T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

KREDİ TÜREVLERİNİN BANKACILIK SEKTÖRÜNDEKİ KREDİ RİSKİNE ETKİSİ ÜZERİNE BİR ANALİZ

SABRİ ALİ SAVAŞMAN
1068206151

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. SADİ UZUNOĞLU

EDİRNE 2010

ÖZET

Tezin Adı: Kredi Türevlerinin Bankacılık Sektöründeki Kredi Riskine Etkisi Üzerine Bir Analiz

Hazırlayan: Sabri Ali SAVAŞMAN

Ülkelerarasındaki ticaretin giderek daha serbest hale gelmesi sürecinde ulusal paralar, oluşan yeni piyasalarda işletmeler ve ülkeler için, daha kolay ulaşılabilecek finansal kaynaklar haline gelmektedir. Buna paralel olarak, bu piyasalarda faaliyette bulunan finans kuruluşları, bireyler ve kurumların ihtiyaçlarına cevap verecek yeni finansal araçlar oluşturmaktadırlar. Bireysel ve kurumsal yatırımcılar, piyasalarda oluşacak olumsuzluklardan kaçınmak (hedge) ve piyasa şartlarından kazançlı çıkmak amacı ile türev ürünleri kullanmaktadırlar.

Organize piyasaların gelişmesi, bir kredi işlemine birden çok tarafın katılması ve işlemlerin daha kompleks hale gelmesi, geçmişe nazaran günümüzde kredi riskine daha çok önem verilmesine yol açmıştır. Kredi riskinin yönetiminde riskin dağıtılması, kredi satışları veya varlığa dayalı menkul kıymet işlemleri gibi geleneksel yöntemler kısmi çözümler sunmaktadır. Özellikle son on yılda kredi riskinin yönetilmesi amacıyla geliştirilen kredi türevlerinin kullanımında, geleneksel yöntemlere kıyasla daha az maliyetli ve etkin olduğu için oldukça hızlı gelişmeler gözlenmiştir. Bu nedenle, özellikle son zamanlarda uluslar arası piyasalarda kredi riskinin yönetiminde, kredi türevleri hızla kullanılmaya başlanmıştır.

Kredi türevleri, kredi temerrüt swapları, krediye dayalı tahviller, kredi spread opsiyonları ve toplam getiri swapları olarak dört gruba ayrılmaktadır. Kredi türev piyasasında en fazla kullanılan enstrümanlardan biri kredi temerrüt swaplarıdır. Kredi temerrüt swapları gelişmekte olan piyasalarda tahvil/bono fiyatının belirlenmesinde önemli bir gösterge olarak da kullanılabilmektedir.

Analitik olarak gerçekleştirmek zorunda kaldığımız çalışmamız neticesinde, kredi türevlerinin kullanımının bankaların kredi kullandırma kabiliyetini artırdığını, ancak kredi riski konusunda belli bir düzeyden sonra etkisinin kalmadığını gözlemledik.

ABSTRACT

Title: Analysing The Effect Of Credit Derivatives On Credit Risk In Banking Industry

Prepared by: Sabri Ali SAVAŞMAN

Increase in the volume of international free trade and free flow of international funds enable nations and institution to find financial funds easily. Meanwhile international financial institutions innovatively produce new products for both institutional and individual needs. Institutional and individual investors are both using derivatives in terms of hedging, speculating and arbitrage.

The complexity of organized markets enables third parties to take part in loan and credit agreements and therefore the importance of credit risk increases with the increasing trade volume. Traditional methods like re-selling of existing credit exposure and securitize the credits with asset backed securities are partly effective in managing credit risk. Especially in the last decade there is a rapid growing market in innovatively new synthetic products like credit derivatives which are quite less costly and more effective than the traditional methods.

Credit derivative are existing in four different type of products like Credit Default Swaps (CDS), Credit Spread Options (CDO), Credit Linked Notes (CLN) and Total Return Swaps. But 98 % of the trading volume is dealing with Credit Default Swaps. Those Credit Default Swaps are commonly used in pricing notes and bonds issued in emerging markets.

In our working paper, due to limitations in local market, we should make an analytical analysis rather than an empirical one. At the end we decided that credit derivatives helps to banks in favor of increasing their credit portfolios less costly than the traditional methods and capital requirement is less than the traditional method. We also stated that under certain circumstances credit derivatives are useless in managing the credit risk in a bank's balance sheet. The increasing volume of credit derivatives held for trading is increasing the credit risk instead of decreasing it.

ÖNSÖZ

Kredilendirme kuruluşlarının, artan likidite imkanlarını, mevcut kredi riski kriterlerine göre doğrudan kredi kullandıramayacağı, kredibilitesi düşük ama bunun yanında kredi riski ve getirisi yüksek alanlarda değerlendirebilmek için yarattıkları kredi türevlerinin taşıdığı yeni risklerin, mevcut kredi riski kriterlerine göre tespit edilememesi ve ölçülememesi, riskin gerçekleşmesi durumunda bu kuruluşları olumsuz olarak etkilemektedir.

Küreselleşen ekonomilerde, kredi kuruluşlarının, yapılandırılmış olarak tabir edilen ve genelde uluslar arası piyasalarda kullandırdıkları bu tip krediler sadece, kurulu oldukları ülke ekonomilerini değil, gerek kredi kullandırdıkları ülke ekonomilerini, gerekse de küresel likiditeyi etkilediği için özellikle Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerini de etkilemektedir.

Aynı zamanda menkul kıymet yatırım fonları, emeklilik yatırım fonları, menkul kıymet yatırım ortaklıkları, portföy yönetim şirketleri gibi başkalarına ait birikimleri yöneten kuruluşlar da yönettikleri portföylerin getirisini, dolayısıyla getiri üzerinden sağladıkları kazancı artırmak amacıyla, bu tip kredi türevlerinden türetilmiş menkul kıymetleri satın almak suretiyle, aslında yatırım yapamayacakları risk gruplarına plasman yapmaktadır. Ancak klasik kredi riski ölçme ve yönetme teknikleri bu tip ürünlerde de devre dışı kalmakta ve riskin gerçekleşmesi durumunda öngörülmemiş kayıplar yaşanmaktadır.

Türk bankacılık sisteminde yer alan bankalarımızın çok nadir ve genelde yurtdışı borçlanmaları için kullandıkları kredi türev ürünleri ile ilgili olarak analitik olarak gerçekleştirdiğimiz analizdeki amacımız, önümüzdeki süreçte Basel II kriterlerini uygulamaya başlayacak olan bankacılık sektörümüzün, kullandırabileceği kredi imkanlarını genişletebilmek için uygulaması muhtemel kredi türevlerini belirlemek, bu tip yapılandırılmış ürünlerin taşıdığı riskleri tespit edip, bu risklere karşı bir risk yönetimi modeli geliştirebilmek.

Gelişen piyasa koşullarında farklılaşan ürünlerle ilgili yeni risk ölçüm ve kontrol tekniklerinin geliştirilmesi ileride karşılaşılabilecek sorunların erken tespiti için çok büyük önem taşımaktadır.

Küresel piyasalarda 2000'li yılların başında faiz oranlarının gerilemesi, sabit getirili menkul kıymetlerin getirilerinin tatmin edici olmaktan uzaklaşması ve getiriyi artırma konusunda çokça tercih edilen kredi türev ürünleri ilerleyen süreçle beraber diğer yüzünü gösterip, aslında ne kadar da riskli olduğunu ispat etmiştir.

Bu araştırmada genel olarak kredi türevlerinin tanımı yapılarak, mevcut risk unsurları ortaya konarak, bu risklerin ölçülebilmesi hususunda yapılabilecekler çalışmamız kapsamında ele alınacaktır.

İÇİNDEKİLER

ÖZET…… I
ABSTRACT…… II
ÖNSÖZ …….... III
İÇİNDEKİLER …… V
KISALTMALAR ……. VII
GİRİŞ…….. 1
1. BANKALARDA RİSK TANIMLAMALAR……. 3
1.1. Finansal Riskler…….. 3
1.1.1. Piyasa Riski……. 3
1.1.1.1. Faiz Oranı Riski……. 4
1.1.1.2. Döviz Kuru Riski……. 5
1.1.1.3. Likidite Riski……. 6
1.1.2. Kredi Riski…… 6
1.1.3. Operasyonel Risk…… 7
1.2. Riskin Ölçülmesi ve Yönetimi…… 7
1.2.1. Monte Carlo Similasyonu …….. 8
1.2.2. Tarihsel Similasyon……. 8
1.2.3. Varyans/Kovaryans Metotu …….. 9
1.2.4. Stres Testi……..... 9
2. KREDİ RİSKİ VE YÖNETİMİ…… 9
2.1. Genel Kredi Bilgileri…… 9
2.2. Kredi Riski…… 11
2.3. Kredi Riskinin Ölçülmesi…… 11
2.4. Kredi Riskinin Yönetilmesi……. 13
2.4.1. Kredi Riski Konusunda Uygun Ortamın Oluşturulması….. 14
2.4.2. Güvenilir Kredi Verme İşleminin Bulunması……..... 14
2.4.3. Kredilerin Uygun Yönetimi, Ölçümü ve İzlenmesi…… 15
2.4.4. Kredi Riskinin Uygun Kontrolünün Yapılması…….. 15
2.5. Risk Aktarım Mekanizması……..... 15
2.5.1. Kredi Riskinin Aktarımında Kullanılan Enstrüman ve Piyasaların Gelişimi…… 16
2.5.2. Kredi Riskinin Aktarımında Kullanılan Enstrümanla…… 17
3. KREDİ TÜREVLERİNİN UYGULAMALARI……..... 18
3.1. Türev Ürün…… 18
3.2. Kredi Türevleri…….. 20
3.3. Kredi Türev Ürünleri ve Yapısal Nitelikleri …….. 23
3.3.1. Kredi Temerrüt Swapları (Credit Default Swaps)……... 23
3.3.2. Krediye Dayalı Tahviller (Credit Linked Notes)…… 24
3.3.3. Kredi Spread Opsiyonları (Credit Spread Options)……. 25
3.3.4. Toplam Getiri Swapları (Total Return Swaps)…… 26
3.4. Kredi Türevlerinin Kullanımı ile Ortaya Çıkan Potansiyel Riskler 27
3.5. Kredi Türevlerinin Fiyatlaması…… 30
3.6. Kredi Türevlerinin Finansal İstikrar Üzerindeki Etkisi……. 31
4. KREDİ TEMERRÜT SWAPLARI……... 33
4.1. Yapısı ve İşleyişi …… 33
4.2. Temerrüde Düşme Tanımları…… 36
4.2.1. ISDA'nın Yasal Tanımları ve Yasal Riskler……. 36
4.2.1.1. İflas (Bankruptcy)…… 37
4.2.1.2. Referans Olan Tarafın Yükümlülükleri…… 37

4.2.1.3. Ödemenin Gerçekleştirilmesi İçin Verilen Sürenin (Grace Period) Bitiminde Eşik Tutarın Ödenmemesi 39
4.2.1.4. Yükümlülüğün Hızlandırılmış Ödemesi (Obligation Acceleration)…… 40
4.2.1.5. Koruma Satan Tarafın Temerrüde Düşmesi (Obligation Default)…… 40
4.2.1.6. Borcu Kabul Etmeme (Moratoryum)…… 40
4.2.1.7. Yeniden Yapılandırma (Restructuring)…… 41
4.2.2. Temerrüt Durumunda Ödeme Şekli…….. 41
4.2.2.1. Nakit Ödeme…… 41
4.2.2.2. Fiziki Teslimat…….. 42
4.2.2.2.1. Teslimatı Yapılabilen Varlıklar…….. 43
4.2.2.2.2. Teslimat Süreci…… 45
4.2.3. Temerrüt Koruması İçin Yapılan Ödemeler…….. 46
4.2.3.1. Sabit Oranlı Ödemeler…… 46
4.2.3.2. Değişken Ödemeler…… 46
4.2.4. Temerrüt Halinde Karşılaşılması Olası Riskler……. 47
4.2.4.1. Temerrüt Sonrası Yeni Fiyatın Belirlenmesindeki Zorluklar ve En Ucuz Aktarım Seçeneğindeki Belirsizlikler 47
4.2.4.2. Karşı Taraf Riski (Counterparty Risk)…….. 49
4.2.4.3. Likidite ve Çevirme Riski (Rollover Risk)…… 50
4.2.4.4. Yasal Risk…… 50
4.2.4.5. Kredi Türevleri ve Ahlaki Riziko Problemi…… 51
4.3. Kredi Temerrüt Swaplarının Fiyatlanması…… 51
4.4. Kredi Temerrüt Swap Spreadlerini Genişleten Faktörler…… 54
4.4.1. En Ucuz Aktarım Seçeneği…… 54
4.4.2. Yeni Tahvil İhracı…….. 55
4.4.3. Tahvil İhraç Eden Ülkelerin Kredi Değerliğindeki Bozulma 55
4.5. Kredi Temerrüt Swap Spread'lerinin Daralmasına Neden Olan Faktörler…… 55
4.5.1. Karşı Taraf Riski……... 55
4.5.2. Koruma Satan Tarafın Daha Az Risk Üstlenmesi…… 56
4.5.3. Alternatif Kredi Türevlerinin Arzının Artması…… 56
4.6. Temerrüt Olasılığı ile Tahvilin Getirisi Arasındaki İlişki…….. 56
4.6.1. İlgili Değişkenler…… 60
4.6.1.1. Likidite ve Ödeme Gücünü (Solvency) Gösteren Makroekonomik Değişkenler…… 60
4.6.1.2. Diğer Makroekonomik Değişkenler…….. 60
4.6.1.3. Dışsal Şoklara Olan Hassasiyet…… 60
4.6.1.4. Piyasaların İstikrarı…….. 61
4.6.1.5. Değerlendirme Notları (Rating)…… 61
SONUÇ VE YORUMLAR…… 63
KAYNAKÇA…… 67

KISALTMALAR

A.B.D. :	Amerika Birleşik Devletleri
Basel Komite :	Basel Bankacılık Gözetim ve Denetim Komitesi (Basel Committee on Banking Supervision)
BBA :	British Bankers' Association
BDDK :	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BIS :	Bank for International Settlements
CBOT :	Şikago Ticaret Odası
FED :	ABD Merkez Bankası
IMF :	International Monetary Fund
ISDA :	International Swaps and Derivatives Association Uluslararası Swap ve Türev Kurumu
İMKB :	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KOBİ :	Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletme
Kurul :	Sermaye Piyasası Kurulu
OCC :	The Office of the Comptroller of the Currency Para Denetleme Kurumu
OECD :	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
SPK :	Sermaye Piyasası Kurulu
TBB :	Türkiye Bankalar Birliği
TBS :	Teminatlı Borç Senetleri
VaR :	Riske Maruz Değer

GİRİŞ

Bir tehlike ile karşı karşıya olma hali ya da istenmeyen bir durumun gerçekleşmesi olarak da belirtilen risk kavramı, günlük hayatımızın hemen hemen bütün aşamalarında karşımıza çıkmaktadır. Genelde zarar etme olasılığı ile aynı anlamda kullanılsa da, zaman zaman bir rizikonun gerçekleşmesi durumunda bundan fayda sağlama imkanımız da olabilir.

Finansal piyasalarda ise, gelecekte elde edilecek olan getirinin değişkenliği risk olarak tanımlanmakla birlikte, genel olarak bir işleme ilişkin parasal bir kaybın ortaya çıkması veya bir maliyetin ya da kaybın gerçekleşmesi sebebiyle elde edilecek ekonomik faydanın azalması ihtimalini risk kavramı ile ifade ederiz.

Bankalar da faaliyetlerini gerçekleştirirken farklı sebeplerden kaynaklanan risklerle karşı karşıyadırlar. Karşı karşıya oldukları risklerden kaynaklanan kayıplar yüzünden, sadece kar zarar durumları olumsuz etkilenmez, aynı zamanda bu durum bankaların özkaynaklarının da erimesine sebep olur. Bu sebeple de bankalar risk alırken ileride uğrayacakları kayıplar için özkaynaklarından belli oranlarda karşılık ayırmak zorunda kalırlar.

Özkaynaklardan ayrılmış olan karşılıklar, bankanın sermaye yeterliliği oranını azaltacağı için, kredi verme kabiliyetini olumsuz olarak etkileyecektir. Bankalar yaptıkları işin doğası gereği kredi kullandırmak ve karşılığında da gelir elde etmek zorundadırlar. Kullandırılan kredinin miktarı ile doğru orantılı olarak artan kredi riski ile ilgili olarak, çeşitli risk ölçüm ve yönetim teknikleri geliştirilmiş bu çalışmaların neticesinde kredi riskinin aktarımını sağlayan yeni araçlar vasıtası ile kredi hacimlerini artırma imkanı yaratılmıştır.

Kredi riskinin aktarımını sağlayan araçlara bakıldığında, özellikle menkul kıymetleştirme tekniklerindeki gelişmelerin geleneksel finansal araçların içerdiği risklerden yeni finansal araçlar oluşturulmasına olanak sağladığı, 1990'lardan itibaren de kredi riskinin diğer risklerden ayrı olarak alım ve satımını sağlayan kredi türevlerinin tezgahüstü piyasalarda işlem görmeye başladığı görülmektedir.

Kredi riskinin üçüncü kişilere aktarımına olanak tanıyan kredi türevleri ve diğer risk aktarım mekanizmaları, daha etkin risk yönetimi sayesinde kredi arzı üzerindeki geleneksel risk yönetiminden kaynaklanan sınırlamaları kaldırarak daha çok ve daha çeşitli kuruluşların kredi kullanımına ve ekonomide riskin daha etkin dağılımına olanak tanımaktadır.

Çalışmanın birinci bölümünde bankaların karşı karşıya kaldığı riskler, risk ölçüm teknikleri ve risk ölçümünün etkileri ele alınmıştır.

İkinci bölümde özetle genel kredi bilgileri verildikten sonra kredi riskinin oluşumu, ölçümü ve yönetimi ele alınarak, kredi riskinden korunmanın öneminden yola çıkarak, kredi riskinin aktarılmasından bahsedilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde kredi riskinden kaçınma aracı olarak kredi türevlerinin tanımı yapılmış ve kullanılan yöntemlerle ilgili örnekler ve büyüklükler aktarılmıştır.

Dördüncü ve son bölümde ise kredi türev ürünlerinin en yoğun (2008 yılı itibarı ile tüm kredi türevlerinin %98'i) kullanılan ürünü olan kredi temerrüt swapları detaylı olarak ele alınmıştır.

Çalışmanın sonunda sonuç ve değerlendirmeler bulunmaktadır.

1. BANKALARDA RİSK TANIMLAMALARI

1.1. Finansal Riskler

"Risk istenmeyen bazı olayların meydana gelme şansıdır.[1]"

"Risk, bir işleme ya da faaliyete ilişkin bir parasal kaybın ortaya çıkması veya bir giderin ya da zararın oluşması halinde ekonomik faydanın azalması ihtimalini ifade etmektedir.[2]"

1970'li yıllardan itibaren ulusal ve uluslararası piyasada yaşanan geçiş dönemi, finans sektörü piyasa katılımcılarının dinamik ve rekabetçi bir ortamda büyük mali risklerle karşı karşıya kalmasına neden olmuştur.

Bu durumun en önemli nedeni, uluslararası finans piyasalarında yaşanan küreselleşmedir. Sermayenin serbest dolaşımı önündeki engellerin ortadan kalkması ile dünyanın bir bölgesinde yaşanan sorunlar diğer bölgelerdeki piyasaları etkiler hale gelmiştir. Bunun sonucunda da piyasa fiyatları eskisine nazaran daha inişli ve çıkışlı bir seyir izler olmuştur. Böylelikle piyasadaki oynaklık finansal riskin nedenlerinden biri haline gelmiştir.

Bankalar şüphesiz finansal risklerden en çok etkilenen kuruluşların başında gelmektedir. Bankacılık sistemini tehdit eden risklerin en önemlileri, piyasa riski, likidite riski, kredi riski ve operasyonel risklerdir.

1.1.1.Piyasa Riski

Piyasa riski, bir finansal işletmenin mali yapısının, piyasa fiyatlarındaki dalgalanmalar veya piyasalarda zıt yöndeki fiyat hareketlerinden dolayı maruz kalabileceği riski (döviz riski, faiz riski vb.) ifade eder.

---

[1] Brigham, E.F. & Houston, J.F. (2004). *Fundamentals of Financial Management* (10th Edition). Thomson South-Wsstern; s.234

[2] Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu, BDDK, Bankaların İç Sistemleri Hakkında Yönetmelik, 1 Kasım 2006 tarih ve 26333 sayılı Resmi Gazete; Madde 3

Piyasa riski, BDDK'nın düzenlediği Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine Ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik'te Bankanın genel piyasa riski, kur riski, spesifik risk, emtia riski, takas riski nedeniyle maruz kalabileceği zarar olasılığı olarak belirtilmektedir.

Piyasa riski sistematik faktörlere bağlı olarak varlığın değerinin değişme riskidir. Bu riskte korunulabilinir ancak bu risk tamamen yok edilemez. Sadece portföy çeşitlendirmesi yapılarak belli bir minimum düzeye indirgenebilir. Genelde piyasa riski, faiz oranı riski ve döviz kuru riski olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bankaların piyasa riskine bağımlılığından dolayı, pek çok banka piyasa riskinin performansa ve verimliliğe olan etkisini tahmin etme konusunda teknikler geliştirir, portföy çeşitlendirmesi ile duyarlılığı azaltmaya çalışır ve bu şekilde riski yönetirler.

1.1.1.1. Faiz Oranı Riski

Faiz oranlarındaki hareketler nedeniyle bankanın alım satım hesapları içinde yer alan finansal araçlara ilişkin pozisyon durumuna bağlı olarak maruz kalabileceği zarar olasılığı[3] olarak tanımlanan faiz oranı riski, aynı zamanda piyasa faiz oranların değişimi nedeniyle, bankanın faiz marjının daralması faiz oranı riski olarak tanımlanır.[4] Borçlanılan fonların (Kaynakların) maliyeti (Faiz Giderleri), kullandırılan kredilerin ya da borç verilen fonların (Varlıkların) getirisinden (Faiz Gelirleri) daha hızlı artıyorsa, bankanın kar marjı giderek azalacak ve belli bir noktadan sonra (Başabaş Noktası) tamamen zarara dönüşecektir.

Bankaların kısa vadeli kaynak toplayıp, kaynakların vadesinden daha uzun vadeli plasman yapmaları bankaları faiz riski ile karşı karşıya bırakır.

---

[3] Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu, BDDK, Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine Ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik, 1 Kasım 2006 tarih ve 26333 sayılı Resmi Gazete; Madde 3

[4] ROSE, Peter S., Commercial Bank Management, International Edition, McGraw Hill, 2002, s.168

Kaynakların maliyeti artarken plasmanlarını geri çağıramayan Demirbank, zira portföyünde yüklü miktarda bir yıl vadeli hazine bonosu taşımaktaydı, ortaya çıkan zararın yarattığı likidite riskinden dolayı batmıştır.

Bu riskten kaçınarak kar marjını sabit tutabilmek için bankaları plasmanlarına uygun vadeli bir kaynak yaratmak için aktif/pasif yönetimine önem vererek uzun vadede kar marjını sabit tutmaya çalışırlar.

Faiz riskine karşı türev ürünlerle de korunma mümkün olup, vadeli işlem sözleşmeleri (Forward), vadeli işlem kontratları (Futures) ve faiz swapları ile bu riskten kaçınmak mümkündür.

1.1.1.2. Döviz Kuru Riski

"Beklenmeyen bir kur hareketi sonucu hedging yapılarak riski azaltılmamış bir açık pozisyon nedeniyle zarar etme olasılığıdır.[5]"

"Ülke parasının diğer yabancı paralar karşısında değer yitirmesi veya kurumun döviz pozisyonunda mevcut yabancı paraların birbirleri arasındaki değerlerinde meydana gelen değişimler sonucunda uğranılacak risk.[6]"

Bir bankanın döviz pozisyonu o bankanın yabancı para cinsinden varlıkları ile yabancı para cinsinden kaynakları arasındaki ilişkiye göre belirlenir. Eğer döviz cinsi kaynakların parasal değeri döviz cinsi varlıklardan daha fazla ise bankanın dövizde açık pozisyonu vardır. Döviz kurundaki herhangi bir artış, bankanın döviz cinsi yükümlülüklerinin yerel para birimi karşılığını, bankanın döviz cinsi varlıklarının yerel para birimi karşılığından daha fazla artıracağı için banka zarar edecektir.

Diğer taraftan döviz cinsi kaynakların parasal değeri, döviz cinsi varlıklardan daha az ise bankanın dövizde uzun (Long) pozisyonu vardır. Döviz kurundaki herhangi bir artış, bankanın döviz cinsi varlıklarının yerel para birimi karşılığını, bankanın döviz cinsi yükümlülüklerinin yerel para birimi karşılığından

[5] UZUNOĞLU, Sadi, Para ve Döviz Piyasaları, Genişletilmiş 3. Basım 2007, Literatür Yayınları; s. 33

[6] KAVAL, Hasan, Bankalarda Risk Yönetimi, Yaklaşım Yayınları, 2000, s.28

daha fazla artıracağı için banka bu sefer kar edecektir.

Bankalar döviz kurundaki beklentilerine göre döviz pozisyonlarını ayarladıkları gibi, belirsiz ortamlarda ya da varlıklarla yükümlülükler arasında denge sağlayıp döviz pozisyonlarını başa baş hale getirirler ya da türev ürünler vadeli işlem sözleşmeleri (Forward), vadeli işlem kontratları (Futures) ve döviz kuru swapları kullanarak bu riskten kaçınırlar.

1.1.2.Likidite Riski

Likidite riski, finansal işletmenin nakit akışındaki dengesizlik sonucunda nakit çıkışlarını tam olarak ve zamanında karşılayacak düzeyde ve nitelikte nakit mevcuduna veya nakit girişine sahip olunmaması şeklinde tanımlanabilir.[7]

Basit bir ifade ile belli bir tarihte bir para birimi cinsinden varlıklarımızın aynı para birimi cinsinden yükümlülüklerimizi karşılayamaması likidite riski olarak ifade edilir. Bankanın menkul kıymet satışı ya da yeniden borçlanma yoluyla uygun maliyetli kaynak temininde zorlanmasıdır.

Banka müşterilerinin mevduatlarını çekmesi, bankanın bankalar arası piyasalarda ve/veya uluslar arası piyasalarda borçlanamaması hallerinde likidite riski daha da artar. Likidite riskinden kaçınmak için kaynakların vadesi ile varlıkların vadesi arasında uyum sağlanması ve gerek kaynakların gerekse de varlıkların farklı vadelere yayılması, belli bir vadede birikmeye sebep verilmemesi gerekir.

1.1.3.Kredi Riski

Kredi riski, kısaca borçlunun finansal işlem dolayısıyla yükümlü olduğu ödemeleri gerçekleştirememesi riskidir.

“Bir borç ilişkisinin söz konusu olması halinde borç veren, bir ürün ya da hizmetin alınması anında ödemenin gerçekleşmediği durumda ise ürün ya da hizmeti satan kişi ve kurumlar açısından kredi riski söz konusudur. Bu

[7] FABOZZI, Frank J., MODIGLIANI, Franco, FERRI, Michael G., Foundations of Financial Markets and Institutions, Second Edition, Prentice Hall Int.,1998 ss. 450

bağlamda, verilen borcun borç alan tarafından geri ödenmemesi riski olarak da basitçe tanımlanabilecek olan kredi riski, başta bankalar olmak üzere finansal şirketler ile endüstriyel şirketleri ve devletleri de kapsayan kredi sağlayıcıların karşı karşıya olduğu bir risktir.[8]"

1.1.4. Operasyonel Risk

Operasyonel risk, bir işletmenin, bilgi işletim sistemi veya iç kontrol sistemlerindeki aksaklıklardan kaynaklanan kayıplarından dolayı maruz kalabileceği riski ifade eder. Bu risk, insan unsuru, sistemin başarısız olması veya yeterli kontrol mekanizmalarının olmamasından kaynaklanabilir. Bankaların ödeme sisteminde yeterli kontrollerin olmaması ya da günümüz bilgi işlem teknolojilerinin yarattığı olanaklar vasıtası ile müşterileri tarafından dolandırılması da bu tür bir risktir.

Bu konu ile ilgili en iyi örnek, 1995'te Londra'daki en eski yatırım bankası Barings Brothers Bankası'nın Singapur'daki türev ürünler ile ilgili faaliyetlerini yürüten Nick Leeson'un yapmış olduğu işlemlerin kontrol edilmemesi ve bunun sonucunda da söz konusu kişinin yapmış olduğu sahtekarlık nedeniyle bankanın çok büyük kayıplara maruz kalmasıdır.[9]

1.2. Riskin Ölçülmesi ve Yönetimi

Bankacılık sektöründe uygulanan aktif/pasif yönetimi günümüzde artık risk yönetimi adını almıştır. Burada asıl amaç riskleri ölçmek, izlemek ve kontrol etmektir. Risklerin doğru olarak tanımlanması ve yönetim ilkelerinin banka üst yönetimi tarafından benimsenmesi yapılan işin etkinliği açısından hayati önem taşımaktadır.

Öncelikle risk yönetim politikası oluşturulmalı, buna bağlı olarak finansal araçların ne zaman, ne kadar hangi vade ile satın alınacağını, aynı şekilde bankanın plasmanların ne büyüklükte ve hangi vade ile yapılacağı

---

[8] KAVLAK, Dilek, Kredi Riski ve Türev Araçlar Kullanılarak Aktarımı, SPK 2003, s. 3

[9] KAHRAMAN, Abdülkadir, Bankacılıkta Risk Yönetimi ve Beklentiler, Ekim-Kasım 2000 Active Dergisi, Sayı 15, s. 2

belirlenmelidir. Diğer taraftan bu işlemler ilgili raporlama ve onay süreçleri ile denetim ve iç kontrol prosedürleri de yazılı olarak oluşturulmalıdır.

Risk yönetimi süreci risklerin tanımlanması ve ölçülmesi, risk politikası ve uygulama usullerinin tespiti ile başlar, riskin izlenmesi, raporlanması ve denetimi ile devam eder.

Risk yönetimi zayıf olan bankalar, olası krizlerde yaşayacakları zararları tahmin edemezler. Bu sebeple de özkaynaklarına göre çok fazla risk alarak, kriz ortamında çok zor durumlara düşerler. Halbuki bu bankaların riski ölçebilen modelleri olsaydı, olası bir kriz ortamında karşılaşacakları kaybın miktarını öngörerek alacakları riske bir limit koyabilirlerdi.

Bankaların bilançolarının herhangi bir riskin gerçekleşmesi halinde uğrayacağı kaybı tahmin edebilmek için genelde Riske Maruz Değer (RMD) (VaR, Value at Risk) hesabı yapılmaktadır. RMD (VaR), bir finansal aracın ya da portföyün, belirli bir dönem içinde, önceden belirlenmiş tolerans düzeyinde, uğrayabileceği en yüksek zarar miktarının para cinsinden gösterimidir.

Bu modellerin tamamında istatiksel yöntemler kullanılmakta ve Monte Carlo, Tarihi similasyon ve Varyan/Kovaryans gibi metotların kullanılmasına dayanır.

1.2.1.Monte Carlo Similasyonu

Bir similasyon tekniğidir. Piyasa fiyatı ve oranlarının değişimlerinin normal dağılımlı olduğunu varsayarak, bu dağılımlar üzerine bazı tahminlerde bulunur. Portföyde çok sayıda risk faktörü varsa bunların arasındaki korelasyonlar da fiyat değişimlerinin yaratılmasında kullanılır. Özellikle çok karışık portföylerde ve opsiyonlar için RMD hesabında kullanılır.

1.2.2.Tarihsel Similasyon

Monte Carlo modeli gibi bir similasyon tekniğidir ancak piyasa fiyatlarının ve oranlarındaki değişimlerin dağılımı üzerine varsayımlarda bulunulması sürecini atlar. Bunun yerine, fiyat ve oranların geçmişte oluşan

değerlerinin değişimi geçmişte ne ise, gelecekte, tahmin yapılan süre için de aynı olabileceğini varsayar.

1.2.3. Varyans/Kovaryans Metotu

RMD hesaplamada basit ve hızlı bir yaklaşımdır. Bunun nedeni, bu metot piyasa fiyatı ve oranları ve portföy değerindeki değişimlerin normal dağılımlı olduğunu varsayar. İlgili risk faktöründe beklenen değişime göre pozisyonun beklenen kaybı doğrusal bir trend takip eder. Doğrusal olmayan pozisyonlar için bu yöntem doğru sonuçlar vermez.

1.2.4. Stres Testi

Stress testleri ile kredi riski modellerinde, tahsil edilememe oranlarının tahmini, risk faktörlerinin dağılımı gibi konulardaki belirsizliklerin aşılması hedeflenmektedir. Bu test kapsamında farklı ekonomik senaryolara göre banka tarafından ayrılan karşılığın uygunluğu değerlendirilir. Böylece ileride meydana gelebilecek olayların bankanın kredi portföyü üstündeki etkileri incelenebilir.

2. KREDİ RİSKİ VE YÖNETİMİ

2.1. Genel Kredi Bilgileri

Ülkemizde bankaların kullandıracağı krediler ile ilgili genel bilgiler 1 Kasım 2005 tarihli 5411 Sayılı Bankacılık Kanunu kapsamında belirtilmiştir. İlgili kanunun 48.nci maddesi aşağıdaki gibi bankacılık sisteminde kredi olarak kabul edilen halleri saymaktadır.

"Krediler

MADDE 48.- *Bankalarca verilen nakdî krediler ile teminat mektupları, kontrgarantiler, kefaletler, aval, ciro, kabul gibi gayrinakdî krediler ve bu niteliği haiz taahhütler, satın alınan tahvil ve benzeri sermaye piyasası araçları, tevdiatta bulunmak suretiyle ya da herhangi bir şekil ve surette verilen ödünçler, varlıkların vadeli satışından doğan alacaklar, vadesi geçmiş nakdî krediler, tahakkuk etmekle birlikte tahsil edilmemiş faizler, gayrinakdî kredilerin nakde tahvil olan bedelleri, ters repo işlemlerinden alacaklar, vadeli işlem ve opsiyon*

sözleşmeleri ile benzeri diğer sözleşmeler nedeniyle üstlenilen riskler, ortaklık payları ve Kurulca kredi olarak kabul edilen işlemler izlendikleri hesaba bakılmaksızın bu Kanun uygulamasında kredi sayılır.

Birinci fıkrada belirtilenlere ilâve olarak, kalkınma ve yatırım bankalarının finansal kiralama yöntemiyle sağladığı finansmanlar ile katılım bankalarının taşınır ve taşınmaz mal ve hizmet bedellerinin ödenmesi suretiyle veya kâr ve zarar ortaklığı yatırımları, taşınmaz, ekipman veya emtia temini veya finansal kiralama, mal karşılığı vesaikin finansmanı, ortak yatırımlar veya benzer yöntemlerle sağladıkları finansmanlar da bu Kanun uygulamasında kredi sayılır."

Gene aynı kanunun 51.nci maddesi kredi açma yetkisini tanımlamaktadır.

"Kredi açma

MADDE 51.- *Kredi açma yetkisi yönetim kuruluna aittir. Yönetim kurulu; kredi açma, onay verme ve diğer idarî esaslara ilişkin politikaları oluşturmak, bunların uygulanmasını ve izlenmesini sağlamak ve gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür.*

Yönetim kurulu kredi açma yetkisini Kurulca belirlenecek usûl ve esaslar çerçevesinde kredi komitesine veya genel müdürlüğe devredebilir. Genel müdürlük kendisine devredilen kredi açma yetkisini diğer birimleri, bölge müdürlükleri veya şubeleri aracılığıyla da kullanabilir. Kredi komitesinin oluşumu ile çalışma ve karar alma esasları Kurulca belirlenir. Bu Kanunun kredi sınırlarına ilişkin hükümlerine tâbi olmayan krediler için kredi açma yetkisi yönetim kurulunca belirlenecek usûl ve esaslar çerçevesinde devredilebilir."

Bankacılık Kanunu 52.nci maddesi kredilerin izlenmesi ile ilgili genel çerçeveyi çizer.

"Kredilerin izlenmesi

MADDE 52.- *Bankalar, kredileri nedeniyle maruz kalınacak riskleri ölçmek, karşı tarafın malî gücünü düzenli olarak analiz etmek ve izlemek,*

gerekli bilgi ve belgeleri temin etmek ve bunlara ilişkin esasları belirlemek zorundadır. Kredi müşterileri bu çerçevede konsolide ve konsolide olmayan bazda istenilen bilgi ve belgeleri bankalara vermekle yükümlüdür."

Bankacılık Kanunun 53.ncü maddesi bankaların kullandırdığı kredilerin olası zararlarını karşılamak için özkaynaklarından belli miktarlarda karşılık ayırması gerektiğini emrederken, ayrılması gereken karşılıkların ne kadar olacağı BDDK tarafından düzenlenecektir.

Aynı kanunun 54.ncü maddesi bankaların kullandıracağı kredilerde uyması gereken genel sınırları belirtirken 55.nci madde de ise sınırlamaya tabi olmayan haller sayılmıştır. Bir bankanın başka bir ticari işletmeye ortak olması da bir nevi kredi olarak kabul edildiğinden takip eden 56.ncı madde de ortaklık paylarına ait sınırlamalar belirtilirken 57.nci madde de ise bankaların likidite problemi yaşamasının önüne geçmek için gayrımenkul ve emtia üzerine işlemlerin limiti anlatılmaktadır.

2.2. Kredi Riski

Finansal bir işleme taraf olan her kişi ya da kurum karşı tarafın yükümlü olduğu ödemeleri yerine getirememe riski olarak tanımlanabilecek kredi riskine maruz olmakla birlikte, bankalar için kredi riski, faaliyetlerinin büyük bölümünün bu riski içermesi nedeniyle gündemlerinde birinci sırayı alan bir risktir. Kredi riski, bankalar açısından bu riskten kaynaklanan zararın boyutunun bankanın mali yapısını olumsuz etkileyecek, bozacak ve hatta bankanın varlığını tehlikeye sokacak sonuçlara yol açabilmesi nedeniyle, özel bir önem taşımaktadır. Bankaların güven kurumları olması, kamu otoriteleri tarafından bankaların kredi riskine yönelik olarak bir takım sınırlamaları öngören düzenlemeler yapılmasına neden olmaktadır. Bu husus ikinci bölümün başında genel kredi bilgileri kapsamında incelenecektir.

Bankalar için kredi riskinin tanımı 08.02.2001 tarih ve 24312 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Bankaların İç Denetim ve Risk Yönetimi Sistemleri Hakkında Yönetmelik"in 30'uncu maddesinde yer almaktadır. Söz konusu maddede kredi riski *"Banka müşterisinin yapılan sözleşme gereklerine*

uymayarak yükümlülüğünü kısmen veya tamamen zamanında yerine getirememesinden dolayı bankaların karşılaştığı durum" olarak tanımlanmıştır.

Kredi riski, bir sözleşmeye taraf olan herkesin karşı karşıya kaldığı, iş ve yatırım kararlarında göz önünde bulundurulması gereken bir risk olmakla birlikte, kredi riskinin yönetimi faaliyetlerinin büyük kısmı kredi riski taşıyan bankalar açısından daha çok önem arz etmektedir.

2.3. Kredi Riskinin Ölçülmesi

Geleneksel kredi yaklaşımında bankalar, miyopik ve pahalı olarak nitelendirilen ve finansal rasyolar ile tecrübeli uzmanların firma ve içinde bulunduğu sektör hakkındaki inceleme ve görüşlerine dayanan klasik kredi analiziyle iyi kredi verme üzerine odaklanmışlar, kredi verdikleri firmaların geri ödememe riskine karşı da firmadan güçlü teminatlar isteme yoluna gitmişlerdir[10]. Ancak, globalleşme ve yaşanan ekonomik durgunluklar nedeniyle firma iflaslarının gündeme gelmesi, büyük firmaların yanısıra orta ölçekli firmaların da gelişen sermaye piyasalarından finansman sağlama imkanlarının artması nedeniyle bankaların küçük ölçekli firmalar ile kredi ilişkisine girmeleri, hızla artan türev ürünlerinin, maruz kalınan kredi risklerinin bilançoda yer alanların üzerine çıkmasına neden olması, gelişen teknoloji ile birlikte veri toplama ve biriktirmenin kolaylaşması üzerine yeni model ve tekniklerin hayata geçirilmesi gibi etkenler geleneksel yaklaşımın yetersizliğini ortaya koyarken kredi riski ölçümü ve yönetiminin önemi artırmıştır.

Bu çerçevede, son yıllarda kredi riskinin ölçümü için çeşitli modellerin geliştirildiği görülmekte olup, ekonometrik teknikler, sinir ağı sistemleri, optimizasyon modelleri ile birlikte tecrübeli bir analistin krediyle ilgili bir karara varmak için kullandığı sürecin taklit edildiği sistemler ve doğrudan hesaplama, tahmin ve simülasyonu bir arada kullanan tekniklerin, kredinin kabulü, kredi derecesinin belirlenmesi ve kredinin fiyatlanmasını içeren çeşitli amaçlarla kullanıldığı görülmektedir.

---

[10] CAOUETTE, John B., ALTMAN, I. Edward, NARAYANAN, Paul, 1998 Managing Credit Risk - The Next Great Financial Challenge, Wiley, New York; s.82

Kredi riski yönetiminin taşıdığı önemin artışına bağlı olarak kredi riskinin yönetimine ilişkin uluslararası çalışma ve düzenlemeler de yapılmaktadır. Bununla ilgili olarak en bilinen uluslar arası uzlaşı Basel II olarak bilinen uzlaşıdır.

Diğer taraftan, riskin aktarımı risk yönetiminin önemli bir aşamasını oluşturmakta olup, son yıllarda kredi riskinin aktarımını sağlayan çeşitli finansal ürünlerin geliştirildiği ve bu ürünlerin piyasalarının da gelişme gösterdiği görülmektedir. İzleyen bölümlerde kredi riskinin aktarımında kullanılan finansal ürünler ile kredi riskinin aktarımını sağlayan piyasaların gelişimi üzerinde durulmaktadır.

2.4. Kredi Riskinin Yönetilmesi

Kredi risk yönetiminin amacı uygun parametreler içinde bankanın maruz kalabileceği riskleri yöneterek bankanın risk ayarlı getirisini maksimize etmektir.

Bankalar ayrıca kredi risklerinin diğer risklerle ilişkisini de göz önünde bulundurmalıdır. Kredi riskinin etkin şekilde yönetimi, risk yönetiminde kapsamlı bir yaklaşımın önemli unsurlarından birisidir.

Kredi riskine maruz kalınması dünya çapında bankacılık problemlerinin en önemli kaynağı olmaya devam ettiğinden, bankalar ile gözetim ve denetim otoriteleri geçmiş tecrübelerden yararlanmalı ve ders almalıdırlar.

Kredi riski yönetiminin temel unsurları şu şekilde sıralanabilir[11] :

• Kredi riski konusunda uygun ortamın oluşturulması,

• Güvenilir kredi verme işlevinin bulunması,

• Kredilerin uygun yönetimi, ölçümü ve izlenmesi,

• Kredi riskinin uygun kontrolünün sağlanması.

[11] Türkiye Bankalar Birliği, Kredi Riskinin Yönetimine İlişkin İlkeler, 1999, ss. 3 – 5 http://www.tbb.org.tr/Dosyalar/Arastirma_ve_Raporlar/risk_yonetim.doc

Kredi faaliyetlerinin yapısına ve karmaşıklığına göre kredi risk yönetiminde bankalar arasında farklı uygulamalar olmakla birlikte, kapsamlı bir kredi riski yönetim programı bu dört alanı da içine alır.

2.4.1. Kredi Riski Konusunda Uygun Ortamın Oluşturulması

Banka yönetim kurulu, düzenli olarak bankanın kredi riski stratejisini ve önemli kredi riski politikalarını gözden geçirmelidir. Üst düzey yönetim, yönetim kurulunca onaylanan kredi risk stratejisinin uygulanmasından ve kredi riskinin tanınması, ölçülmesi, izlenmesi ve kontrol edilmesine yönelik politika ve prosedürlerin geliştirilmesinden sorumlu olmalıdır. Söz konusu politika ve prosedürlerde bankanın hem bireysel kredilerde hem de portföyünde taşıdığı tüm bankacılık faaliyetlerine ilişkin kredi risklerine yer verilmelidir.

Bankalar tüm ürün ve faaliyetlerine ilişkin kredi risklerini tanımalı ve yönetmelidirler. Bankalar yeni ürün ve faaliyetlerine ilişkin risklerin, yönetim kurulu ya da uygun bir komite tarafından onaylanmadan önce uygun ve yeterli prosedürlere ve kontrole tabi olmasını sağlamalıdır.

2.4.2. Güvenilir Kredi Verme İşlevinin Bulunması

Bankalar güvenilir ve açıkça tanımlanmış, hem kredi alan hem de kredinin yapısı, alınmasındaki amaç ve geri ödeme kaynağı hakkında yeterli bilgi edinilmesine imkan verecek içeriğe sahip kredi verme kriterlerine uygun olarak çalışmalıdırlar.

Bankalar, önemli risklere yol açabileceği yaklaşımıyla bağlantılı şirketlerin oluşturduğu gruplara ve bireysel kredi müşterilerine yönelik genel kredi limitlerini oluşturmalıdır.

Bankaların yeni kredilerin onaylanması ve mevcut kredilerin artırılmasına ilişkin açıkça tanımlanmış işlevleri olmalıdır. Kredi verme işlemlerinde temkinli olunmalıdır.

2.4.3.Kredilerin Uygun Yönetimi, Ölçümü ve İzlenmesi

Bankalar kredi riski taşıyan tüm portföylerini, portföy ve kredi bazında yönetmek ve izlemek durumundadırlar. Bu süreç çerçevesinde yeterli kredi karşılıklarının hesaplanması ve ayrılması da yer almaktadır. Ayrıca her banka taşıdığı portföyün yapısına, büyüklüğüne ve karmaşıklığına bağlı olarak, kredi riskine yönelik, içsel derecelendirme modeli geliştirmek ve uygulamak zorundadır. Buna ek olarak, kredi riskinin banka yönetimi tarafından ölçülmesi ve değerlendirilmesi amacıyla krediler ve portföy hakkında bilginin toplanması ve raporlanması amacıyla kredi bilgi sistemleri kurulmalıdır.

2.4.4. Kredi Riskinin Uygun Kontrolünün Yapılması

Bankalar kredilerin incelenmesine yönelik bağımsız ve aralıksız bir sistem kurmalı ve söz konusu incelemelerin sonuçları doğrudan banka yönetim kuruluna ve üst düzey yönetime iletilmelidir. Kredi değerliliği azalan ve problemli hale gelen kredilere ilişkin çözüm ve bunların yönetimine ilişkin sistemler oluşturulmalıdır.

2.5. Risk Aktarım Mekanizması

Risk almanın finansal şirketlerin faaliyetlerinin önemli bir parçası olması nedeniyle finansal şirketlerin sektörler arası risk aktarımına olan ilgileri yeni oluşan bir eğilim değildir. Diğer taraftan son yıllarda risk aktarım yöntemleri yeni teknolojilerle birlikte gelişmiş, kredi ve sigortacılık faaliyetlerinden kaynaklanan risklerin finansal piyasalarda yatırımcılara satılan menkul kıymetler vasıtasıyla aktarımını sağlayan yeni yöntemler geliştirilmiştir. Gelişmiş menkul kıymetleştirme yöntemleri sayesinde geleneksel finansal ürünlerin taşıdığı risklerden yeni menkul kıymetler oluşturulmaktadır.

Risk aktarım mekanizmaları borç alanın borcunu ödeyememesi (kredi riski) ya da bir doğal afetin meydana gelmesi (sigortacılık riskleri) şeklindeki risklerin üçüncü kişilere aktarımını sağlayan pek çok finansal enstrümandan oluşmaktadır. Bu enstrümanlar kredi riskine ve sigortacılık risklerine dayalı enstrümanlar olarak iki grupa ayrılabilir. Risk aktarım piyasalarında risklere dayalı enstrümanlar vasıtasıyla, risk almak isteyenler, risklerini aktarmayı

amaçlayanlara riske karşı koruma satmaktadır. Bu bağlamda risklerini aktarmak isteyenler de risk almak isteyenlerden söz konusu risklerine karşı koruma satın almaktadırlar.

Risk aktarım piyasalarında riske karşı koruma satın alanların bakış açılarını riske karşı koruma satanların bakış açılarından ayırmak ve her iki grubun risk aktarım mekanizmalarını kullanmalarındaki amaçlarını incelemek risk aktarım piyasalarının gelişimi hakkında daha açık bir fikir edinilmesini sağlayacaktır. Risk aktarım piyasalarında risklere karşı koruma satın alanların amacı ana faaliyetleri dolayısıyla maruz kaldıkları riskleri üçüncü kişilere aktarmaktır.

Risklere karşı koruma satanların bakış açılarıyla, risk aktarım piyasalarına katılımda etkili olan temel unsurlar ise geleneksel yatırım kararlarında etkili olan unsurlardır. Risk aktarım enstrümanlarına yapılan yatırım, yatırımcının genel yatırım stratejisine uyumlu olmalı, yatırımın riske uyarlanmış getirisi çekici olmalı ve yatırımcının riski almasını engelleyici yasal ya da düzenleyici engeller bulunmamalıdır.

Dolayısıyla, risk aktarmak isteyen, almak isteyen ve bu işlemlere aracılık etmek isteyenlerin birbirini tamamlayan motivasyonları risk aktarım piyasalarının gelişimini desteklemektedir.[12]

2.5.1. Kredi Riskinin Aktarımında Kullanılan Enstrüman ve Piyasaların Gelişimi

Yukarıda da değinildiği üzere, risk aktarım mekanizmaları borç alanların aldıkları borcu ödeyememeleri riskinin (kredi riski) ya da bir doğal afetin gerçekleşmesi riskinin aktarımında kullanılan çeşitli finansal enstrümanları içermektedir. Kredi riskinin aktarımında kullanılan enstrümanların ve risk aktarım piyasasının gelişimine katkıda bulunan etkenler arasında, bankalar ve diğer finansal şirketlerin risk yönetimine verdikleri önemin ve kredi verenlerle yatırımcıların risk/getiri kararlarına gösterdikleri özenin artması,

[12] ANDERSEN, Verner Jens, “Risk Transfer Mechanisms: Converging Insurance, Credit and Capital Markets” 2001, ss. 12 – 13 http://www.oecd.org/dataoecd/30/9/1939376.pdf

bankaların maruz kaldıkları kredi riskine portföy bazında yaklaşmaya başlamaları, piyasadaki aracıların gelir elde etme çabaları, genel olarak düşük faiz oranlarının şirketleri ellerindeki finansal enstrümanların çeşitlerini artırmak suretiyle getirilerini artırma arayışlarına itmesi ve farklı finansal şirketlere uygulanan farklı sermaye gereklilikleri düzenlemelerinin yarattığı arbitraj fırsatları sayılabilir.[13]

Kredi türevleri ve Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri (Collateralised Debt Obligations- CDOs) son zamanlarda oldukça dikkat çekmekle birlikte, kredi riskinin aktarımı yeni bir kavram değildir. Sendikasyon kredileri ve banka kredileri için ikinci el piyasalar 1970 ve 1980'lerde gelişmişken banka garantileri ve kredi sigortası gibi sözleşmeye bağlanmış aktarımların tarihi oldukça eskidir. Diğer taraftan, bankaların kredi riski yönetimindeki gelişmeler kredi risk aktarım piyasalarının gelişimindeki en önemli etkendir. Gün geçtikçe bankalar maruz kaldıkları kredi risklerine pazarlanabilir varlıklar olarak yaklaşmaktadırlar. Aynı zamanda kredi risk aktarım piyasalarının gelişiminde bankacılık sistemi dışındaki talep de etkili olmaktadır.

2.5.2.Kredi Riskinin Aktarımında Kullanılan Enstrümanlar

Kredi riskinin aktarımı için kullanılabilecek pek çok enstrüman bulunmakla birlikte özellikle son yıllarda kredi riskine dayalı türev araçların gelişimi kredi riskinin aktarımına hız kazandırmıştır. Kredi riskinin aktarımında kullanılan enstrümanlar ana bir kaç özellikleri baz alınarak sınıflandırılabilir. Söz konusu enstrümanlar tek bir borçluya sağlanan kredinin riskini aktarmakta kullanılabileceği gibi bir kredi portföyünün risklerini aktarmakta da kullanılabilirler. Enstrümanlar arasındaki diğer bir ayrım da risk aktarımının riski aktarana, aktarım anında kaynak sağlayıp sağlamadığına dayalı olarak yapılabilir. Riski aktarının risk aktarımı anında kaynak sağlaması, dolayısıyla riski üzerine alanın da risk aktarımı sırasında belirli bir ödemede bulunması durumunda risk aktarım enstrümanının fon sağlayan bir enstrüman olduğundan söz edilebilir. Bu bağlamda tek bir borçlunun kredi riskine dayalı olan ve fon sağlamayan yapılara örnek olarak kredi temerrüdüne dayalı swap sözleşmeleri

[13] BIS, Bank for International Settlements, Basel Committee on Banking Supervision, Credit Risk Transfer, 2008 ss. 1 - 2

(credit default swaps) ile toplam getiri swap sözleşmeleri (total return swaps) gibi kredi türevleri, tek bir borçlunun kredi riskine dayalı olan ve fon sağlayan yapılara örnek olarak kredinin ikinci el piyasada alım satımı, bir kredi portföyünün riskini aktarmakta kullanılan ve fon sağlayan yapılara örnek olarak krediye bağlı menkul kıymetler (credit-linked-notes) ve varlığa dayalı menkul kıymetler, portföy riskini aktarmada kullanılmakla birlikte fon sağlamayan yapılara örnek olarak ise Sentetik Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri verilebilir.[14]

3. KREDİ TÜREVLERİNİN UYGULAMALARI

3.1. Türev Ürün

Türev ürünleri bir şeye bağlı olan ve ondan çıkarılan anlamı taşımaktadır. Diğer bir ifadeyle, orijinal bir sözleşmeden ya da varlıktan yeni bir sözleşme oluşturulması kavramıdır.[15] Tanımı genişletecek olursak, türev ürün bir veya daha fazla temele ve bir veya daha fazla miktara veya ödeme koşuluna sahip olan üründür. Örneğin, bir hisse senedi türevi, ilgili hisse senedini portföyden çıkarmadan, hisse senedi fiyatlarında meydana gelebilecek hareketlilik esas alınarak oluşturulan bir sözleşmedir. Türev ürünlerin kullanılmasıyla işletmeler maruz kaldıkları risklerden korunabilir ve ilgili varlığın sahipliği transfer edilmeden riskin yönünü değiştirebilirler.

İkinci dünya savaşının ekonomiler üzerindeki yıkıcı etkisinden kurtulabilmek amacıyla 44 ülkenin katılımıyla hayata geçirilen sabit kurlara dayalı Bretton-Woods Sistemi ile Amerikan Dolarının değeri altına bağlanmıştır. 1971 yılında Bretton-Woods Anlaşmasının bozulması ile birlikte finans dünyası, önemli kur riskleriyle karşı karşıya kalmıştır. Ayrıca yaşanan faiz dalgalanmaları faiz riski sorununu ortaya çıkarmıştır.[16]

---

[14] DUFEY, Gunter and REHM, Florian, An Introduction to Credit Derivatives, Teaching Note, 2000, ss. 2 – 6

[15] BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCUS, Alan J.; Investment 7th Edition, McGraw-Hill International Edition, 2008 s. 4

[16] UZUNOĞLU, Sadi, 2007, ss. 4 – 7

Tüm bu gelişmeler yeni finansal araçlara olan talebi artırmıştır. Bu yeni finansal araçlar arasında en önemlileri türev ürünleri kavramı olup bu kavram forward, futures, opsiyon ve swap işlemlerini içermektedir.

Türev ürünler, değerleri hisse senetleri, tahviller, yabancı para, faiz gibi bazı temel varlıklara bağlı olan finansal ürünlerdir. Türev ürünlerin işlem gördüğü piyasalar türev piyasalar veya vadeli işlem piyasaları olarak adlandırılmaktadır.[17]

Türev piyasalarında işlem yapan yatırımcıları üç ana grupta toplamak mümkündür. Bu gruplar şu şekilde sıralanabilir[18]:

• Riskten korunmaya çalışanlar (hedgers)

• Spekülatörler

• Arbitraj yapanlar

İlk kez 1972 yılında Bretton-Woods Anlaşmasının bozulması ile ortaya çıkan döviz ile ilgili vadeli işlem kontratları (Futures), hızla gelişecek ve akla hayale gelmeyen konularda yepyeni türev ürünler ortaya çıkacaktır.

Türev ürünlerin gelişme sürecini hızlandıran en önemli olay ise 1973 yılında iki matematik profesörünün geliştirdiği ve kendilerine 1997 yılında Nobel ödülünü kazandıracak olan, opsiyon denilen yepyeni bir türev ürünün fiyatlamasında kullanılan matematiksel modelin geliştirilmesi oldu. Black-Scholes Opsiyon Fiyatlama Modeli diye bilinen, Fisher Black ve Myron Scholes isimli profesörün geliştirdiği bu model ileride trilyonlarca Amerikan Doları tutarında işlem hacmine ulaşacak türev piyasaların temelini oluşturdu.[19]

Teknolojide yaşanan gelişmelere paralel olarak yeni ve daha karmaşık fiyatlama modelleri geliştirilerek çok daha karmaşık ve zaman zaman fiyatlamasını yapanların bile anlamakta zorlandığı fiyatlama teknikleri ile artık

[17] FABOZZI, Frank J., MODIGLIANI, Franco, FERRI, Michael G., 1998 ss. 11 – 12

[18] FABOZZI, Frank J., MODIGLIANI, Franco, FERRI, Michael G., 1998, s. 13

[19] BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCUS, Alan J., 2008 s. 750 - 751

her türlü mal ve hizmetin hatta hava durumunun gelecekte nasıl olacağına dair bile türev ürünler geliştirilmeye başlanmıştı.

Bankalar açısından ise başka bir problem vardı. Özellikle 2001 yılından sonra merkez bankalarının genelde likiditeyi gevşek tutarak faizlerin düşmesine sebep vermesinden dolayı, bankaların eski karlılıkları kalmamıştı. Karı artırmak için daha riskli kişi ve kurumlara kredi kullandırmalarını ise mevcut tabi oldukları mevzuat engel olmaktaydı.

Kredi riskini aktarmak için çok eskiden beri kullanılmakta olan geleneksel yöntemler vardı gerçi, akreditifler, teminat mektupları, garanti mektupları, kontra garantiler veya poliçe avalleri gibi, ancak bunlar da bankaların gerek bilanço, gerekse de bilanço dışı kalemlerinde gözüktükleri için ve sadece bankalar tarafından çıkartılabildikleri için bu ürünler çoktan kredi kavramına dahil edilmiş ve kredilerle ilgili mevcut sınırlamalara dahil edilmiştir.

Bankacılık ihtiyaç duyduğu şey başka bir şey olmalıydı. Öyle bir şey olmalıydı ki, tamamen kredi riskini bilanço dışına atmalıydı. İşte tam bu ortamda 1990'lı yılların başından beri bilinen ancak pek fazla kullanılmamakta olan kredi üzerine düzenlenmiş ve kredi riskinin aktarılmasına imkan sağlayan türev ürünler bankaların imdadına hızır gibi yetişti.

3.2. Kredi Türevleri

Türev araçlar değerini dayandığı bir varlık ya da sözleşmeden alan finansal araçlar olarak tanımlanacak olursa, kredi türevleri de bu tanıma bağlı olarak değerini altında yatan kredi riski taşıyan varlık ya da varlık portföyünden alan[20] ve bu varlık ya da varlık portföyünün devri gerekmeksizin kredi riskinin ayrıştırılarak karşı tarafa aktarıldığı sözleşmeler olarak tanımlanabilir.[21]

Kredi türevleri özellikle kredi riskinin varlıktan ayrı olarak alım satıma konu edilmesi ve yönetilmesi için yapılandırılmış olan ve tezgahüstü piyasalarda

[20] DUFEY, Gunter and REHM, Florian, 2000, s. 2

[21] HIRTLE, Beverly, Credit Derivatives and Bank Credit Supply, Federal Reserve Bank of New York, Staff Report No. 276, 2007, s. 4

işlem gören araçlardır.

Kredi türevleri iki grubun üçüncü bir grup veya referans varlığa ilişkin olarak borcun ödenmemesi ya da iflas gibi bir kredi olayının gerçekleşmesi ihtimaline dayanarak gelecekteki bir işlem için anlaştıkları sözleşmelerdir ve temelde anlaşma taraflarından birini referans varlıklarının yükümlülükleri üzerinde doğabilecek geri ödememe riskine karşı korumak için tasarlanmışlardır.

Krediler, kredi borçlusunun zamanında ödeme yapamaması, haciz gelmesi, zarar etmesi, sözleşme şartlarına aykırı olarak borcunu peşinen ödemesi veya kur değişiklikleri ya da piyasa faiz değişiklikleri gibi nedenlerle çeşitli riskler de içerebilir. Bu yüzden, kredilerden beklenen getiri sağlanmayabilir.

Riskin kaynağı ve transfer yöntemi önemli noktalardır. Transfer edilen kredi riskinin kaynağı, kredi alacakları, özel sektör bonoları veya diğer türev işlemleri gibi tek bir varlığa özgü olabileceği gibi, bir havuzda toplanan birden fazla varlık da olabilir. Çeşitli türev araçlar kullanılarak, kredi riskinin kaynağı belirlendikten sonra risk transfer edilebilir.

Kredi türevleri, krediden kaynaklanan kayıplara teminat sağlayan finansal sözleşmelerdir. Bu sözleşmeler, yatırımcılara, borç verenlere ve bankalara kredi riski yönetiminde yeni teknikler getirmektedir.

Kredi türevlerinin kullanımı özellikle bankaların kredi riski yönetiminde yeni bir dönem açmıştır. Bu araçların kullanımı bankaların kredi riskini algılamalarını, yönetmelerini, fiyatlamalarını, riskin dağıtılması işlemlerini temelden değiştirmiştir. Kredi türevlerinin bu derece önem kazanmasının sebebi, kredi riskinin, işleminin dayandığı varlıktan ayrıştırılabilmesi ve transfer edilebilmesine olanak tanımasıdır. Kredi türev ürünlerinin çeşitlenmesiyle, belli sınırlara dayanarak kredi verebilen bankalar, artık normal kredi sınırının ötesinde kredi verebilmektedir. Buna ek olarak bankalar; şirketler ve bölgeler arasında kredi risklerini yeniden yapılandırma imkanına da sahip olmaktadırlar. Bunun sonucunda kredi türevleri, ticari bir bankanın bilanço yönetiminde önemli

bir yere sahip olabilmektedir. Ancak, diğer türevsel ürünlerde olduğu gibi, kredi türevlerinin de kullanılmadan önce tam olarak anlaşılması gerekmektedir.[22]

Kredi risk transferinde genellikle iki taraf yer almaktadır. Bunlar kredi riskini üstlenmek istemeyen, koruma alan taraf ve kredi riskini üstlenen koruma satan taraftır (garantör). Koruma satan taraf aldığı primlere karşılık, kredi olayının (credit event) gerçekleşmesi durumunda belirlenmiş bir miktarı koruma alan tarafa ödemeyi kabul etmektedir.

Kredi Türevleri terimi ilk defa 1992 yılında Uluslararası Swap ve Türev Kurumu (International Swaps and Derivatives Association-ISDA) tarafından yeni bir tezgahüstü egzotik sözleşme türü için kullanıldı. Ardından 1993 yılında risk modelleme şirketi KMV tarafından ilk kredi portföy modeli olan Portföy Yönetim modeli geliştirildi. 1994 yılı sonunda kredi türevleri pazarında 4-5 milyar dolarlık bir işlem hacmine ulaşılmıştı.

1996 yılının eylül ayında İngiliz National Westminster Bank tarafından ilk Teminatlı Borç Senetleri (collateralised debt obligation-CDO) piyasaya çıkarılmıştır.

1999 yılında ise ISDA tarafından kredi türev tanımları yayınlanmıştır. 2003 yılının Şubat ayında ISDA tarafından küresel standart dökümantasyon yaratmayı hedefleyen 2003 ISDA Kredi Türevleri tanımları isimli doküman yayımlandı.

Genel olarak, riskten korunma, spekülatif, vergi yönetimi veya gelirleri iyileştirme amaçlı kullanılan kredi türevlerinin, potansiyel kullanıcıları ticari bankalar, sigorta şirketleri, kurumlar, yatırım fonları, hedge fonları ve emeklilik fonlarıdır. Portföy yöneticileri kurumsal yatırımcılar tarafından türev araçları, portföy getirisini artırmak amacıyla kullanılmaktadır.[23]

Kredi türevleri gelişmekte olan ülkelerde, esas olarak dış piyasalarda ihraç edilen bonolar için koruma sağlayan ürünlerdir. IMF'in hazırladığı raporda en çok işlem gören kontratlar Brezilya, Rusya, Meksika, Türkiye ve

[22] HIRTLE, Beverly, 2007, s. 5

[23] BIS, 2008, ss. 6 – 7

Venezüella'nın dış piyasalara ihraç ettiği tahvillere karşılık yapılan türev işlemlerdir. Çünkü kredi temerrüt swapları, ülke bonolarının temerrüde düşme riskine karşı kullanılan korunma (hedging) amaçlı ürünlerdir.

Kredi türevleri, 1993 yılından itibaren hızla gelişmesine rağmen piyasası hala küçük sayılır. Bu durum kredi riskinin öneminin tam olarak anlaşılamamış olması ve piyasa riski kadar gelişmiş olmamasından kaynaklanmaktadır. 11 Eylül 2001'de Amerika'da yaşanan felaketin etkileri kredi yayılımlarında artışa ve pazarın likiditesinde azalmaya neden olsa dahi piyasalar güçlenmeye devam etmektedir. 1997 yılı sonunda kredi türevlerinin piyasa hacmi $180 milyar dolar iken, 2002 yılı sonunda ise $2 trilyon dolara yükselmiştir. 2002 yılında sadece 2 trilyon dolar hacminde olan kredi türevi piyasası, 2008 yılına gelindiğinde 16 trilyon dolara ulaşmıştır.[24] Piyasada işlem gören ürünlerin %98'i Kredi Temerrüt Swaplarından (CDS) oluşmaktadır.

3.3. Kredi Türev Ürünleri ve Yapısal Nitelikleri

Kredi türevleri dört ana grup altında toplanabilir; Kredi Temerrüt Swapları, Krediye Dayalı Tahviller, Kredi Spread Opsiyonları ve Toplam Getiri Swapları.[25]

3.3.1. Kredi Temerrüt Swapları (Credit Default Swaps)

Kredi borçlusundan kaynaklanabilecek toplam temerrüt riskini dönemsel olarak ödenen komisyonlar karşılığında koruma sağlayan tarafa devredilmesini sağlayan sözleşmelerdir. Krediden bağımsız olarak kredinin temerrüt riski karşı tarafa transfer edilir. Temerrüt gerçekleştiğinde koruma satın alanın zararı komisyon karşılığında koruma sağlayan taraf tarafından tazmin edilir.

Bu işlemde, koruma alan taraf sözleşme vadesi boyunca, periyodik olarak, sözleşmenin nominal değeri üzerinden, kredi riskinin boyutuna bağlı

[24] OCC, The Office of the Comptroller of the Currency, Quarterly Report on Bank Trading and Derivatives Activities, Fourth Quarter 2008, s. 1

[25] DUFEY, Gunter and REHM, Florian, 2000, s. 3

olarak genellikle belli bir primi koruma satan tarafa ödemektedir. Ancak referans varlıkta herhangi bir temerrüt durumunun oluşması halinde garantör, koruma alan tarafa ödeme yapmaktadır. Bu miktar referans varlığa bağlı olarak önceden belirlenen bir değerdir.

Temerrüdün oluşması halinde zarar üç farklı yöntemle tanzim edilebilir.

1. Nakit ödeme, referans varlığın piyasa değeri ile nominal değeri arasındaki farkı garantör tarafından ödenir.

2. Fiziki takas, garantör nominal değeri ödeyerek referans varlığı satın alır.

3. Sözleşmede yazan sabit bir tutarı garantör öder.[26]

3.3.2. Krediye Dayalı Tahviller (Credit Linked Notes)

Krediye dayalı tahviller, kredi temerrüt swapı ile bir bono bileşimi biçiminde yapılandırılmakta ve krediye dayalı tahvillerde bonoda olduğu gibi, düzenli faiz ödemesi ve vade sonunda da anapara ödemesi yapmaktadır.

Krediye dayalı tahviller, kredi temerrüt swaplarının bilanço içi karşılığıdır. Krediye dayalı tahvillerin ihracı ya dolaylı olarak bir özel amaçlı kuruluş (special purpose entity - SPE) tarafından ya da doğrudan bir banka tarafından yapılmaktadır.[27]

Her iki durumda da ihraç edilen borç enstrümanının, bağlantılı olduğu referans kredinin performansına bağlı olarak kupon ve anapara ödemeleri değişebilir. Bu işlemde yatırımcı, özel amaçlı kuruluş tarafından ihraç edilen krediye dayalı tahvilleri satın almaktadır.

Aracı kuruluş ise bu satıştan sağladığı fonları, yatırım notu yüksek olan (AAA yatırım notu taşıyan bono ya da hazine bonosu gibi) menkul kıymet satın alımında kullanmaktadır. Satın alınan bu menkul kıymetler özel amaçlı kuruluş

[26] DUFEY, Gunter and REHM, Florian, 2000, s. 4

[27] PARTNOY, Frank and SKEEL, Jr.David A.,The Promise and Perils of Credit Derivatives, University of Pennsylvania Law School, 2006, s. 3

için, bankanın kredi portföyünün temerrüt riskine karşılık bir teminat niteliği taşımaktadır. Banka ise özel amaçlı kuruluş ile kredi portföyünün temerrüt riskine karşı bir temerrüt swap işlemi yaparak koruma satın almaktadır.

Temerrüt durumuna karşı banka, özel amaçlı kuruluş aracılığı ile yatırımcıya bir prim ödemekte, yatırımcı ise LIBOR üzerinde ek bir marjı işleme esas varlığın (referans varlığın) temerrüt durumuna karşılık almaktadır. Bankalar bu enstrümanı kredi riskinin sermaye piyasalarına transferi ve bilanço yönetimi amaçlarıyla kullanmaktadırlar.

Bu işlemler bankaların ekonomik sermayelerinin daha etkin kullanımını sağlarken, risk ağırlıklı varlıkları için gerekli sermaye ihtiyaçlarını azaltmakta, özkaynak getirilerini de artırmaktadır.

3.3.3. Kredi Spread Opsiyonları (Credit Spread Options)

Satın alma (call) ve satma (put) opsiyonları bir zorunluluk değildir, sadece bir varlığı satma veya alma hakkı sağlar. Kredi spread opsiyonları belli bir borçlunun kredi spread'ına dayanan bir opsiyondur. Kredi temerrüt swaplarından ve toplam getiri swaplarından farkı, karşı tarafın spesifik kredi olaylarını tanımlamak zorunda olmamasıdır.

Yatırımcı, banka oranına dayanarak kredi spread değerinin ve dolayısıyla borç enstrümanının ana değerinin etkilenebileceğine inandığı durumlarda bu opsiyon türüne başvurmalıdır. Opsiyon alan kişi parçalar halinde, bir kerede hepsini ödeyebilir veya ödenecek tutar amorti edilir. Opsiyon satan kişi, borçlunun kredi spread değeri belli bir eşik değerini aştığı zaman, bütün ödemeyi yapmayı kabul eder. Sabit oranlı getiri sağlayan şirket bonoları içinde emeklilik fonları, tipik bir örnek olabilir. Piyasadaki faiz oranlarının artması sonucunda bononun piyasa değeri düşer. Bu kaybın kaydedilmesi sonucunda, fon yöneticisi portföyün değerindeki düşüşe karşılık koruma sağlamak ister.

Benzer bir şekilde, yatırımcı bononun kredi derecelendirmesindeki düşüşe karşın oluşacak riskten de kendini korumak ister. Bu durum bononun kredi spread'ının genişlemesine ve bononun fiyatının düşmesine neden olur. Menkul kıymet çıkaranların temerrüde düşme riskine yatırımcılar

katlanmaktadırlar. Bu riski telafi etmek içinde ödenen prim getirilerinin bir parçası kredi spread'leridır. Örneğin, üç yıl vadeli şirket tahvillerinin vade sonu getirisi % 7,0 ve buna benzer üç yıl vadeli devlet tahvilinin getirisi ise %6,0'dır. Şirket tahvili için kredi spread değeri %1,0'dır. Çünkü devlet tahvilinin temerrüt riski sıfırdır. Sağlanan ek getiri ise, yatırımcıların şirketin temerrüde düşme riskine katlanmalarından kaynaklanmaktadır.

Bu işlemde, opsiyon alan taraf periyodik veya ilk başta toplam olarak opsiyon satan tarafa ödeme yapar. Karşılığında ise, spread değerinin önceden belirlenen seviyeyi aşması durumunda opsiyon satan taraf, opsiyon alan tarafa ödeme yapar. Bu spread değeri, genellikle aynı vadedeki referans varlık ile faiz oranı swapının getiri farkına dayanarak hesaplanır.

3.3.4. Toplam Getiri Swapları (Total Return Swaps)

Toplam getiri swap sözleşmeleri, bir varlığın toplam getirisinin sözleşme vadesi boyunca başka bir nakit akımıyla takas edildiği ikincil finansal sözleşmedir.[28] Toplam getiri swap sözleşmelerinde varlığın toplam getirisi ile birlikte taşıdığı kredi riski de koruma satan tarafa aktarılmakta, dolayısıyla varlığın mülkiyeti karşı tarafa geçirilmeksizin ekonomik riski devredilmektedir.

Toplam getiri swapları oldukça sık kullanılan bir kredi türev ürünüdür. Genellikle bankalar tarafından, normal borç verme limitlerinin ötesinde kredilerini genişletmek amacıyla kullanılabilirler. Bunun yanı sıra, işletmeler vadesine kadar tutmak istedikleri fakat kredi riski sonucu uygun olmayan varlıklarda bu swapları kullanmayı tercih ederler.

Taraflar öncelikle bir referans varlıkta, genellikle ikincil piyasada işlem gören bir bono ya da kredi üzerinde referans bir faizde anlaşmaktadırlar. Koruma alan taraf, her belirlenen dönemde varlığa bağlı olarak belli bir faiz oranını ve kapital değer artışını koruma satan tarafa ödemeyi üstlenir. Koruma satan taraf ise, genellikle LIBOR indeks spread'ine dayanan bir değişken faiz oranını ve kapital değer kaybını ödemeyi kabul eder.

Referans varlıklar genellikle, bir özel sektör tahvili, hazine bonosu veya

[28] CAOUETTE, John B., ALTMAN, I. Edward, NARAYANAN, Paul, 1998 s. 308

alımı/satımı yapılabilen banka kredilerinden oluşmaktadır. Bu işlemde mülkiyet devri olmamakta, sadece risk devredilmektedir.

Toplam getiri swapları ilgili varlıkta yukarı yönlü harekete ek olarak aşağı yönlü hareket gerçekleşme ihtimali olduğu durumlarda da kullanılabilir. Koruma alan taraf kredi riskinden, koruma satan taraf da doğrudan kredi kullandırımından kaynaklanan idari maliyetlerden kurtulmaktadır. Diğer bir ifadeyle, toplam getiri swap işleminde koruma alan taraf, kredi işlemine konu varlığı portföyünde tutarak, kredi işleminden sağlanan toplam getirinin belli bir oranın altına düşme riskini transfer ederken, garantör taraf da doğrudan kredi kullandırmanın işlem maliyetlerinden kurtulmaktadır.

Koruma alan taraf kayıplarını garanti altına almak için, yukarı yönlü bir hareket yakalama fırsatına sahip olur. Bu belki de türev ürünler üzerine ödenen prim ödemelerinde iyi bir etkiye sahiptir. Örneğin, bir banka tahvil çıkarmış olan bir şirkete kredi verebilir. Bu durumda, kredi riski üçüncü kişi tarafından garanti altına alınırsa, banka krediyi sermaye gereksinimi hesaplaması içine katmak zorunda kalmayabilir.

Toplam getiri swaplarının başka kullanım alanları da vardır. Bir kuruluş politik açıdan bulunduğu ülkede risk yönünden rahat değilse, mal ve hizmetlerini satmaya devam ederken, oluşabilecek risklerini azaltmak istiyorsa bu swaplara başvurabilir. Örneğin, Asya ülkesine mal ihraç eden bir şirket, o ülkenin politik risklerinden korunmak ister. Bu durumda kredi türev ürünü, o ülkenin tahvilindeki değer kaybına karşılık referans varlık olabilir.

3.4. Kredi Türevlerinin Kullanımı ile Ortaya Çıkan Potansiyel Riskler

Kredi türevleri kredi riskinin yönetilmesinde çok önemli araçlar olmalarına rağmen, bazı finansal risklerin ortaya çıkmasına da neden olabilirler. Bu riskler şunlardır: Kredi riski, Operasyonel risk, Karşı taraf riski, Likidite riski, Fiyatlama riski ve Yasal risk. Genel görüş, bu risklerin kredi türevleri piyasasının gelişimini etkileyemeyecek derecede kontrol altına alınabilir ve küçük olduğudur.

Kredi türevlerinin kullanılması sırasında, özellikle garantör açısından genellikle karşılaşılan en önemli risk, referans varlıktan kaynaklanan kredi riskidir. Bir banka, kredi türevi yoluyla kredi riskini üstlendiğinde, öncelikle referans varlığın kredi riski ile karşı karşıyadır. Bu yüzden garantör bankalar, kredilerde olduğu gibi, kredi türevleriyle üstlendikleri risklerde referans varlığın kredi analizini detaylı olarak ve yeterli düzeyde yapmalı, müşteriler, belli sektörler veya coğrafi bölgeler nedeniyle üstlendikleri riskler için, bazı limitler koymalıdır. Ayrıca, kredi kullandıran bankaların krediyi izleme fonksiyonları, kredi türevi yoluyla korunma alınması durumunda önemli ölçüde azalmaktadır. Ancak, kredinin temerrüt riskini bir başka tarafa devreden banka, bu aşamadan sonra da kredi borçlusunun kredi değerliliğini takip etmelidir.

Operasyonel risk; kredi türevlerinin korunmak amacıyla değil, spekülasyon amaçlı tedbirsizce kullanımından doğar. Operasyonel risk büyük olduğunda da kolayca kontrol altına alınabilir. Etkin iç kontrol prosedürleri, türev ürünleri kullananları uygun olmayan pozisyonlara karşı koruyabilir.

Diğer risk türü, karşı taraf riskidir. Karşı tarafın sözleşmede taahhüt ettiği yükümlülükleri karşılayamamasından kaynaklanır. Bu riskten dolayı, kredi türevleri kredi riskini tam olarak yok edemezler. Bu risk türü, gerçekleşme olasılığı bakımından daha önemsizdir, çünkü eğer bir şirket karşı tarafın temerrüde düşmesiyle kayba uğramışsa; karşı taraf, kredi türev işlemi üzerinde borçlu olmalı ve şirket, aracı tarafından karşılanan kısımdan daha büyük bir kayba maruz kalmış olmalıdır.[29]

Likidite riski, daha önceki pozisyonun satılabilme veya kapatılabilme belirsizliğidir. Tamamen korunma amaçlı kredi türevlerini kullanan şirketler için, likidite riski önemsizdir. Örneğin, gelecekteki borçlanma maliyetini bir kredi opsiyonu ile hedge eden yatırımcı, opsiyon işlemini borcun vadesi ile uyumlu bir şekilde yapılandırdığında, opsiyonu bono vadesine kadar elinde tutacaktır. Fakat, kredi türevi satanlar ve sözleşme vadesinden önce pozisyonu kapatmayı planlayan kullanıcılar için likidite riski büyük önem arz etmektedir.

Kredi türevi alan bankalar için ikincil piyasalarda bu pozisyonları hedge

[29] KAVLAK, Dilek, 2003, s. 27

etmek veya daha önce yapılmış bir sözleşmeyi eşleştirmek zor olduğundan, likidite riski yüksek olmaktadır.

Ayrıca, bankalar likidite planlarını yaparken, kredi türevlerinin nakit akımı üzerindeki etkisini ve herhangi bir nedenle sözleşmelerinin vadesinden önce sona ermesi durumunun fonlama üzerindeki etkisine dikkat etmelidir. Bu sebeple, kredinin temerrüt riskini bir başka tarafa devreden banka, bu aşamadan sonra da kredi borçlusunun kredi değerliliğini takip etmelidir.

Operasyonel risk; kredi türevlerinin korunmak amacıyla değil, spekülasyon amaçlı tedbirsizce kullanımından doğar. Operasyonel risk büyük olduğunda da kolayca kontrol altına alınabilir. Etkin iç kontrol prosedürleri, türev ürünleri kullananları uygun olmayan pozisyonlara karşı koruyabilir.

Yasal risk, Faiz oranı riski ve kredi marjının değişikenliği, kredi türevleri için piyasa riskinin iki ana kaynağını oluşturmaktadır. Beklenen nakit akımlarının indirgenmiş değerlerini etkileyen faiz oranlarındaki değişkenlik ve kredi marjlarının makroekonomik faktörlerden kaynaklanan değişkenliği de kredi türevlerine ilişkin olarak gözönünde bulundurulması gereken unsurlardır.[30]

Kredi türevi sözleşmelerine taraf olanların karşılaşabileceği yasal risk, karşı tarafın sözleşmeden kaynaklanan yükümlülüğünü yerine getirmemesi halinde sözleşmeden doğan hakların yasal olarak takip edilip edilemeyeceğine, kredi türev araçlarının hukuki sistemdeki geçerliliğine ilişkin risktir.

Kredi türevlerine ilişkin düzenlemelerden kaynaklanan riskler ele alınacak olursa, kredi türevlerinin ne şekilde nitelendirildiği (swap sözleşmesi, mal, menkul kıymet ya da sigorta sözleşmesi gibi) kredi türevlerine ilişkin düzenlemeleri yapmaya yetkili kuruluşların kimler olduğunu ve yapılacak düzenlemeleri etkileyecektir.[31]

---

[30] COSSEY, Peter, DAVIES Jonathan, HAUBENSTOCK Micheal, “Risk Management in a Credit Derivatives Business” Credit Derivatives – Applications for Risk Management, Euromoney Books, 1998, s.7

[31] NEAL, R. S., “Credit Derivatives: New Financial Instruments for Controlling Credit Risk”, Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review, 1996 Q II s. 25

3.5. Kredi Türevlerinin Fiyatlaması

Kredi türevlerinin fiyatlanmasında kullanılacak kesin bir model geliştirilememiştir. Kredi türevinin gerçek fiyatının bulunmasında, sağlıklı sonuç verecek yol bulunmamaktadır. Şu anda kullanılan modeller, elde edilme ve konuyla ilgili olma ihtimali olmayan verilere dayanan modellerdir. Her bankanın kullandığı fiyatlama modeli farklıdır, o yüzden aynı araç için çok farklı fiyatlar oluşmaktadır.

Kullanılan fiyatlama modellerinden biri arbitraja dayanan fiyatlama modelidir. Bu modelde kredi türevinin fiyatı, piyasadaki diğer likit enstrümanlara dayanarak hesaplanır. Eğer piyasada bulunan likit ürünler yeterli sayıdaysa, bu model kullanılabilir. Fakat şu an kredi türev piyasaları, bu modeli kullanabilmek için çok sığdır.

Diğer piyasalarda, enstrümanlar beklenen değere göre fiyatlanır ve faiz oranlarından kaynaklanan risk fiyatını da içermektedir. Şirketin temerrüde düşme olasılığı biliniyor ise, kredi türevinin beklenen değeri bulunabilir. Fakat kredi türevini fiyatlandırmak için, beklenen değeri bulmanın yanında risk fiyatının da değerlendirilmesi gerekmektedir. Finansal iktisadi teoriye göre; temerrüt durumu denklem içindeki ekonomik bir değişken (tüketim vb.) ile ilişkili ise, denklemde bir tane risk primi vardır. Temerrüt olasılığı ekonomik durum ve döngülerden etkilendiği sürece, kredi türevlerinin tam olarak fiyatlandığı farz edildiğinde, piyasada bilinen bir risk fiyatı vardır ve bu fiyat çok önemlidir.

Kredi türevlerinde risk fiyatının hesaplanması çok zordur. Kredi spread yapısı bu konuda bilgi verebilir fakat gelecekteki herhangi bir zamana kadar bu bilgilere ulaşmak imkansızdır. Bu yüzden, beklenen değer ile risk fiyatının değerlendirilmesiyle, kredi türevlerinin gerçek fiyatının hesaplanması için yapılan bütün uğraşlar, kısa bir dönem için boşunadır. Bu durumda ikinci adım, fiyat riskini kullanmadan, beklenen değere dayanarak bir tahminin yapılıp yapılamayacağı kararının verilmesidir. Çoğu şirket için, kredi türevinin sadece beklenen değerinin tahmin edilmesi, çok faydalı ve yararlı olabilir. Bu tahminin yapılması ilk başta zor görünmese de, büyük problemler yaratabilir. Çünkü bu hesaplamada, gerçekte olamayacak birçok varsayım kabul edilmektedir. Bunlar,

temerrüde düşme ihtimalinin tam olarak bilinmesi, piyasa oranlarının dikkate alınmaması ve tahsilat oranının tam olarak bilinmesi olabilir.

Bir şirketin temerrüde düşme ihtimali, derecelendirme kuruluşları tarafından hesaplanabilir. Bulunan değerler her ne kadar gerçeğe yakın olsa bile, güncel olaylara dayandığı için sürekli değişir. Bunun yanında, bu kuruluşlar borç üzerine temerrüde düşme olasılığını hesaplarlar, fakat bu değer diğer yükümlülükler üzerine temerrüde düşme ihtimal değerinden çok farklı olabilir.

Fiyatlama modellerinden diğeri, kredi spread metodudur. Bu metotta, aynı vadedeki şirket ve devlet borçlanma enstrümanlarının getirdiği faiz oranlarının farkı dikkate alınır. Şirketlerin temerrüde düşme olasılıklarının varlığından dolayı, daha yüksek faiz oranının uygulandığı varsayılır. Devletin ise temerrüde düşme olasılığı sıfırdır. Fakat bu model, hem gerçekçi sonuçlar vermemekte hem de uygulanması çok kolay değildir. Bunun yanında, kredi spread'i algılanan temerrüde düşme riski gibi bazı etmenlerden de etkilenmektedir. Bu model, sadece şirket borçlanma araçlarına uygulanabilecek bir modeldir. Diğer ürünler göz ardı edilmektedir.

3.6. Kredi Türevlerinin Finansal İstikrar Üzerindeki Etkisi

Kredi türevleri piyasası daha önceki bölümlerde de açıklandığı üzere kredi riskinin aktarımını sağlayan piyasalardan biridir. Kredi riskinin aktarımını sağlayan piyasalarının gelişiminin finansal sistemin işleyişi üzerindeki olası etkilerine bakıldığında, bu piyasaların daha etkin risk yönetimi sayesinde kredi arzı üzerindeki kredi riskinin yönetiminden kaynaklanan sınırlamaları azaltmaları dolayısıyla daha fazla ve daha çeşitli kuruluşların kredi kullanımlarını artırma ve ekonomide riskin etkin dağılımını sağlama fırsatları sundukları görülmektedir.

Kredi riskinin aktarıldığı piyasaların finansal sistem üzerindeki olumlu etkileri kredi riskini aktaran ve risk alanların daha çok sayıda ve daha çeşitli kuruluşlardan oluşması ve kredi riskinin aktarımını sağlayan daha çok ve çeşitli enstrümanın bulunması halinde artacaktır. Kredi riskinin yalnızca bankacılık sistemi içindeki aktarımı bile olumlu sonuç verebilecekken riskin sektörler arası

dağılımı, diğer finansal şirketler ile finansal olmayan şirketlerin de katılımı olumlu etkiyi artıracaktır.[32]

Diğer taraftan kredi riskinin aktarıldığı piyasalar riskin etkin dağılımını sağlama potansiyeline sahip olmalarına rağmen ekonomide risk konsantrasyonuna da sebep olabilirler. Piyasada yalnızca belirli kuruluşların bulunması, örneğin çoğunlukla aynı kuruluşların sözleşmelerde koruma satan dolayısıyla risk alan taraf olması mümkündür.

Bu durum riskin dağılımından çok belirli kuruluşlar üzerinde yoğunlaşması sonucunu doğuracaktır. Rule[33] (2001:23) tarafından ekonomideki risk yoğunlaşmasının gözlenebilmesi için özellikle kredi türevlerini kullanan kuruluşlarca bilanço içi ve bilanço dışı pozisyonlarının detaylı olarak kamuya açıklanmasının gerekli olduğu ifade edilmektedir. Andersen[34] tarafından da kredi risk aktarım mekanizmalarına ilişkin olarak şeffaflık ve kamuyu aydınlatma konularına dikkat çekilmekte ve şu anda piyasada şeffaflığın ve kamuyu aydınlatmanın sağlanmamış olmasının finansal sistem açısından olumsuz sonuçlar doğurabileceği ifade edilmektedir.

Oldukça yeni olan, hızla büyüyen ancak hakkında yeterli ve güvenilir istatistiksel bilgi bulunmayan, kredi türevleri piyasasını da içine alan risk aktarım piyasalarının finansal sistemi tam olarak ne şekilde etkileyeceğinin tartışmalı bir konu olduğu görülmektedir. Diğer taraftan, 11 Eylül ve Enron olayları piyasasının sağlamlığı ve esnekliğinin sınanmasını sağlamış olup piyasanın çok az sayıda zayıf yönü bulunduğu ve risklerin sistemik sonuçlar doğurmaksızın yönetildiği görülmüştür.[35]

Daha önce de belirtildiği gibi BBA tarafından kredi türevleri piyasasına ilişkin olarak hazırlanan ve 2001-2002 dönemindeki gelişmeleri ortaya koyan

[32] BIS, Bank of International Settlements BIS, Committee on the Global Financial System, Credit Risk Transfer, 2003, s. 26

[33] RULE, David, 2001 “The Credit Derivatives Market: Its Development and Possible Implications For Financial Stability” Bank of England Financial Stability Review, s. 23

[34] ANDERSEN, Verner Jens, 2001, s. 22

[35] ANDERSEN, Verner Jens, 2001, s. 19

raporda da, bu dönemde kredi olaylarında artışlar gözlemlenmesine rağmen çok az anlaşmazlığın ortaya çıktığı ve kredi türevlerinin finansal sistemdeki şoklara karşı tampon görevi görme konusundaki etkinliklerini kanıtladıkları ifade edilmektedir.

4. KREDİ TEMERRÜT SWAPLARI

4.1. Yapısı ve İşleyişi

Kredi temerrüt swaplari sigorta kontratlarına benzer. Fakat aralarında önemli bir farklılık vardır. Kredi temerrüt swaplarının kontrat dışında da ticareti yapılabilirken, bu durum sigorta poliçesi için geçerli değildir. Kredi temerrüt swapları özel olarak iki kişi arasında yapılan bir anlaşmadır. Biri koruma alan diğeri ise, koruma satan taraftır. Koruma alan taraf, kişisel bir kredi veya bonoda, beklenmedik bir gelişme sonucu maruz kalınabilecek kayıplardan kendini korumak için bu anlaşmayı yapar. Bunun karşılığında ise koruma satan yani risk alan tarafa belirli bir ücret veya prim öder. Bu beklenmedik gelişme kredi olayı diye nitelendirilir. Kredi olayı, kredi temerrüt swapının üzerine yazıldığı referans varlık üzerinden borçlu olan tarafın borcunu ödeyemeyecek duruma düşmesi olarak tanımlanabilir. Eğer kredi olayı gerçekleşirse, koruma satan taraf, kontrat alan tarafa ödeme yapar. Bu ödeme, hazırlanmış olan şartnameye göre değişir.

Temerrüt durumunda nakdi ödeme yapılması durumunda, referans varlığa ihtiyaç duyulur. Referans varlık, borç durumu yaratan varlıktır. Çünkü nakdi ödeme şekli, belirli bono veya kredinin temerrüt sonrası fiyatına dayanan bir ödeme şeklidir. Aksine fiziki teslimat şeklindeki temerrüt sonrası ödeme durumunda, teslimat için belli özelliklere sahip herhangi bir (genellikle bono veya kredi) menkul kıymet kullanılabilir. Referans varlık, önceden belirlenmiş ticareti yapılabilen bir bono veya kredidir. Referans olan taraf tarafından çıkarılır veya garanti altına alınırlar. Varlığın ilk fiyatı, işlemin başlangıcında taraflar tarafından kabul edilir, özellikle temerrüt durumunda nakdi uzlaşma yapılması tasarlanmışsa bu gereklidir. Çünkü nakdi uzlaşma, kıymetin referans fiyatı ile temerrüt sonrası fiyatı arasındaki farklılığa dayanan bir uzlaşma şeklidir.

• Koruma alan taraf, belirlenmiş bir referans varlık üzerine koruma sağlamak için, koruma satan tarafa bir ücret veya prim öder.

• Eğer referans olan tarafla ilgili bir kredi olayı olursa, koruma satan taraf koruma alan tarafın maruz kaldığı kaybı kapatmak için kabul edilmiş olan ödemeyi yapar.

• Eğer kredi olayı gerçekleşmemiş ise, koruma satan taraf hiçbir ödeme yapmaz.

Kredi temerrüt swapları bazı işlemlerle benzerlik taşımaktadır. Bunlar, bir referans olan tarafın performansını örten kredi garantileri ve kredi sigortalarıdır.

Kredi temerrüt swaplarının önemli ögeleri şunlardır:

1. Referans olan tarafın performans göstermemesine karşılık, güvence karşılığında yapılan seri halinde ödemeler.

2. Temerrüt durumundan kaynaklanan kaybın kapanması için, yapılacak ödemelerin başlamasına neden olan “kredi olayı” kavramı

3. Temerrüt durumunda farklı şekillerde yapılan temerrüt ödemesi

• Nakit Ödeme: Koruma satan tarafın, referans varlığın fiyatındaki değişikliğe dayanan bir miktarı, koruma alan tarafa ödemesini gerektirir. Bu fiyat değişikliği, referans varlığın, kredi temerrüt swapının alındığı gün ile kredi olayının (temerrüt) gerçekleştiği andaki fiyat farklılığından kaynaklanır.

• Fiziki Teslimat: Koruma alan taraf, kredi olayı gerçekleştiğinde koruma satan tarafa kabul edilen bir varlığı verir (Bu varlık genellikle referans olan tarafın, konu olan kredisi veya bonosudur). Koruma satan taraf, daha önceden değeri belirlenmiş olan, temerrüde düşmüş menkulü satın alır (Bu değer kredi temerrüt swapının nominal değeridir).

• Sabit ödeme: Temerrüt durumunda, koruma satan taraf daha önceden belirlenmiş sabit bir miktarı koruma alan tarafa öder. Ödenen bu

miktar, temerrüt durumunda maruz kalınacak kaybın tahminini yansıtır. Bu yapıdan ikili veya dijital kredi temerrüt swaplarında da bahsedilir.

• Gerçek tahsilat ödemesi: Temerrüt durumunda, koruma satan taraf kredi temerrüt swapının tam nominal değerini koruma alan tarafa öder. Kredi olayından sonra, referans taraftan geri alınan tüm gerçek tutar, koruma alan tarafından toplanmalı ve koruma satan tarafa ödenmelidir.

Standart yapıya bazı değişiklikler yapılabilir. Daha öncede bahsedildiği gibi, geleneksel kredi temerrüt anlaşmalarında periyodik yapılan prim ödemeleri, çoğunlukla 3 aylık ve 6 aylık yapılır. Düşük kredi kalitesine sahip bir referans taraf olduğunda, koruma satan taraf önceden ödeme talep edebilir. Çünkü bu işlem, riskli bir varlık üzerine yapılmaktadır. Bu varlık nominal değerinin çok altında işlem görebilir. Koruma satan taraf, önceden belli bir tutar alarak bu değer azalışını tahsil edebilir. Bu yapıda iki öge söz konusudur:

• Koruma alan tarafından koruma satan tarafa, kredi temerrüt swap işlemine girildiği an, belli bir tutar ödenir.

• Geleneksel kredi temerrüt swaplarında olduğu gibi, koruma satan tarafa periyodik ödeme yapılır.

Bu iki durumda yapılan toplam ödeme, aynı şartlardaki geleneksel kredi temerrüt swaplarında yapılan ödemeye eşittir.[36]

Kredi spread işlemleri veya toplam getiri swapları ile kredi temerrüt swapları arasında önemli bir farklılık vardır. Kredi olayı gerçekleştiğinde, kredi temerrüt swapları, referans kredi veya bononun fiyat riskini transfer ederler. Ancak, kredi kalitesindeki düşüşten kaynaklanan fiyat riskini transfer etmezler. Çünkü kredi olayı gerçekleşmeden, iki taraf arasında hesap kapanmaz. Fakat, hem toplam getiri swapları hem de kredi spread forward işlemleri kredi kalitesindeki düşüş nedeniyle ortaya çıkan fiyat riskini transfer ederler. Yani kredi spread'inde oluşacak bir değişme, kredi veya bononun fiyatında değişime

[36] WAGNER, Niklas, Credit Risk, Models, Derivatives, and Management, Chapman and Hall/CRC, 2008 ss. 58 – 60

neden olur. Bu işlemlerde karşılıklı hesap kapanması, piyasa fiyatında veya spread'de oluşacak değişime dayanır.

Bu önemli farklılığa rağmen, kredi temerrüt swap piyasası katılımcıları, kredi temerrüt swaplarının sanki kredi spread enstrümanlarıymış gibi ticaretini yaparlar. Böylece, kredi temerrüt swaplarının fiyatlaması, referans tarafa bağlı olan kredi spreadleri ile ilgilidir. Altta yatan referans tarafın kredi spread'inde bir değişiklik olduğunda, ilgili kredi temerrüt swapının fiyatında da benzer (tam olarak aynı değil) bir değişim olur. Bu durumun gerçekleşmesi, vadeye kalan süreyle de çok ilgilidir. Vadeye kalan süre kısaldıkça, swapın değeri ikili bir enstrümanmış gibi hareket etmeye başlar. Çünkü, swapın değeri, göreceli kredi değerlemesinden daha çok, referans olan tarafın temerrüde düşme veya bir kredi olayı yaşama riskine bağlı olarak değişir. Kredi spread beklentilerine bağlı olarak kredi temerrüt swaplarının kullanımı, vadesinden önce pozisyonunu kapaması olası katılımcılar ile çok ilgilidir.

4.2. Temerrüde Düşme Tanımları

ISDA, International Swaps and Derivatives Association (Uluaslarası Swap ve Türev Ürünler Birliği) tarafından yayınlanan tanımlar ve konfirmasyonlara göre temerrüde düşme durumları iflas (bankruptcy), ödemenin gerçekleştirilmesi için verilen sürenin (grace period) bitiminde eşik tutarın ödenmemesi, yükümlülüğün hızlandırılmış ödemesi (obligation acceleration), koruma satan tarafın temerrüde düşmesi (obligation default), borcu kabul etmeme / morotaryum (repudiation/moratorium) dur.[37]

4.2.1.ISDA'nın Yasal Tanımları ve Yasal Riskler

Kredi temerrüt işleminde, sözleşmede temerrüt durumunun ve ödeme şartlarının iyi tanımlanmış olması gerekmektedir. ISDA'nın yayınladığı yasal standart dokümantasyona göre; temerrüt durumları, temerrüt durumunda ödeme şekli, referans varlık, koruma satan taraf, fiziki teslimatın koşulları,

[37] WAGNER, Niklas, 2008 s. 6

temerrüt durumunda tarafların karşılıklı olarak birbirlerine yükümlülüklerini gerçekleştirmeleri için verilen ödemesiz süre (grace period) kredi türev sözleşmelerinde standart olarak bulunmalıdır.

2003 yılında ISDA temerrüde düşme durumlarını (kredi olayı-credit event) tanımlamıştır. Bunlar; referans tarafın iflas etmesi, ödemesiz sürenin (grace period) bitiminde eşik tutarın ödenmemesi, yükümlülüğün hızlandırılmış ödemesi, koruma satanın temerrüde düşmesi, borcu kabul etmeme ve yeniden yapılandırmadır.

4.2.1.1. İflas (Bankruptcy)

İflas kavramı çok geniş bir kavramdır ve ödeme güçlüğü ile ilgili bir çok farklı hukuki işlemi içermektedir. Referans varlığın şirket olma durumunda karşılaşılan bir temerrüde düşme durumudur. Kapsamlı iflas ve ödeme aczine düşme durumu ile ilgili iyi hazırlanmamış veya hiç hazırlanmamış kanunlardan ötürü, piyasalarda çok fazla sorunla karşılaşılmaktadır.[38]

4.2.1.2. Referans Olan Tarafın Yükümlülükleri

İflas dışındaki bütün temerrüt durumları, referans tarafın yükümlülükleri ile ilgilidir. Referans tarafın yükümlülükleri, referans varlıkla sınırlandırılabilir. Uygulamada yükümlülük alanları oldukça geniştir. Yükümlülük alanlarına ilişkin kategori ve özellikler, tarafların kredi temerrüt swapında, ödemeyi başlatacak kredi olayının yükümlülük alanının tanımlamasını sağlar. Yükümlülük kategorileri şunlardır:[39]

1. Referans Varlık: Referans varlık olarak belirtilen menkul kıymet veya kıymetleri içerir.

2. Tahvil/Kredi/Tahvil veya Kredi: Borçlanma aracı bonoyu, belirli bir dönemi kapsayan veya dönen krediyi, veya hem bonoyu hem krediyi içeren bir

[38] ISDA, International Swaps and Derivatives Association, Inc. The 2003 ISDA Credit Derivatives Definitions, 2003 s. 30

[39] ISDA, 2003, ss. 6 – 9

kombinasyonu kapsar. Temerrüt durumunu başlatan enstrümanın belirtilmesi gerekmektedir. Belirli ilerlemeler sonucu oluşan dönen kredi, 2003 Tanımlarında açıkça belirtilmektedir.

3. Borç Alınan Para: Daha geniş bir şekilde bono veya krediyi içermektedir. Mevduatları ve diğer finansal araçları da kapsayabilir.

4. Ödeme: Bono, tahvil, kredi, garanti, türevsel araç, repo, ticari borç ve diğer ödeme yükümlülüklerini içerir.

Yükümlülük özellikleri şunlardır:

1. Daha az öncelikli olmama (Not subordinated): Referans varlık ile aynı ödeme önceliğine sahip varlıkları ifade etmektedir. Söz konusu varlığın temerrüt durumu halinde garantöre aktarılacak varlık, referans varlık ile aynı önceliğe sahip varlıklar arasından seçilir.

2. Para biriminin belirlenmiş olması (Specified Currency): Temerrüt durumunda aktarılacak varlıklar, daha önceden belirlenmiş dövizler üzerinden ihraç edilen varlıklardır. Para birimi mutlaka belirlenmiş olmalıdır. 2003 Tanımları'na göre, yasalara uygun, belirlenen para birimleri, Kanada Doları, Japon Yeni, İsviçre Frangı, İngiliz Pound, ABD Doları ve Euro'dur.

3. Listeleme (Listed): Eğer uygulanabilirse, bu özellik bonoların listelenmesi ve/veya ticaretinin yapılması bakımından, yükümlülükleri sınırlandırır.

4. Ülkelerarası kredilerin dikkate alınmaması/ülke parası kullanılmaması/ülke kanunlarının kullanılmaması/yurtiçi ihraç olmaması (Not sovereign lender/not domestic currency/not domestic law/not domestic issuence): Bu koşullar, kamu kurumları ile direk olarak ilgilidir. Ülkelerarası kredilerin dikkate alınmaması koşulu, ticari alacaklılara yabancı para cinsinden borçlanıldığında, oluşabilecek temerrüt durumlarını sınırlamak içindir. "Örneğin, Türkiye'nin ikili anlaşmalar sonucu kullandığı kredilerin geri ödemesinde bir problem yaşanması ve bu kredilerin karşılığında Türkiye'nin özel olarak ihraç ettiği tahvillerin bulunması halinde, bu durum temerrüt olarak değerlendirilir. Ancak, bu krediler IMF yada Dünya Bankası'ndan kullanılan krediler gibi özel

kredilerse, bunların yeniden yapılandırılması politik nedenlerle de olabileceği için temerrüt durumu olarak dikkate alınmaz ve kredi temerrüt swap anlaşmasının dayanağı olan tahvillerden bağımsız olarak değerlendirilir." "Ülke parası kullanılmaması" ve "Ülke kanunlarının kullanılmaması" özellikleri, referans taraf olan kamu kurumu veya özel kuruluşların yetkisine dayanır. "Yurtiçi ihraç olmaması" özelliği ise, referans olan tarafın yerel pazarı ile ilgili bir özelliktir. Gelişmekte olan piyasalarda, ülke temerrüt swaplarında dış piyasada ihraç edilen tahviller referans varlık olarak dikkate alınır.

Uygulamada, kredi temerrüt swapları genellikle yükümlülükleri aşağıdaki gibi özelliklere ayırır:

1. Kategori: "bono veya kredi" yada "borç alınan para"

2. Özellikler: Yükümlülük kararları bazen belirtilebilir, bazen ise belirtilmez. Belirli genel özelliklerin "daha az öncelikli olmama" özelliğini içerdiği durumlarda ve belirli para biriminin referans olan tarafla ilgili olan diğer paralarla sıkça artırılması durumunda yükümlülük kararları belirtilmeyebilir.

3. Temerrüt ödemesi: Yükümlülük mutlaka minimum eşik değerini aşmalıdır.

4.2.1.3. Ödemenin Gerçekleştirilmesi İçin Verilen Sürenin (Grace Period) Bitiminde Eşik Tutarın Ödenmemesi

Vadesinde ödeme yükümlülüğü olmasına rağmen, referans şirketin borcunu ödeyememesi durumudur. Bu durum, temerrüt ödemesinden farklı olarak, ödemenin yapılması için verilen sürenin bitiminde minimum ödeme şartının yerine getirilememesinden kaynaklanır.[40]

[40] ISDA, 2003, ss. 2 – 3

4.2.1.4. Yükümlülüğün Hızlandırılmış Ödemesi (Obligation Acceleration)

Koruma satan tarafın temerrüde düşmesiyle oluşan kredi olayına benzer. Yükümlülüğün hızlandırılmış ödemesinde yatırımcı/alacaklı, ilgili yükümlülük altında borçlanılan tutarın hemen ödenmesini talep edebilir. Fakat bir an önce harekete geçmek zorundadır. Yükümlülüğün hızlandırılmış ödemesi somut nedenlere dayanır ve yatırımcının karar vermesi oldukça kolaydır.[41]

4.2.1.5. Koruma Satan Tarafın Temerrüde Düşmesi (Obligation Default)

Yükümlülüğün hızlandırılmış ödemesine bazı yönlerden benzemektedir. Fakat ondan en önemli farkı, alacaklı borçlanılan tutarın talep edilmesinde, harekete geçme hakkına sahiptir. Koruma satanın temerrüde düşmesi olayı, yükümlülüğün hızlandırılmış ödemesine göre uygulamada daha zor gerçekleşebilecek bir olaydır. Bu temerrüde düşme olayının gerçekleşmesi de 2002 yılının sonlarında bitmiştir. Fakat yükümlülüğün hızlandırılmış ödemesi gibi, 2003 Tanımları'nda koruma satanın temerrüde düşmesi de yer almaktadır.[42]

4.2.1.6. Borcu Kabul Etmeme (Moratoryum)

Referans olan tarafın, borçlarını ödememe kararını açıklaması veya yükümlülükleri üzerine moratoryum ilan etmesi durumunu kapsar. Ek olarak, hükümetin referans olan tarafın yükümlülükleri üzerine moratoryum ilan etmesi durumunu da içermektedir. Bunun anlamı şudur ki kredi temerrüt swapları koruma satana, kredi riskinin yanında yasal veya politik riskleri de yüklemektedir. Moratoryum, kamunun referans olan taraf olduğu kredi temerrüt swapları ile de ilgilidir.[43]

---

[41] ISDA, 2003, s. 30

[42] ISDA, 2003, s. 31

[43] ISDA, 2003, s. 31

4.2.1.7. Yeniden Yapılandırma (Restructuring)

Yeniden yapılandırma durumları, referans varlıklardaki değişikliklere göre belirlenmektedir. Bu değişiklikler şunlardır:[44]

1. Borcun derecelendirilmesi, ödeme önceliklerinde meydana gelen herhangi bir değişiklik

2. Ödemenin para cinsinde ya da kompozisyonunda değişiklik yapılması (G-7 ülkelerinin, uzun dönemli borç derecesi AAA veya daha yüksek olan OECD ülkelerine kendi yerel paralarıyla yaptıkları ödemeler dışında)

3. Faiz oranlarında ve/veya vadede ana para ödemelerinde indirim

4. Ödeme tarihinde, ödenecek faiz veya ana para tutarında değişme, anapara ve/veya birikmiş faiz ödemelerinin ertelenmesi

4.2.2. Temerrüt Durumunda Ödeme Şekli

Kredi olayının gerçekleşmesinden sonra, koruma satan taraf, altta yatan bono veya kredinin değerindeki azalmayı telafi etmek için koruma alan tarafa ödeme yapar. Temerrüde düşme sonrasındaki bu ödeme iki şekilde yapılabilir: Nakit Ödeme ve Fiziki Teslimat[45]

4.2.2.1. Nakit Ödeme

Nakit ödeme, iki değere dayanılarak yapılabilir. Bunlar, temerrüt sonrası referans varlığın fiyatı ve düşünülen anapara tutarının, önceden belirlenmiş sabit oranıdır. Temerrüt sonrası referans varlığın fiyatına dayanan nakdi ödemede, koruma satan taraf referans varlığın değer azalışını koruma alan tarafa öder. Bu tutar, kredi temerrüt swapının düşünülen anapara tutarı ile referans yükümlülüğün değer azalış yüzdesinin çarpılmasıyla hesaplanır. Bu yüzdesel değer değişimi, aracının (dealer) oylamasıyla veya fiyat veren

[44] ISDA, 2003, s. 32

[45] ISDA, 2003, s. 37

servisler tarafından tayin edilir. Bu süreçte, referans yükümlüğün değerinin hesaplanması gerekmektedir. Bu süreç aşağıdaki öğeleri içermektedir:[46]

1. Aracılar (Dealers)

2. Değerlendirme zamanları

3. Hesaplama

4. Verilen Fiyatlar

5. Referans varlıkların ikame edilmesi

Nakdi uzlaşma yoluyla teslimatta ödeme, temerrüt sonrası fiyatın hesaplanmasından sonra yapılır.

4.2.2.2. Fiziki Teslimat

Fiziki teslimatta, koruma alan taraf temerrüde düşmüş bono veya krediyi koruma satan tarafa teslim eder. Bunun karşılığında, korum satan taraf kredi temerrüt swapının üstünde yazan değeri (face value) (veya işlemin başlangıcında belirlenmiş olan, daha az sabit miktarı) koruma alan tarafa ödemek zorundadır.

Fiziki teslimat, kontratın üstünde yazan değer ile kredi olayından sonraki referans varlığın piyasa değeri arasındaki farkın, yani koruma alan tarafın kazancının paraya çevrilmesine olanak sağlar.

Fiziki teslimat ilanı, 2003 Tanımları'nda, açıkça üstlenilen bir teslimat gerekliliği manasındadır. Eğer koruma alan taraf varlığı teslim etmezse, koruma satan tarafa; bono alarak yükümlülüklerini yerine getirme ve satın alma fiyatıyla referans fiyatın farkının koruma alan tarafa ödenmesi hakkını verir. Bu durum, koruma satan tarafın yazılı bir değerden bono almasıyla, kaybını telafi etmesini sağlar. Böylece teslimat sürecinin bütünlüğün bozulması da engellenmiş olur.[47]

[46] ISDA, 2003, s. 38

[47] ISDA, 2003, s. 44

Fiziki teslimat süreci aşağıdaki öğeleri kapsar:[48]

1. Teslimatı yapılabilen varlıklar: Koruma alan taraf, teslimatı yapılabilecek uygun varlıkları da koruma satan tarafa teslim edebilir. Bu varlıklar, belli kategori ve özelliklere göre belirlenmiştir.

2. Teslim edilen varlığın üstünde yazılı değeri: Koruma alan taraf, kredi temerrüt swapının değerine eşit değerdeki varlığı teslim etmek zorundadır.

3. Teslimat süreci: Teslimat süreci, koruma satan tarafın, ilgili varlıkların mülkiyet hakkını almasını sağlanmak üzere dizayn edilmiştir.

4. Teslimatı yapamama: Bazı durumlarda fiziki teslimat yapmak imkansız veya yasadışı olabilir. Bu durum, koruma alan veya satan tarafın yükümlülüklerini etkileyecek olaylar olarak da tanımlanabilir. Gerçekleşen olay, tarafların kontrolü dışında gelişir. İmkansızlık, teslimat sistemindeki hatalardan veya başarısızlıktan kaynaklanır. Yasa dışılık ise, herhangi bir kanun veya kurala uygunsuzluk nedeniyle gerçekleşir. Fiziki teslimatın gerçekleşemediği durumlarda, nakdi uzlaşmaya gidilir.

4.2.2.2.1. Teslimatı Yapılabilen Varlıklar

Daha öncede belirtildiği gibi, teslimatı yapılabilen varlıklar belirli kategori ve özelliklere göre belirlenir. Bu kategoriler; referans varlık, bono/kredi/bono veya kredi, borç alınan para veya ödemedir. Özellikler ise şunladır: Daha az öncelikli olmama (not subordinated), belirlenmiş para cinsi (specified currency), bağlı olmama (not contingent), listeli olma ve ülkelerarası kredilerin dikkate alınmaması/ülke parası kullanılmaması/ülke kanunlarının kullanılmaması/yurtiçi ihraç olmaması (not sovereign lender/not domestic currency/not domestic law/not domestic issuence). Bu özelliklere ek olabilecek özellikler de vardır.[49]

[48] ISDA, 2003, s. 45

[49] ISDA, 2003, s. 45 – 47

1. Bağlı olmama: Bu özellik, uygulanması durumunda, referans tarafından ödemenin bir formül veya endekse dayanarak yapılandırılmaması anlamına gelir. Bazı ülkelerin, yurtdışında ihraç ettiği tahviller, petrol veya altın fiyatları gibi değişkenlere endeksli olabilir. Temerrüt durumunda, referans varlık basit yapılı bir tahvil iken, koruma alan tarafın belli bir değişkene endeksli daha karmaşık yapıdaki tahvili gönderemeyeceği sözleşme metninde belirtilmektedir.

2. Transferi gerçekleştirilebilecek krediler: Kredi Tanımları, taraflar tarafından kabul edilen kredilerin transfer edilmesini kapsar. Bazı kredi türleri (assignable loan), serbestçe transfer edilebilir. Transfer edilebilme özelliği, kredinin kurumsal yatırımcılara serbestçe transfer edilebilmesine göre test edilir. Bazı kredi türleri ise referans olan tarafın rızasına bağlı olarak transfer edilebilir (consent required loan). Kredinin atanmadığı durumlarda, kredinin faizi kredi ortaklığına transfer edilebilir.

3. Maksimum vade: Taraflar, herhangi bir transferi yapılacak varlık için bir maksimum vade kabul edebilir. Maksimum vade genellikle 10 ila 30 yıl arasında değişir. Maksimum vade, teslimat tarihine dayanarak hesaplanır. Koruma satan tarafın vade sınırlamalarından sakınmak istemesi sonucu, bu koşul kabul edilir. Vadesi olmayan varlığın transfer edilmesi sonucu, borcun statüsündeki belirsizlikten doğabilecek problemler önlenmiş olacaktır.

4. Vadesinin dolmuş olması: Taraflar, vadesi dolmuş, ödenecek durumdaki varlığın transfer edilmesi üzerine anlaşabilirler.

5. Hamiline yazılı olmaması: Taraflar, transfer edilecek varlığın, hamiline yazılı olmaması konusunda anlaşmaya varabilirler. Çünkü yapılacak ödeme, o varlığı taşıyan kişiye yapılabilir ve sadece bu kişi tarafından transfer edilebilir.

Uygulamada, kredi temerrüt swapları genellikle, transferi yapılabilecek varlıklarla ilgili aşağıdaki sınıflandırmayı yapar:

1. Kategori: Çoğunlukla, bono veya krediler (rıza gerektiren krediler de dahil) kullanılır.

2. Özellikler: Daha az öncelikli olmama (not subordinated), belirlenmiş para cinsi (specified currency), bağlı olmama (not contingent) ve maksimum vade genellikle başvurulan özelliklerdir. Koruma satan tarafa bağlı olarak, transferi yapılacak varlıkla ilgili, listeli ve/veya hamiline yazılı olmama özellikleri de kullanılır.

4.2.2.2.2. Teslimat Süreci

Koruma alan taraf, fiziki teslimat ilanını koruma satan tarafa yapmalıdır. İlan, koruma alan tarafın göndermeyi düşündüğü varlıkların miktarı ve türü konusunda bilgiler içermelidir. Fiziki teslimat, belirlenen veya benzer piyasa uygulamasına dayanan periyot içinde gerçekleşir. Koruma alan taraf, işlemin tümünün veya bir kısmının nominal değeri ile ilgili sahip olduğu hakları kullanıp kullanmama konusunda karar vermelidir. Eğer koruma alan taraf, belirlenmiş temel para birimi cinsinden farklı para cinsinde olan varlığın teslimatını seçerse, varlığın değeri spot döviz kur kullanılarak, temel kura çevrilecektir. Koruma alan taraf, tüm mülkiyet hakkını varlığa yüklemek zorundadır.[50]

Teslim edilecek varlık, referans varlığın koruma alan tarafa karşı yapabileceği aksi yöndeki iddialardan kurtulmuş olmalıdır. Bu durum, varlığın geçerliliği veya yasalara uygunluğu ile ilgili karşı iddiaları içermez. Çıkan problemler, özellikle kolayca transfer edilemeyen krediler ile ilgilidir. İlgili kredi olayı referans olan tarafın iflası ise, fiziki teslimat durumunda bazı özel sorunlar çıkabilir. Mahkeme, referans olan taraf için iflas kararı vermeden önce, borçlunun finansal durumunun detaylarını tespit etmek isteyebilir.

Bu durumda, uygulamada kredi olayı gerçekleşecektir ve koruma alan tarafın hakları kullanılmak üzere, ilgili tarihten önce yürürlüğe girer.

Gelişmekte olan piyasalarda fiziki teslimat daha çok yapılmaktadır. Çünkü temerrüt durumunda tahvil piyasasının likiditesi azalmakta, temerrüt

[50] ISDA, 2003, s. 45

sonrası referans varlığın gerçek fiyatının tayin edilmesi zorlaşmakta, özellikle finansal kriz ortamında faizlerin çok yükselmesiyle bono fiyatları çok düşmektedir. Bu durumda koruma satan tarafın zararı katlanmaktadır. Bu yüzden genellikle koruma satan taraf, zararını kısmen de olsa telafi edebilmek amacıyla nakdi uzlaşma yerine fiziki uzlaşmayı tercih etmektedir.

4.2.3. Temerrüt Koruması İçin Yapılan Ödemeler

Temerrüt riskine karşın koruma alan tarafın koruma satan tarafa, periyodik olarak yaptığı 3 veya 6 aylık ödemelerdir. Bu ödemeler konfirmasyonda sabit oranlı ödemeler olarak bilinir. Bu ödemeler, kredi temerrüt swap işleminin planlanmış sona erme tarihine veya kredi olayının gerçekleştiği tarihe kadar devam eder. Bazı işlemlerde, bu ücret önceden toplu halde ödenir. Bu durumda; her periyottaki ödeme, kabul edilen bir faiz oranı ile yürürlük tarihine (koruma alan ve satan tarafın anlaşmaya vardığı günden yani, işlem tarihinden sonraki ilk iş günü, (effective date)) kadar ıskonto edilerek hesaplanır. Koruma satan tarafın, koruma alan tarafından oluşabilecek kredi riskinden sakınması için, bu yapı kullanılır.

4.2.3.1. Sabit Oranlı Ödemeler

Koruma alan tarafın, işlem süresince koruma satan tarafa bir veya birden fazla yaptığı sabit oranlı ödemelerdir. Eğer bir ödeme yapılmışsa, bu ödeme primle benzerlik gösterir. Eğer düzenli ödemeler yapılıyorsa bu tutar, genellikle işlem tarihindeki referans yükümlülüğün getirisine dayanır. İkinci durumda koruma alan taraf, sabit oranlı bir ödemenin hesaplanması ile referans yükümlülüğün koşullarını eşleştirebilir.[51]

4.2.3.2. Değişken Ödemeler

Koruma satan tarafından bir temerrüt durumunun gerçekleşmesi halinde yapılan ödemeleri gösterir. Yapılan ödeme genellikle kontratın nominal tutarına eşittir. Amorti eden işlemlerde, bu tutar amortisman programında listelenecektir.

[51] ISDA, 2003, s. 9

Değişken ödeme, kredi olayının ilanı, fiziki teslimatın ilanı ve halka açık bilgilerin ilanı (uygulanabilirse) durumlarından sonra yapılır. Koruma satan tarafından yapılması gereken değişken ödemeden önce, bu gereklilikler yerine getirilmelidir. Bu noktada halka açık bilgilerin ilanı konusuna değinilecek olursa; bazı durumlarda kredi olayının varlığına, halka açık bilgiler temel alınarak karar verilir. Bu yaklaşımda, en az iki saygın bilgi kaynağının varlığı gerekmektedir. Kanuni veya benzer şartlardan çıkan bilgiler, halka açık bilgilerin içeriğini oluşturmaktadır. Çünkü bu durumda, taraflar sadece halka açık bilgilere dayanarak kredi olayının gerçekleştiğinden haberdar olacaktır. Bilgi kaynağının bulunmaması durumunda, 2003 Tanımları'na göre, Bloomberg Servis, Wall Street Journal, New York Times, Nihon Keizai Shimbun, Asahi Shimbun, Yomiuri Shimbun, Financial Times, La Tribune, Les Echos, Australian Financial Review ve Dow Jones ile Reuters Haber Servisler gibi bilgi kaynaklarının kullanımına izin vermektedir.

2003 Tanımları, kredi olayı, halka açık bilgilerin ve fiziki teslimatın ilanı ile ilgili standart bir form önermektedir.[52]

4.2.4. Temerrüt Halinde Karşılaşılması Olası Riskler

Temerrüt durumunda koruma alan ve satan tarafların karşılaşabileceği bazı riskler vardır. Bunlar temerrüt sonrası yeni fiyatın belirlenmesindeki zorluklar, en ucuz aktarım seçeneğindeki belirsizlikler, karşı taraf riski, likidite ve çevirme riski, yasal risk ve ahlaki riziko problemidir.

4.2.4.1. Temerrüt Sonrası Yeni Fiyatın Belirlenmesindeki Zorluklar ve En Ucuz Aktarım Seçeneğindeki Belirsizlikler

Temerrüt durumunda nakit ödeme veya fiziki teslimat yapılabilmektedir. Ancak, referans varlığın, temerrüt sonrası değerinin hesaplanmasındaki zorluklardan dolayı, nakit ödeme yoluyla teslimatta birçok problem ortaya çıkmaktadır. Temerrüt sonrası fiyat hesaplanırken, likit bir borçlanma

[52] ISDA, 2003, s. 11

piyasasının ve şeffaf/objektif oylama sürecinin var olduğu farz edilir. Ek olarak, değerleme sürecinde, koruma alan tarafın kayıplarının gerçek tahsilat oranı ile hesaplanan tahsilat tutarının eşleştiği varsayılır. Fakat bu varsayımlar her zaman gerçekleşmez Örneğin, Arjantin bonolarının temerrüt etmesi halinde, JP Morgan tahsilat oranını (recovery rate) yüzde 50 olarak, diğer bazı derecelendirme kuruluşları ise bu oranı yüzde 25-30 olarak hesaplamıştır.

En ucuz aktarma seçeneği, temerrüde düşen bono veya portföyde bulunan daha düşük fiyatlı aktarılabilir varlık ile borcun ödenmesine imkan vermektedir. Bu durumda koruma alan taraf temerrüt sonrası kaybını telafi etmektedir. Ancak, koruma satan tarafın maksimum zararı, temerrüde düşen varlığın nominal değeri ile en ucuz aktarım yoluyla aktarılan en ucuz varlığın nominal değeri arasındaki farka eşittir. Koruma satan taraf, kaybını telafi edebilmek için, kredi temerrüt swap sözleşmesinde en ucuz aktarım seçeneği koşulunun bulunması halinde daha fazla prim isteyebilir. Bu durumda temerrüt sonrası fiyatlamayı etkileyebilir.[53]

En ucuz aktarım seçeneğindeki belirsizliklerden dolayı büyük tartışmaların yaşandığı Conseco örneği verilebilir. Conseco, ABD'de sigorta ve finansal servis sağlayan bir şirkettir. 2000 yılında, Conseco'nun kredi kalitesinde bozulmalar yaşanmıştır ve şirket likidite problemiyle karşı karşıya kalmıştır. Bu problemler, Conseco'nun kreditörleri ile bazı tartışmaları yaşamasına neden olmuştur. Conseco'nun yeniden yapılandırma sürecinden sonra, Conseco'nun kısa dönemli bonoları, üstünde yazan değerin (face value) yüzde 90'ı oranında, 30 yıl vadeye kadar olan tahvilleri ise, yüzde 60-70'i oranında işlemi gerçekleşmiştir. 1999 Tanımları'na göre, koruma alan taraf, belli özellikteki aktarılabilecek herhangi bir kredi veya bonoyu, teslim etme hakkına sahipti. Bu olayda, koruma alanlar en ucuz aktarım seçeneğine göre, kredi temerrüt swap anlaşmasında tahvilleri aktararak, büyük avantaj elde etmişlerdir. Bu da koruma satanların, büyük kayıplara maruz kalmasına neden oldu. Bu olaylar sonucunda, piyasada hemen negatif tepkiler ortaya çıkmıştır. Koruma satanlardan bazıları, yeniden yapılandırma temerrüt durumunda koruma

[53] ATEŞ, Gürkan, Gelişmekte Olan Ülkelerde Kredi Temerrüt Swapları, Ocak – Şubat 2004 Active Dergisi, Sayı 34, s. 2

satmayı reddetmişlerdir. Bazıları ise, yeniden yapılandırma temerrüdüne maruz olmayan kredi temerrüt swap işlemlerine ek olarak, prim almaya başlamışlardır.

Fiziki teslimatta aktarılabilecek varlıkların özelliklerinin belirlenmesinde karşılaşılan sorunlar, ISDA'nın 2001 yılında, problemlere çözüm bulabilmek için, bir düzenleme yapmasına neden olmuştur. Bu düzenlemede, teslimatı yapılabilecek varlıklara vade sınırı getirilmiştir. Fiziki teslimata konu olan tahvilin vadesinin swap vadesini aşamayacağı veya kalan vadesinin en fazla 30 ay olan tahvillerin kullanılabileceği koşulu getirilmiştir. Yani, eğer fiziki teslimata konu olacak tahvilin vadesi swap vadesini aşıyorsa, maksimum kalan vadesi 30 ay olmalıdır. Diğer taraftan, aktarılacak tahvilin vadesi, swapın vadesine bağlı olarak 30 aydan fazla olabilmektedir. Örneğin, kredi temerrüt swap işleminin vadesi 18 ay ve tahvillerin 2 yıl vadesi olduğu durumda; 30 ay sınırı göz önüne alınarak aktarılacak tahvilin vadesi 18 aydan uzun olabilir. Swap vadesinin 5 yıl, tahvil vadesinin 2 yıl dolduğu durumda, 30 ay limiti yerine swap sözleşmesinin vadesi sınır oluşturur. Diğer bir ifadeyle, temerrüt durumunda aktarılacak tahvilin vadesi, maksimum 5 yıl olabilir.[54]

4.2.4.2. Karşı Taraf Riski (Counterparty Risk)

Kredi riski koruması alan taraf için, karşılaşılabilecek en önemli risklerden biri karşı taraf riskidir. Temerrüt durumunun gerçekleşmesinden sonra, koruma satan tarafın kredi temerrüt sözleşmesi gereğini, taahhüdünü yerine getirmemesi riskini ifade etmektedir. Eğer garantör (koruma satan taraf) sözleşme yükümlülüklerini yerine getirmezse, koruma alan taraf kayba maruz kalacaktır. Böylece bu durumda, koruma alan taraf için kredi riski hiçbir zaman tamamıyla yok edilemeyecektir. Bu kapsamda, çeşitli denetim ve düzenleme otoriteleri, karşı taraf riskinin yönetimine, yaratabileceği sistematik risk nedeniyle özellikle önem vermektedirler. Sistematik risk, özel olarak o işlemi

[54] ATEŞ, Gürkan, 2004, s. 2

etkilemesine ek olarak tüm sistemi etkileyebilme gücüne sahip olan risk türüdür.[55]

Koruma satan tarafın temerrüde düşme olasılığı varsa, risk daha da yüksek olmaktadır. Örneğin Arjantin bonoları için koruma sağlayan Brezilya bankası ise; bu bankanın temerrüde düşme olasılığı gelişmiş bir piyasada işlem yapan bir bankaya göre daha yüksek olduğu için, Arjantin bonolarının koruma işleminde karşı tarafın geri ödememe riski ortaya çıkmaktadır.[56]

4.2.4.3. Likidite ve Çevirme Riski (Rollover Risk)

Kredi türevlerinin ikincil piyasalarının olmaması, temerrüt swaplarının diğer kredi türevleri ile koruma altına alınmasına engel teşkil etmektedir. Yani bu pozisyonu hedge etmek veya daha önce yapılmış bir sözleşmeyi eşleştirmek çok zordur. Bu durumda likidite riski çok yüksek olmaktadır. Ayrıca, temerrüt nedeniyle sözleşmenin vadesinden önce sona ermesi durumunun fonlama üzerindeki etkisi de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu yüzden koruma satan bankalar, bu enstrümanların likidite riskini iyi değerlendirmeli ve gerekirse ihtiyati karşılık ayırmalıdırlar.[57]

Bu durumda koruma satanlar üstlendikleri risklerden, kısa pozisyon alarak yani repo piyasasına başvurarak korunabileceklerdir. Fakat, gelişmekte olan ülkelerin repo piyasasında genellikle bir aydan daha uzun vadede işlem yapılmamaktadır. Bu yüzden, koruma satan taraf her ay mevcut repoları çevirme riskiyle karşı karşıya kalmaktadır.[58]

4.2.4.4. Yasal Risk

Kredi temerrüt swaplarıyla ilgili mevzuata ilişkin konularda bazı

---

[55] ÖZYURT, Gülsün, Kredi Türevleri, Temmuz – Ağustos 2003 Active Dergisi, Sayı 31, s. 2

[56] ATEŞ, Gürkan, 2004, s. 3

[57] ÖZYURT, Gülsün, 2003, s. 7

[58] ATEŞ, Gürkan, 2004, s. 3

belirsizliklerin bulunması, bu işlemler nedeniyle oluşabilecek zarar olasılığını artırmaktadır. Zarar ihtimali, sözleşmenin yürürlüğe konulamamasından, bir kanun veya düzenlemenin umulmadık bir şekilde uygulanmasından, sözleşmeye ilişkin dokümantasyonun geçersiz koşullar içermesi veya ulusal hukuki standartları karşılayamamasından kaynaklanabilir. Bu durumda, sözleşmelerin tamamen veya kısmen yaptırım gücü kaybolabilir. Yani, temerrüt durumu gerçekleştiğinde, karşılaşılan risklerin daha da büyüyebilir. ISDA tarafından getirilen standart dokümantasyona rağmen, temerrüt durumunda halen taraflar yasal riske maruz kalabilmektedir.[59]

4.2.4.5. Kredi Türevleri ve Ahlaki Riziko Problemi

Ülkelerin temerrüt durumunun başlamasında, bazı büyük bankaların bu ülkeye verdikleri krediler etkili olabilmektedir. Bu bankalar, ülkeye verdikleri büyük hacimli krediye karşılık, temerrüt koruması alırlar. Borçlu ülke mali yönden zor duruma düştüğünde, bu bankalar ülkeyi temerrüt etmeye veya tekrar kredi vermeye zorlayabilirler. Yani koruma alan bankalar, bu durumda işlemin her iki yönünde de etkin oldukları için, ahlaki riziko problemi ortaya çıkmaktadır. Bu probleme çözüm getirmek için, ISDA ek bir düzenleme yapmıştır. Dört kreditörün veya 2/3 çoğunluktan fazla bankanın kararı temerrüt durumu oluşturabilmektedir.

4.3. Kredi Temerrüt Swaplarının Fiyatlanması

Kredi türevlerinin fiyatlaması, “baz puanlama” (basis) olarak ifade edilmekte ve günlük fiyatlamaya bağlı olarak değişmektedir. Baz puan, benzer vadedeki libor veya swap oranı üzerindeki temerrüt swap spread’i ile tahvil spread’i arasındaki farktır. Temerrüt swap spread’i, tahvil ihraç edenin kredi veya temerrüde düşme riskini yansıtan değerdir. Bu değer genellikle Libor veya swap oranı üzerinde bir marj olarak ifade edilir ve koruma alan tarafından anlaşma başlangıcında peşin veya periyodik olarak (üç aylık, altı aylık gibi) koruma satan tarafa ödenir.

Kredi temerrüt swap işlemlerinde, alım satım spreadleri 40 ile 100 baz

[59] ÖZYURT, Gülsün, 2003, s. 7

puan arasında değişmektedir. Fakat, likit olmayan referans varlık olduğunda, swap spread'i 300-500 baz puana kadar yükselmektedir.

Temerrüt riskinin vade yapısının analiz edilmesinde de temerrüt swap spreadleri kullanılmaktadır. Tüm ülkeler için, aynı vade aralığında (1,2,...10 yıl) temerrüt swaplarının baz puanlaması verildiğinde, ülkeler arasında aynı vadelerdeki temerrüt risk karşılaştırması da kolaylıkla yapılabilir.[60]

Kredi temerrüt swaplarının fiyatlanmasının daha iyi anlaşılması için, kolay bir örnek verilebilir. Uygulamada genellikle bono vadesi, swap vadesinden daha uzun olmasına rağmen, örnekte eşit vadede oldukları varsayılır. Kredi temerrüt swaplarının fiyatlaması, koruma alan tarafından, koruma satan tarafa yapılacak sabit ödemelerin kararlaştırılmasını içermektedir. Örnekte, bu ödenecek tutarın, bono piyasasından çıkarılması yeterlidir. Risksiz fiyatlama modeline göre (risk neutral pricing model), temerrüde düşme riski veya diğer kompleks kredi riskleri göz ardı edilir. Örnekte sadece korunma amaçlı kredi temerrüt swap işleminin yapıldığı varsayılır. Yani, işlem vadesi gelinceye kadar kontrat satılmayacaktır. Bu yüzden örnekte, sadece statik korunmanın yapılması yeterlidir.

Bu statik korunma, koruma alan ve satan taraflar için farklılaşmaktadır. Koruma alan taraf, bu işlemde koruma sağlayabilmek için bonoda uzun pozisyon almalıdır. Diğer bir deyişle, koruma alan taraf, Libor faizi üzerinden borçlanır ve aldığı borcu Libor + x baz puan ödeyen bir bono almakta kullanır. Bu korunma sonucunda, koruma alan tarafın elinde net olarak x baz puanı kalır. Böylece, temerrüt durumu gerçekleşmezse, kredi temerrüt swap sözleşmesinin vadesi geldiğinde, koruma alan taraf herhangi bir maliyete katlanmadan koruma sağlamış olmaktadır. Fakat temerrüt durumu gerçekleşirse, koruma alan taraf, satan tarafa karşılığında temerrüt ödemesi alarak, bonoyu gönderir. Bu alınan tutarla da borç aldığı tutarı, anaparayla beraber geri öder. Bu durumda, koruma alan taraf tüm risklerinden korunmuş olmaktadır.

Koruma satan taraf için de, benzer nedenler söz konusudur. Bu durumda, koruma satan taraf bonoda kısa pozisyon almalıdır. Koruma alan taraf

[60] ATEŞ, Gürkan, 2004, s. 3

repo piyasasından ödünç olarak bono alır. Bu bonoyu alabilmesi için de, bononun üzerinde yazan tutarı repo piyasasına ödemelidir. Karşılığında ise, Libor – y baz puanlı faiz tutarını aldığı varsayılmaktadır. Bonoyu ödünç veren taraf, kupon ödemelerini elinde tutmaktadır. Y baz puanı iki nedenden ötürü, büyük olabilmektedir. Eğer bono, bir krediyle teminatlandırıldıysa, koruma alan taraf daha düşük faiz alabilmektedir. İkinci neden ise, kredi riski yüksek bonolarda kısa pozisyon alınmasında, piyasa etkin olmayabilir. Bu baz puan, 20 ile 150 arasında değişmektedir. Koruma alan taraf, bu bonoyu, borçlanma piyasasında satar ve bono alan tarafa Libor + x baz puanlı faizi ödemeyi kabul eder. Bu durumda koruma satan için, korunmanın net maliyeti x + y baz puanı olur.

Koruma alan ve satan taraflar için koruma sağlamak simetrik olarak gerçekleşmez. Koruma alan taraf, korunmak için x baz puanı alırken, koruma satan taraf ise x + y baz puanı ödemek zorundadır. Bu yüzden, bu koruma sağlama tutarlarına göre, kredi temerrüt swap sözleşmesinin fiyatı belirlenmelidir. Kredi temerrüt swap işleminin fiyatının, x ile x + y aralığında hangi noktada yer alacağı, tarafların durumlarına göre değişmektedir. Koruma alan taraf Libor faizinden daha düşük faiz ile veya koruma satan taraf Libor faizinden daha yüksek bir değer ile kredi temerrüt swap işlemine girmeyi daha çok tercih edebilirler.

Risksiz fiyatlama modelinde olduğu gibi, kredi temerrüt swapının fiyatlanması kolay değildir. Modelde varsayıldığının tersine; bononun vadesi swap vadesinden uzun olabilir, bono üstünde yazılan değerden işlem görmeyebilir veya sabit yerine değişken ödemeler yapılabilir. Bu model, kredi temerrüt swap sözleşmesinin fiyatı için sınırlar belirlese de belli bir fiyat verememektedir. Fiyatlama modelleri, kredilerin geçmiş değerleri yerine bono piyasası değerlerine dayanmaktadır. Ancak, sözleşmenin son fiyatının kontrol edilmesinde, geçmişteki temerrüt oranları ve tahsilat oranlarına bakmak yararlı olabilir.

Kredi temerrüt swap spreadleri, bono fiyatlarının hareketlerine göre oluşan piyasa beklentilerini yansıtmaktadır. Yani, temerrüt swap piyasası ile tahvil piyasası aynı anda var olduğu için, temerrüt swap spreadlerinin piyasaların beklentileri dahilinde oluşan tahvil fiyatlarını yansıtması beklenir.

Kredi riski, varlığın temerrüde düşme olasılığı (probability of default-PD) ve temerrüt durumundaki oluşacak beklenen kayıp (expected loss given default-LGD) ile birebir ilişki içerisindedir. Piyasadaki olayların birbirini hiçbir şekilde etkilememiş olduğu ve kredi riskinin, kredi temerrüt swap spreadlerini etkileyen tek faktör olduğu varsayılırsa; bir temerrüt swap sözleşmesi ile tahvil temerrüde düşme olasılığı olan varlık risksiz hale dönüşeceği için, swap spread'i ile bono getirisinin aynı olması beklenir. Fakat piyasaların birbirini etkilemesi ve kredi temerrüt swap sözleşmesinde belirtilen bazı özellikleri (en ucuz aktarım seçeneği vb.) bono getirisi ile swap spread'inin birbirinden uzaklaşmasına neden olmaktadır. Bu iki getiri arasındaki fark, temerrüt swap baz puanı (default swap basis) olarak tanımlanmaktadır. Temerrüt swap baz puanı kredi temerrüt swap spread'i, tahvil spread'ine göre bir primle işlem görüyorsa pozitif; bir iskonto ile işlem görüyorsa negatiftir.

Kredi temerrüt swap spread'i – Tahvil spread'i > 0 → Prim

Kredi temerrüt swap spread'i – Tahvil spread'i < 0 → İskonto

Temerrüt swap baz puanın (baz puan) genişlemesi veya daralması, kredi temerrüt swap spreadleri ile tahvil spreadlerinin artması veya azalması ile açıklanmaktadır.

Örneğin, bir yatırımcının Worldcom şirketinin 5 yıl vadeli, 10000 tane bonosunu aldığını varsayalım. Bonoların her birinin üstünde yazan değer (face value) $1000 dır. Böylece yatırımcının pozisyon değeri $10.000.000 dır. Bonoların 3 aylık getirisi ise %7,75'dir. Bu yatırımcı şirketin temerrüde düşme riskine karşın, 5 yıl vadeli ve 169 baz puanlı kredi temerrüt swap işlemi yapmıştır. Bu durumda koruma alan yatırımcı, koruma satan tarafa 3 aylık her periyotta (90/360 x $10.000.000 x 0.0169 = $42.250) $42.250 ödemelidir.

4.4. Kredi Temerrüt Swap Spreadlerini Genişleten Faktörler

4.4.1. En Ucuz Aktarım Seçeneği

Temerrüt durumunda, fiziki teslimat gerçekleşecekse, koruma alan

tarafın sözleşmedeki kriterleri taşıyan daha ucuz varlıkları, koruma satan tarafa teslim edebilme olasılığı vardır. Koruma alan taraf ise, bu opsiyonu kullanarak, temerrüt eden varlık portföyündeki en ucuz varlığı aktarmak veya piyasada bu varlıklardan daha ucuz tahvil varsa, elindeki varlığı satarak daha ucuz tahvil almak ve bunu aktarmak yollarıyla, arbitraj yapıp getiri sağlamak isteyecektir. Koruma alan tarafın arbitraj yapma olasılığı var olduğu için, kredi temerrüt işleminin primi daha yüksek olabilmektedir.

4.4.2. Yeni Tahvil İhracı

Tahvil piyasasında, yeni tahvillerin ihracı ile piyasa katılımcılarının korunma ihtiyacı artacaktır. Böylece, kredi temerrüt swap sözleşmelerine olan talep artacaktır. Talebin artmasıyla, korunma sağlamak sözleşmelerin fiyatları yükselecektir. Ek olarak bu durum, en ucuz aktarım seçeneği ile aktarılabilecek potansiyel varlıkların sayısının artmasına da neden olacaktır.

4.4.3. Tahvil İhraç Eden Ülkelerin Kredi Değerliğindeki Bozulma

Tahvil ihraç eden ülkelerin kredi değerliğindeki bozulma da kredi temerrüt swap spreadinin armasına neden olan bir durumdur. Çünkü bu bozulma sonucunda, piyasa içerisinde kredi riskinden korunmak için talep artacaktır. Böylece, kredi temerrüt swap sözleşmelerinin fiyatı yükselecektir.

4.5. Kredi Temerrüt Swap Spread'lerinin Daralmasına Neden Olan Faktörler

4.5.1. Karşı Taraf Riski

Koruma alan taraf, karşı taraf riskine maruz kaldığında, mevcut tahvil spread'lerinden daha az baz puan ödemek isteyecektir. Örneğin, Brezilya bonolarını elinde bulunduran yatırımcı, bu bonolar için kredi swap sözleşmesini, bir Arjantin bankasının garantisiyle yaptığını varsayalım. Bu durumda iki ülke birbirlerinden çok etkilendikleri için, bu ülkelerden biri temerrüt ederse, diğerinde de temerrüde düşme olasılığı çok yükselir. Bu yüzden, gelişmiş piyasalarda

işlem yapan, uluslar ası kredibilitesi yüksek bir bankadan koruma almak için 100 baz puan ödeniyorsa, Brezilya bonoları için Arjantin bankasından koruma almak için, 100 baz puanın altında bir baz puan ödeyecektir.

4.5.2. Koruma Satan Tarafın Daha Az Risk Üstlenmesi

Koruma satan tarafın fonlama riskini gidermesi ile gerçekleşir. Koruma satmanın, varlığın libordan fonlanmasına eşit olması sonucunda; koruma satan taraf fonlama riskini ortadan kaldırır. Bu durumda koruma satan taraf daha az risk üstlenmiş olacak ve ödenecek baz puan daralacaktır. Kredi notu yüksek ve fonlama maliyeti düşük bankalar, doğrudan tahvil almak yerine kredi temerrüt swapı satarlar ve bu şekilde kredi riskini üstlenmiş olurlar. Bu durumda koruma satan bu bankalar, tahvil spread'inin altında kredi temerrüt swapı satabilirler.

4.5.3. Alternatif Kredi Türevlerinin Arzının Artması

Piyasada teminatlı borç yükümlülüğü (Collateralized Debt Obligations) gibi yapılandırılmış enstrümanların arzının artması, piyasada koruma işlemlerinin artmasına neden olacaktır. Böylece, bu durum da baz puanın daralmasına neden olacaktır.

4.6. Temerrüt Olasılığı ile Tahvilin Getirisi Arasındaki İlişki

Teorik olarak, riskli ve risksiz bonolar arasındaki getiri farkı, temerrüde düşme sonucu kayba maruz kalma olasılığı ile ilgili beklenti farklılıklarını yansıtmaktadır. Bu olasılık ise, temerrüde düşme olasılığı ve tahsilat oranına dayanarak belirlenmektedir. Yüksek kaliteli bono çıkaran taraflarda, temerrüde düşme olasılığı ve temerrüt beklentilerinin düzeyi daha düşük olmaktadır.

Kredi arz edenler, ödünç olarak verdikleri bononun getirisi ile temerrüt olasılığı karşısında kaybedecekleri miktarı karşılamak isterler. Yani, riskin var olmadığı durumda verilen 1 TL'lik yatırımın, dönem sonunda risksiz yatırıma eşit olmasını beklerler. Bu durumu denklemle şöyle ifade edebiliriz.

$$1 + E = (1 + y)(1 + p) = 1 + r \qquad (1)$$

E : Beklenen getiri

y : Kredi alan tarafın söz verdiği getiri

p : Temerrüt olasılığı

r : Risksiz faiz oranı

(1) no'lu denklemi temerrüt olasılığı primine ulaşmak için tekrar düzenlersek;

$$y - r = \frac{(1 + r)(1 - p)}{p} \qquad (2)$$

(2) no'lu denklemi incelediğimizde, dışsal olarak belirlenen temerrüt faizinin artması halinde, kredi faizinin de aynı yönde artması gerekmektedir. Temerrüt faizini ise ülkenin gelecek potansiyel gelirleri ve toplam kredi miktarı belirlemektedir. [61]

Risksiz faiz oranı, r, için hazine oranı seçilmektedir. Temerrüt riski sıfır olan hazine bonolarının getirisine hazine oranı denmektedir. Fakat bu oran, hazine bonolarının çok az kredi riski içermesinden dolayı düşme eğilimi içerisindedir. Bunun üç tane nedeni vardır:

1. Hazine bonoları ve devlet tahvilleri, finansal kurumlar tarafından bazı yasal yükümlülükleri yerine getirmek için alınmalıdır. Bu durumda, hazine varlıklarına olan talep artar, böylece bu varlıkların fiyatı yükselir ve getirisi düşer.

2. Hazine bonosu veya devlet tahvili alarak yatırım yapmak için, bankaların ayırdıkları sermaye, diğer az riskli enstrümanları almak için ayırmaları gereken sermayeden daha azdır.

[61] ATEŞ, Gürkan, 2004, s. 7

Vadesine n dönem kalmış bir tahvilin vadeye kalan verimi, şöyle ifade edilebilir:

$$K = A^{n}_{i=1} \quad \frac{C_i}{(1+y)^i} \qquad (3)$$

K : İkincil piyasadaki fiyatı

C_i : i dönemdeki nakit akışı

Temerrüt olasılığının daha önceden oluşmadığı ve p değerine eşit olduğunu varsayıldığında tahvilin fiyatı;

$$K = A^{n}_{i=1} \quad \frac{C_i\,(1-p)^i}{(1+y)^i} \qquad (4)$$

olarak ifade edilmektedir.

(3) ve (4) no'lu denklemleri karşılaştırdığımızda, aşağıdaki (5) no'lu denkleme ulaşırız.

$$\frac{1}{(1+y)} = \frac{(1-p)}{(1+r)} \qquad (5)$$

(1) ve (5) no'lu birbirlerinin aynısıdır. (1) no'lu denkleme ek olarak (5) no'lu denklemden de, getiri temerrüt olasılığının bir fonksiyonudur.[62]

Hazine enstrümanlarına ek olarak şirket bonolarında beklenen fazla getiri, birçok öğeyi içermektedir.

[62] ATEŞ, Gürkan, 2004, s. 8

Bu öğelerden biri, hazine getirisi ile piyasa katılımcıları tarafından kullanılan risksiz getiri arasındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır.

Diğer öğe ise, temerrüt durumunun telafisi için ödenen spread değeridir.

Son öğe ise, şirket bono tutanları tarafından kazanılan risk primidir. Risk primi, yatırımcının temerrüt olasılığına karşı, gelecekteki muhtemel kaybını temerrüt primine yansıtması olarak ifade edilebilir. Eğer risk primi sıfır ise, risksiz (risk-neutral) temerrüt olasılığı ile uygulamada ki gerçek temerrüt olasılığı arasında fark yoktur. Geçmiş datalara dayanarak hesaplanan temerrüt olasılığı gerçek (veya fiziksel) temerrüt olasılığı (real-world), bono fiyatlarına dayanarak hesaplanan temerrüt olasılığı ise risksiz (risk-neutral) temerrüt olasılığı olarak adlandırılır. Gerçek temerrüt olasılığı, risksiz temerrüt olasılığından daha düşüktür. Yani, şirket bonoları tutan yatırımcılar, sıfır riskli enstrümanlara göre daha çok getiri elde eder.

Risk primine ek olarak; vadeye kalan gün, kupon miktarı ve ihraç edilen tahvilin miktarına göre de verim eğrisi ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Genelde, vade uzadıkça ülkelerin verim eğrisinin yukarı doğru hareket ettiği gözlenmektedir. İhraç edilen kupon miktarı arttıkça, yatırımcının temerrüt durumuna karşı daha iyi korunduğu da bir gerçektir. Çünkü, temerrüt durumunda ödenmiş kuponların miktarı yüksekse, kreditör temerrütten daha az etkilenmektedir. Bu nedenle, yüksek kupon ödeyen tahvillere olan talep daha fazla olmaktadır.

Diğer yandan, temerrüt olasılığı birçok ekonomik değişkenle yakından ilişki içerisindedir. Bu yüzden, temerrüt olasılığı fonksiyonunda birden çok değişken rol oynamaktadır. Bu değişkenler, ülkelerin içinde bulunduğu makroekonomik koşullara göre ülkeden ülkeye farklılık gösterebilmektedir.[63]

[63] ATEŞ, Gürkan, 2004, s. 8

4.6.1.İlgili Değişkenler

4.6.1.1. Likidite ve Ödeme Gücünü (Solvency) Gösteren Makroekonomik Değişkenler

Herhangi bir dönemdeki cari açık, kısa dönemde likidite riskinin oluşmasına ve dolayısıyla borç ödeyememe durumuna neden olabilmektedir. Buna ek olarak, büyüme haddindeki düşüşler gelir düzeyini doğrudan etkilediği için, bir ülkenin temerrüt olasılığını artırmaktadır. Bu yüzden, bir ülkenin temerrüt riskinin belirlenmesinde cari açık ve büyüme rakamları önemli birer göstergedir. Bunlarla birlikte, uluslararası rezervler de ülkenin temerrüt olasılığını etkileyen bir değişkendir. Çünkü bu değişken, likidite krizine karşılık bir sigorta olarak görev yapmakta ve bir tür koruma aracı olarak görülmektedir.

4.6.1.2. Diğer Makroekonomik Değişkenler

Likidite ve ödeme gücü gibi makroekonomik değişkenler dışında, mutlaka ele alınması gereken başka makroekonomik değişkenler de vardır. Örneğin, enflasyon seviyesi, bütçe açıkları, ihracat oranı ve döviz kuru rejimi gibi birçok değişken, ülkenin ödeme gücünü etkileyen değişkenlerdir. Döviz kur rejimi, dış ticaret hadlerini ve dolayısıyla ülkenin rekabet gücünü, ihracatı ve cari dengeyi etkilemesi bakımından, enflasyon ise ekonomi politikalarının etkinliğini ve genel faiz seviyelerini gösterdiği için çok önemli değişkenlerdir. Örneğin, Latin Amerika ülkelerinde yaşanan yerel paranın aşırı değerlenmesi, ihracatın azalmasına, sıcak paranın ülke dışına çıkmasına ve çoğu ülkenin borç ve döviz krizi yaşamasına neden olduğu için birtakım temerrüt durumlarının oluşmasına neden olmuştur.

4.6.1.3. Dışsal Şoklara Olan Hassasiyet

Dünyada gerçekleşen bazı olaylar, bir ülkenin borçlanma maliyetini artırabilmektedir. Örneğin bu olaylar, petrol fiyatlarının veya dünya faiz hadlerinin yükselmesi olabilir. Bu durumlar da ülkeleri, ekonomik yönden olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle, dışsal şoklar ülkenin borçlarını ödemeyi sürdürebilmesi bakımından çok önemlidir. Ülkenin ödeme gücünde olan büyük

etkisinden dolayı, dışsal şoklara olan hassasiyet de temerrüt olasılığı fonksiyonu içinde yer alması gereken bir değişken olmalıdır.

4.6.1.4. Piyasaların İstikrarı

Döviz kuru, para ve maliye politikaları, ülke kredibilitesi üzerinde önemli rol oynamaktadır. Bilindiği gibi, ülkenin temerrüde düşme olasılığı ile ülke kredibilitesi doğrudan birbirlerini etkiledikleri için, yakın ilişki içerisindedirler. Birçok gelişmekte olan ülke, piyasalarda istikrarı sağlamak ve kredibilitesini yükseltmek amacıyla, kamunun şeffaflaştırılması, merkez bankasının özerkliği ve hesap verilebilirlik üzerine düzenlemeler yapmaktadır. Tüm bu düzenlemelere ek olarak, ülkeler temerrüt olasılığına karşın sigorta oluşturmak amacıyla, faiz dışı fazla verme, rezervleri yüksek tutma ve borçların vadesini uzatma gibi girişimlerde bulunmaktadırlar. Bu çabaların sonuç vermesiyle, temerrüt olasılığı ve ülke riski düşebilecektir.

4.6.1.5. Değerlendirme Notları (Rating)

Amerika'da, kamu ve özel şirket bonoları için kredi değerlendirme notları, Moody's ve Standard and Poor's (S&P) gibi derecelendirme kuruluşları tarafından belirlenmektedir. Moody's kuruluşunun en iyi derecesi Aaa'dır. Bu derecedeki bonoların yakın zamanda temerrüde düşme olasılığı sıfırdır. Diğer değerlendirme notları, Aa, A, Baa, Ba, B ve Caa'dır. S&P'nin notları ise, AAA, AA, A, BBB, BB, B, ve CCC'dır. Moody's, Aa kategorisini, Aa1, Aa2, and Aa3'e, A kategorisini ise A1, A2, and A3 gibi alt kategorilere ayırmıştır. S&P ise, AA kategorisini AA+, AA ve AA–'e, A kategorisini ise A+, A, and A–'e bölmektedir. Her iki kuruluş için diğer değerlendirme notları aynı şekilde bölümlere ayrılır. Sadece, Moody's Aaa derecesini, S&P ise AAA derecesini kendi içlerinde derecelere ayırmamıştır. Baa3(Moody's) ve BBB-(S&P) dereceleri düşük yatırım dereceleri olarak adlandırılmaktadır.

Değerlendirme notları da temerrüt olasılığı fonksiyonunda yer alması gereken diğer bir değişkendir. Değerlendirme notları ile ülke spread'leri negatif ilişki içindedir ve yüksek değerlendirme notu, düşük spreadlere imkan tanır. Ancak, benzer nota sahip ülkelerin kriz durumunda ülke spread'leri farklılaşır.

Bu nedenle, ülkeleri birbirlerine göre karşılaştırmak veya birbirlerinden ayrıştırabilmek için ülke notları dışında başka faktörlere de bakılması gerekir.

SONUÇ VE YORUMLAR

Kredi riski mali sistemdeki en önemli risklerden biridir. Kredi riskinin yönetilmesi ve azaltılmasına yönelik alınan geleneksel önlemlerin yeterli olumlu sonucu vermediği görülmüştür. Geleneksel yöntemler, kredi riskinin azaltılmasına yönelik olarak mali durumu zayıf kuruluşlara kredi kullandırılmaması, kredi kullandırılan kuruluşlardan güçlü teminatlar alınması, kredi portföyünün çeşitlendirilmesi ya da ihtiyat amaçlı karşılık ayrılması gibi önlemleri içerir.

Bu yöntemler kredilerin temerrüde düşmesinden kaynaklanabilecek zararların engellenmesinde çok başarılı olamamıştır. Bankaların, kredi konsantrasyonu riskini azaltmak amacıyla kredi satışlarına yönelmeleri riskin azaltılmasına katkıda bulunmuştur. Ancak, taraflar arasındaki ilişkilerin bozulmasına yol açması ve maliyetli olması nedeniyle istenen sonuçları vermemiştir. Ek olarak, bankaların varlığa dayalı menkul kıymet ihraç etmek suretiyle kredi riskini azaltmaya çalışmaları bir koruma sağlamakla birlikte, işlemin hukuki boyutu ve yüksek maliyeti ortaya çıkmıştır.

Böyle bir ortamda, son yıllarda finansal kuruluşların üstlendikleri kredi riskinin azaltılmasında kredi türevleri daha etkin kullanılmaya başlanmıştır, bu enstrümanların kullanımı toplam getiri swapları, kredi temerrüt swapları, kredi spread opsiyonları ya da krediye dayalı tahviller yoluyla daha etkin maliyetli çözüm önerileri sunmaktadır.

Kredi türevlerinin önem kazanmasının en önemli sebeplerinden biri, kredi riskinin işleme esas alt varlıktan ayrıştırılabilmesi ve transfer edilebilmesidir. Böylece, kredi türevleri, bankaların kredi müşterileri ile olan ilişkilerini bozmadan kredi riskinin daha etkin dağılımı ve fiyatlamasına olanak tanımaktadır.

Kredi türevleri kredi riskinin azaltılmasında birçok yararlar sunmakla birlikte kredi riski, karşı taraf riski, likidite riski, yasal risk, fiyatlama riski gibi bazı riskleri de beraberinde getirmektedir. Bu nedenlerle kredi türevleri, kredi riskinin azaltılmasında bir çözüm olabileceği gibi, kullanım amaçlarına bağlı olarak problemlerin kaynağı da olabilmektedirler.

Acaba gerçekten kredi türevleri bankaların kredi riskini güvence altına almasını sağlayıp, bankanın karşı karşıya kaldığı kredi riskini azaltıyor mu? Yoksa kredi türevlerinden yasal kısıtlardan kurtulup daha fazla kredi kullandırabilmek için faydalanan kredi kuruluşlarının riskleri artıyor mu? Zira kredi türevleri sadece kredi riskinin teminat altına alınması için değil, likiditeyi artırmak ve daha fazla sermayeye ulaşmak için de kullanılmaktadır.

Artan kredi kullandırımı ve kredi riskinin kredi türevi aracılığı ile başka bir üçüncü tarafa transfer edilmiş olması bankaların eskisi gibi kullandırdıkları kredileri izleme zahmetini ve maliyetini ortadan kaldırmaktadır.[64] Sağlıklı olarak takip edilip, izlenmeyen krediler daha miktarda kredinin temerrüde düşmesine sebep olmakta ve bu durum mali sistemdeki sistematik riski artırmaktadır.[65]

Yurtdışında yapılan ampirik araştırmalar göstermiştir ki, kredi türevleri illa bankaların yararına çalışan enstrümanlar değildir. Asimetrik bilgi sorununun ortaya çıkmasına sebep olan kredi türevleri uygulaması neticesinde bankanın ters seçime mazur kalması bankanın aleyhine bir durum yaratırken, diğer taraftan bankanın yaşayacağı ahlaki zafiyet banka açısından olumlu sonuçlar yaratacaktır.[66]

Başlangıçta, kredi müşterilerinin riskini teminat altına almak isteyen kredi kuruluşları, kredi türevlerini bir sigorta gibi kullanmışlarsa da, diğer yatırımcılar bu ürünleri spekülasyon amaçlı olarak kullanmışlar ve kredi türevlerinin bono ya da kredi riski gibi referans varlıklarla olan ilişkisi büyük ölçüde kopmuştur. Bu ürünler yatırımcılara şirketlerin kredi riskini satın alma imkanı vermiş ve şirketin kredisi sıkıntıya girdiğinde para kazanma imkanı yaratmıştır. Ürünün doğasından gelen kaldıraç etkisinden dolayı, potansiyel kazanç ya da kayıplar, maliyetleri kat be kat aşmakta ve bu yüksek risk alan serbest fonların (hedge funds) ilgisini çekmiştir.

---

[64] PARTNOY, Frank and SKEEL, Jr.David A., 2006, s. 18

[65] PARTNOY, Frank and SKEEL, Jr.David A., 2006, s. 25

[66] DUFFEE, Gregory R. and ZHOU Chunsheng, Credit Derivatives in Banking: Useful Tools fpr Managing Risk?, Federal Reserve Board Washington DC, 1997, s. 28

2001 yılında toplam 600 milyar ABD $ seviyesinde olan kredi türevlerinin hacmindeki irrasyonel gelişme BIS[67] verilerine göre aşağıdaki gibidir:

Yıl	Toplam Türev Ürünler	Kredi Türevleri
2004	258 trilyon ABD $	7 trilyon ABD $
2005	298 trilyon ABD $	14 trilyon ABD $
2006	415 trilyon ABD $	29 trilyon ABD $
2007	595 trilyon ABD $	58 trilyon ABD $
2008	591 trilyon ABD $	42 trilyon ABD $
2009	530 trilyon ABD $	36 trilyon ABD $

2007 yılına gelindiğinde risk etkin bir şekilde dağılma imkanını kaybetmiş ve muhasebe zafiyeti gösteren firmalara doğru kayma eğilimine girmiştir. Finansal sistemin, dolayısıyla küresel ekonominin ciddi bir sorunla karşılaşma olasılığı artmış ve sonuçta 2008 ortasında patlayan küresel finansal krizle beraber kredi türevlerinin hacminde gerilemeler yaşanmıştır. Yukarıda çekinilen kaldıraç etkisi sebebiyle de maliyetlerin çok çok üzerinde zararlar yaşanmıştır.

Bunun en önemli sebebi, bankaların 2007 yılına gelindiğinde kredi türevlerini maruz kaldıkları kredi riskini teminat altına almak için değil, bu ürünlerin al/satını yaparak para kazanmayı istemeleridir. Bankaların pek çoğu bu ürünleri portföylerinde bir menkul kıymet gibi değerlendirmeyi tercih etmiş ve bunun sonucunda riskleri azalacağına artma eğilimi göstermiştir.[68]

[67] Bank of International Settlements, Quarterly Review, March 2010

[68] MINTON, Bernadette, STULZ, Rene M., WILLIAMSON, Rohan, How Much Do Banks Use Credit Derivatives to Hedge Loans?, Fisher College of Business Working Paper Seris, 2008, s. 25

Bankaların kredi türevlerini kredi riskini teminat altına almak yerine, al/sat amaçlı kullanmaları, esnek kredi piyasalarında bankaların riskini azaltmak yerine artıracağı olgusu 2003 yılında Instefjord'un yapmış olduğu çalışma sonucunda ortaya konmuş ancak pek fazla taraftar bulmamıştır.[69]

Sonuç olarak amacı dışında kaldıraç etkisi ile beraber al/sat amaçlı olarak kullanılan kredi türevleri bankaların kredi riskini azaltmak yerine, daha düşük kalitede daha fazla kredi kullandırmak imkanı da yarattığı için kredi riskini artırmış ve bu durum finansal sistem ve ekonomik sistem için geçtiğimiz iki yılda yaşanan finansal krizin en önemli sebebi olmasa bile, krizi tetikleyen etki olmuştur.

[69] INSTEFJORD, Norvald, Risk and Hedging: Do Credit Derivatives Increase Bank Risk?, School of Economics, Mathematics and Statistics, Birkbeck College, London, 2003, s. 24

KAYNAKÇA

1. 5411 Sayılı Bankacılık Kanunu

2. ANDERSEN, Verner Jens, Risk Transfer Mechanisms: Converging Insurance, Credit and Capital Markets, 2001, http://www.oecd.org/dataoecd/30/9/1939376.pdf

3. ATEŞ, Gürkan, Gelişmekte Olan Ülkelerde Kredi Temerrüt Swapları, Ocak – Şubat 2004 Active Dergisi, Sayı 34

4. BDDK, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu, Bankaların İç Sistemleri Hakkında Yönetmelik, 1 Kasım 2006 tarih ve 26333 sayılı Resmi Gazete

5. BDDK, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu, Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine Ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik, 1 Kasım 2006 tarih ve 26333 sayılı Resmi Gazete;

6. BDDK, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu, Kredi Türevlerinin Standart Metoda Göre Sermaye Yeterliliği Standart Oranı Hesaplamasında Dikkate Alınmasına İlişkin Tebliğ, 1 Kasım 2006 tarih ve 26333 sayılı Resmi Gazete;

7. BDDK, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu, Risk Ölçüm Modelleri İle Piyasa Riskinin Hesaplanmasına Ve Risk Ölçüm Modellerinin Değerlendirilmesine İlişkin Tebliğ, 3 Kasım 2006 tarih ve 26335 sayılı Resmi Gazete;

8. BIS, Bank of International Settlements BIS, Committee on the Global Financial System, Credit Risk Transfer, 2003

9. BIS, Bank for International Settlements, Basel Committee on Banking Supervision, Credit Risk Transfer, 2008

10. BIS, Bank of International Settlements, Quarterly Review, March 2010

11. BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCUS, Alan J.; Investment 7th Edition, McGraw-Hill International Edition, 2008

12. BRIGHAM, E.F. & HOUSTON, J.F. (2004). Fundamentals of Financial Management (10th Edition). Thomson South-Wsstern

13. CAOUETTE, John B., ALTMAN, I. Edward, NARAYANAN, Paul, 1998 Managing Credit Risk - The Next Great Financial Challenge, Wiley, New York

14. COSSEY, Peter, DAVIES Jonathan, HAUBENSTOCK Micheal, "Risk Management in a Credit Derivatives Business" Credit Derivatives – Applications for Risk Management, Euromoney Books, 1998

15. DUFEY, Gunter and REHM, Florian, An Introduction to Credit Derivatives, University of Michigan Teaching Note, 2000

16. DUFFEE, Gregory R. and ZHOU Chunsheng, Credit Derivatives in Banking: Useful Tools fpr Managing Risk?, Federal Reserve Board Washington DC, 1997

17. FABOZZI, Frank J., MODIGLIANI, Franco, FERRI, Michael G., Foundations of Financial Markets and Institutions, Second Edition, Prentice Hall Int.,1998

18. HIRTLE, Beverly, Credit Derivatives and Bank Credit Supply, Federal Reserve Bank of New York, Staff Report No. 276, 2007

19. INSTEFJORD, Norvald, Risk and Hedging: Do Credit Derivatives Increase Bank Risk?, School of Economics, Mathematics and Statistics, Birkbeck College, London, 2003

20. ISDA, International Swaps and Derivatives Association, Inc. The 2003 ISDA Credit Derivatives Definitions, 2003

21. KAHRAMAN, Abdülkadir, Bankacılıkta Risk Yönetimi ve Beklentiler, Ekim-Kasım 2000 Active Dergisi, Sayı 15

22. KAVAL, Hasan, Bankalarda Risk Yönetimi, Yaklaşım Yayınları, 2000,

23. KAVLAK, Dilek, Kredi Riski ve Türev Araçlar Kullanılarak Aktarımı, SPK 2003

24. MINTON, Bernadette, STULZ, Rene M., WILLIAMSON, Rohan, How Much Do Banks Use Credit Derivatives to Hedge Loans?, Fisher College of Business Working Paper Seris, 2008

25. NEAL, R. S., "Credit Derivatives: New Financial Instruments for Controlling Credit Risk", Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review, 1996 Q II

26. OCC, The Office of the Comptroller of the Currency, Quarterly Report on Bank Trading and Derivatives Activities, Fourth Quarter 2008

27. ÖZYURT, Gülsün, Kredi Türevleri, Temmuz – Ağustos 2003 Active Dergisi, Sayı 31

28. PARTNOY, Frank and SKEEL, Jr.David A.,The Promise and Perils of Credit Derivatives, University of Pennsylvania Law School, 2006

29. ROSE, Peter S., Commercial Bank Management, International Edition, McGraw Hill, 2002,

30. RULE, David, 2001 "The Credit Derivatives Market: Its Development and Possible Implications For Financial Stability" Bank of England Financial Stability Review

31. TBB, Türkiye Bankalar Birliği, Kredi Riskinin Yönetimine İlişkin İlkeler, 1999 http://www.tbb.org.tr/Dosyalar/Arastirma_ve_Raporlar/risk_yonetim.doc

32. UZUNOĞLU, Sadi, Para ve Döviz Piyasaları, Genişletilmiş 3. Basım 2007, Literatür Yayınları

33. WAGNER, Niklas, Credit Risk, Models, Derivatives, and Management, Chapman and Hall/CRC Taylor and Francis Group, 2008