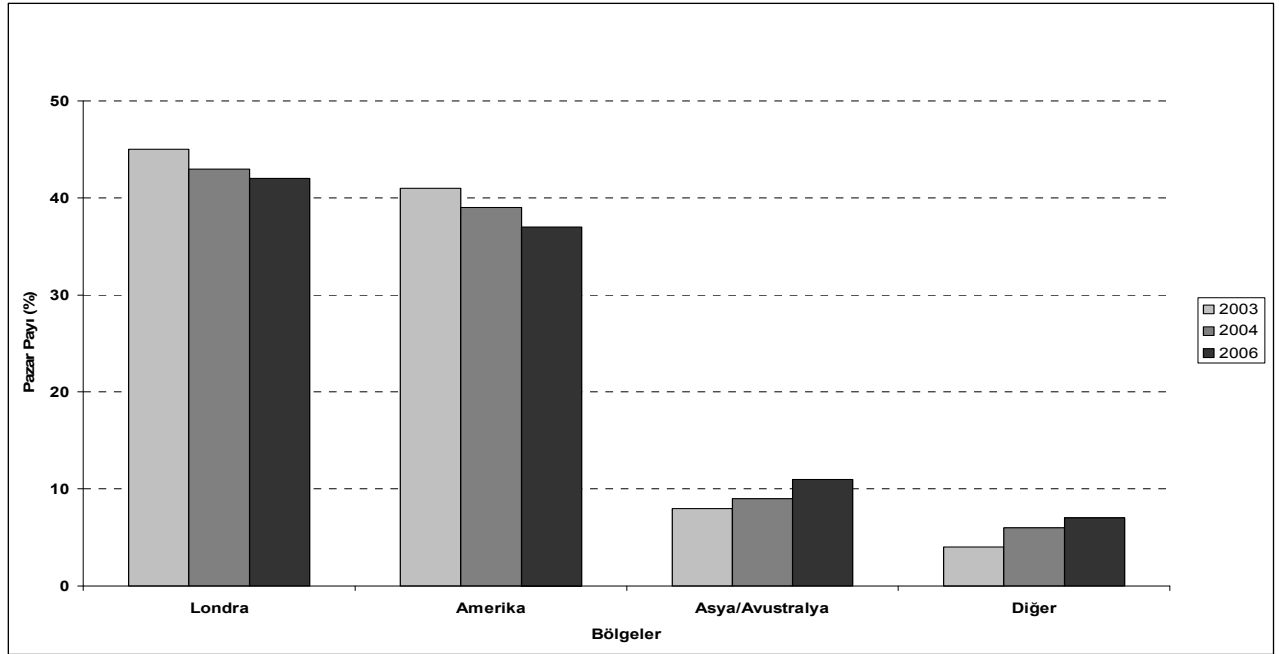
Kaynak : BBA, BBA Credit Derivative Report- 2006, 2006, s.5.

(Çevrimiçi)http://www.bba.org.uk/content/1/c4/76/71/Credit_derivative_report_2006_exec_summary.pdf

Şekil 7’de gösterilen değerler piyasadaki gelişme ile ilgili olarak genel bir fikir vermekle birlikte, kredi türev ürünleri ile ilgili olarak yapılan işlemlerin tezgahüstü işlemler olması ve tarafların bu sözleşmeleri ticari sırları olduğu için açıklamaması sebebiyle gerçek rakamlar tam olarak tespit edilememektedir.

2.2.3.1.Kredi Türev Piyasalarının Bölgelere Göre Dağılımı

Kredi türev ürünlerinin kullanıldığı bölgelere göre dağılımını gösteren Şekil.8’e bakıldığında, en büyük payın finansal açıdan gelişmiş olan Londra ve Amerika’nın olduğu görülmektedir. Bu bölgelerde son dönemlerde birtakım düşüşler olmasına rağmen, Asya ve Avustralya piyasalarındaki büyüme, kredi türev ürünleri piyasalarındaki büyümenin hızını devam ettirmiştir.¹⁰¹



Şekil.8. Kredi Türev Piyasalarının Bölgelere Göre Dağılımı

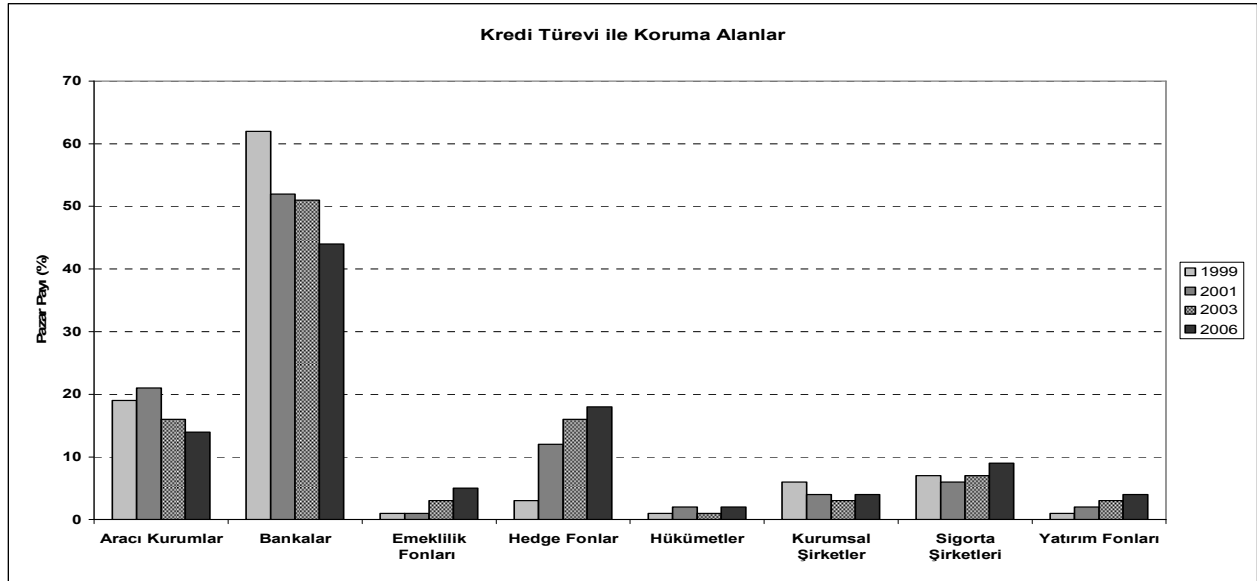
Kaynak : George Chacko, Anders Sjöman, **Credit Derivatives** , New Jersey, 2006, s.54.

¹⁰¹ Chacko, **op.cit.**, s.54.

Kredi türev ürünleri işlem hacminde Londra ve Amerika gibi dünya finans merkezlerinin önemli bir paya sahip olmalarında, bu piyasaların oturmuş yapıları, gelişmiş organizasyon yapıları ve yatırımcı ilişkilerini düzenleyen güçlü mevzuat yapıları önemli rol oynamaktadır. Bunlara ek olarak, bu iki finans merkezinin kredi türev ürünleri gibi birçok yeni ürünün müşterilerin ihtiyaçları doğrultusunda ilk defa ortaya çıktığı piyasalar olması sebebiyle bu yeni ürünlere ait işlem hacminde büyük paylara sahip olduğu görülmektedir. Diğer ülkelerde bulunan ve işlem hacimlerini artırmak isteyen finansal merkezler Amerika ve Londra gibi dünya çapındaki finansal merkezlerde piyasaya sunulan ürünleri kendi piyasalarında da sunarak yatırımcılarını büyük finansal merkezlere gitmesini önlemeye çalışmaktadır. Bunun sonucu olarak kredi türev ürünleri işlem hacmi diğer ülkelerde özellikle Londra ve Amerika'ya alternatif piyasalar olarak görülen Uzakdoğu ve Avustralya'da artış gösterdiği görülmektedir.

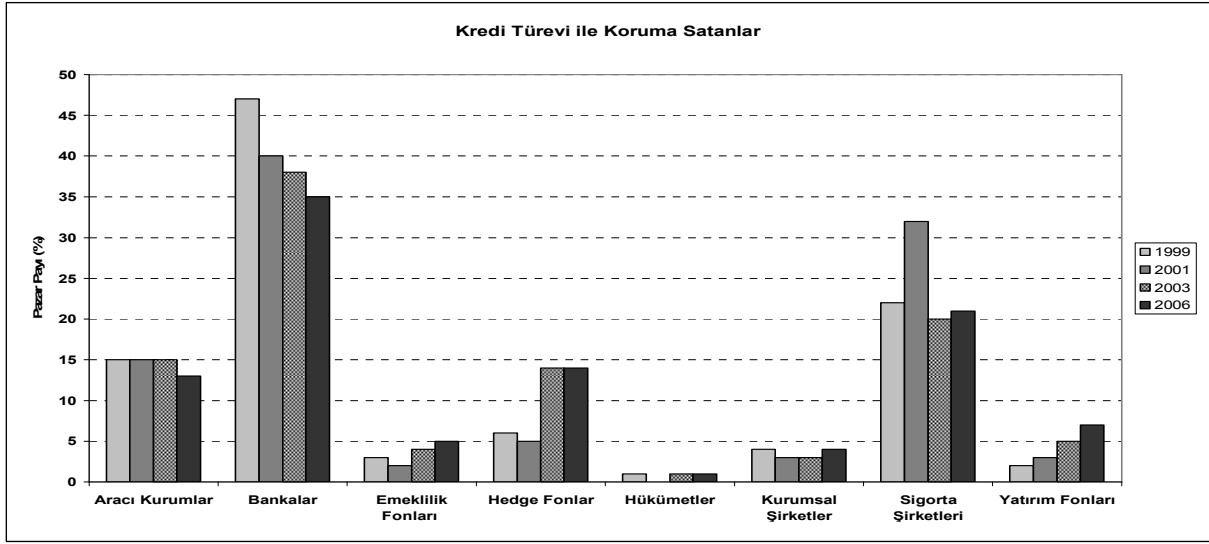
2.2.3.2. Kredi Türevlerinin Piyasada İşlem Yapan Kurumlara Göre Dağılımı

Kredi türevlerin piyasada işlem yapanlara göre dağılımının analizinin daha sağlıklı yapılabilmesi için kredi türev piyasasında işlem yapanların koruma alanlar ve koruma satanlar olarak ikiye ayrılması yerinde olacaktır.



Şekil.9. Kredi Türevi İle Koruma Alanlar Göre Dağılımı

Kaynak : George Chacko, Anders Sjöman, *Credit Derivatives* , New Jersey, 2006, s.55.



Şekil.10. Kredi Türevi İle Koruma Satanlar Göre Dağılımı

Kaynak : George Chacko, Anders Sjöman, *Credit Derivatives* , New Jersey, 2006, s.55.

Şekil.9 yardımıyla koruma alıcılarının, kurum bazında dağılımı incelendiğinde yıllar itibariyle azalan payına rağmen bankaların ilk sıradaki yerini korudukları, zamanla hedge fonların bu piyasada yaptıkları işlemleri arttırdıkları görülmektedir. Şekil.10'da ise kredi türev ürünleri ile ilgili olarak koruma satan kurumlar incelendiğinde kredi türev ile koruma alanlar ile benzer bir yapı gösterdiği rahatlıkla görülmektedir. Sigorta şirketlerinin de koruma satıcısı olarak kredi türev ürünleri işlemleri piyasasında ciddi bir paya sahip olduğu görülmektedir.¹⁰²

Bankacılık sektörünün hem koruma alıcısı olarak hem de koruma satıcısı olarak kredi türev ürünlerinde etkin bir rol oynamasında bankacılığın temelinde bulunan kredi riskinin ve yönetiminin ana unsur olduğu söylenebilir. Özellikle, Basel II ile birlikte bankaların yerine getirmek zorunda oldukları %8 asgari sermaye yeterlilik rasyosu, bankaların sahip oldukları kaynakları daha özenli kullanmaları ve sahip oldukları riskleri daha iyi yönetmeleri zorunluluğunu doğurmuştur. Bankaların asgari sermaye yeterlilik rasyosu hesaplanırken en büyük etkinin kredi riskinden geldiği görülmektedir. Bütün bunların sonucu

¹⁰² Ibid., s. 55.

olarak bankalar sahip oldukları kredi riskini azaltabilmek için çeşitli yöntemlere başvurmaktadırlar. Kredi türev ürünleri de kredi riskini krediden ayrılarak satılabilmesine olanak sağlaması sebebiyle, bankaların temel ihtiyaçlarından birini karşılamaktadır. Koruma satıcısı olarak bankaların temel güdöleri ise, sahip oldukları güçlü sermaye yapısı ile çeşitli operasyonel maliyetlere katlanmadan bir gruba veya bir sektöre yatırım yapabilmelerine imkan sağlamasıdır.

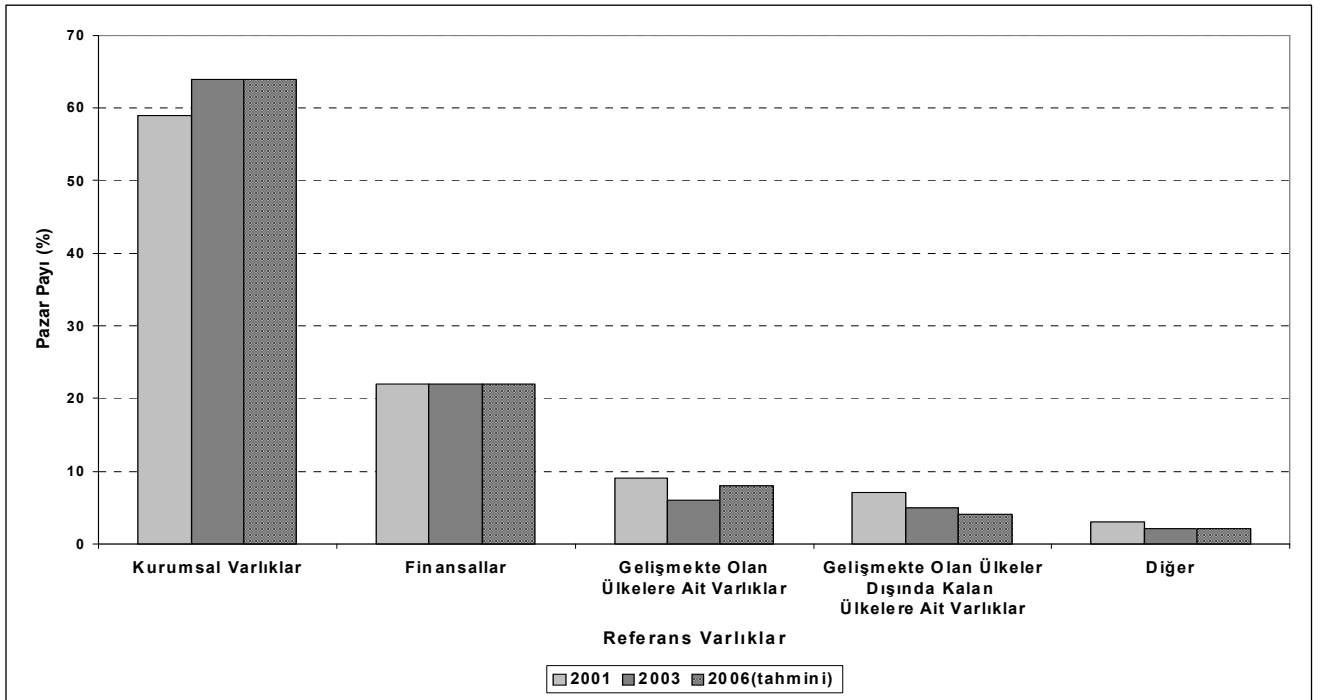
Kredi türev ürünlerinin sağladığı koruma bir nevi sigorta mahiyetinde olduğu için, sigorta şirketlerinde kredi türev ürünleri için koruma satanlar içinde önemli bir payı olduğu görölmektedir.

Aracı kurumlar kendi hesaplarına veya müşterileri hesaplarına işlem yapan kurumlar olarak kredi türev ürünlerinin sağladığı spekulatif kardan yararlanmak ve kendi ile müşterilerinin karını maksimize etmek için koruma satıcısı olarak kredi türev ürünlerine yatırım yapmaktadırlar. Ayrıca yaptıkları yatırımların risklerinden korunmak ve müşterilerinin istedikleri koruma işlemlerine sağlamak için aracılık görevleri sebebiyle koruma alıcısı olarak da önemli bir paya sahiptirler.

Son dönemde popülaritesini giderek arttıran hedge fonlar aslında temelde yatırım fonlarına benzemekle beraber, tabi oldukları mevzuat yapısı ve taşıdıkları risk profili ile yatırım fonlarından ayrılmaktadır. Hedge fonlar üzerindeki yasal denetimlerin az olması ve sermaye yeterliliği karşılığı gibi sınırlayıcı etkilerden uzak kalmaları sebebiyle, yüksek riskli yatırımlara yönelerek getirilerini maksimize etmeye çalışırlar. Hedge fonların kredi türev piyasalarında koruma satıcısı olarak risk alıp karlarını maksimize etmeye çalışırken, koruma alıcısı olarak da sahip oldukları yüksek riskli fonlar için koruma sağladıkları göröölür.

2.2.3.3. Kredi Türevlerinin Referans Varlıklara Göre Dağılımı

Kredi türev ürünlerini üzerine yazıldıkları referans varlıklarına göre incelendiğinde, referans varlıklar içinde en önemli payı ‘Kurumsal Varlık’lar oluşturmaktadır.¹⁰³



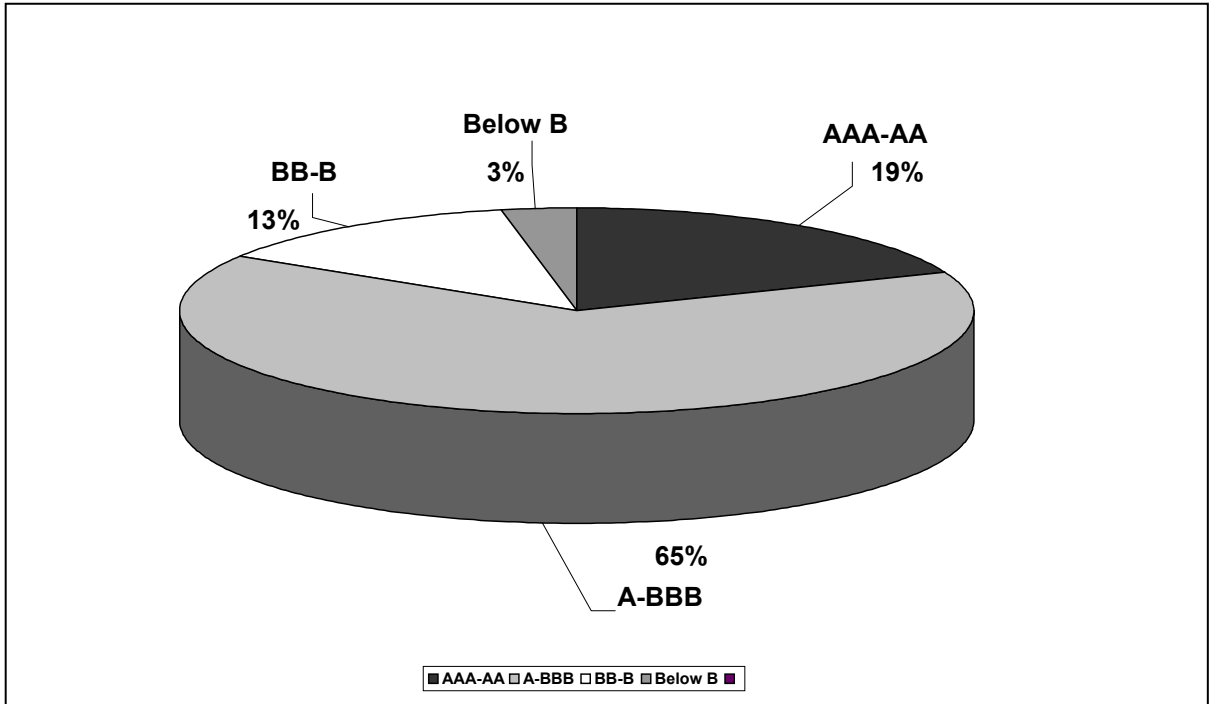
Şekil 11 Kredi Türev Varlıkların Referans Varlık Bazında Dağılımı

Kaynak : George Chacko, Anders Sjöman, **Credit Derivatives** , New Jersey, 2006, s.55.

Kredi türev ürünleri ait referans varlıklar içinde kurumsal firmalar ait varlıkların payının %60 yakın olması bu varlıkların diğer referans varlıklar göre kredi kalitesinin daha düşük olmasından ileri gelmektedir. Şekil.11 yardımıyla, diğer referans varlıklar incelendiğinde ise kurumsal firmalara ait varlıkları, finansal firmalara ve ülkelere ait varlıkların izlediği görülmektedir. Ayrıca, Basel II uygulamasında aynı ratinge sahip kurumsal firmalara ait varlıkların, finansal kurumlar (bankalar) ve ülkelere ait varlıklara göre daha yüksek bir risk ağırlığı ağırlıklandırılabilmesinden dolayı bankalar sahip oldukları kurumsal

¹⁰³ Ibid., s.57.

varlıklardan kaynaklanan kredi riskleri için kredi türev ürünlerine başvurumaktadırlar. Bu noktada, kredi türev ürünlerine referans olan varlıkların kalitesini anlayabilmek için bu referans varlıklara kredi derecelendirme şirketleri tarafından verilen notlarına göre dağılımını incelemek yerinde olacaktır. Bunun öncesinde, uluslararası kredi derecelendirme şirketleri tarafından verilen bu notların ifade ettikleri anlamlara bakıldığında, AAA ile BBB arasındaki derecelerin yatırım yapılabilir yüksek kredi kalitesini, BB+ ile B- arasındaki dereceler spekulatif düşük kredi kredibilitiyi, CCC+ ile D arasındaki dereceler ise yüksek risk taahhüdünü yerine getirmemeyi göstermektedir¹⁰⁴. Şekil.12 yardımıyla, kredi türev işlemlerinde temel teşkil eden referans varlıklar kredi değerliliklerine bakıldığında ortaya çıkan sonuç, referans varlıkların %84'ünün yatırım yapılabilir dereceyi gösteren AAA-BBB arasında notlara sahip varlıklar üzerine yapıldığı görülmektedir. Bu da, kredi türev piyasasında işlem yapanların özellikle de koruma satanların referans varlığın seçiminde yatırım yapılabilir dereceyi ifade eden AAA- ile BBB arasındaki varlıklar için koruma sağlamaya razı olduklarını göstermektedir.



Şekil.12.Referans Varlıkların Kredi Notlarına Göre Dağılımı

Kaynak : George Chacko, Anders Sjöman, *Credit Derivatives* , New Jersey, 2006, s.58.

¹⁰⁴ Beyhan Yasladağ, *Kredi Derecelendirme Sistemi*, Literatür Yayınları, İstanbul, 2007, s.196.

2.2.4. Kredi Türev Ürünlerinin Kullanım Alanları

Kredi türev ürünlerinin kredi türev piyasasındaki dağılımı incelendiğinde kredi temerrüt takaslarının en büyük parçayı oluşturduğu görülmektedir. Kredi türev ürünlerinin kullanımını incelediğinde, yasal düzenlemelerden dolayı kullanımının tercih edilmesinin yanısıra farklı motivasyonlarlada kullanımına başvurulduğu görülmektedir. Bu motivasyonları şu şekilde sıralamak mümkündür:¹⁰⁵

- Ekonomik sermayenin yönetimi: Kredi türev ürünleri, bankaların kredi portföyleri için kullandıkları optimizasyon tekniklerinin bir parçası olarak karşılaşılmaktadır
- Karşı taraf riskinin yönetimi: Kredilerde karşı tarafın batma riskine karşı yapılan kredi türev ürünleri ile karşı taraf riski azaltılmış olur.
- Kredit limitlerinin yönetimi: Bankalar tarafından müşterilerine kredi kullandırmak ancak kredi riskini yükseltmek istenmediği zamanlarda kullanılmaktadır.
- Yasal sermayenin yönetimi : Bankalar ellerinde bulundurdıkları kaynakları etkin bir şekilde kullanmaları gerekmektedir. Bankaların kredi türevlerini bu doğrultuda kullanmadaki amaçları gerçek batma riski ile sermaye gereksinimi arasındaki farktan yararlanmaktır.
- Yatırım Çeşitlendirilmesi : Kurumsal yatırımcılar kredi piyasasına doğrudan girme şansları olmadığı için kredi türev ürünleri ile kredi piyasasına yatırım yapmaktadırlar.

¹⁰⁵Martin Scheicher, **Credit Derivative- Overview and Implications for Monetary Policy and Financial Stability**, Avusturya Ulusalbankası Financial Stability Report 5 ,2003, s.104-105.

- Portföyler için riskten korunma alınması: Yatırım bankalarının sınırlı sermayeleri ile yapmış oldukları yatırımlarından elde ettikleri getiriye kaybetmemek için kredi türev ürünlerine başvururlar.

Kredi türevleri kullanım amaçlarını incelenirken, üzerinde tartışılan konulardan biri de kredi türev ürünleri kullanılarak kredi arzının artırılıp artırılamayacağı hususudur. Bu konu ile ilgili olarak New York Eyalet merkez bankasından Beverly Hirtle tarafından 2007 yılında hazırladığı raporda kredi türev ürünleri kullanımının bankaların kredi arzı üzerindeki etkisi ele alınmıştır. Bu çalışmada 1997-2006 yılları arasında Amerika’da kredi türev piyasasında işlem yapan bankalar arasında ortalama aktif büyüklüğü 10 milyar doların üzerinde olan bankaları incelemiştir.

Çalışma için kullanılan data seti sadece bankaların kredi arzındaki değişimi değil, aynı zamanda vade ve kredi spreadleri üzerinde de çalışma yapılmasına olanak sağlamıştır. Çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular kredi türev ürünlerinin kullanılmasının bankaların kredi arzı üzerindeki etkisinin bankanın tipine, ödünç alan tipine ve kredinin tipine göre farklılık gösterdiği görülmüştür. Buna göre, taahhüt edilmiş kredilerde kredi türev ürünü kullanmanın kredi arzı üzerinde etkisi görülmezken, elde edilen bulgular, uzun dönemli kredi kullanan tarafların kredileri üzerine kredi türev ürünü yapılması halinde kredi arzı üzerinde sınırlı da olsa olumlu etkisi olduğu , vade ve kredi spreadleri üzerinde olumlu etkileri olduğu tespit edilmiştir.

Kredi türev ürünlerin bankalardaki kullanımı incelendiğinde ise, başlangıçta riskten korunma amaçlı kullanımın fazla olmadığı, zamanla bu amaçla kullanımın arttığı görülmektedir. Tablo.4’ te korunma amaçlı olarak son dönemde yapılan büyük hacimli işlemler görülmektedir. Bu işlemlerde Sentetik olarak ifade edilen işlemler kredi türev ürünleri ile riskin transfer edildiği; yani koruma amaçlı yapılan işlemleri göstermektedir.

TABLO. 2. Büyük Bankalar Tarafından Yapılan Kredi Türev işlemleri

Tarih	Banka	Anlaşma İsmi	Nakit veya Sentetik Piyasalarda	Teminat	Tutar (milyar)
2005 Haziran	ABN Amro	Amstel 2005	Sentetik	Kurumsal Krediler	10 EUR
2005 Aralık	ABN Amro	Smile 2005	Sentetik	Hollanda KOBİ Kredileri	6.75 EUR
2006 Kasım	ABN Amro	Amstel 2006	Sentetik	Kurumsal Krediler	10 EUR
2006 Aralık	ABN Amro	Amstel SCO	Sentetik	Türevlerdeki Karşı Taraf Riski	7 EUR
2007 Şubat	ABN Amro	Smile Securitization 2007	Nakit	Hollanda KOBİ Kredileri	4.9 EUR
2005 Aralık	Bardays	Gracechurch Corporate Loans Series 2005_1	Sentetik	İngiltere Orta Büyüklükteki Kurumsal Firmalar	5 GBP
2007 Ocak	Bardays	Gracechurch Corporate Loans Series 2007_1	Sentetik	İngiltere KOBİ Kredileri	3.5 GBP
2007 Şubat	Credit Suisse	Clock Finance	Sentetik	İsviçre KOBİ Kredileri	4.8 CHF
2006 Temmuz	Deutsche Bank	GATE KOBİ CLO	Sentetik	KOBİ Kredileri	1.5 EUR
2006 Haziran/ 2007 Şubat	Deutsche Bank	Craft EM CLO	Sentetik	Gelişmekte Olan Piyasalar Kredileri, Bondları ve Karşı Taraf Riskleri	0.5/1 USD
2007 Şubat	HSBC Trinkaus	Heat 3	Nakit	KOBİ Kredileri	314 EUR
2005 Kasım	HSBC	Metrix Funding	Nakit	Kurumsal Krediler	2 GBP
2006 Kasım	HSBC	Metrix Securities	Sentetik	Kurumsal Krediler	2 GBP
2006 Kasım	Mizuho	n/a	Sentetik	Japon Olmayan Büyük Kurumsal Krediler	560 JPY
2006 Ekim	Soc Gen	Atlas III	Sentetik	Kurumsal Krediler	2.8 EUR

Kaynak :Michael S. Gibson, **Credit Derivative and Risk Management**, Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review, 2007,s.28)

Kredi türev ürünlerinin önemi Uluslararası Ödemeler Bankası tarafından Sermaye Ölçümü ve Sermaye Standartlarının Uluslararası Düzeyde Uyumlaştırılması adıyla yayınlandığı bilinen adıyla kısaca Basel kriterleri sonrasında daha da önemli hale gelmiştir. Basel II kriterlerine göre kredi türev ürünlerinin kredi risk azaltım tekniği olarak kullanabilmesi için şu koşulları sağlaması gerekmektedir :¹⁰⁶

(a) Sözleşmenin taraflarının kredi unsuru olarak belirledikleri hususlar asgarisinden şunları içermelidir:

¹⁰⁶ Sermaye Ölçümü ve Sermaye Standartlarının Uluslararası Düzeyde Uyumlaştırılması-Kapsamlı Versiyon,**op.cit.**, s.60-62.

- ilgili edimin koşullarına göre tahakkuk eden geçerli borçların ödenmemesi (ilgili borcun ödemesiz süresine yakın bir ödemesiz süreye tâbi olarak);
- borçlunun iflas etmesi, ödeme aczine düşmesi veya vadesi gelen borçlarını ödeyememesi ya da vadesi gelen borçlarını ödeme konusunda genel bir acze düşmesi veya bu aczini yazılı olarak kabul etmesi ve bunlara benzer olay ve durumlar ve,
- bir kredi zararı olayına yol açan anapara, faiz veya ücretlerin silinmesi veya ertelenmesini de (yani, kâr ve zarar hesabına zarar kaydetmek, özel karşılık ayırmak veya başka benzeri borç kaydetme işlemleri) içeren, borcun yeniden yapılandırılması işlemleri. Yeniden yapılandırma, bir kredi olayı olarak tanımlanmamışsa, 192. paragraf hükümleri dikkate alınacaktır.

(b) Kredi türevinin ilgili borcu içermeyen yükümlülükleri kapsamı halinde, varlık uyumsuzluğuna izin verilip verilmeyeceği konusunda, (g) paragrafı hükümleri geçerlidir.

(c) 203. paragraf hükümleri saklı kalmak kaydıyla, kredi türevinin hükümsüz kalması, esas yüklenimde mevcut olan temerrüdü işaret eden ödemesiz süre sona ermeden söz konusu olamayacaktır.

(d) Nakit ödemeye izin veren kredi türevleri, zararın güvenilir bir şekilde tahmin edilmesi için basiretli ve uygun bir değerlendirme süreci bulunduğu sürece, sermaye yeterliliği bakımından kabul edilebilir. Esas borcun kredilendirme sonrası değerlemelerini yapmak için açıkça tanımlanmış bir süre bulunmalıdır. Kredi türev işleminde nakit ödeme kapsamında atıf yapılan referans borcun esas borçtan farklı olması halinde, varlık uyumsuzluğuna izin verilip verilmeyeceği konusunda, aşağıdaki (g) paragrafı uygulanır.

(e) Ödemenin yapılması için korumayı satın alanın esas borcu koruma sağlayıcıya devretme yetkisine sahip olması gerekiyorsa, esas borcun hükümleri, devir için gereken onayın makul olmayan sebeplerle engellenemeyeceğini belirtmelidir.

(f) Bir kredi olayının meydana gelip gelmediğini tespit etmekten sorumlu olan tarafların kimliği açıkça belirlenmelidir. Bu tespit, sadece koruma satıcısının şahsi sorumluluğu olmamalıdır. Koruma alıcı, bir kredi olayının vukuunu koruma sağlayıcıya bildirme hakkına/yetkisine sahip olmalıdır.

(g) Asıl yükümlülük ile kredi türevi kapsamındaki referans yükümlülük (yani, nakit ödeme değerini veya ifası gereken yükümlülüğü tespit etmek amacıyla kullanılan yükümlülük) arasında bir uyumsuzluğa, ancak (1) referans yükümlülük esas borca ilişkin yükümlülükle eşit

sırada veya ondan daha alt sırada ise ve (2) asıl borç ve referans yükümlülüğün borçlusu aynı kişi (yani, aynı tüzel kişi) ise ve hukuken uygulama kabiliyeti bulunan temerrüt hükmü (bir başka yükümlülüğün yerine getirilememesinde tüm borçları itibariyle mütemerrid sayılmaya ilişkin hüküm) veya muacceliyet hükmü (bir başka yükümlülüğün yerine getirilememesinde tüm borçların muaccel hale gelmesine ilişkin hüküm) varsa izin verilebilir.

(h) Esas borç ile kredi olayının vuku bulup bulmadığını tespit etmek amacıyla kullanılan borç arasındaki uyumsuzluğa, ancak (1) bu ikinci borç, esas borç ile eşit sırada veya ondan daha alt sırada ise ve (2) esas borç ile referans borcun borçlusu aynı kişi (yani, aynı tüzel kişi) ise ve hukuken uygulama kabiliyeti bulunan temerrüt hükmü veya muacceliyet hükmü varsa izin verilebilir.

2.2.5. Kredi Türevlerinin Kullanılması İle Ortaya Çıkan Potansiyel Riskler

Kredi türevlerinden yararlanmanın olumlu yanlarının yanısıra bazı riskleri de beraberinde getirdiği bilinmektedir. Bunlar şu şekilde sıralanabilir :¹⁰⁷

Kredi Riski : En önemli risk kaynaklarından biri de referans varlıktan kaynaklanan kredi riskidir. Örneğin, bir banka bir kredi için koruma sağladığında koruma sağladığı varlığın kredi riskini taşıyacaktır. Burada önemli nokta, kredinin selayetini en iyi takip edecek yine krediyi verenin kendisi olacaktır. Ancak kredinin temerrüt riskini bir başka tarafa devreden kuruluşun koruma aldığı için krediyi ödeyecek olan firmanın kredibilitesini izlerken gereken hassasiyeti göstermeyebilir. Bu da koruma satan açısından kredi riskini artıracak bir unsurdur.

Karşı Taraf Riski : Koruma alan taraf açısından önemli risklerden biri de karşı taraf riskidir. Koruma alan taraf , koruma aldığı kredinin temerrüte düşmesi halinde koruma satıcısından zararının karşılanmasını isteyecektir. Koruma satıcısının ise yükümlülüklerini yerine getirip

¹⁰⁷ Özyurt, **op.cit.**,s.6-8.

getiremeyeceği olasılığı karşı taraf riskini oluşturmaktadır. Aslında kredi için her ne kadar koruma alınsa da tam anlamıyla kredi riskinin elemine edilemediği anlaşılmaktadır.

Likidite Riski :Kredi türevlerinin ikincil piyasalarda işlemleri sınırlı olduğundan , koruma satan tarafın bu işlemin tersi işlemi yaparak riskten korunması veya daha önce yapılmış bir sözleşme ile eşleştirmesi zor olacağından likidite riski ile karşı karşıya kalmaktadır. Ayrıca bankalar likidite planı yaparken, kredi türevinin vadesinden önce sona ermesi durumunda yapacakları ödemeleri gözönünde bulundurmalı ve likiditelerini ayırmalıdırlar.

Yasal Risk :Kredi türev ürünleri henüz yeni oluşan ürünler olduğundan, mevzuat açısından bazı noktalarda yetersizliklerle karşılaşılabilinmektedir. Sözleşmenin içerdiği hükümlerde ulusal hukuka uygun maddelerin olmaması, yapılan sözleşmenin tamamıyla veya kısmen yaptırım gücünün kaybolmasına neden olmaktadır. Bir diğer nokta da, kredi türevlerinin yeni bir ürün olması sebebiyle hangi nitelikte değerlendirileceğinin belirlenmemiş olmasının sıkıntılara yol açmasıdır. Kredi türevinin bir menkul olarak mı, bir takas sözleşmesi mi veya bir sigorta ürünü olarak mı değerlendirileceğinin belirlenmemiş olması kredi türev ürünlerine ait yasal risklerin oluşmasına neden olmaktadır.

Fiyatlama Riski : Kredi türev ürününe ait fiyatın yanlış hesaplanmasından kaynaklanmaktadır. Bunda en önemli etken ise kredi türevinin temerrüt riskini tahmin edebilmek için kullanılacak olan veri setine sahip olunmamasıdır.

2.2.6. Kredi Türev Ürünlerinin Çeşitleri

Kredi türev ürünlerinin piyasada kullanım yaygınlığına göre dört çeşidi vardır. Bunlar sırasıyla şunlardır : toplam getiri takası, krediye bağlı senet, kredi opsiyonları ve kredi temerrüt takasıdır.

2.2.6.1. Toplam Getiri Takası

Toplam getiri takası (total return swap) sözleşmeleri, bir varlığın toplam getirisinin sözleşme vadesi boyunca başka bir nakit akımıyla takas edildiği ikincil bir finansal sözleşme.¹⁰⁸ olarak tanımlanabilir. Daha basit bir ifadeyle; toplam getiri takası, kredinin getiri ve risklerinin iki taraf arasında değiştirilmesi olarak açıklanabilir.¹⁰⁹ Tüm türev ürünlerinde olduğu gibi toplam getiri takası sözleşmelerinde de bu ürüne esas teşkil eden bir referans varlık bulunmaktadır. Piyasada işlem gören toplam getiri takaslarına bakıldığında bunlara ait referans varlık çeşitleri şu şekilde sıralanabilir¹¹⁰ :

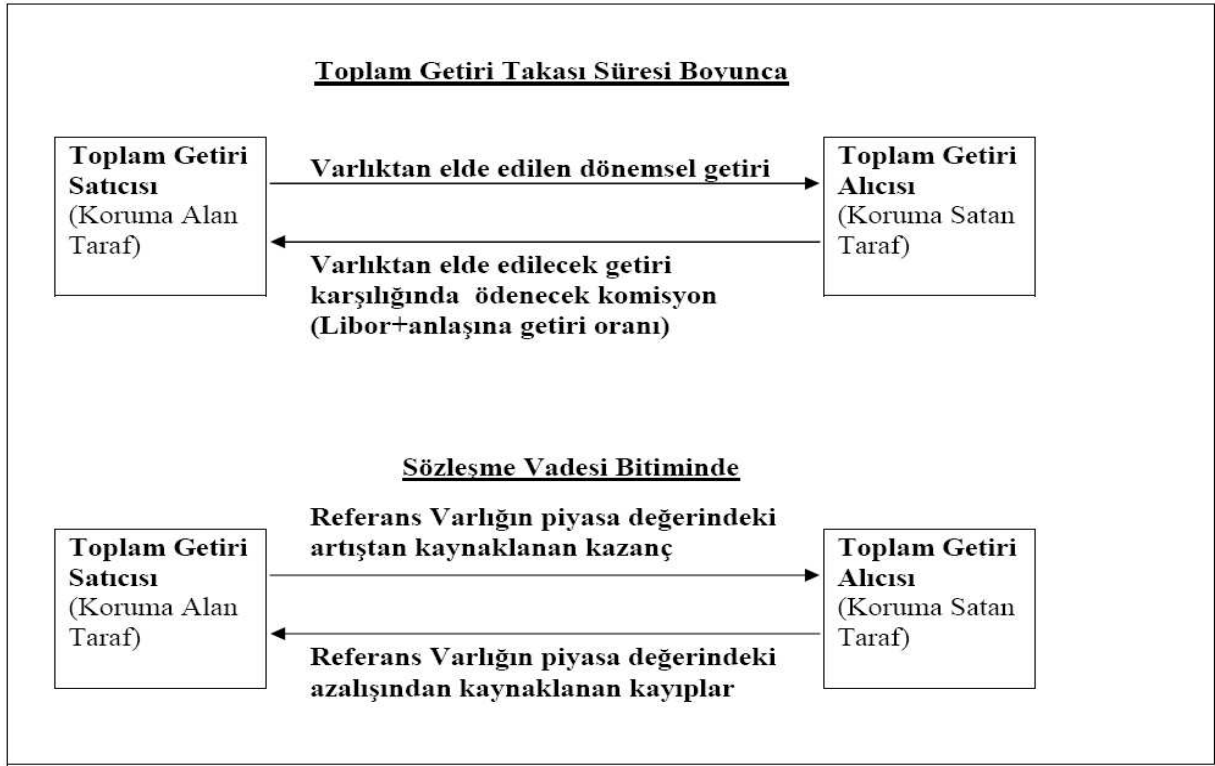
- Kredi riski içeren bonolar
- Krediler
- Bono ve kredilerden oluşan referans portföyler
- Bono piyasasında herhangi bir sektörü ifade eden endeksler

Toplam getiri takasının işleyişi incelendiğinde, toplam getiri satıcısı (koruma alan taraf) elinde bulundurduğu varlıktan (verdiği krediler, ticari alacaklar vb.) elde edeceği getirileri, belli bir komisyon karşılığında toplam getiri alıcısına (koruma satan tarafa) devreder (bkz.Şekil.12). Toplam getiri satıcısı tarafından alınan bu komisyon oranı da genellikle Libor oranına ilaveten taraflar arasında anlaşılan getiri oranı toplamına eşit olmaktadır. Burada önemli olan nokta, toplam getiri kavramının varlıktan kazanılan getiri oranlarını değil, aynı zamanda vade sonunda varlığın piyasa değerindeki düşüşleri ve artışları da kapsamasıdır.

¹⁰⁸ Dilek Kavlak, **Kredi Riski ve Türev Araçlar Kullanılarak Aktarımı**, SPK Yayınları, Ankara, Nisan 2003.s.16.

¹⁰⁹ Candan, **op.cit.**,s.125.

¹¹⁰ Frank Fabozzi ,Moorad Choudry,**Handbook of European Structured Financial Products**,New Jersey, 2004 s.73.



Şekil.13. Toplam Getiri Takası İşleyişi

Kaynak: Dominic O’Kane, **Credit Derivative Explained**, Lehman Brothers Structured Credit Research, Mart 2001, s.43.

Şekil.13’de gösterilen toplam getiri takası işlemlerinin işleyişine dair bir örnek verilebilir: ABC ve XYZ isimli iki bankanın birbirleriyle toplam getiri takası sözleşmesi yaptıklarını, sözleşmeye dayanak olan referans varlığın ABC bankasına ait bir kredi portföyü olduğunu, sözleşme ile bu kredi portföyünden elde edilecek olan getirinin 6 aylık dönemlerde XYZ bankasına aktarılacağı, karşılığında da XYZ bankasından Libor+50 baz puanlık bir komisyon alındığı varsayılmaktadır. Sözleşme vadesi boyunca XYZ bankası Libor+50 baz puanlık bir komisyon karşılığında piyasadaki dalgalanmalara göre faiz oranı değişen bir kredinin getirisini elde edecektir. Sözleşmenin vade sonunda ise varlığın piyasada oluşan fiyatında düşüş olması durumunda XYZ bankası bu kayıp kadar tutarı ABC bankasına öderken, aksinin gerçekleşmesi durumunda ABC bankası piyasa değerindeki artıştan kaynaklanan kazancı XYZ bankasına ödeyecektir. Bu örnekten yola çıkarak tarafların kazanımlarını incelediğinde ABC bankası toplam getiri takası için referans varlığın değer kaybetmesine karşı koruma sağlarken, XYZ bankası da bu varlığa ait idari maliyetlere

katlanmadan (yönetilmesi, saklanması, belgelenmesi vb.) beklediği getiriye ulaşabilmektedir. Toplam getiri takasının kredi risk aktarım mekanizması olarak kazanımı ise, varlığın getirisi veya varlığın piyasa değerinin düşmesi halinde koruma satan tarafından bu kayıpların karşılanmasıdır.¹¹¹

Piyasada, toplam getiri takası sözleşmelerine taraf olan firmalara bakıldığında, bunların çoğunlukla bankalar ve hedge fund olarak bilinen risk yatırım şirketleri olduğu¹¹² ve sözleşmelerinin vadesinin de piyasanın derinliğine bağlı olarak 1-3 yıl¹¹³ arasında değiştiği görülmektedir.

2.2.6.2. Krediye Bağlı Senet

Krediye bağlı senetler tam bir kredi türev ürünü olarak kabul edilmemektedir. Yapısında bono benzeri bir menkul kıymet ile birlikte bu menkul kıymete bağlı kredi türev ürünlerinden birini, genellikle de kredi temerrüt takasını kapsayan, bundan dolayı da kredi türev ürünü sınıfına giren bir finansal üründür.¹¹⁴

Genel çalışma mantığına bakıldığında, banka veya diğer bir şirket tarafından sahip olunan bir varlığa dayalı olarak bir menkul kıymet ihraç edilir. Bu menkul kıymeti alan yatırımcılar fonlamaya ek olarak bu menkul kıymetin temelini oluşturan varlıkla ilgili belli bir kredi için kredi temerrüt takası vasıtasıyla koruma sağlar. Menkul ihraç eden kuruluş, yatırımcının ilgisini çekebilmek için daha fazla getiri sunarken, yatırımcıya faiz dışında kredi temerrüt takası sebebiyle belli bir oranda prim ödemektedir. Vade sonunda ise yatırımcıya anaparası, kredi türev ürünü ile ilgili olarak ödenen prim çıkarılarak geri ödenir.¹¹⁵

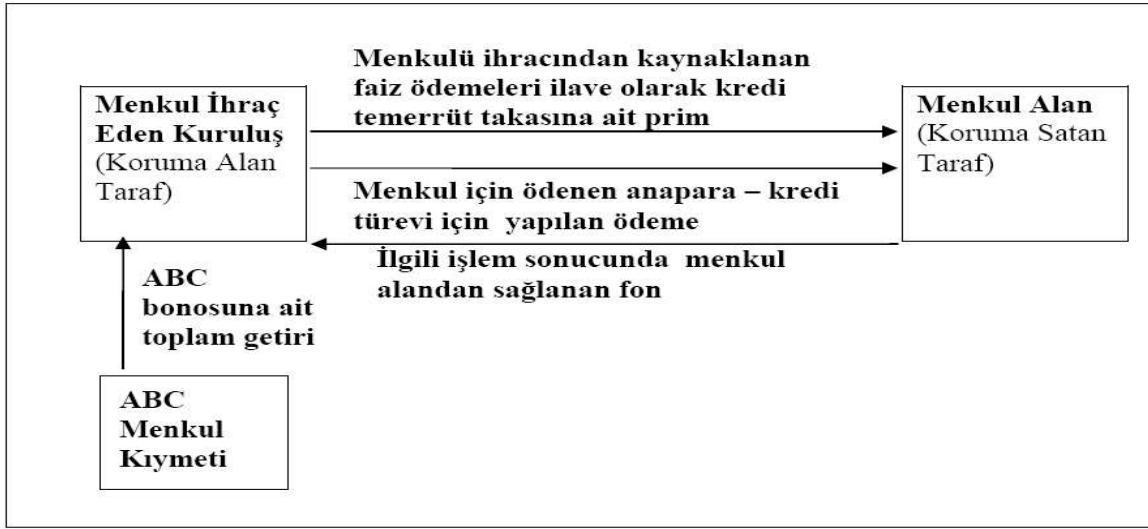
¹¹¹ Candan, **op.cit.**, s.126.

¹¹² George Chacko, **op.cit.**, s.47.

¹¹³ Sevim Demirer, **Kredi Türevleri**, (çevrimiçi), <http://www.riskfree.com.tr/documents/CreditSwap.pdf> , 17 Mart 2008.

¹¹⁴ Chacko, **op.cit.**, s.49.

¹¹⁵ Dominic O’Kane, **Credit Derivative Explained**, Lehman Brothers Structured Credit Research, Mart 2001,s.43.



Şekil.14. Krediye Bağlı Senet İşleyişi

Kaynak: George Chacko, Anders Sjöman, *Credit Derivatives*, New Jersey, 2006, s.50.

Krediye bağlı senet işlemlerine çoğunlukla özel amaçlı kuruluş olarak bilinen kuruluşlar da dahil olmaktadır. Bu kuruluşlar, genellikle vergi cenneti olarak da bilinen ülkelerde faaliyet göstermektedirler. Burada özel amaçlı şirket, yukarıdaki durumdan farklı olarak banka veya diğer şirketler tarafından çıkarılan menkul kıymetleri kendi ihraç etmekte, daha sonra bu menkule temel teşkil eden varlık ile ilgili bir veya birçok kredi olayını kapsayan koruma sağlamaktadır. Bu menkulleri de yatırımcılara satmaktadır.¹¹⁶

Krediye bağlı senetlerin çeşitli taraflara sağladığı yararlar incelendiğinde yatırımcıya, sentetik olarak, bu varlığı direkt olarak almadan getirilerinden faydalanmasını sağlarken, idari işlerden kurtulmasında sağlamaktadır. Menkul ihraç eden açısından, yatırımcıya göre getiri ve vade sunma imkanı vermekte, bankalar ise bu işlemle sermayelerini daha etkin kullanmakta ve risk ağırlıklı varlıkları için gerekli sermaye ihraçlarını azaltmaktadırlar.¹¹⁷

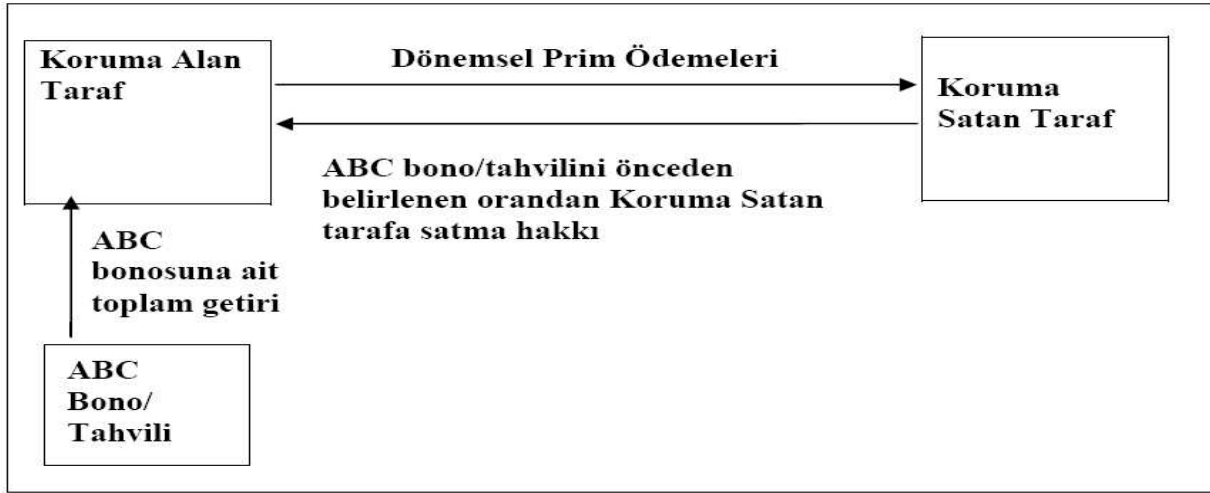
2.2.6.3. Kredi Opsiyonları

Kredi opsiyonu, opsiyon alıcısı tarafından opsiyon satıcısına belli bir ödeme yapılması karşılığında sözleşme ile belirlenmiş olan spread (burada spread ile ifade edilen bir

¹¹⁶ Chacko, *op.cit.*, s.50-51.

¹¹⁷ *Ibid.*, s.51.

varlığın getirisi ile risksiz faiz oranı arasındaki farktır) oranın sözleşmede belirlenen seviyeyi aşması halinde oluşacak zararın kendine ödenmesi olarak ifade edilebilir. Bu kredi türev ürünün en önemli özelliği diğer kredi türevleri gibi bir kredi olayının gerçekleşmesine bağlı olmamasıdır. Özellikle Asya krizi, Latin Amerika krizi gibi krizlerde herhangi bir kredi olayı gerçekleşmeksizin spreadlerin yükselmesi bu ürünün önemini arttırmıştır.¹¹⁸



Şekil.15. Kredi Opsiyonları İşleyişi (Satma Opsiyonu)

Kaynak:George Chacko, Anders Sjöman, **Credit Derivatives** , New Jersey, 2006, s.52.

2.2.6.4. Kredi Temerrüt Takası

Bölüm 3’de detaylı olarak incelenecek olan kredi temerrüt takasını kısaca, koruma alan tarafından koruma satıcısına ödenen bir prim karşılığında, sahip olduğu varlığa ait kredi riskine karşılık olarak sözleşmelerde belirlenen kredi olayı veya olaylarının gerçekleşmesi halinde sağladığı bir çeşit sigorta sözleşmesi olarak tanımlanabilir.¹¹⁹

¹¹⁸ Babuşçu, **op.cit.**, s.140.

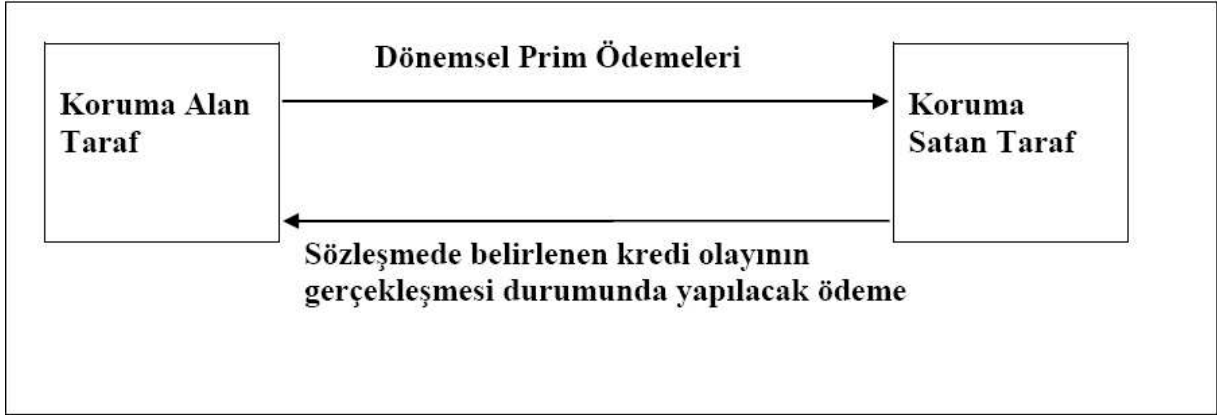
¹¹⁹ Michiko Whetten, **Credit Default Swap Premier**, Nomura Fixed Income Research, 12 Mayıs 2004, s.1.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KREDİ TEMERRÜT TAKASI VE TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE UYGULANABİLİRLİĞİ

3.1.Kredi Temerrüt Takası

Kredi temerrüt takası, referans varlığa ilişkin bir kredi olayının gerçekleşmesi durumunda koruma satan tarafın yapacağı bir ödemeye karşılık olarak koruma alan tarafın periyodik olarak ödemede bulunduğu ikincil bir finansal sözleşmedir.¹²⁰ Şekil.15 yardımıyla kredi temerrüt takasının işleyişine bakıldığında, koruma alan taraf, belli dönemler itibariyle sözleşmede belirlenen kredi olayı gerçekleşene kadar veya sözleşme vadesi bitene kadar gerekli prim ödemelerini yaparken, karşılığında da sözleşmeye temel olan referans kurum tarafından çıkarılmış olan elinde tuttuğu varlık ile ilgili olarak sözleşmede belirlenen durumların gerçekleşmesi halinde koruma satan tarafından yapılacak ödemeyi alma hakkını elinde tutmaktadır.



Şekil.16. Kredi Temerrüt Takası İşleyişi

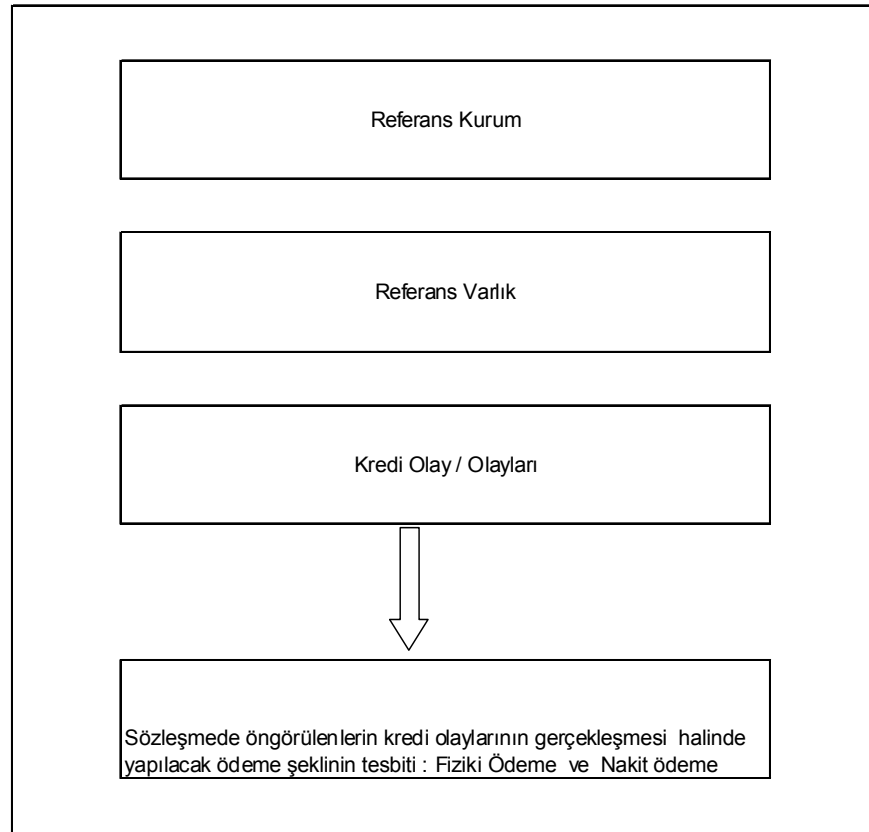
Kaynak : George Chacko, Anders Sjöman, **Credit Derivatives** , New Jersey, 2006, s.49.

¹²⁰ Kavlak, **op.cit.**, s.20.

Kredi temerrüt takası sözleşmeleri koruma sağlamaları bakımından sigorta sözleşmelerine benzetilmektedir. Sigorta sözleşmelerinden farklı yanları veya üstünlükleri ise yapılan sözleşmelerin istenmesi halinde ikincil piyasalarda alınıp satılabilmektedir.¹²¹

3.2. Kredi Temerrüt Takası Sözleşmelerinin Temel Öğeleri

Kredi temerrüt takasının tanımı ve işleyişi incelendiğinde, bu sözleşmelerin aslında dört temel unsurdan oluştuğu görülmektedir. Bu öğeler kredi temerrüt takasının temellerini oluşturduğu için yapılan sözleşme net bir şekilde belirlenmelidir. Bu unsurlar: referans kurum, referans varlık, kredi olayı ve fiziksel/ nakit ödemedir.



Şekil.17. Kredi Temerrüt Takası Temel Öğeleri

Kaynak: Michael Di Yanni, **CDS and Asset Swaps**, 2005 Annual European Credit Conference, 10 Mart 2005, s.15.

¹²¹ Janet Moressey, "Credit Default Swaps : Next Crisis", **Time**, 17 Mart 2008, (Çevrimiçi) <http://www.time.com/time/business/article/0,8599,1723152,00.html> , 03 Mayıs 2008.

3.2.1. Referans Kurum

Referans kurum, kredi temerrüt takas sözleşmelerinde, sözleşmeye konu olan varlığı ihraç eden veya varlıktan kaynaklanan geri ödemeleri yapacak olan taraf olarak tanımlanabilir. Referans kurum, ISDA tarafından 2003 yılında yayımlanan dokümana göre kurumsal şirketler, bankalar ve ülkeler olabilir. ISDA tarafından 2003 yılında yayımlanan doküman her ne kadar tek bir referans kurum üzerine kurulmuş olsa da, birden fazla tüzel kişilik de referans kurum olarak kullanılabilir. ¹²² Referans kurumun mahiyetine göre hazırlanacak kredi temerrüt takas sözleşmesinde ciddi değişiklikler ve ödenecek primde farklılıklar olmaktadır. ¹²³

Referans kurum kavramı, kredi temerrüt takasında önemli bir yere sahipken, diğer kredi türev ürünlerine bakıldığında referans kurum kavramına ihtiyaç duyulmamakta, referans varlık bu sözleşmelerde yeterli olmaktadır..

3.2.2 Referans Varlık

Kredi temerrüt takası sözleşmelerinde referans varlık, referans kurum tarafından ihraç edilmiş bir bono, tahvil veya kredi olabilir. Referans varlığın önemi, özellikle temerrüte düşme yükümlülüklerini yerine getirememesi durumunda yapılacak olan ödemelerde özellikle de nakdi ödeme seçeneğinde, ödeme yapılacak tutarın tespitinde kullanılmasından ileri gelmektedir. Temerrüt halinde korumayı satan taraf, koruma alan tarafa yapacağı ödemeyi hesaplarken, referans varlığın nominal fiyatı ile piyasadaki fiyatı arasındaki farkı bularak ödeme yapmaktadır. Referans varlığa ait nominal fiyat, referans varlık bir menkul kıymet olmadığında sözleşme yapılırken taraflarca belirlenmektedir. ¹²⁴

¹²² Demirer, **op.cit.**, s.22.

¹²³ Edmund Parker, Mayer Brown ,The 2003 ISDA Credit Derivatives Definitions, **PLC Finance**, (çevrimiçi), <http://www.mayerbrown.com/bankingfinance/article.asp?id=4281&nid=11257> ,17 Temmuz s.2.

¹²⁴ **Ibid.**

3.2.3. Kredi Olayı

Kredi temerrüt takas sözleşmelerinin önemli unsurlarından biri de koruma satıcısının, koruma alan tarafa hangi durumlarda ödeme yapılacağına belirlendiği kredi olayı veya olaylarının gerçekleşmesi durumunda ödeme yapacağına belirlenmesidir. Kredi olayları, ISDA tarafından 1999 yılında yayımlanan, daha sonra da 2003 yılında düzenlenen kredi türev tanımları dokümanı ile yenilenerek belirlenmiştir. Bu dökümanda adı geçenler ve piyasada kabul görenleri ile kullanılan sekiz adet kredi olayı şu şekildedir :¹²⁵

- İflas,
- Birleşme,
- Yükümlülüğün hızlandırılması, (Cross Acceleration),
- Ödeme talebi, (Cross Default)
- Kredi derecelendirme notunda azalma,
- Ödemede başarısız olma,
- Moratoryum,
- Yeniden yapılandırma.

İflas kavramı hukuki süreçle içiçe olup karmaşık bir yapıya sahiptir. İflas ile kişi, kurum veya kuruluşların çalıştığı kişi, kurum veya kuruluşlara olan ödemelerini daha geniş bir ifadeyle yükümlülüklerini yerine getiremeyecek duruma gelmeleri ifade edilmektedir. Kanunlarda iflası net bir şekilde belirlemeyi sağlayacak hükümler bulunmamasından ötürü iflas bir kredi olayı olarak ciddi sıkıntılara sebep olabilmektedir.¹²⁶

Küreselleşen dünya ekonomisi ciddi rekabetler sahne olurken , birçok kurumun rekabet edebilmek ve rekabet güçlerine arttırabilmek adına başka şirketler ile birleşmeler gerçekleştirdikleri veya bu şirketleri satın aldıkları görülmektedir. Kredi türev ürün sözleşmelerinde bu durumu dikkate alınmakta ve koruma satıcı tarafından koruma alıcısına yapılacak ödeme yapması için belirlenen kredi olaylarından biri olarak firmaların birleşmesi

¹²⁵ Fabozzi, **op.cit.**, s.59.

¹²⁶ Anson, **op.cit.**, s.59.

veya başka bir firma tarafından satın alınması da eklenebilmektedir. Piyasada yaygın olan uygulama, yeni oluşumun kredi derecelendirme notunun, referans varlık sahip kuruluşun kredi derecelendirme notunun daha düşük olması durumunda koruma satıcısının koruma alıcısına ödeme yapması şeklindedir. Burada önemli olan noktalardan biri ise tarafların aralarında kredi derecelendirme notunda ne kadarlık bir değişimin önemli olduğu ve ödeme için gerekli olduğunun kararlaştırılmasıdır.¹²⁷

Yükümlülüğünün hızlandırılması, referans varlığı ihraç eden, referans varlık bir kredi ise bu kredi ödeyecek olan kuruluş çıkarmış olduğu başka bir menkul kıymetin yada krediye ait yükümlülüklerini yerine getirememesi durumunda koruma satan tarafın koruma alana ödeme yapmasını gerektiren kredi olayıdır.¹²⁸

Ödeme talebi, yükümlülüğünün hızlandırılması kredi olayına benzemekle beraber, aralarında ince bir fark bulunmaktadır. Bu fark, yükümlülüğünün hızlandırılmasında ihraççı veya krediyi ödeyecek olan referans kurumun başka bir krediden kaynaklanan ödemelerinde aksama olması şartı aranırken, ödeme talebinde böyle bir koşul olmaksızın koruma alıcısı tarafından referans kuruluşun yükümlülüğünü yerine getiremeyeceğini ödeme isteme hakkı göstermektedir.¹²⁹

Kredi derecelendirme notundaki azalma kredi olayı, referans varlığı ihraç eden kuruluşa ait kredi derecelendirme notunda meydana gelecek azalma durumunda gerçekleşen kredi olayıdır. Taraflar arasında karar verilmesi gereken, referans kuruluşa hangi derecelendirme şirketi tarafından verilen notların kabul edileceği ve derecelendirme notunda ne kadarlık bir azalmanın kredi olayına temel teşkil edeceğinin belirlenmesidir. Genel uygulamaya bakıldığında referans kuruma ait sözleşme yapıldığı zaman kredi derecelendirme notundan bir alt dereceye düşmesinin kredi olayının gerçekleştiğinin kabul edilmesi için yeterli görüldüğü anlaşılmaktadır.¹³⁰

¹²⁷ Fabozzi, **op.cit.**, s.60.

¹²⁸ O’Kane, **op.cit.**, s.63.

¹²⁹ Fabozzi, **op.cit.**, s.60.

¹³⁰ Anson, **op.cit.**, s.60.

Ödemede başarısız olma, referans kurumun herhangi bir yükümlülüğüne ait ödemelerinden birini yerine getirememesi sonucunda koruma alan tarafın koruma satıcısından ödeme talep ettiği kredi olayıdır. Bu kredi olayında taraflarca belirlenmesi gereken iki önemli husus vardır. Bunlardan ilki minimum ödenmesi gereken tutarının belirlenmesi, sözleşmede aksi belirtilmediği sürece 1,000,000 dolar olarak kabul edilmektedir.¹³¹ Diğer de ödemenin vadesinde yapılmaması sebebiyle kredi olayının gerçekleştiğinin kabul edilebilmesi için ödeme vadesine ek olarak tanınacak rezerv sürenin belirlenmesidir. Böyle bir ek sürenin tanımlanması, referans kurumda ödeme ile ilgili olarak idari bir hata sebebiyle kredi ödemesinin unutulmasına karşılık rezerv bir zaman tanınmasıdır.¹³²

Borcunu kabul etmeme (moratoryum), referans kurumun borçlarının tamamını veya bir kısmını ödememe kararını açıklaması sonucunda oluşan kredi olayıdır. Sadece referans kurumun değil, ilgili devlet tarafından da referans kuruma ait borçlarının ödenmeyeceği ilan etmesi de bu kredi olayı içinde değerlendirilmektedir. Böylelikle koruma satanın yasal ve politik riskleri de yüklenmesine sebep olmaktadır.¹³³

Yeniden yapılandırma, referans kuruma ait herhangi bir yükümlülüğün şartlarından bazılarının değişmesi sonucu bu varlıkları elinde tutan kurumların ekonomik olarak veya risk perspektifi açısından durumunda önemli bir kötüleşme meydana gelmesi sonucu ortaya çıkan kredi olayıdır. Yeniden yapılandırma, diğer kredi olaylarına oranla üzerinde en çok tartışılan kredi olayıdır. Diğer kredi olaylarına göre net tanımı olmayan bir kredi olayıdır. Yeniden yapılandırma sonucunda referans varlığı elinde tutan yatırımcıların zarar etmeleri ile sonuçlanması gerekmemektedir.¹³⁴

Yeniden yapılandırmadan bahsedilebilmesi için referans varlığın aşağıdaki değişimlerden bir veya birkaçını içermesi beklenmektedir :¹³⁵

¹³¹ Michael Di Yanni, **CDS and Asset Swaps, 2005 Annual European Credit Conference-Review Of Key Terms/Credit Events**, 10 Mart 2005.

¹³² O’Kane, **op.cit.**, s.63.

¹³³ Demirer, **op.cit.**, s.38.

¹³⁴ Fabozzi, **op.cit.**, s.61.

¹³⁵ Wang, Leo, **Understanding Credit Derivative-CDS Basics**, BNP Paribas Structured Credit Research, 2004, Sayı 2, s.8.

- Faiz Oranında meydana gelen azalma,
- Anaparada meydana gelen azalma,
- Anapara ödeme planının yeniden oluşturulması veya vadenin uzatılması,
- Faiz ödemelerinin ertelenmesi,
- Döviz cinsinde meydana gelen değişim,
- Referans kurumun borç yapısı için referans varlığın önceliğinde meydana gelen değişim.

ISDA tarafından belirlenen bu durumlardan birinin gerçekleşmesi halinde koruma alan taraf için yeniden yapılandırmadan bahsedilebilecek ve koruma alan taraf kredi temerrüt takas sözleşmesi ile verilen haklarından yararlanmak isteyecektir.

Yeniden yapılandırmada, koruma alan tarafın iki önemli avantaj sağladığı görülmektedir. Bu avantajlardan ilki, koruma alıcısının aynı zamanda referans kuruma kredi veren kuruluş olması halinde verdiği krediyi yeniden yapılandırarak geri ödeme probleminin yaşanmasını önlerken, bu yeniden yapılandırmayı bir kredi olayı olarak ileri sürerek koruma satıcısından sözleşme şartlarını yerine getirmesini isteyebilmektedir. Böylelikle hem kredinin geri ödemesi ile ilgili olası sıkıntılardan kurtulurken hem de yeniden yapılandırmanın yarattığı zarar kredi temerrüt takası ile telafi Bu avantajdan özellikle bankalar tarafından yararlanıldığı görülmektedir.¹³⁶ Diğer avantajı ise, koruma alıcısı olan tarafın kredi temerrüt takas sözleşmelerinin temel bir parçası da “en ucuz olanı verme”* opsiyonundan yararlanarak koruma satıcısına düşük değerli referans varlığını verme şansı bulunmasıdır. Bu duruma örnek olarak 2000 yılında Consec Finance Corp adlı firma, kredilerinin vadesinin uzamasını sağlamış bu işlemin piyasa tarafından pozitif olarak değerlendirilmesine rağmen koruma alıcıları bu durumu yeniden yapılandırma olduğunu belirterek koruma satıcılarından sözleşmesinde belirtilen şartları yerine getirmelerini istemişlerdir. Bununla birlikte, Consec Finance Corp. tarafından çıkarılan uzun vadeli bu bonoların fiyatları daha düşük olduğu için

¹³⁶ Anson, **op.cit.**, s.62.

* Cheapest to deliver option olarak bilinen bu kavram, koruma alıcısına en düşük değerli varlığı koruma satıcısına verme hakkını sağlamaktadır

koruma alıcıları koruma satıcılarına en ucuz olanı verme haklarını kullanarak koruma satıcılarına ucuz olan bu uzun vadeli kağıtları piyasadan alarak koruma satan tarafa vermişlerdir.¹³⁷ Bu şekilde değerli kağıtlar ellerinde kalırken kredi temerrüt takası sözleşmesi ile kar yazarlar.

ISDA, koruma satıcılarına haksız yere ek yük getiren bu durumu düzeltmek için 2001 ve 2003 yılında yayımladığı dokümanlar ile yeniden yapılandırma ile ilgili konularda birtakım düzenlemeler yapmıştır. Bu dokümana göre; yapılacak olan sözleşmelerde yeniden yapılandırma ile ilgili şartlar için dört seçenek belirlenmiştir. Yapılan sözleşmelerde taraflar arasında uyuşmazlık yaşanmaması için tarafların bunlardan birini seçmeleri ve sözleşmelerde belirtmeleri istenmiştir. Bu seçenekler şunlardır:¹³⁸

- ‘Yeniden Yapılandırma’ nın kredi olayı olarak sözleşmelere eklenmemesi,
- 1999 yılında yayımlanan ‘Kredi Türev Tanımlar’ında belirlenen özelliklere sahip olan yeniden yapılandırmanın modelinin sözleşmelere eklenmesi,
- 2001’de yapılan düzenleme ile getirilen Geliştirilmiş Yeniden Yapılandırma modelinin sözleşmelere eklenmesi,
- 2003 yılında yapılan düzenleme Yeniden Geliştirilmiş Yeniden Yapılandırma modelinin sözleşmelere eklenmesidir.

ISDA tarafından bu düzenlemeler ile ilgili sunulan seçeneklerden biri olan ve 2001’de yayımlanan düzenlemeler ile devreye giren geliştirilmiş yeniden yapılandırma modeli, 1999 yılındaki düzenlemelerde belirlenen yeniden yapılandırma modeli arasındaki ilk fark, özellikle fiziksel ödemenin söz konusu olduğu ödeme şekillerinde koruma alan tarafın, koruma satıcısına teslim ettiği referans varlığın vadesi yeniden yapılandırılan varlığın vadesinden 30 aydan daha uzun bir vadeye sahip olamayacağı ile ilgili koşuldur. Bu geliştirme daha önce Consec Finance Corp. örneğinde olduğu gibi koruma satıcısına yarattığı dezavantajı kısmen de olsa iyileştirmiştir. İkinci fark ise; kredi üzerine yazılı kredi temerrüt

¹³⁷ Emily Pollack, **Assessing The Usage and Effect of Credit Derivative**, Harward Law School-International Finance Seminar, 2003, s.28.

¹³⁸ Fabozzi, **op.cit.**, s.62.

sözleşmelerinde, koruma alıcısı ve krediyi veren kuruluşun aynı kuruluş olmaması ve krediyi veren tarafın tek bir kuruluştan oluşması durumunda yeniden yapılandırma şartının koyulmamasına karar verilmiştir. Ayrıca aynı düzenlemede yeniden yapılandırma kredi olayının sözleşmeye koyulabilmesi için krediyi elinde tutan yatırımcı sayısının üçten fazla olması ve yeniden yapılandırma kredi olayının koruma satıcısına ileri sürülebilmesi için krediyi elinde tutanların üçte ikisinin, yapılandırmanın bir kredi olayı olduğu yönünde görüş bildirmesi gerekliliği şartı aranmaktadır. Son olarak yapılan düzenleme ile referans varlığın herhangi bir kişiden onay almadan devredilebilir, transfer edilebilir bir yapıda olması istenmektedir.¹³⁹

Geliştirilmiş yeniden yapılandırma modeli Amerika, Avustralya ve Yeni Zelanda gibi piyasalarındaki yapıya uyumlu olmakla birlikte Avrupa, ve Asya piyasalarının standartlarına adapte edilememektedir. Bunun üzerine 2003 yılında ISDA tarafından yayınlanan dokümanla “Yeniden Geliştirilmiş Yeniden Yapılandırma” modeli geliştirilmiştir ve bu model ile geliştirilmiş yeniden yapılandırma modelinde temelde iki farklılık bulunmaktadır. İlki geliştirilmiş yeniden yapılandırma modelinde , fiziksel ödemelerde koruma alıcısının koruma satıcısına devrettiği bonoların vadesi 30 aydan uzun olamaz koşulu bu modellemede 60 aya çıkarılmıştır. Bunun temelinde de Avrupa’da kredilerin ve bonoların diğer ülkelere göre daha uzun vadeler sahip olması vardır. İkinci farklılık ise, geliştirilmiş yeniden yapılandırma modelinde fiziksel ödemede koruma satıcısına referans varlık devredilme sürecinde referans kurumun rızası alınmadan devir işlemi yapılabilirken, yeniden geliştirilmiş yeniden yapılandırma modelinde referans kurumun izninin aranmasıdır.¹⁴⁰

Kredi olaylarına ait açıklamalarının hemen akabinde kredi olaylarına daha iyi yorum getirebilmek için bazı istatistikleri incelemek yerinde olacaktır: Tablo.2’de, kredi olay hacim ve adetlerine bakıldığında 2001’ den 2004’e kadar kredi olay sayısında ciddi artışlar gözlemlenirken, 2005 yılında bu artışın en yüksek seviyesine çıktığı görülmektedir. Şekil.17’de ise 2000-2007 yılları arasında gerçekleşen kredi olaylarının, kredi olay tipine göre dağılımı bulunmaktadır. Bu dağılım incelendiğinde ise ‘İflas’ın tüm kredi olayları içinde

¹³⁹ Pollack, **op.cit.**,s.30-31.

¹⁴⁰ **Ibid**, s.31-32.

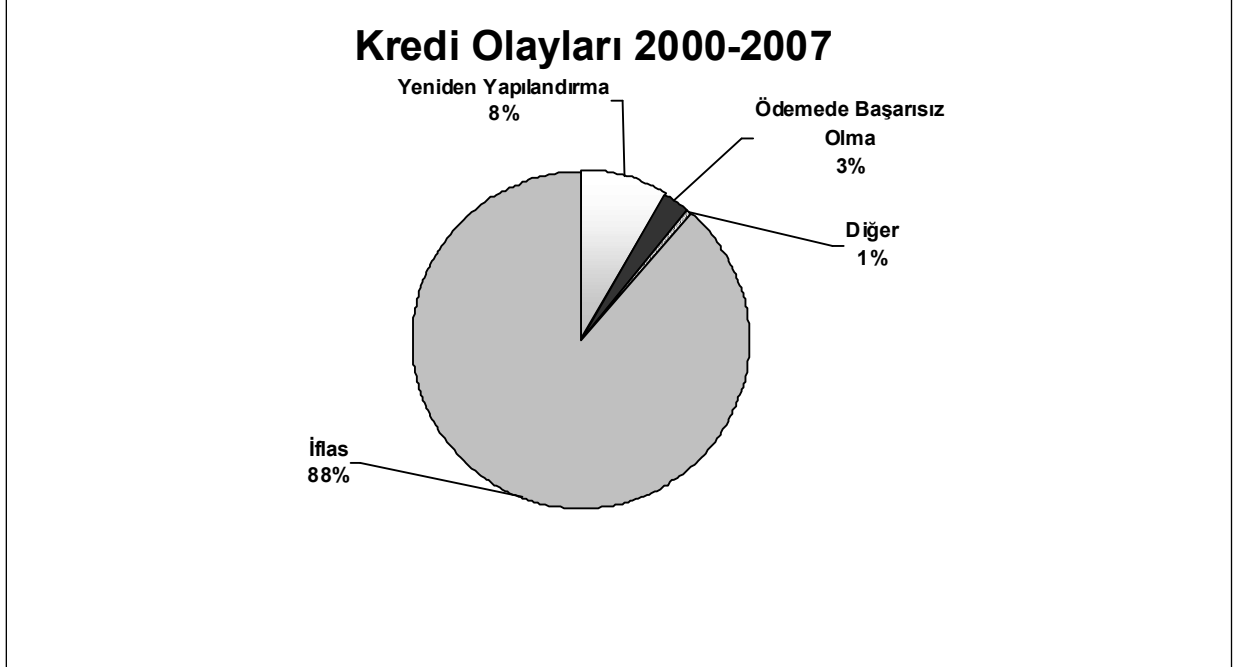
%88'lik payla en büyük paya sahip olduğu, ikinci sırada ise %8 payla yeniden yapılandırmanın yer aldığı görülmektedir.

TABLO.3 Kredi Olayı Hacim Raporları

KREDİ OLAYI HACİM RAPORLARI*								
Yıllar	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Toplam
Euro (Milyon)	5,5	245	611,4	949,5	276,6	3.177,80	2.563,60	7.829,40
USD(Milyon)	20	273,5	467,8	379,9	92,5	939,9	584,3	2.757,80
Kredi Olay Sayısı	2	33	89	132	45	208	60	569
Referans Kurum Sayısı	2	7	16	11	7	8	3	54

*3 Nisan 2007 rakamlarıyla

Kaynak : Thomas Russ, Jeffery Cromartie,Credit Events in Global Synthetic CDO's:2006 update, Fitch Structured Credit Special Report,s.2.



Şekil.18. 2000-2007 Yılları Arasında Kredi Olay Tipine Göre Kredi Dağılımları*

Kaynak : Russ Thomas, Jeffery Cromartie,Credit Events in Global Synthetic CDO's:2006 update, **Fitch Structured Credit Special Report, s.3.**

* Sadece Fitch Ratings tarafından derecelendirilen işlemleri kapsamaktadır

3.2.4. Temerrüt Halinde Ödeme Şekli

Kredi olaylarından bir veya birkaçının gerçekleşmesi durumunda koruma satıcısı, koruma alıcısına ilgili kredi olayı sebebiyle referans varlığın değerinde meydana gelen azalmayı karşılayacak bir ödeme yapar. Bu ödeme, sözleşme başlangıcında taraflarca belirlenen ‘Nakit Ödeme’ ve ‘Fiziki Teslimat’ şeklinde yapılacaktır. Piyasadaki uygulamalar incelendiğinde çoğunlukla Fiziki Teslimat seçeneğinin tercih edildiği görülmektedir. İngiliz Bankalar Birliğinin tarafından hazırlanan ‘Kredi Türev Ürünler Raporu – 2006’ ait çalışmaya bakıldığında ‘Fiziki Teslimat’ şeklinde yapılan ödemelerin payının %86’dan %73 düşmesine rağmen, hali hazırda en çok tercih edilen ödeme şekli olduğu görülmektedir.¹⁴¹

Koruma alan tarafın kredi temerrüt takasından kaynaklanan hakkından yararlanabilmesi veya koruma satıcısından talep etmeden önce birtakım şartları yerine getirmesi gerekmektedir. Bu şartlar ; kredi olayı tebliği, kamuca ulaşılabilen bilginin tebliği, fiziki ödeme tebliği’dir.¹⁴²

- **Kredi Olayı Tebliği** : Kredi olayı gerçekleştikten sonra cayılamayacak şekilde taraflardan birinin diğerine kredi olayının gerçekleştiğini bildirmesidir. Tebliğin içinde kredi olayı hakkında makul düzeyde detayı bulunmalıdır. Tebliğin kim tarafından yapılacağı, taraflar arasında yapılan sözleşmede “Tebliğ’de Bulunacak Taraf” olarak belirlenmelidir. Sözleşmede herhangi bir şekilde tebliğde bulunacak tarafın belirlenmediği durumlarda hem koruma alıcısı hem de koruma satıcısı tebliğde bulunacak taraf olarak kabul edilir. Genel teyamül incelediğinde tebliğin koruma alıcısı tarafından yapıldığı görülmektedir. Kredi olayının tebliği ile ilgili önemli noktalardan biri de kredi olayının tebliğini yapacak tarafın sözleşme

¹⁴¹ Alexandre Richa, **Credit Derivative – Settlement and Other Operational Issues**, International Finance Seminar, Mayıs 2007, s.23.

¹⁴² Wang, **op.cit.**, s.12.

bittikten sonra 14 takvim günü içerisinde tebliği karşı tarafa bildirmesi gerekmektedir.¹⁴³

- **Kamuca Ulaşılabilen Bilginin Tebliği:** Kredi olayı tebliği ile meydana geldiği belirtilen kredi olayının varlığını tasdikleyen tebliğdir. Bu tebliğde, ‘Kredi Olayı Tebliği’nde belirtilen kredi olayının kamuca ulaşılabilen kaynaklara dayandırılması istenmektedir. Bahsi geçen bu kaynaklarda uluslararası olarak tanınmış yazılı veya elektronik olarak haberleri gösteren kaynaklar olmalıdır. Örneğin: Wall Street Journal, Bloomberg, Reuters vb.¹⁴⁴
- **Fiziksel Ödeme Tebliği:** Fiziksel ödemenin sözkonusu olduğu kredi temerrüt takası sözleşmelerinde koruma alan taraf, kredi olay tebliğini verdiği tarihten itibaren 30 gün içinde Fiziksel Ödeme Tebliği’ni de vermek zorundadır. Bu tebliğ ile, fiziksel ödeme sırasında koruma alıcısı tarafından koruma satıcısına teslim edilecek olan varlık veya varlıklar tanımlanmaktadır. Bu tebliğ, her ne kadar koruma satıcısı açısından referans varlık konusunda açıklık getirse de tam bir netlik veya kesinlik sağlamamaktadır. Şöyle ki “Fiziksel Ödeme Periyot”u olarak bilinen süre içinde koruma alıcısının, koruma satıcısına teslim edilecek olan varlıkları değiştirme hakkı bulunmaktadır. Fiziksel ödeme periyodu, fiziksel ödeme tebliği ile başlayan ve 30 işgünü süren bir zaman aralığıdır.¹⁴⁵

3.2.4.1 Fiziki Teslimat

Kredi olayı gerçekleştikten sonra ödeme için belirlenen gerekli koşulların yerine getiren koruma alıcısı, koruma satıcısından gerekli ödemeyi yapmasını ister. Fiziksel ödemede koruma alıcısı, referans varlığı koruma satıcısına verirken bunun karşılığında koruma satıcısından, koruma satıcısına vermiş olduğu varlıkların itibari değeri kadar ödeme alır. Yapılan sözleşmede, ödeme sırasında koruma satıcısına verilecek olan varlıklar belirlenebilir.

¹⁴³ Chris Francis, Atish Kakodkar, **CDS Physical Settlement**, Merrill Lynch Global Securities Research - European Credit Research, 19 Kasım 2003, s.3.

¹⁴⁴ Anson, **op.cit.**, s.66.

¹⁴⁵ Francis, **op.cit.**, s.3.

Bu varlıklar ‘Teslimatı Yapılabilen Varlıklar’ olarak adlandırılmaktadır. Referans kurum tarafından çıkarılan varlıkların ‘Teslimatı Yapılabilen Varlıklar’ olarak fiziki teslimata konu olabilmesi için belli başlı bazı şartları yerine getirmeleri gerekmektedir.¹⁴⁶

3.2.4.1.1.Teslimatı Yapılabilen Varlıklar Ait Karakteristik Özellikler

Referans kurum tarafından çıkarılan varlıkların teslimatı yapılabilen varlıklar olarak kabul edilebilmesi için gerekli şartlar şu şekilde sıralanabilir :¹⁴⁷

Daha Az Öncelikli Olmama: Varlığın, teslimatı yapılabilen varlıklardan olabilmesi için, sözkonusu varlığın/borcun birincil borç olması şartı aranmaktadır. İkincil borçlar, yatırımcıların hisse senedi olarak değil; ama sermaye benzeri bir borç gibi firmaya verdikleri ve firmanın iflası halinde tüm borçlar ödendikten sonra hisse senedi yatırımcılarından hemen önce paralarını geri alabilecekleri borçlar olduğu için teslimatı yapılabilen varlık olarak kabul edilmemektedir.

Belirlenmiş Para Cinsi : Teslimatı yapılacak olan varlığın daha önceden belirlenen döviz cinsinden olması istenmektedir. Bunlar Euro, İsviçre Frangı ve G7 ülkeleri olan para birimleri olabilmektedir(Amerika, Japonya, Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya ve Kanada’dan) .

Bağlı Olmama : Özellikle bazı ülkelerin çıkarmış oldukları bono veya tahviller çeşitli endekslere bağlanmakta ve fiyatları bağlandıkları bu varlıkların fiyatlarında meydana gelen fiyatlara göre değişmekte veya dalgalanabilmektedir. Bu tür varlıklar, transferi yapılabilen varlıklar olarak kabul edilmemektedir. 2003 tanımları ile konvertible bonolar veya kupon ödemesiz menkul kıymetler, bağlı endeksli menkul kıymetler sınıfından çıkarılmıştır.

Transferi Gerçekleştirilebilecek Varlıklar: Transferi gerçekleştirilebilecek varlıkları temel olarak ikiye ayırmak mümkündür: Serbestçe transfer edilebilenler; Referans olan tarafın rızasına bağlı olarak transfer edilebilenler.

¹⁴⁶ Fabozzi, **op.cit.**, s.64.

¹⁴⁷ Wang, **op.cit.**, s.11.

Maksimum Vade : Teslimatı yapılabilen varlıklar için sözleşmede belirlenmiş bir vade varsa, bu vadeden daha uzun vadeye sahip olan varlıklar koruma satıcısına verilemez. Burada önemli olan noktalardan biri de yeniden yapılandırma kredi olayının olması durumunda sözleşmede belirlenmiş olan yeniden yapılandırma çeşidine göre farklı bir vade sınırlaması olabileceğidir.

Hamiline Yazılı Olmaması : Tarafların karşılıklı anlaşmaları durumunda , transfer edilebilecek varlığın hamiline yazılı olmaması konusunda antlaşmaya varabilirler. Bu durumda ödeme sadece bu varlığı taşıyan kişiye yapılabileceği gibi aynı kişiden transfer edilebilir.

Teslimatı yapılabilen varlıkların sahip olmaları gereken özellikleri ile ilgili yukarıda yazılanlara ek olarak, sıklıkla kullanılmayan bazı şartlar sözleşmelere eklenebilmektedir. Bunlardan bazıları, yerel para cinsinden olmama, devlet kağıdı olmama, yerel kanunlara bağlı olmama olarak sayılabilir.

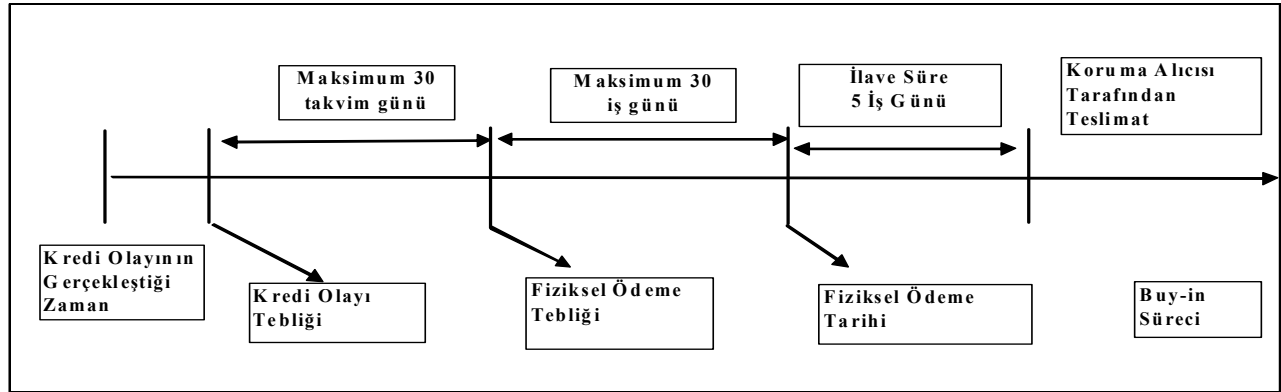
Bu noktada, fiziksel teslimat için önemli kavramlardan biri olan ‘Buy-in’ prosedürü üzerinde durmak yerinde olacaktır. Koruma alıcısı yükümlülüklerini zamanında yerine getirmediği zaman sözleşmede belirlenen ödemeden yararlanamamaktaydı. Bunun için 2003 tanımları içerisine Buy-in süreci eklenmiştir. Bu süreçte koruma satıcısı, yükümlülükleri yerine getirmeyen koruma alıcısına iyi niyetini belirten tebliğde bulunmaktadır. Daha sonra da teslimatı yapılmayan varlıkların fiyatlarına göre belirlenen Buy-in fiyatına göre hesaplanan tutar ile itibari değer arasındaki farkın ödemesini yapmaktadır.¹⁴⁸

3.2.4.1.2. Fiziki Ödeme Durumunda Kredi Temerrüt Takas Sözleşmelerinin İşleyişi

Sözleşmenin yapıldığı tarihte tarafların öncelikle ödeme şeklinin fiziki ödeme olacağına dair karar alması gerekmektedir. Fiziki ödeme hususunda anlaşıldıktan sonra,

¹⁴⁸ Ibid.,s.13.

sözleşmede kredi olayının gerçekleşmesi halinde hangi varlıkların fiziki ödemede kullanılabileceği veya fiziki ödemeye sözkonusu olabilecek varlıklara ait özellikler de tanımlanmalıdır. Teslimatı yapılabilecek varlıklar içinde referans varlığın bulunması bir zorunluluk değildir. Ödeme sürecinin başlayabilmesi için , öncelikle kredi olay tebliği, daha sonra da fiziksel ödeme tebliğine ihtiyaç vardır. Fiziki ödeme tebliği verildikten sonra, 30 gün içinde teslimatı yapılabilen varlıkları, koruma alıcısı koruma satıcısına devrederken, koruma satıcısından kredi temerrüt takasından kaynaklanan ödemesini alır. Koruma alıcısı, 30 gün içinde gerekli teslimatları yapamaması durumunda teknik sebeplerle teslimatların yapılamaması durumu gözönünde bulundurularak, ilave 5 işgünlük ek süre verilmektedir. Bu süreçte de koruma alıcısının gerekli olan teslimatları yapmaması durumunda, koruma satıcısının inisiyatifine bağlı olarak buy-in süreci devreye girebilmektedir¹⁴⁹



Şekil.19. Fiziksel Teslimat Zaman Çizelgesi

Kaynak : Wang Leo, “Understanding Credit Derivatives”, BNP Paribas Structured Credit Research, s.13.

¹⁴⁹ Alexandre, *op.cit.*, s.21-22.

3.2.4.2. Nakit Ödeme

Temerrüt durumunda ödeme şekillerinden biri olan nakdi ödeme şeklinin seçimi gittikçe yaygınlaştığı görülmektedir. İngiliz Bankalar Birliği tarafından 2006 yılında kredi türevleri için yayımlanan raporda nakit ödeme seçeneğini kullananların sayısının toplam içindeki payının %26'sı kadar yükseldiği görülmektedir. Nakdi ödeme kendi içinde 2' ye ayrılmaktadır. Bunlardan ilkinde, taraflar kendi aralarında sözleşme başlangıcında belli sabit bir tutarın ödenmesi konusunda anlaşılır ve sözleşmede belirlenen kredi olaylarından birinin gerçekleşmesi halinde koruma satıcısı, koruma alıcısına önceden belirlenmiş bu tutarı ödeyecektir. Diğer yöntem ise, referans varlığın piyasa fiyatının hesaplanmasına dayanan bir yöntem olup, bu yöntemde sözleşmenin başlangıcında taraflar arasında belirlenen tutar - ki bu tutar kredi türevi işleminin itibari değeridir- ile referans varlığın değer azalış yüzdesinin çarpılmasıyla hesaplanır. Koruma satıcısının, koruma alıcısına ödeyeceği tutar başta belirlenen tutarın değer azalış yüzdesi ile çarpılması sonucu ile bulunan bu tutara eşit olacaktır. Burada önemli olan noktalardan biri de değer azalış yüzdesinin nasıl hesaplanacağı -değerleme yönteminin belirlenmesi- ve hesaplamanın kim tarafından yapılacağının belirlenmesidir. Hesaplama yapan taraf çoğunlukla koruma satıcısı olmakla birlikte, dışarıdan tarafsız bir kurum da seçilebilir. Değerleme yöntemi için tarafların, sözleşme sırasında referans varlığı piyasa fiyatları ile mi yoksa en yüksek kotasyona göre mi değerlendireceklerine karar vermeleri gerekmektedir. Bir değerleme yönteminin karmaşıklığı referans varlığının adedine ve değerleme sıklığına göre artmaktadır.¹⁵⁰

ISDA tarafından 2003 yılında yayımladığı dokümanda referans varlık adedine ve değerleme sıklığına göre belirlenen dört adet değerleme yöntemi belirlenmiştir.¹⁵¹ Bunlar şu şekilde sıralanabilir:

¹⁵⁰ **Ibid.**, s.33-35.

¹⁵¹ Paul C. Harding, **A practical Guide to the 2003 ISDA Credit Derivative Definitions** , Euromoney Books, 2004, s.123-130.

Bir referans varlık ve bir değerkleme tarihi olması durumu: Bu durumda iki değerkleme yöntemi kullanılabilir: Piyasaya Değeri Yöntemi, En Yüksek Değeri Yöntemi. En yüksek değeri ile değerkleme yönteminde hesaplama yapan taraf belirlenmiş olan araçlardan aldığı fiyatlardan en yüksek olana göre değerkleme yapar. Piyasa değeri ile değerkleme yönteminde kullanılacak piyasa değerinin tespiti ile ilgili kurallar şu şekilde sıralanmıştır :

- Üçten fazla fiyat olması durumunda en yüksek ve en düşük değeri çıkarıldıktan sonra kalan değerklerin aritmetik ortalaması alınır. Alınan fiyatlar içinde en yüksek ve en düşük değerkler birden çok ise bunlardan biri gözardı edilir,
- Sadece üç adet fiyat alınabilmişse, üçten fazla fiyat alınması halinde kullanılan yöntemle aynı yöntem kullanılır ,
- Sadece iki adet fiyat alınabildiyse bunların aritmetik ortalaması alınır ve bu fiyat kullanılır,
- İkiiden az fiyat elde edilebilmiş ve ağırlıklı ortalama fiyat bilgisine sahip olunursa ağırlık ortalama fiyat kullanılır,
- Eğer bir fiyat alınır ancak ağırlıklı ortalama fiyata ulaşamazsa, beş işgünlük periyotta iki veya daha fazla fiyat veya ağırlıklı ortalama fiyatın oluşması beklenir,
- Eğer beş işgünlük bu dönemde fiyat veya ağırlıklı ortalama fiyat oluşmazsa, hesaplama yapan tarafın dışında başka bir taraf, üçüncü taraf, fiyat ve ağırlıklı ortalama fiyatı bulmaya çalışır, bu tarafın fiyat bulması halinde hesaplama yapan taraf bu fiyatları kullanır. Üçüncü taraf tarafından da fiyat bulunamaması halinde araçlardan elde edilen ilk fiyat kullanılacaktır.

Bir referans varlık ve birden fazla değerleme tarihi olması durumu: Bu değerleme yönteminde referans varlığa ait değer hesaplanmasında kullanılabilecek yöntemler şu şekilde sıralanabilir:

- Ortalama Piyasa: Her bir değerleme tarihindeki piyasa fiyatlarının ağırlıklandırılmamış aritmetik ortalaması alınarak bu değer üzerinden elde edilen değer üzerinden değerleme de kullanılır.
- En yüksek : Değerleme tarihleri içindeki en yüksek fiyat değerlemede kullanılır
- Ortalama en yüksek: Her ayrı değerleme tarihindeki piyasadaki en yüksek fiyatların ağırlıklandırılmamış aritmetik ortalaması ile elde edilen değerlemede kullanılır.

Bir referans varlık ve birden fazla değerleme tarihi olması durumunda , eğer herhangi bir değerleme yöntemi belirlenmemişse ortalama en yüksek metoduna göre değerleme yapıldığı kabul edilmektedir.

Birden fazla referans varlık ve bir değerleme tarihi olması durumu: Bu değerleme yönteminde referans varlığa ait değer hesaplanması için iki seçenek bulunmaktadır :

- Karışık Piyasa(Blended Market): Referans varlığa ait değerleme tarihindeki, piyasa fiyatlarının ağırlıklandırılmamış aritmetik ortalaması üzerinde değerleme yapılması,
- Karışık En Yüksek (Blended Highest) : Referans varlığa ait değerleme tarihindeki, fiyatları içinde en yüksek değerlerin ağırlıklandırılmamış aritmetik ortalamasıdır.

Bu değerleme yönteminin seçilmesi sırasında, değer tespitinin hangi seçeneğe göre yapılacağı sözleşmede belirtilmemişse ISDA dokümanına göre karışık en yüksek metodunun seçildiği varsayılır.

Birden fazla referans varlık ve birden fazla değerleme tarihi: Bu değerleme yönteminde referans varlığa ait değerin hesaplanması için iki seçenek bulunmaktadır :

- Ortalama Karışık Piyasa(Average Blended Market):Herbir değerleme tarihinde varlıklara ait piyasa değerlerine ait ağırlıklandırılmamış aritmetik ortalaması alınarak değerleme için kullanılacak değer tespit edilir.
- Ortalama Karışık En Yüksek (Average Blended Highest): Herbir değerleme tarihinde varlıklara ait en yüksek değerlerine ait ağırlıklandırılmamış aritmetik ortalaması alınarak değerleme için kullanılacak değer tespit edilir.

Bu değerleme yönteminin seçilmesi sırasında, değer tespitinin hangi seçeneğe göre yapılacağı sözleşmede belirtilmemişse ISDA dokümanına göre ortalama karışık en yüksek metodunun seçildiği kabul edilir.

3.2.4.2. Nakit deme ve Fiziki Teslimat Karşılaştırılması

Her iki ödeme şeklinin karakteristik yapılarından kaynaklanan avantajları ve dezavantajları da bulunmaktadır. Fiziksel ödemede, koruma alıcısı temerrüt halinde koruma satıcısına devredeceği referans varlığı devretmesi gerekirken bu varlığın piyasadan temin etmekte sıkıntılarla karşılaşabilmektedir. Buna karşın nakit ödemede böyle bir devretme koşulu olmadığı için böyle bir sıkıntı ile karşılaşılmamaktadır. Piyasada fiziksel teslimat seçeneğinin bu dezavantajına rağmen en çok tercih edilen ödeme şekli olmasının sebebi ise, nakit ödeme seçeneğinde referans varlığın fiyatının tespitinde yaşanan uzun süreç ve yaşanan sıkıntılardır.¹⁵²

¹⁵² Anson, **op.cit.**, s.65.

3.2.4. Koruma Alan Tarafından Yapılan Ödemeler

Koruma satıcısı tarafından yapılacak ödemeler ve koruma satıcısının yerine getireceği yükümlülüklerin yanında koruma alıcısının da yerine getirmesi gereken yükümlülükler ve ödemeler bulunmaktadır. Koruma alıcısı, sözleşme başlangıcında belirlenen anlaşma maddelerine göre, aldığı korumaya karşılık olarak koruma satıcısına belli dönemler itibarıyla ödemeler yapmaktadırlar. Bu ödemeler, kredi temerrüt takas sözleşmesinin vadesine kadar veya kredi olayının gerçekleştiği tarihe kadar devam etmektedir. Yapılan ödemeler aylık veya 3 aylık olarak yapılabileceği gibi tek bir seferde de yapılabilir.

3.3.Kredi Temerrüt Takası Fiyatlaması

Kredi temerrüt takası fiyatı içinde şu öğeleri içermektedir:¹⁵³

- Referans varlığı çıkaran kurumun ve koruma satıcısının temerrüde düşme olasılığı ,
- Referans kurum ile koruma satıcısı arasındaki korelasyon,
- Referans kurum ile koruma satıcısının aynı anda temerrüte düşme olasılığı,
- Vade,
- Referans varlığın batması durumunda ne kadarlık kısmının kurtarılabileceğini gösteren telafi oranı.

Kredi temerrüt takasının fiyatının hesaplanması ile ilgili çeşitli modellemeler mevcut olmakla beraber, bu bölümde en çok kabul gören iki yaklaşım üzerinde durulacaktır. Bu iki yaklaşım ; varlık takası yaklaşımı ve batma olasılığı modelidir

¹⁵³ Leo Wang, **Understanding Credit Derivatives-CDS Pricing**, BNP Paribas Structured Credit Research, 2004, s.8 .

3.3.1.Varlık Takası Yaklaşımı

Varlık takası yaklaşımı, kredi temerrüt takasını yatırım yapılan varlığa ait kredi riskinin karşı tarafa devredilmesi olarak tanımlarken, buradan yola çıkarak kredi temerrüt takası fiyatının da, referans varlığın sahip olduğu kredi riskine ait piyasa görüşünü yansıttığını, öte yandan ise piyasada bir varlıkla ilgili risk algısını en iyi ifade eden göstergelerden birinin de varlığa ait getiri oranları olduğunu kabul etmektedir.¹⁵⁴

Bu iki bilginin ışığında, varlık takası yaklaşımı, kredi temerrüt takası fiyatlaması ile varlıkların getiri oranları arasındaki sıkı bir ilişkinin kaçınılmaz olduğunu belirtmekte ve kredi temerrüt takası fiyatının belirlenmesinde türev ile nakit enstrümanlar arasındaki arbitraj ilişkisinden yararlanmaktadır. Karmaşık modellemeler temerrüte düşme olasılığını bularak fiyat hesaplamak yerine nakit piyasadaki getiri oranları ile kredi riskinin fiyatlandığı varsayımında bulunarak daha basit bir fiyatlama mekanizması oluşturulmaktadır. Anlatımı daha basitleştirmek ve netleştirmek adına referans varlığın bir bono olması halinde sistemin nasıl işlediğine bakmak yerinde olacaktır. Bu durumda kredi temerrüt takası fiyatı, faiz oranı için koruma işlemi yapılarak satın alınan bir bononun fiyatına denk gelecektir. Koruma alıcısının bir bono satın aldığı daha sonra ise bu faiz dalgalanmalarından korunmak için bir takas sözleşmesi yaptığı kabul edilmektedir. Nakit piyasalarda yapılan işlemlerden farklı olarak, kredi temerrüt takası işlemleri başlangıçta herhangi bir fonlama işlemini içermiyor olmasıdır. Varlık takası modeli, bu durumu bertaraf edebilmek için bono satın alırken gereken fonlamayı repo piyasasında elde edilen kaynaklar aracılığıyla yapıldığını varsaymaktadır. Varlık takası yaklaşımında kredi temerrüt takasını fiyatı aşağıdaki adımları içererek oluşturulmaktadır :¹⁵⁵

- (T+Sc) getiri oranına sahip bononun satın alınması,
- Faizdeki dalgalanmalardan korunmak için (T+Ss) oranında ödeme yapılırken , karşılığında Libor (L) oranı ödeme alınması şeklinde yapılan takas(swap) sözleşmesinin gerçekleştirilmesi,

¹⁵⁴ Ibid.,s.11.

¹⁵⁵ Mary Rooney, **Credit Default Swap – Transferring Corporate and Sovereign Credit Risk**, Merrill Lynch Global Fixed Income Research, October 1998, s.14.

- Bono repo piyasasından finanse edildiği için Repo oranı olarak (L-x) oranının kabul edilmesi,
- Repo için teminata bono verilmesi.

Yukarıda yer alan kısaltmaların açıklamaları şu şekildedir:

T = Vadeye kadar hazine bonosu getiri oranı (risksiz faiz oranı),

Sc = Kurum için istenen risk primi,

Ss = Takas işlemine ait prim,

L = Libor oranı,

x = Zımni repo primidir.

Bu şekilde dört parçaya ayrılarak formüle edilen varlık takası yaklaşımı ile kredi temerrüt takası fiyatının belirlenmesinin önemli parçaları olan repo işlemi ve faiz oranı için sağlanan korunma işlemleri üzerinde durmak yerinde olacaktır.

3.3.1.1. Faiz Oranı İçin Yapılan Korunma İşlemi

Varlık takası yaklaşımı yolu ile kredi temerrüt takası fiyatının belirlenmesi sırasında önemli öğelerden biri de faiz oranı için korunma amaçlı olarak yapılan swap işlemidir. Yapılan takas işlemi sayesinde bononun veya varlığın fiyatında, faiz dalgalanmaları sebebiyle oluşan duyarlılığın elemine edilmesi hedeflenmektedir. Modelde, (T+Sc) oranına sahip bir varlık için yapılan yatırımda faiz oranı dalgalanmaları korunmak için piyasa dalgalanmalarına daha az duyarlı olan bir faiz oranı ile takas işlemi gerçekleştirilmektedir. Varlık takası yaklaşımında, bu korunma işleminin gerçekleştirilme sebebi olarak üç temel sebep ileri sürülmektedir:¹⁵⁶

¹⁵⁶ Atish Kakodkar, Alberto Gallo, **Credit Derivative Handbook 2006 – Vol.1** – 14 Şubat 2006, Merrill Lynch, s.15.

1) Korunma amaçlı olarak yapılan işlemde (T+Ss) gibi bir değer ödenirken karşılığında Libor (L) karşılıklı bir ödeme alınmaktadır. Hazine getirisi olarak ifade ettiğimiz bu oranda faiz dalgalanmalarında meydana gelecek değişimlerden kaynaklanacak olan riskleri bertaraf etmek için takas işlemi yapılarak daha tutarlı ve faiz dalgalanmalarından daha az etkilenen bir oran olarak libor tercih edilmektedir.

2) Tahvili olarak yapılan işlem için repo piyasasında işlem yaparak fon sağlanmaya çalışıldığında, repo işleminin vadesinin kısıllığı sebebiyle belli dönemlerde yenilemesi gerekliliği doğacaktır. Buna karşın korunma işlemi varlık takası ile yapılırsa varlık takası vadesi boyunca koruma devam edecektir.

3) Varlık takası için (T+Ss) gibi bir oran ödenirken libor oranı alınması her ne kadar olağandışı gözükse de varlık takası piyasalarında koruma alan taraf daha yüksek bir libor oranı alırken; daha düşük oranda bir hazine getirisi üzerinden ödeme yapmaktadır.

3.3.1.2. Fonlama İçin Yapılan Repo İşlemi

Kredi temerrüt takas sözleşmeleri içinde fonlama niteliği olmayan işlemler olduğundan, varlık takası yaklaşımı kredi temerrüt takasının bu özelliğini gözönünde bulundurarak, modellemeyi daha tutarlı hale getirmek için bononun finansmanında kullanılacak olan kaynağı repo piyasasından sağladığını varsaymaktadır. Modelleme kapsamında repo piyasasında yapılan bu işleme ait 2 temel özellikten bahsetmek uygun olacaktır. Bunlar iskonto oranı ve repo oranıdır.¹⁵⁷

Repo işlemi sırasında fon sağlayan taraf, aldığı teminat olarak aldığı menkul kıymetin tamamı karşılığında değil, fiyat hareketleri sebebiyle menkulün değerinin düşeceğini gözönünde bulundurarak menkulün belli bir tutarı kadar fonu borç talep eden tarafa vermektedir. Repo işlemi için ödenen prim. Bu oran da yukarıda (L-x) olarak ifade edilmiştir. Repo oranının her zaman için libor oranından düşük olması gerekmektedir.

¹⁵⁷ Rooney, *op.cit.*, s.14.

3.3.1.3. Varlık Takası Yaklaşımı Nakit Akışı

Varlık takası yaklaşımında, kredi türev fiyatını oluşturan öğelerden bahsettikten sonra Tablo.3'te varlık takası yaklaşımında kredi temerrüt takası fiyatının nasıl oluştuğu görülmektedir. Bu tablodaki toplam nakit akışı satırında, tahsil edilen ve ödenen sütunları birbirinden çıkartıldığında elde edilen sonuç, koruma satıcısına ödenen prim akışını verecektir.

TABLO. 4 Türetilen Temerrüt Takasına Ait Nakit Akışı (Koruma Satıcısı İçin)

Yatırımcının Yaptığı İşlem	Tahsil Edilen	Ödenen
Satın Alınan Nakit Bono	$T + Sc$	100
Korunma Amaçlı Takas İşlemi	L	$T + Ss$
Repo	100	$L - x$
Toplam Nakit Akışı	$T + Sc + L + 100$	$100 + T + Ss + L - x$

Kaynak : Atish Kakodkar,Alberto Gallo, **Credit Derivative Handbook 2006 – Vol.1 – 14** Şubat 2006, Merrill Lynch, s.15)

Modelleme basitliği artırmak adına repo işlemlerinde uygulanan iskonto oranının sıfır olduğu varsayımında bulunmaktadır. Bu varsayım sonucunda repo ile varlığın finansmanı Libor oranına eşit olacaktır. Sonuç olarak, temerrüt takası için koruma satıcısına ödenecek tutar gösteren net akım ise $(Ss - Sc)$ farkına eşit olacaktır.

Varlık takası modelinde repo ile ilgili olarak yapılan işlemlerin kısa dönemli olarak yapılabilmesi ve kredi temerrüt takası sözleşmesi boyunca repo piyasasındaki işlemlerin belli aralıklarla yenilenmesi gerekliliği bu modellemenin zaman içinde kesikli bir yapıya sahip

olmasına neden olmaktadır. Ayrıca, modelleme yoluyla kredi temerrüt takası sözleşmesi için bir fiyat belirlenmesine rağmen, tıpkı diğer finansal araçlarda olduğu gibi kredi türev işlemlerinin de fiyatını arz ve talep şartları etkilemektedir.

3.3.1.4. Varlık Takası Yaklaşımının Eksiklikleri

Varlık takası yaklaşımında, kredi temerrüt takası için ödenen primler ile varlık piyasasındaki getiri oranları arasında ilişki kurulmaktadır. Bu bilginin ışığında, varlık piyasası ile kredi temerrüt takası piyasası arasındaki farklılıkların, aynı zamanda bu modellemenin eksikliklere neden olduğu görülmektedir. Bu farklılıklar şu şekilde sıralanabilir : ¹⁵⁸

- Varlık piyasasında, varlığı çıkaran kuruluşun temerrüte düştüğü tarihte biriken faiz ödenmezken, kredi temerrüt takası sözleşmelerinde kredi olayının gerçekleştiği an, iki prim dönemi arasında dahi olsa geçen zamana ait prim ödenmektedir.
- Kredi temerrüt takasına özgü özelliklerden biri de en ucuzunu verme opsiyonudur. Koruma alıcısı tarafından koruma satıcısına en düşük değerli varlığın teslim edilmesi olarak tanımlanabilen bu özellik, koruma satıcısı tarafından daha yüksek prim istenmesine sebep olmaktadır. Diğer taraftan, koruma alıcısı açısından da koruma satıcısının yükümlülüklerini yerine getirememesi; yani karşı taraf riskinin bulunması, kredi temerrüt takası için ödenen primin düşmesine sebep olmaktadır.
- Kredi temerrüt takasında koruma alıcısı, vade sonu veya kredi olayı gerçekleşene kadar ödemelerine devam ederken, kredi olayının gerçekleşmesi durumunda prim ödemelerine son vermektedir. Varlık takası piyasasında, alıcı varlığın iflası halinde bile değişken faizi almakta ve sabit faizi ödemektedir.

¹⁵⁸ Leo Wang, *op.cit.*, s.3-4.

3.3.2. Batma Olasılığı Modeli

Kredi temerrüt takası primleri, referans kurumun batma olasılığı, telafi oranı, vade, koruma satıcısının iflas etme olasılığı ile koruma satıcısı ile referans kurum arasındaki korelasyon elementleri içermektedir. Kredi temerrüt takası fiyatlamasında kullanılan modellemeler, kredi temerrüt takası işlemlerini iki temel parçadan oluşan işlemler olarak kabul edilmekte ve bu parçaların bugünkü değerlerinin sözleşme başlangıcında birbirine eşit olacağı varsayımından hareket etmektedirler. Bu parçalar:

- Koruma alıcısı tarafından vadeye kadar veya sözleşmede belirlenen kredi olaylarından birinin gerçekleşinceye kadar ödediği prim toplamını,
- Koruma satıcısı tarafından kredi olayının gerçekleşmesi halinde yapılacak olan nominal tutardan telafi oranı çıkıldıktan sonra kalan tutarını ifade etmektedir.

Hull ve White¹⁵⁹ tarafından oluşturulan batma olasılığı modeli de diğer kredi temerrüt takası fiyatı modellerinde olduğu gibi koruma alıcısı ile koruma satıcısı arasında yapılan bu ödemelerini eşitlemeye çalışmaktadır. Bu eşitlemeyi yaparken her iki tarafça yapılan ödemelerin tespitinde, kredi olayının gerçekleşme olasılığı diğer bir deyişle referans kurumun batma olasılığıyla, yapılan ödemeler ağırlıklandırmaktadır.

Modellemeye ait varsayımlar şu şekilde sıralanabilir¹⁶⁰ :

- Karşı taraf riski yoktur. Koruma satıcısının yükümlülüklerini yerine getirmede sorun yaşamayacaktır.
- Telafi oranı, nominal üzerinden belirlenmiş sabit bir oran olup, modelden bağımsız ve zaman içerisinde sabittir.

¹⁵⁹ John Hull, Alan White , **Valuing Credit Default Swaps I : No Counterparty Default Risk**, University of Toronto, Ontario, April 2000.

¹⁶⁰ Leo Wang, **op.cit.**, s.12

- Bugüne indirgeme oranı olarak kullanılacak faiz oranı ve bu faiz oranı ile batma düzeyi arasında bir ilişki yoktur.
- Risksiz faiz oranı ile batma olasılığı, telafi oranı arasında ilişki bulunmadığı ve birbirinden bağımsız değerlerdir
- Batma durumunda talep edilecek tutarın nominal tutar ile birikmiş faizden oluşmaktadır.

Batma olasılığı modeli, risk nötral yapı üzerine inşa edilmiştir. Risk nötral yapıda, yatırımcıların beklediği getiri risksiz faiz oranına eşittir ve ilave risk primi istemezler. Risk nötral fiyatlandırma yoluyla arbitrajdan kaynaklanan fırsatlar varlığı modelleme açısından bertaraf edilmiş olur. Modelleme temel olarak iki aşamayı içermektedir. İlk aşamada referans kurum tarafından çıkarılan varlıkların getirilerinden yola çıkılarak hesaplanan risk nötral batma olasılığının hesabının yapılması, ikinci aşamada ise kredi temerrüt takası için koruma alıcısı ve koruma satıcısı tarafından yapılması beklenen ödemelerin bugüne indirgenmiş değerlerinin batma olasılığı ile ağırlıklandırılmasından oluşmaktadır.

Modelin ilk aşaması olan referans kurum tarafından çıkarılan varlıkların getirilerinden yola çıkılarak risk nötral batma olasılığının hesaplanabilmesi için öncelikle batma maliyetinin bugünkü değeri bulunur. Bunun için hazine tarafından çıkarılan bononun değerinden kurumsal firma tarafından piyasaya verilen varlığın değeri çıkarılır. Bu hesaplama, referans kuruma ait farklı menkuller içinde yapılır ve telafi oranı ile ilgili gerekli varsayımlarda bulunulursa referans kuruma ait gelecekte çeşitli zamanlardaki batma olasılıkları tahmin edilebilir. Batma maliyetinin bugünkü değerinin hesaplanmasında, önemli konulardan biri de kurumsal firma tarafından çıkarılan varlığa ait piyasada oluşan fiyatlandırmanın bulunması gerekliliğidir. Eğer referans kuruma ait piyasada işlem gören herhangi bir varlık yoksa veya aktif işlem gören bir varlığa sahip değilse, benzer kredi notuna sahip ve mümkünse de aynı sektörden başka kuruma ait varlıklardan yararlanılır.¹⁶¹ Bu konuya ilişkin Hull'un vermiş olduğu örneğe dyanarak farklı bir örnek şu şekilde verilebilir.

¹⁶¹ John Hull, Alan White , **Valuing Credit Default Swap I**, Ontario, 2000, s.5.

Risksiz faiz oranını temsilen 8 yıl vadeli ve kupon ödemesiz, itibari değeri 1000 ve getirisi %10 olan hazine tarafından çıkarılan hazine bonosu ile aynı vade, itibari değer ve kupon ödemesine sahip olan ancak getirisi %12 olan bir varlığın olduğunu, bu varlıkların sürekli bileşiklendirme ile faizlendirildiğini varsayımı altında, batma halindeki maliyetin bugünkü değeri hesaplanırsa şu sonuçlar elde edilir :

$$\text{Hazine tarafından çıkarılan bononun değeri} : 1000 e^{-0,10 \times 8} = 449,3290$$

$$\text{Kurumsal firma tarafından çıkarılan varlığın değeri} : 1000 e^{-0,12 \times 8} = 382,8929$$

$$\text{Batma Maliyetinin Bugünkü Değeri} : 449,3290 - 382,8929 = 66,4361$$

Batma halinde maliyetin bugünkü değeri bulunduğundan sonra, kurumsal firmaya ait beş yıllık risk nötral batma olasılığı hesaplanabilir. Varlığa ait 5 yıllık risk nötral batma olasılığını 'p' ile gösterilsin. 'p' değerini hesaplamada kolaylık sağlamak için telafi oranının sıfır olduğu kabul edilirse batma halinde 5 yılın sonunda 100 birimlik batık gerçekleşecektir. Risk nötral yapıda beklenen kayıp değeri, (100) çarpı batma olasılığı (p) değerine eşit olup, bu değer bugüne indirgenmiş değeri ise sürekli bileşiklendirme yapıldığı varsayımı altında 1 numaralı denklem aracılığı ile bulunur.

$$1000 \cdot p \cdot e^{-0,10 \times 8} \quad (1)$$

Bu denklemde elde edilecek olan kayıp değeri, daha önce bulunan batma maliyetinin bugünkü değerine denk gelmektedir. 2 numaralı denklemdeki 'p' değişkenini bulmak için bu denklemin sonucu yukarıda bulunan batma maliyetinin bugünkü değerine eşitlenir:

$$1000 \cdot p e^{-0,10 \times 8} = 66,4361$$

$$p = 0,147858 ; \%14,79$$

Gerçekte ise bu hesaplamayı yapmak daha zordur; çünkü telafi oranı sıfırdan farklı ve kurumsal varlıkların çoğunun kupon ödemeli yani birikmiş faiz değerlerini içerdiği bilinmektedir. Model, gerçek dünyaya yakınlaştırmak için, batma halinde kurumun çıkardığı varlığa ait talep edilecek tutarın itibari değer ve birikmiş faizden oluştuğu kabul etmekte, telafi oranı üzerinde sistematik risk olmadığı varsayımında bulunarak gerçek dünyada beklenen telafi oranlarının risk nötral dünyada kullanımını sağlamaktadır.

Modelin ilk aşaması olan risk nötral batma olasılığının tespitini tamamladıktan sonra kredi temerrüt takası için koruma alıcısı ve koruma satıcısı tarafından yapılması beklenen ödemelerin batma olasılığı ile ağırlıklandırılmış ve bugüne indirgenmiş değerlerinin bulunmasından oluşan ikinci aşamasına geçilebilir. Model, öncelikle “1” birimlik nominal değerine sahip varlık olduğu varsayımında bulunmaktadır. Modele ait denklemlere geçmeden önce bu denklemlerde kullanılacak olan değişkenlere ait bilgileri vermek yerinde olacaktır :

162

T : Kredi temerrüt takasının süresi,

q (t) : t zamanındaki risk nötral batma olasılığı,

R[^] : Referans varlık için risk nötral yapıdaki beklenen telafi oranı,

u (t) : t₀ zamanı ile t zamanı arasında her yıl yapılan ,1 birimlik nominal değer in belli bir oranı olarak yapılan ödemelerin bugünkü değeri,

e (t) : t zamanında birikmiş ödemelerin bugünkü değeri, (Bu rakam t-t* zamandaki biriken ödemeleri göstermektedir.t* da t zamanında hemen önce gelen zamanı ifade eder)

v (t) : t zamanında alınan 1 birimlik ödemenin bugünkü değeri,

¹⁶²John F. Hull, **op.cit.**, s.639

w : Kredi temerrüt takası ile koruma alıcısı tarafından yapılan ödemeler toplamı ,
s : Kredi temerrüt takası işleminin sıfır değerini almasına sebep olan ‘w’'nın değeri,
A(t) : t zamanında referans varlığın nominal değerinin oranı ile gösterilen birikmiş faizi,
 π : Kredi temerrüt takası süresi boyunca kredi olayının gerçekleşmeyeceğini gösteren risk nötral olasılığı ifade eder.

π değeri, T zamanında , “1” eksi kredi olayının gerçekleşmeme olasılığı ile hesaplanır.Eşitliğin q (t) ile ifadesi şu şekilde gösterilebilir:

$$\pi = 1 - \sum_{i=1}^T q(t) dt$$

Eğer kredi olayı t zamanında gerçekleşirse ($t < T$), t zamanında yapılacak ödemelerin bugünkü değerine $w [u(t) + e(t)]$ eşit olacaktır. Eğer T zamanında önce bir kredi olayı yaşanmazsa, yapılacak ödemenin bugünkü değeri $w u(T)$ eşit olacaktır. Sonuç olarak koruma alıcısı tarafından yapılan ödemelerin bugünkü değeri aşağıdaki gibi matematiksel olarak ifade edilebilir:¹⁶³

$$w \sum_{i=1}^T q(t) [u(t) + e(t)] dt + w \pi u(T) \quad (3)$$

Eğer t zamanında kredi olayı gerçekleşirse, referans varlığın risk nötral yapıdaki beklenen değeri, referans varlığın nominal değerinin bir yüzdesi olarak şu şekilde ifade edilir
 $[1 + A(t)] R$.

Bu durumda kredi temerrüt takasında, risk nötral yapıda beklenen ödeme tutarı :

$$1 - [1 + A(t)] R = 1 - R - A(t)R$$

¹⁶³ Hull&White, **op.cit.** ,s.14

Bu ödemenin bugünkü değeri ise şu şekilde hesaplanır :

$$\sum_{i=1}^T [1 - R - A(t)R] q(t) v(t) dt \quad (4)$$

Kredi temerrüt takasının koruma alan taraf için değeri, yapılması beklenen ödemelerden koruma alıcısı tarafından yapılacak olan ödemelerin çıkarılmasına eşit olup aşağıdaki gibi gösterilebilir :

$$\sum_{i=1}^T [1 - R - A(t)R] q(t) v(t) dt - w \sum_{i=1}^T q(t) [u(t) + e(t)] dt + w \pi u(T) \quad (5)$$

Kredi temerrüt takası işlemindeki ‘s’ değeri ‘w’ değerini ifade etmekte olup aşağıdaki denklemi sıfıra eşitlemektedir.

$$s = \frac{\sum_{i=1}^T [1 - R - A(t)R] q(t) v(t) dt}{\sum_{i=1}^T q(t) [u(t) + e(t)] dt + \pi u(T)} \quad (6)$$

‘s’ değeri kredi temerrüt takası spreadi olarak da tanımlanmaktadır. Bu değer, yeni çıkarılmış olan kredi temerrüt takası için her yıl yapılacak ödemeyi referans varlığın nominal değerinin oranı olarak göstermektedir.

3.4.Kredi Temerrüt Takasının Türk Bankacılığına Uygulanabilirliği

Dünyada gerek risk yönetim aracı olarak gerekse spekulatif olarak kullanılan kredi temerrüt takası, Türk bankacılık sektöründe spekulatif olarak yapılan birkaç işlem dışında kullanımına rastlanılmamaktadır. Özellikle, Türkiye’de Basel II geçiş ile birlikte kredi risk azaltım araçlarının öneminin artması, bu araçlardan biri olan kredi temerrüt takasına Türk bankaları tarafından gösterilen ilginin artması beklenmektedir.

3.4.1. Kredi Temerrüt Takasının Türk Bankacılık Sektöründe Uygulanabilirliğinin Önündeki Başlıca Engeller

Kredi temerrüt takası yurtdışında özellikle dünya çapındaki finansal merkezler olan İngiltere ve New York piyasalarında oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ise kredi temerrüt takası sözleşmeleri ya nadiren görülmektedir ya da hiç görülmemektedir. Türkiye’de kredi temerrüt takasının kullanımının zayıf olmasının başlıca nedeni olarak kredi temerrüt takası sözleşmelerinin işlem göreceği piyasaların olmaması hatta türev ürünleri piyasalarının bile tam olarak gelişmemiş olması söylenebilir. Kredi temerrüt takasının etkin bir şekilde işlem gördüğü kredi türev ürünler piyasasına sahip gelişmiş ülkelere bakıldığında, bu piyasalardaki temel türev piyasalarının da geliştiği görülmektedir. Türkiye’de ise vadeli işlem piyasalarının gelişimine baktığında ilk organize piyasanın Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası adıyla ancak 2002 senesinde kurulduğu görülmektedir. Ayrıca, kredi temerrüt takası sözleşmelerinin gelişmiş ülkelerde etkin olarak kullanılmasında, bu ülkelerde kullanılan risk yönetimi sistemlerinin gelişmiş olması ve risk yönetim sistemleri içinde kredi temerrüt takasının etkin bir şekilde risk azaltım tekniği olarak kullanıldığı görülmektedir. Türkiye’de ise 2001 krizi ve sonrasında BDDK’nın çıkardığı yönetmeliklerin, risk yönetimine verilen önemi arttığı görülmektedir. Bununla birlikte risk yönetiminde piyasa riski konusunda istenilen düzeye gelinmiş olmasına rağmen kredi riski ve operasyonel risk için istenen seviyeye ulaşılamadığı söylenebilir. İlerleyen yıllarda risk

yönetiminde özellikle de kredi riski yönetimindeki gelişmelere paralel olarak kredi riski araçlarının kullanımının artması, dolayısıyla bir kredi türev ürünü olarak kredi temerrüt takasının kullanımının da artması beklenmektedir. Kredi temerrüt takasının işlem gördüğü kredi türev ürünleri piyasasının gelişmiş kredi satışı sistemi ve bunlara ait ikincil piyasaların gelişmesi ile direkt ilişkisi olduğu görülmektedir. Gelişmiş piyasalar incelendiğinde kredi türev ürünlerinin genelde özel kuruluşlar tarafından çıkarılan borçlanma kağıtları için tercih edildiği görülmektedir. Türk bankacılığının kredi sistemi incelendiğinde ise uzun dönemli kurumsal kredi düzeyinin düşük olması ve bankaların kredi derecelendirme sistemlerinin yeterince gelişmemiş olması kredi temerrüt takasına ait spreadlerin hesaplanmasında sıkıntılar yaratabilecektir. Kredi temerrüt takasının işlem gördüğü kredi türev ürünleri piyasasının gelişimi açısından önemli konulardan biri de ekonomide ve bankacılık sektöründe istikrarın sağlanmış olmasının gerekliliğidir. Ekonomik istikrarın sağlanması ile birlikte bankaların bilançolarında uzun vadeli ve kurumsal kredi hacimlerinde artışın meydana geleceği bunun da kredi temerrüt takasının ve kredi temerrüt takasının işlem gördüğü kredi türev ürün piyasasının gelişmesini destekleyeceği beklenmektedir. Diğer yandan karmaşık bir yapısı olan kredi temerrüt takası ile ilgili işlemleri gerçekleştirecek donanımına sahip yetişmiş iş gücünün bulunmaması da bu ürünün gelişimindeki önemli engellerden biri olarak sayılabilir.¹⁶⁴

Kredi temerrüt takasının Türkiye’de uygulanabilirliğinin önünde çeşitli zorluklar olmasına rağmen risk yönetimine olan duyarlılığın artması, türev ürünler piyasasının gelişmesi, uzun vadeli ve kurumsal kredilerin payının artmasıyla beraber sektörde yer alan nitelikli işgücünün artması gibi gelişmelerin yaşanmasıyla beraber Türkiye’de de kredi temerrüt takası uygulamalarının artması beklenebilir.

¹⁶⁴ Adem Anbar, **Credit Derivatives and Their Applicability to the Turkish Banking Sector** , Akademik Araştırmalar Dergisi, İstanbul, 2006, sayı 28, sayfa 34- 35.

3.4.2. Kredi Temerrüt Takasının Türk Bankacılık Sektörü Üzerinde Yaratacağı Etki

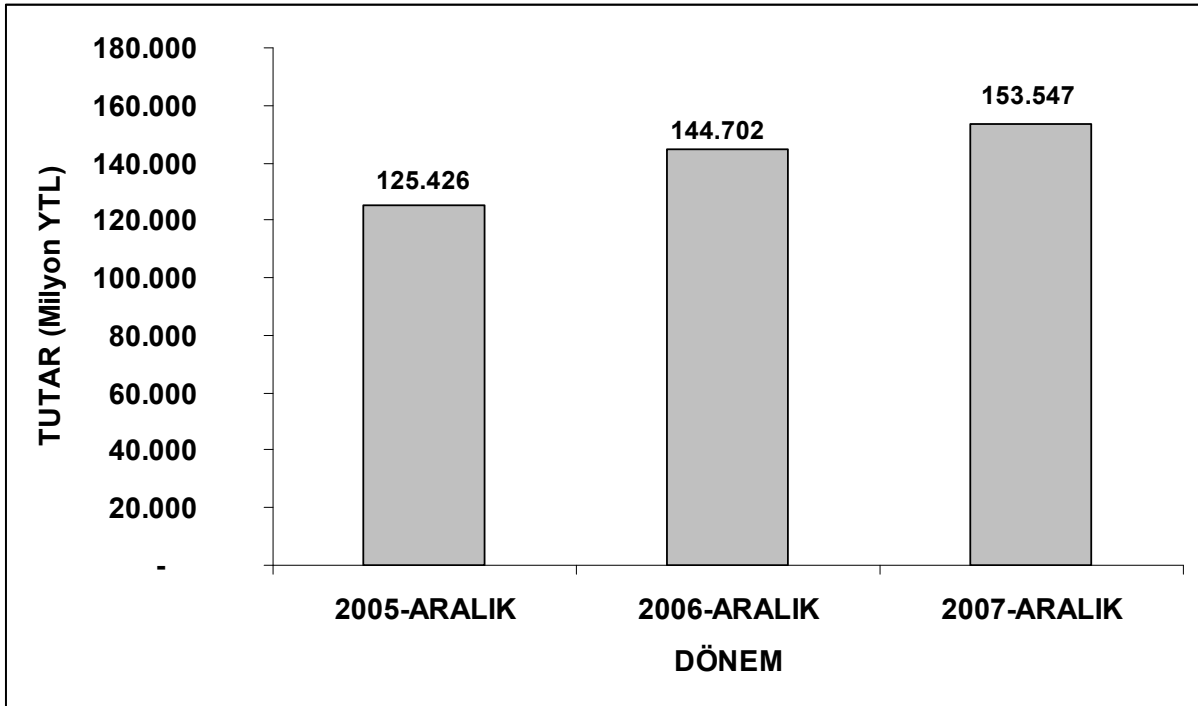
Çalışmanın bu kısmında Basel II’de bir risk azaltım tekniği olarak kabul edilen kredi temerrüt takasının Basel II’ye geçişi ile birlikte Türk bankacılık sektöründe kullanılması halinde meydana getireceği etkilerin araştırması amaçlanmaktadır.

BDDK’nın yakın bir gelecekte Türk bankacılık sektöründe Basel II kurallarını uygulamaya geçirmesi beklenmektedir. Basel I ve Basel II kriterleri incelendiğinde, Basel I’de OECD ülkelerine ait krediler için uygulanan risk ağırlığının OECD üyesi olmayan ülkelere göre daha düşük olması buna bağlı olarak Türkiye’nde bir OECD ülkesi olmasının yarattığı avantajı kullanarak Türk Hazinesine ait krediler daha düşük bir risk ağırlığı ile değerlendirilirken, Basel II ile ülkelerin bağımsız kredi derecelendirme kuruluşları tarafından verilen risk ağırlıklarına göre değerlendirilmesi, derecelendirme notu BB- olan Türk hazinesinin %100 risk ağırlığı ile değerlendirilmesine sebep olacaktır. Risk ağırlıklandırmada yaşanacak olan bu değişiklik Türk bankacılık sektöründe tutulması gereken asgari sermaye yükümlülük tutarının artmasına neden olacaktır. Bu ise, kredi risk azaltım tekniklerinin öneminin ve kullanımının artmasına neden olacaktır. Bu bağlamda, çalışmanın bu kısmında kredi riski azaltma tekniklerden olan kredi türev ürünlerinden biri olan kredi temerrüt takasının Türk bankacılık sektöründeki etkisini görebilmek için Türk bankacılık sektörü üzerinde bir çalışma yapılmıştır.

Bu çalışma boyunca BDDK tarafından aylık olarak yayınlanan finansal piyasalar raporundaki sektör bilançolarına ait istatistiki verilerden yararlanılacaktır. Türkiye’de Basel II uygulamasında ilk etapta standart yaklaşım metodunun kullanılacağını gözönünde bulundurarak hesaplamalar bu yaklaşıma göre yapılacaktır.

Türk bankacılık sisteminde bankaların bilançoları incelendiğinde iki kalemin öne çıktığı görülmektedir. Bunlardan ilki krediler olup bankacılık sektöründe 2007 yılsonu

rakamlarına göre %49,1 paya olduğu görülmektedir. Diğeri ise aynı dönemde %28 paya sahip olan menkul kıymetlerlerdir. Basel II'ye geçişle birlikte en yüksek kredi riskinin bu kalemlerden geleceği açıktır. Yıllar itibariyle bankacılık sektöründeki menkul kıymetlerin gelişimi şekil.19 da görülebilir. Rakamlar banka bilançosundaki satılmaya hazır menkul kıymetler ve vadeye kadar elde tutulacak olan menkul kıymetler toplamını göstermektedir.



Şekil.20. Yıllar İtibariyle Bankacılık Sektörü Menkul Kıymet Dağılımı

Kaynak:BDDK,AylıkBülten-Nisan2008.

(Çevrimiçi),http://www.bddk.org.tr/turkce/Istatistiki_Veriler/Aylık_Raporlar/4949Ayl%C4%B1k%20B%C3%BClten_Haziran2008.xls, 01 Temmuz 2008.

Banka bilançolarındaki krediler, kurumsal krediler ile bireysel kredilerden oluşmaktadır. Bireysel krediler Basel II standart yaklaşımında % 75 risk ağırlığına sahiptir. Kurumsal krediler ise bağımsız derecelendirme şirketlerinden aldıkları derecelendirme notlarına göre ağırlıklandırılmaktadır. Türk banka bilançolarında kurumsal kredilerinin ratinglere göre dağılım detayı bulunmamaktadır. Diğer taraftan, banka bilançolarındaki diğer

önemli kalem olan menkul kıymetlerin Türk Hazinesi'ne ait menkullerden oluştuğu, Türk Hazinesinin ise bağımsız derecelendirme şirketleri tarafından düzenli olarak değerlendirildiği görülmektedir.

Bu bilgiler ışığında bankaların menkul kıymet portföyü için kredi temerrüt takası ile koruma alınması halinde asgari sermaye yükümlülüğü üzerinde yaratacağı etki hesaplanmaya çalışılmıştır. Ancak bunun öncesinde kredi temerrüt takasının kullanılması halinde ayrılması gerekli sermaye tutarının hesaplanabilmesi için Basel II'de belirlenmiş olan kredi efektif risk ağırlığını hesaplanması gerekmektedir. Efektif risk ağırlığının formülü aşağıdaki gibi hesaplanabilir:¹⁶⁵

$$r^* = g + w.(r-g) \quad (1)$$

r^* : pozisyonun efektif risk ağırlığı

r : borçlunun risk ağırlığı,

w : dayanak risk için uygulanan ağırlık oranı,

g : garantöre ait risk ağırlığı.

Denklem (1) yardımıyla hesaplanan efektif risk ağırlığı yardımıyla her bir risk sınıfı için ayrılması gereken asgari sermayeyi yükümlülüğü bulmak için ise 2 numaralı denklemden yararlanılmaktadır:

$$\text{Asgari Sermaye Yükümlülüğü} = r.E.\%8 \quad (2)$$

r , risk için Basel II yapısı içinde hangi oranla ağırlıklandırılacağını gösteren tutardır. E , risk bakiyesini göstermekte, %8 ise bankaların ağırlıklandırılmış toplam risklerinin sabit bir oranı olarak sermayelerinden ayırmaları istenen tutar olmaktadır.

¹⁶⁵ BIS, **The Standardised Approach to Credit Risk**, BIS , January 2001, s.35. .(Çevrimiçi), <http://www.bis.org/publ/bcbzca04.pdf>, 09/07/2008.

Hesaplama basitliği sağlamak adına belli varsayımlarda bulunulmuştur. Bunlar varsayımlar aşığıdaki gibi sayılabilir:

1. Hesaplama yapılırken Türk bankalarının aktifinde yer alan vadeye kadar elde tutulacak ve satılmaya hazır mekul değerler kalemleri toplanmış ve Türk Hazinesi tarafından çıkarılan Türk lirası cinsinden hazine bonosu ve devlet tahvilinden oluştığu kabul edilmiştir. Şekil.19'a bakıldığında 2007 yılsonu itibariyle bu değerin 153,547 milyon YTL'ye¹⁶⁶ eşit olduğu görölmektedir. Hesaplamalarda risk tutarı olarak bu tutar alınacaktır.
2. Kredi temerrüt takası ile koruma sağlayan kurumun yurtdışı menşeli ve AAA ratingli bir banka olduğu varsayılmıştır.
3. Türk bankacılık sektörü ile için yapılan hesaplamada vade uyumsuzluğu; diğer bir deyişle hazine bonoları ve devlet tahvillerinin vadesi ile kredi temerrüt takasının vadesi arasında farklılık olmadığı kabul edilmiştir.

Kredi türev ürünleri için efektif risk ağırlığı (w)' Basel II yönetmeliğinde %15 olarak belirtilmiştir.¹⁶⁷ Türk bankacılık sektöründe kredi temerrüt takası yapılmaması ve yapılması halinde tutulması gereken sermaye tutarı aşığıda hesaplanmaktadır:

- Kredi Temerrüt Takası Yapılmaması Halinde Tutulması Gereken Sermaye Tutarı :

Denklem.2'deki verilen formülle asgari sermaye yükümlülüğünü şu şekilde hesaplanabilir : Riski gösteren E değerı menkul kıymetlere ait toplam tutar olan 153,547 milyon YTL eşittir. r değerinin tespit edilebilmesi için Türkiye'ye ait bağımsız derecelendirme kuruluşundan verilen kredi derecelendirme notu bilinmesi gerekmektedir. Bu bağlamda Türkiye'nin Fitch tarafından 12 Aralık 2007 tarihinde Türkiye'yi BB- ile derecelendirdiği

¹⁶⁶ BDDK , **Aylık Bülten- Nisan 2008** (Çevrimiçi),
http://www.bddk.org.tr/turkce/Istatistiki_Veriler/Aylık_Raporlar/4949Ayl%C4%B1k%20B%C3%BClten_Haziran2008.xls, 01 Temmuz 2008 .

¹⁶⁷ The Standardised Approach to Credit Risk, **op.cit.**,s.38.

görülmektedir Basel II standard yaklaşımına göre BB- notuna sahip ülkelere ait hazinelerin risk ağırlığı %100 olup r değeri yerine %100 koyulacaktır.¹⁶⁸. Basel kriterleri bankalardan toplam ağırlıklandırılmış risk ağırlığının %8'i kadar sermayeyi banka bünyesinde tutmalarını istemektedir. Bütün bu değerleri yerine koyulduğunda aşağıdaki sonuçlar elde edilir :

$$\%100 \times 153,547 \times \%8 = 12,283.76 \text{ milyon YTL asgari sermaye yükümlülük tutarı}$$

- Kredi Temerrüt Takası Yapılması Halinde Tutulması Gereken Sermaye Tutarı :

Kredi temerrüt takası yapılması durumunda, 2 nolu denklem kullanılarak tutulması istenen sermaye tutarının hesaplanabilmesi için 1 nolu denklem yardımıyla efektif risk ağırlığının hesaplanması gerekmektedir. Dayanak risk için uygulanan ağırlık oranını gösteren w değeri Basel II dokümanında %15 olarak belirlenmiştir. 2 nolu denklemdeki garantöre ait risk ağırlığını ifade eden g, garantiyi sağlayan bankanın ratingi AAA olduğu varsayıldığından Basel II standart yaklaşımda bu nota sahip bankanın risk ağırlığına bakıldığında %20 risk ağırlıklığı ile ağırlıklandırıldığı görülmektedir.

Türkiye Hazinesi'nin ratingine göre Basel II de belirlenmiş risk ağırlığı oranı (r) %100'dür. Bu değerler denklem 2'de yerlerine koyulduğunda:

$$r^* = 0,20 + 0,15 (1,00 - 0,20) = 0.32$$

bulunmaktadır. Bulunan bu değer denklem 3'te yerine koyulduğunda:

$$\%32 \times 153,547 \times \%8 = 3,930.80 \text{ milyon YTL}$$

elde edilmektedir. Bu tutar kredi temerrüt takası ile korunma sağlanması halinde tutulması gereken asgari sermaye yükümlülüğünü göstermektedir.

¹⁶⁸ “Sermaye Ölçümü ve Sermaye Standartlarının Uluslararası Düzeyde Uyumlaştırılması-Kapsamlı Versiyon”, *op.cit.*, s.24.

Kredi temerrüt takası yapılmaması halinde tutulması gereken asgari sermaye yükümlülüğü olan 12,283.76 milyon YTL'den , kredi temerrüt takası yapılması halinde tutulması gereken asgari sermaye yükümlülüğü olan 3,930.80 milyon YTL'yi çıkarıldığında 8,352.96 milyon YTL bir tutara ulaşılmaktadır ki bu da kredi temerrüt takası yapılması halinde elde edilen avantajı göstermektedir.

Kredi temerrüt takasının bankacılık sektöründe kullanılması, taşınan kredi riskine karşı bir koruma sağlarken, diğer taraftanda Basel II kriterlerine göre tutulması gereken asgari sermaye yükümlülüğünün azaltılmasını sağlayacak böylelikle daha fazla sermayenin başka yatırımlara yönlendirilmesine olanak sağlayacaktır.

SONUÇ

Finansal piyasaların önemli aktörlerinden olan bankalar, temel faaliyetleri olan aracılık faaliyetleri dışında gelişen , değişen piyasa koşulları ve müşteri ihtiyaçları karşısında yeni ürünler ve hizmetler sunmaya başlamışlardır. Bu yeni ürün ve hizmetler bankaların yeni riskler ile karşı karşıya kalmalarına sebep olmuştur. Bütün bunlara ek olarak, küreselleşen ve entegre olan dünya ekonomilerinin birinde yaşanan kriz, sadece o ülkedeki bankacılık sektörünü değil, uluslararası düzeyde tüm bankacılık sektörünü olumsuz olarak etkilemektedir. Bu etkileşimden dolayı bankacılık sektörünü uluslararası düzeyde düzenleyecek bir yönetmeliğe ihtiyaç duyulmuştur. Bu bağlamda; G-7 ülkeleri önderliğinde Basel kriterleri olarak bilinen uluslararası sermaye standartları yayımlanmıştır. Basel kriterleri ile birlikte bankacılık sektöründe risk yönetiminin önemi artırmıştır.

Basel kriterleri, bankaların maruz kaldıkları riskler piyasa riski, kredi riski ve operasyonel risk olarak üç temel gruba ayırmaktadır. Baselde belirtilen riskler gözönünde bulundurulduğunda bankaların temel işlevi olan kredilerden gelmektedir. Bununla birlikte, Basel dokümanında ifade edilen kredi riski, sadece kredi işlemlerinden kaynaklanan riskleri değil, bankaların gerçekleştirdikleri birçok faaliyetten kaynaklanan kredi riskini içermektedir. Bankalar karşı karşıya kaldıkları bu risklerden korunmak için çeşitli yöntemlere başvurmaktadırlar. Bu yöntemler arasında, Bretton Woods sisteminin terkedilmesinden sonra hızlı bir gelişim sergileyen türev ürünleri kullanılmıştır. Başlıcaları türev ürünlerinden olan, forward, future, swap ve opsiyonlar bankaların karşılaştıkları risklerden özellikle de piyasa risklerinden korunmak için kullanılmıştır. Bu türev ürünlerine ek olarak 1990' lı yıllarda ilk defa ortaya çıkan ve hızlı bir gelişme gösteren kredi türev ürünleri kredi riskinden korunmak için kullanılmaktadır. Kredi türev ürünleri içinde, kredi temerrüt takasları en büyük paya sahiptir. Kredi temerrüt takası sözleşmeleri bankalar için koruma sağlamakla beraber, karmaşık yapıları sebebiyle uzman personel ve iyi bir dokümantasyon gerektirmektedir.

1988 yılında yayımlanan Basel I dokümanı, gözden geçirilip ve yenilendikten sonra 1999 yılında Basel II adıyla yeniden yayımlanmış ve bu yeni dokümanda kredi türev ürünleri, kredi risk azaltım tekniklerinden biri olarak ifade edilmiştir. Bu ise, kredi temerrüt takasının piyasadaki gelişimi daha da hızlandırmıştır.

Türkiye’de şu anda Basel I kriterleri uygulanmakla birlikte, gerek Avrupa Birliği’ne giriş yolundaki çalışmalar gerekse uluslararası piyasalarda işlem yapmanın gereklilikleri olarak Basel II uygulamasına geçilmesi sonucunu doğuracaktır. Basel II’ye geçişle birlikte, Basel I’de, Türkiye’nin OECD ülkesi olması sebebiyle kazanılan Türk hazinesine ait risklerin ağırlıklandırılmasında sağlanan avantaj - Türk Hazinesine ait riskler %20 ile ağırlıklandırılmaktadır-, Basel II’de ülkelerin bağımsız uluslararası derecelendirme kuruluşlardan aldığı derecelere göre ağırlıklandırılmasını getireceği için bu avantaj kaybedilecektir. Türk Hazinesi bağımsız kredi derecelendirme şirketleri tarafından BB- notu ile değerlendirilmekte olup Basel II standart yaklaşımında ülke hazinelerine ait risk ağırlıklarına bakıldığında bu nota karşılık gelen risk ağırlığı %100 olduğu görülmektedir. Risk ağırlıklarında gelen bu artış Türk bankacılık sektöründe tutulması gereken asgari sermaye tutarı üzerinde artmasına neden olacaktır. Bu ise bankaların kredi risk azaltım tekniklerine yönelmesine dolayısıyla da kredi temerrüt takasına olan ilgilerinin artmasına neden olacaktır.

Bu noktadan yola çıkarak, Basel II’ye geçiş ile birlikte riskleri azaltmada etkili bir yöntem olan kredi temerrüt takasının, Türk bankaları tarafından kullanılmasının asgari sermaye yükümlülüğü üzerinde olumlu etki göstermesi beklenmektedir. Kredi temerrüt takasının yaratacağı pozitif etkiyi tespit edebilmek için Türkiye’ de Basel II standart yaklaşımının kullanılmaya başlandığı varsayılmış ve Basel II kriterlerine göre kredi temerrüt takası ile korunma alınmadan ve kredi temerrüt takası ile korunma alındıktan sonra asgari sermaye yükümlülüğü hesaplanarak, kredi temerrüt takasının yarattığı etki bulunmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada bankacılık sektör bilançosunda büyük payı olan krediler kalemi kullanılmak istenmiş; ancak bu kalemi oluşturan kredili müşterilere ait kredi derecelendirme notunun bilinmemesi sebebiyle krediler kaleminden yararlanılamamıştır. Bundan dolayı bankacılık bilançosu içinde ikinci büyük paya sahip olan menkul kıymetler, hesaplamalarda kullanılmıştır. Menkul kıymetler kaleminin seçilmesinde, bu kalemin büyük bir kısmının

kredi derecelendirme notu bilinen ve kolaylıkla tespit edilebilen Türk hazinesine ait menkul kıymetlerden oluşması etkili olmuştur. Tüm veriler BBKD tarafından kendi internet sitesinde yayımlanan finansal verilerden alınmıştır. Hesaplamada Türk bankacılık sektörü 2007 yılsonu bilançosuna ait veriler kullanılmıştır. Menkul kıymet kalemi içinde hazine bonosuna ve devlet tahviline ait rakamlar toplanarak, bu tutar üzerinden asgari sermaye yükümlülüğü hesaplanmıştır. Bu değer üzerinden, yayımlanmış olan Basel II kriterlerine göre kredi temerrüt takası ile korunma sağlanmaması durumunda asgari sermaye yükümlülüğü hesaplandıktan sonra, Basel II dokümanına kredi temerrüt takası kullanımı halinde uygulanacak olan efektif risk ağırlığı bulunmuş ve bu risk ağırlığına göre olması gereken asgari sermaye yükümlülüğü hesaplanmıştır. Uygulamanın sonucunda ise, kredi temerrüt takası kullanımının bankaların tutması gereken asgari sermaye yükümlülüğü üzerinde olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir. Kredi temerrüt takası kullanımının tüm bankacılık sektörünün tutması gereken asgari sermaye yükümlülüğü üzerinde 8,352.96 Milyon YTL' lik olumlu etkisi olduğu görülmüştür.

Türkiye'de kredi temerrüt takasının uygulanabilirliğine bakıldığında ise, kredi temerrüt takası sözleşmelerinin alınıp satılabileceği ikincil piyasalarının bulunmayışı, bankaların kredi temerrüt takası sözleşmeleri ile ilgili işlemlere gerçekleştirecek yeterli donanım sahip personelin olmaması, bunlara ek olarak bankaların içsel kredi derecelendirme sistemlerinin tam olarak gelişmemiş olması, kredi temerrüt takasının Türkiye'de uygulanmasındaki önemli engeller olarak görülmektedir.

Sonuç olarak, Basel II' ye geçiş ile birlikte Bankacılık sektöründeki asgari sermaye ihtiyacı artacak, bu ise bankaların risk azaltım tekniklerine dolayısıyla kredi temerrüt takası gibi ürünlere başvurmalarına neden olacaktır.

KAYNAKÇA

- Akgüç, Öztin: **100 Soruda Türkiye’de Bankacılık**, Gerçek Yayınevi, İstanbul, 1987.
- Anbar, Adem: **Credit Derivatives and Their Applicability to The Turkish Banking Sector**, Akademik Araştırmalar Dergisi, İstanbul, 2006, sayı 28.
- Anson Mark J.P: **Credit Derivatives: Instruments, Applications and Pricing**, John Wiley Sons, New Jersey, 2004.
- Artun, Tuncay: **İşlevi, Gelişimi, Özellikleri ve Sorunlarıyla Türkiye’de Bankacılık Sistemi**, Tekin Yayınevi, İstanbul, 1983.
- Atiker, Mustafa: **“Basel I ve Basel II”, Konya Ticaret Odası Etüd Araştırma Servisi**, Konya, 2005.
- Babuşçu, Şenol: **Basel II Çerçevesinde Bankalarda Risk Yönetimi**, Akademi Consulting&Training, Ankara, 2005.
- Banks, Erik: **The Simple Rules of Risk**, John Wiley&Sons Inc., England, 2002 .
- Baker, James Calvin: **The Bank for International Settlements: Evolution and Evaluation**, Greenwood Publishing Group, Westport, 2002.
- Benhamou, Eric: **Global Derivatives: Products, Theory and Practice**, World Scientific Publishing Co., Singapore, 2007.

- Berk, Niyazi: **Bankacılıkta Pazara Yönelik Kredi Yönetimi**, Beta Basım Yayınevi, İstanbul, 2001.
- Bolak, Mehmet: **Risk ve Yönetimi**, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2004.
- Bolay, C. Hüzeyme : “Türk Bankacılık Tarihi”, **TBB Bankacılar Dergisi**, TBB Yayınları, Sayı:5, 1993.
- Canbaş, Serpil,
Hatice Doğukanlı: **Finansal Pazarlar, Finansal Kurumlar ve Sermaye Pazarı Analizleri**, Beta Basım, İstanbul, 1997.
- Candan , Hasan ,
Alper Özün : **Bankalarda Risk Yönetimi ve Basel II**, İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2006.
- Ceylan, Ali: **Finansal Teknikler**, Ekin Kitabevi Yayınları, Bursa, 1995.
- Chacko, George,
Anders Sjöman : **Credit Derivatives**, New Jersey, Wharton School Publishing , 2006.
- Chambers, Nurgül R: **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım, İstanbul, 1998.
- Crouchy, Michael,
Dan Galai : **Risk Management**, Mc Graw – Hill Professional, 2000
- Crouchy, Michael,
Dan Galai,
Robert Mark : **The Essentials of Risk Management**, Mc Graw-Hill Professional, Amerika, 2006
- Cuthbertson, Keith ,
Dirk Nitzsche : **Financial Engineering Derivatives and Risk Management**, John Wiley and Sons, İngiltere, 2003
- Di Yanni, Michael: **CDS and Asset Swaps, 2005 Annual European Credit Conference**, 10 Mart 2005.

- Fabozzi, Frank,
Choudry Moorad:
- Handbook of European Structured Financial Products**, New Jersey, John Wiley & Sons Inc, 2004 .
- Francis, Chris, Atish
Kakodkar:
- CDS Physical Settlement**, Merrill Lynch Global Securities Research - European Credit Research, 19 Kasım 2003.
- Fraser, Rob,
Sarah Xie :
- JP Morgan Guide to Credit Derivative**, New York, 1999.
- Gibson, S. Michael:
- Credit Derivative and Risk Management**, Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review, 2007.
- Glantz, Morton,
Jonathan Mun :
- The Bankers Handbook on Credit Risk Implementing Basel II**, Academic Press, Amerika, 2008
- Greuning, Hennie V.,
Sonja B. Bratanovic:
- Analyzing and Managing Banking Risk: A Framework for Assessing Corporate Governance and Financial Risk**, World Bank Publications, Washington, 2003.
- Grote, Rainer,
Thilo Marauhn :
- The Regulation of International Financial Markets: Perspective for Reform**, Cambridge University Press, New York, 2006
- Gupta, S. L.:
- Financial Derivatives: Theory, Concepts and Problems**, PHI Learning, New Delhi ,2006.
- Harding Paul C.:
- A practical Guide to the 2003 ISDA Credit Derivative Definitions**, Euromoney Books, 2004,.

- Hull, John F.: **Options, Futures and Other Derivatives**, Prentice Hall, New Jersey, 2003.
- Hull, John ,
Alan White : **Valuing Credit Default Swap I**, University of Toronto, Ontario, 2000.
- Kakodkar, Atish
,Alberto Gallo: **Credit Derivative Handbook 2006 – Vol.1** , Merrill Lynch
- Kavlak, Dilek : **Kredi Riski ve Türev Araçlar Kullanılarak Aktarımı**, SPK Yayınları, Ankara, Nisan 2003.
- Klein, E.: **Global Banking Issues:In Financial Institutions and Services**, Nova Publishers,New York, 2005.
- Lambrecht, Marc: **The Basel II Rating: Ensuring Access To Finance For Your Business**, Gower Publishing, İngiltere, 2005.
- McCann, Hilton : **Offshore Finance**, Cambridge University Press,New York, 2006.
- O’Kane, Dominic: **Credit Derivative Explained**, Lehman Brothers Structured Credit Research, Mart 2001.
- Öker, Ayşegül: **Ticari Bankalarda Kredi ve Kredi Riski Yönetimi-Bir Uygulama**, Doktora Tezi, İstanbul, 2007.
- Özyurt, Gülsün: “Kredi Türevleri”, **Active Dergisi**, Temmuz-Ağustos 2003.

- Pollack, Emily: **Assessing The Usage and Effect of Credit Derivative**, Harward Law School-International Finance Seminar, 2003,
- Ranciere,Romain G.: **Credit Derivatives in Emerging Markets**, IMF Policy Discussion Papers, April 2002.
- Richa, Alexandre: **Credit Derivative – Settlement and Other Operational Issues**, International Finance Seminar, Mayıs 2007
- Rooney, Mary: **Credit Default Swap – Transferring Corporate and Sovereign Credit Risk**, Merrill Lynch Global Fixed Income Research, October 1998.
- Saunders, Anthony: **Credit Risk Measurement**, John Wiley&Sons Inc, Kanada,1999.
- Savaşal, Mustafa: **Kredi Risk Yönetimi ve Sorunlu Krediler**, TBB, 2004.
- Scheicher, Martin: **Credit Derivative- Overview and Implications for Monetary Policy and Financial Stability**, Avusturya Ulusalbankası Financial Stability Report 5 ,2003.
- Smith, Roy C.,
Ingo Walter: **Global Banking**, Oxford University Press, New York, 2003.
- Thomas,Russ,
Jeffery Cromartie: **Credit Events in Global Synthetic CDO's:2006 Update**, Fitch Structured Credit Special Report, 2006.
- Utz, Eric R.: **Modelling and Measurement Methods of Operational Risk in Banking**, Herbert Utz Verlag Gmbh, Almanya, 2008.

Wang, Leo: **Understanding Credit Derivatives-CDS Basics**, BNP Paribas Structured Credit Research,2004.

Wang, Leo: **Understanding Credit Derivatives-CDS Pricing**, BNP Paribas Structured Credit Research,2004.

Whetten, Michiko: **Credit Default Swap Premier**, Nomura Fixed Income Research, 12 Mayıs 2004.

Yaslıdağ, Beyhan: **Kredi Derecelendirme Sistemi**, Literatür Yayınları, İstanbul, 2007

Yılmaz, Mustafa K.: **Hisse Senedi Opsiyonları ve İstanbul Menkul Kıymet Borsası’nda Uygulanabilirliği**, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, Temmuz 1998.

Yüzgün, Arslan: **Cumhuriyet Dönemi Türk Banka Sistemi**, Der Yayınları, İstanbul, 1982.

Moody’s Investor Service, **Syndicated Bank Loans:2005 Global Default Review and Outlook**,Moody’s,2005.

General Accounting Office,**Risk - Based Capital**,Diane Publishing, Amerika, 2007.

Bankacılar Dergisi , ‘Basel II Çalışma Raporları’, TBB Yayınları, Sayı:58, Eylül 2006,İstanbul.

Government Accountability Office , **Riskbased capital bank regulators need to improve transparency and overcome impediments to finalizing the proposed Basel II framework: report**, DIANE Publishing, Amerika, 2007.

İnternet Kaynakları:

Arslan ,İbrahim, “Basel Kriterleri ve Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri”, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**.
(Çevrimiçi)http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler/%C4%B0brahim%20ARSLAN/ARSLAN,%20%C4%B0BRAH%C4%B0M.pdf , 16/07/2008.

BBA, **BBA Credit Derivative Report- 2006**, 2006.
(Çevrimiçi)http://www.bba.org.uk/content/1/c4/76/71/Credit_derivative_report_2006_exec_summary.pdf

BIS, **History Of The Basel Committee And Its Membership**. (Çevrimiçi)
<http://www.bis.org/publ/bcbssc101.pdf>, 01/08/2008,

BIS, **BIS History-Overview**.(Çevrimiçi), <http://www.bis.org/about/history.htm>,05/08/2008

BIS, **International Convergence Of Capital Measurement And Capital Standards**.(Çevrimiçi) <http://www.bis.org/publ/bcbs04a.pdf?noframes=1>, 10/08/2008

BIS,**The Standardised Approach to Credit Risk**, BIS , January .(Çevrimiçi),
<http://www.bis.org/publ/bcbssa04.pdf>.

BDDK, **Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı: Gelişme Raporu**, BDDK, Temmuz 2002.
(Çevrimiçi),http://www.bddk.org.tr/turkce/Raporlar/Diger_Raporlar/1522BSYYP_GR_Tem2002.pdf

BDDK, **Finansal Piyasalar Raporu/Mart-Haziran 2006**, BDDK.
(Çevrimiçi)http://www.bddk.org.tr/turkce/Raporlar/Finansal_Piyasalar_Raporlari/1503Finansal_Piyasalar_Raporu_Mart_Haziran_2006.pdf

BDDK, **Finansal Piyasalar Raporu/ Aralık 2007**.
(Çevrimiçi) http://www.bddk.org.tr/turkce/Raporlar/Finansal_Piyasalar_Raporlari/4816FPR-Aralik2007.pdf

BDDK, **Aylık Bülten- Nisan 2008**.
(Çevrimiçi),http://www.bddk.org.tr/turkce/Istatistiki_Veriler/Aylık_Raporlar/4949Ayl%C4%B1k%20B%C3%BClten_Haziran2008.xls, 01 Temmuz 2008

BDDK,**Sermaye Ölçümü ve Sermaye Standartlarının Uluslararası Düzeyde Uyumlaştırılması-Kapsamlı Versiyon**, BIS, Çev. BDDK, Ankara, 2007.
(Çevrimiçi) <http://www.bddk.org.tr/turkce/Basel-II/3370Basel-IIKapsamli.pdf>, 10 Haziran 2008

BDDK, **BDDK -10 Soruda Yeni Basel Sermaye Uzlaşısı** , Ocak 2005.
(Çevrimiçi) http://www.bddk.org.tr/turkce/BaselII/125010_Soruda_Basel-II.pdf 10 Haziran 2008

ISDA , **A Retrospective of ISDA's Activities**.
(Çevrimiçi) , http://www.isda.org/wwa/Retrospective_2005-2006_Master.pdf , 09 Mayıs 2008

Demirer, Sevim, **KrediTürevleri**.
(Çevrimiçi) <http://www.riskfree.com.tr/documents/CreditSwap.pdf>, 10 Mayıs 2008.

Moressey, Janet, “Credit Default Swaps : Next Crisis”, **Time**, 17 Mart 2008,
(Çevrimiçi) <http://www.time.com/time/business/article/0,8599,1723152,00.html> ,
03 Mayıs 2008.

Parker, Edmund , Mayer Brown: “The 2003 ISDA Credit Derivatives Definitions”,
PLCFinance,
(Çevrimiçi), <http://www.mayerbrown.com/bankingfinance/article.asp?d=4281&nid=11257> ,
17 Temmuz 2008.

TBB , **Kredi Risk Yönetimine İlişkin İlkeler**.
(Çevrimiçi) http://www.tbb.org.tr/turkce/basle/risk_yonetim.doc, 18/05/2008.

TBB, **TBB Paneli Dünya’da Ve Türkiye’de Türev Piyasalar, İşleyişleri ve Türev Ürünlerin Fiyatlaması- Şubat 2005**.
(Çevrimiçi) , <http://www.tbb.org.tr/turkce/konferans/250205/RiskactiveTBB.ppt#409,13>,
01.Haziran.2008

TBB, **Temel Bankacılık- Finansal Sistem**,
(Çevrimiçi) <http://www.tbb-bes.org.tr>, 15 Şubat 2008,

TBB, **Temel Bankacılık- Bankacılık Tarihçesi** . (Çevrimiçi) <http://www.tbb-bes.org.tr>, 15 Şubat 2008,

TBB, **Risk Anket**.(Çevrimiçi) , <http://www.tbb.org.tr/turkce/basle/Riskanket.pdf>, 17 Haziran 2008

TBB, **Bankaların Risk Yönetim Çalışmaları Hakkında Değerlendirme**, 2004.
(Çevrimiçi) , <http://www.tbb.org.tr/turkce/basle/Riskanket.pdf>, 17 Haziran 2008

