

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TÜREV
ARAÇLARININ YERİ VE TÜRK BANKACILIK
SEKTÖRÜNE ETKİLERİ

MUHAMMET SELÇUK BAYINDIR
2502100184

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. CEM SAATÇIOĞLU

İSTANBUL - 2016



DOKTORA

TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : MUHAMMET SELÇUK BAYINDIR Numarası : 2502100184

Anabilim/Bilim Dalı : İKTİSAT Danışman : PROF. DR. CEM SAATÇIOĞLU

Tez Savunma Tarihi : 31.05.2016 Saati : 12:30

Tez Başlığı : BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TÜREV ARAÇLARININ YERİ VE TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNE ETKİLERİ

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 50. Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜ'NE OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- PROF. DR. AHMET İNCEKARA		Kabul
2- PROF. DR. CEM SAATÇIOĞLU		KABUL
3- PROF. DR. YUSUF TUNA		KABUL
4- DOÇ. DR. HALİL TUNALI		Kabul
5-YRD. DOÇ. DR. İREM YALKI BERKER		KABUL

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1-PROF. DR. EKREM GÜL	—	—
2- DOÇ. DR. ABDÜLKADİR TUNA	—	—

ÖZ

BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TÜREV ARAÇLARININ YERİ VE TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNE ETKİLERİ

MUHAMMET SELÇUK BAYINDIR

Bankacılık bilişim ve teknoloji alanında gelişmeleri oldukça yakın takip eden, bünyesinde çeşitli disiplinlerden üst düzey personel çalıştıran bir sektör olarak son yıllarda öne çıkmaktadır. Bankacılıkta büyüme ve karlılık sıkıntılarının yaşandığı dönemlerde yeni ürünler ve özel yöntemler geliştirilerek sıkıntılar aşılmaya çalışılmaktadır. Bu ürünlerin ve özel yöntemlerin başında türev araçlar gelmektedir. Çalışmada türev araçlarının nasıl doğduğu ne gibi çeşitleri olduğu ve hangi alanlarda kullanıldığı araştırılarak bankacılık sektöründeki yeri tespit edilmeye çalışılmıştır. Küresel bankacılığın gelişimine türev araçlarının en önemli katkısı farklı para cinslerinden kaynaklı risklerin elimine edildiği swap (takas) türevlerinin kullanımı olduğu anlaşılmaktadır. Bu mekanizma ile pek çok yabancı kurum gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere kredi verme mekanizmalarını kullanmışlardır. Ülkemiz bankaları da bu yapıdan özellikle 1990'lı yılların ortasından itibaren yararlanmaya başlamıştır.

Bankalarımızın gelişimine yurtdışı kurumlardan elde edilen sendikasyon ve sekuritizasyon kredilerinin önemli katkıları olmuştur. Bu krediler kullanılırken aynı zamanlarda türev piyasalar da aktif hale gelmeye başlamıştır. Günümüzde bankalarımız bilançolarında bulunan yabancı para pozisyonlardan kaynaklanan risklerin bertaraf edilmesi amacıyla yoğun şekilde türev araçları kullanmaktadırlar. Türev araç kullanımının bir diğer yolu olan varlık yaratma süreci, küresel bankacılık sisteminde özellikle de Amerika'da çok fazla kullanılmaktadır. Belirli bir büyüklüğe gelen Amerikan bankaları büyümelerini sürdürmeleri için gerekli duydukları kaynakları bilançolarındaki kredileri varlıklaştırıp satarak elde etmişlerdir. Bu mekanizma ülkemizde henüz çok fazla aktif olarak kullanılmamaktadır. Yakın zamanlarda katılım bankacılığında uygulanmaya başlayan kira sertifikaları ile bu alanda bir adım atılmıştır. Ancak henüz küresel ölçeklere göre oldukça düşük arz

bulunmaktadır. Bankalarımız gelişim için kaynak arayışı içindedir. Sadece yabancı döviz cinsinden elde edilecek kaynaklar hem takas maliyetleri hem de riskleri nedeniyle öz kaynak karlılığını düşürmektedir. Bu nedenle varlığa dayalı menkul kıymet yaratım süreci bankacılığımız için önemli bir gelişme alanı olarak ortaya çıkacaktır.

Anahtar Kelimeler: Türev araçlar, bankacılık, finansman ihtiyacı, sendikasyon, varlığa dayalı menkul kıymet.



ABSTRACT

**DERIVATIVES IN BANKING INDUSTRY AND THEIR AFFECTS
TO THE TURKISH BANKING SECTOR**

MUHAMMET SELÇUK BAYINDIR

Banking stands out as an industry which following in the development of the information and technology and employing high-level staf from various disciplines. When in the period of growth and profitability difficulties experienced in the sector, new technics and special methods needing has emerged. One of the most important developed new tools are derivatives. It has tried to examined in the study how the derivatives emerged, what kind of varieties originated, which areas they used and tried to determine their role in the banking sector. It is understood that the use of derivative instruments has significant contribution to the development of the global banking with swap instruments which eliminates the risks associated with different currencies. Many financial trusts used this mechanism for creating huge amount of credit lines to the developed and developing countries. Our country banks since mid 1990s have started to benefit from this mechanism.

Sydications and securitization loans have made significant contributions to development of the our banks. While starting to used these credit lines at the same time the derivatives emerged at our banking system. Today, Turkish banks are using derivatives extensively to eliminate the risk arising from the foreing currency position in the balance sheets. Another version of derivative transaction are being used to the securitizations process at the global banking system, especialy in America. Us banks that have a certain size, achieved necessary resources for continuing their growth by selling certain credits from their balance sheets via securitization process. This proces are known in our country but not have active using. Sukuk certificates are being created by participations banks recently, however these are still quite low compared to global supply. Our banks are in the search for resources to contunie their growth. Foreing resources contain currency risk and reduces the return on equity because of swap costs. Therefore, we thought

asset-backed securities will emerge as a major growth area for our banks in the near future.

Keywords : Derivative instruments, banking industry, financing needs, syndcations, securitizations.



ÖNSÖZ

Bankacılığın iktisadi hayattaki temel fonksiyonu vücutta kanın dolaşımı sağlayan kalp ile benzerlik taşımaktadır. Bankacılık sisteminde sıkıntı varsa tüm bünyede tansiyon oluşmaktadır. Yakın zamanlarda hem ülkemizde hem de küresel piyasalarda pek çok bankanın hatalı risk yönetimi nedeniyle battığını gözlemlemekteyiz. Sağlıklı bir bankacılık sistemi ülkemizin gelişim için çok önemlidir. Büyük projelerin finansmanı ile birlikte kişisel ihtiyaçların giderilmesi için işleyen uygun bir fiyatı olan kredi mekanizması gereklidir.

Bankalarımız geçmiş dönemlerde bazı alanlarda denetim yetersizlikleri nedeniyle yüksek risk almışlardır. Bu risklerin yönetilememesi nedeniyle sonuçları tüm ülkeyi etkileyen büyük krizler yaşanmak zorunda kalınmıştır. Benzer durum 2008 krizinde Amerikan ve Avrupa bankalarında da yaşanınca bu işin doğasında sıkıntı var mı sorusu gündeme gelmiştir. Bu dönemde özellikle varlık yaratım süreçlerinde meydana gelen sıkıntılar nedeniyle türev piyasaların tümüne karşı bir ön yargı oluşmuştur. Aslında tüm işlemlerde olduğu gibi doğru kullanıldığı zaman türev piyasalar, riskin yayılması ve farklı finansal ihtiyaçların giderilmesi için iki tarafa da kar yaratılması gibi fonksiyonlar yaratmaktadır. Denetimin düzenli yapılması ve alınan risklerin ölçülü olması her durumda öne çıkmaktadır. Ülkemizde denetim uzmanlarınca bankalarımız yerinde denetlenirken günlük, aylık ve dönemlik olarak son durumları hakkında raporlar yayınlanmaktadır. Ancak henüz yurtdışında büyük bankaların türev hacimleri ile kıyaslandığında Türk bankalarının alacağı çok yol bulunmaktadır.

Bankaların sağlıklı faaliyet gösterdiğini işaret eden pek çok göstergedeki öne çıkan ikisi öz kaynak karlılığı ve sermaye yeterliliği rasyolarıdır. Asgari sermaye yeterliliği oranı ile bankaların gerektiğinden yüksek risk almalarına sınır getirilmektedir. Öz kaynak karlılığı oranı ise alınan kaynakların doğru ve karlı olarak değerlendirilip değerlendirilmediğini ölçmektedir. Asgari sermaye yeterliliği ile ilgili hesaplamalar özel tanımlamalara göre yapılmakta ve belli bir oranın altına inildiğinde otorite tarafından öz kaynak ilavesi uyarısına maruz bırakılmaktadır. Öz kaynak karlılığı ise daha çok piyasa tarafından günün şartlarına göre

değerlendirilmektedir. Genellikle bir yıl vadeli hazine bonosu yani risksiz faiz oranının oldukça üzerinde bir oran beklenilmektedir.

2001 krizinden sonra alınan tedbirler ile bankalarımız uzun yıllar yurtdışı bankalara göre yüksek asgari sermaye yeterliği ile faaliyet göstermişlerdir. Bazı yurtdışı büyük bankalara göre zaman zaman iki katına varan oranların yaşandığı dönemler olmuştur. Ancak özellikle döviz kurunun artmaya başladığı 2009 yılından sonra sermaye yeterlilik oranları aşağıya doğru gelmektedir. Sermaye yeterliği oranlarında olduğu gibi öz kaynak karlılığı da uzun yıllar %20'lik oran seviyesi ile öne çıkmış ve bankalarımız tüm dünyanın dikkatini çekmiştir. Yüksek karlılık nedeniyle pek çok bankamızın hisseleri yurtdışı kurumlarca satın alınmıştır. Ancak bu durumda son yıllarda tersine dönmüştür. Bankalarımızda tekrar yüksek oranlı büyüme ve karlılık için yeni bir yapı ihtiyacı bulunmaktadır. Bu doğrultu da bankalarımızın daha az öz sermaye ile daha çok gelir elde edeceği varlık yaratım sürecinin gelecek dönemde öne çıkacağını düşünmekteyiz.

Ülkemizde 2008 krizinden önce konut finansmanı ve ikinci el piyasa oluşturmak amacıyla yapılan çalışmalar bulunmaktadır. 2008 krizinin bu alanda ortaya çıkması bu çalışmalara sekte vurmuştur diyebiliriz. Krizden sonra başlayan parasal genişleme ve gelişmekte olan ülkelere akan fonlar nedeniyle yeni kaynak ihtiyacının kolay elde edilmesi gelişimi engelleyen diğer faktörler olarak çıkmışlardır. 2015 yılı sonunda ABD'nin faiz artırımı sürecine başlaması ile gelişmiş ülkeler kaynaklı fonların akımının gelişmekte olan ülkelere tekrar eski yerlerine dönmesi sonucunu vereceği beklenilmektedir. Aslında 2013 yılında itibaren bu alanda bir akım bulunduğu gözlenmektedir. Bu nedenle pek çok gelişmekte olan ülkenin faizleri ve kurları artmıştır. Güncel bir değerlendirme yapıldığında bankalarımızın artık gelişim alanı çok kısıtlı olan klasik kaynakların yerine alternatif kaynak yaratma ihtiyacının ortaya çıktığı anlaşılmaktadır. Türev araçlarının kullanıldığı seküritizasyon çalışmalarının yakın zamanda ülkemizde de önemli bir hale geleceği beklenilmektedir. Yeni kaynak yaratmak ve bilançoların performans oranlarını tekrar eski parlak günlerine döndürmek için bu yapı bankalarımızın aradıkları çözüm olabilir.

Tezimi hazırlarken moral motivasyon ve yönlendirmeleri ile değerli katkıları için tez danışmanım sayın Prof. Dr. Cem Saatçioğlu'na, desteklerini hep yanımda

hissettiğim değerli hocalarım Prof. Dr. Ahmet İncekara ve Prof Dr. Yusuf Tuna'ya özellikle yabancı kaynaklara ulaşmamda katkıları için Garanti Bankası kütüphanesi çalışanlarına, ve huzurlu çalışma ortamı sağlayan sevgili eşim Damla Bayındır'a teşekkürü borç bilirim.



İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ	vii
TABLolar LİSTESİ	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xvi
GRAFİKLER LİSTESİ	xiv
KISALTMALAR LİSTESİ	xvii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

TÜREV ARAÇLARININ GENEL VE TEORİK ÇERÇEVESİ

1.1. Türev Araçlarının Tarihçesi	6
1.2. Türev Piyasalar ve Kullanım Amaçları	9
1.2.1. Düzenli Türev Piyasaları	13
1.2.2. Tezgah Üstü Türev Piyasaları	16
1.3. Türev Araç Çeşitleri	19
1.3.1. Opsiyonlar	19
1.3.1.1. Alma Opsiyonu (Call)	22
1.3.1.2. Satış Opsiyonu (Put)	22
1.3.1.3. Opsiyon Fiyatlama Yöntemleri	23
1.3.2. Forward	25
1.3.2.1. Forward Fiyatlaması	28
1.3.3. Swap İşlemleri	29
1.3.3.1. Swap fiyatlaması	32
1.3.4. Futures	35

1.3.4.1. Future Fiyatlaması.....	37
1.4 Türev Ürünlerin Kullanım Alanları	39
1.4.1. Ham Maddeler Alanında Kullanılan Türev Araçlar	39
1.4.2. Enerji Piyasalarında Kullanılan Türev Araçlar.....	40
1.4.3. Sermaye Piyasalarında Kullanılan Türev Araçlar	43
1.4.4. Döviz Piyasalarındaki Türev Araçlar.....	46
1.4.5. Kredi Türevleri.....	46
1.4.6. Yapılandırılmış Kredi Araçları.....	47
1.5. Türev Araçlarının Kullanımında Manipülasyon ve Operasyon Hataları Nedeniyle Oluşan Zararlar.....	50

İKİNCİ BÖLÜM

BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TÜREV ARAÇLARININ YERİ

2.1. Bankacılıkta Türev Araçlar	57
2.1.1. Yatırım Bankacılığında Türev Araçlar.....	58
2.1.2. Mevduat Bankalarında Türev Araçlar	61
2.2. Bankalarda Türev Araçlarının Kullanım Alanları	62
2.2.1. Kredi Riski Transferi.....	63
2.2.2. Faiz Oranları Kaynaklı Risklerin Yönetimi	64
2.2.3. Döviz Pozisyon Riskinin Yönetimi	65
2.2.4. Gelir Elde Etmek Amacıyla Kullanım	67
2.3. Bankalarda Kullanılan Türev Araç Çeşitleri ve Hacimleri.....	68
2.3.1. Faiz Oranı Türevleri	72
2.3.1.1. Faiz Oranı Swapları.....	73
2.3.1.2. Vadeli Faiz Sözleşmeleri	74
2.3.1.3. Gecelik Faiz Oranları Swap İşlemleri.....	75
2.3.1.4. Faiz Oranı Seviyesi Swapları Alım Satım Hakkı	75
2.3.1.5. Temel Swap	76
2.3.1.6. Faiz Oranı Seviyesi Swapları	77
2.3.1.7. Çapraz Kur Swap İşlemleri	77
2.3.1.8 Toplam Getiri Swapı.....	78

2.3.2. Kredi Türevleri.....	79
2.3.2.1. Kredi Temerrüt Riski Koruma İşlemleri (CDS)	81
2.3.2.2. Düzenli Piyasalarda Kredi Türevleri.....	83
2.3.3. Varlığa Dayalı Menkul Kıymet Uygulamaları	84
2.3.3.1. Konut Kredileri Teminatlı VDMK	87
2.3.3.1.1. Amerika Birleşik Devletlerinde Konut Teminatlı Ürün Uygulamaları	89
2.3.3.1.2. Diğer Bölgelerde Konut Teminatlı Ürün Uygulamaları.....	91
2.3.3.2. Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri CDO.....	93
2.3.3.3. Kredi İle İlişkili Tahviller CLN.....	95
2.3.3.4. Sukuk (Kiralama Sertifikaları)	96
2.3.3.5. Diğer Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler	99
2.4. Türev Araçlarının Finansal Piyasalarda Hatalı Kullanılması Nedeniyle Yaşanan Problemler	100
2.4.1. 1997 Asya Krizi	100
2.4.2. 1998 Rusya Krizi	102
2.4.3. 2008 Küresel Ekonomik Krizi	104

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ KAPSAMINDA TÜREV ARAÇLARININ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ: EKONOMETRİK BİR UYGULAMA

3.1. Türk Bankacılık Sisteminde Türev Araçlarının Tarihçesi ve Kullanılan Türev Araç Türleri	108
3.1.1. Türk Bankacılık Sisteminde Türev Araçlarının Tarihçesi	109
3.1.2. Türk Bankacılığında Kullanılan Türev Araç Türleri.....	114
3.1.2.1. Para ve Faiz Swap İşlemleri	116
3.1.2.2. Opsiyon İşlemleri.....	117
3.1.2.3. Vadeli Döviz Alım Satım (Forward) İşlemleri.....	118
3.1.2.4. Future İşlemleri	119
3.1.3. Türev Araçlarının Türkiye Bankacılığında Uygulanmalarına İlişkin Örnek Kayıtlar	119
3.1.3.1. Alım Satım Amaçlı Türev İşlemler	120
3.1.3.2. Riskten Korunma Amaçlı Türev İşlemler.....	122

3.2. Türk Bankacılık Sistemine Türev Araçlarının Katkıları.....	125
3.2.1. Bankalarımızın Büyümelerine Türev Araçlarının Katkısı.....	126
3.2.1.1. Bankalarımızın Yabancı Kaynak Elde Etmelerinde Türev Araçlarının Katkıları.....	128
3.2.1.2. Varlığa Dayalı Menkul Kıymet Süreci İle Uzun Vadeli Fon Yaratımı .	130
3.2.1.3. Katılım Bankacılığında Kira Sertifikası (Sukuk) Vasıtası İle Kaynak Yaratımı	132
3.2.2. Bankalarımızın Karlılık Gelişimlerinde Türev Araçlarının Katkıları	133
3.2.3. Bankalarımızın Risk Yönetiminde Türev Araçlar	137
3.3. Türev Araç Kullanışının Türk Bankacılık Sisteminde Yaratabileceği Riskler ...	139
3.3.1. Bankacılık Krizleri ve Türev Araçlar.....	140
3.3.1.1. 1994 Bankacılık Krizi.....	140
3.3.1.2. 2001 Bankacılık Krizi.....	143
3.3.1.3. 2008 Küresel Bankacılık Krizi.....	146
3.3.2. Karşı Taraf Riski	148
3.4. Bankacılığımızın Kaynak Yaratımı Sorununa Çözüm Olarak Konut Kredisi Ajansı Önerisi	149
3.5. Türk Bankacılık Sektöründe 2001 Krizi Sonrası Türev İşlemlerin Gelişimi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama	151
3.5.1. Giriş	151
3.5.2. Çalışmada Kullanılan Yöntem	152
3.5.3. Modele Eklenecek Bağımsız Değişkenlerin Test Edilmesi.....	154
3.5.4. Modelleme Sonuçları	156
3.5.5. Sonuç ve Değerlendirme.....	159
SONUÇ	161
KAYNAKÇA.....	164
ÖZGEÇMİŞ	187

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1. Dünya Bankacılığında Türev Araç Hacimleri 31 Aralık 2015 (Trilyon Usd)	71
Tablo 2.2. Varlığa Dayalı Menkul Kıymet Hacimleri 31 Aralık 2015 (Milyar Usd) ...	86
Tablo 3.1. Türk Bankacılık Sektöründe Türev Hacimleri 1988-2000 (Bin TL).....	112
Tablo 3.2. Türk Bankacılık Sektöründe Türev Hacimleri 2001-2015 (Milyon TL) ..	113
Tablo 3.1. Türk Bankacılık Sektöründe Türev Hacimleri 1988-2000 (Bin TL).....	112
Tablo 3.2. Türk Bankacılık Sektöründe Türev Hacimleri 2001-2015 (Milyon TL) ..	113
Tablo 3.3. Türk Bankacılık Sektöründe Türev İşlemlerin Dağılımı (Milyon TL).....	116
Tablo 3.4. VDMK İhraçları 2011-2015 (Bin TL).....	131
Tablo 3.5. Bankalarımızın Karlılık Gelişimi ve Türev İşlemler 2000-2015 (Milyon TL)	135
Tablo 3.6. Bankalarımızın Açık Pozisyon ve Türev İşlemleri 2000-2015 (Milyar TL)	138
Tablo 3.7. Bağımlı, Bağımsız Değişkenler ve Tanımları	153
Tablo 3.8. Veri Setinin Korelasyon Analizi Sonuçları	154
Tablo 3.9. Çoklu Doğrusal Bağlantı Testi	155
Tablo 3.10. Değişkenler T Testi Sonuçları.....	156
Tablo 3.11. Modelin Anova Test Sonuçları	157
Tablo 3.12. Modelin Açıklama Gücü (R-Square Sonuçları)	157
Tablo 3.13. Modelin Regresyon Analizi Sonuçları	157
Tablo 3.14. Açıklayıcı İstatistikler	159

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Paralel Kredi Piyasası.....	31
Şekil 1 2. Türk Lirası Swap Fiyatlaması 04 Mart 2015	34
Şekil 2.1. Varlığa Dayalı Menkul Kıymet Yaratım Süreci	85
Şekil 2.2. CDO Diliminin Oluşumu.....	94
Şekil 2.3. Kiralama Sertifikası (Sukuk İşleyiş Süreci).....	98



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1.1. Düzenli Piyasalar Türev İşlemler Açık Pozisyonlar 31 Aralık 2015 (Trilyon Usd).....	15
Grafik 1.2. Tezgah Üstü Piyasalar Türev İşlemler Açık Pozisyonlar 31 Aralık 2015 (Trilyon Usd).....	18
Grafik 1.3. Bölgelere Göre Yapılandırılmış Ürün Hacimleri 31 Aralık 2015 (Milyar Usd).....	49
Grafik 2.1. Tezgah Üstü Türev Piyasalar Nominal Değerler 31 Aralık 2015 (Milyar Usd).....	69
Grafik 2.2. Düzenli Türev Piyasalar Nominal Değerler 31 Aralık 2015 (Milyar Usd)	70
Grafik 2.3. Türlerine Göre Faiz Türev Hacimleri 31 Aralık 2015 (Milyar Usd)	73
Grafik 2.4. CDS Piyasası Gelişimi 31 Aralık 2015 (MilyarUsd)	82
Grafik 2.5. ABD Konut Kredisi Teminatlı Varlık Halka Arzları (Milyar Usd)	91
Grafik 2.6. CDO Hacimleri 31 Aralık 2015 (Milyar Usd).....	95
Grafik 2.7. Küresel Sukuk İhracı 2001-2015 (Milyar Usd).....	97
Grafik 3.1. Bankalarımızın YP Aktif / YP Pasif Oranları (1990-1994).....	142
Grafik 3.2. Amerikan Konut Kredisi Hacimleri 31 Aralık 2015 (Milyar Usd).....	150

KISALTMALAR LİSTESİ

BIS	Bank for International Settlements
BDDK	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
ECB	European Central Bank
FED	Federal Reserve
FDIC	Federal Deposit Insurance Corporation
ISDA	International Swaps and Derivatives Association
IMF	International Monetary Fund
JSDA	Japan Securities Dealer Associations
İMKB	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KGK	Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu
OCC	Office of Comptroller of the Currency
SPK	Sermaye Piyasası Kurulu
SIFMA	Securities Industry and Financial Markets Association
TSPB	Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği
TBB	Türkiye Bankalar Birliği
TÜİK	Türk İstatistik Kurumu
TKBB	Türkiye Katılım Bankaları Birliği
TDK	Türk Dil Kurumu
CDS	Credit Default Swap
ABS	Asset Backed Securities
IRS	Interest Rate Swap

CDO	Collateralized Debt Obligations
CMBS	Commercial Mortgage Backed Securities
RMBS	Residential Mortgage Backed Securities
SME	Small and Medium Enterprise
CLO	Collateralized Loan Obligations
CLN	Credit Linked Notes
WBS	Work Breakdown Structure
LTCM	Long Term Capital Management
MGRM	Metallgesellschaft Refining and Marketing
GSEs	Government Sponsored Enterprises
AFME	Association For Finance Market For Europe
QE	Quantitative Easing
LTRO	The long Term Refinancing Operation
İDMK	İpoteğe Dayalı Menkul Kıymet
VTMK	Varlık Teminatlı Menkul Kıymet
Ginnie Mae	The Government National Mortgage Association
ERM	European Monetary System's Exchange Rate Mechanism
Freddie Mac	The Federal Home Loan Mortgage Corporation
Fannie Mae	The Federal National Mortgage Association)
VDMK	Varlığa Dayalı Menkul Kıymet
GDP	Gross Domestic Product
FRS	Forward Rate Agreements
CRT	Credit Risk Transfer
SPV	Special Purpose Vehicle

LIBOR	The London Interbank Offered Rate
DTCC	Depository Trust & Clearing Corporation
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
GBR	Almanya
UK	İngiltere
PRC	Çin
JP	Japonya
SW	İsviçre
FR	Fransa
NDR	Hollanda

GİRİŞ

Türev araçlar gelişmiş ülkelerin finansal piyasalarında ortaya çıkmış, ilk örnekleri, ilk tanımlamaları ve yapıları bu ülkelerin vatandaşları tarafından oluşturulmuştur. Bu nedenle konuyla ilgili literatür ağırlıklı olarak yabancı kaynaklı eserlerden oluşmaktadır. Araştırmamızda ağırlıklı olarak Amerikan ve Avrupa piyasalarında yapılan türev işlemlere yönelik çalışmalar kullanılmıştır. Teorik çerçeveye bakıldığında Türev Araçlarının alt yapısında çok yüksek düzeyde matematik kullanıldığı gözlenmektedir. Başlangıçta akademik çevreler ve konu uzmanları tarafından teorik düzeyde çalışmalar olmuştur. Özellikle bilgisayarların yaygın kullanıma geçmesi ile bazı paket programların yaptığı otomatik hesaplar türev işlemlerin finansal piyasalarda benimsenmesini kolaylaştırmıştır. Türev araçlarının gelişimi izlendiğinde teknolojik gelişmelere paralel olarak hacimlerin arttığı da gözlenmektedir. Aynı anda bir çok ülkede kurulu pazarlarda çok sayıda pozisyona emir girme imkanı sağlayan platformların oluştuğu 2000'li yıllarda ise bu alanda adeta patlama yaşanmıştır.

Bu tür araçların nasıl ve neden kullanılmaya başlandığı üzerine araştırma yapıldığında, belirsiz olan geleceğe karşı korunma güdüsü ve spekülatif beklenti ile gelir elde etme güdüsünün öne çıktığı anlaşılmaktadır. Temel olarak bir malın veya hizmetin vadeli olarak fiyatlanmasına imkan vermek amacıyla kullanılan türev araçlarda direk olarak vadeli fiyatlama yaparak vadeye kadar beklenilmesi ilk kullanım yöntemidir. Bazı durumlarda malın tesliminin olmaması ya da teslim alınan malın alındığı tarihte başlangıçta anlaşılan fiyattan çok düşük olması gibi nedenlerden kaynaklı karşılaşılan sorunların başka bir ana ürünü doğurmuş olduğu anlaşılmaktadır. Artık vadeli işlem yapanlar gelecekteki fiyat hareketlerinin olumsuz etkilerinden korunma amacıyla opsiyonlu işlem yapmaya başlamışlardır. Bu şekilde başlangıçta ödenen peşin ücretle malın gelecekteki fiyatı sabitlemiş olup, vade geldiğinde yeni şartlara göre işlem yapılma imkanı doğmuş oluyordu. Zamanla ortaya çıkan başka bir sorunda anlaşılan işlemlerin vadesinde, ürünün teslim edilmemesi veyahut alınmaya gelinmemesi riskidir. Ticaretin gelişmeye başladığı 1800'li yıllarda bu konuda ortaya çıkan sorun için önerilen çözüm vadeli işlem borsaları olmuştur. Artık alıcı ve satıcı direk olarak birbirleri görmeden bir yeddi emin aracılığı ile işlem yapmaya başlamışlardır. Borsa kendi faaliyetinin sürmesi ve

işlemlerin gerçekleşmesinin taahhüt edilmesi için bir ücret talep etmektedir. Türev işlemler artık işlem maliyeti de doğmaya başlamıştır. Türev araçlarının ticari olarak kullanılmasında en uzun tarihi geçmişe sahip olan iki temel ürünün Opsiyon ve Forward enstrümanları olduğu anlaşılmaktadır. Bu ürünler vadeli işlem borsalarında kullanıldığında opsiyon ve future sözleşmeler olarak da ifade edilmektedir. Çalışmanın ilk bölümünde türev araçlar teorik ve genel çerçevede incelenmiş ve bu ürünlerin dikkatli kullanılmaması durumlarında oluşabilecek sıkıntılara dikkat çekilmiştir.

1970'li yıllarda yaşanan ekonomik sorunlar ve küreselleşme işaretleri ile yeni teknolojik imkanlar bankaların türev araçlara yönelmesini sağlamıştır. Bankaların özellikle swap mekanizmasını çok verimli buldukları yapılan işlem hacimlerinden gözlenebilmektedir. Büyük ölçekli bankalar bu dönem yaşamış oldukları büyüme sorunlarını bu araçları kullanarak aşabileceklerini fark etmişlerdir. Yabancı bir ülkede o ülke para cinsinden kredi vermek isteyen ancak bunun karşılığında o ülke parasını taşımak istemeyen bir bankayı el alalım. Bu banka ilgili ülkede muhabirlik ilişkisinde olduğu yerel bankanın yabancı para ihtiyacını da kullanarak yerel bankanın bilançosundaki bir krediyi kendi bilançosunda bulunan başka bir kredi ile takas ederek işlem yapabilecek ve faiz marjını genişletme imkanı elde edecektir. Takas mekanizması olarak ifade edilen bu tür işlemler günümüzde de hem düzeli piyasalarda hem de tezgah üstü piyasalarda en çok hacme sahip ana türev ürünlerindedir.

Türev ürünlerin yaratıldığı platformların geliştirmiş olduğu en yenilikçi ürün varlığa dayalı menkul kıymet yaratımı olarak ortaya çıkmıştır. Amerikan refahının önemli bir kalemi olduğu ifade edilen konut piyasasının devamının sağlanması için ortaya çıkarıldığı düşünülmektedir. Nitekim günümüzde Amerikan piyasalarında verilen tüm konut kredilerinin bankalarının aktiflerine oranı %90'lara varmaktadır. Aynı ürün ülkemiz bankalarının aktiflerinin henüz %6,5'ini oluşturmaktadır. Bu ürünlerin bir paket haline getirilip bankaların bilançolarından çıkarılması ve ilave olarak bu paketlerin batması ihtimaline karşı sigorta teşkil eden yenilikçi bir türev ürün eklenmesi ile olgunlaşan, yatırımcıların bu paketleri almaları ile sonlanan süreç 2008 ekonomik krizine kadar çok güzel bir gelişim göstermiştir. Zamanla bu ürünlerin faizlerinin yatırımcılar tarafından çekici bulunmaması üzerine, faizi yüksek ancak içinde temerrüt halinde koruma imkanı veren türev ürün olduğu için riski

düşük sanılan paketler oluşturulmaya başlanmıştır. Yüksek faizi gören dünya çapında emekli fonları, sigorta şirketleri, bankalar ve bireysel yatırımcılar adeta altına hücum gibi bu paketlere talep göstermişlerdir. 2008 krizi ile yüksek faizli konut kredisi kullanan çok sayıda bireyin kredisini ödeyememesi veya ödememesi tüm sistemi tıkayacak bir süreç başlatmıştır. Amerika, Avrupa, Asya ve diğer bölgelerde merkez bankaları tarafından başlatılan para basma ve batık varlık alımı ile ancak büyük krizin önüne geçilmiştir. Günümüzde de bu ürünler yaratılmaya devam etmektedir. Ancak büyük oranda kamu kontrolünde bu süreç sürdürülmektedir. Çalışmanın ikinci bölümünde türev araçlarının bankacılık sektöründe kullanımı ve hatalı kullanım sonucu oluşan sıkıntılar araştırılmıştır.

Ülkemizde bu ürünlerin kullanımı gelişmiş ülkelere kıyasla yenidir. Bankalarımız yurtdışı kredi işlemlerine başladıkları tarihlerde türev araçları da kullanmaya başlamışlardır. Bankalar birliği verilerine bakıldığında önemli hacimlerin 1994 yılı krizinden sonra yaşanıldığı gözlenmektedir. Özellikle 2001 krizine giden yolda açık pozisyon yaratımında türev araçlarının da olumsuz katkılarının olduğu düşünülmektedir. Bankalarımız 2001 krizinden sonra bu ürünleri daha yoğun kullanmaya başlamışlardır. Değişken faizli ihraç edilen banka tahvillerinin faizlerinin sabitlemesi, yabancı para cinsinden sağlanan kaynaklar için yerli para takas işlemleri önemli kullanım yöntemi olarak öne çıkmaktadır. Ancak temel kullanım alanın başlangıcından beri değişmediği anlaşılmaktadır. Bankalarımızın türev araçlardan sağladıkları nakit akışları ile bilanço içinde verilen açık pozisyonları eşitlemek amacıyla bu ürünlere yer verdikleri ifade edilebilir. Varlık yaratma tarafında ise ülkemizdeki çalışmaların mazisi türev işlemlerle benzer şekilde olmasına karşın gelişimi türev araçlar kadar iyi olmamıştır. Uzun yıllar süren enflasyon ortamı ve bu nedenle TL cinsinden uzun vadeli konut kredilerinin olmaması belki de önemli etmen olmuşlardır. Bu alanda en göze çarpan çalışmalar katılım bankalarınınca yapılmaktadır. Bu bankalarca arz edilen kira sertifikaları yurtdışı kurumlarca yapılan işlemleri andırmaktadır. Çalışmamızın son kısmında ülkemizdeki çalışmalar incelenmiş olup zaman verileri ile bir ekonometrik model kurulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

TÜREV ARAÇLARININ GENEL ve TEORİK ÇERÇEVESİ

Türev, Türk Dil Kurumuna (TDK) göre mevcut bir madde'den türetilmiş yeni bir şeydir¹. Yani türev aracın var olması ancak dayanak olan bir başka varlıkla mümkündür. Uygulamada türev araçlar bağlı bir ürünün faiz oranına beklenen verimine bağımlı olarak bazı finansal oranların kullanılması ile yeni bir ürün yaratılması sonucu oluşmaktadır. Türev araçlar yabancı dilden dilimize tercüme edilen bir tanımdır, İngilizcesi **financial derivatives**'dir. Türev araçlarının tanımı uluslararası para fonu (IMF) tarafından şu şekilde yapılmaktadır: "türev araçlar, belirli bir finansal ürüne, endekse yada ham maddeye dayanan içinde belli bir finansal risk bulunduran ve finansal piyasalarda işlem gören finansal enstrümanlardır"². Türev ürünlerin işlemleri kendilerinin temelini oluşturan ana ürünlerden farklı yapılmaktadır. Fiyatlama yapılırken ana ürünün piyasa fiyatlaması üzerinden hareket edilmektedir. Türev araçlarla ilgili diğer bir tanım ise bu ürünlerin anavatanı sayılabilecek ülke olan ABD hazine bakanlığına bağlı ülkemizdeki Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurulu'nun (BDDK) benzeri niteliğinde olan OCC tarafından yapılmıştır. Bu tanıma göre türev; değeri dayanak olarak alınan faiz oranları, döviz pariteleri, ham madde, sermaye ve kredi fiyatları gibi piyasa faktörlerinin performansına tabi olan finansal bir kontrattır³.

Yapılan tanımlardan anlaşılacağı üzere türev araçlarının geniş bir kullanım alanı bulunmaktadır. Günlük yaşamda kullanılan pek çok ürünün türev kontratları bulunmaktadır. Petrol, pamuk, buğday gibi ham madde ürünleri, ticari krediler, konut ve taşıt kredileri gibi bankacılık ürünleri, çeşitli ülkelerin para birimleri arasındaki paritelere dayanan ürünler, hisse senedi ve hazine bonusu gibi sermaye piyasası ürünlerine dayalı sınırsız sayıda türev kontrat oluşturulmaktadır. Bu tür finansal enstrümanların kullanım alanları tüm dünya ülkelerini kapsamaktadır. Dünya çapında kullanımın geldiği boyutu göstermek adına aşağıdaki örnek verilebilir. Afrika'nın fakir ülkelerinden olan Malavi 2005 yılında yaşamış olduğu kuraklık

¹TDK, "Genel Türkçe Sözlük", (Çevrimiçi), <http://www.tdk.gov.tr> , 10 Mart 2014

²IMF, "Financial Derivatives", (Çevrimiçi), <http://www.imf.org> , 14 Nisan 2014

³OCC, "Derivatives", (Çevrimiçi), <http://www.occ.gov> , 14 Ocak 2015

nedeniyle dünya bankası ile içinde opsiyon olan bir sözleşme yapmıştır. Yağmurların belirlenmiş bir seviyenin altına düşmesi nedeniyle tarımsal üretimde meydana gelebilecek kısıntılardan kaynaklanacak zararların telefi edilmesi amacıyla yapılan türev sözleşme hava durumu değişimine dayanan bir işlem olarak gerçekleşmiştir⁴.

Türev işlemler iki taraf arasında yapılan belirli bir finansal nakit akışına dayanan işlemlerdir. İşlem türüne ait vade, vade sonu değer, türeve konu olan ürün, kontrat yükümlülükleri, türevin prim hesabına konu olan değerinin belirtildiği özel sözleşme ile işlemler tamamlanmaktadır⁵. Ekonomik açıdan türev işlemler stokastik (tesadüfi değişkenler) hesaplama yöntemleri ile iskonto edilmiş nakit akışlarıdır. Kendine ait özel sözleşmeleri olması nedeniyle temel varlıktan bağımsız olarak alım-satıma konu edilebilmektedirler⁶. Söz konusu avantajı nedeniyle bir malı satın alma zorunluluğu olmadan pozisyon alma hakkı verebilmektedir.

Bu alanda yapılan işlemlerin önemli bir fonksiyonu ise kaldıraçlı alım satım için imkanı oluşturmalarıdır. Kaldıraç tanım olarak sürdürülen faaliyetlerin bazı katları kadar borçla işlem yapmaktır. Tezgah üstü piyasalarda ağırlıklı kullanılan kaldıraçlarla altın, buğday, petrol gibi metaller değerlerinin çok altında bir nakit ile alınıp satılabilmektedir. Örneğin gram altın fiyatının üç ay sonra 100 lira olacağını düşünen bir yatırımcı bugün 10 liralık nakit teminat ile pozisyon alabilmektedir. Eleştirel açıdan bakıldığında insanların önemli bir kısmının ulaşımının kısıtlı olduğu piyasalarda yapılan işlemlerin yine insanların önemli bir kısmının hayatını etkileyen ürünlerin fiyatlarında belirleyici olması düşündürücüdür. Teoride bir ürünün spot fiyatı ile türev fiyatlaması arasında lehte yada aleyhte oluşan farklar yatırımcıların alım satımları ile kapatılmaktadır. Ancak yapılan araştırmalarda ürünün türev fiyatının spot fiyatlamayı etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum tezgah üstü piyasalardaki volatilitenin spot piyasalara geçişkenliğini artırmaktadır. Fiyatlama

⁴Gordon F. Peery, **Post-Reform Guide to Derivatives and Futures**, New Jersey, John Wiley and Sons Press, 2012, s.5

⁵Rubinstein, Mark , **Rubinstein on Derivatives**, Chicago, Risk Books, 1999, s.1

⁶Koehler, Christian, "The Relationship Between The Complexity of Financial Derivatives and Systemic Risk" , s.10, **Social Science Research Network**, (Çevrimiçi), <http://www.ssrn.com> , 05 Şubat 2014

tarafındaki karışıklık nedeniyle Warren Buffet gibi bazı önemli yatırımcılar türev işlemleri kitle imha silahlarına benzetmektedir⁷.

Özellikle 2009 yılında Amerikan Merkez Bankası (FED) tarafından başlatılan parasal genişleme ile bazı yatırım fonlarının elinde yüksek tutarlı fonlar birikmiştir. Bu fonlar türev işlemlerle seçili bazı ürünlerde inanılmaz fiyat artışlarına neden olmuşlardır. Bu tür işlemlere Armajaro fonunun neden olduğu fiyat hareketini örnek verebiliriz. 2010 yılında Armajaro Holdings küresel kakao üretiminin %7'sine denk gelen miktarda futures pozisyonu alması ile kakao fiyatları 33 yılın en yüksek noktasına ulaşmıştır⁸. Üstelik bu fonun fiziki olarak kakao işi ile uğraşmadığı spekülasyon pozisyon aldığı da bilinmektedir⁹.

Ham madde ürünlerinin borsalardan alım satımında fiziki teslim dayandıran spekülasyon işlem yapan kurumlar olduğu gibi asıl işi bankacılık olan kurumların mamul ambarları da bulunmaktadır. ABD'nin önde gelen bankaları olan Goldman Sachs, Morgan Stanley gibi kurumların demir, bakır, petrol ve benzeri ham madde materyalleri depoladıkları özel antrepoları bulunmaktadır. Yatırımcılar fiyatlamasına aracılık eden bu kurumlardan yapmış oldukları işlemlerin vadesinde ürünleri belirli yerlerden teslim alma imkanına da sahiptirler.¹⁰¹¹.

1.1.Türev Araçlarının Tarihçesi

Zorlu koşullar altında birikiminin sağlandığı değerli varlıkların korunması konusundaki tedbirler çok eski zamanlara kadar gitmektedir. Bu alanda ilk örnekler bankacılığında ilkel versiyonlarının ortaya çıktığı Mezopotamya da rastlanılmaktadır. Arkeolojik kazılarda bulunan ve milattan önce 1750'lere tarihlenen bir tablette türev kontrata rastlanmıştır¹². Yunan düşünür Aristo, opsiyon enstrümanına benzer bir

⁷Warren Buffet "Warren Buffet still say derivatives are weapons of mass destruction", Financial Review (Çevrimiçi), <http://www.afr.com> , 14 Haziran 2014

⁸European Commission, "European Financial Stability and Integration", (Çevrimiçi) <http://ec.europa.eu>, s.167 , 15 Ocak 2015

⁹Armajaro Asset Management LLP, "Commodities Funds" (Çevrimiçi) <http://www.armajaroassetmanagement.com> , 15 Ocak 2015

¹⁰Goldman Sachs , "Commodities Markets and Financial Intermediation", (Çevrimiçi) <http://www.goldmansachs.com> , 15 Ocak 2015

¹¹Morgan Stanley , "What We Do,"Sales And Trading", (Çevrimiçi) <http://www.morganstanley.com> , 15 Ocak 2015

¹²Dodd Randall, "Derivatives", Initiative for Policy Dialogue, (Çevrimiçi) <http://www.policydialogue.org> , 16 Ekim 2014

ürün hakkında milattan önce dördüncü yüzyılda bahsetmektedir. Tarihsel anlatıma göre Yunan Bilgini Aristo astroloji ve matematik bilgilerini birleştirerek zeytin hasatının yüksek rakamlarla gerçekleşeceğini öngörmektedir. Bu öngörü ile Milet ve etrafındaki atölyeleri gelecek sezon için belirli bir depozito karşılığı kiralar ve zeytin sıkma zamanında kendisi için çalışacaklarını garantiler. Zeytin hasadı eski çağ bilgininin beklediği gibi iyi gelir ve zeytin atölyelerine olan talep yükselir ve bu şekilde daha önceden kapattığı bu atölyeleri kiraya vererek yüksek gelir elde eder. Aristo yukarıdaki işlemi yaparak zeytin hasadını opsiyonlu olarak satmıştır¹³.

Günümüzde organize borsalardaki yapıya benzer uygulamalar 1600'lü yılların sonunda Japonya'da ortaya çıkmıştır. Japon arazi sahipleri bekledikleri pirinç hasatını teminat göstererek para gibi işlem gören pirinç sertifikalarını çıkarmışlardır. Pirinç fiyatlarındaki değişimlerin sertifikaların değerlerini de artırıp azalttığını fark eden yatırımcılar yaptıkları işlemlerle ilk türev işlem piyasası olarak adlandırılan Dojima pirinç piyasası'nı oluşturmuşlardır. Bu sertifikalar fiziki pirinç teslim imkanına sahip olmamaları yönüyle spekülasyona açık bir yana sahiptiler. Zamanla pirinç işi dışındaki yatırımcıların bu sertifikalara olan talebi nedeniyle pirinç ürünün fiyatlarında aşırı dengesizlikler oluşmuştur. Dönemin Japon hükümeti bir süre işlemleri yasaklamış ve daha sonra fiziki teslimine de izin veren çeşitli düzenlemeler getirerek daha sıkı regülasyonların olduğu bir piyasa oluşturmuştur.¹⁴

Finansal piyasalarda modern anlamıyla türev araçlarının kullanımı 70'li yılların ortalarına gitmektedir. Bilindiği gibi ikinci dünya savaşından sonra finansal sistemin yeniden yapılandırılması için Bretton Woods anlaşması ile çalışmalar başlamıştır. Dünya finansal sistemini dolara ve doları da endirekt olarak altına bağlayan sistem bu anlaşma ile tasarlanmıştır. IMF ve Dünya Bankası (o dönem ismi Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası-IBRD) denetleyici ve düzenleyici kurumlar olarak oluşturulmuştur. 1970 yılların başında bu çipa mekanizmasında sıkıntılar başlamış ve 1973 yılında yaşanan petrol krizi ile Bretton Woods sistemi sona ermiştir. Sistemin sonunu getiren süreç Vietnam savaşının finansmanı amacıyla ABD tarafından altın karşılığı olmayan dolar basımına gidilmesi ile başlamıştır. Sistemi kurtarmak için Amerikan doları 1971 yılında %9, 1973 yılında

¹³Sudi Apak, Metin Uyar, **Türev Ürünler ve Finansal Teknikler**, İstanbul, Beta Yayınevi, 2011, s.8

¹⁴A.e., s.9

%5 devalüe edilmiş ancak sonuç alınamamıştır. 1973 yılında Avrupa Birliği ve Japonya paralarının dolara bağıllığını kaldırmışlar ve serbest kur sistemine geçmişlerdir. Bu kararlarla Bretton Woods sona ermiştir¹⁵. Serbest kur sistemi sonrasında piyasalar mali risk kavramı ile karşı karşıya kalmışlardır. Mal ve hizmet piyasalarında, döviz fiyatlarında ve faiz oranlarında dalgalanmalar ortaya çıkmaya başlamıştır. Fiyatlarda ve kurlarda oluşan dengesizliklere karşı korunmak amacıyla türev piyasalar ve ilgili araçlar bu dönemde gelişmeye başlamıştır¹⁶.

Bretton Woods sisteminin çöküşü ve petrol krizinin tetiklediği kırılgan piyasalarda kur riski önemli bir sorun iken para piyasalarındaki dalgalanmalar faiz riski problemini de ortaya çıkarmış ve sabit faizli işlemler giderek azalmıştır. Bu ortamda 1973 yılında Chicago Ticaret Borsası, (CBOT) bünyesinde seçilmiş hisse senetleri üzerinde opsiyon kontratları uygulanmaya başlanmıştır. Günümüzde CBOT dünyanın en büyük future borsasıdır¹⁷. CBOT organizasyonu altında opsiyon kontratlarının alınıp satılması türev işlemler olarak adlandırılmıştır. Bu tanımın yapılma nedeni yeni oluşturulan bu ürünlerin spot piyasalarda işlem gören hisse senedi, tahvil gibi yatırım araçlarının kullanılması ve fiyatlarının, spot piyasada işlem gören temel yatırım araçlarının değerlerinden türetilmiş olmalarındandır¹⁸. Kelime anlamı ile ilk kullanımı 1976 yılında yayınladığı makalesinde California Üniversitesi profesörlerinden Mark Rubinstein yapmıştır¹⁹.

1970'li yıllarda kullanımına başlanan türev araçlarının gelişimi 1990'lı yıllarda hız kazanmıştır. Bilgisayar teknolojisinin gelişimi ile yeni pek çok ürün hazır programlar ile kolayca kullanılabilir hale gelmiştir. türev araçlar portföy yöneticilerinin ürün kitlerinde önemli bir enstrüman haline almışlardır. 1990'lı yıllarda küreselleşmenin etkisi ile uluslararası yatırım fonlarının gelişmekte olan ülkelere ilgisi artmıştır. Ancak bu ülkelerde yaşanan krizler ve devamında gelen banka ve kurumsal firma iflasları korunma ürünü talebini yaratmıştır. Kredi riskinden korunmayı sağlayan kredi türevleri bu yıllarda gelişmeye başlamıştır. Özetle faiz ve

¹⁵Raif Parlakkaya , **Finansal Türev Ürünler ile Mali Risk Yönetimi ve Muhasebe Uygulamaları**, Ankara, Nobel Yayınları, 2003, s.52

¹⁶Apak ve Uyar, **a.g.e.** s.3

¹⁷Pinar Özalp, "Türev Araç Piyasalarının Finansal Sistemin İşleyişi İçindeki Rölü :Türkiye'de Bu Piyasalara İşlerlik Kazandırma Çalışmaları", Uzmanlık Tezi, TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü, 2003, s.12

¹⁸**A.e.**, s.8

¹⁹S.S.S. Kumar; **Financial Derivatives**, New Delhi, PHI Learnig Private Limited, 2008, s.1

kur belirsizliklerinden başlayan korunma ihtiyacı devamında paket programların çıkması ile gelir yaratımı amaçlı kullanım ve en son olarak ta kredi riskinden korunma amaçlı oluşturulan kredi türevleri ile türev araçlar 1970 ile 1990'lı yıllar arasında finansal piyasalara giriş yapıp temel bir finansal ürün halini almıştır²⁰. 2000'li yıllarda hacim patlaması yaşanan türev piyasalar 2008 ekonomik krizi ve devamında ABD ve AB'de yapılan düzenlemelerden etkilenmiştir. Ekonomik krize kadar sürekli artış yaşanan piyasalarda özellikle 2013 yılında sonra belirgin bir daralma gözlenmektedir. 2013 yılında bazı tezgah üstü işlemlere ABD ve AB piyasalarında takas yükümlüğü getirilmesi bu tarihten sonra hacimlerin daralmasına neden olmuştur.

1.2. Türev Piyasalar ve Kullanım Amaçları

Fiyat dalgalanmalarına karşı riskten korunma ve spekülasyon amacıyla türev araçlar tarih boyunca ve günümüzde de kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bu iki kavramı risk yönetimi ve geleceğe yönelik fiyat tahmini olarak da tanımlayabiliriz. Risk kavramına en kısa tanımla yaklaşırsak, beklenmeyen, tahmin edilemeyen, gerçekleşme ihtimali düşük olduğu düşünülen veya beklenen etkiden daha şiddetli gerçekleşen olayların sonucunda muhtemel kayıpların ölçülmesi ifadesine ulaşırız. Riskten korunmak tam risksizliğin sağlanması ile olur. Finansal değişkende risksizliğin sağlanması bu değişken hakkında tüm bilgiye sahip olunduğu bilinmeyen bir şeyin kalmadığı anlamına gelir. Örnek verilmek gerekirse; şeffaf mali verileri olan ve batma ihtimali bulunmayan bir bankaya mevduat yatırımı akla gelebilir. Belirli bir vade ve faiz oranı ile yatırılan mevduat vade sonunda yatırımcıya riskiz olarak getiri sağlayacak ve anaparayı aynı şekilde sahibinin serbest kullanımına sunacaktır²¹. 2008 yılında uluslararası bankacılık piyasasında oluşan ve birçok kurumun batışı ile sonuçlanan süreçte risk kavramında tanım değişikliği yapılmaya gidilmiştir. Daha önce risksiz olduğu düşünülen pek çok ürünlerdeki zararlar nedeniyle risk kavramı da genişletilip korunma ürünleri çeşitlendirilmeye çalışılmıştır. Mevduat örneğimizde olduğu gibi riskiz olduğunu düşünerek bankalara mevduat ve benzeri ürünler için para yatıran mudilerin sıkıntıları nedeniyle mevduat için ülkemizde de olan devlet

²⁰Michael Chui, "Derivative Markets Products and Participants : An Overview", **IFC Bulletins**, Sayı : 35, BIS , Zürih, Şubat 2012, s.4

²¹Kasırğa Yıldırak, Nilüfer Çalışkan, Şirzat Çetinkaya, **Türev Ürün Fiyatlama Teknikleri**, İstanbul, Literatür Yayınları, 2008 , s.10

garantileri yeniden düzenlenmiş ve tutarları artırılmıştır. Devlet garantisi sonucu riskin minimize edilmesi hedeflenmiş ve para çekilişlerinin önüne geçilmiştir²²²³.

Türev araçların risk yönetimi amacıyla finansal risklerin ortadan kaldırılması alanında kullanımını uzun yıllara varan geçmişe sahiptir. İthalat ihracat yapan veya gelecekteki ödemelerinin sahip oldukları gelirlerinden farklı para birimlerinde olan kurumlar bugünden belirli bir oranı sabitleyerek maliyetlerini görebilmektedirler. Burada işlem için ödenecek bedel konusu gündeme gelmektedir. Bazı durumlarda riskten korunmanın maliyeti de bir risk olarak ortaya çıkabilmektedir. Diğer bir kullanım ise geleceğe yönelik beklentiler nedeniyle alınan pozisyonlardaki zarar ihtimallerinin minimize edilmesidir. Örneğin Borsa İstanbul'un güncel fiyatının 80.000 olduğu durumda yılsonu beklentisi 100.000 olan bir yatırımcı zarar etmeme adına yılsonu için 80.000 veya üzeri pozisyonlardan satım hakkı opsiyonu alabilir. Buradaki önemli bir durum riskin tam minimize edilmesi ile gelirin tam sağlanamayacağıdır. Türev enstrümanlar ile faiz oranı, döviz kuru, sermaye ürünleri, bono faizleri, ham madde fiyatları ve kredilerden kaynaklı riskin yönetilmesi mümkün olmaktadır²⁴.

Diğer bir kullanım ise geleceğe yönelik beklentiler nedeniyle alınan pozisyonlardaki türev enstrümanlardır. Bu durumlarda spekülasyon beklentiler nedeniyle türev araçlar portföylere eklenmektedir. Her ne kadar spekülasyon adı çok olumlu bir çağrışım yapmasa da araştırmacılara göre bu şahıs ve kurumlar vadeli işlemler için önemli rollere sahiptirler. Bu yatırımcılar piyasada ortaya çıkmasını bekledikleri muhtemel fiyat değişimlerinin yönünü doğru olarak tahmin ederek getiri elde etmeye çalışmaktadırlar. Bu şahıslar piyasa için gerekli likiditeyi sağlayarak mekanizmanın ihtiyacı olan hacmi sağlamaktadırlar. Örneğin petrol fiyatlarının artacağını düşünen bir spekülasyon future piyasalarda vadeli kontrat satın alarak pozisyona girebilecektir. Fiyatlarda beklediği yükseliş gerçekleşmesi ile spekülasyon pozisyonunu kapatıp nakde dönerek karını gerçekleştirmiş olacaktır. Yapılan işlemde vadeli alınan ham madde bir ihtiyaç nedeniyle değil gelir elde etme beklentisi ile kullanılmıştır. Genellikle bu tür işlemlerde vade kısa süreli olmaktadır.

²²European Commission, "Amendment of the Directive on Deposit Guarantee Schemes-15.10.2008", (Çevrimiçi) <http://www.europa.eu>, 12 Temmuz 2015

²³FDIC, "Temporary Liquidity Guarantee Program", (Çevrimiçi) <http://www.fdic.gov>, 12.07.2015

²⁴G. Kotreshwar, **Risk Management Insurance and Derivatives**, Mumbai, Himalaya Publishing House, 2008, s.9

Spekülatif beklenti de temel amaç kar elde etme güdüsüdür. Korunma işleminde riskten kaçınma ve riskin dağıtılması amaçlanırken spekülatif işlemlerde risk alınmaktadır²⁵.

Fiyatlama tahmini yönetimi türev araçlar için önemli bir kullanım alanına sahiptir. Geleceğe yönelik beklentiler için ve yahut beklenti dışında ortaya çıkabilecek gelişmeler için türev işlemler kullanılabilir. Türev pozisyon bu durumlarda yatırımın bizzat kendisi olmaktadır. Yatırımcı belirli bir dönem için döviz kurunun çok yukarıya gideceğini düşünerek belirli bir vade de satmak amacıyla alım opsiyonu kullanabilir. Vade geldiği zaman alacağı dövizin çok üzerinde gelir beklentisi ile hareket etmektedir. Müşteri bugün döviz alıp neden o vadeyi beklemediği sorusu gündeme gelebilir. Faiz farklarından kaynaklı taşıma maliyeti almamak ve kur artışlarından birlikte yararlanmak güdüsü ile bu tür işlemler piyasada olabilmektedir. Örnek olarak yatırımcının 1 milyon lirası olduğu ve güncel TL/Usd paritesinin 6 ay sonra %20 devalüe olacağı beklentisinde olduğunu varsayabiliriz. İlk akla gelen müşterinin spot piyasadaki dövize dönmesi ve 6 ay bekleyip gelir elde etmesidir. Ancak faiz oranları için içine girdiği zaman işlemler karışık hale gelebilmektedir. Aylık Türk lirası mevduat faiz oranlarının %7 ve dolar mevduat faiz oranlarının %2 olduğunu varsayarsak. Yatırımcı lira birikimini dolara dönerek mevduat olarak bağlaması durumunda vade sonunda brüt 9.868 lira karşılığı faiz geliri elde edecektir. Ancak arbitraj yapmayıp Türk lirası mevduatta kalması durumunda 6 ay sonra aynı vade için 34.520 lira faiz gelirinə ulaşmış olacaktır. Dövizde dönülmediği için brüt 24.657 lira müşterinin cebinde kalmıştır. Bu işlemde belirleyici olan ilgili vadede müşterinin türev ürünü olan opsiyon satın alması ile karşılaşacağı yüküdür. Müşteri 24 bin lira ve altı bir primle dönem sonunda dolara dönüş hakkı satın alıyorsa hem dövize dönmüş gibi gelir elde edecek hem de risk almadan beklentisini gerçekleştirme ihtimaline yönelik pozisyon almış olacaktır²⁶.

Arbitraj imkanı yaratarak gelir elde etme türev ürün kullanımının diğer bir önemli nedeni olarak göz çarpmaktadır. Arbitraj tanım olarak yatırım yapmadan risksiz gelir elde etme yöntemi olarak ifade edilmektedir. Aynı malın farklı

²⁵Mark Jickling, "Regulation Of Energy Derivatives", **Energy Prices : Supply Demand or Speculation**, Editor John T. Perry, Lynn J. Cunningham, Orice M. Williams, New York, Nova Science Publishers Yayınları, 2009, s.108

²⁶Leonardo Morroni, Irene Perdomo, **Pricing and Hedging Financial Derivatives : A Guide for Practitioners**, New York, John Wiley and Sons Press, 2013, s.52

piyasalardaki fiyat farklarının aynı anda değerlendirilmesi ile gelir elde edilmesidir. Örnek olarak internetten alınan bir elektronik ürünün mağazadan alınan ürüne göre daha ucuz olabilmesi gösterilebilir. Mağazada satılan ürünün depolama, kira, personel ücretleri ve yakıt giderleri gibi ilave maliyetleri olacağı için fiyatının yüksek olması beklenir. Aynı durum piyasalarda da geçerli olabilmektedir. Bazı durumlarda benzer mamul farklı fiyatlardan arz olabilmektedir. Kredi ile borçlanıp peşin alınan bir emtianın vadeli olarak satılması ile bazı durumlarda gelir elde edilebilmektedir. Bu tür işlemlerden elde edilen arbitraj gelirlerine genellikle düzenli piyasalarda ham madde ürünleri alanında yapılan kontratlarda rastlanılmaktadır²⁷.

Son zamanlarda ülkelerin merkez bankaları tarafından rezerv yönetiminde de türev araçlarının kullanılması gündeme gelmektedir. Ülke rezervlerinin önemli kısmını altına dönmüş olan Venezüella Merkez Bankası 2015 yılı nisan ayında Citibank ile swap işlemi yaptığı haberi piyasalara düşmüştür. Geçmiş dönemde rezervlerin önemli kısmının altında tutulması nedeniyle ülke rezervlerinin %40'lık kısmını kaybettiği ifade edilen Venezüella altınlarını satmadan rezervlerini türev işlem vasıtası ile sanki dolara çevirmiş gibi hareket etme imkanı elde etmiştir. Ancak Merkez Bankasının rezervlerin önemli kısmının halen altın olduğu gözlenmektedir. Türev araç kullanımının yaygınlaşması ve raporlamalardaki şeffaf olmayan yapılar nedeniyle artık finansal analiz yapılması giderek daha da zor hale gelmektedir²⁸.

Pek çok durumda finansal piyasalara yatırım yapan profesyonel yatırımcılar türev işlemleri de kullanmaktadır. Bir varlıkta pozisyon alan yatırımcı aynı anda bir türev araçta genellikle sigorta olarak satın almaktadır. Örneğin hazine bonosuna yatırım yapan bir yatırımcı faiz oranlarındaki değişimlere yönelik faiz oranı kontratları da satın alabilmektedir. Bu durum türev ürünlerin kullanımının sermaye ve para piyasalarının etkinleşmesine önemli katkısı olarak yorumlanabilir. En çok kullanılan türev araçları opsiyonlar, forward sözleşmeleri, future kontratlar (vadeli işlemler sözleşmeleri) ve swap (takas sözleşmeleri) olarak öne çıkmaktadır. Bu ürünlerin kullanım alanları özel hukuksal yapıları ve alt ürünleri çok çeşitlilik göstermektedir. Türev araçlarının kullanımda iki önemli ayırım bulunmaktadır. Düzenli piyasalarda yapılan işlemler ve tezgah üstü piyasalarda yapılan işlemler. Her iki alanda da

²⁷ Robert Dibil, **Financial Engineering and Arbitrage in Financial Markets**, New Jersey, John Wiley & Son, Inc., 2011, s.75

²⁸ Financial Times, "Venezuela In Gold Swap With Citi", (Çevrimiçi), <http://www.ft.com>, 29 Nisan 2015

önemli işlem hacimleri olsa da en yüksek hacimler işlemlerin taraflarca serbestçe belirlendiği tezgah üstü piyasalarda gerçekleşmektedir. Türev araçlarının modern tarihçesi incelendiğinde en eski işlemlerin düzenli piyasalarda ortaya çıktığı gözlenmektedir.

1.2.1. Düzenli Türev Piyasaları

Türev araçlarla ilgili alım satım kurallarının yetkili bir borsa tarafından belirlenen yapıya göre uygulandığı piyasalardır. Borsa türev ürünleri, fiyat belirlenmesinin halka açık olarak yapılması, standartlaşma, takas merkezinin olması ve marj (maddi teminat) uygulamalarını kapsamaktadır. Bu tür borsalara vadeli işlemler borsaları denir. Bu tür işlemlerin ilk olarak düzenli piyasalarda ortaya çıktığı da ifade edilmektedir. Ülkemiz dahil pek çok gelişmiş ülkede türev ürünlerin işlem gördüğü vadeli işlemler borsaları bulunmaktadır. Bu borsaların temel özellikleri işlemler için bazı şekil şartlarının olmasıdır. Borsaların bünyelerinde veyahut bağımsız olarak oluşturulan takas odalarında işlemlerin güvenli şekilde ilerlemesi sağlanır²⁹. En önemli özellik olarak karşı taraf riskinin olmamasıdır. Türev işlemlerin tarafları birbirlerini tanımadan işlem yapmakta ve işlemlerden cayma durumunda teminat enstrümanı nedeniyle karşı taraf zarara uğramamaktadır.

Borsalarda işlem gören türev araçların vade yapıları, kontrat büyüklükleri belirli bir standartta tabidir. Örneğin Philadelphia borsasında işlemler Avustralya doları 50.000, İngiliz sterlini 31.250, Kanada doları 50.000 ve Japon yeni 6.250.000 büyüklüğündedir Alıcı ve satıcı tarafla bu büyüklükte kontratlarla işlem yapmak zorundadır, 200.000 Avustralya Doları işlemi yapılabilir ancak 170.000 Avustralya Doları işlem göremez. Kontrat büyüklükleri gibi vadelerde standarttır. Yine örneğimizdeki Philadelphia borsasında vadeler mart, haziran, eylül ve aralık aylarıdır³⁰.

Vadeli işlemler borsaları bünyelerinde işlem gören ürünleri fiziki olarak veyahut internet üzerinden işlem imkanı veren merkezlerdir. Ancak işlem yapabilmek için belirli sözleşmelerin imzalanması ve belirli teminatların yatırılması gerekmektedir. İşlem primleri ve varlık fiyatları halka açık şekilde belirlenmekte ve

²⁹David Loader, **Clearing and Settlement of Derivatives**, Jordan Hill, Butterworth-Heinemann, 2005, s.4

³⁰Apak ve Uyar, **a.g.e.**, s.259

genellikle borsaların internet sitelerinden ilan edilmektedir. Pazarlık usulüne tabi olan yapıda yüksek sesle herkesin duyabileceği şekilde fiyat belirlenmesi yapılır. Bu borsalar çeşitli emtia ve ürünlerin geçmiş fiyat gelişimlerine yönelik önemli bir bilgi deposuna sahiptir. Fiyat gelişimlerinin tarihçesi yönünden önemli bir kaynak niteliğindedirler³¹.

Borsa opsiyonlarının en önemli farkı marj sistemine sahip olmalıdır. Türev satıcısının ve alıcısının zararı daha önce anlatıldığı gibi ucu açık pozisyonudur. Fiyatlardaki değişimlere göre zararı artıp azalabilmektedir. Bu tür işlemlerde fiyatlardan kaynaklı değişimler nedeniyle türev ürün satıcısının teslim yapmama riskinin önüne geçilmesi amacıyla borsalarda marj uygulaması yapılmaktadır. Buna göre takas merkezi türev satıcısından ve alıcısından yükümlülüğünü yerine getirmesine yönelik bir teminat ister. Bu teminat **margin** dilimizde marj olarak adlandırılmaktadır. Her gün sonunda türev işlem satanın veyahut alanın kar ve zarar durumu değerlendirilerek ilave teminat istenebilir veya fazla teminat iade edilebilir.

Vadeli işlem borsasında yapılan işlemler takas merkezince kayıt ve güvence altına alınır. Takas odası iki taraf içinde bağımsız ve tarafsız durumdadır. Takas merkezleri iki taraf arasındaki ilişkinin ortadan kaldırılması ve işlemin merkezi olması hüviyetini getirmektedir. Takas merkezleri her bir sözleşmenin koşullarının yerine getirilmesi ve işlem sonucunda teslimin gerçekleşmesi için garantör olarak bulunmaktadır. Bu nedenle piyasalar için çok önemli bir çapa vazifesi görmektedirler. Takas merkezleri içinde en eski kurum kuruluş tarihi 1925 yılına giden The Clearing Corporation'dır. CBOT tarafından kurulan bu kuruluş diğer borsalardaki takas merkezlerine örnek olmuştur³².

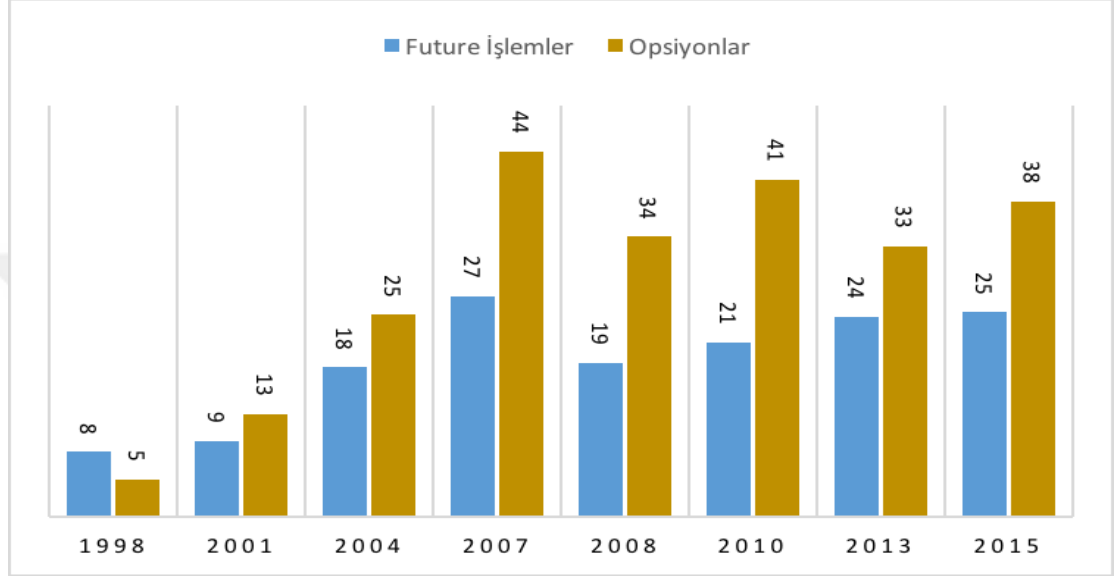
Düzenli piyasalarda future ve opsiyon işlemleri yapılmaktadır. Forward, faiz kontratları gibi sözleşmeler de faiz işlemleri de future işlemler altında listelenmektedir. Vadeli işlem borsalarındaki türev işlemlerin hacimleri yıllar itibari ile inişli çıkışlı bir gelişim izlemektedir. Bank for International Settlements (BIS) verilerine göre 2015 yılı eylül sonu itibari ile borsalardaki günlük işlem hacmi 6.4

³¹Jon Gregory, **Center Counterparties : Mandatory Clearing and Bileteral Margin Requirments for Otc Derivatives**, New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2014, s.12

³²Loader, **a.g.e** s.37

trilyon dolar olurken toplam açık pozisyon hacmi ise 62.2 trilyon dolar olarak gerçekleşmiştir³³. İşlemlerin yıllar itibari ile gelişimi grafik 1.1.' de gösterilmektedir.

Grafik 1.1. Düzenli Piyasalar Türev İşlemler Açık Pozisyonlar 31 Aralık 2015 (Trilyon Dolar)



Kaynak : BIS, Derivatives Statistics, (Çevrimiçi), <http://www.bis.org>, 12 Ocak 2016

Düzenli piyasalarda yapılan işlemlerin arkasında bulunan varlıkların değerine göre hesaplanan açık pozisyon rakamları grafik 1.1.'de paylaşılmaktadır. Bu rakamlar yapılan türev işlemin nakit değeri veya teminat değeri olmayıp toplam varlık değeridir. Örneğin 2 milyon dolarlık hisse senedi alımı için yapılan future kontratta gerekli nakit tutarı ülkemizdeki piyasalarda yaklaşık 10'da 1 kadardır. Yukarıdaki rakamlar söz konusu 2 milyon dolarlık kontratların toplamıdır. 90'lı yıllarda hafif bir artışla seyreden piyasa rakamları 2000'li yıllarda çok hızlı bir yükselişe girmiştir. Ekonomik krizden önce tarihi yüksek değerler olan 70 trilyon kalemine ulaşılmış bu tarihten sonra ise sürekli hacim kaybedilmiştir. Güncel olarak işlemlerde artış olsa da henüz 2008 krizi öncesi rakamlara ulaşılmadığı gözlenmektedir.

Düzenli piyasalarda yapılan işlemlerin kayıtları konsolide olarak 1975 yılından itibaren tutulmaktadır. 1975 yılında günlük 8 milyon dolar olan işlem hacmi Eylül 2015 itibari ile 6 trilyon dolar civarında seyretmektedir. 1980'li yıllara kadar

³³BIS, Statistic Explorer, "Derivatives", (Çevrimiçi), <http://www.bis.org>, 13 Ekim 2015

sadece Kuzey Amerika kıtasında görülen işlemler 1980'li yıllardan sonra küresel bir yapıya kavuşarak tüm gelişmiş ülkelerde ortaya çıkmıştır. 2008 krizinde önce en yüksek seviyeler olan 8 trilyon dolara kadar ulaşan günlük işlem hacmi sonraki yıllar sürekli azalmıştır³⁴.

Düzenli piyasalarda gerek açık pozisyonlar gerekse de işlem hacimlerinde düşüş eğilimi gözlenmektedir. Bunlara neden olarak tezgah üstü piyasalarda yapılan işlemler için yapılan düzenlemelerin etkisinin olduğunu düşünmekteyiz. Yapılan düzenlemeler nedeniyle düzenli piyasalarda yapılan işlemlerde daha yüksek maliyetlerin olduğu Borsa İstanbul'un da üyesi olduğu Dünya Borsalar Birliği (WFE) tarafından ifade edilmektedir³⁵. Nitekim Amerika türev piyasalarını düzenleyen **Dod-Frank Act** yasasının 2010 yılında onaylanması ve 2013 yılında devreye alınması ile hacimlerde yaşanan kayıplar birlikte hareket etmiş gözükmektedir³⁶.

1.2.2. Tezgah Üstü Türev Piyasaları

Tezgah üstü piyasalarda yapılan işlemler belirli standartlaşması veya zorlaması olmayan alıcı ve satıcının aralarında yaptıkları sözleşmelere bağlı olarak gerçekleşmektedir **Over-the-counter** (OTC) olarak tanımlanan işlemler için yatırılması gereken marj, işlemlerin güvence altına alındığı bir takas odası ve işlemlerin standart fiyat adımlarının olmadığı koşulların bilateral ikili tarafca belirlendiği yapılardır. Bu tarz yapılar genellikle bankalarla müşteriler ya da bankalarla bankalar arasında kurulmaktadır. Belirli standartlar olmadığı için prim, fiyat, vade ve teminat işlem yapanlarca belirlenmektedir. Tezgah üstü piyasalarda karşı taraf riski önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. İşlemler düzenli piyasalarda gerçekleşmediği için düzenleyici bir kurumun gözetim ve teminatından uzaktır³⁷.

³⁴BIS, Derivatives Statistics, (Çevrimiçi), <http://www.bis.org>, 12 Ocak 2016

³⁵Market Media, New Initial Margin Rules Rile Derivative Users, (Çevrimiçi), <http://www.marketmedia.com>, 15 Eylül 2015

³⁶U. S. Commodity Futures Trading Commission , Dodd-Frank Act, (Çevrimiçi), <http://www.cftc.gov>, 12 Ocak 2016

³⁷David Murphy, **Otc Derivatives: Bilateral Trading and Central Clearing**, New York, Palgrave Macmillan, s.9

Bu işlemlerin en önemli özelliği müşteri ihtiyaçlarına göre karşılıklı belirlenmesi nedeniyle kullanım esnekliğidir. Düzenli borsalarda bulunan ürünlerin vadeleri belirli dönemler için çıkarılmaktadır. Bu vadelerin dışında türev işlem ihtiyacı olan bir müşteri tezgah üstü piyasaları kullanmaktadır. Kurumsal firmalar ve büyük finansal kurumlar kendi ihtiyaçlarına uygun olarak düzenleme yapabilecekleri için bu alandaki türevleri kullanmaktadır. Uluslararası raporlara bakıldığında karşılaşılan hacimlere göre tezgah üstü piyasaların hacimleri düzenli piyasaların çok üzerindedir³⁸.

Tezgah üstü türev piyasaları 1980'li yılların başlarında oldukça küçük hacimlere sahip az sayıda piyasa oyuncusun işlem yaptığı alanlardı. Ancak bu tarihlerden sonra gerek mevzuat alanında yapılan yenilikler gerekse de finansal ürünlerde matematik ve bilgisayar programlarının kullanılması ile tezgah üstü türev piyasaları hızlı bir büyüme eğilimine girmiştir.

Bu tür türev işlemlerde en önemli problem olarak karşı taraf riski ortaya çıkmaktadır. Uygulamadan izlediğimiz kadarı ile ticari ve kurumsal firmalar bankalarla yapmış oldukları türev işlemler için genellikle teminat vermemektedir. Vadeleri geldiği zaman bazı durumlarda işlemlerin gerçekleşememe durumları nedeniyle bankalar çeşitli zarar ihtimalleri ile karşılaşabilmektedirler. Aynı zamanda bankaların yurtdışı bankalarla yapmış oldukları işlemlerde de buna benzer riskli durumlar ortaya çıkabilmektedir. 2008 ekonomik krizinde bankaların birbirlerine olan limitlerini iptal etmeleri nedeniyle bu piyasalarda da önemli zararların olduğu ifade edilmektedir. IMF tarafından 2008 yılında yapılan çalışmada tezgah üstü türev piyasasında 630 milyar dolarlık karşı taraf riski bulunduğu ve bunun %89'luk kısmının dünyanın en büyük 8 bankasınca karşılandığı ifade edilmektedir. Bu bankalardan birinde meydana gelecek bir iflas sonucu tüm sistemde baz senaryoya göre 300-400 milyar dolar en kötü senaryoya göre 1.5 trilyon dolarlık zarar olabileceği ifade edilmiştir³⁹.

Grafik 1.2.'de tezgah üstü piyasalarda yapılan türev işlemlerin açık pozisyon toplamları yıllar itibari ile verilmektedir. Düzenli piyasalarda yapılan türev işlemlere

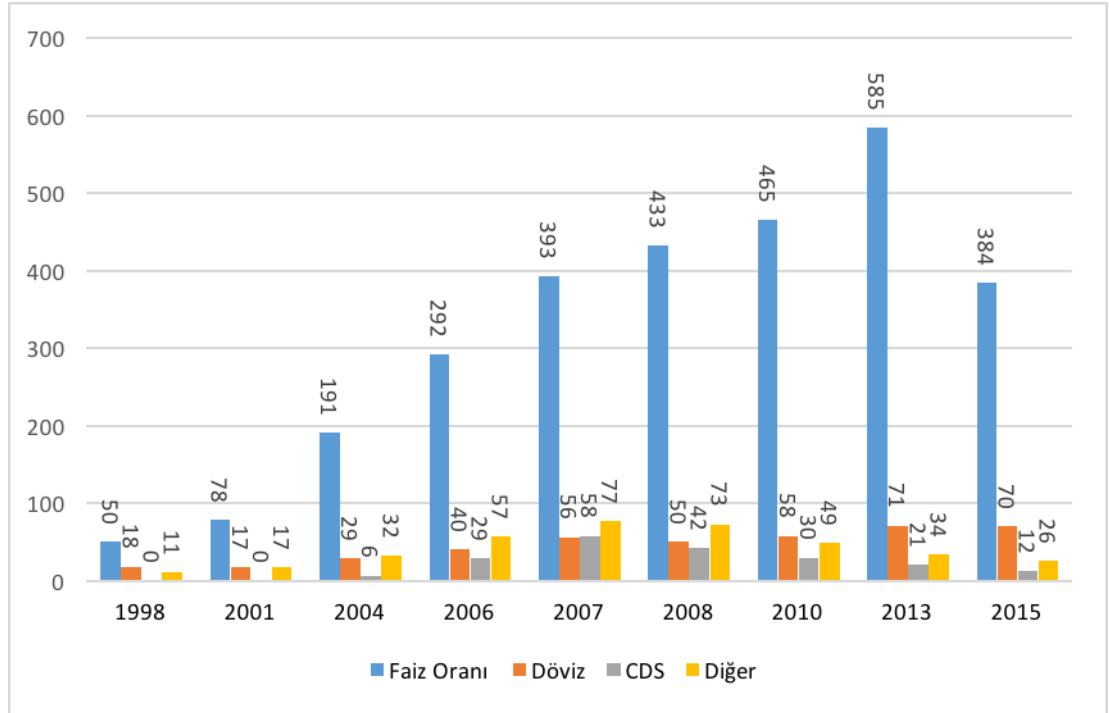
³⁸Gregory, a.g.e, s.16

³⁹Miguel A. Segoviano, Manmohan Singh, "Counterparty Risk in The Over Counter Derivatives Market", **IMF Working Papers**, WP/08/258, Washington, International Monetary Fund, 2008, s. 15

benzer seyir izleyen bu tür işlemler 2000'li yıllardan sonra hızla ilerleme kaydetmiştir. Düzenli piyasalarda gözlenen 2008 krizinin etkisi tezgah üstü piyasalarda gözlenmemektedir. 2000'li yıllarda sürekli büyüyen hacimler en yüksek seviyesine 700 trilyon dolarlık hacimle 2013 yılında ulaşmıştır. İşlemler bu tarihten itibaren düşüşe geçmiştir. Amerika ve Avrupa birliğinde yapılan düzenlemeler özellikle en çok işlem hacminin geçtiği Amerikan piyasalarında 2013'de aktif olan yeni yasa tehgaz üstü işlem hacmini olumsuz etkilemiş gözükmemektedir. 2013 yılından itibaren düşüşe geçen açık pozisyonlar mart 2015 itibari ile 493 trilyon dolar seviyesine inmiştir.

Türev işlemlerin detayı incelendiğinde en yüksek hacimlerin faiz oranları kontratlarında olduğu görülmektedir. İkinci sırada gelen işlemler döviz kontratlarıdır. Daha önce döviz kontratları kadar paya sahip olan **credit default swap (CDS)** işlemleri 2008 krizinden etkilenmiş ve bu tarihten sonra hızlı bir düşüşe geçmiştir. 2007 yılında 58 trilyon dolara ulaşan **CDS** kontrat hacimleri mart 2015 itibari ile 12 trilyon dolara kadar inmiştir⁴⁰.

Grafik 1.2. Tezgah üstü Piyasalar Türev İşlemler Açık Pozisyonlar 31 Aralık 2015 (Trilyon Dolar)



⁴⁰BIS, Derivatives Statistics, (Çevrimiçi), <http://www.bis.org>, 12 Ocak 2016

Kaynak : BIS, Derivatives Statistics, (Çevrimiçi), <http://www.bis.org>, 12 Ocak 2016

1.3. Türev Araç Çeşitleri

Türev araçlarının kullanım alanları çok yüksek çeşit içermektedir. Temel olarak iki önemli ayırım bulunmaktadır. Bu ayırım faize dayalı türev ürünler ile döviz dayalı türev ürünler olarak yapılabilir. Faize dayalı türev ürünler faiz swapları, faiz forward anlaşmaları, faiz future'ları ve opsiyonlarından oluşan geniş bir ürün çeşitliliğine sahiptir. Bu pazarların doğum nedeni olarak; ucuz sabit faizle fon toplayabilen ile değişken faizli kredi alan ve ucuz fonlama olanaklarına ulaşımı kolay olmayan arasındaki göreceli üstünlüğe dayanmaktadır. Swap ile ödeme yükümlüklerin karşılıklı değiştiren iki taraf kendi kaynaklarına oranla daha uygun imkanla fonlama şansına sahip olmaktadır. Dövizle bağlı türev ürünler, para future ve swapları, ileri tarihli forwardlar ve opsiyonlar ile bunların değişik versiyonlarından oluşmaktadır. Dövizle bağlı türev ürünlerde faiz işlemleri gibi uluslararası sermaye pazarlarının birbirine bağlanmasında önemli işlev görmektedir. Borçlu açısından dövizle bağlı türev ürünlerin vasıtası ile herhangi bir sermaye pazarında kendi parasına göre oluşabilecek ucuz fonlama imkanından yararlanma imkanı sağlanmasıdır. Yatırımcı açısından ise risk tercihlerine bağlı olarak yüksek getirili pazarlara yatırım fırsatının yaratılmasıdır.

İşlemlerin gerçekleştiği piyasalara göre sınıflandırmalar yapılmaktadır. Vadeli işlemler piyasalarında döviz, faiz, hisse senedi, değerli emtia gibi varlıklara yapılan işlemler future ve opsiyon kontratları altında işlem görmektedir. Tezgah üstü piyasalarda ise işlemler döviz kontratları, faiz oranı kontratları, CDS, ham mamul ve sermaye ilintili kontratlar altında sınıflama yapılmaktadır. Türev piyasalarda çok sayıda ürün bulunmasına rağmen temel ürünler opsiyon, forward, swap ve future olarak listelenmektedir.

1.3.1. Opsiyonlar

Opsiyon bir varlığı gelecekte belirlenen bir değer üzerinden alma veya satma hakkının satın alımıdır veya satımıdır. İşlemlerin vadesinde gerçekleşme yükümlülüğü opsiyon alıcısı açısından bulunamamakta olup bu nedenle opsiyon

olarak adlandırılmaktadır⁴¹. Alıcı satın aldığı bu hak karşılığında satıcıya bir prim ödemek zorunluluğundadır. Primler anlaşmaya göre peşin veya işlem gerçekleştiği tarihte satıcıya ödenebilmektedir. Tarım ürünleri, enerji tedarikinde kullanılan ürünler ve kıymetli madenler gibi emtialar türev sözleşmelere konu olabildiği gibi, döviz, faiz oranları, hisse senedi endeksleri ve gelecek sözleşmeleri de işlemlere konu olabilmektedir⁴².

Opsiyon sözleşmelerinin tarihi oldukça eskiye dayandırılmaktadır. İlk uygulamalarının Finikelilere ve Romalılara kadar uzandığını söyleyen araştırmacılar bulunmaktadır. Opsiyonların yaygın kullanımı 17. yüzyılda Hollanda'da lale ticareti nedeniyle olmuştur. Lale spekülörleri ve lale üreticileri tarafından standartları belirlenmiş lale soğanları üzerine yapılan işlemler ilk örnek uygulamaları içermektedir. Buna göre belirli bir fiyattan, gelecek bir tarihte alım ve satım hakkını düzenleyen sözleşmelerin piyasada alımı ve satımı opsiyon işlemlerinin başlangıcı olarak ifade edilmektedir⁴³. 1973 yılında Şikago Opsiyon Borsası (CBOE) kurulması ve opsiyon sözleşmelerinin bu borsadan işlem görmeye başlaması opsiyon piyasalarının gelişiminde önemli bir adım olmuştur⁴⁴. Bu tarihten sonra ABD'de Avrupa'da ve Uzakdoğu kurulan opsiyon borsaları ile tezgah üstü süreçlerin azalması sağlanmış ve düzenli piyasaların oluşmasına imkan verilmiştir. 1983 yılında endeks opsiyonlarının da işlem görmesiyle, kıymetli madenler, tarımsal ürünler ve tarımsal ürünlere dayalı çok sayıda opsiyon sözleşmesine dayalı büyük bir finansal piyasanın oluşumu tamamlanmıştır.

Portföy yönetimi için opsiyon kullanımı riski sınırlayacaktır. Bu nedenle portföyler oluştururken oluşturulan varlıklara göre çeşitli opsiyonlar da eklenmektedir. Örneğin bir hisse senedi için alım opsiyonu satın alınması durumunda hisse senedinin vadesinden çok hızlı fiyat kaybetmesi nedeniyle alımdan vazgeçilmesi nedeniyle sadece prim kadar kayıp oluşacaktır. Oysa başlangıçta hisse senedine direkt olarak yatırım yapılması durumunda çok yüksek kayıpla karşılaşılacaktır. Opsiyonlar bazı durumlarda özellikle büyük yatırımcılar için daha uygun borç alma ve borç verme imkanı sağlamaktadırlar. Vergi yönetimi

⁴¹Davin Clarke, Jacqueline Clarke, **Options Made Simple: A Beginner's Guide Trading Options for Success**, Hoboken, Wright Books, 2011, s.2

⁴²Apak ve Uyar, **a.g.e**, s.72

⁴³Geoffrey Poitras, **The Early History Of Option Contracts**, 30.09.2008, s.6, (Çevrimiçi), <http://www.sfu.ca>, 02 Ocak 2015

⁴⁴CBOE, History of CBOE, (Çevrimiçi), <http://www.cboe.com>, 14 Eylül 2015

konusunda karın ötelenmesine yönelik imkan yaratmaktadırlar. Örneğin bir opsiyon spread'i kısa vadeli opsiyona zarar, uzun vadeli opsiyona kar yazdırarak karın bir sonraki seneye kalmasını ve böylece de karın ötelenmesini sağlamaktadır⁴⁵.

Opsiyonlar yatırım yapılan bir firmanın kar payı politikasında beklenmedik gelişmelere karşı koruma sağlarlar. Ayrıca temettü gelir ile fiyat kazancı gelirin de ayrışmasını sağlamaktadırlar. Daha önce yüksek temettü ödeyen bir şirketin hisse senetlerine yatırım yapan yatırımcı birden bire şirketin artık çok az yada hiç temettü ödemeyeceği haberi ile karşı karşıya kalması elinde tuttuğu varlığın nakit değerinin azalması ve fonlarında değer kaybı yaşaması yaratacaktır. Ancak bu yatırımcı hisse senedi için bir satış hakkı opsiyonu satın almış olsaydı geçmiş performansa göre düzenlenecek opsiyonun vereceği uygun satış imkanı ile elinden bu hisse senedini çıkarmış olacaktır⁴⁶.

Opsiyonlar uygulamada Amerikan ve Avrupa tipi olarak ikiye ayrılmaktadırlar. Ayrımın coğrafi kısıtı bulunmamaktadır. Amerika tipi opsiyonlar anlaşma süresi içerisinde herhangi bir zamanda kullanılabilir iken Avrupa tipi opsiyonlar sadece belirli vade olan anlaşmanın bitiş tarihinde uygulanabilmektedir⁴⁷. Bunların dışında Asya, bermuda, limitli, lookback, ve gökkuşuğu adı verilen tipte opsiyonlar bulunmaktadır. İşlem fiyatının başlangıçta belli olmadığı ve vade boyunca oluşan ortalama fiyattan hesaplandığı yapıya Asya tipi opsiyon adı verilir. Bermuda opsiyonlar bunu tersine belirli tarihte vade içinde kullanıma imkan vermektedir. Limitli opsiyonlar fiyatın sözleşmede belirlen limit geçmesi ile geçerli hale gelmektedir. Alım opsiyonunda varlığın maksimum fiyatına, satım opsiyonunda varlığın minimum fiyatına dayandırıldığı opsiyon Lookback opsiyondur. Gökkuşuğu tip opsiyon sözleşmeye tabi ürünlerden en iyi performansa sahip olana yatırım imkanı vermektedir. Opsiyonlar kullanıcıların alma opsiyonu (call) ve satma opsiyonu (put) satın alıp satması yoluyla işlem görmektedir.

⁴⁵Jared Levy, **Bloomberg Financials : Visual Guide to Options**, Somerset, John Wiley And Sons, Inc., 2013, s.1

⁴⁶Sheldon Natenberg, **Option Volatility & Pricing**, Second Edition, Amerika, Mc Graw-Hill Education Books, 2014, s.9

⁴⁷Oktay Taş, Çağdaş Yaşaroğlu, Kaya Tokmakçioğlu, "Finansal Opsiyonlarla Reel Opsiyonların Karşılaştırılması ve Gerçek Bir Yatırım Projesinde Reel Opsiyonların Hesaplanması", **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 22, Sayı 2, 2007, s.340

1.3.1.1. Alma Opsiyonu (Call)

Alma opsiyonu, **call** ; satın alan kişiye işleme tabi varlığı daha önceden belirlenmiş bir fiyattan alma hakkını vermektedir. Söz konusu fiyat “ **exercise** veya **strike price**” adıyla adlandırılmaktadır⁴⁸. Opsiyon Avrupa tipi ise satın alan kişi sadece vade sonunda hakkını kullanabileceken Amerikan tipi opsiyon ise vade süresince istenildiği zaman kullanılabilir. Satın alan kişi satıcıya işlem karşılığında alım primi, **call premium** ödeyecektir. Kullanıcı opsiyon türüne göre vade sonunda veya vade süresince satın alma hakkı aldığı varlığın fiyatı yükselirse alımını gerçekleştirir bu durumda daha düşük fiyattan alıp spot piyasada satarak gelir elde etme şansına sahip olmuş olur. Anca fiyat anlaşma fiyatından düşük gerçekleşirse müşteri hakkını kullanmayacaktır. Opsiyon alıcısı her iki durumda da prim ödemekle yükümlüdür.

Alım opsiyonu alıcısının maruz kalacağı risk ödeyeceği primle kısıtlı iken opsiyon satıcısının riski çok daha yüksek olmaktadır. Satmış olduğu ürünün fiyatının artması satıcının zararını artırırken alacağı prim başlangıçta spot piyasa koşullarında belirlendiği için değişmemektedir. Diğer bir ifade ile opsiyon satıcısının getirisi sabit iken kayıp potansiyeli sınırsızdır⁴⁹.

1.3.1.2. Satış Opsiyonu (Put)

Satış opsiyonu, **put** ; opsiyon alıcısına bir varlığı belirli bir fiyattan satma hakkı vermektedir. Buna karşılık prim ödemesi opsiyon alıcısına yapılmaktadır. Çalışma mantıkları alış opsiyonları ile aynı şekildedir. Söz konusu varlığın fiyatının düşmesi ile opsiyon alıcısı işlemi gerçekleştirerek, **exercise** karını alır. Örnek olarak hisse senedi piyasası verilebilir. Herhangi bir hisse için satış opsiyonu alan yatırımcı vade içinde veya Avrupa tipinde vade sonunda fiyatı düşen hisseyi spot piyasadan alıp opsiyon fiyatından satarak kar elde edebilir. Opsiyon alıcısının riski ödeyeceği prim kadarken getirisi piyasa fiyatlarının düşmesi oranında artacaktır. Opsiyon satıcısının riski yine yüksektir piyasa fiyatlarındaki düşme kadar zarar ortaya

⁴⁸France de Weert, **Exotic Options Trading**, Chichester, John Wiley & Sons Ltd., 2008, s.3

⁴⁹Taş, **a.g.m.** s.342

çıkacaktır. Piyasa fiyatlarında düşüş beklentisi olduğu zamanlar bu opsiyonlar satın alınmaktadır⁵⁰.

1.3.1.3. Opsiyon Fiyatlama Yöntemleri

Opsiyon fiyatlaması 1970'li yıllara dayanan denklemlerle yapılmaktadır. Chicago üniversitesi öğretim üyelerinden Black ve Scholes 1973 yılında gelecek sözleşmeleri üzerine yazılan opsiyonlar için fiyatlama modelini ortaya çıkarmışlardır. Onları takiben bir kaç yıl sonra Cox, Ross ve Rubenstein kendi modellerini yayınladılar. Bu iki model de temelde aynı olup benzer sonuçlar vermektedir. 1983 yılında Garman ve Kolhagen yabancı para cinsinde yapılan opsiyonları da modele ekleyerek geliştirme yapmışlardır⁵¹.

Opsiyon fiyatlama yöntemi konusunda yapılan ilk çalışma F. Black ve M Scholes tarafından 1973 yılında neşredilmiştir. Bu modelde bazı unsurlar formül içine alınmamıştır. Opsiyona konu varlık (hisse senedi yada emtia) için opsiyon süresinde temettü veya finansal gelir elde edileceği dikkate alınmamıştır. Modelin bazı varsayımları şöyledir: Model **Wiener proses**⁵² olarak adlandırılan gelecekte belirgin bir aralıkta devam eden değişkenlerin fiyatına bağlıdır. Bu nedenle sürekli bir aşağı ve yukarı salınım hareketi fiyatlamasının özüdür. Finansal işlemlerin yapıldığı ortam serbest piyasa ortamıdır. Fiyatlar çok sayıda kullanıcı tarafından tam rekabet piyasası gibi belirlenmekte ve tam bir bilgi akışı sağlanmaktadır. Hiçbir maliyet olmadan açığa satış imkanı bulunmaktadır. İşlem yapmak için broker ücreti veya vergi verilmemektedir. Opsiyonun vadesine uyumlu olarak belirlenen risksiz faiz oranı (devlet tahvillerinin faiz oranı) opsiyonun vadesi boyunca sabit kalacak ve istenildiği her zaman bu orandan borçlanılabilecektir.

Alım hakkını temsilen C ve satım hakkını temsile P değişkenleri formülde gösterilmiştir. Modelde ulaşılmaya çalışılan opsiyona konu mal ve hizmetlerin spot fiyatındaki ΔS değişimin opsiyonun alım hakkı fiyatındaki ΔC değişim olan etkisinin tespitidir.

⁵⁰Salih Neftçi, Yingju N. Lu, **Financial Instruments to Hedge Commodity Price Risk for Developing Countries**, IMF Working Paper, WP/08/06, Washington, International Monetary Fund, 2008, s. 15

⁵¹Lain Clark, **Foreign Exchange Options Pricing: A Practitioners Guide**, New Jersey, John Wiley & Sons, 2011, s.13

⁵²Thomas Björk, **Arbitrage Theory in Continuous Time**, Oxford, Oxford University Press, 2009, s.59

Modelin temel aldığı değişkenler şunlardır ;

C : Alma hakkı

P: Satma hakkı

K: Varlığın vadedeki fiyatı (Avrupa tipi opsiyon)

T: Vade

Black ve Scholes modelinin ortaya çıkmasından birkaç yıl sonra Cox, Ross ve Rubenstein temelde benzer mantığa sahip kendi modellerini oluşturmuşlardır. Opsiyon fiyatlaması için adil piyasa değeri tanımı yapılmıştır. Buna göre alıcı ve satıcının çok sayıda deneme sonucunda fiyatlamada baş başa geldikleri bir nokta vardır. Bu noktada ne alıcı ne de satıcı kar etmemektedir. Yani adil piyasa değeri çok sayıda işlemin olması nedeniyle ödenecek primin ne alıcıya ne de satıcıya kar kazandırmadığı noktada oluşmaktadır.

Bir opsiyon sözleşmesinin alıcıya mı satıcıya mı kar sağlayacağını bilmek için doğal olarak ilgili ürünün gelecekteki fiyat hareketlerini bilmek gerekmektedir. Bu modelde bu fiyat hareketlerinin istatistiksel değeriyle fiyat dağılımının binom dağılımına uyacağı kabul edilmektedir⁵³. Örnek vermek gerekirse, işlem yaptığımız ürünün günümüzdeki değerinin 100 kabul edildiği bir yapıyı ele alabiliriz. Bu ürünün fiyatı vade sonunda 50:50 olasılıkla bu fiyattan 5 puan aşağı ve puan yukarı oynayacağı varsayılmaktadır. Bu durumda opsiyonun fiyatlaması için aşağıdaki iki formül kullanılacaktır.

Alım Hakkı için ;

$$C = \max [U - E] , 0$$

Satım hakkı için ;

$$P = \max [E - U] , 0$$

⁵³Yuh- Dauh Lyuu, **Financial Engineering and Computation: Principles, Mathematics, Algorithms**, New York, Cambridge University Press, 2001, s.101

U opsiyonu alınan ürünün piyasa fiyatını, E kullanım fiyatını, C alım hakkı opsiyonun değerini temsil etmektedir. Aynı mantık içerisinde P ise satma hakkı içeren opsiyonun değerini ifade etmektedir.

Alım opsiyonun alan bir müşterinin prim maliyetini hesaplırsak. Ürünün değerinin 105'e çıktığı durumdaki opsiyonun değeri ilgili rakamların formüle eklenmesi ile 5 çıkacaktır çünkü formüle göre 5, 0'dan büyük olduğu için seçilmelidir "5 = (max [105 – 100] , 0)" . Eğer fiyat 95'e düşerse formüle göre eksi değer olamayacağı için opsiyonun değeri "0" olacaktır. Başlangıçta her iki durumda gerçekleşme olasılığı için 50:50 ihtimali verilmişti, bu durumda formül aşağıdaki hale dönüşecek ve opsiyon değeri 2,5 olacaktır⁵⁴.

$$C = 0.50 \max [105 - 100] , 0 + 0.50 \max [105 - 100] , 0)$$
$$= 2,5$$

1.3.2. Forward

Tanım olarak alıcı ve satıcı arasında belirli bir vade için, belirli bir varlığın değişimine yönelik olarak belirli fiyattan yapılan anlaşma olarak ifade edilmektedir⁵⁵. Vadeli işlemlerin ilk örneklerinden biri olarak tanımlanan forward işlemler bugünden fiyatı belirlenen bir varlığın ileri bir tarihte, forward alınıp satılmasına imkan veren aynı zamanda yapılan sözleşme ile taraflara yükümlülük getiren finansal ürünlerdir. 18. yüzyılda deniz ticareti ile faaliyet sürdüren tüccarların mallarını taşıyıp teslim etmeden alım satım yapmaları forward işlemlerin başlamasına öncülük etmiştir. Forward işlemler tezgah üstü piyasalarda bankalar ve müşterileri arasında yapılmaktadır. Vade sonuna kadar nakit akışı olmamakla birlikte vade sonu teslimi gerekmektedir. Taraflar aralarında anlaşırca işlem den cayma mümkündür. Forward kontratlar düzenli piyasalarda işlem görmemekte olup tezgah üstü türev piyasası ürünlerindedir⁵⁶.

⁵⁴Yuh- Dauh Lyuu, a.g.e, s.99

⁵⁵Robert W. Kolb, James A. Overdahl , **Futures, Options And Swaps**, Fifth Edition, New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2007, s.2

⁵⁶Brian A. Esles, Moorad Choudhry, **Derivative Instrumets : A Guide to Theory and Practice**, butterworth-Heinneman, Jordan Hill, 2003, s. 4

Forward işlemleri pek çok türev araçta da olduğu gibi 1970'lerin başında yoğun olarak uygulanmaya başlanmıştır. Petrol krizleri nedeniyle para ve faiz piyasalarında ortaya çıkan ani değişiklikler yatırımcıları, üreticileri, finansörleri ve diğer piyasa oyuncularını farklı arayışlar içine itmiştir. Bu ortamda belirli bir vade için bir ürünün fiyatının sabit bir değerle belirlenebileceği ürün olan Forward öne çıkan finansal ürün olmuştur. Forward işlemler vadeli işlemlerin aslında en temel ve basit ürünüdür. Forward işlemlerinin esnekliğinden kaynaklı bazı avantajları bulunmaktadır. En önemli avantaj standart bir teminat miktarının olmamasıdır. Bu nedenle yüklenecek komisyon maliyetinin olmaması, büyük hacimlerle işlemlerin yapılmasını sağlamıştır. Piyasa araştırmacılarına göre vadeli işlemler piyasasındaki işlemlerin üç katı oranda forward işlem yapılmaktadır⁵⁷. Komisyon maliyetinin olmaması nedeniyle bankalarca ağırlıklı dış ticaret yapan firmalara çok sayıda forward işlemi düzenlemektedir. Diğer bir avantaj ise teminat olmaması nedeniyle tarafların vade sonuna kadar ellerindeki fonları serbest kullanım haklarının olmasıdır. Vadeli işlemler piyasasında yapılan işlemlerde başlangıç teminatı ve fiyat değişimlerine göre günlük ilave teminatlar yatırılmak durumunda iken forward işlemlerinde sadece vade sonunda işlemin kapaması için fon gerekebilmektedir. Bu nedenle taraflar daha serbest hareket kabiliyetindedir.

Bu finansal ürünün en büyük dezavantajı likit olmamasıdır. İşlemlerin vade sonuna kadar beklenilmesi ve ara dönemde işlem yapılamaması, teminat yatırımı olmaması ara dönemde fiyatın ne olacağı belirlenmesini engellemektedir. Aynı zamanda forward işlem iki taraf arasında özel bir sözleşme ile tarafların ihtiyaçlarına göre düzenlendiği için üçüncü tarafların ihtiyacını karşılayamamaktadır. Vadeli işlemlerde olduğu gibi takas odasında ikinci el satış imkanının olmaması karlı yatırım fırsatlarının değerlendirilememesini ve beklentinin gerçekleşmemesi veyahut tersine gerçekleşmesi nedeniyle zarar oluşmasına neden olmaktadır. Vade sonunda işlemin yerine getirilmemesi nedeniyle ortaya çıkacak kredi riski yüksektir. Bu nedenle taraflar işlemlerin başında birbirlerinin risklerini iyi belirlemek ve buna göre kredi limiti kapsamında işlem yapmak durumundadırlar.

Future sözleşmelerinde olduğu gibi teminat yatırma durumu olmadığı için forward işlemler daha yüksek risk içermektedir. Bu nedenle banka ile müşterisi arasında yapılan forward işlemleri için müşteriye limit tanımı gerekmektedir. forward

⁵⁷A.e., s.61

sözleşmeler alivre sözleşmeler olarak da tanımlanmaktadır. Bu tarz sözleşmeler gelecekte alınmak veya satılmak istenen varlıkların fiyatlarında meydana gelebilecek değişimlerin riskinden korunma ihtiyacı için çözüm amacıyla yaratılmış sözleşmelerdir. Alivre sözleşmelerin vadeli işlemlerin gelişmesinde temel niteliği olduğu ifade edilmektedir⁵⁸.

Forward işlemlerinin diğer bir kullanım türü faiz forward'larıdır. Faiz forward sözleşmeleri gelecek bir vade için faiz oranının sabitlenmesini sağlayan işlemlerdir. İleri dönük faiz oranlarında düşme veya yükselme beklentisi veyahut ani oluşabilecek değişimlerin etkisinden korunmak amacıyla kullanılabilir. Anaparaların el değiştirmedığı faiz forward işlemlerinde iki tarafta faiz oranlarının değişimini kendi beklentileri yönünde karlarını artırmak veya zararlarını azaltmak amacıyla kullanılmaktadır. Faiz oranlarının artacağı beklentisi ile forward yapan taraf ileride artacak oranlardan korunmak isterken, satıcı taraf ise faiz oranlarının düşmesi nedeniyle daha az gelir elde etme riskinden korunmuş olacağı beklentisi ile işlem yapmaktadır. Faiz forward anlaşması ile belirli bir süre ve anapara için uygulanacak faiz oranı için anlaşma yapılmaktadır. Belirlenen vade dolduğu zaman taraflar mevcut faiz oranları ile anlaşmış oldukları faiz oranları arasındaki fark için ödeme yapmak ve almakla yükümlüdür⁵⁹.

Forward sözleşmeleri teoride her türlü mal ve hizmet için düzenlenebilmesine rağmen uygulama da ağırlıklı olarak döviz ve faiz oranları için kullanılmaktadır. Sözleşmelerin şartları tarafların ihtiyaçları ve içinde buldukları duruma göre düzenlendikleri için taraflarca karşılıklı olarak belirlenmektedir. Sözleşmelere konu olacak mal veya diğer varlıkları teslim yeri ve zamanı hakkında belir bir standart bulunmamaktadır. Forward sözleşmelerin taraflarca özel olarak belirlenmesi nedeniyle sözleşmelerin el değiştirmesi ve ikincil işlem piyasası bulunmamaktadır⁶⁰.

⁵⁸Shani Shamah, **A Foreign Exchange Premier**, New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2011 s. 67.

⁵⁹Andrew M. Chisholm, **Introduction to International Markets Products, Strategies, Participants**, Second Edition, , New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2010, s.199

⁶⁰Apak ve Uyar, **a.g.e**, s.56

1.3.2.1. Forward Fiyatlaması

Forward fiyatlamasında iki farklı yöntem bulunmaktadır. İlki “Taşıma Maliyeti” olarak adlandırılan yöntemdir. Diğer yöntem “Beklentiler Yöntemi” veya “Arbitraja Dayalı Fiyatlama Yöntemi” adıyla anılmaktadır. Forward fiyatlamasında geliştirilen denklemlerle ilgili olarak aşağıdaki tanımlamalar kullanılmaktadır

S_0 : İşleme tabi varlığın bugünkü nakit piyasa değeri

F_0 : Vadeli fiyat (Forward Fiyatı)

T : Vadedeki zaman

t : Cari zaman

$T-t$: Vadeye kalan zaman

r : Risksiz faiz haddi

TM : Taşıma maliyeti

D : Depolama masrafı

$Sig.$: Sigortalama masrafı

c : Kullanım kolaylığı

Piyasalarda genellikle taşıma maliyeti yöntemi ile forward fiyatlaması yapılmaktadır. Taşıma maliyeti esasına göre fiyatlamada belirlenirken ürün elinde tutan tarafın vade sonunda teslim yapılana kadar maruz kalacağı maliyetlerin fiyata yansıtılması amaçlanmaktadır⁶¹. Bu yöntemde taşıma maliyetine ulaşırken finans maliyeti, depo maliyeti ve sigorta maliyeti de hesaplanmaktadır. Finansal olmayan fiziki ürünlerin fiyatlamasında uygulanan yöntemdir.

Formül Dizini: *Taşıma Maliyeti = Finans maliyeti + depo maliyeti + sigorta maliyeti*

⁶¹Yıldırak, Çalışkan, ve Çetinkaya, a.g.e, s. 16

İki döviz arasında yapılacak forward işleminde vade sonu fiyatın belirleyicisi bu döviz kurlarının faiz oranlarıdır. Bankalar genellikle bankalar arası piyasada döviz kurlarının işlem gördüğü mevduat veya kredi faiz oranlarını dikkate alarak fiyatlama yaparlar. İşleme konu iki döviz birimi arasında faiz getirisi yüksek olan iskontoya tabi olurken faiz getirisi düşük olan prim yapmaktadır.

Yabancı para forward fiyatlaması için örnek olarak 6 ay vade ile yüzbin dolar satın alım işlemini örnek verebiliriz. Doların spot değeri 2.5 TL (S_0) ve doların mevduat getirisi %2 (rf) olduğunu, 6 aylık DİBS faizinin %8.5 (r) olduğunu varsayarsak forward fiyatımız olan F_0 kaç olur ? Döviz fiyatlaması için taşıma maliyeti ve sigorta maliyeti dikkate alınmadığı için sadece finans maliyeti söz konusudur. Bu durumda vadeli fiyatlama formülümüz aşağıdaki gibi olur.

$$F_0 : S_0 e^{(r-rf)t}$$

$$F_0: 2.5 * \exp(0.085-0.02)1/2$$

$$F_0 : 2.695$$

Yukarıda hesaplamadan görüleceği üzere 6 ay vade için dolar forward yapmak isteyen müşteri spot kurdan daha yüksek bir kurdan alış yapmak durumundadır. Bunun nedeni faiz oranı yüksek olan para biriminin gelecekteki değerinin faiz oranı düşük olana göre düşeceği mantığından kaynaklıdır. Bu nedenle gelecekte dolar getirisi elde edecek kişiler için forward fiyatlaması uzun dönemde avantaj içermektedir⁶². Bir yönü ile doğru olan bu durum döviz borcu olanlar için ileriye yönelik olarak fiyat sabitlemesi sağlasa da sürekli maliyet artışı da yaratabilmektedir.

1.3.3. Swap İşlemleri

İngilizce kökenli bir kelime olan swap; takas, değiştirme, mübadele anlamına gelmektedir. Swap anlaşması iki yada daha fazla tarafça belirli bir vade için söz konusu olan bir nakit akımının değişiminden ibarettir. Tarafların aralarında takasını

⁶²İlker Şadi İşleyen," Döviz Kuru Riskini Azaltmanın En Etkili Yolu Forward", **Mali Çözüm**, İstanbul Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavirler Odası , Mayıs Haziran 2011, Sayı: 105 s.179

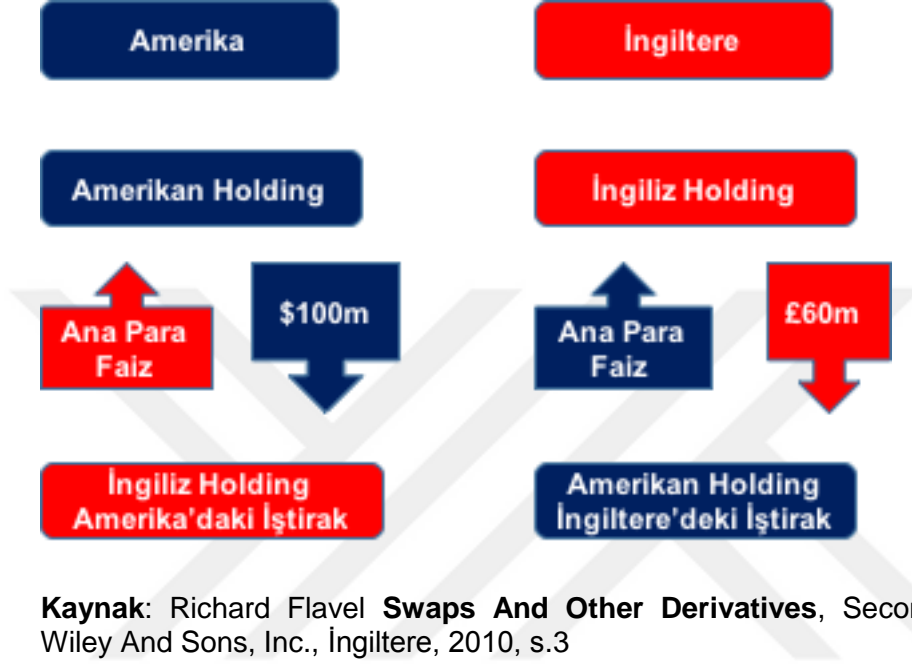
gerçekleştirdiği nakit akımı çoğunlukla faiz oranlarına ya da farklı para birimlerine dayandırılmaktadır. Swap işlemleri tezgah üstü piyasalarda yapılmaktadır. Bu nedenle belirgin kurallara tabi değildirler. Swap işlemleri bu nedenle bazı avantaj ve dezavantajları içermektedir. Avantajlarının en önemli kısmı sözleşmelerin ve kuralların taraflar arasında belirlenmesidir. Dezavantaj ise her takas yapmak isteyen başvuracağı bir adres olan düzenli borsaların bulunmamasıdır. Takas yapmak isteyenlerin birbirlerini tanıması ve karşılıklı güven bu işlemler için esastır. Swap enstrümanı fiyatlarda meydana gelen oynaklıkların kontrol altına alınması, farklı para cinsleri ve döviz kurları arasında pozisyon alınabilmesi ve korunma mekanizması olarak kullanılan bir enstrümandır. Diğer türev ürünler gibi 1970'li yılların sonlarına doğru ortaya çıkmıştır.⁶³

1970'li yılların başında faiz ve döviz piyasalarındaki regülasyonlar nedeniyle aktif bir paralel kredi piyasası oluşmuştur. Globalleşme ve okyanus aşırı faaliyetleri olan şirketlerin bu dönemde ortaya çıkışı bu mekanizmanın oluşumunu sağlamıştır. Bu dönem paralel kredi piyasası oluşması aşağıdaki gibi bir mekanizmayı doğurmuştur. Amerika Birleşik Devletlerinde ana firması olan ve İngiltere'de iştiraki olan bir Holding'in iştiraki için finansman ihtiyacı olduğunu düşünelim. Bu iştirak ana firma kadar kredibl olmaması durumunda ana firmanın koşulları ile İngiltere'de kredilendirilemeyecektir. Teminat ve fiyatlama tarafında ilave yükler oluşacaktır. Bu aşamada paralel oluşan kredi piyasası devreye girmektedir. İşlemin ilk bacağında İngiltere'de Sterlin sağlayabilecek ama aynı zamanda Amerika'da Dolar ihtiyacı olan başka bir firmanın bulunması gerekmektedir. Böyle iki firma kendi ülkelerinde aynı vadelere sahip, ülkelerinde geçerli piyasa faizi ve döviz kuru üzerinden kredi kullanırlar. Daha sonra birbirlerinin iştiraklerine bu kredileri borç olarak verilerdi. Mekanizme şekil 1.1.'de anlatılmaktadır. Bu tür işlemlerde faiz ve döviz üzerinde fiyat hareketliliklerine karşı korunma mekanizmaları da uygulanmıştır. Faiz ve döviz fiyatlarındaki değişimler bir kredinin daha ucuz hale gelmesine neden olurken diğer krediyi daha pahalılaştırabilir. Taraflar bu kredileri aynı para cinsine dönüştürerek hangisinin değerinin arttığını, hangisinin değerinin azaldığını ve böylelikle iki kredi arasındaki farkı hesaplarlar. Günümüzde vadeli işlemler borsalarında yapılan

⁶³Richard Flavel **Swaps And Other Derivatives**, Second Edition, London, John Wiley And Sons, Inc., 2010, s. ,

teminat tamamlama işlemi gibi bu işlemle açığı olan taraf diğer taraftan farkını alabilmekteydi⁶⁴.

Şekil 1.1. Paralel Kredi Piyasası



Kaynak: Richard Flavel **Swaps And Other Derivatives**, Second Edition, John Wiley And Sons, Inc., İngiltere, 2010, s.3

Döviz piyasalarındaki kontrollerin azalması sonucu yukarıdaki anlatılan yapıda bazı değişiklikler olmuştur. Ana firmalar artık direk olarak birbirlerine kredi açmaya başlamış ve **back-to-back loan** olarak adlandırılan karşılıklı kredi işlemleri oluşmuştur. Bu durum işlemlerin basitleşmesini ve operasyonel risklerin azaltılmasını sağlamıştır. Karşılıklı krediler mukayeseli üstünlükler prensibi nedeniyle bu dönemde önem kazanmıştır. Amerika'da hiç faaliyeti olmayan bir firma sterlin ihtiyacı olan Amerikan firması bulma koşulu ile kredible olacağını varsaydığımız bu firmanın faizinden dolar cinsinde borçlanabilmektedir. Kendisi direk olarak dolar borçlandığı zaman Amerika'da tanınmadığı için daha yüksek faiz yükü ile karşılaşabilmekte iken karşılıklı kredi sistemin sağladığı mukayeseli üstünlük vasıtası ile faiz yükünü azaltabilmektedir.

1970'li yılların sonuna doğru karşılıklı kredi piyasalarında çapraz para türev işlemleri adıyla farklı para cinsleri arasında takas işlemi yapılmaya başlanmıştır. Yukarıda örneğimizde anlattığımız İngiliz firması yüz milyon Dolar borçlanıp altmış milyon pound borç vermişti. Normal koşullarda faiz dönemlerinde İngiliz firması yüz

⁶⁴A.e. ss., 3-6

milyon dolar kredinin dolar cinsinden faizini ödemekle yükümlüdür. Ancak swap işlemi ile borç verdiği pound'un faizini öderken yükümlü olduğu doların faizi için Amerikan firmasından dolar almaktaydı. Vade sonunda ise karşılıklı olarak anaparaları da takas ederek sanki hiç farklı cinsi kredi kullanmış olmamış hale gelmişlerdir. İki tarafta kur riskinden kaynaklı sorun yaşamadan farklı para cinslerinden borçlanmalarını sorunsuz gerçekleştirebilmiştir. Bu swap piyasasının erken örneklerini oluşturup sonraki işlemlerin habercisi olmuştur⁶⁵.

Türev piyasalarının önemli bir ürünü olan swap; bankalar, kurumsal firmalar, sigorta şirketleri ve uluslararası yatırım kuruluşları tarafından kullanılmaktadır. Faiz oranı swap'ı, varlık swap'ı, farklı döviz cinsleri arasında yapılan swap ve swap alma hakkı olan swaption gibi çeşitli türeleri bulunmaktadır. Swap ürünü yukarıda anlatılan Amerikan ve İngiliz menşeli firmaların kullanmış oldukları ürünleri takası örneğinde olduğu gibi çalışmaktadır. Yurtdışından Euro kredi kullanmış ama dolar ihracat gelirinə sahip bir kurum bankası ile swap işlemi yaparak bu kredisinin faizini ve ana parasını dolara dönebilmektedir. Diğer bir kullanım ise sabit faizli ürünün değişken faize dönülmesi veya tam tersi durumudur. Bankalar ve kurumsal firmalar değişen koşullara göre kar elde etmek veya riskten korunmak amacıyla bu ürünü kullanmaktadırlar. Devlet bonolarının fiyatlaması ile swap fiyatlaması arasında oldukça yakın bir ilişki bulunmaktadır. Swap fiyatları genellikle yıllık bono faizi fiyatlarına yakın bir yerde oluşmaktadır⁶⁶.

1.3.3.1. Swap fiyatlaması

Swap fiyatlaması gelecekle ilgili bir öngörüye dayandırıldığı için zor bir konu olarak öne çıkmaktadır. Örneğin bir yıl vadeli sabit faizli bir enstrümanın yine aynı vadeli değişken bir faizle takas edilmesi için bir yıl vadeli faiz oranlarının ne yönde değişeceği hakkında bilgi sahibi olmak gerekmekte olup sadece verilerle hesaplanması zordur. Bu nedenle fiyatlama çalışmalarında faiz oranları ile ilgili geçmiş eğilimler ve gelecek fiyatlamalarla oluşturulan verim eğrisi metodu kullanılmaktadır. Bu tür işlemlerle swap eğrisi oluşturularak takas sözleşmelerinin fiyatlaması yapılmaktadır.

⁶⁵ A.e., s.6

⁶⁶ Brian A. Esles, Moorad Choudhry, **Derivative Instruments : A Guide to Theory and Practice**, Butterworth-Heinemann, Jordan Hill, 2003, s.73

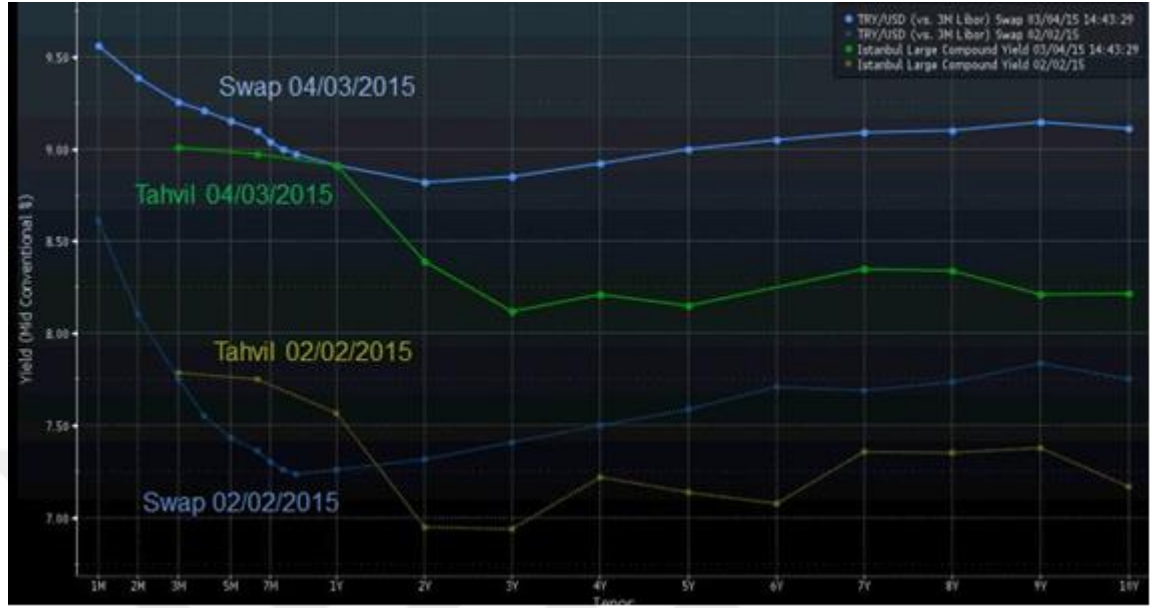
Swap eğrisi takasa dayalı türev işlemlerin fiyatlamasında kullanılan bir fiyatlama modelidir. Bu eğri sözleşme koşulları ile swap oranları arasındaki ilişkiyi oluşturmaktadır. Swap eğrisinde belirli zaman aralığında likit olan piyasalardaki faiz oranlarının enterpolasyon yöntemi ile hesaplanması sonucu oluşmaktadır. Swap eğrisinin hesaplanmasında kullanılan veriler, kısa orta ve uzun vadeli tüm sözleşmelerin vade sürelerini kapsayacak şekilde olmalıdır. Eğride kullanılacak data'nın enterpolasyonu alınacağı için belirli bir fiyat geçmişi, likit bir piyasa yapısına, izlenebilir fiyat eğrileri ve yakında takip edilecek geçmiş tarihli verileri olmalıdır. Swap eğrisi oluşturulurken kısa vade, orta vade ve uzun vade için ayrı fiyatlama yöntemleri kullanılmaktadır. Swap eğrisinin kısa vadeli aralığı için bankalar arası piyasalardaki vadeli mevduat fiyatlamaları dikkate alınmaktadır. Orta vadeli kısmında geçerli olan veriler forward faiz anlaşmaları ve faiz oranı future kontratlarıdır. Eğrinin uzun vadeli kısmında swap piyasasında geçerli olan swap işlem aralığı fiyatları kullanılmaktadır. Future ve forward piyasaları likit olmayan ülkelerin para cinsleri üzerinden yapılacak swap eğrisi oluşumunda bankalar arası piyasadaki uzun vadeli mevduat oranları dikkate alınmaktadır. Amerikan piyasaları gibi çok gelişimi vadeli işlem piyasası olan yerlerde ise uzun vadeli swap kontratlarda, future ve forward faiz oranları kullanılmaktadır⁶⁷.

Dolar cinsinden yapılan gerçek zamanlı faiz swapı fiyatlaması için 18.02.2015 tarihi itibarı ile FED ve Libor verileri aşağıdaki gibidir. 1 yıllık dolar kredi için libor fiyatı 0,67 aynı vade de swap oranı ise 0,50 dir⁶⁸. Elinde libor artı spreadli fiyatlaması olan bir yatırımcı kredisi için + 0,50 swap oranı maliyetine katlanıp sabit orandan ödemelerini yapabilecektir. Başa baş durumda 0,67 faiz oranı ile ödeme yapacak müşteri artık 1.17 ile ödemelerini yapacak ancak fiyat değişimlerine karşı korunmuş olacaktır. Uygulamada bu fiyatların üzerine bankalar kendi spreadlerini de ekleyerek işlem yapmaktadırlar.

⁶⁷Bank of Canada, "A Practical Guide For Swap Curve Construction", (Çevrimiçi) <http://www.bankofcanada.ca>, 14 Ocak 2015

⁶⁸FED,"Selected Interest Rates (Daily), (Çevrimiçi) <http://www.federalreserve.gov>, 19 Şubat 2015

Şekil 1.2. Türk Lirası Swap Fiyatlaması 04 Mart 2015



Kaynak : Garanti Yatırım “Swap Bilgi Notu” (Çevrimiçi) : <http://www.garantiyatirim.com.tr> , 04 Mart 2015

Şekil 1.2.'de verilen grafik iki dönem itibari ile swap ve tahvil fiyatlarının eğrisini göstermektedir. 2 şubat 2015 tarihinde tahvil faiz oranları bir yıla kadar vadelerde 7.75-7.5 arasında fiyatlanırken aynı vade swap fiyatlaması 7,75-7,25 arasında oluşmaktadır⁶⁹. Bir yıldan uzun vadelerde ise swap fiyatlaması tahvil faiz oranlarının yaklaşık 25 baz puan üzerinde gelişmektedir. 2 şubat 2015 itibari ile Türk lirası takas işlemi yapacak bir yatırımcı bir yıl vade için 6,75 + banka spreadi ile oran bulabilmektedir. Ancak piyasalarda oynaklığın arttığı mart 2015'de swap oranları yükselerek kısa ve uzun vade de faiz oranlarının üstünde belirlenmeye başlamıştır. Burada olan elinde yabancı parası olup arbitraj fırsatı ile yatırım yapmak isteyen yatırımcının türev araçları kullanma isteğine örnek olmaktadır. Şubat ayında arbitraj yapmak isteyen ancak kur riski almak istemeyen yatırımcılar swap piyasasında işlem yaparak kısa vadeli tahvil piyasasına girebilmekteydiler. Türk lirası faizlerde aşağı yönlü bir fiyatlama beklentisi nedeniyle kısa vadeli swap fiyatlamasında da kısa vadeli gelecek beklentisi aşağı yönlü fiyatlanıyordu. Ancak mart ayında döviz piyasasında oluşan yukarı hareket faiz beklentilerini değiştirmiş ve piyasa tarafında aşağı yönlü fiyatlama olmayacağı fikrini oluşturmuştur. Artan riskler nedeniyle swap fiyatlamaları tahvil faizlerinin üstüne çıkmıştır.

⁶⁹Garanti Yatırım “ 4 Mart 2015 tarihli Swap Bilgi Notu” (Çevrimiçi) : <http://www.garantiyatirim.com.tr> , 04 Mart 2015

1.3.4. Futures

Future kontratlar vadeli işlem kontratları olup düzenli piyasalarda işlem görmektedirler. Future işlemler geçirmeli teslim şartına sahip kontratlar olarak tanımlanır. Bu kontratlar vade içinde yükümlülük ve sahiplik devrine izin vermektedirler. Bu tür kontratlar marjlı enstrümanlar olarak da tanımlanmaktadır. Yani satın alınan kontrat sahipliğinde olduğu varlığın tüm değerini yansıtmamakta günlük olarak belirli bir marj içinde sahiplik imkanı vermektedir⁷⁰.

Future kontratları düzenli piyasalarda işlem görmektedir bu nedenle tezgah üstü işleme açık türev ürünlere göre daha düzenli kurallara sahiptirler. Amerika Birleşik Devletlerindeki CBOT en büyük ve en eski futures piyasasıdır. Future kontratlarda işlem gören varlığın hangi koşulda ne zaman teslim edileceği kesin bir ifade ile belirtilmektedir. CBOT'da işlem gören buğday kontratlarını örnek alalım. Bir adet buğday kontratı 5000 **bushel** (1 bushel =36 kg) büyüklükte, yumuşak kırmızı, sert kırmızı kış, kuzey tipi koyu bahar, kuzey bahar tipinde, her yılın temmuz, ekim, kasım, mart ve mayıs aylarında teslimli olacak şekildedir. Bu kontrata bağlı buğdaylar ise CBOT'un onaylamış olduğu depolarda saklanmaktadır. Satın alan ödemeyi yaptığı zaman satıcı depo teslim fişini vermektedir. Bu fişin üzerine teslim alınacak buğdayın özellikler belirtilmekte ve teslim alıma uygun ayların iş günlerinde bu fiş ile mal teslim alınabilmektedir.⁷¹

Benzer kullanım özellikleri nedeniyle future ve forward kontratlar karıştırılabilmektedir. Future kontratlar birbiri ardında ardışık sıralanmış forward kontratların bütünü olarak adlandırılabilir⁷². Forward işlemlerde vadede netleşme sağlanıp kar yada zarar belli olurken future işlemlerde her gün netleşme yapılarak zarar yada kar hesaplanmaktadır. İki tarafın günlük olarak devam eden forward kontratlar düzenlediğini varsayalım. Sıfırıncı gün kontrat taraflarca pazarlık sonucu bağlanır ve devam eden ilk gün işleme girer. İşlemin birinci günü piyasa fiyatı forward fiyatının üzerinde ise alıcı tarafın aradaki farkı ödeyeceği tersi durumda ise satıcı tarafın aradaki farkı ödeyeceğini düşünelim. Birinci gün, bir sonraki gün

⁷⁰David Loader, **a.g.e.**, s.45

⁷¹Robert W. Kolb, James A. Overdahl, **a.g.e.**, s.15

⁷²G.D. Kopenhaver, "Agricultural And Metallurgical Derivatives", Editors Robert W Kolb, James A. Overdahl, G.D. Kopenhaver, v.d., **Financial Derivatives : Pricing and Risk Management**, New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2010, s.10

nihayete erecek yeni forward tekrar bağlanır. Böylece seri halinde forward bağlama, sonraki gün aradaki farkın ödenmesi ve tekrar yeni forward bağlanması belirli bir t vadesine kadar sürmesi ile futures kontrat ortaya çıkmış olur.

Kontratların düzenli işlem görmesi ve sağlıklı bir piyasa oluşumu için her future piyasasında bir takas merkezi bulunmaktadır. Bu birimler borsaların bir parçası olabileceği gibi kendi başlarına özerk kurumlar da olabilmektedirler. Takas merkezi future piyasalarda işlem yapan tüm yatırımcıların yükümlülüklerini yerine getireceklerini garantilemektedir. Tehgah üstü piyasalarda işlem göre türev araçlarda karşı taraf riski bulunurken düzenli piyasalarda takas merkezi nedeniyle karşı taraf riski bulunmamaktadır. Türev işlemin alıcısı vade sonunda varlığının alacağını kesin olarak bilirken satıcısı da parasını alacağı konusunda emindir. Takas merkezleri piyasalarda pozisyon almaz sadece alınan pozisyonlara aracılık etmektedir. Yani piyasa yapıcılığı rolleri bulunmamaktadır. Piyasada bulunan alış kontratları ile satış kontratları birbirlerine eşit sayıda olmak zorundadır. Diğer bir ifade ile eğer bir ürünün satışı yoksa bu işlem için alış yapılamamaktadır. Tüm açık ve kapalı pozisyonların toplanması sıfıra eşit olmalıdır. Takas merkezinin olması nedeniyle birbirlerini hiç tanımayan hatta birbirlerinden çok uzak yerlerde olan alıcı ve satıcılar karşılıklı işlem yapabilmektedir. Aynı durum tüm düzenli borsalar için geçerlidir. Hisse senedi piyasalarında işlem o kadar otomatiğe bağlanmıştır ki yatırımcılar hisse senedi alırken veyahut satarken bunları 3. şahıslardan değil de sistemden bir yerden aldıklarını varsayar haldedirler. Takas odalarının varlığı sisteme güveni getirmektedir⁷³.

Future kontrat satın alınmadan önce kontratın risk varsayımı sonucu ortaya çıkan miktarda teminat (marj) yatırılması gerekmektedir. Teminat yatırılmadan future kontrat satın alınmamaktadır. Marj kullanımının amacı piyasada işlem yapacak olan yatırımcının yükümlülüklerinin yerine getirmesini sağlamaktır. Marj kullanımı yatırımcının alacağı pozisyonun sayısını da sınırlamaktadır. Spekülatif pozisyon açılımına sınır getirmesi anlamında önemli bir bariyerdir⁷⁴.

Marjlar bir kaç çeşit olarak bulunmaktadır. Birinci tip başlangıç teminatıdır. Burada marj işleme başlamadan işlem gören varlığın gün içerisinde fiyat

⁷³Robert W. Kolb, James A. Overdahl, **a.g.e.**, s.21

⁷⁴David Loader, **a.g.e.**, s.55

değişimlerinin oranı kadar hesaplamaktadır. Uygulamada değişik hesaplamalar bulunmaktadır. Ülkemizde Basel II prensiplerine göre oluşturan hesaplama yöntemleri ile hesaplanmaktadır. Genel uygulamada yaklaşık olarak satın alınan varlığın %5'i kadar bir tutar olarak hesaplanmaktadır. Bu tutar işlem başarı ile teslim edildiğinde yatırımcıya iade edilmektedir. Ancak diğer bir enstrüman günlük netleşmedir. Günlük netleşme varlığın vade sonuna kadar sürecek olan yaşan eğrisinden her gün gün sonu fiyatına göre teminat kontrolü yapılmaktadır. Varlığın değeri düşecek olursa yatırılan teminattan iade yapılmaktadır. Eğer varlığın fiyatı artışa geçerse diğer bir marj türü olan sürdürme teminatı ortaya çıkmaktadır. Varlığın değerine göre yeterli teminat olmadığı için teminat açığı durumu oluştuğunda ve yatırımcı ilave teminat yatırmak durumunda kalır⁷⁵.

Future piyasalarda düşük teminatla alınabilecek pozisyonlar bazı durumlarda manipülasyona yol açmaktadır. 1979-1980 yıllarında Amerikanlı Hunt kardeşler ve birlikte hareket ettiği kişiler gümüş piyasasında manipülatif işlem yaparak yüksek kar elde etmiş ve piyasanın dengelerini de bozmuşlardır. 1979'un başlarında bir ons gümüşü 5 dolar iken Hunt ve ortakları yapmış oldukları işlemlerle ocak 1980'de 50 doların üzerine çıkarmışlardır. Piyasa mart 1980'de işlemlerin ortaya çıkması büyük fiyat düşüşlerine sahne olmuş ve fiyatlar 12 dolara inmiştir. Gümüş fiyatları işlemlerden sonra 10 dolar seviyesinde yaklaşık 20 yıl boyunca kalmış 2004 yılında artmaya başlamış ve en yüksek değeri olan 45 doları ancak 2010 yılında görmüştür. Hunt ve Suudi ortakları future piyasalardan yüksek tutarlı teslim şartlı gümüş pozisyon satın alırken aynı zamanda spot piyasadaki gümüş toplamaya başlamışlardır. Future piyasalarda talebin hızla artmasını sağlarken spot piyasa da ise gümüş tedarikini azaltarak fiyatların uçmasını sağlamışlardır. Hunt kardeşler daha sonra yapılan duruşmalarda ceza almış olsalar da piyasanın sığ olduğu durumlarda nasıl manipüle olacağına güzel örnek vermişlerdir⁷⁶.

1.3.4.1. Future Fiyatlaması

Kural olarak bir varlığın future fiyatı o varlığın spot fiyatının üzerinde veyahut en kötü ihtimalle spot fiyatına eşit olmalıdır. Future fiyatlaması ile forward fiyatlaması

⁷⁵Robert W. Kolb, James A. Overdahl, **a.g.e.**, s.20

⁷⁶Timothy Knight, **Panic, Prosperity and Progress : Five Centuries of History and the Markets**, New Jersey, John Wiley & Sons, 2014, ss.227-240

arasında yöntem olarak bir fark bulunmamaktadır. Future ürünlerin teslim bacağına da olması nedeniyle tedarik, depolama, sigorta vb gibi bulundurma maliyetleri de gündeme gelmektedir. Future piyasada varlık satımı yapan bir kurum gerekli sermayeyi kredi olarak kullanıp future vadesi kadar faiz ödemesi yapacaktır, aynı şekilde tedarikçilere ödeme yapıp, depoya kadar naklettirip, depoda çeşitli risk ihtimallerine karşı sigortalamaya yapacaktır. Tüm bu işlemler future varlığın maliyetini oluşturmaktadır. Bu maliyetin üzerine konulacak spread ise future varlık satıcısının gelirini oluşturacaktır. Future fiyatlandırma için en temel olarak aşağıdaki gibi bir formülasyon kurulabilir⁷⁷.

$$F_{0,t} = S_0 (1+C)^t$$

$F_{0,t}$: Future varlığın vade sonu fiyatını,

S_0 : Future işleme konu olan varlığın spot fiyatını,

C : Future işlem için yapılan fonlama ve bulundurma dahil tüm maliyetleri ifade etmektedir.

Vadeli işlemler borsasından altın alımına yönelik bir uygulama yaparsak. Altının spot fiyatının 100 lira olduğu bir piyasada bir yıl vadeli bir kilo altın alımı için fiyatlamayı inceleyelim. TL için faiz oranının %10 varsayıldığı bir ortamda işlem için gerekli fonlama maliyeti yıllık vergisel ve diğer koşullar göz ardı edilirse 10.000 TL olacaktır. Satıcı altını alıp çalınmaya karşı sigortalanmış bir şekilde banka kasasında saklarsa kabaca bu türe işlemler içinde 1000 TL komisyon ödeyeceğini varsayabiliriz. Böylece bir yıl için altın alımının satıcıya maliyeti 111.000 TL olacaktır. Birim maliyeti 111 olan future altın kontratının birim fiyatı satıcıya gelir getirmesi için bu birim maliyetinin üzerinde belirlenmelidir. Çalışmanın yapıldığı tarih itibari ile spot piyasada altın fiyatı 12.02.2015 tarih öğleden sonra 13.22 saat itibari ile 15.06.2015 vadeli altın satış fiyatı 101.75, altının spot fiyatı 98.1'den işlem görmektedir. Fiyatlandırma için %10.88 faiz farkı hesaplanmıştır. Aynı tarih itibari ile devlet tahvillerinin iki yıllık faiz oranları %8,5 seviyesinde olduğu düşünüldüğünde yurtiçi yapılan işlemlerin tanımlı olan fiyatlandırma mekanizması ile benzer yönde gerçekleştiği ifade edilebilir.

⁷⁷Leonardo Marroni, Irene Perdomo, **Pricing Hedging Financial Derivatives : A Guide for Practitioners**, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc., 2013 s.28

1.4 Türev Ürünlerin Kullanım Alanları

Uluslararası türev ve takas ürünler ajansı (International Swaps and Derivatives Association ISDA) türev ürünleri 6 kategoride sıralamaktadır. Bu kategoriler ilgili kurumun internet sitesinde sırası ile faiz (interest rate), kredi (credit), sermaye piyasası (equity), döviz (Fx), enerji (energy), ham madde (commodity), ve yapılandırılmış ürünler (structured products) olarak sıralanmaktadır⁷⁸.

1.4.1. Ham Madde Alanında Kullanılan Türev Araçlar

Tarım ürünleri, değerli metaller ve diğer yeraltı ve yerüstü kaynaklar, finansal piyasalarda en genel olarak **commodities**, ham maddeler olarak adlandırılmaktadır⁷⁹. Bu ürünlerin gelecekteki fiyatlarını belirlerken finansal ürünlerde olduğu gibi beklenen nakit akımlar analizi yerine beklenen cari fiyatlar kullanılmaktadır. Ticari malların cari fiyatları ise kuyu ve madenlerden çıkarılan ürünler ile tarımsal hasıllardan elde edilen ürünlerin, tüketim talebini karşılama oranına göre belirlenir. Üretimde mevsimselliklerden kaynaklı fiyat değişimlerinin yarattığı dalgalanmalar doğal olarak kabul edilmektedir.

Bir ticari mal üzerine yapılan türev işlemin değerini, bu malın gelecekte beklenen fiyatı ve depolama maliyeti belirlemektedir. Stok maliyetlerini belirlemek daha basit iken ilgili malın gelecekteki değerini belirlemek daha karmaşıktır. Piyasada arz ve talebin durumu, mevsimsellik ve ürüne borsalarda oluşan spekülasyon talebi, ürünün spot ve gelecekteki değerini belirlemede önemli etkenlerdir. Pek çok tarımsal ürün yılda bir kere hasat imkanı vermektedir. Ancak bu ürünlere talep yılda bir kere değil süreklidir. Her ne kadar gelişen teknolojik imkanlar tarımsal malların her dönem üretimine imkan verse de yine de asıl üretim dönemi dışında ilgili ürünlerin fiyatları yüksek seyretmektedir. Hasılat dönemi dışında fiyatların yukarı gitmesini belirleyen en önemli durum depolama maliyetleridir. Hasılat döneminden uzaklaştıkça artan depolama maliyetleri fiyatların artan eğilimle yukarı hareketine neden olmaktadır. Elektrik ürünü dışında pek çok mamul depolanmaya müsait

⁷⁸ISDA, "Asset Classes", (Çevrimiçi), <http://www.isda.org> , 06 Mart 2015

⁷⁹Helyette Geman, **Commodities And Commodity Derivatives : Modelling and Pricing for Agriculturals, Metals and Energy**, West Sussex, John Wiley And Sons, Inc., 2005, s.10

yapıdadır. Bu durumda stoklama ve gecikmeli stok verisi fiyat değişimlerine ve spekülasyonlara açık ortam yaratmaktadır⁸⁰.

Üreticiler açısından üretilen enerji ve tarım ürününün üretim fiyatlarının altına düşmesi önemli bir risktir. Enerji ve tarım ürünü kullanıcıları açısından ise söz konusu fiyatlardaki artış önemli bir risk unsuru olmaktadır. Bunların dışında çeşitli ürünlerdeki fiyat hareketlerine göre pozisyon alan spekülâtörler bulunmaktadır. Bu kişi veya kurumlar beklentilerine göre tarım ve enerji piyasalarında işlem yapmaktadır. Bu piyasalarda türev ürünlerin kullanımı genel olarak türev ürünlerin kullanım nedenleri ile aynıdır. Korunma veya fiyat riskini kontrol altına alma yada tamamen spekülâtif pozisyon amacıyla türev araçlar bu tür piyasalarda kullanılmaktadır⁸¹.

Ticari malların vadeli fiyatlanmaları çok eski tarihlere kadar gittiği ifade edilse de kayıtlı tarihleri yakın gözükmetedir. Amerika'nın Maine eyaletindeki patates yetiştiricileri üretim maliyetlerini karşılamak amacıyla henüz tarlaya tohum atma döneminde mallarını satmaya başlamışlardır. Aynı zamanlarda Chicago'da pirinç ve diğer tarım ürünleri Londra'da metal ürünleri vadeli satıma başlanmış ve bu iki şehirde düzenli borsalar oluşmuştur. Günümüzde değişik tip ürünlerin fiyatları farklı borsalarda belirlenmektedir. Bazı ürünlerin farklı çeşitleri yine farklı borsalarda belirlenmektedir. Buna örnek "**arabica**" türü kahve New York Coffee Sugar And Cocoa Exchange (CSCE) de işlem görürken, "**robusta**" türü London International Financial Futures Exchange (LIFFE) işlem görür. **Western Texas Intermediate** (WTI) türü petrol New York Mercantile Exchange (NYMEX) de fiyatlanırken, **Brent** tipi petrol International Petroleum Exchange (IPE) de fiyatlanmaktadır⁸².

1.4.2. Enerji Piyasalarında Kullanılan Türev Araçlar

Enerji piyasalarında kullanılan araçlar diğer türev ürünlerine göre görece yeni ortaya çıkan bir enstrümandır. İlk kullanımı 1970'li yıllara kadar uzanırken en yoğun şekilde piyasasının oluşumu 2000'li yıllardan sonra ortaya çıkmıştır. Enerji türevleri

⁸⁰Iain J: Clark, **Commodity Options Pricing : A Practitioner's Guide**, West Sussex ,Jonh Wiley And Sons, Inc., 2014, s.4

⁸¹Iris Marie Mack, **Energy Trading and Risk Management : A Practical Approach to Hedging, Portfolio Diversification**, Singapore, Jonh Wiley And Sons Yayınları, 2014, s.34

⁸²Geman, **a.g.e.**, s.11

çoklukla enflasyon ve yatırım araçlarındaki risklere karşı korunma amacıyla kullanılmaktadır. En çok kullanıldığı ürün olan petrol fiyatlarının 2003 yılından itibaren hızlı tırmanışının bu ürünlerin yoğun olarak kullanılmasından kaynaklandığı eleştirisi de yapılmaktadır.

Enerji türevleri geniş ürün yapısına sahiptir. Direkt olarak ham petrol fiyatlarına yönelik işlem yapılabilir. Aynı zamanda işlenmiş ürünler olan gaz yapı, jet yakıtı, benzin gibi petrol ürünleri de piyasada bulunmaktadır. Petrol ürünleri dışında doğal gaz, likit gaz ve elektrik fiyatları üzerine de türev işlemler bağlanmaktadır. Tüm türev araçlar opsiyon forward swap vs. enerji ürünlerinde kullanılmaktadır. Bu ürünler ağırlıklı olarak New York Mercantile Exchange ve Uluslar arası Takas Kurumunun (International Exchange ICE) bir bölümü olan ICE Futures da işlem görmektedir. Şangay, Dubai, Singapur son olarak Hong Kong borsalarında da bu ürünler alınıp satılmaktadır.

Öncelikle ilk kullanılmaya başlayan ürün olan ham petrol kontratlarına bakarsak en yoğun kullanılan iki ürün olduğunu görürüz. İlki New York borsasında işlem gören batı Teksas tipi petrol diğeri ise ICE Futures da işlem gören **Brent** tipi petrol kontratıdır. Bu iki üründe ince ve az sülfüre sahip kaliteli tür ham petrole dayanmaktadır. Ancak bu tür ham petrol toplam dünya ham petrol üretiminin çok az kısmını oluşturmaktadır. Daha çok kullanılan ürünlerin ise henüz yoğun işlem gören kontratları bulunmamaktadır. Burada çok az bir üretime sahip bir üründe oluşan fiyatlar tüm petrol fiyatlarını belirlemektedir. Bu da eleştiri konusu yapılabilir. Batı Teksas tipi ürünü fiziki teslim dayalıdır. Bin varil ve katlarından oluşan ham petrol vade sonunda Amerika'nın Oklohama eyaletine bağlı Cushing kentinde teslim edilmektedir. **Brent** tipi üründe ise fiziki teslim koşulu bulunmamaktadır. Bu nedenle dünyanın istenilen noktasında işlem görebilmektedir. Petrol kontratları yıllar itibari ile artan işlem hacmine sahiptir. 1998 yılında New York borsasında işlem gören kontrat sayısı 254.162 iken 2008 yılında bu sayı 1.173.458 adede ulaşmıştır⁸³.

Yüksek işlem hacimli forward, swap ve opsiyon işlemleri organize piyasalarda alınıp satılmaktadır. Bu işlemler tamamen fiziki teslim olmadan nakit teslim dayalı olarak yapılmaktadır. Fiyatlamada New York borsasında Teksas tipi

⁸³Craig Pirrong, Energy Derivatives”, **Financial Derivatives : Pricing and Risk Management**, Editors Robert W Kolb, James A. Overdahl, G.D. Kopenhaver v.d., New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2010, ss.126-127

petrol ürünün endeksleri kullanılmaktadır⁸⁴. Diğer ana ürün doğalgaz kontratlarıdır. Doğalgaz kontratları fiziki teslim dayalı future işlemler olarak New York Borsasında işlem görmektedir. Doğalgaz kontrat ayı boyunca 10.000 MMBTU (Million British Termal Unit) ve katları olarak Amerika'nın Luziana şehrindeki Henry terminalinden teslim edilmektedir. **Henry Hub** (Henry Terminali) kontratının 1990 yılların başında oluşması ile bu alandaki işlemler hızlanmıştır. 90'lı yılların başında günlük kontrat adetleri 1.654 iken 2008 yılında 153.329'a ulaşmıştır.

Son enerji piyasası ürünü olarak Elektrik bahsedilebilir. Bu enerji kaynağı üzerinde de kontratlar yapılmaktadır. İlk kontratlar Amerika piyasalarında yapılmışlardır. Teslim ayı boyunca enerji ihtiyacının en tepe noktaya ulaştığı saatlerde teslim esasına dayalı bu kontratlar çok fazla işlerlik kazanmamışlardır. 1990'lı yılların başlarından itibaren Amerika faaliyet gösteren bazı büyük dağıtım şirketleri ortak bir enerji piyasası oluşturmuşlardır. Bu dağıtım firmaları kontrolleri altındaki bölgelerdeki elektrik ihtiyacı için üretici firmalardan fiyatları toplayarak temel fiyat indekslerini oluşturmuşlardır. Burada oluşan fiyatlar üzerinden future ve diğer ürünler kullanılmaya başlanmıştır. Ancak elektriğin stoklanamaması ve spot fiyatlarındaki hızlı değişim nedeniyle elektrik kontratları yüksek adetlere ulaşmamıştır.

Bu alanda yapılan işlemlere plain vanilla enerji swap ürünü kullanılan bir örneği verebiliriz. Plain vanilla türevi finansal türevlere benzeyen işlemdir, bu işlemde sabit fiyatla değişken fiyatın belirli bir süre için takası söz konusudur. Bilanço dışı bir işlem olan bu türev'de ürün alımı veya değişimi söz konusu değildir ürünün fiyatlaması için yapılan bir işlemdir. Farklı veya aynı enerji üreticisinden alım yapan iki kullanıcıdan ilki fiyatlar yüksekken yapmış olduğu kontratla sabit fiyatlarla kwh başına 2 dolar öderken diğeri değişken fiyatlarla kwh başına 1 dolar ödemektedir. Bu kullanıcılar tezgahüstü piyasada 1.5 dolar fiyattan kendi aralarında sözleşme yaparak plain vanilla swap işlemi yapmaları durumunda. 1 Usd ödeyen kullanıcı 0,5 Usd ödeyip belirli bir dönem için fiyatlarda oluşabilecek yükselişten kendini korumuş olacaktır⁸⁵. 2 Usd ile alım yapan kullanıcı ise türev kontrat vasıtası ile maliyetlerini düşürmüş olacaktır. Türev işlemlerin tümünde olduğu gibi

⁸⁴ A.e., s. 128

⁸⁵ Mack, a.g.e., s.53

kullanıcıların gelecekle ilgili beklentileri nedeniyle farklı anlayışlar bu ürünlerin oluşumuna katkı sağlamaktadır.

1.4.3. Sermaye Piyasalarında Kullanılan Türev Araçlar

Sermaye piyasalarında kullanılan türev ürünlerin tümüne **equity derivatives** denilmektedir. Bu tür ürünler tanım olarak, fiyatlaması bir veya birden çok menkul değere veya endekse bağlı olarak belirlenen sermaye piyasası ürünleridir⁸⁶. Sermaye piyasalarına yatırım yapan firma ve şahıslar için gelecekte karşılaşılabilecek fiyat değişimleri en büyük risk olarak ortaya çıkmaktadır. Bir sermaye piyasası aracı satın alan yatırımcı o aracın fiyatının artması veya azalmasına yönelik yapmış olduğu pozisyondan kaynaklı spekülasyon getiri beklentisindedir. Hisse senedi opsiyonları, varantlar, hisse senedine dönüştürülebilir bonolar gibi işlemlerle sermaye piyasalarındaki riskler minimize edilmeye çalışılmaktadır.

Sermaye piyasalarında kullanılan türev ürünlerde genellikle forward ve future kontratlar ile alım satım opsiyonları işlem görmektedir. Ancak son zamanlarda swap işlemlerde bu piyasalarda işlem görmeye başlamıştır. Hisse senetlerinin değerlerinin beklentisi üzerine belirli tarihte alım/satım yapma, bu hakkı satın alma veyahut hakların takası gibi ürünler olduğu gibi daha karmaşık yapıya sahip temettü ve işlem hacimlerine odaklanan türev ürünler bulunmaktadır⁸⁷.

Hisse senedi üzerine yapılan future kontratlar yüzyıldan uzun süredir yapılmakta ve ilk örnekleri İsveç borsalarında ortaya çıktığı ifade edilmektedir. En çok kullanılan hisse senedi futures ürünleri endeks bazlı kontratlardır. S&P 500, the Financial Times Stock Index FTSE 100, the Deutschen Actien Index DAX 30 gibi endekslerde bulunan yerel firmaların gelecek değerleri üzerine yapılan işlemler bu alanda en yüksek hacme sahip işlemlerdir. Hisse senedine yatırım yapan, bankalar, emeklilik fonları ve diğer yatırımcılar bu yatırımları nedeniyle sistematik risk ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Hisse senedi endekslerine yönelik yapılan futures kontratlar ile görece düşük maliyete söz konusu riskler bertaraf edilebilmektedir. Sadece

⁸⁶Sebastian Bossu, Philippe Henrotte, **Introduction to Equity Derivatives Theory and Practice**, West Sussex, John Wiley And Sons Ltd, 2012, s. 49

⁸⁷Juan Ramirez, **Handbook of Corporate Equity Derivatives And Equity Capital Markets**, West Sussex John Wiley And Sons Ltd, 2011, s.1

günlük netleşme fiyatı maliyeti ile uzun dönem alınmış pozisyonların riskten arındırılabilmesi imkanı bu enstrümanları ön plana çıkarmıştır⁸⁸.

Hisse senedi swap işlemleri future piyasalara nazaran daha yeni gelişen bir alandır. İki tarafça bir hisse senedine veya hisse senetlerinin oluşturduğu portföye dayanan, beklenen değer belirlemesine göre oluşturan takas ödemeleridir. Bu işlemlerin en basit türü bir portföyün belirli bir dönem için beklenen gelirini sabitlemeye yönelik mekanizmadır. Hisse senetlerine yatırım yapmış olan bir yatırımcının karşılaşılabileceği en temel risk hisse senetlerinin fiyatlarındaki düşüş olacaktır. Ancak diğer yandan piyasa şartları ve yatırım yapılan hisse senetlerinin performansına bağlı olarak yüksek tutarda gelir elde etme fırsatı da bulunmaktadır. Gelecek bir dönem için risklerden arınmak isteyen yatırımcı belirli bir gelir ile tutmuş olduğu hisse senetlerinin yararlanma hakkını devredebilir. Bu durumda hisse senetleri değer kaybetse de yatırımcı belli vade veya dönemlerde şimdiden sabitlenmiş oran veya bedelde gelir elde edecektir. Ancak fiyatlardaki yükselmeden ise yararlanmayacaktır. Böylece taraflar aralarında takas işlemi yaparak hisse senedi swap işlemini gerçekleştirmiş olmaktadır⁸⁹.

Bazı durumlarda sadece belirli bir portföyün beklenen gelirini yönelik swap işlemi yerine belirli endekslerin gelirlerinin takasına yönelik işlemlerde yapılmaktadır. Amerikan borsalarında yatırım yapan iki yatırımcı düşünelim birinci yatırımcı S&P 100 endeksine yatırım yaparken diğeri Russel 2000 endeksine yatırım yapmış olsun. Farklı beklentilere sahip iki yatırımcı ilgili endekslerin gelirlerini belirli bir vade sonunda veya dönemler boyunca bir birleri ile takas yapabilir. Böylece bir pozisyonda yeterli kar elde ettiğini düşünen ve belir bir dönem için elindeki varlıkları elden çıkarmadan başka varlıkların gelirlerinden yararlanmak isteyen yatırım yapmış olduğu hisse senedi endeks swap işlemi ile amacına ulaşabilmektedir. Bu tür türev araçları gelişmiş ülkelerin hisse senedi piyasalarında oldukça sık kullanılmaktadır. 2008 yılında yaşadığımız ekonomik krizde pek ülke borsasında olduğu gibi Amerikan borsalarında da açığa satış işlemleri yasaklanmıştı. Hisse senedi takas

⁸⁸Jeffrey H. Harris, L. Mick Swartz, "Equity Derivatives", **Financial Derivatives : Pricing and Risk Management**, Editors, G.D. Kopenhaver, Robert W Kolb, James A. Overdahl, New Jersey, John Wiley And Sons Yayınları, 2010, s.109

⁸⁹Frank J. Fabozzi, Harry M. Markowitz, **The Theory And Practice of Investment Management**, Second Edition, New Jersey,John Wiley And Sons Yayınları, 2011, s. 378

işlemi ile pek çok yatırımcı bu yasağın etrafından dolanma imkanı elde ederek bu yasağı aşmıştır.⁹⁰

Yakın zamanlarda ülkemizde de işlem görmeye başlayan sermaye piyasası ürünlerinden olan varantlar; hisse senedi alma veya satma hakkı içeren hisse senedi ihracını gerçekleştiren kurumlarca ihraç edilen menkul değerlerdir. Varantların ihraç koşulları hisse senetleri ile benzerdir. Hem alım **call** hem de satım hakkı **put** içerirler⁹¹. Ortaya çıkış amaçları küçük şirketlerin halka açılımını kolaylaştırmak amacıyla olmuştur. Yatırımcı piyasalardaki beklentilere göre bu hisse senedine riskini minimize ederek yatırım elde edebilir. Varantlar hisse senetlerinde olduğu gibi hakla arz edilen özel çerçeveli finansal varlıklardır. Yatırımcıya kaldıraç kullanarak sermaye piyasalarında işlem yapma olanağı tanımaktadır. Varantların belirli bir süresi olması nedeniyle yatırımcının beklediği getirinin varantın yaşam süresinde olması baskı yaratabilmektedir. Diğer yandan hesaplama mantığı nedeniyle varantların değeri günlük olarak azalmaktadır.⁹²

Sermaye piyasalarında uygulan önemli bir diğer türev ürün hisse senedine dönüştürülebilir tahvillerdir. Bilindiği üzere tahviller sermaye araçları değil borçlanma araçlarıdır. Ancak içlerine türev enstrüman eklenmiş tahviller sermaye piyasası ürünü olarak ortaya çıkmaktadırlar. Bu tür bonolara sermayesinin değerine göre hisse senedine dönüşme imkanı veren türev ürün eklenmiştir. Bononun içine eklenmiş olan opsiyonun vade sonu fiyatı hisse senedinin piyasa değerinden düşük ise bu bonolar firmanın borçlarında gözükmeyen sermaye kalemi olarak gösterilir. Tersine durum söz konusu ise bonolar şirketin piyasaya olan finansal borçlarında gösterilmektedir. Şirketlere borçluluk oranlarını azaltmak için önemli bir imkan sağlayan yapı ile daha düşük faiz oranlarından borçlanma imkanı da elde edilebilmektedir. Yatırımcılara ileriki tarihlerde beklenen piyasa fiyatının altında hisse senedi alımı vermesi nedeniyle cazip gözükmeyen faizlerinin düşük olmasını sağlamaktadır.

⁹⁰ A.e., s.110

⁹¹ İMKB, "318 Nolu Genelge", (Çevrimiçi) <http://www.imkb.gov.tr>, 22 Aralık 2014

⁹² İş Bankası, "Varant Nedir", (Çevrimiçi) <http://www.isvarant.com>, 15 Ocak 2015

1.4.4. Döviz Piyasalarındaki Türev Araçlar

Döviz işlemleri artan küresel bütünleşme, gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere doğru veya tersi yönde yaşanan fon akımları, uluslararası ticaret nedeniyle çok yüksek işlem hacimlerine ulaşmıştır. Euromoney kurumunun verilerine göre 2013 yılında günlük işlem hacmi 4,9 trilyon dolara ulaşmıştır. Farklı döviz cinsleri üzerinden hemen hemen her türlü türev işlemi yapılmaktadır. Forward, future, swap ve opsiyonları pek çok ülkede çok sayıda kullanıcı tarafından finansal kurumlar nezdinde satın alınabilmektedir.

En çok kullanılan ürünlerin başında forward kontratlar gelmektedir. 2007 yılında BIS tarafından yapılan araştırmaya göre günlük olarak 362 milyar dolarlık döviz forward işlemi global ölçekte gerçekleştirilmektedir. Yine çalışmaya göre işlemlerin %71'lik kısmında anapara cinsi Usd olarak fiyatlanmıştır. Forward işlemleri hacim olarak opsiyon işlemleri takip etmektedir. Yukarıda bahsedilen çalışmada 2007 yılı için günlük döviz opsiyon işlemlerinin 212 milyar dolar olduğu belirtilmiştir. Forward işlemlerinde olduğu gibi opsiyon işlemlere konu olan döviz türleri gelişmiş ülkelerin para birimlerinden oluşmaktadır⁹³.

Diğer ürün olan future ise kontrat bazında işlem görmektedir. Bu nedenle kontrat adetleri ile ilgili data çalışması yapılmıştır. Uluslararası future endüstrisi birliğinin (FIA) yaptığı çalışmaya göre, 2007 yılında küresel çapta 335 bin kontrat yapılmıştır. Bu kontratların tutarı toplam 15.18 milyar dolara varmaktadır. Toplam kontratın sadece %2.2'lik kısmı döviz piyasalarına yönelik yapılan kontratları içermiştir. Görüleceği üzere döviz piyasalarında forward ve opsiyon işlemleri daha fazla yer işgal etmektedir.

1.4.5. Kredi Türevleri

Faiz takasları IRS diğer türev ürünlerde olduğu gibi korunma veya spekülasyon amacı ile kullanılmaktadır. Bankalar aktiflerinde bulunan uzun vadeli sabit faizli kredilerinin pasiflerindeki kısa vadeli mevduatlarına uyumunu sağlayabilmek amacıyla bu enstrümanları kullanabilmektedirler. Şirketler ise farklı

⁹³Robert W Kolb, "Foreing Exchange Derivatives" Editors Robert W Kolb, James A. Overdahl, G.D. Kopenhaver, v.d., **Financial Derivatives : Pricing and Risk Management**, New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2010, ss. 117-118

döviz cinslerinden kullandıkları kredilerin değişen koşullara göre faiz ödemelerinin hesaplanmasında hem korunma hem de spekülâtif gelir elde etme amacıyla bu ürünü kullanabilirler⁹⁴. Örneğin geçmişte Euro bölgesine ticareti nedeniyle Euro geliri olan bir firma bu nedenle bu döviz cinsinden kredi kullanmış olabilir. Ancak değişen koşullarda dolar cinsinden ihraç geliri elde etme başlarsa kredi ödemelerinde parite riski ortaya çıkacaktır. Bu nedenle yapacağı faiz takası anlaşması ile kredi geri ödemelerini dolar cinsinden sabit bir ödeme planına çevirerek kendini koruma altına alabilecektir.

ISDA'nın standart listesinde kredi türevleri altında **credit default swap** (CDS) ürünü tek ürün olarak incelenmektedir. CDS iki tarafça kredi riskinin yer değiştirmesi amacıyla yapılan bir anlaşmadır. Bu üründe taraflardan CDS alıcısı dönemi olarak ödeyeceği bir ücret ile korunma satın alırken, diğer taraf belirli kredi ürünün temerrüde düşmesi halinde ödeme taahhüdü vermektedir.

CDS ürünü ağırlıklı olarak kredi veren kurumlar tarafından faiz oranı ve kur riskine karşı yapılan işlemlere benzer şekilde risk dağıtımını yapmak ve korunma sağlanmak amacıyla kullanılmaktadır. CDS ürünü benzer ürünlerde olduğu gibi az ve değerli olan sermayenin daha çok kullanılması ve daha yüksek getiri elde edilmesi amacıyla gündeme gelen bir üründür. Normal koşullarda mevcut sermaye kısıtları nedeniyle belirli bir oranının üzerinde kredi kullanımı için gerekli sermayeyi bulamayan kurumlar almış oldukları CDS ürünleri ile risklerinin sermayeden aldıkları payı azaltarak yeni kaynak yaratmış olmaktadır. Bu durum kredi piyasalarının daha da büyümesini ancak risk anlayışının zayıflamasını birlikte getirmektedir⁹⁵.

1.4.6. Yapılandırılmış Kredi Araçları

Yapılandırılmış ürünler; faiz oranları ile ilişkilendirilmiş bonolar, petrol ve altın gibi ham mamuller, döviz varlıklar ve yapılandırılmış kredi ürünleri gibi varlıklardan oluşmaktadır. Raporlama ve listeleme yapılırken kredi kartları, araç kredileri, destek kredileri ve benzeri ürünler **asset backed securities** (ABS) olarak belirtilmektedir. Kurumsal kredilerden oluşan ürünler **collateralized debt obligations** (CDO's)

⁹⁴ Amir Sadr, **Interest Rate Swaps and Their Derivatives : A Practitioner's Guide**, New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2009, s. 43

⁹⁵ Geoff Chaplin, **Credit Derivatives : Trading, Investing and Risk Management**, Second Edition, New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2009, s. 57

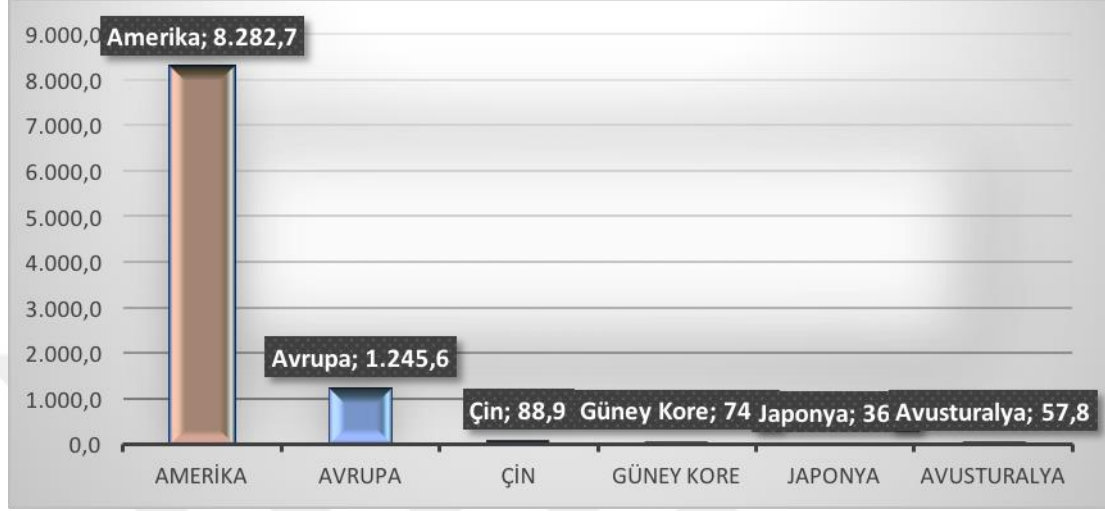
collateralized loan obligations (CLO) olarak ifade edilmektedir. Bireysel ve ticari konut ipoteğine dayanan bonolardan oluşan ürünler **commercial mortgage backed securities** (CMBS) ve **residential mortgage backed securities** (RMBS) adı altında klasman yapılmaktadır. Amerika kıtasında kurumsal kredilerde ABS altında listelenirken Avrupa kıtasında kurumsal krediler CDO ve CLO kobi krediler **small and medium enterprise** (SME) ve proje kredileri ile özel finans kuruluşları tarafından yaratılan varlıklar **work breakdown structure** (WBS) / **WBS/PFI** adı altın klasmana tabi tutulmaktadır⁹⁶.

Bu ürünler temel olarak çok sayıda kredi ve benzeri üründen oluşan bir havuzdan faydalanan bir bono tahvil ve diğer sermaye piyasası ürünleridir. Bu havuza belli bir ödeme planına sahip ön görülebilir nakit akışı olan ürünler eklenir. Tüketici kredileri, özel sektör tahvil ve bonoları, devlet bono ve tahvilleri ve buna benzeri diğer ürünler bu havuzun öğeleridir⁹⁷. Yapılandırılmış kredi ürünlerinin ayrı bir portföye dönüştürülme aşamasında fayda risk analizine göre farklı yatırımcı profillerini amaçlayan derecelendirme çalışması yapılmaktadır. Yüksek teminata sahip kredilerden, birinci kredi yaşarken artan varlık değeri nedeniyle ilave verilen kredilere kadar geniş bir teminat değeri yelpazesi ile kredi sahiplerinin ödeme güçlerinin göz önüne alındığı bir perspektifte söz konusu derecelendirme yapılmaktadır. AAA kredi derecesine sahip **prime** adıyla adlandırılan ürünlerden derece bile verilemeyen ve yüksek risk seviyesinde olan **sub-prime** olarak adlandırılan türler yatırımcının kredi kararına sunulmaktadır.

⁹⁶AFME, "Securitization Data Report", (Çevrimiçi) <http://www.afme.org>, 01 Şubat 2015

⁹⁷Frank J. Fabozzi, Vinod Kothari, **Introduction to Securitization**, New Jersey, John Wiley & Son, Inc., 2008, S.5

Grafik1.3. Bölgelere Göre Yapılandırılmış Ürün Hacimleri 31 Aralık 2015 (Milyar Dolar)



Kaynak: Sifma, Research, (Çevrimiçi), <http://www.sifma.org>, 19 Ocak 2016

Grafik 1.3.'de yapılandırılmış ürünler piyasasının verileri listelenmektedir. Buna göre Amerika ve Avrupa kıtalarında 2015 yılsonu Asya ülkelerinde 2014 yılsonu verilerine göre toplam 9.7 trilyon dolarlık yapılandırılmış varlık bulunmaktadır. İşlemlerin %85'li kısmı Amerika'da % 13'lük kısmı Avrupa'da kalan %2'lik kısım ise Asya ülkelerinde gerçekleşmiştir⁹⁸. Düzenli türev piyasalardaki 60 trilyon dolarlık büyüklük ve tezgah üstü piyasalardaki 492 trilyon dolarlık büyüklüğe nazaran daha düşük bir büyüklük olarak görülse de genellikle arkasında bulunan varlığın nakit değerine eşit olması nedeniyle önemli bir hacim olarak öne çıkmaktadır. Özellikle Amerika kıtasında toplam 8.2 trilyon dolarlık konut, kredi kartı, kurumsal kredi, taşıt kredisi gibi ürünlerin finansal kurumların bilançolarından çıkmış olması diğer bir değişle finansal kurumlara aynı tutarda yeni kaynak enjekte edilmiş olması çok önemlidir.

Bu ürünlerin ortaya çıkışına konut kredisi sektörünün finansmanı için kaynak arayışları neden olmuştur. Amerika'da kredilerin vadelerinin 30 yıla kadar olabilecek kadar uzun olması ve dönüş sürecinin hemen olmaması nedeniyle zamanla yeni

⁹⁸Sifma, "Research", (Çevrimiçi), <http://www.sifma.org>, 10 Ocak 2016

kredi verilmesi için kaynak eksikliği ortaya çıkmıştır. Bu aşamada sistemin işleyişinin tekrar sağlanması için gereken şey sermaye artırımındır. Sermayenin kolay bulunmaması nedeniyle öncelik devlet eliyle sermaye yaratımı amaçlanmıştır. Özellikle devlet destekli konut kredi kurumları olan Freddie Mac ve Fannie Mae eliyle kurumların ellerinde bulunan konut kredileri reeskont edilmiş ve sistemin dönmesini sağlayacak taze sermaye sağlanmıştır. Devlet fonlarına gereken sermaye ise söz konusu konut kredilerinin topluca halka arzı ile sağlanmıştır. Bu şekilde Amerikan konut piyasasının gelişmelerine katkı sağlanmıştır. Bu yollar konut kredisi tedarik eden kurumlara ise sermaye sahipleri direkt sermaye katkısı yerine dolaylı olarak borç vermiş olmuştur⁹⁹.

1.5. Türev Araçlarının Kullanımında Manipülasyon ve Operasyon Hataları Nedeniyle Oluşan Zararlar

Türev araçlarının kullanım amaçlarında bir tanesi de vadeli fiyatlandırma ile alıcılar için belirsiz olan geleceğin belirli hale gelmesinin sağlanması olduğu daha önce ifade edilmişti. Ancak türev araçlarının kullanımı iki yönlü olmaktadır her türev işlem alıcısı türev işlem satıcısından işlem yapmaktadır. Vadeli fiyat veren satıcı için ortaya çıkan riskin minimize edilmesi çok kolay değildir. Örneğin türev alıcısı gelecek sezon için almak istediği ürünü belirli bir miktar ve fiyattan türev satıcısından alarak kendisi için belirsiz olan geleceği belirli hale getirebilmektedir. Fakat türev satıcısı için işlem henüz belirli halde değildir. İşlemin vadesinde yeterli miktarda ürünü belirlenen fiyatın altında maliyetle tedarik etmesi gerekmektedir. Bu nedenle satıcı tarafta risk konusunda belirsizlikler bulunmaktadır. Satıcı da kendi riskinin dağıtabilmek için türev ürününe ihtiyaç duyabilmektedir. Buradaki mekanizme günümüz piyasalarında risk taşıma ve riski aktarma olarak karşımıza çıkmaktadır. Bazen finansal kurumlar beklentilerine paralel olarak belli bir miktarda riski taşıyabilmektedirler. Eğer beklenti ters yönde gerçekleşir ise çok yüksek miktarlarda zararlar oluşabilmektedir. Türev piyasalarda ortaya çıkan skandalarda da bu şekilde yapılan işlemlerden kaynaklanan büyük zararları görmekteyiz. Genellikle işini farklı türlü şekilde yapan bir işlemci nedeniyle oluştuğu söylene de profesyoneller bu tür işlemlerin ekip çalışması olduğunu sözlü olarak ifade etmektedirler. Bu tür işlemlerin

⁹⁹Leon T Kendal, Micheal J. Fishman, **A Premier on Securitization**, London, MIT Press, 1996, s.4

genellikle piyasaya duyurulmadığı ülkemizde de çok sonradan yazılan hatıratlardan anlaşılabilir¹⁰⁰.

Yüksek kaldıraçlı işlemler, spekülâtif alınan pozisyonlar, bu skandalların temel unsurları olarak öne çıkmaktadır. Türev işlemlerin fiyatlaması genellikle belirli bir tarih boyunca alınan fiyatların değişimlerini kullanarak yapılmaktadır. Piyasaların iniş ve çıkış eğilimleri içerisinde bu tür fiyatlamalar sıkıntı yaratmazken ani ortaya çıkan şoklar ve piyasalarda yaşanan dönüşler alınan pozisyonlarda zararlar yaratabilmektedir. Diğer yandan türev piyasalarda işlem yapan yöneticiler yaptıkları işlemlerden elde edilen kar üzerinden prim almaktadır. Daha yüksek prim elde edebilmek için riskli pozisyonlar da bu nedenle alınabilmekte ve sonucu şirketlerin batmasına kadar varacak zararların oluşmasını sağlayabilmektedir.¹⁰¹

Bu tarz işlemlere örnek olarak Metallgesellschaft AG; alman menşeli paslanmaz çelik üretimi ve madencilik üzerine çalışan uluslararası bir firmada yapılan işlemler verilebilir. Firma 1991 yılında ABD’de yeni kurduğu iştiraki olan Metallgesellschaft Refining and Marketing (MGRM) vasıtası ile petrol ve doğalgaz’da forward kontratlar sunmaya başlamıştır. MGRM’nin deneyimli trader’leri 10 yıl vadeye kadar olabilen uzun vadeli sabit fiyatlı enerji kontratları sunuyorlardı. Hızla popüler hale gelen kontratlar nedeniyle bu alanda endüstri lideri haline gelen kurum 1993 yılı itibari ile 185 milyon varile varan tedarik kontratı oluşturmuştu.

Çok büyük oranda kısa forward pozisyonu MGRM’yi yüksek miktarda enerji fiyat riski ile karşı karşıya getirmişti. Riski minimize etmek için firma stack and roll denen hedge enstürmanı almaya başladı. Bu ürün ile bir yıla kadar kısa vade de enerji kontratları alınıyordu. Bu şekilde enerji fiyatlarındaki riskten korunmuş olunuyordu ancak bu kez nakit akışından kaynaklı likidite riski oluşmaya başladı. MGRM’nin diğer riski ise netleştirme riski olarak ortaya çıkmaktaydı. Ancak Almanya’da Kurulu bulunan ana firmanın kaynaklarının güçlü olması MGRM’yi rahatlatıyordu.

¹⁰⁰Y. Akın Öngör, **Benden Sonra Devam**, İstanbul , Alamefi Farika Yayınları, 2016, s.53

¹⁰¹John E. Marthinsen, “Derivative Scandals and Disasters”, **Financial Derivatives : Pricing and Risk Management**, Editors Robert W Kolb, James A. Overdahl, G.D. Kopenhaver v.d., New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2010, s.203

1990 yılların başında enerji fiyatları körfez krizi nedeniyle artan bir eğilim içindeydi ve vadeli işlemlerin fiyatlaması bu eğilime göre belirleniyordu. Ancak 1993 yılında Saddam Hüseyin'in yenilmesi sonrası hızlı bir şekilde düşen fiyatlar nedeniyle spot fiyatlar ile forward fiyatlar eşit hale geldi. Vadeli işlemlerin fiyatlamasında düşen eğilim nedeniyle negatif eğri kullanılmaya başlandı. Yeniden fiyatlanan ve teminat yapıları değişen kontratlar nedeniyle aynı yıl şirket 1.3 milyar dolar zarar açıklamak zorunda kaldı. Daha sonraki dönemlerde artan enerji fiyatları nedeniyle tekrar karlı çalışılmaya başlandı ise de bu yüksek tutarlı zarar şirketin tarihinde önemli bir yere sahip oldu. Firma beklentilerdeki ani değişim nedeniyle sabit fiyattan verdiği kontratların güncel değerlerindeki düşüş nedeniyle zarar uğramış olup hatalı beklentiler nedeniyle kayıplara örnek olmuştur¹⁰².

Diğer sorunlu işlem örneği Long Term Capital Management, (LTCM) şirketinde yaşanmıştır. Firma küresel ölçekte, yanlış değerlemeler nedeniyle piyasa değerinin çok az altında veya üzerinde fiyatlanan çok sayıda ve türde yatırım aracından oluşan portföy oluşturmak amacıyla kurulan bir yatırım fonudur. Kısaca firmanın amacı uluslararası arbitraj imkanlarından yararlanmaktadır. Bu şekilde oluşturmuş olduğu portföydeki varlıkların değeri gerçek değerlerine ulaştığı zamanda satışlarının yapıp ufak miktar kar elde edilmesi amaçlanmıştır. Çok sayıda varlığa yatırım yapıldığı için ufak karlar birleşerek yüksek tutarlı geliri oluşturacaktı. Fon portföyünde bulunan varlıkların net değerinde yıllık %20'ye dalgalanma amaçlamaktaydı. Fon amacına ulaşmak için yüksek tutarlı borçlanmaya başlayarak kaldıraç oranını artırmaya başladı.

LTCM, uyguladığı bu strateji sonucu global yatırım piyasalarının büyük bir oyuncusu haline gelmeyi başardı. Şirketin kaldıraçlı yapısı inanılmaz boyuttaydı, toplam varlıkları 125 milyar dolar iken sermayesi sadece 5 milyar dolar seviyesindeydi. Buna türev pozisyonlarda eklendiği zaman durum iyice çetrefilli hal almaktaydı. Fonun 1.25 trilyon dolarlık açık türev pozisyonu bulunmaktaydı. 1998 yılına gelindiğinde fon global ölçekte pek çok döviz cinsinden %5 ile %10 arasında varlıklara sahip olmuş durumdaydı. Fonun varlıklarının değerlemelerinin uzun sürelerce yanlış değerlendirilmesinden doğabilecek risklerden kaçınmak için firma uzun vadeli krediler ve geri satım anlaşmaları yapmaktaydı. Fon kendisine para yatıran

¹⁰²Marthinsen, a.g.m., s.315

yatırımcılar ile uzun dönemli sözleşmeler yapıyor ve para çekişlerine miktar ve adet sınırlamaları getiriyordu.

Fonun analistleri yapmış oldukları çalışmalarda firmanın sermaye yeterliliğinin çok yüksek seviyede olduğunu ve fon çeşitliğinin riskleri minimize ettiğini gösteriyordu. Yapmış oldukları çalışmaya göre fonun hedge fonlarla korelasyonu yok gibi bir durumdaydı. Ancak daha sonra ortaya çıkan gelişmeler bu analizlerin çok da doğru olmadığını gösterecekti. 1997 yılından 1998 yılında kadar art arda ortaya çıkan, Asya Krizi, Rusya Krizi ve Ortadoğu ile Çin de meydana gelen karışıklıklar global faiz oranları üzerinde olumsuz tesirlerde bulundu. Yatırımcıları güvenilir liman arayışına girmesi ile Amerikan ve küresel faiz oranlarındaki spreadler hızla artmaya başladı. Spreadlerdeki bu karışıklık nedeniyle LTCM pek çok pozisyondan zarar ederek 1998 yılında 4.5 milyar dolarlık kayıpla karşılaştı¹⁰³. Firma düşük sermaye ile arbitraj yaparak kar almak istemiş ancak küresel risklerin önceden fark edilememesi nedeniyle zarara uğramıştır.

Yukarıdaki örneklerde türev işlemlerden kaynaklı yanlış pozisyon beklentisi veya personel hatası ile belli oyuncuların karşılaştıkları sıkıntılara yer verilmektedir. Diğer yandan spekülasyon amaçlı türev piyasalarda işlem yapan fonlar ve kendi namına işlem yapan spekülasyonörler de bulunmaktadır. Bu tür işlemler genellikle kendilerine değil işlem yaptıkları piyasalara zararlar verebilmektedir. Bu alanda isminin en çok zikredildiği şahsiyet olan George Soros'un bazı işlemlerine bakmakta fayda olabilir. 2000'li yılların başında çokça ifade edilen açık toplum fikrinin önemli savunucularından olan Soros, açık toplum vakfı (Open Society Foundations) ve Soros fonları yönetiminin (Soros Fund Management) başkanıdır.

Macaristan'da doğan İngiltere'de yüksek eğitimini alan Soros profesyonel iş hayatına bir İngiliz ticari bankasında başlamış, 1956 yılında Amerika'ya göç ederek burada türev piyasasına adım atmıştır. Diğer bir piyasa oyuncusu Jim Roger'la birlikte 1960'lı yıllarında sonunda kurduğu Quantum fonuna kadar profesyonel yaşamını sürdürmüştür. Çalışma hayatında İngiltere'de öğrencisi olduğu Karl Proper'dan etkilenerek oluşturduğu **reflexivity** teorisini iş hayatında geçtiğinde uygulayarak dünyanın en zengin insanları arasına girmiştir. Teorinin finans dünyasındaki özeti yatırımcı ve işlem yapanların eğilimlerinin tüm dengeleri

¹⁰³ A.e., s.s.315-316

değiştireceği şeklindedir. Yani güçlü spekülasyon yapılması durumunda finans dünyası istenildiği şekilde dönüştürülmektedir. Forbes dergisinin derlediği verilere göre 2013 yılında 19 milyar dolarlık varlığı ile dünyadaki 30. Büyük varlığa sahip insandır.¹⁰⁴

Soros 1990 yıllarının başında yapmış olduğu büyük bir operasyonla bütün dünyada kendi ismini duyurmuştur. Bu yıllarda İngiltere avro birliğine giden süreçte ön adım olarak planlanan European monetary system's exchange rate mechanism (ERM) Avrupa döviz kuru ayarlama sistemine girmişti. Bu sistemde henüz Avrupa Merkez Bankası oluşmadığı için para politikalarını Alman Merkez Bankası olan Bundesbank belirliyordu. Bu dönemde henüz yeni birleşmiş olan Almanya'nın doğu kısmında yenileme çalışmaları kaynaklı yüksek oranda harcama ve kaynak kullanımının olması nedeniyle Bundesbank ekonominin ısınması ve enflasyon korkusu nedeniyle faizleri artırdı. Almanya'nın aksine İngiltere ise yüksek işsizlik ve durgunlukla boğuşuyor ve ekonomistlere göre ERM sistemine değerlenmiş durumda olan parası ile girmesi nedeniyle finansal politikalarında sıkıntı yaşıyordu. Artan kamuoyu hoşnutsuzluğu nedeniyle İngiltere'nin sistemden çıkacağı konuşuluyordu. Bu ortamda George Soros beklediği yatırım ortamını bulmuştu. İngiliz ekonomisi krizin eşiğindeydi. Akademisyen Paul Krugman'a göre sadece bu ortamda spekülasyon pozisyon almak değil aynı zamanda krizi başlatmak içinde Soros faaliyetlerine başladı¹⁰⁵.

Hareket planı çok fazla karmaşık aksiyondan oluşmakta ise de basit bir plana dayanmakta idi. Öncelikle düşük profilde çok fazla ortaya çıkmadan pozisyonu almak gerekiyordu. Soros'un meşhur Quantum fonu gizlice çeşitli kurumlardan 15 milyar poundluk kredi limiti oluşturarak kullandığı kredileri anında dolara döndü. Fon kısa da pound uzunda dolar pozisyonunu aldıktan sonra, (vadeli olarak pound satarken spot piyasadan dolar alarak) artık gizliliği kaldırıp piyasada ses getirecek yorum ve eylemlerine diğer deyişle spekülasyon atağına başladı. Soros gazete ve televizyonlara çıkarak Pound'un çok değerli olduğunu ve yakında devalüe olacağını söylemeye başladı. Onun başlattığı tartışmalar nedeniyle yakın zamanda pound'un

¹⁰⁴Forbes, "Billionaires" , (Çevrimiçi) <http://www.forbes.com>, 03 Aralık 2015

¹⁰⁵Paul Krugman, **The Return Of Depression Economics And The Crisis Of 2008**, London, Penguin Books Yayınları, 2008, s.122

değerinin düşeceğini beklentisi ve oluşan yabancı para talebi nedeniyle yatırımcılar Pound'dan kaçmaya başladılar.

Merkez Bankası kuru korumak için bir hafta içinde 50 milyar Pound'luk satış yapmasına rağmen kaçışın önüne geçemedi. Ağustos ayında başlayan spekülasyon ve sonrası yabancı para talebi nedeniyle eylül ortasında İngiliz Merkez Bankası ERM sisteminin hilafına faizleri artırmak zorunda kaldı. Yaşanan politik tartışmalar nedeniyle faiz artırımından 3 gün sonra İngiltere ERM sisteminden çıktı ve Pound serbest fiyatlamaya bırakıldı. Soros bu operasyon nedeniyle milyarlar dolar kazanmakla kalmayıp aynı zamanda en büyük spekülâtör olarak piyasada isim de yapmıştır. Soros'un İngiltere'de yaptığı zaten fiyatlamasında sıkıntısı olan bir varlığa yönelik vadeli satış ve reflexivity yöntemlerini kullanarak kar elde etmek olmuştur. Kredi mekanizmasının da işin içinde olduğu vadeli fiyatlama sisteminin manipüle edilmesi ile kişisel servet kazanılırken büyük bir ülke krize sokulmuştur.

Bir başka örnek yine 90'lı yıllarda yaşanmış ancak farklı sonuçları oluşmuştur. Bilindiği gibi 1998 yılında Uzakdoğu Asya'da başlayan kriz pek çok ülkeyi uzun yıllar etkisine almış bazı ülkelerin eski statülerini değiştirmiştir. Bankaları sağlam piyasası ekonominin kurallarına göre çalışan Hong Kong 1998 yılında yaşanan krizde çevre ülkelerde yaşanan devalüasyon hamlelerinden sonra sabit kuru nedeniyle pahalı kalmıştır. İhracat yapan firmaların kurda değer düşürme talepleri aynı zamanda piyasa kurdu olarak nitelendirilen spekülâtörlerinde bu ülkeye akınını sağlamıştır. Pek çok spekülâtörle berabere George Soros'unda bu akına katıldığı ifade edilmektedir¹⁰⁶.

Spekülâtörlerin beklentisi Hong Kong yönetiminin sabit kur sisteminden vaz geçmesi veya kuru korumak için faizleri artırması yönündeydi. İlk hareket olarak belirli bir kiralama ücreti ödeyerek borsadan hisse senedi alıp bunları satarak dolara döndüler. Diğer ifade ile Hong Kong dolarında açığa satış yaparak uzunda dolara geçmiş oldular. Bu işlemin kredi kullanmaktan farkı işlemin iki yönlü olması, bu olayda yaşanan tecrübelerden kaynaklı daha fazla enstrüman kullanmış oldular. Planlarına göre yerel döviz serbest kalırsa ucuza almış oldukları dolar nedeniyle kazanca geçecekler eğer faiz artarsa dolayısı ile borsanın düşeceği için daha az dolar verip hisse alıp karlı pozisyon kapatacaklardı. Her iki beklenti de karlı olan

¹⁰⁶Krugman, a.g.e., s.130

spekülatörler olacaktı. Tabi işlemin diğer ayağında ise Hong Kong dolarının aşırı değerli olduğu ve bunun ekonomiye olan zararları konusunda medya kullanılarak kamuoyu oluşturma aşaması bulunmaktaydı. Bu tarihte Hong Kong yetkilileri bazı yazarların ve sunucuların yerel dövizin devalüasyonun eşiğinde olduğu konusunda haber yapmaları için rüşvet aldığı hakkında açıklamalar yapmışlardı. Ödeme yapan kurumların kim olduğu kolayca tahmin edilebilir. Bu dönem açık pozisyon tutarlarının 30 milyar dolara kadar ulaştığı bazı yazarlarca ifade edilmektedir.

2008 krizinde pek çok ülke borsalarda açığa satışı yasaklamıştı. Ancak dönemin Hong Kong hükümeti mevcut piyasa şartları ve itibar kaybı olmaması adına bu yasaklamayı yapmadı. Ancak spekülatörlerin pek de beklemediği bir karşılıklıta bulundu. Hong Kong hükümetinin elinde yüksek miktarda fon bulunmaktaydı. Bu dönemde Hong Kong doları para kurulundaydı, 7.8 Hong Kong doları karşılığında 1 Amerikan doları rezerv olarak tutuluyordu. Ancak ihracata yönelik ekonomisi nedeniyle rezervler çok daha fazla seviyede idi. Hong Kong hükümeti piyasalardan hisse senedi almaya başladı. Ancak etkili olabilmesi için açığa satış tutarından fazla olması gerekiyordu. Çok büyük miktarda para borsaya akmaya başladı. Fon yöneticilerinin hiç beklemediği bu hareket ortalığın karışmasına neden oldu. Milton Friedman hükümetin hamlesini çılgınca müdahale olarak değerlendirdi. Pek çok yayın kuruluşu serbest ekonomiye müdahale olarak adlandırdı. Ancak hükümet yurtdışında yaptığı turlarla konuyu yatırımcılarına yakından anlatarak yaratılan fırtınadan etkilenmemeye çalıştı. Spekülatörler yaptıkları propaganda ile hükümetin geri adım atacağını düşündükleri için aldıkları emanet hisselerin iade sürelerini uzattılar. Hükümet bir adım daha atarak açığa satışı yasaklayıp, Hong Kong’lu emanet vericilerin hisselerini geri almaları için baskı yapmaya başladı. Sonuç olarak Hong Kong zarar görmeden spekülatörlerin faaliyetlerine karşı nasıl korunacağını dünyaya göstermiş oldu¹⁰⁷. Hisse senedi piyasalarının dahil olduğu vadeli fiyatlamalar vasıtası ile piyasaların manipüle edilmeye çalışılmasına örnek olan işlemin sonucunda spekülatörler güçlü hükümet karşısında mağlup olmuşlardır.

¹⁰⁷ A.e., ss.130-132

İKİNCİ BÖLÜM

BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TÜREV ARAÇLARININ YERİ

2.1. Bankacılıkta Türev Araçlar

Bankacılıkta türev işlemlerin çıkışı 1970'li yılların başlarına kadar uzanmaktadır. Bankalar yatırım ürünlerine aracılık etmek gelirlerini artırmak risklerini azaltmak amacıyla türevi araçlarına başvurmuşlardır. Yatırım bankaları ve mevduat bankaları farklı ürünlerde işlemler yapmaktadırlar. Türev araçlar ağırlıklı olarak yatırım bankalarında kullanılmaya başlanmıştır. 1970 ve 1980'li yıllarda büyüyen ekonomik imkanlar ile petrol, değerli metaller, konut kredileri gibi yeni yatırım alanlarında faaliyet göstermek isteyen bankalar, 1930'lı yıllarda getirilen kısıtlamaları delmek amacıyla yöntem aramaktaydılar. Araştırmacılara göre çok karmaşık yapısı nedeniyle kamuoyu tarafından içerdiği risklerin kolayca algılanmayacağı düşünülen türev ürünler bu nedenle bankalarca kullanımı cazip hale gelmiştir¹.

Bazı araştırmacılara göre türev araçlarının bankacılıkta kullanılmaya başlanması ile modern bankacılığın başladığı ifade edilmektedir². Klasik bankacılık farklı vadelere sahip mevduat ve kredi ürünleri ile büyümeyi amaçlayan bir yapıya sahiptir. Bankalar kredi kullandırdıkları üçüncü kişilere verdikleri kredilerin geri ödenmemesi nedeniyle kredi riskine, mevduat ve kredi vadeleri arasındaki uyumsuzluklar nedeniyle likidite riskine sahiptir. Geçmiş yıllarda yaşanan bankacılık krizlerinde bu iki risk nedeniyle yaşanan güçlükler bankacılık sektörünün önemli sorunu olarak gündeme gelmiştir. Söz konusu yapı türev araçlarının 90'lı yılların başından itibaren bankacılık sektöründe yoğun olarak kullanılmaya başlanması ile evrim geçirmiştir. Modern bankacılığın başlaması ile bilanço dışı uygulamaların çoğalması nedeniyle kredi riskinin hesaplanması daha zor ve karmaşık hale gelmiştir.

¹Nicole Gelinas, **After The Fall : Saving Capitalism From Wall Street – and- Washington**, New York, Encounter Books, 2009, s.4

²Garry J. Schinasi, v.d., "Modern Banking and OTC Derivatives Markets", **Occasional Paper**, Washington, International Monetary Fund, 2000, s.3

Bilanço dışı uygulamaların artması ve türev işlemlerinin kullanılması ile oluşan modern bankacılığa dönüşüm süreci klasik bankacılıkta görülmeyen imkanların ve aynı zamanda risklerin de sektöre gelmesini sağlamıştır. Klasik bankacılıkta farklı vade yapılarına sahip mevduatların oluşturduğu bir havuzdan farklı vadelere sahip kredi kullandırışı yapılmaktadır. Kredi veren bankaların en önemli riski kredilerde oluşacak temerrüt hali ve sonucu olarak geri dönüşü olmayan kredilerdir. Bu durum bankaların karşı taraf riski ya da kredi riskini oluşturmaktadır. Diğer bir konu ise genellikle kredi vadelerinin, mevduat vadelerinden uzun olma durumudur ki bu da likide riskini içermektedir³. Türev ürünlerin gelişmiş olmasına rağmen halen bankacılık krizleri likidite ve/veya kredi riskleri sonucu oluşmaya devam etmektedir.

Bankacılık sektöründe 1990'lı yıllardan itibaren türev araçlarının ve bilanço dışı enstrümanların yoğun olarak kullanılması ile bankaların farklı tür riskleri ortaya çıkmıştır. Geçmiş dönemde kredi veren bir banka bu krediyi defter değeri ile bilançosuna kaydetme ve piyasa da gelişen durumlara göre kayıtlarına düzeltme uygulamamaktaydı. Ancak kredi türevlerinin oluşması ile türevli bir kredi pozisyonu için **mark-to-the market** yani günlük değerlendirme yapılarak kayıt yapılması ve piyasa riskinin de bankanın öncelikli riski olarak gündeme gelmesinin yolu açılmıştır. Bankalar günlük değişen faiz ve döviz oranları ile günlük olarak kar veya zarar pozisyonlarında olabilmektedir. Bu durum bir bakıma bankaların kırılğan bir yapıya açık hale gelmelerini de sağlamaktadır. Modern bankacılığın likidite koşulları da klasik mevduat bankacılığına göre oldukça karmaşık haldedir. Türev araçlar temelli nakit akışlarının kaynak olarak kullanıldığı durumlarda bu kaynakların hangi koşullarda nasıl tepki vereceğine yönelik modeller geliştirilse bile çok da güvenli oldukları söylenilememektedir⁴.

2.1.1. Yatırım Bankacılığında Türev Araçlar

Klasik bankacılıktan temel farkı mevduat toplayamama olan yatırım bankaları Amerika'da 1930'lu yıllarda yaşanan büyük kriz zamanlarında oluşturulmuştur. Mevduat toplayamamaları nedeniyle faaliyetleri için ihtiyaç duydukları fonları özel

³Antonio Castagna, Francesvo Fede, **Measuring and Managing Liquidity Risk**,New Jersey, Jonh Wiley & Sons, 2013,s.21

⁴Garry J. Schinasi, **Safeguarding Financial Stability Theory And Practice**, Washington, International Monetary Fund Publication Services, 2006, s.185

enstrümanlarla elde etmektedirler. Birincil piyasalarda aktiflerinde bulundurdukları varlıkları menkul kıymetleştirerek fon elde ederler. Mevcut faaliyetlerini sürdürebilmeleri için sürekli bu döngüyü devam ettirmeleri gerekir⁵. Yatırım bankaları kendilerini kurumsal firmalara, finansal kuruluşlara ve hükümetlere finansal danışmanlık, sermaye tedariki ve risk yönetimi temel başlıklarında hizmet sunan finansal ajanlar olarak tanımlamaktadır⁶.

Yatırım bankacılığının gelişim tarihçesi üç farklı evreden oluşmaktadır. Başlangıçta yatırım bankaları klasik faaliyet olarak adlandırılan halka arza aracılık işlemlerine aracılık etmişlerdir. Bu faaliyet kısaca uzun vadeli finansman ihtiyacında olan özel ve kamu kurumlarının ihtiyaçlarının finansmanında ellerinde fon olan kişilerin buluşturulmasından ibarettir. Bu tür faaliyetler literatürde “**underwriting**” etmek yani satış garantisi vermek olarak nitelendirilmiştir. İkinci evrede yatırım bankacılığı sermaye piyasası araçlarına aracılık etmek aynı zamanda bu araçlara yatırım yaparak piyasa yapıcısı haline gelmişlerdir. Bu faaliyetler fon yönetimi olarak adlandırılmaktadır. Son evrede ise yatırım bankacılığına katılan önemli bir konu yüzyılın başında da çokça gözlenen birleşme ve satın almalara aracılık ve bu tür işlemler için söz konusu varlığın değerlendirilmesi çalışmalarıdır⁷. Yatırım bankacılığında temel konu satışa çıkan varlığın değerinin bulunması olarak ortaya çıkmaktadır.

1929 ekonomik buhranı ve ikinci dünya savaşı boyunca yatırım bankacılığı sönük bir dönem geçirmiştir. İkinci dünya savaşından sonra artan ekonomik faaliyetler ve endüstriyel yatırımlar ve dolayısı ile ortaya çıkan büyük halka arzlar yatırım bankacılığının tekrar parlamasını sağlamıştır. Refah artışı sonrası emeklilik fonlarının yükselmesi ve farklı yatırım ürünlerine olan talepleri fon alıcı ve satıcılar arasında işlem görevi yatırım bankalarının hızlı büyümesine olanak vermiştir. Amerika Birleşik Devletlerinde yatırım bankaları 1933 yılında çıkarılan “**Glass-Steagall Act**” yasası kapsamında faaliyet göstermekteydiler. Buna göre yatırım bankaları mevduat kabul ve ticari kredi verme gibi ticari bankacılık işlemleri yapamayacak sadece kendi alanlarına odaklanacaklardı. Burada amaçlanan Amerikan mevduat sahiplerinin yatırımlarının bankalar tarafından riskli alanlara

⁵Bloch Ernest, **Inside Investment Banking**, Second Edition, Washington, Beard Books, 2005, s.5

⁶Barclays Bank, “Investment Banking”, (Çevrimiçi) , <http://www.group.barclays.com>, 22 Ekim 2013

⁷Hubert Bonin, Carlo Brambilla, **Investment Banking History**, Brüksel, Peter Lang A.G., 2014, s.33

yatırılmasının önüne geçilmek olarak ifade edilmektedir⁸.Bankalar 1920'li yıllar boyunca hisse senedi piyasalarında işlem yapan spekülörlere kredi vermişlerdi. Bu spekülörlere batışı ve bankalara olan güven kaybı mevduat sahiplerinin bankalara güvenini azaltmış ve bankalardan mevduat kaçıışı olmuştur⁹. Aynı şekilde ticari bankalara ise yatırım ürünleri alanında işlem yapmak üzere herhangi bir iştirak kurmaları yasaklanmaktaydı. Amerika dışında İngiltere'de de ikinci dünya savaşından sonra yatırım bankacılığı hızla gelişmiştir. Bu dönemde İngiltere'nin yurtdışında bulunan fonlarının ülkeye dönüşü, hızlı sanayileşme ve özelleştirmelerin artışı bu alanda teknik kabiliyete sahip organizasyon ihtiyacını oluşturmuştur. Bu talep ve gelişim nedeniyle her iki ülkede de günümüzde de faaliyetlerini sürdüren önemli yatırım bankaları oluşmuştur¹⁰.

Yatırım bankaları türev araçlarının bir türü olan varlığa dayalı menkul kıymetleştirme faaliyetlerinde önemli rol oynamaktadırlar. Yatırım bankaları belirli fazlarda menkul kıymetleştirme sürecine aracılık etmektedirler. İlk aşamada VDMK'ya tabi varlığın belirli dilimlere bölünmesi gelmektedir. Söz konusu varlığa ait her dilim kendine ait özel risk ve getiri profili içermektedir. Yatırım bankaları aynı varlığın geri ödenmesine de garanti verebilmektedir. Son olarak varlığın yönetimi için kurulan özel ajanın gerekli duyduğu finansal hizmetler, korunma amacıyla yapılacak türev işlemler, fonlama ihtiyacı ve nakit yönetimi hizmeti yatırım bankalarınınca yerine getirilmektedir¹¹.

Ticari faaliyetleri kapsamında yatırım bankaları türev işlemler piyasasında likiditenin sağlanması amacıyla da faaliyet göstermektedirler. Tezgaah üstü piyasalarda müşterilerinin özel ihtiyaçlarına yönelik türev ürünler sunulmaktadır. Her ne kadar günümüzde yatırım bankaları ile ticari bankaların müşterilerine sunmuş oldukları türev ürünler arasında fark kalmamış olsa da **exotic** türev ürünler, bariyerli işlemler, **knock-in**, **knock-out** gibi içinde belirli seviye barındıran türev ürünler ile

⁸David Skeel, **The New Financial Deal: Understanding The Dodd-Frank Act And Its (Unintended) Consequences**, New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2010, s.12

⁹Gelinas, **a.g.e.**, s.3

¹⁰Ayşe Şen, "Yatırım Bankacılığı ve Sermaye Piyasası", İstanbul, SPK Yeterlilik Etüdü, 2004, s.17, (Çevrimiçi) <http://www.spk.gov.tr>,

¹¹Bank of England,"Investment Banking"; (Çevrimiçi) <http://www.bankofengland.co.uk>, 16 Şubat 2015

CDS, çeşitli swap ürünleri, CLN, MBS gibi özellikli ürünler yatırım bankalarının müşterilerine sıkça sunulmuştur¹².

2.1.2. Mevduat Bankalarında Türev Araçlar

Bankacılıkta küreselleşmenin getirdiği açık piyasa yapısı sonucu artan rekabet klasik bankacılık gelirlerinin artışını törpülemiştir. Bu nedenle yeni ürünlerden gelir elde ticari bankaların da önemli bir gündemi haline gelmiştir. 1980'li yıllardan itibaren global bankacılık sisteminin en önemli oyuncularının gelirlerinin dikkate alınacak bir kısmı türev ürünlerden elde edilen gelirlerden oluşmaya başlanmıştır. Türev işlemlerin en büyük piyasalarından olan ABD'de ticari bankalara riskli ürünler alanında faaliyet gösteren iştirak kurma yasağı 1987 yılında FED tarafından esnetilmiş ve ticari bankaların iştiraklerinin tier 1 olarak listelenen şirket bonoları, belediye tahvilleri, konut kredisi teminatlı ürünler ve ticari alacaklar bazlı varlıkların alımını ve ikinci el alım satımını yapmalarına izin verilmiştir. Bir sene sonra 5 büyük banka tarafından yapılan başvuru sonucu sınırlama olmaksızın tüm varlıklarda işlem yetkisi verilmiştir¹³. 1988 yılında yapılan düzenlemede bankaların iştiraklerinden yatırım bankacılığı vasıtası ile elde edebileceği gelirlerin konsolide gelirlerdeki payının %5'inin aşamayacağı kuralı konulmuştur. 1989 yılında bu %10'a çıkarılmış, 1997 yılında %25'e artırılmış ve 1999 yılında **Gram-Leach-Bliley Act** düzenlemesi ile tüm sınırlar kalkmış aynı zamanda banka holdinglerinin adı finansal holding şirketleri adını almıştır. Bu tarihten sonra bilinen tüm bankalar bu alanda işlem yapmaya başlamışlardır¹⁴.

Yapılan düzenlemeler ile bankaların riskli ürünlere alanına giriş yapması ve bilgisayar programlarının gelişmesi ile bankalar ve finansal kurumları işlem yaptığı tezgah üstü türev piyasaları 1990'lı yılların başından itibaren gelişimini hızlandırmıştır. Bu yıllar boyunca tezgah üstü piyasalar düzenli borsaların birkaç katına ulaşmıştır. Bu eğilim 90'lı yılların ortasında iyice artan bir hıza ulaşmıştır. 1998 yılından 2000 yılının ortasına kadar geçen sürede tezgah üstü piyasalardaki kontrat tutarları 72 trilyon dolardan 94 trilyon dolara ulaşırken, düzenli piyasalarda

¹²McKinsey&Company, "Global Corporate and Investment Banking Practice", (Çevrimiçi) <http://www.mckinsey.com>, 02 Mart 2015

¹³Helen A. Garten, **U.S. Financial Regulation and Its Implication for Global Marketplace**, New York, Palgrave Macmillan, 2001, s.32

¹⁴Liaw K. Thomas, **The Bussiness Of Investment Banking A Comprehensive Overview**, New Jersey, Jonh Wiley & Sons, Inc., 2011,s.10

aynı dönemde 14.8 trilyon dolardan 13.9 trilyon dolara düşüş yaşanmıştır. Tezgah üstü piyasalarda günlük işlem hacmi 1 trilyon dolara ulaşmıştır¹⁵.2000'li yıllarda bu alanda tam bir patlama yaşanmıştır.¹⁶

Bankalar türev araçlarını en çok faiz oranları alanında kullanmaktadırlar. Bu alanda çeşitli swaplar, faiz forwardları ve opsiyonlar kullanılmaktadır. Döviz türevleri alanında yapılan işlemlerin yarısı Amerikan doları cinsinden işlem görürken, faiz türevlerinde euro, dolardan daha fazla penetresyona sahiptir Bankalar kredi işlemlerinden kaynaklı risklerin minimize edilmesi amacıyla türev işlemleri kullanmaktadırlar. Kredinin faiz oranının sabit veya değişken hale getirilmesi, kredinin döviz cinsinin yerel paraya veyahut başka bir döviz cinsine dönüştürülmesi amacıyla swap ürünü kullanılmaktadır. Kredilerden veyahut alınmış olunan tahvillerden kaynaklı risklerden korunma amaçlı olarak CDS ürünü kullanılmaktadır. Bunların dışında riskin tamamen bilanço dışına çıkarıldığı varlığa dayalı menkul kıymet işlemleri de yapılmaktadır. Döviz pozisyon riskinin yönetimi ve son olarak da işlemlerin kendisinden gelir elde etmek amacıyla kullanımı bankalarca yapılmaktadır.

2.2. Bankalarda Türev Araçlarının Kullanım Alanları

Dünyanın önde gelen bankaları küreselleşmenin getirdiği ölçek avantajlarında ve arbitraj imkanlarından yararlanmak amacıyla farklı döviz ve faiz cinslerinde işlem yapmaktadır. Bankaların bu amaçla almış oldukları riskleri türev araçlar vasıtası ile tüm sisteme dağıttıkları ifade edilmektedir. Türev araçlar bir nevi sistemin sigortası gibi işlev görmektedir. Sigortacılıkta alınan risklerle primlerin ve rezervlerin dengeli olması beklenir ancak bankaların raporlamasının yeterli derece şeffaf olmaması yapılan işlemlerin büyük kısmının düzensiz piyasalarda yapılması nedeniyle sistemde sıkıntı oluşana kadar riskin büyüklüğü konusunda fikir oluşmamıştır. 2008 krizinden sonra Amerika ve Avrupa Birliği bankaların yapmış oldukları düzenlemelerle tezgah üstü işlemlere denetim getirmiştir. Tezgah üstü piyasalarda da bir kısım işlemlerin merkezi bir takas kurumunca denetlenmesi

¹⁵Gary J. Schinasi v.d., **Modern Banking And Otc Derivatives Markets : The Transformation Of Global Market And Its Implications For Systemic Risk**, Washington, International Monetary Fund Publication Services, 2000, s.6

¹⁶A.e., s.10

istenmiştir¹⁷. Bankalar kredilerin bilançolarından çıkarılması etkisinin azaltılması, farklı döviz kurlarının yerli para cinsine çevrilmesi, sabit ve değişken faizli kredilerin takas edilmesi gibi yöntemleri kullanarak risk yönetimi ve arbitraj imkanlarından gelir elde etmek amacıyla bu araçları kullanmaktadırlar.

2.2.1. Kredi Riski Transferi

Kredi riskinin yönetimi bankacılıkta önemli sorunlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Dönemsel olarak iç veya dış etkenlerden kaynaklı ekonomik bozulmalar banka bilançolarına tahsil edilemeyen krediler diğer adıyla batıklar olarak yansımaktadır. Bankalar yatırım kararı alırken öngörülemeyen gelecekte kaynaklanan riskleri ortadan kaldırmak istemektedirler. Bir anlamda tekli bir bankanın riskinin tüm sisteme dağıtılması anlamına da gelebilecek kredi riski transferi (CRT) riskin yoğunlaşmasının önüne geçmektedir. Tanım olarak kredi riskine sahip bankalar kredi türevleri ve yapılandırılmış ürünler kullanılarak kredilerini veyahut kredi benzer ürünlerini ayrı paket altında başka yatırımcılara devrederek bilanço dışına çıkarmaları işlemine denilmektedir¹⁸. Sigorta firmalarının oluşabilecek risklerin için reasürans kullanmalarına benzer yapı teorik olarak banka özeli dışında tüm sistemin menfaatine olduğu ileri sürülmektedir.¹⁹

2006 yılında IMF tarafından yapılan çalışmada kredi riski transferi konusunda yaşanan hızlı büyümenin büyük risk taşıdığı ifade edilmektedir. Buna göre getiri arayışında olan ancak kredi konusunda çok bilgi sahibi olmayan çok sayıda yatırımcı bu piyasaya akın etmiştir. Kredi piyasalarında yaşanabilecek bir sıkıntının ikincil olarak ve daha yaygın olarak bu yatırımcıları da etkileyeceği ve daha büyük bir krize neden olabileceği ifade edilmiştir. Diğer bir risk ise kredi türevlerinde ve yapılandırılmış finansman hesaplarında bulunan açık pozisyonlarla ilgili ulaşılabilir bilginin eksik olmasıdır. 2007 yılında gelecek krizin öngörüsü olan bu uyarı genel olarak tüm türev işlemler için geçerlidir denilebilir.

¹⁷European Commission, "Regulation on OTC Derivatives (EMIR)- 04.07.2012", (Çevrimiçi) <http://www.europa.eu>, 12 Mart 2016

¹⁸James R. Barth, Jie Gan, Daniel E. Nolle, **Global Banking Regulation And Supervision : What are the Issues and What are the Practices**, New York, Nova Science Publisher, Inc., 2012, s. 49

¹⁹Li Liang Ong, Jorge A Chan-Lau, "The Credit Risk Transfer Market and Stability Implications for U.K. Financial Institutions", **Imf Research Bulletin**, Washington, Monetary Fund Publication Services, 2003, s.3

Raporun yayınlandığı tarih itibari ile CRT piyasasının en aktif bankaları Barclays, Hongkong and Shanghai Bank Corporation ve Royal Bank of Scotland olarak belirtilmiştir. Bu bankaların almış oldukları pozisyonların diğer yatırımcılara göre en yüksek seviyede olduğu belirtilmiştir. Raporda kredi risk piyasası için yapılan öngöründe piyasasının ağırlıklı olarak büyük finansal grupların işlem yapması nedeniyle ileride oluşabilecek bir ekonomik krizde sistemin sıkıntıya düşmesini engelleyeceği ifade edilmiştir. Ancak yapılan öngörü takip eden yıllarda yukarıda sayılan bankaların ağır hasar almalarını ve sistemin bu bankalardan kaynaklı tıkanma noktasına gelmesi ile çok doğru çıkmamıştır.²⁰ 2008 yılında yaşanan kriz sürecinde özellikle Royal Bank of Scotland büyük sıkıntı yaşamış ve İngiliz hazinesinin desteği ile faaliyetini sürdürebilir hale gelmiştir. 2015 yılı raporlarına göre halen bu banka karlılığa ulaşabilmiş değildir. Bankanın 2015 yılı zararı 2.8 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir²¹.

2.2.2. Faiz Oranları Kaynaklı Risklerin Yönetimi

Faiz oranı riski bankaların finansal vaziyetlerinin piyasa faiz oranlarındaki değişimleri nedeniyle karşı karşıya oldukları riski ifade etmektedir. Normal işleyişte belirli bir tutarda faiz oranı riskinin olması banka faaliyetleri ve karlı büyüme için gerekli görülmektedir. Ancak yüksek oranlı risk alımı bankaların karlı çalışmalarını ve sermaye birikimlerini tehdit etmektedir²².

Bankaların faiz riskleri birkaç ana konudan oluşmaktadır. Sabit faizli verilen krediler nedeniyle mevduat, kredi vade uyumsuzlukları ile değişken faizli kullandırılan kredilerden kaynaklı vadeden önce kapanma riskleri bunlardan bir kaçını oluşturmaktadır. Sabit faizli kredilerde piyasada faiz oranlarında yaşanacak artış bankalarca kredilere yansıtılamayacak ancak mevduatlara anında yansıtılacağı için zarara neden olacaktır. Değişken faizli verilen kredilerde ise piyasada aşağıya dönük bir faiz hareketi yaşanması durumunda bu kredilerin başka kurumlarca fiyatlanıp banka bilançosu dışına çıkması sorunu bulunmaktadır. Bu nedenle

²⁰Jorge A. Chan-Lau, Li Lang Ong, "The Credit Risk Transfer and Market Stability Implications For U.K. Financial Institutions", **IMF Working Paper**, WP/06/139, Washington, Monetary Fund Publication Services, s.10

²¹Royal Bank of Scotland, Annual Report 2015, Investors, (Çevrimiçi), <http://www.rbs.com>, 19 Mart 2016

²²BIS, "Principles For The Management And Supervision of Interest Rate Risk", (Çevrimiçi) <http://www.bis.org.tr>, 15 Ocak 2015

geleceğe yönelik nakit akışlarında belirsizlikler oluşabilmektedir. Diğer bir konu ise bankacılıkta **basis risk** adı verilen kredi ve mevduat fiyatlamasında temel alınan varlıkların fiyatlarında oluşan değişikliklerin yarattığı risklerdir²³. Örneğin aynı vade de verilen kredi için libor oranı endekslenirken mevduat için Amerikan hazine bonusu oranı kullanıldığı bir işlemde geçmiş fiyat hareketleri nedeniyle iki ürün arasındaki korelasyon nedeniyle risk oluşmayacağı düşünülmektedir. Ancak bu iki üründe farklı yönde gelişecek bir hareket nedeniyle söz konusu işlemin nakit akışı olumlu veya olumsuz yönde bozulacağı için bankacılıkta faiz riski olarak öne çıkacaktır.

Bankalar faiz oranı riskini yönetmek amacıyla; maruz olunan riskin ölçülmesi, limit konulması, riske yönelik izleme ve raporlama birimlerinin kurulması, sağlıklı iç kontrol yönetimi ve stres testi gibi yöntemleri kullanmaktadır. Bunların yanında veya içinde olarak da türev ürünler faiz riski yönetimi amacıyla uygulanabilmektedir²⁴. Bu alanda öne çıkan türev ürünleri **irs** (faiz oranı takasları), **total return swap** (toplam gelir takası), **interest rate collar** (faiz kademesi takasları) gibi enstrümanlardır.

2.2.3. Döviz Pozisyon Riskinin Yönetimi

Bankaların faaliyet gösterdikleri ülkelerin kurları dışında yapmış oldukları kredi ve yatırım ürünlerinden kaynaklı olarak bilançolarında döviz pozisyonları bulunmaktadır. Kurlarda meydana gelebilecek ani değişimler nedeniyle bankalar kar veya zararlar karşı karşıya bulunmaktadır. Yakın tarihlerde yaşanan 1997 Asya Krizi, 1998 Rusya Krizi, 2001 TL krizi, 2002 peso krizi döviz pozisyon riskine örnek teşkil etmektedir. Söz konusu ülke ve bölgelerde bankalar kanalıyla alınan döviz risklerin yerli parayı baskı altına alması bir süre yerli paranın aşırı değerli devam etmesine sonrasında ise pek çok bankanın battığı büyük kriz yaşanmasına neden olmuştur²⁵.

2008 yılında IMF tarafından yapılan bir çalışmada 1990-2005 yılları arasında 50 adet gelişmiş ve gelişmekte olan piyasadaki bankalık krizleri incelenmiştir. Çalışmaya göre 3 önemli kriter bankaları krize sürüklemektedir. Birinci konu olan

²³Pauline Barrieu, Luca Albertini, **The Hand Book Insurance-Linked Securities**, West Sussex, John Wiley And Sons Ltd., 2010, s.49

²⁴H.R. Machiraju, **Modern Commercial Banking**, Delhi, New Age International Publishers , 2008, s.172

²⁵Tim Weithers, **Foreing Exchange : A Practical Guide to The Fx Markets**, New Jersey, John Wiley And Sons Ltd., 2006, s.241-244

makroekonomik dengesizlikler ve sonucu oluşan yüksek enflasyon, bu duruma uygun gelişme sağlayamayan karlılık seviyeleri nedeniyle kriz oluşma ihtimali %5 ile %21.4 arasında değişmektedir. Diğer bir neden ise düşük bankacılık sektörü karlılığı yani kredi spreadlerinde %3'den az olan marj ve %12'den düşük büyüme olarak ortaya çıkmaktadır. Bu faktörün krize neden ihtimali %20'den fazla olduğu hesaplanmıştır. En önemli faktör olarak yabancı para döviz pozisyonunun etkisi olduğu bulunmuştur. Dolarizasyonun yüksek olduğu yani yabancı para mevduatların Merkez Bankası rezervlerinin %140'ında fazla olduğu aynı zamanda yerli parada %9'dan fazla yıllık değer kaybı olduğu durumda döviz pozisyonları riske neden olmaktadır. Yapılan çalışmada bu olasılık bankaların yapısına göre %25 ile %100 arasında değişmektedir. Risk/mevduat oranı %150 üzerinde olan bankaların düşük likiditeye sahip oldukları belirtilmiş yukarıda sayılan iki duruma ilave olarak bankaların da düşük likiditesi eklendiğinde krizin %100 olarak kaçınılmaz olduğu ifade edilmiştir²⁶.

Döviz pozisyon riski yukarıdaki çalışmadan da anlaşılacağı üzere en büyük risk faktörü olarak yer almaktadır. Döviz pozisyonları yabancı para aktifler ile yabancı para pasifler arasındaki farka göre adlandırılmaktadır. Yabancı aktiflerin yabancı para pasiflerden fazla olduğu durumlarda uzun pozisyon tersi durumda ise açık pozisyon durumu oluşmaktadır²⁷. Uzun pozisyon her ne kadar karlılıkta bazı olumsuz etkiye sahip olsa da istenmeyen durum açık pozisyonudur. Bankalar döviz pozisyonlarından kaynaklı risklerinin bir kısmına veya tamamına türev araç kullanımı yapabilmektedirler. Türev Araçlarının maliyetleri nedeniyle %100 hedge çok görülmemektedir. Forwardlar, yabancı para takas işlemleri ve yabancı para opsiyon işlemleri bankaların pozisyon yönetimi için sıkça kullandığı işlemlerdir²⁸. Ülkemiz bankaları yabancı para döviz pozisyonlarından kaynaklı açık pozisyonlarını yabancı para türev işlemlerden kaynaklanacak nakit akışları yoluyla kapatmaktadırlar.

²⁶Rupa Duttgupta, Paul Cashin, "The Anatomy of Banking Crises", **IMF Working Papers**, Washington, Monetary Fund Publication Services, 2008, s.4

²⁷Jorge Cayazzo v.d., "Toward an Effective Supervision of Partially Dollarized Banking Systems", **IMF Working Papers**, Washington, Monetary Fund Publication Services, 2006, s. 9

²⁸Clive M. Corcoran, **Systemic Liquidity Risk and Bipolar Markets**, New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2012,s.120

2.2.4. Gelir Elde Etmek Amacıyla Kullanım

Yapılan çalışmalar bankaların yeni ürün yaratmasındaki bazı motivasyonların öne çıktığını göstermektedir. Piyasada tutulan bir ürün yaratan banka ürünle ilgili know-how bilgisi nedeniyle kısa dönemde yüksek getiri elde etmektedir.²⁹ Ürünün revaç hale gelmesi ile diğer bankalar benzer ürünler geliştirip zamanla elde edilen hasılanın düşmesine neden olmaktadır. Ancak yeni ürün yaratım konusundaki motivasyon ise başlangıçtaki yüksek karlılık nedeniyle devam etmektedir. Türev araçlar gibi matematiksel olarak ürün yaratılması kolay olan sektörde ise sürekli yeni bir ürün ile karşılaşılması yine bu motivasyonla ilgilidir denilebilir. Zamanla mevcut bazı ürünlerin bile farklı amaçla kullanılması gözlenmiştir. Örneğin CDS ürün başlangıçta sadece kredinin batma riskine yönelik bir sigorta olarak ortaya çıkmasına rağmen 2000'li yıllarda alınıp satılıp spekülasyon yapılan bir ürün haline gelmiştir. Hatta Naked-CDS denilen herhangi bir ürünler ilişkisi olmayan enstrümanlarda ortaya çıkmıştır³⁰.

Türev araçlarının raporlanması konusunda en etkin veriler Amerika piyasalarından elde edilmektedir. 2015 eylül ayı itibari ile global çapta türev ürün hacmi düzenli ve tezgahüstü piyasalar toplamı olarak yaklaşık 650 trilyon dolardır. Amerikan bankacılık sistemi bu pazarın %37'lik kısmını oluşturmaktadır. 2014 yılında Amerikan bankalarının türev işlemlerden elde etmiş oldukları gelirler toplam olarak 22.6 milyar dolara ulaşmıştır. Yine 2000 yılında itibaren Amerikan bankaları yıllık ortalama 15.2 milyar dolarlık geliri türev işlemlerden elde etmişlerdir³¹. Söz konusu rakamlar türev işlemlerin gelir elde amacıyla önemine vurgu yapmaktadır. 2014 yılında Amerikan bankacılık sektörü 152.8 milyar dolar gelir yaratmış olup bu tutarın yaklaşık %15'lik kısmı türev işlemlerden sağlanmıştır. 2015 yılsonu rakamları ile Amerikan bankacılık net karı 161.6 milyar dolara ulaşırken türev işlemlerden elde edilen gelir tutarı 22.8 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu rakam finansal holdingler olarak konsolide edildiğinde 49 milyar dolara ulaşmaktadır³². Pek çok finansal enstrümanın merkezi olan İngiltere'de bankacılık karlılıkları Amerikan bankacılığı kadar iyi olmazken türev işlemlerden elde edilen gelirlerin payı oldukça

²⁹Darrel Dufei, **Dark Markets**, New Jersey, Princeton University Press, 2012, s.7

³⁰A.e., s.8

³¹OCC, "Quarterly Report 2014", (Çevrimiçi) <http://www.occ.gov>, 15 Mart 2015

³²Federal Deposit Insurance Corporation FDIC, "Quarterly Banking Profile", (Çevrimiçi) <http://www.fdic.gov>, 15 Mart 2015

yüksektir. Türev işlemler Türk bankacılığında da olduğu gibi ticari kar kalemleri altında gösterilmektedir. İngiltere Merkez Bankası verilerine göre İngiliz Bankacılığı 2014 yılında net 12 milyar pound kar elde ederken türev işlemlerin ağırlığını oluşturduğu trade gelirleri 5.1 milyar pound olarak gerçekleşmiştir. Bu alanda İngiliz Bankacılığı 10 yıllık dönemde yıllık ortalama 6 milyar pound gelir elde etmiştir. En kötü dönemde krizin yaşandığı 2008 yılı olup 32 milyar pound zarar yazılırken en iyi dönem olan 2010 yılında ise 16.4 milyar pound gelir elde edilmiştir³³. Uzakdoğu'da türev işlemlerin performansını Japon bankalar birliği verilerinden takip edebilmekteyiz. Eylül 2015 rakamlarına göre Japon bankalarının toplam karı 15.6 milyar dolar olurken türev işlemlerinde yer aldığı trade gelirleri 1.4 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir³⁴. Avrupa kıtasında bankacılık raporlamaları oldukça karmaşık bir yapıdadır. Her ülkenin kendi bankalar birliği varken ayrıca Avrupa bankalar üst otoritesi de bulunmaktadır. Ancak konsolide verilerin raporlamasında detaylı bir veri elde edilememiştir. Diğer yandan türev işlem hacimlerinde Avrupa bankaların üst sıralarda yer almış olmaları bu bankaların diğer coğrafyalardan aşağıda kalmayan gelir elde ettiklerini düşündürmektedir.

2.3. Bankalarda Kullanılan Türev Araç Çeşitleri ve Hacimleri

Ürün bazında bankaların en çok kullandığı işlemler BIS, OCC, DTCC, verilerine bakıldığında faiz oranı türevleri gelmektedir. Bunu döviz oranı türevleri izlemektedir. Devamında daha düşük hacimlere sahip olmak üzere kredi türevleri, sermaye piyasası türevleri ve ham mamul türevleri izlemektedir. Bu rakamlara mortgage piyasası ve diğer varlığa bağlı menkul değerler dahil edilmemektedir. VDMK'ler ayrı bir türev ajanı olarak takip edilmektedir. Türev işlem hacimleri 2013 yılında itibaren hızla azalmaktadır. Bankalara ABD ve AB sınırları içinde getirilen merkezi takas yükümlülüğü şartı nedeniyle hacimlerin azaldığını düşünmekteyiz. Nitekim ocak 2016'da Amerikan gazetesi New York Times'da çıkan habere göre belirli borsalardan elde edilecek takas hizmetlerinin yükümlülüğünün azaltılmasına yönelik olarak Amerikan ve AB kurumlarınca çalışma yapıldığı bildirilmektedir³⁵.

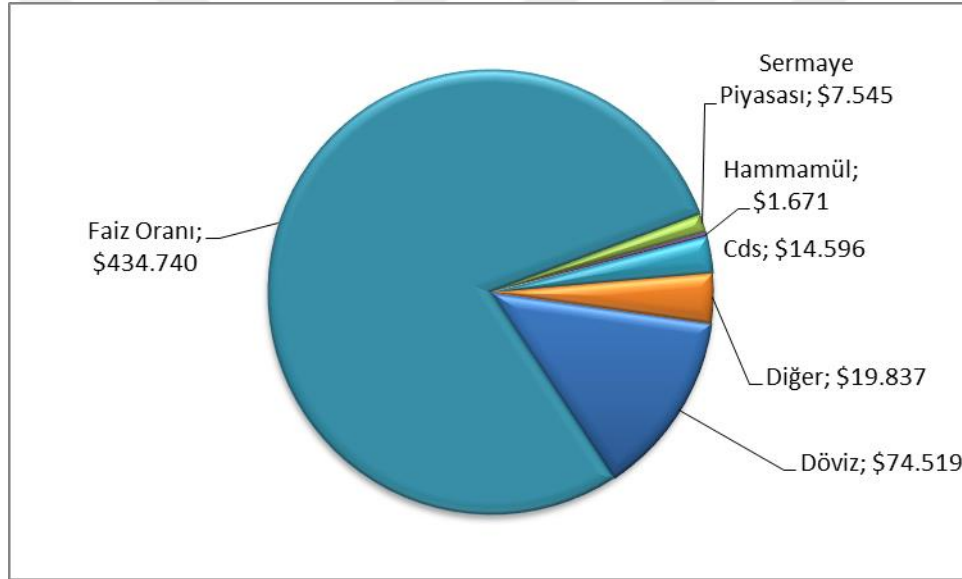
³³Bank of England, "Banking Statistics", (Çevrimiçi) <http://www.bankofengland.com>, 18 Mart 2016

³⁴Japanese Banking Association, "Stats", (Çevrimiçi), www.zeginkyo.or.jp, 07 Mart 2016

³⁵New York Times, "U.S. and Europe Reach Agreement on Derivative Regulation", (Çevrimiçi), <http://www.nytimes.com>, 15 Şubat 2016

Şekil 2.1.'de aralık 2015 tarihli BIS verilerine göre tezgah üstü işlemlerin ürün bazında dağılımı gösterilmektedir. Buna göre 434 trilyon dolarlık hacimle işlemlerdeki en yüksek payı faiz oranı türevleri almaktadır. Bunu 74 trilyon dolarlık hacimle döviz türevleri izlerken diğer işlemlerin toplamı 43.5 trilyon olarak gerçekleşmiştir. Bu alanda raporlama yapan diğer bir kurum olan SIFMA verilerine göre 2016 yılının ilk üç ayında artışa geçen hacimler mart ayında 520 trilyon dolara ulaşmıştır. Bu kurumun verilerine göre en yüksek hacim Aralık 2013'de 660 trilyon dolarlık rakamla gerçekleşmiştir³⁶.

Grafik 2.1. Tezgah Üstü Türev Piyasalar Nominal Değerler 31 Aralık 2015 (Milyar Usd)

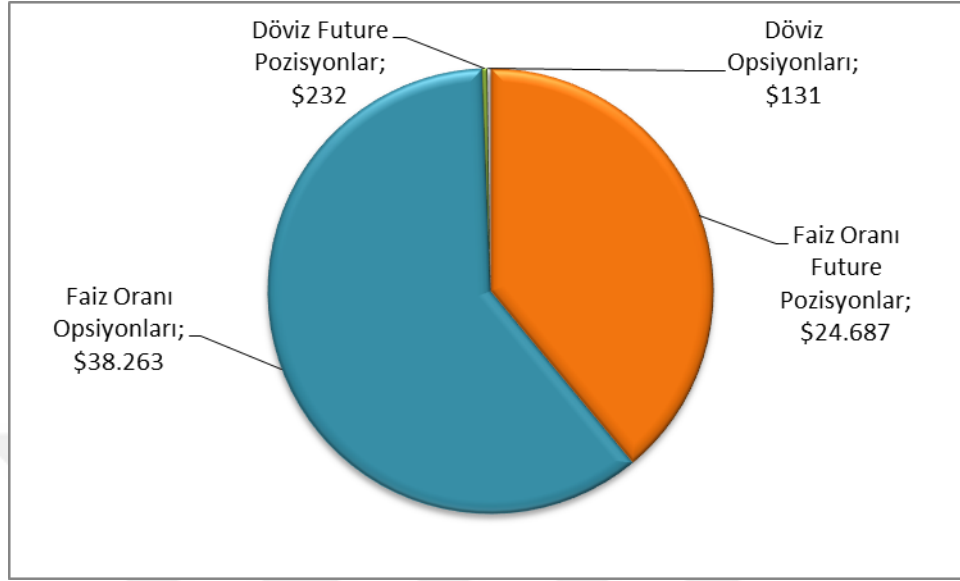


Kaynak : BIS, 'Derivatives Statistics', (Çevrimiçi), <http://www.bis.org>, 15 Mart 2016

Düzenli piyasalarda yapılan işlemlerde de aynı tezgah üstü piyasalarda olduğu gibi faiz oranı ile ilgili işlemler birinci sırada gelmektedir. Yapılan işlemlerin nerde ise %100'ü faiz oranı ile ilgili sözleşmelerden oluşmaktadır.

³⁶SIFMA, Statistics, (Çevrimiçi), www.sifma.org, 21 Nisan 2016

Grafik 2.2. Düzenli Türev Piyasaları Nominal Değerler 31 Aralık 2015 (Milyar Usd)



Kaynak : BIS, 'Derivatives Statistics', (Çevrimiçi), <http://www.bis.org>, 15 Mart 2016

Tablo 2.1'de dünya bankacılığında türev araç hacimleri araştırılmıştır. Bankaların açıklanış denetim raporlarına bakılarak ve Amerika için OCC verileri kullanılarak oluşturulan tablo'da Amerikan, Avrupa bankaları için 31.12.2015, Çin bankaları için 30.06.2015 ve Japon Bankaları için 30.09.2015 tarihli en son yayınlanan veriler kullanılmıştır. Türk bankacılığı ile ilgili verileri BDDK'nın sitesinden alınmış olup 31.12.2015 tarihlidir. Dünya çapında türev hacimleri raporlayan BIS verilerine göre tezgahüstü ve düzenli piyasalarda en son açıklanan toplam hacim 556 trilyon dolardır. Tablo 2.1.'de listelenmiş olan bankalar toplam hacmin % 92'lik kısmını oluşturmaktadırlar.

Tablo 2.1. Dünya Bankacılığında Türev Araç Hacimleri 31 Aralık 2015 (Trilyon Usd)

Banka	Ülke	Aktif	Türev	Faiz	Döviz	Kredi	Diğer
JP Morgan	ABD	2.352	50.575	36.312	9.508	2.883	2
Citigroup	ABD	1.731	50.400	37.044	10.282	2.218	1
Goldman Sachs	ABD	861	47.321	44.671	2.366	189	0
Deutsche Bank	GBR	1.781	45.845	35.930	6.965	1.475	1
Barclays Group	UK	1328	43.641	36.299	4.781	1406	1
Bank of America	ABD	2.147	41.891	30.204	8.504	2.639	1
Rbs	UK	1209	34.943	29.328	5.488	0	0
BNP Paribas	FR	2.180	30.237	3.545	23.711	1.229	2
Morgan Stanley	ABD	787	28.798	20.159	5.760	1152	2
Societe Generale	FR	1.459	23.398	15.057	3.335	738	4
Hsbc Group	UK	2410	21.382	14.675	5.690	463	1
Credit Agricole	FR	614	18.619	13.399	4.424	0	1
Ubs Ag	SW	954	18.174	11.909	5.279	338	1
Bpce	FR	1.275	8.023	5.221	1.469	0	1
Mizuho Bank	JP	1577	7.255	6.782	291	0	0
Lloyd Bank	UK	1.196	7.160	6.391	741	7	0
Wells Fargo	ABD	1788	5.647	5.082	350	23	0
Commerz Bank	GBR	582	5.185	3.648	845	0	1
Diğer	ABD	3899	4.940	3.779	874	193	0
Ing Bank Nv	NDR	920	4.610	2.915	1.016	235	0
Tokyo-Mitsubishi	JP	1733	4.343	3.165	1.176	0	0
Banco Santander	ISP	1.226	4.070	3.325	644	54	0
Rabobank	NDR	733	3.369	2.630	443	4	0
5 Banka Toplam	PRC	13.125	2.267	652	1.616	0	0
Türk Bankacılık Sistemi	TR	809	544	-	-	-	-
Toplam		48.676	512.636	372.124	105.557	15.244	19

Kaynak : OCC, "OCC's Quarterly Report on Bank Derivative Activities" (Çevrimiçi) <http://www.occ.gov>, 24 Nisan 2016

BDDK, "Aylık Bülten", (Çevrimiçi) <http://www.bddk.org.tr>, 26 Nisan 2016

*Avrupa ve Asya Bankalarının verileri için kurumların internet adreslerindeki annual reports'lardan yararlanılmıştır.

Amerikan bankacılık sektörü türev piyasalarda 2015 yılında toplam 180.9 trilyon dolarlık nominal bakiyeye ulaşmıştır. Bu tutarın 12.1 trilyon dolarlık kısmını

düzenli piyasalarda yapılan türev işlemler oluşturmaktadır. Amerika'da faaliyet gösteren finansal holdingler bankacılık rakamları dahil toplam 236 trilyon dolarlık hacim elde etmiş olup bu hacmin 22.5 trilyon dolarlık kısmı düzenli piyasalarda gerçekleşmiştir. BIS 2015 verilerine göre tezgahüstü ve düzenli piyasalar toplamı 556 trilyon dolar olarak hesaplanan türev piyasasının %36'lık kısmı Amerikan finansal kuruluşlarınca gerçekleştirilmiştir. Diğer önemli bir türev piyasa olan İngiltere'de İngiltere Merkez Bankası türev işlemlerin bilanço dışı değerleri ile ilgili raporlama yapmamaktadır. Verilen değerler bilanço içi değerler olup genellikle toplam hacimlerin %1-2'lik durumunu yansıtmaktadır. Amerikan piyasasında bankaların 180 trilyon dolarlık pozisyonunun piyasa değeri 5 trilyon kadardır. İngiliz Merkez bankasının yayınladığı 2015 yılı istatistiklerine göre İngiliz bankalarının bilanço içi türev varlığı değeri 1.4 trilyon dolardır.³⁷ Diğer ülkelerin pozisyonları ile ilgili sağlıklı bilgi elde edilememektedir. BIS raporlarında işlem yapılan döviz cinsleri raporlanmaktadır. Her ne kadar İngiliz bankası Euro ile Fransız bankası Pound ile işlem yapabilme imkanına sahip olsa da genel bir fikir vermektedir. 2015 raporlarına göre işlemlerin %42'lik kısmını dolar, %26'lık kısmını Euro, 10'luk kısmını Pound ve % 7'lik kısmını Japon Yeni oluşturmaktadır³⁸.

2.3.1. Faiz Oranı Türevleri

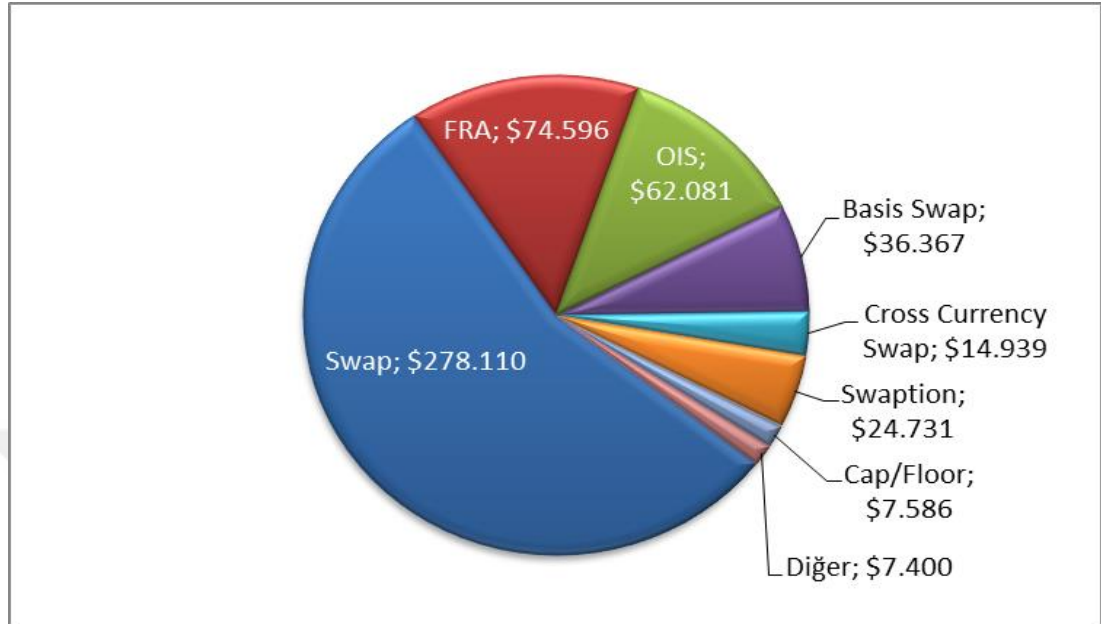
Faiz oranlarının üzerinde yapılan türev işlemlerin ilk türleri düzenli piyasalarda 1970'li yıllarda ortaya çıkmıştır. Ancak bu ürünlerin işlerlik kazanması tezgah üstü piyasalarda 1981 yılında yapılan ilk işlemler ile başlamıştır³⁹. Faiz oranı türevleri tezgah üstü piyasalarda da düzenli piyasalarda da işlem görmektedir. Küresel finansman olanaklarının artması nedeniyle farklı para cinslerinden veyahut farklı faiz oranlarından kredi kullanan bankalar, kurumsal firmalar ve büyük yatırımcılar bu ürünleri kullanmaktadırlar. Faiz oranı ile ilgili türevlere **interest rates swaps** (IRS) denilmektedir. Yurtiçi bankalarımızda işlemlerinde bu ürünler için yabancı tanımlamaları kullanmaktadır.

³⁷Bank of England,"Financial Derivatives", (Çevrimiçi) <http://www.bankofengland.com>, 15 Nisan 2015

³⁸BIS," Derivative Statistics" (Çevrimiçi) <http://www.bis.org>, 19 Mart 2016

³⁹Simon A. Lack, **Bonds Are not Forever: The Crisis Facing Fixed Income Investors**, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc., 2013, s.57

Grafik 2.3. Türlerine Göre Faiz Türev Hacimleri 31 Aralık 2015 (Milyar Usd)



Kaynak : Sifma, 'Statistics', (Çevrimiçi), <http://www.sifma.org>, 25 Mart 2016

Faiz oranı anlaşmaları düzenli piyasalarda gerçekleşen işlemlerin %99,5 oluşturmaktadır. Tezgahüstü işlemlerin de önemli bir kısmını oluşturan bu işlemlerin 2015 yılı rakamları ile diğer işlemlere oranı %78,6 olarak gerçekleşmiştir⁴⁰. **Overnight index swaps, cross currency swaps, swaption, basis swap, cap-floor, callable swap, exotic swap** ve **exotic** opsiyon gibi türleri bulunmaktadır. Sifma verilerine göre en yüksek kullanım hacmine sahip ürünler swap, fra, overnight index swap, swaption ve basis swap'tır.

2.3.1.1. Faiz Oranı Swapları

Swap ürününün temel iki adet kullanımı bulunmaktadır. Birinci fonksiyon faiz takasının yapılması ikincisi ise döviz takasının yapılması şeklindedir. Bu ürünü bankalar ve finansal kurumlarca, faiz oranının riskinden korunmak, faiz oranı beklentileri ile ilgili spekülasyon pozisyon almak fonlama maliyetini düşürmek gibi amaçlarla kullanılmaktadır⁴¹. Bu ürün tezgah üstü piyasasında işlem gören bir enstrümandır. Riski olan taraf elinde bulundurduğu varlığın faiz oranı sabit ise rotatif

⁴⁰BIS, "Otc Derivative Statistics" (Çevrimiçi) <http://www.bis.org>, 15 Mart 2016

⁴¹R. Venkata Subramani, **Accounting For Investment, Equities, Futures and Options**, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc., 2011, s.271

oranlardan, rotatif ise sabit oranlardan dönemlik olarak ödeme almak için satıcı taraftan kontrat almaktadır. Tanım değişken faizli ödeme planının sabit faizli ödeme planı ile veyahut tam tersi ile takas işlemine faiz oranı takası denilmektedir⁴².

Faiz oranı swapları bankaların kredi risklerini bilanço dışına çıkarmak için kullandıkları enstrümanların ilk türlerinden olduğu ifade edilmektedir⁴³. Temel faiz oranı swaplarında anapara takası söz konusu olmamaktadır, anapara taksitteki faizi hesaplamak dışında bir fonksiyona sahip değildir. BIS verilerine göre tezgah üstü faiz türevleri içinde en çok kullanılan ürünlerdir. Bankalar ve kurumsal firmalarca faiz oranlarındaki değişimlere karşı kontrollü olmak amacıyla kullanılmaktadır⁴⁴.

2.3.1.2. Vadeli Faiz Sözleşmeleri

Vadeli faiz sözleşmelerinde taraflarca belirli bir vade için belir bir tutar üzerinden faiz anlaşması yapılmaktadır. Vade gününde piyasa faiz oranları ile sözleşmede anlaşılan faiz oranı arasındaki fark sözleşmedeki koşullara göre taraflarca birinin nakit alması diğerinin ödemeyi yapması ile sonuçlanmaktadır. Literatürde bu tür işlemlerde **forward rate agreements** (FRA) olarak ifade edilmektedir. Bu tür işlemler bilanço dışı işlemler olması nedeniyle gerçekte bir kredi ilişkisi bulunmamaktadır⁴⁵. Faiz oranı sözleşmeleri belirli ödeme dönemlerindeki ödenecek faiz oranlarının sabitlenmesi ve piyasalardaki faiz oranı artışlarından etkilenilmemesi amacıyla veyahut spekülatif beklentiler ile kullanılmaktadır.

Vadeli faiz sözleşmeleri bankalar arasında ve yahut bankalar ile kurumsal firmalar arasında yapılmaktadır. Temel döviz cinsleri ve bunların faiz oranları ile işlem yapılmaya müsait likit bir piyasası bulunmaktadır. Reuters gibi özel sistemler üzerinden bankalar ve brokerler işlem yapabilmektedirler. Vadeli faiz oranı anlaşmaları aslında faiz oranı üzerine yapılan forward sözleşmelerdir. Fiyatlaması da forward fiyatlamasına benzemektedir. FRA sözleşmeler 12 ay vadeye kadar yapılabilmektedir. Örnek işlem olarak 1 mio Euro krediyi libor + 50 baz puan ile

⁴²R. Stafford Johnson, **Debt Markets and Analysis**, New York, Bloomberg Press, 2013, s.613

⁴³Simon A. Lack, **a.g.e.**, s.56

⁴⁴Joao Garcia, Serge Gossens, **Art Of Credit Derivatives: Demystifying The Black Swan**, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc, 2011, s.62

⁴⁵Moorad Choudry, **Securities Institute : Introduction to Banking**, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc, 2011, s.111

kullanan firmayı inceleyebiliriz. Libor oranlarının kredi kullanıldığı gün % 4 seviyesinde olduğu ortamda faiz oranlarında artış bekleyen kurum FRA sözleşmesi yapmıştır. Sözleşme ile 12 ay boyunca devre faizlerini sabit % 5 ile ödemek üzere banka ile anlaşmıştır. Faiz dönemlerinde libor oranlarının %5'e çıkması ile kurumda bankadan aradaki spreadi isteyerek ödemelerinde avantaj yaratmış olacaktır⁴⁶.

2.3.1.3. Gecelik Faiz Oranları Swap İşlemleri

Genellikle bankalar tarafından korunma amaçlı olarak yoğun şekilde kullanılan tezgah üstü türev ürünlerindedir. Bankaların günlük olarak ödemeleri ve tahsilatları nedeniyle nakit akışlarından kaynaklı artış veya azalışlarından kaynaklanacak dalgalanmaların önüne geçmek amacıyla bu tür ürünler kullanılmaktadır. Likidesinin yüksek olması nedeniyle yabancı bankalar tarafından oldukça yoğun kullanımı olduğu belirtilen bir üründür. İşlem yapan iki kurumdan biri belirli bir vade için sabit faizle ödeme yaparken karşı taraf günlük olarak faiz tahakkuk ettirilen değişken faizle işlem gören ürün almaktadır. Bu tür ürünlerin vadeli bir kaç haftadan 2-3 yıl vadeye kadar olabilmektedir⁴⁷. Genellikle işlemin bir bacağına Amerikan Merkez bankasının günlük değişen fed fonları bulunmaktadır.

Özellikle Lehman Brothers'ın batışından sonra uluslararası piyasalarda gecelik swap işlemleri daha yakından bilinmeye ve takip edilmeye başlanmıştır. Gecelik faiz oranları swapları ile 3 aylık libor oranları arasındaki farklara göre ekonomi sağlıklı işliyor veyahut fonlama piyasasında sıkıntı var denilmektedir. **Libor** oranı ile gecelik oranlar arasında arasındaki makas açık ise piyasalarda kurumların işlem yapmaya istekli olmadığı, aradaki fark daralmış ise finansal piyasalarında sorunsuz çalışıldığı anlaşılmaktadır.

2.3.1.4. Faiz Oranı Seviyesi Swapları Alım Satım Hakkı

Bu tarz işlemlerde bir swap için alım yada satım opsiyonu pozisyonuna girilmektedir. Swap ve opsiyonun bileşiminden oluşan işlemler swaption olarak ifade edilmektedir. Bu ürün satın alan taraf istediği zaman faiz oranı swapı yapabilir ancak

⁴⁶A.e., s. 112

⁴⁷Bruce Tuckman, Angel Serrat, **Fixed Income Securities : Tools for Today's Markets**, 3rd Edition, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc, 2011 s.480

böyle bir zorunlulukta değildir⁴⁸. Swaption ürünü diğer türev ürünler gibi korunma veyahut spekülasyon amaçla kullanılmaktadır. Bankalar bu ürünü faiz oranlarında artış beklentisinde oldukları zamanlarda almaktadır. Faiz oranlarında artı gerçekleştiği zaman satın almış oldukları bu opsiyonu kullanarak karlılıklarını artırabilmektedirler. Firmalar ise değişken faizle kullanmış oldukları fonlar nedeniyle gelecek dönemde karşılaşılabilecekleri faiz oranı riskinden korunma amacıyla bu ürünü kullanmaktadırlar.

Söz konusu türev ürününün diğer faiz oranına bağlı türev işlemlerden farkı işlemin hemen gerçekleşmemesidir. Banka veyahut firmalar gelecekte bekledikleri riskler nedeniyle mevcut pozisyonlarını değiştirmeden kendilerine korunma sigortası yaptırmış gibi olmaktadır. Swaption içinde ek bir opsiyon olması nedeniyle alım hakkı satın alan kullanıcı call işlem yaparken satım hakkı veren kullanıcı put işlem yapmaktadır. Call swaption'ın değeri faiz oranlarındaki artış nedeniyle artacaktır çünkü bu opsiyon artışa karşı sabit faizli bir hak içermektedir. Put swaption'ın değeri ise faiz oranlarının düşüşünde artacaktır çünkü düşen faiz ortamında daha yüksek faiz geliri elde edebilecek bir hakka sahiptir⁴⁹.

2.3.1.5. Temel Swap

Bu tür türev işlemlerde takasa konu olan varlıkların her ikisi de değişken faiz oranına sahiptir⁵⁰. Faiz ödeme dönemleri aylık, 3 aylık, 6 aylık ve yıllık olabilirken türev işlemin vadesi birkaç aydan birkaç yıla veyahut daha uzun vadeler dayanabilmektedir. Amerikan piyasalarında FED'e ait gecelik faiz oranları dönemsel olarak avantaj içerebilmektedir. Amerikan Merkez Bankasının gecelik faiz oranları ile 3 aylık libor faiz oranlarının takas edildiği işlemler ABD piyasalarında oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Gecelik faiz oranı üzerinden borçlanma yapan bir müşteri ile 3 aylık libor üzerinden borçlanma yapan diğer müşteri bu tür işlemlerde faiz ödemeleri takas etmektedirler. Finans dünyasında basis swap olarak adlandırılan işlemlerin diğer bir kullanım şekli ise 1 aylık libor ile 3 aylık libor oranının ve 3 aylık

⁴⁸Venkata R. Subramani, **Accounting For Investment : Fixed Income Securities and Interest Rate Derivatives**, New York, John Wiley & Sons, Inc., 2011, s. 276,

⁴⁹Brian A Eales, Moorad Choudry, **Derivative Instruments: A Guide to Theory and Practise**, Jordan Hill, Butterworth-Heinemann, 2003, s.91

⁵⁰Yi Tang, Bin Li, **Quantitative Analysis, Derivatives Modeling and Trading Strategies**, New Jersey, World Scientific Publishing, 2007, s.395

libor ile 6 aylık libor oranının takas edilmesi işlemidir. Fed fonlarına göre bu tür işlemlerin likiditesi daha azdır⁵¹.

2.3.1.6. Faiz Oranı Seviyesi Swapları

Türev işlemlerde daha önce anlatmış olduğumuz **cap** (üst sınır) ve **floor** (alt sınır) aralığı için alınıp satılan opsiyonlardan bahsetmiştik. Bankacılık için bu işlemlerin uygulamasında farklı tür ürünler yaratılmıştır. **Interest rate collar** işleminde aynı vade, aynı tutar ve aynı endeks kullanılarak **cap** satın alınıp **floor** satma hakkı verilmektedir. Bu ürünün özelliği kısıtlı koruma sağlaması nedeniyle priminin düşük olması ancak içinde riskler de taşımıştır. Faiz oranlarının yükseleceğini bekleyen buna karşın yüksek maliyetle türev işlemi yapmak istemeyen yatırımcıların tercihi olan bir üründür. Türev alıcısı satın aldığı tavan noktadaki faiz oranı koruması için ödeme yaparken sattığı dip noktadaki faiz oranı koruması için prim alacaktır⁵².

Örnek olarak 100 bin Usd libor +2 faiz oranı ve 3 aylık dönem ödemeli kredi için **cap** ve **floor** kullanılan işlemi ele alalım. Krediyi kullanan firma faiz oranlarında artış beklentisi içinde olması nedeniyle % 5 faiz oranı için **cap** %4 faiz oranı için **floor** işlemi yaptığında bu sınırlar içinde koruma elde etmiş olacaktır. Faiz ödeme dönemi geldiğinde libor 4 olursa kredini faizi libor +2 = 6 olacak ve türev işlem devreye girecek aradaki %1'lik fark türev satıcısından telafi edilecektir. Ancak libor 1 olursa kredi faiz oranı 3 olacağı için krediyi kullanan firma türev satıcısına %1 ödeme yapacaktır. Buradaki eşik daha da artırılabilir ancak bunu arkasında artan maliyetler olabileceği için uygulamada **cap** ve **floor** faiz oranları arasında çok uçurum bulunmamaktadır.

2.3.1.7. Çapraz Kur Swap İşlemleri

Çapraz para ve faiz işlemlerinde ilgili kredinin veya hazine ürününün ana para veya faiz ödemelerinin farklı cins döviz oranı ile yapılabilmesine imkan veren türev enstrümanlardır. Finansal piyasalarda **cross currency swap** olarak adlandırılan işlemler önemli bir kullanım alanına sahiptir. Ağırlıklı olarak farklı para cinslerinde

⁵¹Siddhartha Jha, **Interest Rate Market**, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc,2011, s.119

⁵²Robert Cooper, **Corporate Treasury And Cash Management**, New York,Palgrave Macmillan,2004, s.218

oluşabilecek faiz oranı avantajını değerlendirmek ancak döviz riskinden korunmak için kullanılan yapılardır. Tezgah üstü türev ürünü olan çapraz para swaplarında faiz swaplarından farklı olarak anaparanın da takası söz konusu olabilmektedir.⁵³

Faiz oranı üzerine yapılan ilk swap sözleşmelerini çapraz kur swap işlemleri yoluyla olduğu bazı araştırmacılarca ifade edilmektedir. Buna göre 1981 yılında Dünya bankası faiz oranlarının düşük olması nedeniyle İsviçre frangı borçlanmak istemekteydi ancak bu piyasalara girmek için farklı nedenlerle tereddüt içinde idi. Bu dönemde IBM firması ise İsviçre Frank'ı üzerinden yapmış olduğu borçlanmada Frank'ın değerinde yakın zamanda artış beklediği için çözüm aramakta idi her iki kurumun da mutlu olacağı bir çözüm çapraz kur swap işlemi yöntemi ile bulunmuş oldu. Yapmış oldukları türev anlaşması ile Amerikan piyasalarında dolar cinsinden rahat borçlanma bulan Dünya Bankası dolar cinsinden kredisini IBM firmasının İsviçre frank'ı cinsinden olan kredisini ile takas etmiştir⁵⁴.

Çapraz para takaslarında vade 1 yıldan 15 yıla kadar uzamaktadır. Gelirleri ile finansmanı farklı cins döviz cinsinden olan firmalar için bu türev işlemler kur riskinden korunmak amacıyla kullanılmaktadır. Genellikle farklı ülkelerde ortaklıkları olan global firmalarca veyahut yerel para cinsi faiz oranlarının yüksek olduğu ülkelerin kurumları tarafından tercih edilmektedir.

2.3.1.8 Toplam Getiri Swapı

Bu tür türev ürünlerde hem anapara hem de faiz oranı korunması birlikte sağlanmaya çalışılmaktadır. Piyasa faiz oranlarında meydana gelen yükselişler veya azalışlar nedeniyle bonolara veya kredi ürünlerine yatırım yapan bankaların bilanço marjlarını piyasadan kopmadan yönetmek için kullanmak isteyecekleri ürünler olarak göze çarpmaktadır. IRS ve CDS ürünlerinin karmasının oluşturulduğu yeni tür bir finansal mekanizma olduğu ifade edilebilir.

Örnek olarak 100 bin TL krediyi %10 sabit faiz oranı ile kullandıran bankayı ele alabiliriz. Gelecek dönemde faiz oranlarında ortaya çıkabilecek değişimler nedeniyle banka bu krediden zarar yazabilecektir. Mevduat faizlerinin %7'den %12'ye çıktığı bir ortamda banka yüksek fonlama maliyeti nedeniyle riskle karşı

⁵³Venkata R. Subramani, **a.g.e.**, s.631

⁵⁴Simon A. Lack, **a.g.e.**, s.57

karşıya kalacaktır. Bu durumu engellemek için trlibor'a endeksli bir kontrat yapması durumunda piyasa da oluşacak dengesizliklerde ödeyeceği prim dışında bir zarara uğramamış olacaktır. Ayrıca kredi de temerrüt durumu oluşması durumunda ise aynı CDS'lerde olduğu gibi türev satıcısı olan taraftan riskini tazmin edebilecektir⁵⁵.

2.3.2. Kredi Türevleri

Kredi türevi tanım olarak bakıldığında aktifte bulunan bir kredi ürününü toplam getiri oranının daha altında bir oranda üçüncü kurumlara devri olarak ifade edilebilir. Konu olarak kredi riskinden kaçınılması veya üstlenilmesi amaçlandığı için, taraflardan biri koruma satın alırken diğer koruma satmaktadır. Kredi fiziki olarak ilgili ilk bilançodan çıkmaz ancak kredinin nakit akışı türev alıcısı tarafından sağlanmalıdır. Kredi türevinin sağlamlığı nakit akışına göre değerlendirilir. Kredi türevleri ile portföy yönetimi yapan kurumlar kredi varlıklarından kaynaklı risk oranlarını azaltıp yükseltebilirler. Bazı portföy yönetim şirketleri karlılıklarını artırmak amacıyla portföylerine kredi riski yüksek ürün sokmak amacıyla kredi türevlerini kullanabilirler. Bu durumun tam tersi durumda kredi riski yüksek olduğunu düşüne portföy yönetim şirketleri kredi türevleri ile risklerini azaltabilirler. Karlılık ile riskin birlikte yönetilmesi amacıyla kredi türevleri kullanılmaktadır⁵⁶.

Kredi piyasalarında 1980'li yılların başında başlayan ve 1990'lı yılların ortasına doğru hızlanan küreselleşme ve kaynak bolluğu kredi gelirlerinin düşmeye başlaması sonucunu doğurmuştur. Tam olarak hangi tarihte başladığı tespit edilememekle beraber kredi piyasalarında türev araçlarının kullanımı da bu tarihlerde başlamıştır. Kredi türevlerinin ortaya çıkışının en önemli faktörleri olarak sendikasyon kredilerinin oluşumu ve teminatlandırılmış kredi yükümlülüklerinin (**collateralized loan obligations** (CLO) ortaya çıkışı olduğu araştırmacılar tarafından belirtilmektedir. 1995 yılında Kredi Sendikasyon ve Ticaret Birliği (Loan Syndication and Trading Association) kurulması ile birlikte işlemlerde gelişme hızlanmıştır.⁵⁷ Aynı tarihlerde finansal piyasaların kalbi niteliğinde olan Londra'da da Kredi Piyasası Birliği (Loan Market Association) kurulmuştur. Kredi birliklerinin

⁵⁵Linda Saunders, Anthony Allen, **Credit Risk Measurement In And Out Of The Financial Crisis**, Third Edition, New Jersey, John Wiley And Sons, Inc, 2010, s.47

⁵⁶Mark J.P. Anson v.d., **Credit Derivatives: Instrument, Applications and Pricing**, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc,2004 s.1

⁵⁷Vinod Kothari, **Credit Derivatives and Structured Credit Trading**, Singapur, John Wiley & Sons, 2009, s.61

kurulumu ardından derecelendirme kuruluşları bu alanda faaliyet göstermeye başlamışlardır. İlk bireysel kredileri derecelendirme faaliyeti Standart And Poors (S&P) yine 1995 yılında gerçekleştirilmiştir⁵⁸.

Kredi türevleri 2000'li yılların başından itibaren hızlı büyüme sergilemiş ve 2008 küresel krizden önceki birkaç yıl en parlak dönemlerini yaşamıştır. Bu piyasalarda işlemlerin %99'luk kısmı tezgah üstü olarak taraflarca belirlenmektedir. Düzenli piyasalarda işlemler görece daha yeni ve oldukça düşük hacimlidir. BIS tarafından 2015 yayınlanan türev işlemler raporuna göre işlemlerin %57'lik kısmı **single-name** yani bir kredi ürününe dayalı olarak gerçekleşmiştir. Birden çok sayıda işlemin bir paket haline dönüştürülüp yatırımcılara sunulduğu **multi-name** olarak adlandırılan ürünlerin payı %43 olmuştur⁵⁹.

İngiliz bankalar birliğinin 2006 yılında yayınlamış olduğu kredi türevleri raporlarında bu alana yatırım yapan kurumlar hakkında bilgiler paylaşılmıştır. Buna göre en çok koruma amaçlı kredi türevi satın alma işlemi %59'luk payla bankalar tarafından yapılırken bunu % 28 payla hedge fonlar izlemiştir. Kredi türevinde satış bacağında işlemlerin garantörü konumunda yine %44'lük payla bankalar birinci sırada gelirken % 32'lik payla hedge fonlar ikinci sıradadır. Satın alma tarafında %6'lık paya sahip olan sigorta firmaları, satış bacağında ise %17'lik paya çıkmaktadırlar. Nette bankacılık sektörü korunma amaçlı kullanımda iken sigortacılık ve hedge fonlar garantör tarafta yer almışlardır⁶⁰.

Kredi türevleri ile bankaların dışında bulunan bireysel veya kurumsal yatırımcılar kredi piyasalarına girme imkanı elde etmektedirler. Kredi riskini üstelenen bu yatırımcılar aynı zamanda kredilerin gelirlerine de ortak olabilmektedirler. Kredi türev ürünleri tezgah üstü piyasalarda işlem gören **credit default swaps, asset swaps, total return swaps, credit linked notes, credit spread options** ve **credit spread forward** gibi enstrümanlardan oluşmaktadır. Düzenli piyasalarda ise cdx ve itraxx adı altında işlem gören belirli endekslere dayalı ürünler bulunmaktadır. Ancak kredi türev denince akla ilk gelen ve en çok kullanılan

⁵⁸ A.e., s.62

⁵⁹ BIS, "Otc Derivative Statistics" (Çevrimiçi) <http://www.bis.org>, 13 Mart 2016

⁶⁰ Dominic O' Kane, **Modelling Single-name and Multi-name Credit Derivatives**, Hoboken, John Wiley & Sons Ltd, 2010, s. 6

ürün CDS'dir. CDS ile CLN ürünü varlığa dayalı menkul kıymet oluşturma sürecinde de aktif olarak kullanılmaktadır⁶¹.

2.3.2.1. Kredi Temerrüt Riski Koruma İşlemleri (CDS)

En çok kullanılan kredi türevi ürünü olan CDS yani kredi temerrüt takası olarak türkçeye çevirebileceğimiz enstrümandır. Anlaşma kapsamındaki kredinin sigortası anlamına gelecek uygulaması olan üründe taraflardan biri satmış olduğu risk karşılığında peşin veya dönemlik prim öderken kredinin temerrüde düşme riskinden korunmaktadır. Diğer taraf sağladığı koruma kapsamında prim geliri elde ederken kredinin temerrüde düşmesi durumunda diğer tarafa ödeme yapmakla sorumludur. CDS kredi riskinin bir kurumdan diğer kuruma aktarılmasına izin veren bir mekanizmadır. CDS'lerin vadesi ile kredinin vadesinin aynı olması şart değildir ve piyasada çoğunlukla aynı vadeye sahip olmazlar⁶². CDS alıcı ve satıcıları ağırlıklı olarak bankalar, sigorta şirketleri, ve hedge fonlardır. Ancak bu konuda kısıtlama söz konusu değildir. Bu tür swap ürünü satın alan taraf her türlü kredi riski taşıyan ürüne yaptığı yatırımların temerrüt haline dönüşmesi ihtimaline karşı sigorta poliçesi yaptırmış olmaktadır⁶³.

Piyasada yapılan CDS işlemlerine örnek olarak göstermek gerekirse 2010 yılında Barclays Bank tarafından yapılan işleme bakabiliriz. Barclays Bank Carrefour firmasına kullandırmış olduğu krediler için Deutsche Bank'tan 10 milyon eur karşılığı 5 yıl vadeli CDS satın almıştır. İşlemin komisyonu 3'er aylık ödenecek olup anlaşma tutarı çarpı %1 olacaktır. Yani yıllık primi 100.000 eur dönemlik ödemesi 25.000 Eur olup toplam 5 yıl boyunca 10 milyon eur koruma sağlanmıştır. Anlaşmaya göre Carrefour firması 5 yıl içinde bir anda kredisinin yükümlülüklerini yerine getiremeyip temerrüt hali oluşması durumunda CDS için ödenen primler düşülerek kalan tutar Deutsche Bank tarafından Barclays Bank'a ödenecektir. Barclays Bank kullandırdığı kredinin üzerine ilave maliyet almasına rağmen artık bu kredinin bilançosundaki etkisini sınırlamıştır. Deutsche Bank tarafında ise direk kredi

⁶¹Anson v.d.,a.g.e., s. 2

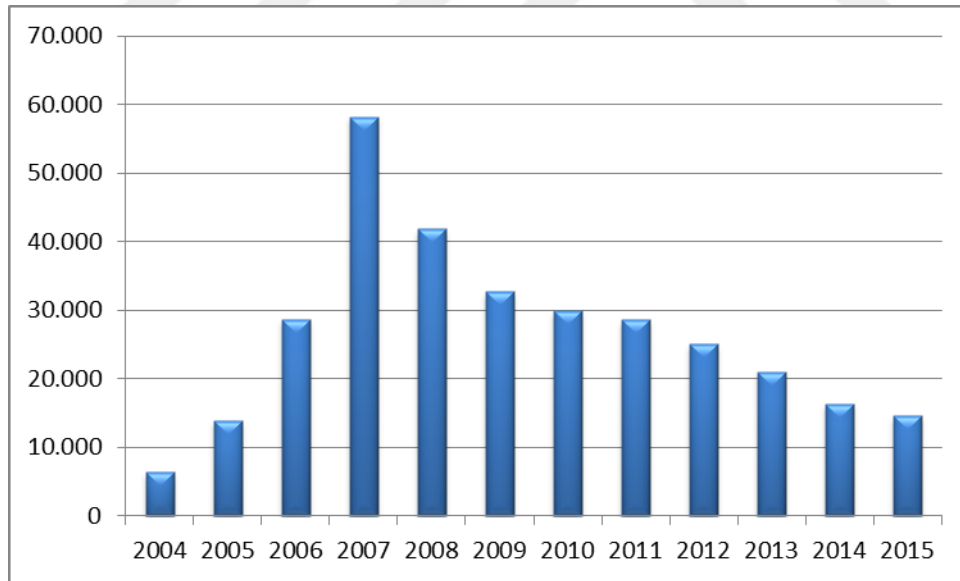
⁶²Moorad Choudry, **Structured Credit Products: Credit Derivatives and Synthetic Securitization**, Second Edition, New Jersey, John Wiley & Sons Inc., 2011, s.70

⁶³Joao Garcia, Serge Gossens, **Art Of Credit Derivatives: Demystifying The Black Swan**, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc, 2011, s.22

ilişkisi olmayan bir işlem için prim geliri elde edilmiştir. Bu işlemlerde her iki kurumda hem alıcı hem satıcı olarak piyasada bulunmaktadır⁶⁴.

Bu ürünlerin diğer bir fonksiyonu ise ülke risklerinin göstergesi olması şeklindedir. Ülkelerin hazine bonolarına yatırım yapacak müşterilerin alacakları temerrüt risklerini gösterir risk prim oranlarını ifade eden tablolar CDS'lerin adının duyulmasını da sağlamıştır. Temel olarak finansal riskten kaçınmayı amaçlayan türev ürünlerin bankacılıkta kullanımı zaman zaman kumara varan işlemlere de dönmektedir. 2007 yılında yaşanan krizde yatırım yapılan finansal üründe riskten korunma amaçlı kullanılması gereken CDS için Lehman Brothers firmasında yapılan araştırmada; alınan CDS'lerin sadece 1/3'ünün risk karşılama amaçlı olduğu görülmüştür. Geri kalan kısım bankanın hazine yöneticileri tarafından CDS endeksinin azalış artışından gelir elde amaçlı spekülatif pozisyonlar olarak tutulduğu anlaşılmıştır⁶⁵.

Grafik 2.4. CDS Piyasası Gelişimi 31 Aralık 2015 (Milyar Usd)



Kaynak : BIS, "Otc Derivative Statistics" (Çevrimiçi) <http://www.bis.org>, 13 Mart 2016

Tezgah üstü piyasalarda gerçekleştirilen işlemlere ait raporlara BIS ve BBA veri depolarından erişilebilmektedir. BIS verileri 2004 yılından itibaren veri sağlarken BBA 1997 yılından itibaren işlem bildirimini yapmaktadır. Mevcut datalara göre bu

⁶⁴Chaplin, a.g.e., s. 58

⁶⁵Saunders ve Allen, a.g.e., s.250

alandan ilk işlemler 1997-2001 yılları arasında 1 trilyon doların altında seyretmektedir. İşlemler 2002 yılında 1 trilyon dolar, 2004 yılında 6 trilyon doların üstüne çıkarak hızla büyümüştür. En yüksek hacim 2007 yılında 58 trilyon dolarlık rekor miktarla gerçekleştirilmiştir. Bu tarihten sonra özellikle bankalarda yazılan zararlı işlemlerin kapatılması ve bazı durumlarda mecburi olan merkezi takas maliyetleri nedeniyle azalmış ve Haziran 2015 itibari ile 14.5 trilyon dolar seviyesine inmiştir⁶⁶.

2.3.2.2. Düzenli Piyasalarda Kredi Türevleri

Düzenli piyasalarda işlem gören kontratlar **multi-name** türü sözleşmelerdir. Bu sözleşmeler tek bir kredi ürününe değil bir çok krediden oluşan bir portföye işlem yapma imkanı vermektedir. Örnek olarak en likit endeks olan cdx-na-ig endeksi verilebilir. Bu endeks her biri yatırım yapılabilir rating'e sahip Kuzey Amerikan kökenli 125 adet kurumsal krediden oluşmaktadır. Amerika piyasalarında cdx olarak adlandırılan bu ürünler Avrupa ve Uzakdoğu piyasalarında itraxx olarak adlandırılmaktadır⁶⁷. Bu tür ürünlerin vadeleri genellikle 5, 7 ve 10 yıllık olmaktadır. Satın alınan türev ürünün içeriğinde bulunan varlıklar 6 aylık dönemlerde gözden geçirilmektedir. Standartlara uymayan yapıda varlıklar paketten çıkarılıp yerine yeni varlıklar eklenmektedir⁶⁸.

Düzenli piyasalarda CDS ürünlerinin kullanımı 2001 yılına kadar gitmektedir. 2001 yılında JP Morgan ve 2003 yılında Morgan Stanley bu alanda ilk ürünleri ortaya çıkarmışlardır. 2004 yılında bu firmaların ve başka firmaların oluşturduğu ürünler Amerika'da CDX, Asya ve Avrupa'da iTraxx adı altında birleşmiş ve 2003 yılında Londra merkezli olarak kurulan Markit firması tarafından satın alınmıştır. Düzenli piyasalarda yapılan tüm işlemler pek çok hedge ve emekli fonun ortaklığında kurulan Markit firmasının kontrolünde işlem görmektedir⁶⁹. Güncel rakamlarla CDX ürününde 60 milyar dolarlık, iTraxx ürününde ise 420 milyon Euro'luk hacim bulunmaktadır⁷⁰. Markit firması bu ürünlerin tarihsel gelişimini halka

⁶⁶BIS, "Otc Derivative Statistics" (Çevrimiçi) <http://www.bis.org>, 13.Mart 2016

⁶⁷Kane, **a.g.e.**, s.183

⁶⁸Jon Gregory, **Counterparty Credit Risk: The New Challenge For Global Financial Markets**, New Jersey, John Wiley And Sons, Inc, 2010, s.155

⁶⁹Markit, Products, (Çevrimiçi), <http://www.markit.com>, 08 Mart 2016

⁷⁰CME Group, CDS Data, (Çevrimiçi), <http://www.cmegroup.com>, 14 Mart 2016

açık olarak paylaşmamaktadır bu nedenle CDS'de olan hacim azalışı bu ürünlerde de gerçekleşip gerçekleşmediği belirsiz durumdadır.

2.3.3. Varlığa Dayalı Menkul Kıymet Uygulamaları

Mevcut bir varlığın yeniden yapılandırılarak farklı bir varlığa dönüştüğü yöntemde benzer yapıda olan ürünler bir havuza alınıp, bu havuz dayanak gösterilerek tahvil, bono vb hazine ürünü ihraç edilmektedir. VDMK üretim sürecinde ortaya çıkan finansal ürünlerin hem küresel piyasaların oluşmasını hem de türev piyasaların gelişmesini sağladığı ifade edilmektedir⁷¹. Menkul kıymetleştirme ile banka dışı kredi veren kurumlar mevcut kredilerini bilanço dışına çıkararak yeni kredi vermek için sermaye elde ediyor olacaktırlar⁷². Bankaların farklı kredi ürünlerini varlıklaştırıp bilanço dışına çıkarmaları uygulamaları 90'lı yılların ortalarında hız kazanmıştır. Bu dönemde seküritizasyon, konut kredilerinden, taşıt kredilerine, kredi kartları alacaklarından öğrencileri kredilerine varacak bir alanda genişlemiştir. 90'lı yıllarda kredi faizlerinin uzun süre düşük oranda devam etmesinin VDMK gelişimini kolaylaştırdığı ifade edilmektedir. Ancak bu işlemler asıl yıldız olduğu dönemleri 2000'li yıllarda yaşamışlardır⁷³. VDMK uygulamalarının merkezi konumunda olan ABD'de 2006 yılında işlem hacmi 753.8 milyar doları görerek en üst seviyeye ulaşmıştır, 2008 krizi ardından düşen hacimler sonucu 2010 yılında 107.4 milyar dolar seviyesine inmiştir⁷⁴.

Menkul kıymetleştirme sürecinde ilk aşamada en temel kural VDMK'ya tabi ürünler için alınan sözleşmelerin devir alan kurumlarca takibini kolaylaştıracak ve teminat değerlerini düşürmeyecek şekilde standart bir yapıda olmalarını sağlamaktır. Sürece tabi ürünlerden oluşan portföy ile ilgili uzmanların yapacağı risk ve değerlendirme çalışması diğer önemli bir konu olarak öne çıkmaktadır. Bazı durumlarda nakit akışının sürekli olmasını sağlamak amacıyla bazı ek ürünler (banka nakit blokajı gibi) eklenmektedir. Son olarak en çok tartışılan alan rating gelmektedir. Paket yapılan bu ürünlere kredi derecelendirme kurumları risk rating notu vermekte

⁷¹Thomas K. Liaw, **Business Of Investment Banking**, Third Edition, New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2011, s. 173

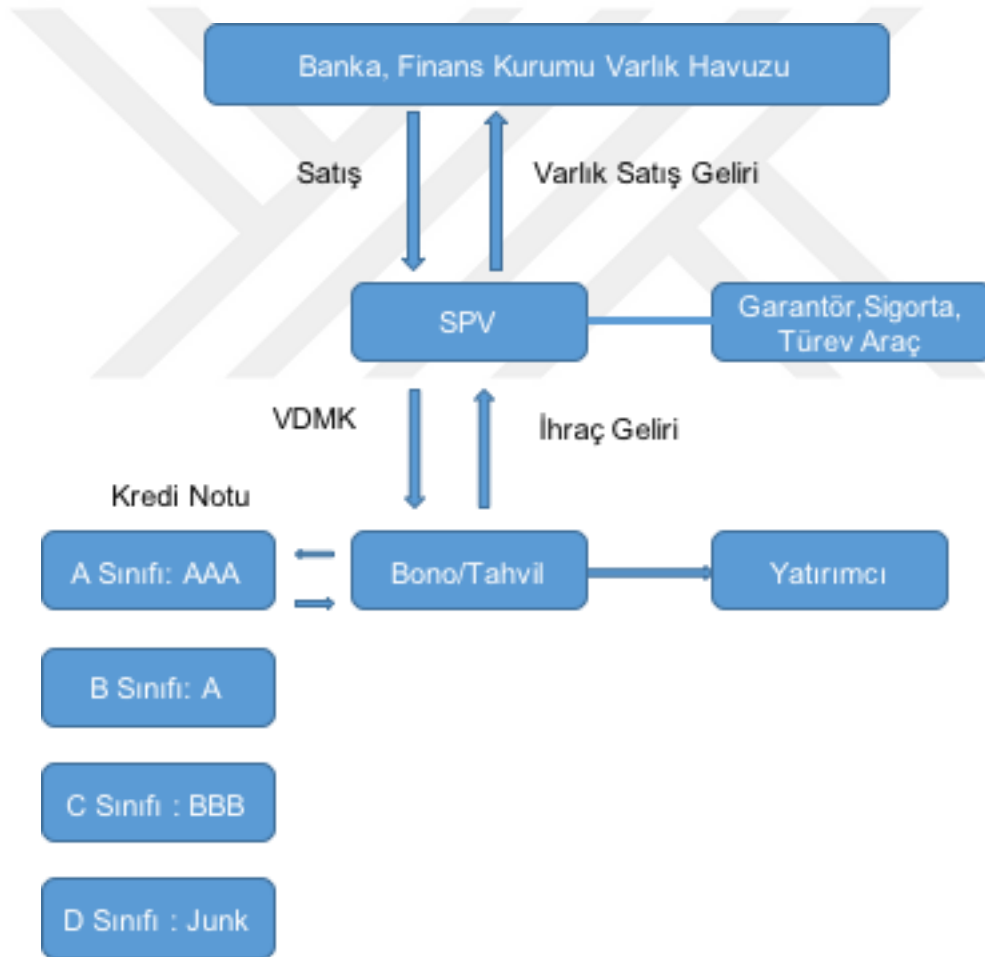
⁷²Matthew Hudson, **Private Equity, Hedge And All Core Structures**, New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2014, s.82

⁷³Yasuyuki Fuchita, Richard J. Herring, Robert E. Litan, **Prudent Lending Restored : Securitization After Mortgage Meltdown**, Brooking Institution Yayınlar, Amerika, 2009 s.5

⁷⁴A.e., s. 174

son aşamada bu ürünler özel amaçlı araçlar olarak adlandırılan bir firma altına alınmakta ve yatırımcılara sunulmaktadır⁷⁵. SPV olarak kısaltılan özel amaçlı araçlar adı üzerinde özel bir işlem için kurulmuş firmalardır. Bir varlığın alımına yönelik kurulabildikleri gibi yatırım amaçlıda kurulabilmektedirler. Bizim konumuz için de olan kısmı yatırım bankaları tarafından kullanılan türleri ve amaçlarıdır. Yatırım bankaları bünyeleri dışında oluşturdukları bu varlıklara çok az veya sıfır sermaye enjekte etmekte ve yatırımcılardan elde ettiği finansman ile özel projeleri fonlamaktadır⁷⁶.

Şekil 2.1. Varlığa Dayalı Menkul Kıymet Yaratım Süreci



Kaynak :Moorad Choudry, Frank Fabozzi, **Mechanics Of Securitization**, New York, John Wiley And Sons, Inc., 2013, s.9

⁷⁵Leon T Kendal, Micheal J. Fishman, **a.g.e.**, s.2

⁷⁶Nadine Senanayake, **Asset-backed Securitization and The Financial Crisis : The Product and Market Functions of Asset-backed Securitization**, Hamburg, Diplomica Verlag , 2010, s.15

Sekürütizasyon süreci bir nevi yeni para yaratma süreci gibi işlemektedir. Sekürütizasyon yolu ile bankalar bilançolarını rahatlatarak ekonomik büyüme katkılarını artırmışlardır. Başka alanlarda veyahut ülkelerde bulunan fazla sermayenin ülkeye yatırım olarak çekilmesi içinde çok önemli bir işlev yaratmıştır. Bu sürecin olmaması banka bilançolarının faaliyetlerine devam etmesinin güçleştirecek ve ülke gelişimini azaltacağı ifade edilmektedir⁷⁷. Nitekim 2008 yılında yaşanan ekonomik kriz nedeniyle bankaların ve ikinci piyasaların süreçlerinin aksaması ülkeleri farklı tedbirler almaya itmiştir. Amerikan, Japon ve Avrupa Merkez bankaları yeni para yaratan genişleme politikalarını uygulamışlardır. Varlığa dayalı menkul kıymetleştirmeye tabi ürünlerin başında konut kredileri gelmektedir, otomobil kredileri, kredi kartı alacakları, leasing ile alınan varlıklar, yüksek faizli bonolar diğer bazı finansal enstrümanlar bu süreçte yapılandırılmaktadır.

Tablo 2.2. Varlığa Dayalı Menkul Kıymet Hacimleri 31 Aralık 2015 (Milyar Usd)

	Konut	CDO	Oto	Kredi Kartı	Tük. Kredileri	Diğer
Amerika	8709	642	187	135	243	814
Avrupa	1049	133	71	37	51	279
Japonya	1254	23	-	-	65	77

Kaynak : Sifma, "Statistics", (Çevrimiçi) <http://www.sifma.org>, 22 Mart 2016
Japan Securities Dealer Assosiations (JSDA), "Statistics", (Çevrimiçi) <http://www.jsda.o.jp>, 22 Mart 2016

Dünya çapında VDMK ürünlerinin raporlanmasında Amerika, Avrupa Birliği ve Japonya konsolide olarak verileri yayınlamaktadır. Bu nedenle küresel hacimler için Amerikan, Avrupa ve Japonya verileri kullanılmıştır. Varlığa dayalı ürünlerin hacimleri incelendiğinde en yüksek bakiyenin konut kredileri alanında olduğu ortaya çıkmaktadır. Amerika, Avrupa ve Japonya'da 31.12.2015 tarihi itibari ile varlıklaştırılmış olan konut kredisi bakiyesi 10.5 trilyon dolarlık olarak gerçekleşmiştir. Diğer en yüksek bakiyeli ürün ise söz konusu üç ülke toplamı ve ilave diğer bölgelerin katkısı ile 838 milyar dolarlık hacimle yapılandırılmış kurumsal krediler alanında yaşanmıştır. Bu ürünleri tüketici kredileri ve kredi kartları izlemektedir.

⁷⁷Charles Austin Stone, Anne Zissu, **Securitization Markets Handbook**, Second Edition, New York, John Wiley And Sons, Inc., 2012, s.6

2.3.3.1. Konut Kredileri Teminatlı VDMK

Varlığa dayalı menkul değer süreci ile oluşturulan en büyük hacmi olan etkisi küresel çapta hissedilen ürün konut kredileri teminatlı finansal varlıklardır. Faiz oranlarının, vade yapılarının, ödeme performanslarının ve kredi bakiyelerinin aynı veya benzer yapıda olduğu kredilerden oluşan bir varlık yaratma sürecidir. MBS ürünün yaratılması ile farklı nitelikte olan heterojen bir portföyün aynı nitelikte olan dilimlere ayrıldığı ve likit bir piyasada işlem gördüğü bir yapı tesis edilmektedir⁷⁸. Havuz yaratıldıktan sonra yatırımcılara satılarak kredilerden kaynaklı faiz ve anapara ödemelerinin yatırımcılar tarafından alınması imkanı tanınmış olur. Konut kredilerinin banka, emeklilik fonları veyahut diğer öze girişimcilerce satın alınmış olması konut kredisi piyasasına yeni kaynak girişini sağlamış ve özellikle Amerikan piyasalarında daha geniş kesimin konut kredilerine ulaşmasına neden olmuştur⁷⁹.

Diğer türev ürünlerde gözlendiği üzere konut kredisine dayalı varlık yaratma süreci Amerikan piyasalarında başlamıştır. 1970'li yılların sonlarında ABD piyasalarında yaşanan gelişmeler nedeniyle tasarruf sahipleri alışık oldukları faizler alamamakta hatta bazı durumlarda anapara kayıpları ile karşılaşabilmekteydiler. Bu nedenle birden bire bu tür ürünler daha yüksek gelir elde etme amacıyla gözde olmuşlardı. Genelde olduğu gibi yeni yapılandırılan bir ürünün kabul edilmesi ve önündeki engellerin kaldırılması yine devlet müdahalesi ile olmuştur. Kamuya bağlı konut kredisi kurumu olan Freddie Mac bu işlemlere aracı olmak ve engelleri kaldırmak için bu tarihte piyasaya girmiştir. İlk işlemler **pass-through orijinal** adıyla ifade edilen yaralanma hakkının devri şeklindeydi. Bu işlemlerde yatırımcılar havuzda bulunan konut kredilerinin taksit ve diğer ödemelerini almaktalardı. Ancak bu yapıda konut kredisi sahipleri hiçbir cezaya tabi olmadan erken ödeme yapmakta ve yatırımcılar planlanmamış gelir kaybı ile karşı karşıya kalabilmekteydiler. İlk işlem

⁷⁸Frank J. Fabozzi, Anand K. Bhattacharya, William S. Berliner, **Mortgage Backed Securities : Product, Structuring and Analytical Techniques**, New York, John Wiley And Sons, Inc., 2011, s.24

⁷⁹Tom Davis, "Examining the Cause of the Credit Crisis of 2008", Editor: Arlene V. Carey, **Understanding Mortgage Meltdowns**, New York, Nova Science Publishers , 2009, s.9

Bank Of America tarafından 1977 yılında yapılmış ancak ABD'de sadece 15 eyalet tarafından yasal olarak kabul edilmesi nedeniyle başarılı olamamıştır⁸⁰.

Konut kredilerinin vadesinin 30 yıla kadar varması nedeniyle bu kadar uzun vadeli bir ürüne fon tedarikinde bulunacak yatırımcı bulmak sektörün en büyük sorunu idi. Ayrıca erken ödemeler nedeniyle bir portföyün toplam yatırım değerinin bulmak kolay olmuyordu. Bu nedenle diğer bir kamu sermayeli konut kredisi şirketi olan Ginnie Mae (GNMA) tarafından geliştirilen formüle göre fiyatlandırılmaya başlandı. Buna göre 30 yıllık konut kredilerinden oluşan bir yapı toplam 12 yıl hiç erken ödeme yapılmamış ancak 13. Yılın ilk gününde tüm portföy riski kapatılmış varsayılarak fiyatlandırılmaya başlanmıştır. Ayrıca 30 yıllık krediler 1 yıldan 30 yıla kadar yıllık olarak dilimlere ayrılarak ve kendi içlerinde 1 yıllık vade sonunda kapatılacağı varsayılarak da ayrı bir fiyatlandırılmıştır. Bu tanımlamalar sonunda **collateralized mortgage obligations (CMO)** adı verilen teminatlandırılmış konut yükümlülükleri oluşmuştur. Böylece direkt tek bir kredi değil kredinin kısımlarında da yatırım imkanı getirilmiştir. İşlemlerin devamında tüm türev ürünlerde gözlemlendiği üzere farklı ürünler oluşmaya devam etmiştir. Bunlardan biri de **stripped mortgage-backed securities** olarak tanımlanan Türkçeye dilimlendirilmiş konut teminatlı vdmk olarak tercüme edebileceğimiz üründür. Bunlar özünde dilimlenmiş **pass-through**'lardan oluşmaktadır. Örnek olarak % 6 getiri oranına sahip bir **pass-through** hazine ürününü alırsak, bu ürünü %8 kupon ödemesi olan (primli dilim) ile %4 kupon ödemesi olan (iskontolu dilim) olarak iki farklı varlık olarak bölümlendirdiğimizde söz konusu ürünlere ulaşılmış oluruz. Bölünme işlemi faiz ve anapara olarak da yapılmaktadır. Menkul kıymetin sadece faiz geliri kısmının hazine ürünü olarak arz edildiği işlemlere **interest only (IO)** sadece anapara kısmının hazine ürünü olarak sunulduğu işlemlere de **principal only (PO)** denilmektedir

Konut kredisi ile ilgili ürünlerin hacmi ilk defa 1998 yılında 1 trilyon doların üzerine çıkmıştır. 2000 yılında dot.com krizinin de etkisi ile 709 milyar dolar seviyesine inen işlem hacmi 2001 yılında çok hızlı artarak 1.6 trilyon dolar olarak gerçekleşmiştir. 2003 yılında tarihi zirve olan 3 trilyon dolar aşılmıştır. Bu tarihten sonra bir daha bu rakama ulaşma şansı olmamıştır. 2 trilyon dolar seviyelerinde

⁸⁰Frank J. Fabozzi, Anand K. Bhattacharya, William S. Berliner, **Mortgage Backed Securities : Product, Structuring and Analytical Techniques**, New York, John Wiley And Sons, Inc., 2011, s. 174

devam eden işlem hacmi 2007 yılında yaşanan krizin etkisi ile 2008 yılında 1,5 trilyon doların altına inmiştir. Bu tarihten günümüze kadar gelindiğinde 2013 yılı ve 2014 çeyrekleri rakamları da dahil olmak üzere işlem hacmi 2 trilyon doların üzerine çıkamamıştır. Yine diğer önemli gelişme ise özellikle 2005, 2006 ve 2007 yıllarında özel sektörün arz ettiği konut teminatlı vdmk'ların yüksek tutarları 2008 yılında itibaren bıçak gibi kesilmiştir. Özellikle 2006 yılında tarihi zirve olan 742 milyar doları görüldükten sonra işlem hacimleri hızla azalmış ve 2013 yılında 96 milyar dolara kadar düşmüştür⁸¹. Ancak yine de ABD'de yapılan sermaye piyasası arzları içinde önemli payını korumaktadır. 2013 yılı toplamında uzun vadeli hazine ürün arzı 6.6 trilyon dolar iken konut kredileri kaynaklı 1.9 trilyon dolarlık yeni üretim olmuş ve konut kredilerinin toplam arzdaki payı %29 olarak gerçekleşmiştir⁸².

2.3.3.1.1. Amerika Birleşik Devletlerinde Konut Teminatlı Ürün Uygulamaları

Birincil konut kredilerini oluşturmak üzere Fannie Mae (The Federal National Mortgage Association) 1938 yılında⁸³, ikincil konut piyasasını oluşturmak üzere Freddie Mac adıyla bilinen FHLMC (The Federal Home Loan Mortgage Corporation) 1970 yılında kurulmuşlardır⁸⁴. İlk ikisi kadar piyasa da payı olmasa da diğer bir kamu kurumu olan ve Ginnie Mae diye adlandırılan GNMA (The Government National Mortgage Association) 1968 yılında kurulmuştur⁸⁵. Ginnie Mae'in kuruluş amacı ABD konut piyasasının daha genişlemesi ve fiyatların daha da düşmesi amacıyla uluslararası yatırımcıların piyasaya çekilmesine aracılık edilmesiydi. Her üç kurumda devlet destekli özel kurumlar GSEs olarak faaliyet göstermektedirler. Amerika da konut kredisi teminatlı varlıklar bu üç kurum vasıtası ile kurulmuş ve yaygınlaştırılmıştır. İlk konut kredisi teminatlı varlık GNMA garantisi ile 1970 yılında yapılmıştır. FNMA ilk konut kredisi havuzunu 1981 yılında ve FHLMC 30 yıl vadeli sabit faizli konut kredilerine dayalı ilk konut kredisi teminatlı varlık ürünün 1983 yılında arz etmiştir⁸⁶.

⁸¹SIFMA, "US Research Quarterly", (Çevrimiçi) <http://www.sifma.org>; 20 Kasım 2014

⁸²SIFMA, Reports, (Çevrimiçi) <http://www.sifma.org>, 14/09/2014

⁸³Fannie Mae, "About us", (Çevrimiçi) <http://www.fanniemae.com>, 14 Ekim 2014

⁸⁴Freddie Mac, "About us", (Çevrimiçi) <http://www.freddimac.com>, 14 Ekim 2014

⁸⁵Ginnie Mae, "Our History", (Çevrimiçi) <http://www.ginniemae.gov>, 15 Ekim 2014

⁸⁶Charles Austin Stone, Anne Zissu, **a.g.e.**, s.3

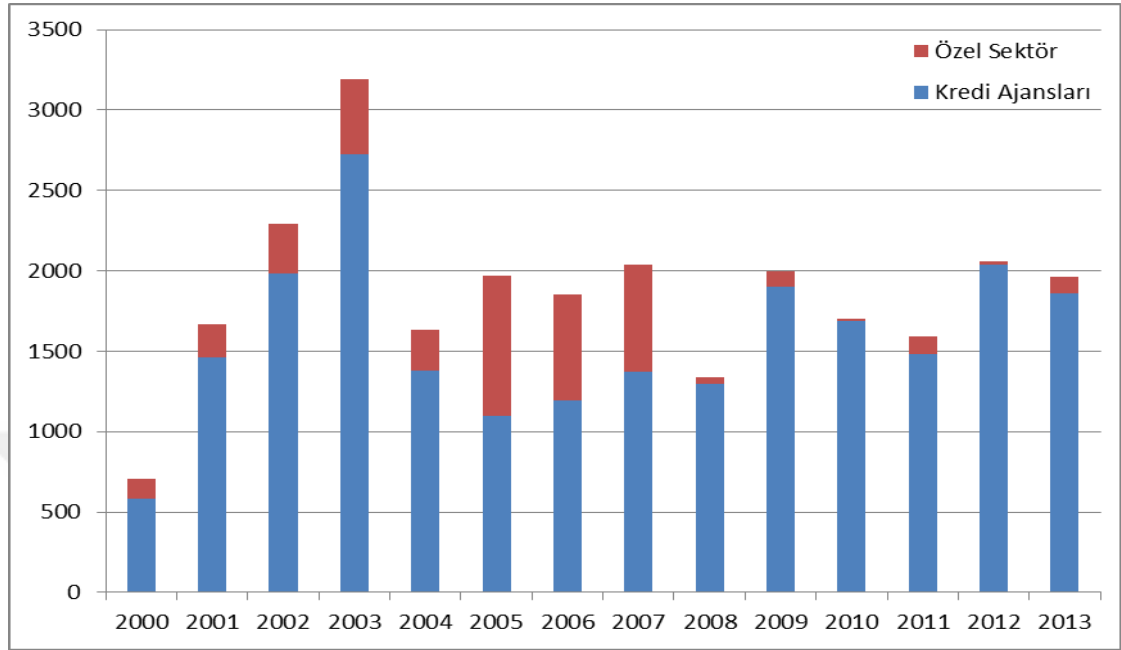
Bu üç kurum tarafından oluşturulan piyasa the agency market olarak ifade edilmektedir. Fannie Mae ve Freddie Mac kendi koşullarına göre uygun gördükleri konut kredilerinin spot veya forward piyasalarda ilk kullandırışı yapan finansal kurumlardan satın alıyorlardı. Müşteri ile yapılan sözleşmedeki koşullar geçerliliğini sürdürürken tahsilat hizmeti, temerrüt, iflas halleri ve haciz işlemleri ilk kullandırışı yapan kurum tarafından sağlanıyordu. Bu şekilde konut kredisi vermek isteyen kurumların sermayeleri sürekli serbest kullanıma açık oluyordu. Bu yapı günümüzde de bu şekilde devam etmektedir. Bu iki kurum bünyelerindeki konut kredilerini de menkul değer haline getirip ikinci el piyasalarda yatırımcılara satmaktaydılar. Fannie Mae ve Freddie Mac başlangıçta kamu kurumu olarak kurulmuş olsalar da daha sonraları borsada halka açılmış ve özel sektöre geçmişlerdir. Ancak 2008 krizinde gerek birinci piyasalardaki kayıplar ve gerekse de ikincil piyasalardaki ağır hasarlar nedeniyle tekrar devlet denetimine alınmışlardır⁸⁷.

Bu üç kurum halen Amerikan konut piyasalarını domine etmektedirler. Bu üç kurum daha önce bahsedilen ikincil el Mortgage piyasasını oluşturmak için aşağıdaki gibi bir iş akışı kurmuşlardı. Fannie Mae ve Freddie Mac konut kredileri teminatlı vdmk ihraç ediyor Ginnie Mae ise farklı kurumlarca ihraç edilen bu tür enstrümanlara anapara ve faiz ödeme garantisi veriyordu. Ginnie Mae'nin verdiği tüm garantiler Amerika Devletinin garantisi sayılıyordu⁸⁸. Yıllar itibari CMO ve MBS'lerin gelişimine bakıldığında ilginç bir yönelme gözlenmektedir. Bu işlemlerin ilk yapıldığı yıllarda ağırlık öncelikle agency olarak adlandırılan kamu kurumları olan Fannie Mae, Freddie Mac ve Ginnie Mae üzerinden geçerken. Finansal piyasaların çok üst düzeyde gelişim gösterdiği 2000 yılı sonrası dönemde non-agency kurumla yani kamu dışındaki tüm finansal şirketlerin sektör ağırlığı %30-40 civarına ulaşmaktadır. Ancak 2008 ekonomik krizi ile artık konu tamamen kamu ile ilişkili kurumların tekeline girmiş olup işlemlerin %95'lik kısmını bu kurumlar gerçekleştirmiştir.

⁸⁷ A.e.,s.9

⁸⁸ A.e.,s.7

Grafik 2.5. ABD Konut Teminatlı Varlık Halka Arzları 2000-2013 (Milyar Usd)



Kaynak : SIFMA, "Reports", (Çevrimiçi) <http://www.sifma.org>, 24 Kasım 2014

2.3.3.1.2. Diğer Bölgelerde Konut Teminatlı Ürün Uygulamaları

Avrupa, ABD'ye nazaran çok sonra bu işlemlere başlamıştır. Benzer ilk işlemlere Avrupa'nın finansal merkezlerinden İngiltere'de rastlanılmıştır. 1987 yılında konut kredisi teminatlı işlem bu ülkede arz edilmiştir. Ancak 1990 yıllara gelindiğinde işlem hacimleri ABD ile yarışabilir seviyelere gelmiştir⁸⁹.

Avrupa securitizasyon piyasaları da diğer bölgelerde olduğu gibi 2000-2006 yılları arasında sürekli büyümüştür. Avrupa bölgesinin istatistiklerinin tutan kurum olan AFME, (Association For Finance Market For Europe) Avrupa finansal piyasalar birliği, Rusya Kazakistan, Türkiye ve İzlanda'yı da bölge içine almaktadır. Bu kadar büyük alan içinde 2000-2006 yılları döneminde işlemlerin yarısından fazlası İngiltere'de arz edilmiştir. Diğer önemli bir detay ise işlemlerin büyük kısmının konut kredisi teminatlı varlıklardan oluşmasıdır 2007 yılında başlayan ekonomik kriz nedeniyle 2006 yılından sonra işlemler sürekli azalmaktadır. 2006 yılında en yüksek nokta olan 447.6 milyar Euro görüldükten sonra azalmaya başlayan hacimler 2007

⁸⁹Nadine Senanayake, a.g.e., s.12

yılında 418 milyar Euro'ya düşmüştür. Bundan sonra 2008 ve 2013 yılları arasında toplam olarak sadece 471 milyar Euro'luk işlem olmuştur. 2000'li yıllarda özellikle İngiltere'nin öncülüğünde gelişmeye başlayan piyasa 2008 yılı ekonomik krizini etkisi ile hacimsel azalma yaşanmıştır. Toplam seküritizasyon bakiyeleri ise en yüksek noktasını gördüğü 2009 yılında itibaren gerilemektedir. 2009 yılında 2.2 trilyon Eur seviyesinden olan varlık toplamı 2015 yılı sonu itibari ile 1.2 trilyon Euro'ya inmiştir⁹⁰.

Japonya Amerika ve Avrupa'ya nazaran daha geç bir tarihte yapılandırılmış finansman ürünleri alanına giriş yapmıştır. Japonya 1990'lı yılların başında bu alanda düzenlemelere başlamıştır. 1994 yılında Japonya'da toplam menkulleştirilen varlık tutarı 30 milyar Yen tutarında gerçekleşmiş olup dolar karşılığı 346 milyon olmaktadır. Diğer bölgelerde de olduğu gibi ağırlıklı olarak konut kredileri varlıklaştırma sürecine tabi olmuştur. Büyük Japon bankaları bilançolarında bulunan durağan kredileri de bu süreçte bilançolarından çıkarmışlardır. 2004 yılından itibaren dünyanın en büyük ekonomilerinden olan Japonya'da bu pazarın gelişmesi için Merkez bankası önemli kolaylıklar sağlamıştır. Ancak Japon yatırımcıların burada yaratılan ürünlere yatırım yapmakta çekinceleri ve banka mevduatlarının diğer gelişmiş ülkelere nazaran yüksek getirileri nedeniyle bu piyasalar fazlaca gelişme göstermemişlerdir⁹¹.

Japon varlıklarının gelişimi 2004 yılında toplam 2.4 trilyon yene ulaşmış bu tarihten 2007 yılına kadar olan süreçte artış yaşanmıştır. En yüksek rakam 2006 yılında 5.2 trilyon yen değeri ile yakalanmıştır. 2008 ekonomik krizi ile sürekli azalan bir eğilime girilmiş olup 2015 rakamları ile 1.7 trilyon değerlik varlık yaratımı olmuştur. 2006 yılına kadar varlığa bağlı menkul kıymet yaratımı ağırlıklı olarak ticari bankalar tarafından yapılırken, 2008 krizinden sonra oluşturulan varlıkların büyük kısmı Japon hükümeti kuruluşu olan Japan Housing Finance Agency tarafından gerçekleştirilmiştir.⁹²

⁹⁰AFME, "Reports", (Çevrimiçi) <http://www.afme.eu>, 15 Kasım 2014

⁹¹Fagan Mark, Case Study : Facilitating Securitization in Japan, (Çevrimiçi) <http://www.derecho.uba.ar>, 15 Şubat 2015

⁹²JSDA, "Statistics", (Çevrimiçi) <http://www.jsdac.co.jp>, 22 Mart 2016

2.3.3.2. Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri CDO

2000 yıllarda artan kredi talepleri ile yeni tür ürünlerin gelişmesi aynı zamanda olmuştur. Bu tür işlemlerde daha önce paketlenmiş ve ratingi yapılmış varlığa dayalı menkul kıymetlerin yeniden paketlenerek arzı söz konusudur. CDO bir SPV bünyesine toplanmış olan borç kontratları havuzudur. Bu havuz farklı kalitede borç kontratları tarafından oluşturulmuş dilimleri içermektedir. SPV farklı kurumlarca arz edilen kredileri bünyesinde toplayarak risk ve getiri çeşitlendirmesi yaparak yatırımcıların ilgisine sunmaktadır⁹³. CDO oluşturma sürecinin en önemli özelliği SPV bünyesine katılan kredi için rating çalışmasıdır. Bünyede bulunan krediler için yapılmış ratinge göre **senior**, **mezzanine** ve **equity** olarak adlandırılıp bu benzer krediler aynı dilimde toplanmaktadır.

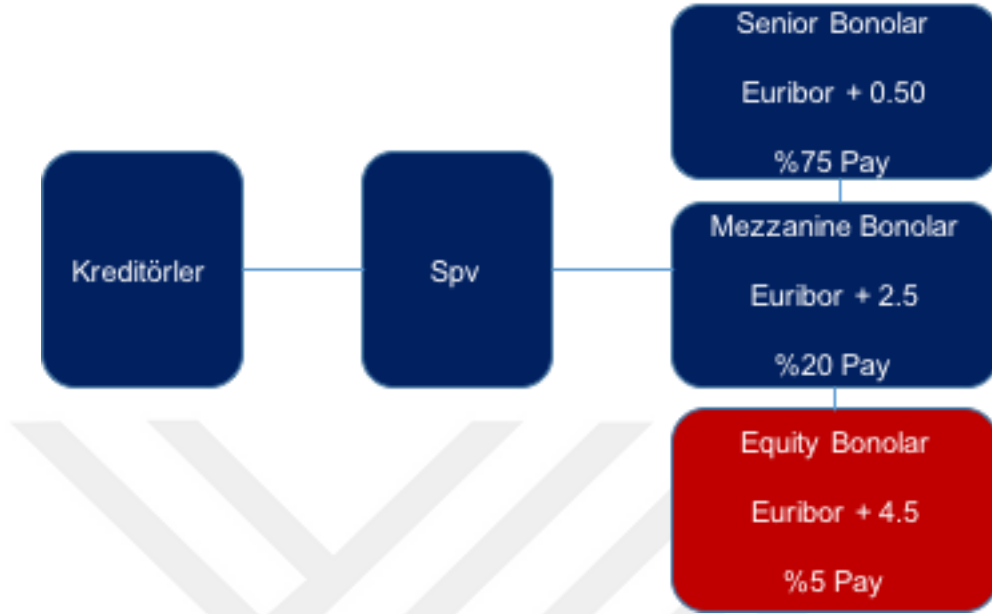
Şekil 2.2.'de 1 milyar eur değerinde olan bir CDO paketinin dağılımı incelenmiştir. İlk dilim kredi getirisi düşük buna mukabil riski de düşük senior dereceli kredi ürünlerinden oluşmaktadır. Bu dilim en son olarak temerrüt riskinden etkilenirken ilk olarak faiz getirisinden yararlanmaktadır. Örnek paketimizde bu dilimin faiz oranı eriyor + 50 bps şeklindedir. İkinci dilim olarak daha düşük rating seviyesine daha yüksek riske bununla birlikte daha yüksek getiriye sahip **mezzanine** dereceli krediler gelmektedir. Bu dilimde oluşan faiz oranı eriyor + 250 bps olarak belirlenmiştir. Son dilimle en yüksek riske sahip, yüksek faiz oranlı ancak sıkıntı yaşanması olası kredilerden oluşan **equity** dilimi bulunmaktadır. Bu dilimdeki faiz oranı eriyor + 450 bps olarak fiyatlanmıştır.

Örnek CDO işleminde temerrüt hali olmadığı durumlarda öncelikle senior kredi paketlerinden başlayarak toplam portföyün getirisi faiz oranlarına göre yatırımcılara transfer edilmektedir. Ancak kredilerde temerrüt hallerinde ilgili bakiyeler en aşağıdan başlayarak düşülmekte ve son durumdaki portföy dağılımına göre yine yukarıdan başlayarak faiz getirisi paylaşımı yapılmaktadır. Bu tür getiri dağıtım işlemine **Waterfall Process** denilmektedir.⁹⁴

⁹³Marida Bertocchi, **Euro Bonds : Markets Infrastructure and Eğilims**, Singapore, World Scientific Publishing, 2013, S.238

⁹⁴Geof Chaplin, **a.g.e.**, s.212

Şekil 2.2. CDO Diliminin Oluşumu

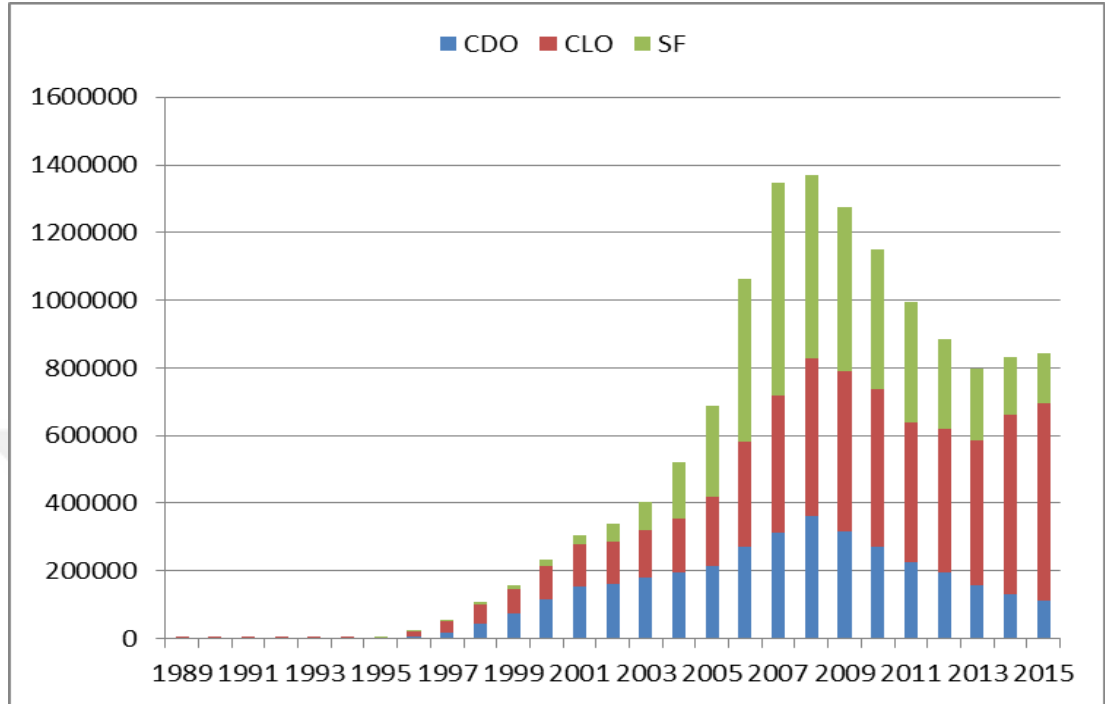


Kaynak : Marida Bertocchi, **Euro Bonds : Markets Infrastructure and Eğilims**, World Scientific Publishing Company Yayınları, Singapore, 2013, s.240

CDO ürünleri; CDO, **credit loan obligations** CLO ve **structured finance** SF olarak iki alt kategoriye sahiptir. CDO ürünlerinde teminatı belirli olmayan, farklı teminatlardan oluşan havuza dayalı, kamu bonoları teminatlı krediler listelenmektedir. CLO kategorisinde kurumsal ve ticari işletmelerin kredileri ile kaldıraçlı kredilerin oluşturduğu paketler raporlanmaktadır. SF ürününde ise VDMK ürünleri teminatlı kredilerden oluşan paketler gösterilmektedir. İlk CDO işlemleri 1989 yılında gerçekleşmiştir. Asıl büyüme ise 2000 yılından sonra gerçekleşmiştir. Diğer türevi işlemlerde de olduğu gibi en yüksek zirveler 2007 yılında yaşanmıştır. 2009 yılında sonra azalışa geçen işlemler 2008 yılındaki 1.3 trilyon dolarlık zirveye yaklaşmamıştır. 2015 yılı rakamları ile toplam hacim 843 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir⁹⁵.

⁹⁵SIFMA, "Statistics", (Çevrimiçi) <http://www.afme.eu>, 15 Şubat 2016

Grafik 2.6. CDO Hacimleri 31 Aralık 2015 (Milyar Usd)



Kaynak : SIFMA, "Statistics", (Çevrimiçi) <http://www.sifma.org>, 24 Şubat 2016

2.3.3.3. Kredi İle İlişkili Tahviller CLN

Kredi ile ilişkili hazine ürünleri diğer türev ürünlerden biraz farklılık göstermektedir. Bu tür türev ürünlere **funded derivatives** yani peşin fonlanmış türevler kısmında gösterilmektedir. CLN'de yatırımcı aynı zamanda türev ürünü satın alan taraf karşı tarafa kredi riskinin paket yapıp satan tarafa peşin bir ödeme yapmaktadır. Paketin içinde bulunan kredi ürünün vadesi dolup temerrüt hali oluşmazsa söz konusu CLN ürünün itfa değeri yatırımcıya ödenmektedir. Ancak kredi ürününde vade içinde temerrüt hali oluşması halinde ise türev ürünün değerinden kredinin değeri düşülerek kalan bir bakiye varsa yatırımcıya ödenmektedir⁹⁶.

CLN ürünleri ilgili kredi ürünleri ile başa baş değerleri ile oluşturulur yani 100 mio Usd'lik bir kredi için oluşturulan CLN paketi de 100 mio Usd'lik olacaktır. Örnek olarak kredi kartları portföyünde oluşturulmuş bir CLN paketini inceleyebiliriz. Banka sermaye yapısını rahatlamak ve yeni kaynak elde etmek amacıyla kredi kartlarından

⁹⁶Anson v.d, a.g.e., s.119

oluşan 100 mio Usd'lik bir tahvil oluşturarak bunu yatırımcılara satmak istemektedir. Kredi kartı ürünün faizinin de yüksek olması nedeniyle söz konusu tahvile iki yıllık dönem için gösterge faiz oranlarına göre %2 ilave faiz imkanı verilmiştir. Rating'i iyi olan bir banka aslında piyasadaki daha uygun faizle kredi kullanma imkanı da bulabilmektedir. Ancak CLN ürünün özelliği olarak; tahvile eklenen kredi kartlarından kaynaklı batık oranının %10 aşması durumunda 2 yıl vade sonunda geri ödenecek anaparanın %85 olacağı koşulu eklenmiştir⁹⁷. Bankalar risk transferi imkanı da bulabildikleri için, yatırımcılar ise yüksek faizli yatırım aracı özelliği nedeniyle bu ürünlere ilgi göstermektedirler. Söz konusu tahvilde iki yılsonunda kredi kartlarından kaynaklanan batık oranı %10'un altında kalması ile tahvil yatırımcıları yüksek getirili bir enstrümana yatırım yapmış olacak tersi durum gerçekleştiğinde ise anapara kaybı ile karşılaşacaklardır. Bu tarz bonolar kaldıraçlı bonolara girmekte olup küresel hacimlerle ilgili tam bir veri bulunmamaktadır. Çeşitli bankaların sitelerinde söz konusu işlemlere ilişkin pazarlama ve halka arz işlemleri duyurulmaktadır⁹⁸.

2.3.3.4. Sukuk (Kiralama Sertifikaları)

Son yıllarda ülkemizde de adını sıkça duymaya başladığımız İslami Finans ürün olan sukuk yatırım bankacılığı ürünleri arasındadır. Sukuk Arapça finansal sertifika anlamına gelmektedir. Türkçemize kiralama sertifikası olarak geçmiş olmakta beraber uluslararası finans çevrelerinde İslami Bonolar olarak adlandırılmaktadır⁹⁹. Sukuk ürünü ile ilgili yazılı eserlerde işlemlerin tarihçesi ortaçağlara kadar geriye götürülmektedir. Bu tarihlerde kambiyo senedi gibi işlem gören ticari faaliyetlerden kaynaklı finansal yükümlülük taşıyan kağıtlara sakk denildiği ifade edilmektedir. Sukuk ise sakk kelimesinin çoğul halini almaktadır. Her ne kadar tarihçesi çok eskilere dayandırılrsa da Sukuk oldukça yeni ve modern bir ürün olarak ortaya çıkmaktadır. Finansal ve türev piyasaların geliştiği 2000'li yıllardan sonra Sukuk işlemlerinde yüksek hacimler izlenmektedir. Varlığa dayalı bir

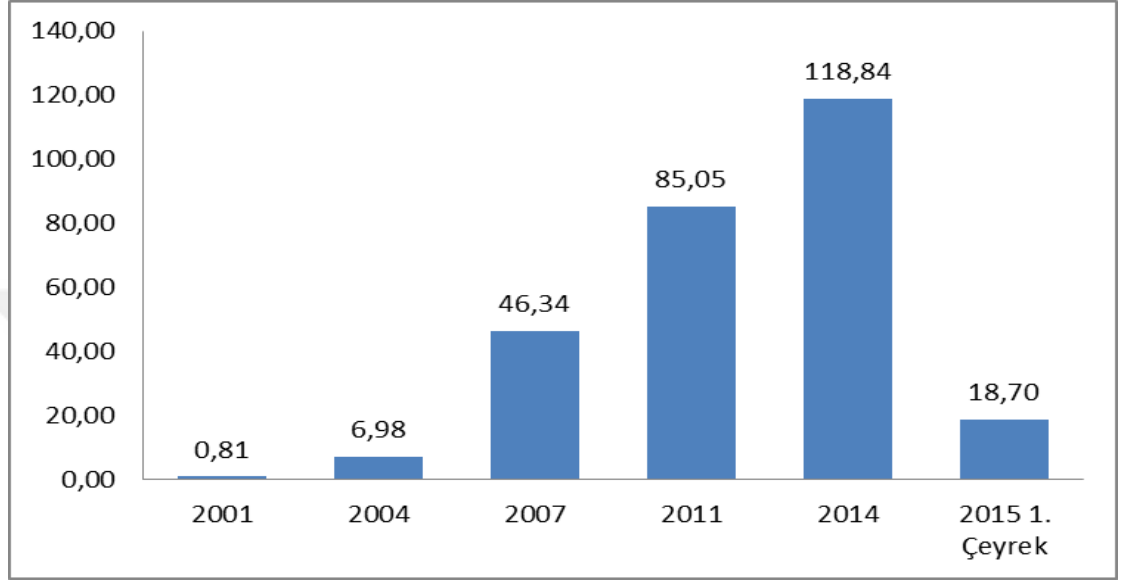
⁹⁷Anson v.d., a.g.e., s.119

⁹⁸Credit Suisse, "Credit Linked Note on ThyssenKrupp AG", (Çevrimiçi), <https://derivative.credit-suisse.com>, 26 Mart 2016

⁹⁹Abdulkader Thomas, Natif J. Adam, **Islamic Bonds Your Guide to Issuing, Structuring, and Investing in Sukuk**, Londra, Euromoney Books Yayınları, 2005 s.18

finansman metodu olan sukuk ürünü en çok Malezya tarafından kullanıldığı görülmektedir¹⁰⁰.

Grafik 2.7. Küresel Sukuk İhracı 2001-2015 (Milyar Usd)



Kaynak : Malaysia World's Islamic Finance Marketplace, "Global Sukuk Report", (Çevrimiçi) <http://www.mifc.com>, 19 Ekim 2015

SPK'nın 2013 yılında çıkarmış olduğu kira sertifikaları tebliği'ne göre, "her türlü varlık ve hakkın finansmanını sağlamak amacıyla varlık kiralama şirketi tarafından ihraç edilen ve sahiplerinin bu varlık veya haktan elde edilen gelirden payları oranınca hak sahibi olmalarını sağlayan menkul kıymet" olarak adlandırılmıştır¹⁰¹. Yani üçüncü şahıslara ait olan bir varlığın aracı biri kurum tarafından alınıp aynı kişilere veya başka kişilere kiralanması ve bu kiralardan elde edilen gelirlerin ise menkul kıymetleştirilmesi sürecidir. Normal şartlarda şirketler veya hükümetler bono/tahvil ihracı yaparak finansal ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar. Bono ve tahvil yatırımcıları elde ettikleri bu bonolar karşılığında faiz geliri talep etmektedir. Ancak dini kısıtlamalar nedeni bu tür bonolara yatırım yapmayan kişilerin de sermaye piyasalarına çekilmesi amacıyla sukuk ürünü oluşturulmuştur.

¹⁰⁰Obiyatulla Ismath Bacha, Abbas Mirakhor, **Islamic Capital Markets : A Comparative Approach**, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc,2013, s.173

¹⁰¹Türkiye Cumhuriyeti Resmi Gazete, "Kiralama Sertifikaları Tebliği", (Çevrimiçi) <http://www.resmigazete.gov.tr>, 12 Ekim 2013

üzerinden hesaplanan kira bedeli olan 100 bin TL /12 aylık, 8.333 TL ödeme yapılacaksa firma açısından bakıldığında BSMV yükümlülüğü olmadan kredi kullanmış olmaktadır. Kiranın tespiti ile ilgili durum varlık kiralama şirketi ile kiralayana bırakılmış olup SPK tebliğinde bu konuda bilgi bulunmamaktadır. Kira'nın dışında diğer bir konuda varlığın devri konusudur. Sözleşmede tespit edilen fiyattan varlık önce alınmakta vade dolunca aynı fiyattan geri satılmaktadır. Sözleşmenin 5 yıl olduğunu varsayarsak varlığın 5 yıl boyunca hiç değerlenmeyeceğini düşünmek hatalı olacaktır. Kiralama ve alım-satım süreçleri anlaşılacağı üzere ticari işlemleri yansıtmamaktadır. Katılım bankalarının bono ve tahvil ihracı yapmasına kolaylık sağlayan yöntemler olarak düşünülebilir.

Kiralama sertifikaları, daha önce anlatılan özel amaçlı araçlara bir yönü ile benzemektedir. Piyasalarda resesyon yaşandığı dönemlerde kira ödemelerinde yaşanacak sıkıntılar varlığın değerinin düşmesi sonucu vade sonu ödemelerinin yapılamaması bu varlıklarda kriz yaşatabilecektir. Mevcut durumda kira ödemelerinde yaşanacak gecikmelerde akışın sağlanması sorumluluğu Varlık Yönetim şirketindedir. Sukuk bonoları faiz hassasiyeti olan yatırımcıların kısa ve uzun vadeli olarak finansal piyasalarda yatırım yapma imkanı sağlayan varlıklar olarak pek çok ülke de işlem görmeye büyümeye devam etmektedir¹⁰³.

2.3.3.5. Diğer Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler

Kredi kartlarından varlık oluşturma işlemleri oldukça eskiye giden bir maziye sahiptir. Konut kredilerinde olduğu gibi kredi kartlarında da menkul kıymetleştirme uygulamaları piyasalarda oldukça yaygındır. Bu tür işlemlerde kredi kartları bir havuza alınarak bu kartlardan oluşacak nakit akışları iskonto edilerek bulunan fiyat temelinde bir ya da birden çok hazine ürünü üretimi sağlanmaktadır. Hazine ürünü sahipleri ellerinde tuttıkları varlıklar için aylık veya dönemlik olarak faiz geliri elde etmektedirler. Bu gelirler kredi kartlarının havuzda yarattığı büyüme, faiz ve komisyon gelirlerinden yansıtılmaktadır. Kredi kartı alacaklarına dayalı ilk hazine ürünü 1987 yılında arz edilmiştir¹⁰⁴. Diğer varlığa dayalı ürün yaratma amaçları ile aynı doğrultuda kullanılmaktadır. Banka bilançolarında bulunan kredi kartı

¹⁰³Elaine Housby, **Edinburg Guides to Islamic Finance Series : Islamic Financial Services in Great Britain**, Edinburg, Edinburg University Press, 2011, s.147

¹⁰⁴Frank J. Fabozzi, Moorad Choudry, **Handbook of European Structured Financial Products**, New Jersey, John Wiley And Sons, Inc, 2004, s.4

alacaklarını likit hale getirip bankaların sermayelerini artırmak amacıyla kredi kartına dayalı varlık arzları yapılmaktadır. Kredi kartına dayalı ürünlerin ilk kullanıldığı ülke Amerika olmuştur, Avrupa kıtasına ilk uygulama 1995 yılında gerçekleşmiş olup bu tarihten sonra işlem hacimleri hızla artmıştır¹⁰⁵.

Yoğun olarak kullanılan diğer bir üründe oto kredilerinin varlıklaştırılması yoluyla yaratılmıştır. Bu ürünlerin yoğun olarak kullanımı büyük otomobil üreticilerinin bağlı kuruluşları tarafından verilen kredilerin bir paket haline dönüştürülerek piyasaya arzı ile başlamamıştır. Dünyanın önde gelen araç üretim şirketleri bu ürünleri 2007 krizine kadar çok yoğun bir şekilde finansman elde etmek amacıyla kullanmışlardır. Büyük otomotiv üretici firmalar aynı zamanda araç kredileri içinde büyük finansmanı olarak ortaya çıkmaktadırlar. Örneğin Toyota Motor Corporation araç kredileri için Toyota Financial Services, Ford Motor Corporation ise Ford Motor Credit Corporation adlı şirketleri kurarak hem araç satışlarını artırmak hem araç kredilerinin getirisinden yararlanmak hem de düşük faizli finansman elde etmek imkanlarına kavuşmuşlardır¹⁰⁶.

2.4. Türev Araçlarının Finansal Piyasalarda Hatalı Kullanılması Nedeniyle Yaşanan Problemler

2.4.1. 1997 Asya Krizi

1990'lı yıllarda başlayan yeni ekonomi, küreselleşme, kapitalizmin tüm dünyaya hakim olduğu internetin yaygınlaştığı dönemin ilk büyük krizi Asya devamında Rusya'nın moratoryumu ile sonuçlanan krizidir. Özellikle ikinci dünya savaşı sonrası iki kutuplu düzende genellikle gelişmekte olan ülkelerin özel koşulları nedeniyle krizler çıkmakta ve IMF destekli planlar ile bu krizler aşılmaya çalışılmakta idi. Ancak yeni ekonomik düzende ülkeler arası entegrasyonun artması ile bölgesel ve küresel krizlerin ön ayak sesleri 1997 yılında yaşanan kriz ile duyulmaya başlanmıştır.

Asya ülkeleri krizden önce düşük enflasyon seviyesi, yüksek yabancı yatırımcı payı ve sıkı para politikasına sahipti. Daha sonra 2008 yılında da büyük

¹⁰⁵ A.e., s.180

¹⁰⁶ Stone ve Zissu, a.g.e., s.165

ölçüde gerçekleşecek bir durum Asya ülkeleri için geçerliydi. Liberalleşen piyasalar ve çok da sıkı denetime sahip olmayan bankalar nedeniyle ülkelere adete akın akın gelen yabancı fonların yarattığı varlık balonları oluşmuştu. Yerel bankalar 1 yıl ortalama vade ile yabancı para cinsinden borçlanıp ülke içinde yerel para cinsinden riskli ve uzun vadeli projelere kaynak aktarmaktaydılar. Krizden önce pek çok Banka'da yüksek oranda sorunlu kredi bakiyesi bulunmaktaydı. Yurtdışı borçlanmaya en yüksek oranda maruz olan ülke olan Güney Kore'nin kısa vadeli yabancı para cinsinden borçlanması toplam borçlanmasının %67'lik kısmını oluşturmaktaydı¹⁰⁷. Krizi Tayland bahtının devalüe edilmesi ile başladı, ardından Kore, Endonezya ve Malezya gibi Asya Kaplanları olarak adlandırılan ülkelerde art arda ortaya çıktı.

Asya ülkelerinin kurlarından yaşanan devalüasyon ve varlık fiyatlarındaki hızlı düşüşlerin türev araç kullanımı nedeniyle daha da hızlandığı ifade edilmektedir. Asya ülkelerinde türev işlemlere ağırlıklı olarak dolar veyahut hazine tahvilleri verilmektedir. Toplam türev pozisyonların yaklaşık %20 kadarı nakit ve benzeri yukarıdaki ürünlerden oluşmaktadır. Ekonomik kriz etkisi ile hazine ürünlerinin değerlerinin azalması nedeniyle pek çok firma mevcut türev pozisyonlarını devam ettirebilmek amacıyla teminat olarak dolar eklemek durumunda kalmışlardır. Dolar bulmak için yerel para cinsinden varlıkların satılması bu varlıkların değerinin daha da düşmesi dolara olan talepte rezervlerin daha hızlı tükenmesini tetiklemiştir. Bu durum krizin daha hızlanması yanında daha da derinleşmesine neden olarak yerel paranın ve varlık fiyatlarının değerinin düzelmesini engellemiştir¹⁰⁸. Diğer yandan hedge fonlar ve spekülâtorlerde forward piyasalarında açık pozisyon alarak yerel döviz satışı yaparak krizin daha da şiddetlenmesine olanak sağlamışlardır. Bazı ekonomistler Asya krizinin temel nedeni olarak türev işlemleri vermese de sorunun büyük bir kriz haline gelmesinde bu tür işlemlerin çok önemli katkıları olduğunu ifade etmektedirler¹⁰⁹.

Asya krizinde yerel bankaların yeni kaynak elde etmek için yapmış oldukları işlemler ile yurtdışı borçlanmalarından kaynaklanan açık pozisyonlarını kapatmak

¹⁰⁷Mine Aysen Doyran, **Financial Crises Management and Pursit of The Power**, Farnham, Ashgate Puplicing Group, 2011, s.80

¹⁰⁸Randal Dodd, "The Role Of Derivatives in The East Easian Financial Crisis", **Financial Policy Forum**, 2001, s.20, (Çevrimiçi), <http://www.financialpolicy.org>, 25 Mayıs 2015

¹⁰⁹Eric Ghysels, Junghoon Seon, **The Asian Financial Crisis: The Role Of Derivative Securities, Trading and Foreign Investors**, Montreal, Cirano Scientific Series, 2000, s.18

için kullandıkları ürünler büyük oranda türev işlemlere dayanmaktaydı. Asya da yaşanan kriz dikkatli incelendiğinde 2008 yılında gelişmiş ülkelerde yaşanacak ve etkileri günümüzde de süren büyük krizin habercisi gibi durmaktadır. Asya krizinde yerel bankalar bilançolarında bulunan bazı varlıklarını kurmuş oldukları iştiraklere aktarıp bu varlıkları teminat gösterip yurtdışı borçlanma yapmışlardır¹¹⁰. Aynı zamanda iştiraklerdeki sermaye oranlarının çok üzerinde kaldıraçlı işlemler yapılmıştır. Benzer uygulamaları 2008 krizin Amerikan yatırım bankalarında da gözlemlemekteyiz. Sermaye oranlarının çok üzerinde altına riskler ve anlaşılması kolay olmayan işlemler ile risk yönetiminin yapılması bankaların büyük zararlar ve iflaslarla karşılaşmasına yol açmıştır.

2.4.2. 1998 Rusya Krizi

Asya krizi nedeniyle bölgeye yakın ülkelere yatırım yapmış fonlarda başlayan panik nedeniyle 1998 yılında Rusya'da krize girdi. Rusya dönem itibari ile vergiler ve özelleştirmeler nedeniyle yeterli gelir yaratamıyordu. Aynı zamanda düşük giden petrol fiyatları nedeniyle ana gelir kalemlerinde kayıp yaşamaktaydı. Asya krizi nedeniyle düşük talep aynı zamanda OPEC'in üretim artış kararı nedeniyle 1997 yılı başında göre 1998 yılında petrol fiyatları %30 düşerek 18 Usd olarak gerçekleşmiştir. Vergi gelirlerinin %25'ini oluşturan petrol üretimi ve satımındaki bu azalma nedeniyle ülke gelirlerinde önemli azalma yaşanmıştır¹¹¹. Rusya devleti kısa vadeli devlet bonoları ve yurtdışı borçlanmaya yüksek oranda bağımlı durumdaydı. Rusya'nın yabancı para cinsinden kısa vadeli borçları ülke rezervlerinin üzerine çıkmıştır.

Asya ve Rusya krizinin etkileri gelişmekte olan ülkelerin finansal piyasalarında da hissedilmiştir. Gelişmekte ülkelerde bulunan fonlar Amerika ve Almanya gibi gelişmiş ülkelere kaçmıştır. Mortgage piyasasında kaldıraçlı işlemlere yaklaşım farklılaşmış daha az risk iştahı nedeniyle piyasada durgunluk başlamıştır. LTCM devlet tarafından el konulduğunda toplam olarak 4.4 milyar dolarlık bir kayıp

¹¹⁰Salih N. Neftçi, "Fx Short Positions, Balance sheets and Financial Turbulance : An Interpretation of The Asian Financial Crisis", New York, **CEPA Working Paper Series**, Sayı : 11, 1998, s.10 (Çevrimiçi) <http://www.economicpolicyresearch.org>, 25 Mayıs 2015

¹¹¹Martin G. Gilma, **No Precedent, No Plan, Inside Russia's 1998 Default**, Cambridge, Mit Press, 2010, s.146

yaşatmıştır. Bu kaybın 3 milyar dolarlık kısmı tamamen türev işlemlerden kaynaklanmıştır.

Rusya krizinde de türev işlemlerin yerel bankalarca kullanılması krizin tetikleyicisi olarak işlev gördüğü ifade edilmektedir. Asya ülkelerine benzer olarak Rusya bankaları bilanço dışı aktiviteler ile kısa vadeli yurtdışı kaynak sağlayıp getirilerini kur riskinde korumak amaçlı olarak da total return swap işlemini ağırlıklı olarak kullanmaktaydılar. Asya ülkelerinden bir fark ise yerel bankaların elde ettikleri kaynaklar reel ekonomi yerine hükümet borçlarının finansmanı için çıkarılan bonoları fonlamaları olarak öne çıkmaktadır. Rusya bankaları dolar olarak açık pozisyonda iken varlıklarının önemli kısmını yerel para cinsinden devlet tahvilleri oluşturmaktaydı¹¹². 2001 krizinde ülkemizde yaşanan bankacılık krizine benzer bir durum daha önce Rusya'da yaşanmış ancak geçmişteki pek çok ekonomik krizde olduğu gibi kendi defalarca tekrarlamıştır.

Krizin tetikleyici olarak öne sürülen swap piyasası ürünü olan total return swap işleminin Rusya piyasasında nasıl kullanıldığı aşağıda incelenmiştir. Bankalar ellerinde bulundurdukları devlet tahvillerinin getirilerini üçüncü bir kurum ile libor + spread ile değişme anlaşması yaparak karşılığında bir miktar genellikle % 20 civarında yabancı para ile hazine bonosunu teminat olarak yatırırlardı. Bu durum genellikle ülke riski almak istemeyen ancak yüksek faizli getiriden de yararlanmak isteyen yatırımcıların olduğu dönemlerde yapılmaktadır. Yerel bankalar da yurtdışı borçlanmalarının faiz ödemeleri için gerekli olan akışı bu şekilde elde etmiş oluyorlardı. Ayrıca bilanço dışı yabancı para pozisyonundan kaynaklı nakit akışı nedeniyle açık pozisyonlarını da hedge etmiş olacaktırlar. İşlemin vadesinde swap satıcısı libor + spreadi bankalara öderken, bankalarda hazine bonusu getirilerini swap satıcısına ödemektedir. Ancak piyasada sıkıntı olması durumunda yerel dövizin değer kaybı ve faiz oranlarının artışı teminat olarak verilen varlıkların değerinin düşmesini ve bankaların teminat artışı için piyasadan döviz toplamalarını sonucunu getirmektedir. Böylece panik hali ortaya çıkıp bireysel yatırımcıların da

¹¹²European Bank, "Transititon Report", s.5 , (Çevrimiçi), <http://www.ebrd.com>, 25 Mayıs 2015

oyuna girmesi ile tam bir ekonomik kriz yaşanmış olmaktadır. Bu durum 1994 Meksika, 1997 Asya ve 1998 Rusya krizinde yaşanmıştır¹¹³.

2.4.3. 2008 Küresel Ekonomik Krizi

1930'lu yıllarda yaşanan büyük depresyon olarak adlandırılan krizden sonra dünyanın karşılaşmış olduğu en büyük kriz olarak tanımlanan ekonomik kriz gelişmiş ülkelerde ve özellikle Amerika Birleşik Devletlerinde baş gösterdi¹¹⁴. Etkisi 2016 yılında bile halen devam etmekte olan krizden gelişmiş ülkeler çok olumsuz etkilendi. Ekonomisi reel üretime veya doğal kaynak ihracatına dayanan gelişmekte olan ülkelerde de krizin etkisi hissedilse bile yüksek büyüme oranları nedeniyle krizin başlarında gelişmiş ülkelerde olan etkiler bu ülkelerde hemen gözlenmedi. Ancak 2008 krizinin yıllarca sürmesi gelişmiş ülkelerde piyasaların daralması nedeniyle gelişmekte olan ülkelerde de büyüme oranlarının düşüşü fon çıkışlarına bağlı yerel para cinslerinde kayıpların yaşandığı Global bir krize dönüşmesine neden olmuştur.

Krizin temellerini türev araçlarının ve yapılandırılmış finansal varlıkların bankalarda yoğun olarak kullanılmaya başlanması ile temellendiren iktisatçılar bulunmaktadır¹¹⁵. Daha dar perspektifte bakıldığında ise Amerikan Merkez Bankası'nın başkanı Alan Greenspan'ın görev zamanında yapılan politikalar nedeniyle olduğu iddia edilmektedir. İnternet firmalarının batması ile yaşanan dot.com krizi ve 2001 yılında ikiz kulelere yapılan saldırı ile Amerikan ekonomisi durgunluğun eşiğine gelmişti. Durgunluğa girmeye başlayan ekonomiyi tekrar işler hale getirmeyi amaçlayan FED 11 kez faiz indirim yaparak 2001 yılı sonunda faiz oranlarını % 1.75 seviyesine indirmiştir. Bu oran Amerikan'ın son 40 yılda en düşük faiz oranının ifade etmektedir. FED'i takiben diğer gelişmiş ülkelerinde Merkez bankaları faiz indirimine gitmişlerdir. 2000'li yıllardan başlayarak 2003 yılı sonuna kadar sürecek bir dönemde İngiltere Merkez Bankası faiz oranlarını %6'dan %3'e, Avrupa Merkez Bankası ise %3.75'den %1'e indirmiştir. Faiz oranlarındaki düşüş konut piyasasına olumlu yansımış ve 2000-2007 yılları arasındaki dönemde gelişmiş ülkelerde konutların değerleri aşırı şekilde yükselmiştir. Konut piyasasında aşırı

¹¹³Randall Dodd, "Consequences of Liberalizing Derivative Markets", Washington, **Financial Policy Forum Derivatives Study Center**, 2002, s.17

¹¹⁴Miles Kahler, David A. Lake, **Politics in The New Hard Times**, New York, Cornell University Press, s. 1

¹¹⁵Steven Rosefielde, **Prevention and Crisis Management : Lessons For Asia From The 2008 Crisis**, Singapore, World Scientific&Imperial College Press, 2013, s.29

değerleme ve diğer adıyla konut balonu, finansal piyasalarda ise aşırı kaldıraç kullanımı ve kredi riski yüksek işlemlere yönelme ortaya çıkmıştır¹¹⁶.

Kriz gelişmiş ülkelerde konut piyasalarında oluşan aşırı değerlenmenin 2007 yıllarından itibaren geriye dönmeye başlaması ve konut fiyatlarındaki düşüş ile konut kredisi faiz oranlarındaki artış ile ortaya çıkmıştır¹¹⁷. Küresel krizin kronolojik sıralamasında ilk sırayı Fransa'nın en büyük bankası BNP Paribas tarafından 2007 ağustos ayında yapılan konut kredili ürünlere yatırım yapan 3 adet fonunun likiditesi kalmadığı açıklaması ile almaktadır. 2007 Eylül ayında 100 milyar pound civarında aktif büyüklüğe sahip ve ağırlıklı konut kredisi veren İngiliz bankası Northern Rock'ın İngiltere Merkez Bankasından acil likidite yardımı alabileceği açıklaması gelmiştir. Northern Rock bankası 100 milyar pound'luk aktifine karşılık bilanço dışı işlemler nedeniyle 325 milyar pound'luk yapılandırılmış varlıkta fonlaması bulunmaktaydı. Bu arada İngiltere'de bulunan bankalar arası piyasalarında bankaların birbirlerine olan limitlerinin dondurduğu ve fonlama faaliyetinin durduğu haberi gelmiştir. Piyasalarda fonlamanın durması mevduat sahiplerinin bankalarda olan paralarını çekmeye başlamaları nedeniyle özellikle yapılandırılmış ürünler piyasasına kısa vadeli kaynaklarla yatırım yapan yatırım bankalarından ardı ardına sıkıntılı haberler gelmeye başlamıştır. 2008 yılının mart ayında Bear Stearns yatırım bankası konut piyasasında özellikle düşük gelirli tüketicilere yönelik kullanılan ve sonradan yapılandırılan kredilerden kaynaklanan varlıklarında yaşanan düşüşler ve karşılığında maruz kalınan zararlar nedeniyle zorunlu olarak satışa konu olmuştur. Bu krizin ilk işareti olarak algılandı. Eylül 2008'de Lehman Brothers'ın iflas etmesine izin verilmesi ile ekonomik kriz başlamış oldu¹¹⁸.

Lehman Brothers'ın batması panik etkisi yaratmış krizin küresel ölçeğe yayılmasını tetiklemiştir. Finansal piyasalara güven azalmış gelişmiş ülkelerde daha önce karşılaşılmamış olan bankalara hücum edilmesine neden olmuştur. Bu dönemde yapılan bir çalışma konut sektöründe **sub-prime** düşük geliri olan

¹¹⁶Tony Ciro, **Global Financial Crisis : Triggers, Responses and Aftermath**, Ashgate Surrey, Publishing Group, 2012, s.51

¹¹⁷Montek Singh Ahluwalia,Edmar Bacha, Kemal Derviş vd, **Post Crisis Growth in the Developing World : A Special Report of the Commission on Growth and Development on the Implications of the 2008 Financial Crisis**, Washington, World Bank Publications, 2009 s.5

¹¹⁸Larry Allen, **Global Economic Crisis : A Chronogly**, London, Reaktions Books, 2013, s.117

tüketicilerin kullandığı kredilerden oluşan fonlara yatırım yapan kişilerin anaparalarının üçte ikisini kaybettiklerini göstermekteydi¹¹⁹. Bazı ülkelerde yatırım sahipleri paralarını bankalardan çekip yıllık saklama ücreti vererek posta kurumlarının kasalarını kullanmaya başlamışlardır. Yatırım yapmaktan ziyade varlıkların değerinin korunması daha öne çıkmaya başlamıştır. Lehman Brothers firmasının iflas etmesinin yarattığı kötü etkiler nedeniyle sonrasında sorun yaşayan finansal kurumların iflas ettirilmemesi tamamının veya bir kısmının devletleştirilmesi veya sağlıklı kurumlarca birleşmelerinin teşvik edilmesine başlandı. Amerika'nın konut kredisi veren en büyük kurumları Fannie Mae ve Freddie Mac ile konut kredilerinin türevlerinin sigortalanması konusunda en büyük kurum olan Amerikan International Group (AIG) devleştirildi. Bunları Amerika'nın en büyük konut kredisi kuruluşu Countrywide, bankalar Merrill Lynch, Wachovia ve Washington Mutual gibi finansman kuruluşlarının bünyesi daha güçlü bankalar tarafından satın alınması takip etti. Bu dönemde Avrupa tarafında ise Royal Bank of Scotland devletleştirildi, Fortisbank, Bnp Paribas tarafından satın alındı, Dexia Bank kamulaştırıldı ve varlıkları Fransa, Belçika ve Luksemburg devletleri arasında paylaştırıldı¹²⁰.

Bankaların ardı ardına batması ve kamulaştırılması ülke bütçelerine olumsuz etkiler getirmiştir. 2007-2013 yılları arasında Avrupa devletlerinin kamu borcunun yurtiçi hasıllarına oranı %66'dan %93'e çıkmıştır. Bu oran Yunanistan'da %175, Portekiz'de %129 gibi sürdürülebilir oranların çok üzerindedir. Krizin ikinci safhası 2010 yılı içinde Avrupa'da görülmeye başlandı. Yüksek kamu borcuna sahip ülkelerde borçluluğun sürdürülebilirliği tartışmalarının başlaması ile bu ülkelerde ardı ardına sorunlar yaşanmaya başlandı. Yüksek kamu borcuna sahip Yunanistan, Portekiz, İrlanda, İspanya ve İtalya yatırımcılar için artık çok fazla riskli gözükmeye başlamıştı. Daha önce bu ülkelerin değerli kağıtlarını ellerinde tutan yatırımcılar arasında başlayan panik nedeniyle Avrupa Birliği ve IMF Yunanistan, İrlanda ve Portekiz'e kurtarma planı uygulamıştır.¹²¹

Krizin derinleşmesi ile G-7, G8 ve G20 ülkeleri liderleri ve ekonomi bakanları ile üst üste yapılan toplantılar sonrasında çıkış amacıyla merkez bankalarının düşük

¹¹⁹Adrian Docherty, Frank Viort, **Better Banking**, New York, John Wiley & Sons, 2013, s.1

¹²⁰Tony Ciro, **Global Financial Crisis : Triggers, Responses and Aftermath**, Ashgate Surrey, Publishing Group, 2012, s.58-60

¹²¹Miklos, Losonez, "The Sovering Debth Crisis and the Weaking of the Pillars of Economic and Monetary Union", Editor Beata Farkas, **Aftermath of the Global Crisis in the European Union**, New Castle,Cambridge Scholars Publishing,2013, s.120

faiz oranları ile parasal politikalar başlamaları yönünde karar alındı. Amerika'da **quantitative easing** (QE) adıyla Avrupa'da ise **the long term refinancing operation** (LTRO) adıyla para basımına başlandı. Amerika'da fed tarafında dört fasıla halinde uygulanan program ile bankalarda ve finansal kuruluşlarda varlık alımı yapılarak yaklaşık olarak 3.5 trilyon dolarlık genişleyici politika uygulanmıştır. Faiz oranları sifıra yakın seviyeye düşürülmüş duran kredi mekanizmasına hareket verilmiştir. Amerika'daki genişlemeci program Ekim 2014'de yapılan 15 milyar dolarlık son dilimle sonlandırılmıştır.¹²² Bu şekilde piyasalarda yaşanan baskı giderilerek tekrar çarkların dönmesi sağlanmış oldu. Pek çok gelişmekte olan ülkeye doğru para akımı başladı bu ülkelerde faiz ve döviz kurlarında hızlı düşmeler borsalarında ise ani yükselmeler yaşandı. Yaşanan kriz sonrasında genellikle yatırım bankalarının yapmış olduğu riskli işlemler sorumlu tutuldu.

2011 yılı ortasının verilerine göre gelişmiş ülkelerden sadece Almanya ve Avustralya kriz öncesi yurtiçi milli hasıla seviyesini aşmış duruma gelmiştir. Amerika, Japonya ve İngiltere gibi ülkeler ise 2007 yılı önce rakamlarının çok gerisinde kalmışlardır. Yunanistan, Portekiz ve İrlanda gibi A.B. ülkeleri ise girmiş oldukları krizin içinden halen çıkamamış haldeydiler. Aynı zamanda gelişmekte olan ülkelerden Polonya, Endonezya ve ülkemiz kısa süre krizin etkisini hissetmiş ancak hızlı bir şekilde büyümeye devam etmiştir. Ülkemiz 2003-2013 yılları arasında ortalama 5,4 büyüme yakalamışken 2008 yılında yüzde 0.66 büyüme, krizin derinleştiği 2009 yılında yüzde 4.83 küçülmeye karşı karşıya kalmıştır. Ancak devamında 2010 yılında yüzde 9.20, 2011 yılında 8.5 gibi yüksek oranlı büyüme ile krizin etkilerini savuşturan ülkeler sınıfına girmiştir¹²³.

¹²² Jeaf Kearns, "The Fed Eases Off", Bloombergview, (Çevrimiçi) <http://www.bloombergview.com>, 03 Ekim 2015

¹²³ TÜİK, "Ulusal Hesaplar" ,(Çevrimiçi) <http://www.tuik.gov.tr>, 10 Mart 2014

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ KAPSAMINDA TÜREV ARAÇLARININ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ: EKONOMETRİK BİR UYGULAMA

3.1. Türk Bankacılık Sisteminde Türev Araçlarının Tarihçesi ve Kullanılan Türev Araç Türleri

Bankalarımız ağırlıklı olarak faiz ve kur riskinden korunmak ile ticari gelir elde etme amacıyla türev araçlarına bünyelerinde yer vermektedirler. Future piyasalar petrol, gıda ve diğer ürünler ülkemiz piyasalarında çok aktif kullanımı olmamaktadır. Ayrıca bankalarımızda krediler üzerine kurgulanan türev ürünlere çok fazla rastlanılmamaktadır. Bankalarımızda kredi risk yönetiminde kredi türevi kullanılıp kullanılmadığına yönelik yapılan sorgulama da bazı bankalarımız bu ürünleri kullandığı ifade etmişlerdir¹. Ancak bilançolarının dipnotlarında bu alanda kullanılan büyüklüklerde fazlaca rastlanılmamaktadır. Bu konuda en çok kullanılan kredi temerrüt sigortası olan CDS işlemleri 2001 yılından sonra birkaç banka ve bunların yerel kurumlarla yapmış olduğu işlemlerde kullanılmıştır. 2006 yılında yapılan bir çalışmada bu alandan tüm Türk bankacılık sisteminde 40 bin TL'lik bir hacimden bahsedilmektedir. Aynı dönemde kredi türevini kullanan tek Türk şirketi 324 bin TL değerindeki sözleşmesi ile Doğan Holding olmuştur².

Bankalarımızın ve imkb100'de işlem gören firmaların türev ürünleri ne amaçla kullandığına ait 2007 yılında yapılan araştırmada çarpıcı sonuçlara ulaşılmıştır. Yapılan çalışmada İMKB 100 endeksine tabi 79 firma ile 33 Banka'nın 2006 yılı konsolide mali verileri kullanılmıştır. Bu bankaların 21 tanesi imkb100 endeksinde bulunmaktadır. Çalışmanın temel amacı İMKB büyüklüğünün %86'sını

¹ Adem Anbar, "Credit Risk Management In The Turkish Banking Sector : A survey Study", **Electronic Journal Of Social Science**, Cilt : 5, Sayı:17, 2006, s.22 (Çevrimiçi) <http://www.e-sosder.com>

² Hasan Baklacı, İlker Arslan, An Empirical Analysis Of Turkish Credit Default Swaps, Gazi Üniversitesi İktisat Bölümü, **Ekonomik Yaklaşım Dergisi**, Cilt : 17, Sayı : 60-61, 2006, s.114

temsil eden grup tarafından türev araçlarının ne amaçla kullanıldığını tespit etmek olmuştur Buna göre 2006 yılı verileri ile 33 mevduat bankasının 28 tanesi yani %85'lik kısmı türev ürünleri kullanmaktadır. Aynı dönemde finans dışı kesimin türev ürün kullanım oranı % 35 olmuştur. Çalışmaya göre bankacılık kesimi türev ürünlerin swap ve vade alım tarafını yoğunlukla kullanırken reel kesim ağırlıklı olarak vadeli alım satım işlemlerine yoğunlaşmıştır. Yine diğer dikkati çeken bir durumda şöyledir: çalışmaya tabi reel kesim firmalarının %82'lik kısmı türev ürünleri korunma amaçlı kullandığını ifade etmiştir. Bankalarımızın tamamı türev ürünleri koruma amaçlı kullandıklarını ifade ederken %50'lik kısmı aynı zamanda spekülasyon nedenleriyle de bu tür enstrümanları kullandıklarını ifade etmişlerdir³.

3.1.1. Türk Bankacılık Sisteminde Türev Araçlarının Tarihçesi

Türkiye'de türev işlemlerin tarihçesi 1980'li yıllara varmaktadır. Bu dönemde gelişmiş piyasaların gelişmekte olan piyasalarla bütünleşmesi çabalarına paralel olarak bu alanda da düzenlemeler yapılmıştır. 1983 yılında çıkarılan düzenleme ile bankalara vadeli alım satım ve forward izni verilmiştir. 1985 yılında TCMB, Merkez Bankası ile bankalar arasında swap işlemlerinin yapılmasına olanak getirilmiş aynı yıl yapılan düzenleme ile bankaların da birbirleri ile swap işlemi yapabilmelerine izin verilmiştir⁴. Bankalar birliği verilerine göre nazım hesaplarda ilk bakiyeler 1988 yılında gözükmemektedir⁵.

Diğer finansal enstrümanlarda olduğu gibi türev işlemlerin de olgun bir piyasaya oluşması için çok sayıda kullanıcı ve rekabet mekanizmasının aktif olarak kullanılması gerekmektedir. Ülkemiz döviz politikaları genellikle merkez kontrolünde devalüasyon şeklinde uygulanması ve zaman zaman ortaya çıkan ani yükselişler sonucu piyasaların bozulması gibi nedenlerden ötürü türev ürünler 2000'li yıllara kadar aktif kullanılmamıştır. 2001 yılında çıkan ekonomik kriz sonrasında döviz piyasasında meydana gelen serbestlik ve dolayısı ile oluşan belirsizlik nedeniyle geleceğe yönelik risklerin bertaraf edilmesi amacıyla türev işlemler ön plana

³Yakup Selvi, Asli Turel, "Derivatives Usage in Risk Management By Turkish Non-Financial Firms and Banks: A Comparative Study", **Annals Universitatis Opuensis Series Oeconomica**, Cilt 12/2010, Sayı: 2, 2010, s.668

⁴Aydın Karapınar, vd., **İleri Düzey Spk Lisanslama Sınavlarına Hazırlık**, Yedinci. Baskı, Ankara, Gazi Kitapevi, 2009 s.49

⁵TBB, 56. Yılında Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye'de Bankacılık Sistemi İstatistik Ekleri, (Çevrimiçi) <http://www.tbb.org.tr>, 22 Aralık 2014

gelmiştir. Bu dönemde özellikle kur riskinden etkilenen firmaların bu risklerini minimize etmeleri amacıyla türev ürünleri kullanmaları yönünde tavsiye faaliyetleri gözlenmiştir⁶.

Türev araçlarının yoğun olarak kullanılması 2004 yılında itibaren gözlenmeye başlanmıştır. Bankaların hem kurumsal müşterilerine korunma amaçlı türev ürün sunmaları hem de bireysel yatırımcılar için arbitraj elde etmeleri amacıyla bu ürünleri önermeleri nedenleriyle türev ürün kullanımı daha geniş bir yelpazeye yayılmıştır. Bankalarımız 2000'li yıllarda da türev araçları kullanırken yeni dönemde hem kendileri hem de sisteme yeni katmış oldukları oyuncularla türev piyasalarını geliştirmişlerdir. Nitekim bankalarımızın bilanço dışı işlemlerinde 2003 yılında 30 milyar TL olan türev işlemlerin payı 2006 yılında 90 milyar TL seviyesine yükselmiştir Türev işlemlerin büyük kısmını tezgah üstü olarak gerçekleştirilmesi nedeniyle ne kadar bir işlem hacmi olduğu konusunda sağlıklı bilgi kaynağı bulunmamaktadır⁷. 2000'li yıllar öncesinde türev araçlar bankalarca ağırlıklı olarak bilanço yönetimi için kullanılırken 2000'li yıllar sonrasında yeni oyuncularında sistem girdiği bir yapı ortaya çıkmıştır. Bu dönemde pek çok banka bünyelerinde türev işlemlerin pazarlanması amacıyla yeni birimler oluşturmuştur⁸.

2015 Haziran verileri ile Türk bankacılığı aktif büyüklüğü 2 trilyon TL'yi aşmıştır. Bankacılığımız ağırlıklı olarak özel sermayeli mevduat bankalarından oluşmaktadır. Bankacılık sistemimizin % 50.8'ini özel sermayeli bankalar, %29.5'ini kamu sermayeli bankalar, %15.2'lik kısmını yabancı sermayeli bankalar ve son olarak % 4.2'lik kısmını ise kalkınma ve yatırım bankaları oluşturmaktadır⁹. Yıllar itibari ile bankacılığımız 90'lı yıllara gelene kadar kamu ve özel sektör ortalama %45'er pay alırken kalan %7-8'lik kısmı ise yatırım bankalarından oluşmaktaydı yabancı bankaların payı bu dönemde %2-3 civarında gerçekleşmekteydi. 90'lı yıllarda özelleştirmelerinde etkisi ile kamu payı hızla düşmüş özel sektörün payı %50'ye ulaşmıştır. Bu dönemde yabancı bankalar ile kalkınma ve yatırım bankaların

⁶Serkan Çevik, "Dövizdeki Risk Nasıl Atlatılır", Capital Dergisi, 01.07.2013 (Çevrimiçi) <http://www.capital.com.tr>, 14 Eylül 2014

⁷Silvia Iorgova and Li Lian Ong, **The Capital Markets Of Emerging Europe: Institutions, Instruments and Investors**, Washington, International Monetary Fund Publishing Services, 2008 s.15

⁸Capital Dergisi, "Türev Sürprizi", 01.09.2006, Çevrimiçi), <http://www.capital.com.tr>, 14 Eylül 2014

⁹TBB, İstatistiki Raporlar, "Üç Aylık Bankacılık Sektörü Bilgileri", Haziran 2015, (Çevrimiçi) <http://www.tbb.org.tr>, 12 Ağustos 2015

payı 80-90 dönemi ile aynı kalmıştır. 2000'li yıllarda ilk değişim tasarruf sigortası mevduat fonunun TMSF'nin yönetimindeki bankaların ortaya çıkması ile olmuştur. İlk kurulum yılı olan 1998 yılında TMSF'nin %3 olan pazar payı 2000 yılında %8 ile zirveye çıkmıştır. Hem Türk bankacılık aktiflerinin büyümesi hem de özelleştirmeler ile 2004 yılından sonra TMSF'nin etkisi bindelik paylara düşmüştür. Diğer önemli değişim yabancı bankaların payının hızla artması olgusudur. Sektörde 2001 yılında yaşanan kriz ile bankaların değerlerinin görece ucuzlaması nedeniyle yabancı bankalar tarafından yapılan satın almalar sonucu genel olarak yabancı bankaların payı da artmıştır.¹⁰ Yabancı bankaları aldıkları pay 2006 yılında ilk defa %10'u aşmış ve günümüze kadar %15'varan orana ulaşmıştır. Güncel olarak bankacılığımızın sermaye yapısı %51 özel sektör, %30 kamu sektörü, %15 yabancı sermayeli bankalar ve %4 yatırım ve kalkınma bankalarından oluşmaktadır¹¹.

Türk bankacılık sistemi ülkemizde ki pek çok benzer alanda olduğu gibi krizlerin etkisi ile yapılanma geçirmektedir. Türev işlemlerde de bu şekilde bir yöneliş olduğu söylenilebilir. Bankacılık sistemimizde türev araçlarının aktif olarak kullanılmaya başlanması 1994 yılı krizinden sonra olmuştur. 1994 yılında yaşanan krizden önce bankacılık sisteminde bilanço dışı yükümlülüklerin %5'i türev işlemlerden oluşurken bu dönemde %30'a yükselmiştir. 1996 yılında 2.2 trilyon TL olan türev işlemler toplamı 2000 yılına gelindiğinde 60 trilyon TL'ye ulaşmıştır. 1990'lı yılların başında türev araçlarının banka aktiflerine oranı %1-2 civarında iken bu oran 2000'li yıllara gelindiğinde %58'e ulaşmıştır. 2000 yılına kadar gelinen dönemde yapılan işlemler ağırlık olarak vadeli döviz işlemlerinden oluşmaktadır.

¹⁰Nuray Ergüneş, "Global Entegration of Middle-Income Developing Countries the Era of Financialisation : The Case of Turkey", Editor Costas Lapavistas, **Financialitions in Crises**, Leiden, Brill Publishing, 2012, s.237

¹¹TBB, 56. Yılında Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye'de Bankacılık Sistemi İstatistik Ekleri, (Çevrimiçi), <http://www.tbb.org.tr>, 12 Mart 2015

Tablo 3.1. Türk Bankacılık Sektöründe Türev Hacimleri 1988-2000 (Bin TL)

Yıllar	Sektör	Kalkınma ve Yatırım Bankaları	%	Kamu	%	Özel	%	Yabancı	%
1988	2	0	0%	1	50%	1	50%	0	0%
1989	1	0	0%	0	0%	0	0%	0	46%
1990	2	0	0%	0	0%	1	50%	1	50%
1991	6	0	0%	2	33%	3	50%	1	17%
1992	26	7	27%	2	8%	13	50%	4	15%
1993	77	13	17%	3	4%	46	60%	13	17%
1994	131	42	32%	3	2%	69	53%	17	13%
1995	1.097	58	5%	86	8%	778	71%	175	16%
1996	2.256	139	6%	41	2%	1.752	78%	323	14%
1997	6.942	309	4%	148	2%	4.505	65%	1.980	29%
1998	15.188	338	2%	2.231	15%	10.071	66%	2.549	17%
1999	42.322	695	2%	9.428	22%	25.453	60%	6.746	16%
2000	60.289	1.483	2%	3552	6%	46.566	77%	8.687	14%
Toplam	128.338	3.086	2%	15.496	12%	89.259	70%	20.496	16%

Kaynak : TBB, 56. Yılında Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye’de Bankacılık Sistemi İstatistik Ekleri, (Çevrimiçi) <http://www.tbb.org.tr>, 22 Aralık 2014

Ülkemizin 2001 yılında yaşadığı ekonomik kriz öncelikle döviz piyasasında devamında kredi piyasasında etkilerini göstermiştir. Türev araçlarının bankalarda kullanılması bu kriz nedeniyle sekteye uğramış 2001 yılında bir önceki yıla göre yarı yarıya azalarak 32.9 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. 2000 yılında ulaşılan seviyeye ancak 2005 yılında 65.8 milyar TL’lik rakamla ulaşılmıştır. Ancak 2000 yılında türev işlemlerin toplamın bankaların kümüle aktiflerine oranı % 58 iken 2005 yılında bu oran % 17 olarak gerçekleşmiştir. 2001 yılında krizin etkisi ile bankaların türev araçlara dönüşü uzun sürdüğü bu orandan kolaylıkla anlaşılabilir. 2005 yılından sonra türev işlemlerin büyüme oranı hızlanarak 2005-2013 döneminde ortalama yıllık %27 oranında büyüme sağlanmıştır. 2013 yılı verileri ile Türev Araçlarının bankalarımızın aktiflerine oranı %64 seviyesine gelerek 2000 yılında

ulaşılan zirve aşılarak yeni zirve oluşturulmuştur. Bu oran 2015 yılı haziran ayı verileri ile %70 gibi bir orana ulařmıřtır¹².

Tablo 3.2. Türk Bankacılık Sektöründe Türev Hacimleri 2001-2015 (Milyon TL)

Yıllar	Tüm Sektör	Kalkınma Yatırım Banka.	%	Kamu	%	Özel Sektör	%	Yabancı	%
2001	32.907	678	2%	1362	4%	24.125	73%	6.742	20%
2002	25.424	1.682	7%	596	2%	15.902	63%	7.244	28%
2003	34.280	1.754	5%	962	3%	23.867	70%	7.696	22%
2004	38.974	1.792	5%	229	1%	25.289	65%	11.664	30%
2005	65.894	5.033	8%	346	1%	43.697	66%	16.818	26%
2006	106.125	4.256	4%	2.318	2%	44.016	41%	55.535	52%
2007	157.917	11.542	7%	4.163	3%	70.543	45%	71.668	45%
2008	192.576	3.274	2%	5.034	3%	99.655	52%	84.612	44%
2009	246.195	5.618	2%	10.846	4%	130.131	53%	99.599	40%
2010	384.521	6.855	2%	16.030	4%	217.435	57%	144.201	38%
2011	565.823	10.728	2%	27.358	5%	341.370	60%	186.367	33%
2012	609.230	15.450	3%	35.337	6%	378.852	62%	179.590	29%
2013	1.066.841	15.565	1%	70.019	7%	626.977	59%	354.279	33%
2014	1.220.570	10.760	1%	113.852	9%	760.255	62%	335.702	27%
2015	1.530.993	16.932	1%	129.012	9%	1.001.525	65%	383.522	25%
TP	6.278.270	111.919	2%	417.464	7%	3.803.639	61%	1.945.239	31%

Kaynak : TBB, 56. Yılında Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye’de Bankacılık Sistemi İstatistik Ekleri, (Çevrimiçi) <http://www.tbb.org.tr>, 22 Eylül 2015

Türev araçlarının özel sektöre ait bankalarda kullanımı yabancı sermayeli bankalarla birlikte aynı yıllara dayanmaktadır. İlk kayıtlı işlemler hem de özel sermayeli hem de yabancı sermayeli bankalarca 1988 yılında yapılmıştır. Özellikle 1990’lı yıllardan sonra türev işlemlerin hacimlerinde gözle görülür büyüme yaşanmıştır. Artan hacimle birlikte bankacılıkta türev işlemlerin payında da değişimler gözlenmiştir. Türev işlemler için 2000 yılı öncesi durum incelendiğinde özel sektör bankalarının payının 13 yıllık toplamlar üzerinden ortalama %70 civarında olduğu gözükmemektedir. Yabancı sermayeli bankaların payı bankacılık

¹²TBB, İstatistik Raporlar, Üç Aylık Bankacılık Sektörü Bilgileri, Mart 2015, (Çevrimiçi) <http://www.tbb.org.tr>, 12 Ağustos 2015

sektöründeki payının yaklaşık 3 ile 4 katı civarında oluşmuştur. Türev işlemler pazarının bu dönem için ağırlıklı olarak özel sermayeli mevduat bankaları ve yabancı sermayeli bankalar arasında paylaşıldığı ifade edilebilir¹³. Kamu bankalarının türev işlemlerden aldıkları paylar yıllar itibari ile inişli çıkışlıdır. Tablo 3.1.'de paylaşılan verilerden de görüleceği üzere kamu bankaları diğer bankalarla birlikte türev işlemlere başlamıştır. Ancak devam eden yıllarda özel sektör ve yabancı bankaların oldukça gerisine düşmüşlerdir. 2000'li yılların başlarında sektör içinde paylarının birdenbire artışa geçmesinin nedeni ise TMSF bünyesindeki bankalarda bulunan türev pozisyonlar kaynaklıdır.

Türk bankacılık sisteminde türev araçlarının genel olarak durumu incelendiğinde. 1994 yılında yaşanan krizden sonra bankalarımızın türev araçları keşfettiği ve 2000'li yıllara kadar artan bir çerçevede bu ürünleri kullandığı gözlenmektedir. Ancak 2001 yılında yaşanan büyük bankacılık krizi ile türev araç kullanımı azalmış ve eski hacimlere 2006 yılında ulaşabilmiştir 2001 yılına kadar Türkiye'de kontrollü kur politikaları uygulanıyordu. Belirli bir kanal içinde değer kaybeden veya bir süre sabit tutulan kurlar aşırı değerlendirme sorunları ile sonu devalüasyona varan krizlere neden oluyordu. 2001 yılında çok önemli bir karar alınarak ülkemizin kur politikası serbest rejime bırakılmıştır. Artık dövizin değeri piyasada oluşacak arz ve talep tarafından belirlenecektir. Bu ortama alışık olmayan bireysel ve kurumsal müşteriler için belirsizliği ortadan kaldıracak yöntemlerden biri olarak türev piyasalar önerilmiştir. Ülkemizde dönemin kamu bürokratlarınca yıllarca devam eden dolarizasyon süreci nedeniyle oluşan kötü spekülörlerin etkisinin azaltılması için bu piyasaların önemine vurgu yapan açıklamalar yapılmıştır¹⁴. Bu yeni dönemde henüz düzenli türev piyasaların aktif olarak etkin olmaması nedeniyle türev işlemlerde en önemli rol bankacılık sistemine düşmüştür.

3.1.2. Türk Bankacılığında Kullanılan Türev Araç Türleri

Ülkemiz bankaları yurtdışında faaliyet gösteren bankaların yapmış oldukları securitizasyon işlemlerini henüz gerçekleştirememektedir. Ayrıca bu tür enstrümanların işlem göreceği ikinci el platformlarda bulunmamaktadır. En önemli

¹³TBB, İstatistik Raporlar, Üç Aylık Bankacılık Sektörü Bilgileri, Mart 2015, , (Çevrimiçi), <http://www.tbb.org.tr>, 12 Ağustos 2015

¹⁴Süreyya Serdengeçti, "Turkish Derivatives Exchange", 03 Ocak 2005, (Çevrimiçi), <http://www.bis.or.tr>, 15 Şubat 2015

yapılandırılmış ürünlerden sayılan konut kredisi, uzun yıllar enflasyon kaynaklı yüksek faiz oranları nedeniyle uzun vadeli kredi verilemediğinden dolayı bankacılığımızda önemli bir yere ulaşmamıştır. Diğer yandan bankalarımızın 2008 yılına kadar gelişmesinde kredi/mevduat oranında sıkıntı bulunmadığı için türev ürünler ile bilanço dışı kaynak yaratımı yöntemine gidilmemiştir. 2008 yılı sonrasında ise dış piyasalarda bu tür ürünler nedeniyle bankacılık sektörlerinde yaşanan krizler bankacılığımızın bu alana yönelmesini önlediğini düşündürmektedir. Bankalarımız karlılık, risk yönetimi ve müşteri ihtiyaçlarına yönelik türev araç kullanımı yapmaktadırlar. Ancak henüz konut, oto, destek kredisi ve kredi kartlarının bir paket haline getirilip bilanço dışına çıkarıldığı uygulamalar bulunmamaktadır. Bankacılığımızın güçlü olarak gösterilen yanlarından bir kısmı da bilanço dışında riski hesaplanamayan varlıkların olmaması olarak da gösterilmektedir¹⁵.

Düzenli türev piyasaların gelişmesinin çok uzun yıllar alması nedeniyle bankacılık türev ürünlerin kullanıldığı ilk dönemlerde future işlemler çok rastlanılmamaktadır. Başlangıcından itibaren döviz işlemlerinde yer alan türev ürünler bankalarımızın ağırlık olarak kullandığı enstrümanlar olarak var ola gelmişlerdir. Zamanla faiz ve döviz cinslerinin takasının yapılması ile swap işlemleri de ağırlık kazanmaya başlamıştır. Ancak türev işlemlerde vadeli döviz işlemlerinin payı % 70'lerin üzerinde yer almıştır.¹⁶

2000'li yıllardan sonra bankacılıkta kullanılan türev ürünlerin ağırlığında değişme gözlenmeye başlamıştır. Özellikle swap ürünler daha fazla ön plana çıkmışlardır. Diğer bir ürün gamı ise özellikle 2007 yılından sonra ortaya çıkmaya başlayan riskten korunma amacıyla türev araç kullanımında ortaya çıkmıştır. 2000'li yılların başlarında döviz işlemler türev piyasalarını domine edip en yüksek hacme sahip ikinci ürün güncel durum itibari ile swap, opsiyon ve riskten korunma amacıyla yapılan işlemlerin ardından dördüncü sıraya inmiştir¹⁷.

¹⁵Paul Bennet, Oral Erdoğan, "A Comparison Of Financial Robustness In The USA and Turkey During 2007-2010", Editor, Jonathan A. Batten, Peter G. Szilagyi, **The Impact Of Financial Crisis on Emerging Financial Markets**, Bingley, Emerald Group Publishing, 2011, s.726

¹⁶Kemalettin Çonkar, H. Ali Ata, Riskten Korunma Aracı Olarak Türev Araçlarının Gelişmiş Ülkelerde ve Türkiye'de Kullanımı **Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF Dergisi**, Cilt:.IV,Sayı :.2, 2002, s.13

¹⁷TBB, "Veri Dağıtım Sistemi" Konsolide Mali Veriler, (Çevrimiçi), <http://www.tbb.org.tr>, 25 Eylül 2015

Tablo 3.3. Türk Bankacılık Sektöründe Türev İşlemlerin Dağılımı (Milyon TL)

	2015/6	%	2012	%	2007	%	2002	%
Swap İşlemler	948.239	62%	338.111	54%	73.664	45%	13.917	50%
Opsiyonlar	238.580	16%	135.354	22%	53.138	33%	2	0%
Risk. Kor. Türev.	150.712	10%	83.176	13%	419	0%	0	0%
Döviz	141.449	9%	61.069	10%	28.534	18%	8.691	32%
Futures Para	234	0%	492	0%	1.272	1%	290	1%
Futures Faiz	931	0%	1.074	0%	1.711	1%	4.426	16%
Diğer	50.844	3%	9.436	2%	4.114	3%	240	1%
Toplam	1.530.993	100%	628.716	100%	162.852	100%	27.567	100%

Kaynak : TBB “Veri Dağıtım Sistemi” ,Konsolide Mali Veriler, (Çevrimiçi), <http://www.tbb.org.tr>, 25 Eylül 2015

3.1.2.1. Para ve Faiz Swap İşlemleri

İlk uygulamaları 1985 yılında ticari bankalarla Merkez Bankası arasında yapılan kontratlarda görülmeye başlamıştır. Yapılan swap sözleşmeler maksimum 1 ay vadeli, döviz kuru için uluslararası piyasalar, faiz oranı için Merkez Bankası inisiyatifi baz alınan yapıdaydılar. 1994 krizinin ardından döviz piyasalarındaki oynaklığın yüksek olması nedeniyle Merkez Bankasının bankaların TL depoları karşılığı döviz vermesi şeklinde uygulamaya geçilmiştir¹⁸. Swap işlemleri türev araçlar içinde sürekli çok kullanım alanı bulan ürünler olarak gelmişlerdir. 90’lı yıllarda vadeli döviz alım satım işlemlerinin arkasından ikinci en çok işleme sahip olmuşlardır. 2000’li yıllarda elde etmiş oldukları liderliklerini sürekli olarak korumuşlardır. 2000’li yıllar boyunca bankaların yapmış oldukları türev işlemlerin yarısından fazlasını swap işlemler oluşturmuşlardır¹⁹.

Bankalarımız bilanço yönetimi ve müşterilerinin özel amaçlı ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla swap para ve swap faiz işlemleri yapmaktadır. Ancak swap işlemleri ağırlıklı bankaların faiz ve kur risklerini yönetmek amacıyla kullanmayı seçtikleri ürünler olmuşlardır. Bankalarımız yurtdışı kurumlardan sendikasyon, sekürütizasyon, mevduat, sermaye benzeri kredi gibi yabancı para olarak sağlamış oldukları kaynakların bir kısmını swap işlemleri TL cinsinden plasmana

¹⁸Özalp, a.g.e s. 97

¹⁹TBB, “Veri Dağıtım Sistemi” Konsolide Mali Veriler, (Çevrimiçi) <http://www.tbb.org.tr>, 25 Eylül 2015

yönlendirmektedir Swap işlemleri aynı zamanda bilanço için döviz pozisyon açığının da önemli sebebi olarak gösterilmektedir²⁰.

Bankalarımızda swap işlemleri kullanılırken sözleşmenin yapıldığı an itibari ile belirli rakamlar için para değişimi gerçekleşirken, sözleşmenin vadesinde belirlenen koşullar altında işlemlerin tersi gerçekleşmektedir. İşlemlerin cari bacağı bilanço içinde vadeli bacağı da bilanço dışında kaydedilmektedir. İşlemler ile şöyle bir durum ortaya çıkmaktadır: bilanço içinde açık pozisyon yaratan işlemler bilanço dışında fazla pozisyon yaratmaktadır, aynı şekilde bilanço içinde fazla pozisyona sebebiyet veren işlemlerde bilanço dışında açık pozisyon yaratmaktadır. Bankalarımız bilanço içi TL-YP pozisyonunu, sabit-değişken faiz yapısını etkilemeye veya aktif-pasif vade yapısını dengelemeye yönelik olarak swap işlemleri kullanmaktadırlar²¹.

3.1.2.2. Opsiyon İşlemleri

Bankalarımız bilanço ve risk yönetimi ve müşterilerinin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla opsiyon işlemleri yapmaktadırlar. 2000'li yıllara kadar opsiyon işlemlerinin türev ürünler içindeki payı nispeten düşük seviyede kalmıştır. Ancak türev ürünlerin gelişme gösterdiği 2005 yılından itibaren opsiyonla kalemi hızlı bir büyüme evresine girmiştir. Daha önceleri döviz işlemlerinin ardında düşük bakiyeli bir kalem için güncel olarak döviz işlemlerinin üzerinde yer almaktadır. Haziran 2015 itibari ile bankacılığımız türev işlemleri içinde %16'lık payla ikinci sırada gelen işlemler olarak yer almaktadır.

Bankalarımızda opsiyon işlemlerinin ağırlık kazanması müşterilerin ihtiyaçlarına yönelik olarak oluşturulan ürün çeşitliliğinden de kaynaklanmıştır. Bankalarımızın müşterilerine sunduğu modern bankacılık ürünlerinden birini ele almak gerekirse son zamanların gözde ürünü DCD'yi inceleyebiliriz. Tam teminatlı opsiyon olarak bankacılığımıza aktırılan ürün yabancı para veyahut TL mevduat ürünü olan müşterilere sunulmaktadır. Kurların belirli bir bant hareketi yaptığı dönemlerde belirli risk seviyesinden sonra bankaya döviz alma hakkı satan müşteri

²⁰BDDK, Kur Riski Değerlendirme Raporları, Eylül 2011, (Çevrimiçi) <http://www.bddk.org.tr>, 15 Haziran 2015

²¹BDDK, Kur Riski Değerlendirme Raporları, Eylül 2011, (Çevrimiçi) <http://www.bddk.org.tr>, 15 Haziran 2015

için bağlanan mevduat faiz + prim getirisi kazandıran işlemlere sıkça rastlanılmaktadır. Ancak özellikle piyasalarda oynaklığın yoğun olduğu zamanlarda ani kur yükselişleri nedeniyle müşterilerin çokta almak istemeyecekleri seviyeden kur işlemi yapmaları da önemli bir sorundur²².

3.1.2.3. Vadeli Döviz Alım Satım (Forward) İşlemleri

Vadeli döviz işlemlerinin Türk bankacılık sisteminde önemli bir yeri bulunmaktadır. Sektördeki ilk işlemler vadeli döviz işlemleri olarak yapılmıştır. Vadeli döviz alım satım işlemleri Türk bankacılık sektöründe forward işlemler olarak da adlandırılmaktadır²³. 1980'li yıllara kadar diğer türev işlemlerde olduğu gibi forward işlemlerde de resmi olarak bankaların yetkileri bulunmuyordu. Finans piyasalarından önce tütün piyasasında forward işlemleri yapıldığı konusunda araştırmacıların bulguları bulunmaktadır²⁴. Bankalar bilanço ve risk yönetimi dışında forward işlemleri kurumsal firmalar ve ihracatçı müşterileri ile yapmaktadır. Ülkemizde forward işlemlerinin tüzel kişiler için diğer bir avantajı ise alım satımda ortaya çıkan kar için stopaj muafiyetidir. Bireysel kişiler yaptığı işlemler de ise eğer vade sonunda kar oluşursa, kardan %10 stopaj kesilmektedir²⁵.

2000'li yıllara kadar bankacılığımızda türev piyasalarda en çok yapılan işlemler forward ürünüde gerçekleşmiştir. Ancak 2000'li yıllardan günümüze türev işlemler içinde giderek ağırlıklarını yitirmişlerdir. Sektörde forward sözleşmeler genellikle firmaların kur riskinden korunmak amacıyla talebi ile kullanılmaktadır. Bankalarımız forward işlemlerde fazla risk taşımak istemediklerinden ötürü yurtdışı bankalar ile tersi yönde forward sözleşmeler düzenlemektedirler²⁶.

²²BDDK, "Dual Currency Deposit (DCD) Hakkında Basın Duyurusu", (Çevrimiçi) <http://www.bddk.gov.tr>; 10 Ekim 2014

²³BDDK, "Türk Bankacılık Sistemi Kur Riski Değerlendirme Raporu" Eylül 2012, (Çevrimiçi), <http://www.bddk.org.tr>, 15 Haziran 2015

²⁴Ekrem Tufan, **Futures İşlemlerin Piyasa Etkinliğine Olan Etkisinin Test Edilmesi: İstanbul Altın Borsası Uygulaması**, Yayınlanmış Tez, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2001, s.9

²⁵Akbank, "Vergilendirme ve Duyurular", (Çevrimiçi) <http://www.akbank.com>, 10 Kasım 2014

²⁶BDDK, Kur Riski Değerlendirme Raporları, Eylül 2011, (Çevrimiçi), <http://www.bddk.org.tr>, 15 Haziran 2015

3.1.2.4. Future İşlemleri

Future kontratları düzenli piyasalarda işlem göre sözleşmelerdir. Türkiye’de düzenli türev piyasaların henüz yeterince oluşmaması ve ürün çeşitliliğin darlıkları nedeniyle bankacılık sistemimizde bu ürünün ağırlığı oldukça düşüktür. Ürünün bankacılığımızdaki gelişimi inişli çıkışlı bir seyir izlemektedir. 2000’li yılların başlarında türev işlemler için önemli bir yeri elden ürünün kullanımı zamanla azalmış günümüzde minimum seviyeler ulaşmıştır. Özellikle 2013 yılında yapılan düzenleme ile düzenli piyasalarda bazı tür kontratların sadece aracı kurumlarca yapılmasına imkan veren düzenleme sonrasında bankalarımızın türev işlemlerinde aldığı pay çok düşmüştür²⁷.

3.1.3. Türev Araçlarının Türkiye Bankacılığında Uygulanmalarına İlişkin Örnek Kayıtlar

Türev araçlarının Türk bankalarındaki muhasebe işlemleri Türkiye Muhasebe Standardı (TMS 39 ve 32) ile Türkiye Finansal Raporlama Standardı (TFRS 7 ve 9) maddelerine göre yapılmaktadır²⁸. Buna göre türev araçlar vadeli döviz alım-satım sözleşmeleri, swap, opsiyon ve futures işlemleri, riskten korunma amaçlı ve alım-satım amaçlı işlemler olarak bilanço girişi yapılmaktadır. Türk bankacılığında yapılan muhasebe işlemleri ile uluslararası bankacılık sisteminde yapılan kayıtlar aynı şekildedir. Türev işlemleri bankalarımızın mali verilerinde alım satım amaçlı ve riskten korunma amaçlı olarak iki kategori altında listelenmektedir.

Yorum farklarından kaynaklı farklı muhasebe kayıtlarına rastlanıldığı zamanlarda BDDK tarafından müdahalede bulunmaktadır. Bu kapsamda 2008 yılında yayınlanan genelgede tüm bankaların TMS 39 standartlarında işlem yaparken uymaları gereken yöntemin aynı olması gerekliliği ifade edilmiş ve bu şekilde hareket edilmesi istenmiştir²⁹. Örnek olaya bir kısım banka türev işlemlerden kaynaklanan döviz değişim işlemlerinde bilanço hesaplarını kullanırken diğer kısmı

²⁷TSPB, “Aracı Kurumlar 2015/03 Sektör Analizi”, **Gösterge Dergisi**”, Yaz 2015, s.9, (Çevrimiçi) <http://www.tspb.org.tr>, 14 Eylül 2015

²⁸Kamu Gözetim Kurumu (KGK), “Türkiye Muhasebe Standartları”, (Çevrimiçi) <http://www.kgk.gov.tr>, 15 Aralık 2014

²⁹BDDK, “Türev İşlemlerin Muhasebeleştirilmesi”, (Çevrimiçi) <http://www.bddk.org.tr>, 01 Aralık 2014

vaziyet hesaplarını kullanmaktaydı. Yapılan düzenleme ile tüm bankaların vaziyet hesaplarını kullanmaları istenmiştir.

3.1.3.1. Alım Satım Amaçlı Türev İşlemler

Türk bankacılığında ana sözleşmeden ayrılarak sözleşmeden farklı şekilde işlem gören türev ürünler bulunmamaktadır. Saklı türev olarak da adlandırılan aslında başka bir sözleşme ile birleştirilmiş türev işlemler eğer bu ilişkiden bağımsız olarak kayıt altına alınıyorsa ana sözleşmeden ayrıştırılmış türev ürünler kategorisine girmektedir. Örneğin 2 yıllık tahvil ihracında bulunan bir bankanın bu enstrümanın yatırımcısına geri verme imkanı sağlayan 5 aylık put opsiyonu satması birleşik bir sözleşmedir. Bu durumda opsiyon dikkate alınarak bono kısa vadeli borçlara kayıt edilmektedir³⁰. Ancak bu tarz işlemlerin bankaların denetim raporlarında yapılmadığı belirtilmektedir.

Türev ürünlerin muhasebe kayıtları yapılırken ilk olarak elde etme maliyetleri dikkate alınmak ve yapılan işlem maliyetleri de elde etme maliyeti içinde izlenmektedir. Türev ürünlerden doğacak yükümlülük ve alacaklar ise sözleşme tutarları üzerinden nazım hesaplara giriş yapılmaktadır. Türev işlemler kayıta alınmalarını takiben yaşamları süresince rayiç değer ile değerlendirilmekte, rayiç değer negatif veya pozitif olması durumuna göre alım satım amaçlı türev finansal varlık veya alım satım amaçlı türev finansal yükümlülükler hesabında bilançoda gösterilmektedir. Bilançoya giriş yapılan türev varlıklar/yükümlülükler kaleminin karşılığında gelir tablosu hesapları çalıştırılmaktadır. Rayiç değer artışı alım satım amaçlı türev varlıklardan elde edilen gelirler tersi ise giderler hesaplarında gösterilmektedir. Para swaplarındaki spot işlemler bilançoda asli hesaplarda izlenirken vadeli işler ise taahhütler altında nazım hesaplarda takip edilmektedir³¹.

Bankalarımızın bağımsız denetimden geçmiş mali tablolarında müşterileri ile yapmış oldukları işlemler için örnek kayıtlarına rastlanmamıştır. Bu nedenle bu nedenle işlemlerin nasıl yapıldığı konusunda teorik muhasebe hareketleri incelenmiştir. Örnek olarak bazı seçilmiş türev işlemlerin muhasebe kayıtları

³⁰Grant Thorton Türkiye, "Türevlerin Dönen ve Duran Varlık Olarak Sınıflandırılmaları", (Çevrimiçi) <http://www.gtturkey.com>, 05 Ekim 2015

³¹Garanti Bankası, "2014 Faaliyet Raporu", (Çevrimiçi), <http://www.garanti.com.tr>, 15. Ocak 2015

aşağıda listelenmiştir. Bankanın ihracatçı müşterisine 15.05.2015 tarihinde spot kur 2.3 TL/Usd seviyesinden 1 mio Usd için 30.09.2015 vade sonu olan 2.35 TL vadeli kurdan işlem yaptığını düşündüğümüzde aşağıdaki gibi işlem kaydı yapılmaktadır.

15.05.2015	
964 – Alım Satım Amaçlı Türev	2.350.000 TL
Finansal Araçlardan Alacaklar	
96400 Vadeli Döviz Alım İşlemi	
965 – Alım Satım Amaçlı Türev	
Finansal Araçlardan Alacaklar	1.000.000 USD
96500 Vadeli Döviz Alım İşlemi – Döviz TL	
966 – Alım Satım Amaçlı Türev	2.350.000 TL
Finansal Araçlardan Alacaklar	
96600 Vadeli Döviz Alım İşlemi	
967 – Alım Satım Amaçlı Türev	
Finansal Araçlardan Alacaklar	1.000.000 USD
96700 Vadeli Döviz Alım İşlemi – Döviz TL	

Yapılan işlemler bilanço dönemlerinde ilgili tarihte bulunan kurlara göre gerçek değer esasına göre yeniden değerlendirilip kayıtları yapılmaktadır. Buna göre 30.06.2015 tarihinde döviz kurunun Usd/TL 2.5 olduğu varsayımı altında aşağıdaki gibi muhasebe kayıtları yapılacaktır. Değerleme için yıllıklandırılmış vade yapısı en faiz oranı ile ilişkilendirme veyahut bugünkü değere indirme gibi üç farklı yöntem kullanılmaktadır. Bankacılık muhasebecilerine göre vadeli işleme konu paraların en yakın vadede iki para biriminin faiz oranı ile bugünkü değere indirilmesi, indirgenen değerlerin bölümü ile oluşan paritenin spot pariteden çıkarılması ile değerlendirme kuru bulunmalıdır³².

İşlemimizde vadeye kalan süre 3 ay kadardır, Usd'nin 3 aylık faizini %3 TL'nin 3 aylık faizini %12 olarak aldığımızda; gelecekte ödenecek TL'nin bugünkü değeri = $2.350.000 / (1 + 0,12)^{(90/360)} = 2.210.254$ olarak bulunacaktır. Usd'nin bugünkü değer ise $1.000.000 / (1 + 0,3)^{(90/360)} = 990.062$ olarak hesaplanacaktır. Parite; $2.224.904 / 999.361 = 2.2324$ olarak oluşacak güncel kur olan 2.5–2.234 farkı

³²Mesut Yıldırım, **Banka Muhasebesi**, Bankalar Birliği Yayınları, İstanbul, 2008 s.307

kadar banka kar yazacaktır. Eğer güncel kur değerlendirme kurundan düşük olsa idi bu durumda banka zarar yazmış olacaktı. Konumuz işlemde banka 1.000.000 Usd * (2.5-2.234) = 266.000 TL kar yazacaktır. Nazım hesaplarda izlenmekte olan türev finansal varlıkların değerlemesi nedeniyle oluşan farklarda bilanço hesaplarında izlenecektir.

30.06.2015	
224 – Türev Finansal Varlıklar	266.000 TL
22400 Alım Satım Amaçlı	
752 – Alım Satım Amaçlı Türev	266.000 TL
Finansal Araçlardan Karlar	
/	

3.1.3.2. Riskten Korunma Amaçlı Türev İşlemler

Bankalar kendileri ve konsolidasyona tabi finansal iştiraklerini, sabit faizle finansal ürünlerin gerçeğe uygun değerlerinde meydana gelebilecek değişimlerin riskinden korumak amacıyla faiz swap ve çapraz para swap işlemleri yapmaktadırlar³³. Sabit faizli krediler için riskten korunma kalemin gerçeğe uygun değerinde meydana gelebilecek değişiklikler, korunma süresince bilançoda ilgili varlık ile birlikte gösterilmektedir. Satılmaya hazır varlıklar (örneğin al-sat amaçlı tutulan devlet iç borçlanma bonoları) için riskten korunma işlemi yapılmış ise bu varlıkların gerçeğe uygun değerinde meydana gelen değişiklikler gelir tablosu kalemlerine yansıtılmaktadır.

Bankalarımızın faaliyet raporları incelendiğinde riskten korunma amaçlı olarak; sabit faizli TL konut kredi portföyünde piyasa faiz oranları değişiminden, yabancı para temin edilen kaynakların (yp mevduat, sendikasyon kredisi vb.) kur değişimlerine karşı çapraz para swap işlemleri yaparak riskten korunma muhasebesi uyguladıkları gözlenmiştir³⁴. Sabit faizli arz edilen yabancı para menkul kıymetlerin faiz oranlarının değişiminden kaynaklanan risklere karşı faiz swap işlemleri yapmaktadırlar. Kısa vadeli kaynakları alanında bulunan, satılmaya hazır değerlerini

³³Alexandre Adam, **Handbook of Asset Liability Management : From Models to Optimum Return Strategies**, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc, 2008, s.197

³⁴Akbank, "Faaliyet Raporu", 2014 3. Çeyrek, Çevrimiçi <http://www.akbank.com.tr>, 14 Eylül 2014

teşkil eden devlet borçlanma senetleri ile yabancı para kaynaklarında meydana gelebilecek gerçeğe uygun değer değişikliklerine karşın çapraz para swap işlemleri yapılmaktadır. Yine kısa vadeli kaynaklar içinde bulunan satılmaya hazır yabancı para kaynaklarının faiz oranlarında meydana gelebilecek değişimlerden kaynaklanacak risklerden ötürü faiz oranı swap işlemleri yapılmaktadır. Değişken faizli TL Repo ve YP Repo işlemlerinden kaynaklı faiz oranı bertaraf edilmesi amacıyla faiz swap ve çapraz para swap işlemleri yapılmaktadır. Ayrıca bankalarımızın yurtdışı iştiraklerinde bulunan yatırımları içinde kur riskine yönelik korunma amaçlı türev işlem yapılmaktadır. İşlemlerden kaynaklı kur farkları gelir tablosunda gelir veya gider olarak muhasebeleştirilmektedir³⁵.

Bankalarımız sabit faizli kredilerinden ve finansal ürünlerden korunma yaptıkları gibi değişken faizli enstrümanlar içinde nakit akış riskinden korunma amaçlı türev işlemler yapmaktadırlar. Nakit akışı riskinden korunma için yapılan kayıtlarda, riskten korunma aracının gerçeğe uygun değeri değişiminin etkin kısmı öz kaynaklar fiyatında, etkin olmayan kısmı gelir tablosunda izlenmektedir. Riskten korunma işlemleri Dollar off-set adı verilen yöntemle yapılmaktadır. Buna göre söz konusu riskten korunma amacıyla yapılan işlemi tarihi ile her raporlama dönemi sonunda riske konu kalemlerle ilgili değer değişimi karşılaştırılmaktadır. Yapılan korunma amaçlı işlem ile riske konu kalemler arasındaki artışlar ve ya azalışlar karşılaştırılmakta ve etkinlik oranı hesaplanmaktadır³⁶.

Bankalarımızın mali verilerinde hangi özellikli kredi veya ürün için ne kadar tutarlı riskten korunma işlemi yapıldığı konusunda detaylı açıklama bulunmamaktadır. Bu nedenle işlemlerin nasıl gerçekleştiği konusunda muhasebe örneği verilecektir. Örnek bankamızın 01.03.2015 tarihinde %3 sabit faizle 31.12.2015 vadeli yıl vadeli 1 milyon dolar kaynak elde ettiğini ve bu kaynağı 31.12.2015 vadeli olarak müşterisine libor + 2 puan ile fonlama gerçekleştirdiğini düşünelim. Bankanın kaynağı elde ettiği tarihte 9 aylık libor'un faizinin %3 olduğu ve yılsonunda düşüş beklentisi bulunduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle banka libor'dan kaynaklı zarara uğramamak için yurtdışı bir banka ile 1 milyon dolarlık 31/12/2015 vadeli faiz swap sözleşmesi yapmıştır. Buna göre banka 31.12.2015'de

³⁵Garanti Bankası, "Faaliyet Raporu", 2014 3. Çeyrek, Çevrimiçi <http://www.garanti.com.tr>, 14 Eylül 2014

³⁶Akbank, "Faaliyet Raporu", 2014 3. Çeyrek, Çevrimiçi <http://www.akbank.com.tr>, 14 Eylül 2014

yurtdışı bankaya libor +0,25 faiz ödemesi yapacak yurtdışı banka sabit %3 faiz ödemesi yapacaktır. İşlemin ilk muhasebe kaydı aşağıdaki gibi yapılmaktadır³⁷.

01.03.2015	
945 – Riskten Korunma Amaçlı	1.000.000 Usd
Türev Finansal Varlıklar	
945122 Swap Faiz Alım İşlemi	
945 – Riskten Korunma Amaçlı	1.000.000 Usd
Türev Finansal Varlıklar	
945123 Swap Para Satım İşlemi	
947 – Riskten Korunma Amaçlı	1.000.000 Usd
Türev Finansal Varlıklar	
947122 Swap Faiz Alım İşlemi	
947 – Riskten Korunma Amaçlı	1.000.000 Usd
Türev Finansal Varlıklar	
947123 Swap Para Satım İşlemi	

Sözleşmenin vadesi dolduğunda banka gelir tablosu kalemlerini de kullanarak işlemin kapamasını yapmaktadır. Bu durumda yılsonu işlemin gerçekleşeceği döviz kurunun da kullanılması gerekmektedir. Yılsonu kurun 3 libor oranının %1.5 olduğu varsayımı ile 1 mio Usd sözleşme için bankanın ödeyeceği faiz; $(1.000.000 \times 0.015 \times 270/360) = 11.250 \text{Usd} \times 3 = 33.750 \text{ TL}$ olacaktır. Tahsil edeceği faiz ise $(1.000.000 \times 0.03 \times 270/360) = 22.500 \text{Usd} \times 3 = 67.500 \text{ TL}$ olacaktır. İşlemden Banka'nın beklentisi gerçekleşmesi nedeniyle kar oluşmuştur. Ancak libor oranı yılsonu %3 olsa idi banka zarara uğrayacaktı. Yılsonunda gelir tablosunda oluşacak kayıtlar aşağıdaki gibi olacaktır. Kayıtlarda banka karda olsa dahi işlemin maliyet kısmı zarar olarak mali verilere işlenmektedir³⁸.

31.12.2015	
225 – Türev Finansal Varlıklar	22.500 Usd
295 – Döviz Vaziyeti	11.250 Usd
294 – Döviz A/S Hesabı	67.500 TL

³⁷ Mesut Yıldırım, a.g.e., s.320

³⁸ Mesut Yıldırım, a.g.e., s.335

873 – Türev Finansal Araç Zararlar 33.750 TL

225 – Türev Finansal Yükümlülükler	22.500 Usd
295 – Döviz Vaziyeti	11.250 Usd
294 – Döviz A/S Hesabı	33.750 TL
873 – Türev Finansal Araç Karlar	67.500 TL

Riskten korunma amacıyla yapılan swap işleminde banka kar elde etmiştir. Bankamız müşterisine 9 ay vadeli libor + 2 spread'li kredi kullandırmıştır. Kredinin verildiği tarih itibari ile faiz oranı %5 olmuştur. Kredinin vadesi dolduğu ve faiz + ana para tahsilatının yapılacağı 31.12.2015 tarihi itibari ile libor'da yaşanan şok düşüşle kredinin faiz oranı %3.5'a inmiştir. Bankanın net faiz marjı daralmış gözükmemektedir. Ancak bilanço dışı işlemle banka %1.5'luk daralan marjını korumuş ve toplam karlılığını sürdürmüştür. Ülkemiz bankacılığında faiz ve kur riskine yönelik olarak swap işlemlerinin yoğun olarak kullanılmasının nedenlerinden biri olarak bu örneği verebiliriz.

3.2. Türk Bankacılık Sistemine Türev Araçlarının Katkıları

Türk bankacılığı ile türev piyasaların tanışması oldukça eskiye dayanmaktadır. Ancak türev araçlarının ülkemizde gelişmişlik düzeyi incelendiğinde henüz alınacak yolun çok fazla olduğu söylenebilir. Bankacılık sektörümüz 2001 krizi sonrasında bir süre durgunluk ve yapılandırmayı hazmetme dönemi yaşamıştır. Bankalarımızın aktif büyüklükleri bu dönemde yaklaşık 18 kat artarak 2000 yılı sonu 104 milyar TL'den 2015 yılı haziran verileri ile 2.1 trilyon TL'ye yükselmiştir. Bankaların sayılarında azalma yaşanırken ATM, pos makineleri ve kredi kartları ürünlerinde patlama yaşanmıştır. En dramatik artış kredi kartlarında gözlenmiştir. 2002 yılı itibari ile 15 milyon adet olan kredi kartı sayısı, 2014 yılı sonu verilerine göre 57.8 milyon adete kadar yükselmiştir³⁹.

³⁹Bankalar Arası Kart Merkezi BKM, "Pos ATM Kart Sayıları", (Çevrimiçi), <http://www.bkm.com.tr>, 17 Eylül 2015

3.2.1. Bankalarımızın Büyümelerine Türev Araçlarının Katkısı

Bankalarımızın aktif gelişimine türev araçlarının doğrudan önemli bir katkısına rastlanılmamaktadır. Bilanço içinde izlenen türev varlıklar 2000'li yıllarda sıfır iken güncel verilerde çok ufak bakiyelerde kayıtlar gözlenmiştir. BDDK tarafından hazırlanan sektör bilançolarında aktif ve pasifte yer alan türev kayıtlarının çok düşük olması nedeniyle toplam gelişim hakkında fikir elde imkanı bulunmamaktadır. Ülkemizin büyük bankalarının aktif toplamları incelendiğinde bu bankaların aktif ve pasiflerinde bulunan türev işlem bakiyelerinin aktife oranları bindelik düzeydedir. Haziran 2015 mali verilerine göre Garanti Bankasının aktifinde bulunan türev işlemlerin toplam aktife oranı %0,95 Akbank'ın %1,2, İş Bankası'nın %0,4, Yapı Kredi Bankasının %1,2, Ziraat Bankasının %0,24, Vakıfbank'ın %0,37 ve son olarak Halk Bankası'nın %0,15 gerçekleşmiştir⁴⁰. En büyük özel ve kamu bankalarının bilanço büyüklüklerinde türev araçlarının katkısı yukarıda verilen rakamlara göre sınırlıdır. Bankalarımızın aktifleştirmiş oldukları türev varlıklarının toplam aktiflerine oranları oldukça düşük yaklaşık %1 seviyesindedir. En çok kullanım yabancı sermayeli bankalarda gözlenirken kamu bankaları bu ürünleri en az bilançolarında gösteren kesim olmuştur. Haziran 2015 tarihi itibari bankacılığımızın toplam büyüklüğü 2.1 trilyon TL seviyesine ulaşmış olup bankalarımızın aktiflerinde bulunan türev varlıkların büyüklüğü ise 21.5 Milyar TL seviyesindedir. 2008 yılında bankalarımızın uygulamış olduğu muhasebe sisteminde yapılan değişiklik nedeniyle bazı türev ürünler aktifte ve pasif kalemlerde izlenilmeye başlanmıştır. Bu neden 2008 yılından önce bankalarımızın aktiflerinde bulunan türev ürün bakiyeleri sıfırdır. Genel olarak 2002-2015 yılları arasında bankacılığımızın gelişimine baktığımızda bilanço için türev bakiyelerinin önemli bir katkı sağlamadığı görülmektedir.

Bilanço dışı işlemlerin bankaların gelişimine katkısına bakıldığında daha farklı bir yapı söz konusudur. 2001 krizinde yaşanan gelişmeler ile bankalarımızda

⁴⁰"Bankalarımızın konsolide raporlarından derlenmiştir" Garanti Bankası "Haziran 2015 Mali Verileri", (Çevrimiçi) <http://www.garantibankasi.com.tr>, Akbank, "Haziran 2015 Mali Verileri", (Çevrimiçi) <http://www.akbank.com.tr>, İşbank, "Haziran 2015 Mali Verileri", (Çevrimiçi) <http://www.isbank.com.tr>, Yapı Kredi Bank, "Haziran 2015 Mali Verileri", (Çevrimiçi) <http://www.ykb.com.tr>, Ziraat Bankası, "Haziran 2015 Mali Verileri", (Çevrimiçi) <http://www.ziraat.com.tr>, Halkbank, "Haziran 2015 Mali Verileri", (Çevrimiçi) <http://www.halkbank.com.tr>, Vakıfbank, "Haziran 2015 Mali Verileri", (Çevrimiçi) <http://www.vakifbank.com.tr>, 15 Eylül 2015

bulunan açık pozisyonlar gündemi çok fazla meşgul etmiştir. Bu tarihten sonra bankalarımız sürekli pozisyon taşımadıklarını ifade edilmiştir. 2002 yılında BDDK bir duyuru yayınlarak bankalarımızın açık pozisyon taşımadıklarını ifade etmiştir. Söz konusu dönemde sektörün toplam bilanço içi döviz açık pozisyonun 991 Milyon Dolar olduğu ve bunun 1.3 milyar Dolarlık bilanço dışı vadeli pozisyon ile (türev) kapatıldığını belirtmiştir⁴¹. Türev araçlarının bankalarımızda kullanımı olmasa idi bazı kaynakların bilançoya alımı mümkün olamayacaktı. Özellikle yabancı kaynaklar nedeniyle oluşan döviz açık pozisyonları ile bankalarımız büyümelerini önemli oranda artırmışlardır.

Bankalarımızın nazım hesaplarında izledikleri türev işlemlerin büyümesi bankalarımızın aktiflerinin büyümesinin iki katına yakındır 2002-2015 arasında bankalarımızın aktifleri %891 büyürken türev işlem hacimleri % 1.730 büyümüştür. 2002 yılında toplam türev varlıkların değeri 25 milyar TL iken aktife oranı %12 civarındadır. 2015 yılına geldiğimizde türev işlemlerin hacmi 1.5 trilyon TL'yi aşarken toplam aktiflere oranı %71.8 olmuştur. Türev işlemlerin kayıt altına alınmasında yürürlükte olan mevzuat gereği hem alım hem de satım tarafından yapılan işlemler nedeniyle aktif büyümesine oranla iki katlı büyümelerle karşılaşmaktadır.⁴².

Bankalarımızın türev işlemleri ağırlıklı olarak özel sermayeli bankalar ve yabancı sermayeli bankalarca yapılmaktadır. Kamu bankalarının gerek bilanço yapıları gerekse de sermaye gereksinimlerinden kaynaklı farklıklar ve risk anlayışı çerçevesinde türev işlemlerin yoğunluğu yüksek değildir. Türev araçlarının banka aktiflerine oranı sürekli artış içindedir. Özellikle 2008 yılından sonra çok yüksek artışlar yaşanmıştır. Bu duruma kredilerde yaşanan hızlı büyümelerin neden olduğunu düşünmekteyiz. Kredilerde yaşanan büyüme buna mukabil mevduatlarda aynı oranda büyümelerin yaşanmaması nedeniyle bilanço için açıkların kapatılması amacıyla türev kullanımı hızlanmıştır. Bankalarımızın dış yükümlülükleri 2008 yılı sonrası döviz kuru artışları ile yükselme eğilimine girmiştir. Haziran 2015 itibar ile toplam bilanço içi açık pozisyon miktarı olan 127 Milyar TL olmuştur. Bu açık bilanço dışı türev işlemlerden kaynaklı beklenen nakit akışı olan 124 milyar TL ile

⁴¹BDDK, "Basın Açıklaması" 18 Nisan 2002, (Çevrimiçi) <http://www.bddk.org.tr>, 15 Ağustos 2015

⁴²BDDK, Türk Bankacılık Sektörü Kur Riski Değerlendirme Raporu, Eylül 2010, (Çevrimiçi) <http://www.bddk.gov.tr>, 15 Haziran 2015

kapatılmıştır. Türev işlemlerin katkısı ile ilave 127 milyar TL kadar büyüme sağlandığı yorumlanabilir⁴³..

3.2.1.1. Bankalarımızın Yabancı Kaynak Elde Etmelerinde Türev Araçlarının Katkıları

Türk ekonomisinin 2000'li yıllardan önce kamu kesiminin üretim ve borçlanma bacaklarında yoğun olarak etkisi hissettirdiği bir yapı içerisindeydi. 2001 döneminde yaşanan ekonomik kriz sonrası ekonomide yapılandırmalar ile özelleştirmelerin artması ve devletin borçlanma gerekliliğinin sürekli azalması ekonominin temel değişkenlerini etkilemiştir. Geçmiş dönemlerde iç ve dış borçlanma ağırlıklı devlet eliyle yapılırken artık özel sektör dış borçlanma faaliyetlerine girişmiştir. Bankalarımız ise reel sektör kurumlarında daha önce 1990'lı yıllardan itibaren dış borç ile tanışmışlardır. Sendikasyon adı verilen kredilerde yurtdışı bankaların oluşturmuş olduğu bir konsorsiyum genellikle 1 yıl vadeli krediler vermekteydiler. Bu tür kredilerde yaşanan önemli sıkıntı ise vade sonlarında yenilenmeme riskleridir. Özellikle iç ve dış ekonomide bozulma olduğu dönemlerde bu risk gündeme getirilmektedir. Bankalarımız yurtdışında elde ettikleri kaynakları ihracatın finansmanı amacıyla kullandıklarını ifade etmektedirler⁴⁴.

2014 yılında BDDK tarafından hazırlanan raporda bankalarımızın dış borçları detaylı bir analizden geçirilmiştir. Dönem itibari ile bankalarımızın yurtdışı bankalardan almış oldukları kredi, sendikasyon, securitizasyon ve mevduatlar toplamı 137 milyar Usd'ye ulaşmıştır. Mart 2014 tarihli verilerden derlenen rapor döneminde bankacılık sektörümüzün toplam mevduatı 445 milyar dolar, toplam kredileri 502 milyar dolar, toplam sermayesi ve toplam aktiflerinin 833 milyar dolar olduğu düşünüldüğünde yabancı para kaynak kullanımının bankacılık sektöründeki yeri daha iyi anlaşılabilir⁴⁵.

⁴³BDDK, "Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri", Haziran 2015, (Çevrimiçi) <http://www.bddk.org.tr>, 15 Eylül 2015

⁴⁴ Şakir Sakarya, Hasan Sezgin, "Sendikasyon Kredisi Kullanımın Bankaların Hisse Senedi Getirilerine Etkisi", **Bankacılar Dergisi**, Sayı:92, İstanbul, Bankalar Birliği Yayınları, 2015, s.9

⁴⁵BDDK, "Bankacılık Genel Görünüm Raporu", Mart 2014, (Çevrimiçi) <http://www.bddk.org.tr>, 14 Temmuz 2015

Bankalarımızın sermaye yapısı 2001 ekonomik krizinden sonra alınan önlemlerle hızla düzelmiş ve sermaye yeterlilik oranı global ölçekte takdir edilen seviyelere ulaşmıştır. 2004 yılından sonra gerek tüketici kredilerinde gerekse de proje finansman kredilerinde meydana gelen yüksek oranlı büyümeler bankalarımızın fon bulma ihtiyaçları artırmıştır. Sağlanan istikrarlı ortam ile bankalarımızın yurtdışı borçlanma tutarları vadeleri de uzamıştır. Daha önce sadece clup deal ve sendikasyon kredileri ile dış fonlamaya ulaşabilen olan bankalarımız seküritizasyon imkanları da elde etmişlerdir. Ancak seküritizasyon yöntemi ile elde edilen krediler bilanço dışına çıkarılmamakta varlığa dayalı olmalı nedeniyle daha uzun vadeli kredilere konu olabilmektedirler. Yurtdışından elde edilen kaynakların artması ve birlikte aktifin büyümesi bankalarımızın sermaye yeterlilik oranlarını düşme eğilimine sokmuştur.

Dış fonlama ile elde edilen tutarların bir kısmı türev ürün ile sağlanmış sayılabilmektedir. Seküritizasyon kredileri için bankalar belirli nakit akımlarını veyahut varlıklarını teminat göstererek kredi kullanımı yapmaktadırlar. En basit türev işlem kategorisine girdikleri için plain vanilla denilebilecek işlemlerdendir. Yani bilançodan çıkarılması için parçalanıp, tekrar ayrı ayrı birleştirilip, kredi derecelendirmesinin yapıp bir paket haline getirilmeden bilanço içinde kalan işlemlerdir.

Bankalarımızın bir bölümü yurtdışından kullanmış oldukları sendikasyon kredilerinin bilançoda riskinin düzenli olarak dağılımı için türev enstrüman kullanmaktadır. Bankalarımız yurtdışından kullandıkları kaynakları yurtiçinde döviz olarak kullandırmaları durumunda aktif ve pasif arasında uyumsuzluk olmayacağı için açık pozisyon riski de oluşmayacaktır. Ancak bazı durumlarda eldeki kaynak ile talep arasındaki uyumsuzlukla nedeniyle döviz kaynak ile TL kredi kullanırışı yapılmaktadır. Bu tür işlemlerin bir kısmı para swap anlaşmaları ile koruma altına alınmaktadır⁴⁶. Para swap'ı yapan kurum örneğin 1 milyon dolar sendikasyon kredisine bu işlemi yaptığı durumda; TL cinsinden bir kredi ile sendikasyon kredisini takas edecektir. Sendikasyon kredisinin faizinin %2.5 olduğunu farz edersek güncel TCMB o/n faiz oranı fonlaması olan 10 ile bu oranı takas edecek ancak bilançosunda taşımaya devam edecektir. Banka takas anlaşması sonucu %10 günlük maliyet ödeyecek karşılığında swap alıcısına %2,5 faiz getirisi

⁴⁶Akbank, "Faaliyet Raporu" 2013, (Çevrimiçi), <http://www.akbank.com>, 15 Ocak 2015

kazandıracaktır. Uygulamada her faiz getirisi netleştirip belirlene bir orandan ödeme gerçekleştirilmektedir. Ancak TL faiz oranının yüksek olması nedeniyle bu tarz işlemlerin maliyeti yüksektir. Bu tarz korunma bilanço risklerinin tamamı için yapılmadığı düşünülmektedir.

3.2.1.2. Varlığa Dayalı Menkul Kıymet Süreci İle Uzun Vadeli Fon Yaratımı

Ülkemizde varlığa dayalı menkul kıymet konusundaki çalışmalar oldukça eskiye gitmektedir. Bu konudaki ilk tebliği SPK tarafından 1992 yılında çıkarılmıştır. Tebliğin yayınlanmasına takiben bankalar bu alanda ürünler çıkarmışlardır. 1993 yılında VDMK'ların mevduat sayılmayacağı ve yasal karşılıklara tabi olmayacağına yönelik bir kararname çıkarılmıştır. 1993 ile 1998 yılları arasında önemli sayılacak büyüklükte VDMK ihracı gerçekleştirilmiştir. 1995 en yüksek seviye olan 113.9 milyon TL rakamına ulaşılmış olup bu rakam ilgili dönem arz edilen devlet iç borçlanma senetlerinin %8'lik kısmına tekabül etmektedir. 1995 yılından sonra VDMK'lar tekrar mevduat kapsamına alınmışlar bu nedenle arzları azalmıştır⁴⁷. İhraç edilen ürünlerin yapıları değil sadece adları VDMK olarak kalmış bir süre sonra ise ihraçları tamamen durdurulmuştur⁴⁸.

Özellikle konut kredilerinin ülkemizde yaygınlaşması ile ikinci el piyasalar konusunda çalışmalar yapılmıştır. Bu kapsamda VDMK tekrar gündeme gelmiş olup SPK tarafından 2007, 2008 ve 2014 yılında tebliğler yayınlanmıştır. 2014 yılında yayınlanan tebliğde VDMK ve ipoteğe dayalı menkul kıymetler (İDMK), varlık finansmanı fonları ve konut finansmanı fonları ile ilişkin düzenlemeler tek bir tebliğ altında birleştirilmiştir. Tebliğde varlığa veya ipoteğe dayalı menkul kıymetlerin halka arz veyahut halka arz edilmeksizin ihraçları belirli koşullar altında düzenlenmiştir. Bu fonların bankalar, finansal kiralama ve finansman şirketleri, ipotek finansmanı kuruluşlar ile geniş yetkili aracı kurumlar tarafınca kurulabileceği belirtilmiştir.

⁴⁷Nursen Vatansever, Varlığa Dayalı Menkul Kıymet Uygulaması, **Muğla Üniversitesi SBE Dergisi**, Güz 2000, Cilt:1 , Sayı:1, s.271

⁴⁸Halil Doğru, "Basel II ve IAS 39 Muhasebe Standardı Çerçevesinde Menkul Kıymetleştirme İşleminin Türkiye'de Banka ve Diğer Kaynak Şirketlerin Bilanço ve Sermaye Yeterliliklerine Etkileri", **Bankacılar Dergisi**, İstanbul ,TBB Yayınları, 2007, Sayı: 62, s.46

Varlıklarını devreden tüzel kişi, kurum ve kuruluşların için de kaynak kuruluş tanımı yapılmıştır⁴⁹.

VDMK kapsamında diğer bir tür ürün 2011 yılında ülkemiz bankacılığında ortaya çıkmış olan varlık teminatlı menkul kıymet olan (VTMK)'dir. Bu işlemler pass-through değil pay-through olarak adlandırılan tanıma girmektedir. Yani varlık ilgili kaynak kuruluşun bilançosunda kalırken bunların getirisine dayalı finansman yaratılmaktadır⁵⁰. Bu konuda ilk işlem 2011 yılında 1 ve 5 yıl vadeli çeşitli dilimlerden oluşan 800 milyon TL'lik ihraç ile gerçekleştirilmiştir. Şekerbank kobi alacaklarını teminat olarak gösterdiği tahvilin ihracını Uluslararası Finans Kuruluşu (IFC), Hollanda Yatırım Bankası ve Uni Credit Bank'tan oluşan nitelikli yatırımcılara yapmıştır. Konuyla ilgili bankaca yapılan açıklamaya göre kobi alacakları teminat gösterilerek yapılan dünya çapında ilk ihraç olduğu bilgisi verilmiştir⁵¹.

Tablo 3.4. VDMK İhraçları 2011-2015 (Bin TL)

	VDMK	VTMK	Kira Sertifikası - SUKUK		TOPLAM VDMK
	Halka Arz Edilmeksizin	Halka Arz Edilmeksizin	Halka Arz	Halka Arz Edilmeksizin	
2011	191.807	421.603	0	641.095	1.254.505
2012	697.650	699.630	0	0	1.397.280
2013	816.600	1.029.796	425.000	2.484.138	4.755.534
2014	200.000	750.000	1.250.000	9.540.270	11.740.270
2015	0	0	1.000.000	1.678.984	2.678.984
Toplam	1.906.057	2.901.029	2.675.000	14.344.487	21.826.573

Kaynak : SPK, "Aylık İstatistik Bülteni", (Çevrimiçi), <http://www.spk.gov.tr>, 02 Ekim 2015

Uzun zamandır yapılan düzenlemelere rağmen VDMK alanında çok fazla bir işlem oluşmamıştır. Özellikle değerli kağıtların ikinci elde işlem göreceği bir yapı henüz bulunmamaktadır. En çok işlem gören ürün katılım bankacılığı tarafından

⁴⁹SPK, "Varlığa veya İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetler Tebliği", (Çevrimiçi) <http://www.spk.org.tr>, 10 Ağustos 2015

⁵⁰Steven A. Dennis, R. Travis Upton, David W. Wiley, **Debt Securities Course**, Chicago, Schweser Institute Certificate Programs Kaplan Professional Company, 2005, s.728

⁵¹Şekerbank, Basın Bültenleri,2011, "VTMK İhracı", (Çevrimiçi) <http://www.sekerbank.com.tr>, 15 Haziran 2015

gerçekleştirilen kira sertifikası alanında olmuştur. Ayrıca bu ürünlerin önemli bir kısmının halka arz edilerek ihraç edilmesi de sermaye piyasalarımızın gelişimine önemli katkı sağlamıştır. 1993-1998 yılları arasında toplam 299 bin TL VDMK ihracından sonra ilk ihraçlar 2011 yılında başlamıştır. Bu tarihten itibaren toplam 21.8 milyar TL'lik ihraç gerçekleşmiştir. 2015 yılında sadece kira sertifikaları alanında ihraçlar gözlenmektedir.

3.2.1.3.Katılım Bankacılığında Kira Sertifikası (Sukuk) Vasıtası İle Kaynak Yaratımı

Ülkemizde sukuk uygulamalarının tarihçesi diğer yapılandırılmış ürünlerde olduğu gibi oldukça yenidir. Sukuk alanındaki ilk uygulamalar daha çok katılım bankalarının yurtdışından aldıkları sendikasyon ve securitizasyon işlemlerini kapsamıştır. Konuyla ilgili ilk düzenlemeler 1 Nisan 2010 yılında resmi gazetede yayınlanan “Kira Sertifikalarına ve Varlık Kiralama Şirketlerine İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ” ile SPK tarafından yapılmıştır. Tebliğ ile uluslararası piyasalarda faizsiz tahvil olarak adlandırılan Sukuk enstrümanı ülkemize kira sertifikası olarak girmiştir⁵². Yapılan tebliğ ile sukuk'un işleyişi de tam olarak açıklanmaktadır. Buna göre kira sertifikaları, varlık kiralama şirketleri tarafından arz edilecektir. Bu şirketler mülkiyetlerinde bulunan veya kiralamak vasıtası ile devralacakları varlıkları devret-kirala-devral yöntemi ile finansman sağlayabileceklerdir.

SPK tarafından sistemin işleyişi özet olarak aşağıdaki gibi ifade edilmiştir. Kaynak kuruluş varlık kiralama şirketine devrettiği fonu geri kiralaması suretiyle fon temin etmesine olanak sağlamaktadır. Örneğin demir-çelik üreten bir kurum fabrikasını VKŞ'ye satarak fon yaratmakta sonra aynı yerde faaliyet gösterip belir bir vade de belirli bir kira tutarı ödemektedir. VKŞ ise fabrikayı devir almak amacıyla gerekli olan finansmanı ihraç edeceği kiralama sertifikaları ile karşılayacaktır. Yani VKŞ demir çelik fabrikası kira geliri adını verebileceği sabit bir getiriye ve vadeye sahip bir tahvili yatırımcılara arz edecektir.

⁵²SPK,Duyurular,“Kira Sertifikalarına ve Varlık Kiralama Şirketlerine İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ,01.04.2010, (Çevrimiçi), <http://www.spk.gov.tr>, 05 Eylül 2015

Sukuk adıyla yapılan ilk işlem Kuveyt Türk Katılım Bankası tarafından Ağustos 2010 yılında gerçekleştirilmiştir⁵³. Söz konusu işlem 100 Milyon Dolar karşılığında Citibank'ın organize ettiği bir yapı içinde ağırlıklı körfez sermayedarlarına yönelik yapılmıştır. Dolar cinsinden %5,25 sabit getirili olarak ihraç edilen ürünün vadesi Ağustos 2013 olarak belirlenmiştir⁵⁴. Devamında 350 milyon dolarlık ikinci bir dilimde 2011 yılında gerçekleştirilmiştir. Söz konusu işlemler ile katılım bankası dış finansman sağlamıştır. Kuveyt Türk'ü takiben diğer katılım bankaları da sukuk finansmanı amacıyla işlemler yapmışlardır. 2012 yılında Hazine müsteşarlığı da piyasaya girerek işlemlere başlamıştır. Katılım bankaları birliği (TKBB) verilerine göre özel kesim ve kamu tarafından 2014 yılı itibari ile ihraç edilen kira sertifikası tutarı 18 milyar TL'ye ulaşmıştır⁵⁵.

Aktife alınan bir varlığın kira gelirin e yönelik düzenlenen kira sertifikalarının vadelerinin tabiatı gereği uzun olması gerekmektedir. Ancak son zamanlarda 90 gün vadeli sertifikalara da rastlanmaktadır⁵⁶. İşlemlerde VKŞ katılım bankalarının leasing ve yatırım varlıklarını esas varlık olarak devir almaktadır. Söz konusu işlem aslında kredi kartlarında, bireysel kredilerde veya diğer varlıklarda bankaların yapmış oldukları sekürütizasyon işlemlerinin kısa vadeli halidir. Anlaşılan bir kira tutarı olmadığı için getiri hesaplamasında ilgili vade için geçerli olan hazine bonusu fiyatlaması kullanılmaktadır. Zamanla aylık vadelerin hatta o/n vadelerin de oluşacağını düşünmekteyiz. Özellikle katılım bankalarının günlük fon ihtiyacı ve değerlendirilmesi için ürün kısıtlarının olduğunu düşünülürse, bu kısıtların kira sertifikası ve benzer ürünler ile aşılmaya çalışılacağı beklenebilir.

3.2.2. Bankalarımızın Karlılık Gelişimlerinde Türev Araçlarının Katkıları

Bankalarımızın karlılık gelişimlerine türev enstrümanların katkısı yıllar itibari ile inişli çıkışlı bir yapı içindedir. Mart 2014'de BDDK tarafından yapılan çalışmada

⁵³Ali İhsan Özeroğlu, "Sukuk ve Türkiye'de Uygulanabilirliğinin Değerlendirilmesi", **Tarih Okulu Dergisi**, Yıl:7, Sayı:XIX, 2014, s.753

⁵⁴Figen Büyükkakın, Onur Önyılmaz, "Faizsiz Finansman Bonusu Sukuk ve Türkiye Uygulamaları", s.8, Marmara Üniversitesi, **E-Dergi**, (Çevrimiçi) <http://www.edergi.marmara.edu.tr>, 15 Eylül 2015

⁵⁵TKBB, Katılım Bankaları 2014, (Çevrimiçi, <http://www.tkbb.org.tr>, 15 Eylül 2015

⁵⁶Kira Sertifikaları Varlık Kiralama A.Ş., Halka Arz, (Çevrimiçi) <http://www.ktksvks.com.tr>, 15 Eylül 2015

gelir tablosu kalemlerinde kur farkları ile türev işlemler arasında ilişki den bahsedilmiştir. Bankalarımız bilançolarında bulunan açık pozisyonlarını nazım hesaplarda izlenen türev işlemlerle kapadıkları için, kambiyo karı elde edilen dönemlerde türev işlemlerden zarar edilirken tersi durumlar bu kalemlerde kar edilmektedir⁵⁷. Ancak bankalarımız özellikle yurtdışından elde ettikleri fonlamalar nedeniyle kullandıkları türev işlemleri eğer bu fonlar olmasaydı ne kadar kardan mahrum kalırlardı diye düşünülduğünde bu işlemlerin dolaylı gelir etkisinin daha yüksek olduğu anlaşılacaktır.

Bankaların verimliliği aktif ve öz kaynaklara yönelik olarak yapılan bazı rasyolarla ölçülmektedir. Öz kaynak karlılığı için **roe (return on equity)** net karın / öz kaynaklara bölünmesi yöntemi kullanılmaktadır. Aktif karlılığı **roa (return on assets)** ise net karın banka aktifine bölünmesi ile hesaplanmaktadır⁵⁸. Türev ürünlerin bankaların karlılık oranlarına direkt katkılarına bakıldığında 2008 yılı öncesinde henüz bu konuda gelir kalemi olmadığı için bilgiye ulaşılamamaktadır. Ancak 2008 yılı sonrasında türev ürün gelirleri de ayrı bir kalem olarak gelir tablolarında gösterilmiştir.

⁵⁷BDDK, "Türk Bankacılık Sektörü Genel Durumu", Mart 2014, (Çevrimiçi), <http://www.bddk.org.tr>, 15 Ağustos 2015

⁵⁸Nicolas Schmidlin, **The Art Of Company Valuations and Financial Statement Analysis**, West Sussex, John Wiley & Sons Ltd., 2014, s.45

Tablo 3.5. Bankalarımızın Karlılık Gelişimi ve Türev İşlemler 2000-2015 (Milyon TL)

	Kar/Zarar	ROE	ROA	Sermaye Piy. İş. Kar/Zarar	Türev İşlemler Kar/Zarar	Kambiyo İşl. Kar/Zarar
2000	-3.148.857	-62,0%	-3,0%	307.932	-	-2.027.335
2001	-11.237.395	-77,0%	-7,0%	-1.135.425	-	-9.482.305
2002	3.411.942	15,1%	1,8%	3.102.030	-	-1.395.462
2003	5.272.369	15,7%	2,2%	5.040.938	-	1.233.761
2004	6.306.408	15,2%	2,1%	1.722.545	-	486.399
2005	6.739.837	16,4%	2,0%	1.034.319	-	592.364
2006	8.618.967	18,6%	2,0%	966.875	-	-1.054.912
2007	12.024.212	20,5%	2,4%	-881.029	-	1.308.095
2008	12.846.644	17,1%	1,8%	1.304.931	-	-1.200.212
2009	19.385.792	20,0%	2,4%	2.501.735	-1.688.886	681.933
2010	21.516.782	18,2%	2,2%	2.846.453	-2.932.294	543.554
2011	19.319.966	15,1%	1,6%	1.326.358	106.703	-1.331.727
2012	22.675.362	14,3%	1,7%	4.131.068	-5.639.142	3.448.731
2013	24.864.768	14,7%	1,5%	2.727.951	4.514.063	-5.377.792
2014	24.783.033	12,2%	1,3%	2.427.405	-8.970.560	5.422.757
2015/6	12.488.668	11,8%	1,2%	1.266.560	-1.641.561	-1.026.948

Kaynak : TBB, “ Veri Dağıtım Sistemi, Konsolide Mali Veriler, (Çevrimiçi), <http://www.tbb.org.tr>, 25 Eylül 2015

Roe ve **roa** hesaplamaları konsolide mali veriler üzerinden yapılmaktadır. Konsolide mali verilerde öz kaynakların mahsuplaşma ile daha az olması ve karlılığın daha yüksek çıkması nedeniyle rasyolar daha olumlu olmaktadır. Söz konusu rasyolar özellikle 2008 yılından sonra hızla gerilediği gözlenmektedir. Bankalarımızın bu dönemde yaşamış oldukları hızlı büyüme ve rekabetin karlılıklarına olumsuz yansıdığı ifade edilebilir. Türev işlerin katkısı irdelendiğinde farklı bir tablo ile karşılaşılmaktadır. 2008 yılı sonrasında bankalarımızın türev işlemlerden ağırlıklı olarak negatif katkı sağladığı gözlenmektedir. Bu anlamda türev işlemler bankalarımızın **roe** ve **roa**'larına olumsuz katkı yaptığı söylenebilir. Diğer yandan Bankalarımız aktif büyümesini sağlarken türev ürünleri bir sigorta olarak kullandıklarını ifade edebiliriz. Bu nedenle türev işlemlerin bankalarımızın gelir

tablolarına direkt etkileri negatif olurken türev işlemler vasıtası ile alınan ilave aktiflerden gelir elde edimi sürmektedir.

Tablodan elde edilecek diğer bir sonuç ise banka karlılıklarına yıllık ortalama 2 milyar TL civarında gelen türev işlem yüküdür. Öz kaynak karlılıklarına yıllık ortalama 1 puan kadar bir etki yaratmaktadır. Kambiyo karı/zararı ile türev işlem karı/zararı arasındaki negatif ilişki 2015 mali verilerinde bozulmuştur. Her iki kalemden bu dönemde zarar ile sonuçlanmıştır. Benzer durum 2001 yılında da gözlenmektedir. Kur da yaşanan beklenti üzerindeki yükselişlerden kaynaklanan maliyetlerin bu kalemleri etkilediğini düşünmekteyiz.

Bankalarımız yurtiçinde mevduatların kredi talebini karşılamada yeterli olmaması vade ve fiyat avantajları nedeniyle yurtdışı kaynak kullanımı yapmaktadırlar. Ayrıca kredi faizleri arasındaki fiyat farklılıkları da yabancı para aktif pasif arasındaki uyumsuzluklara yol açmaktadır. Genel olarak yabancı kaynakların maliyeti TL kaynaklara göre oldukça düşüktür aynı zamanda vadeleri de 1 yıldan başlamaktadır. Güncel fiyatlar ile bankaların internet sitelerinde aylık vadeli mevduat faizleri %11-12 arasına gerçekleşirken İş bankası tarafından Eylül 2015'de 1.2 Milyar Dolarlık sendikasyon kredisi faizi libor + 0,75 olarak elde edilmiştir⁵⁹. 14 Eylül itibari ile 12 aylık libor oranının 0,85 olması kredinin toplam faiz maliyet 1,6 gibi çok avantajlı bir seviyededir. Bu gibi faiz avantajları nedeniyle kullanılan kredilerden kaynaklı riskler için swap sözleşmeler yapıldığı ifade edilmektedir. Ancak TL swap maliyetlerinin yıllık 9-10 arasında olması nedeniyle karlılık kaygıları ile ne kadarlık kısmın korunma altına alınacağı belirli değildir⁶⁰. Bankaların denetim raporlarında kullanılan her bir yabancı para kredi için kur riskinden korunma işlemi yapıldığına dair bilgi elde edilememektedir. Genel olarak yabancı para varlık ve borçlar listelendikten sonra oluşan açık için türev işlemlerden kaynaklanan artı değerler ile korunma yapıldığı ifade edilmektedir.

Bankalar birliğinin konsolide mali verilerinde yer almamasına karşın katılım bankalarımız da türev işlemler ve sekuritizasyon işlemleri yapmaktadırlar. İşlemlerin bakiyeleri bu bankaların bilançolarına göre önemli yer taşımaktadır. Katılım

⁵⁹İş Bankası, Yatırımcılarla ilişkiler, "Sendikasyon Kredisinin İmzalanması", (Çevrimiçi) <http://www.isbank.com.tr>, 25 Eylül 2015

⁶⁰Oyak Yatırım, "Swap Oranları Tablosu", (Çevrimiçi) <http://www.oyakyatirimfx.com>, 29 Eylül 2015

bankalarının 2014 yılı itibari ile toplam bilanço dışı türev araçlar bakiyesi 17.4 milyar TL'ye ulaşmıştır. Aktif toplamlarına oranı %16 seviyesinde olup henüz klasik bankacılık sisteminin oldukça uzağındadır. Yine aktiflerinde bulunan kiralama alacakları bakiyesi 3 milyar TL seviyesine ulaşmaktadır. Yeni bir ürün olmasına rağmen kiralama sertifikasında hızlı gelişme gözlenmektedir⁶¹.

3.2.3. Bankalarımızın Risk Yönetiminde Türev Araçlar

Önceki bölümde de anlatıldığı gibi bankalarımızın önemli bir yurtdışı fonlama kaynağı bulunmaktadır. Diğer yandan yurtiçi mudilerden alınan yabancı para mevduatlarında yabancı kaynak kapsamındadır. Bankalar yabancı kaynakları ile yabancı para cinsinden kredi vermedikleri durumda açık pozisyon riskine maruz kalmış olacaktırlar⁶². Bankacılık sistemimizde bankaların yasal olarak net açık pozisyon sınır bilançolarının %20'si kadar olabilecektir. Açık pozisyon tanım olarak bilanço içindeki pozisyonu ifade etmektedir. Dolar varlıkları, dolar yükümlülüklerinde fazla olan bir kurum uzun döviz pozisyonun da iken tersi durumda olan bir kurum açık pozisyona maruz kalacaktır. Bununla birlikte pozisyon hesaplamalarında bilanço dışı yükümlülüklerde kullanılmaktadır. Bilanço dışı yükümlülüklerden kaynaklanacak nakit akışları ile açık pozisyonlar daha da artmakta veyahut azalmaktadır.

Bankalarımızın döviz tevdiat açabilme imkanı 1984 yılında verilmişti. 1986 yılında ise döviz pozisyonları için uyulması gereken kurallar getirildi. Bankalar likidite ve kur riskine göre düzenlenmiş iki temel orana uymak zorundaydılar. Likidite düzenlemesine göre bankanın döviz varlıklarının, döviz borç ve taahhütlerine oranı en az %20 olmalıdır (Bu oran daha sonra %10'a indirilmiştir). Kur risk düzenlemesinde; bankaların döviz alacaklarının döviz borç ve taahhütlerine oranı %90 ile %110 aralığında olması istenmiştir. Daha sonra yapılan ilavelere vadeli işlemlerde düzenlemeye eklenmiş ve aralık %80 ile %110 olacak şekilde revize edilmiştir⁶³. Ancak bazı dönemlerde denetimlerin düzenli olarak yapılamaması nedeniyle bankalarımızın bazılarının daha yüksek riskli pozisyon taşıdığı gözlenmiştir.

⁶¹TKBB, Katılım Bankaları 2014, (Çevrimiçi) <http://www.tkbb.org.tr>, 15 Eylül 2015

⁶²Hüseyin Selimler, Süleyman Kale, Türk Bankacılık Sektöründe Yabancı Para İşlemler, **Maliye ve Finans Dergisi**, Yıl 26, Sayı:96, 2012, s.41

⁶³A.e., s.44

2001 yılında yaşanan büyük bankacılık krizinin etkisi ile denetim faaliyetlerinin daha ciddi olarak yönetilmesi, sistemden zayıf bankaların elenmesi ve özellikle likidite konusunda sürekli yapılan test ve kontroller, sektörün mali bünyesinin güçlü hale gelmesini sağlamıştır. 2008 yılında yaşanan küresel ekonomik krizde Türk bankacılık sektörü hiç hasar almadan devlet yardımına ihtiyaç duymadan faaliyetlerinin sürdürmüşlerdir⁶⁴. Ancak küresel çapta yaşanan krizinin önemli nedeni konut piyasasında yaşanan balonun patlaması ve bu alanda finansal sistem tarafından yaratılan ürünlerin iflas etmesidir. Ülkemizde konut sektörünün ve konut kaynaklı finansal ürünlerin gelişme aşamasında olması nedeniyle bankalarımızın bu alandan yoğun faaliyet göstermemeleri de önemli bir avantaj olduğunu düşünmekteyiz.

Tablo 3.6. Bankalarımızın Açık Pozisyon ve Türev İşlemleri 2000-2015 (Milyar TL)

	2000	2001	2006	2007	2008	2009	2011	2014	2015
Açık Pozisyon	10	2	8	12	5	17	33	77	127
Türev İşlemler	6	2	8	11	5	17	34	71	124
Net Pozisyon	-4	0	0	0	0	-1	1	-6	-3
Aktif	104	169	485	561	706	799	1.161	1.888	2.107
Öz Kaynaklar	5	15	58	73	83	106	138	222	233
Açık Pozisyon / Aktif	9,5%	1,3%	1,6%	2,1%	0,7%	2,2%	2,8%	4,1%	6,0%
Açık Pozisyon / Öz Kaynaklar	197,2%	14,9%	13,6%	16,0%	5,6%	16,3%	23,8%	34,6%	54,5%

Kaynak: BDDK, “Türk Bankacılık Sektörü Kur Riski Değerlendirme Raporları”, (Çevrimiçi) <http://www.bddk.org.tr>, 15 Eylül 2015 ; “TBB, Veri Sorgulama Sistemi”, Solo Bilançolar,(Çevrimiçi) <http://www.tbb.org.tr>, 15 Eylül 2015

Bankalarımız kur fiyatlarındaki gelişime hassas bilanço yapılarına sahiptir. 2010 yılından itibaren döviz kurlarında yaşanan yukarı yönlü hareket nedeniyle

⁶⁴Hasan Candan Alper Özün, “Bank Risk Management In Emerging Markets After Enhanced Basel Rules, Editor, Michel Cs. Wong, **Risk Of Investment Products**, Singapur, World Scientific Publishing, 2011, s.7

bankalarımızın döviz pozisyon açıklarının arttığı gözlenmektedir. 2010 yılında 22 milyar TL olarak gerçekleşen bilanço için döviz açığı 2015 Haziran ayı itibari ile 124 milyar TL'ye yükselmiştir. Bilanço için açıkları bilanço dışı türev pozisyonlardan kaynaklanan döviz akışları ile karşılanmaya devam etmiştir⁶⁵.

3.3. Türev Araç Kullanışının Türk Bankacılık Sisteminde Yaratabileceği Riskler

Bankalarımızın türev araçlarının döviz pozisyon yönetiminde yoğun şekilde kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bankalarımız Türk Lirası kaynakların yeterli olmaması nedeniyle gerek yurtdışı gerekse de yurtiçi yollarla yabancı para cinsinden fonlama sağladıkları daha öncede ifade edilmişti. 2015 yılı bankacılık konsolide mali verilerine bakıldığında açık pozisyonun aktife oranı %5-6 arasında, öz kaynaklara oranı ise %50 civarında olduğu anlaşılmaktadır. IMF'nin bankacılık krizlerine yönelik araştırmasında en önemli kriz nedeni olarak yabancı para açık pozisyonlar gösterilmektedir. Buna göre yerli para da değer kaybı yıllık %9'un üzerinde ise ve yabancı para kaynaklar merkez bankalarının rezervlerinin %140 üzerinde ise bankacılık krizi çıkma olasılığı bankaların yapılarına göre %25 ile %100 arasında değişmektedir.

Bankalarımızın mali yapıları güçlü olmasına rağmen türev araçta kullanılarak yapılan yabancı kaynaklarla büyüme yönteminin sağlıklı olmadığı IMF tarafından 50 gelişmekte olan ülkedeki bankacılık krizi araştırması sonuçlarında anlaşılmaktadır. Özellikle 2013 yılından itibaren yaşanan hızlı kur yükselişi bankalarımızın kur zararlarını veya bu pozisyonları hedge etmek amacıyla yapılan türev zararlarını artırmış ve karlılıklarını baskılamıştır. Nitekim 2009 yılında %20 aktif karlılığına ulaşan sektör bu yıllardan sonra hızla karlık rasyolarını düşürerek 2015 yılında %12 civarına inmiştir⁶⁶. Bankalarımızın yerli kaynağı özendirici faaliyet göstermesi gerektiğini düşünüyoruz. Özellikle faizin düşük olduğu dönemlerde uzun vadeli mevduatların faizinin daha da düşük tutulduğunu izlemekteyiz. Bu durumun tersi olabilecek tedbirler alınmasının kolay olacağını ve böylece en azında yerli yabancı para sahiplerinin TL'ye dönüşleri için teşvik edici hal alacağını düşünüyoruz. Uzun

⁶⁵BDDK, "Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri", Haziran 2015, (Çevrimiçi) <http://www.bddk.org.tr>, 01 Ağustos 2015

⁶⁶TBB, "Veri Sorgulama Sistemi", Solo Bilançolar, (Çevrimiçi) <http://www.tbb.org.tr>, 15 Eylül 2015

vadeli mevduat bağlayan müşterilere kart aidatı ve hesap işletim ücreti istisnası ile birlikte mevduatlarının bir kısmı ile türev enstrüman kullanılarak döviz artışlarına karşı hedge edici mekanizmalar kullanılabilir.

Bankalarımız 1994 ve 2001 yıllarında bölgesel krizler nedeniyle 2008 yılında ise küresel ekonomik krizlerin etkisi ile sıkıntılara maruz kalmıştır. 1994 ve 2001 yıllarında bankalarımız kriz yaşarken 2008 yılında güçlü bünye nedeniyle kriz yaşanmamıştır. Bu tarihlerde yaşanan krizler için sadece bir neden bulmak hatalıdır. Kötü yönetim, eksik denetim ve bankalarımızın içlerinin boşaltılması krizlerin genel nedenidir. Konumuz olan türev araçlarının bu krizlerde etkileri aşağıdaki bölümlerde incelenmiştir.

Türev araç kullanımının diğer önemli bir riski olan karşı taraf riski konusu ise henüz ülkemizde örnek işlemler yaşanmamış olması nedeniyle çok dikkate alınmamaktadır. Tezgah üstü olarak yapılan türev işlemlerde bankanın işlem yaptığı kurumsal ve bireysel kişiler işlemlerin vadelerinde yükümlülüklerini yerine getirmeyebilirler, bu nedenle bankalarımız kayıplarla karşılaşabilirler. Bankalarımız genellikle işlemleri tezgah üstü olarak yapmakta olup işlem teminatı olarak ilgili taraflarla karşılıklı anlaşarak işlem yapmaktadırlar. İşlemin garantörünün olmaması nedeniyle bankalarımız karşı taraf riski ile karşı karşıyadırlar. Ancak bu konuda düzenli raporlama olmaması nedeniyle ancak denetim firmalarının bankaların denetim raporlarında bahsettikleri bilgiler ile yetinmekteyiz.

3.3.1. Bankacılık Krizleri ve Türev Araçlar

3.3.1.1. 1994 Bankacılık Krizi

Bankalarımız taşımış oldukları açık pozisyonları nedeniyle büyük sıkıntılar yaşamışlardır. Hayatımıza açık pozisyon tanımı da bankalarımızın yaşamış oldukları krizler nedeniyle girmiştir. Ülkemizde döviz kurunun bir süre değerlenmesine izin verilen sonrasında ani değer kaybı yaşanması ile biten pek çok süreç yaşanmıştır. Bu nedenle sıradan vatandaş için kriz demek döviz kurunun hızlı yükselmesi anlamına gelmektedir. Bankalarımızın döviz krizi nedeniyle batmalara varan sıkıntı yaşadıkları ile ilgili önemli bir kriz 1994 yılında yaşanmıştır. Kurun %163 oranında artması ve Cumhuriyet tarihimizin en yüksek faizli (%400) bonosunu arz edilmesi

gibi vakalara neden olan kriz nedeniyle Impexbank ve TYT Bank batmış ve aynı yıl bakanlar kurulu kararı ile Marmara Bank'a el konulmuştur.

Bu dönemde banka denetiminin adil ve düzenli yapılamaması nedeniyle her 3 kurumda da krediler ağırlıklı olarak grup ve ilintili şirketlere kullanılmıştır. Bu kurumlar yaşamış oldukları likidite sıkıntısını döviz tevdiata verilen yüksek oranlı faiz oranları ile aşmaya çalışılmıştır. Bu kurumlarda likidite sorunu ile birlikte bilanço için döviz pozisyon açığı da bulunmaktaydı. Marmara Bank için yazılan murakıp raporunda “ *Hazine uyarılarına rağmen bankanın mali bünyesini güçlendirmesi amacıyla öngörülen işlemlerin sadece bir kısmının yerine getirildiği, takipteki alacak niteliğine dönüşen kredinin takip hesabına aktarılmadığı, zarar niteliğine dönüşen alacaklar için yapılan reeskont uygulamalarına devam edildiği, kur riskini tutturmak için amacıyla yapılan fiktif işlemlere son verilmediği*” belirtilmiştir⁶⁷. Marmara Bank için yapılan bir çalışmada çok çarpıcı detaylara ulaşılmıştır. 1993 yılı itibari ile bankanın yabancı kaynaklarının öz kaynaklara oranı %44,7 ve öz kaynakların toplam varlıklara oranı ise sadece %2,4 olarak gerçekleşmiştir⁶⁸. Bankanın maruz olduğu kur riski ve buna karşılık bulundurduğu öz kaynak yapısı ile batmak için gün sayan bir yapıda olduğu gözükmektedir. Bankanın %71 oranında halka açık olması ise batış nedeniyle ortaya çıkan etkiyi büyütmiştir.

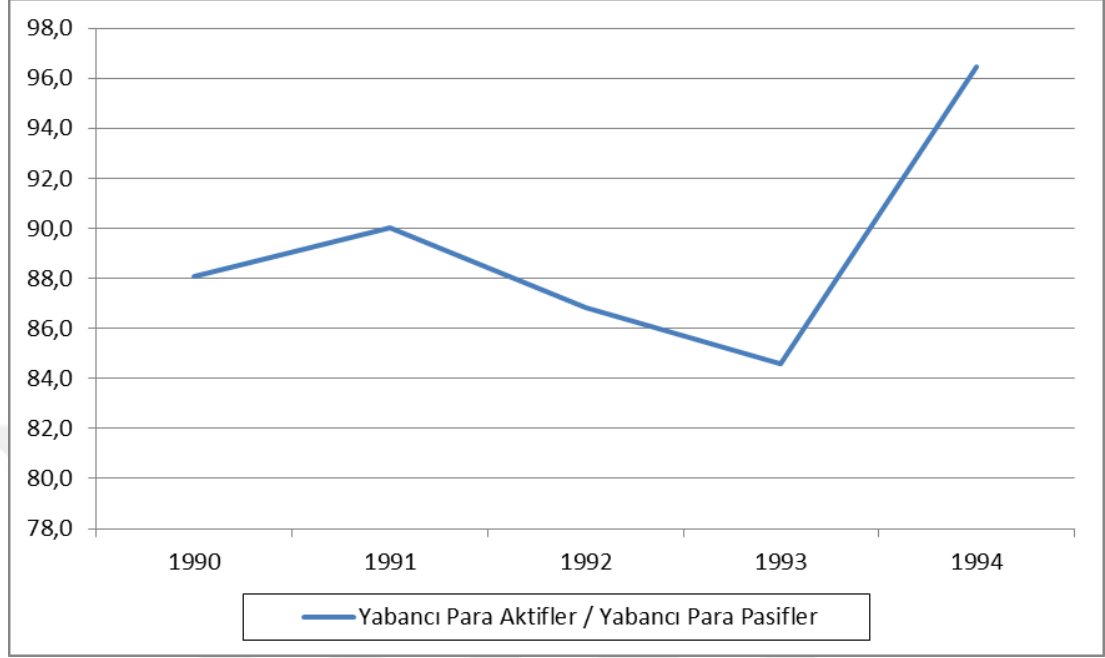
Krizin başlamasını kredi derecelendirme kurumları Standart and Poor's ve Moody's'in yatırım yapılabilir ülke notunu düşürmesi tetiklemiştir⁶⁹.1994 yılında yaşanan kriz nedeniyle hem bankalara hem de sermaye piyasalarına karşı bir güvensizlik ortamı oluşmuştur. Bankalardan para çekme için insanların akın etmesi nedeniyle TMSF mevduatlara %100 devlet güvencesi vermiştir. Ancak maalesef bankalarımızın sağlıklı denetimi ve yapılan denetimlerin sonuçlarına göre gerekli tedbirlerin alınması için başka bir krizin doğması gerekmiştir.

⁶⁷M. Aykut Kelecioğlu, “İmar Bankasının ve Marmara Bank'ın Batış ve fona Devir Sebeplerinin Finansal Analiz Yoluyla incelenmesi”, s.24, (Çevrimiçi) <http://www.makelecioglu.com>, 14 Kasım 2014

⁶⁸A.e., s.58

⁶⁹ Tefik Nas, **Tracing Economic Transformation of Turkey From the 1920s to EU Accession**, Leiden, Nijhoff Martinus Publishers, Amerika, 2008, s.51

Grafik 3.1. Bankalarımızın YP Aktif / YP Pasif Oranları 1990-1994



Kaynak : Bankalar Birliği “Veri Paylaşım Sistemi” (Çevrimiçi) <http://www.tbb.org.tr>, 15 Şubat 2015

1994 yılı itibari ile bankaların açık pozisyonlarını gösteren grafik yukarıda verilmektedir. 1994 yılında yaşanan krizden önce bankaların pozisyonlarını yasal sınıra yaklaştırdıkları görülmektedir. 1994 yılında krizin de etkisi ile açık pozisyonların kapatıldığı görülmektedir. Bir önceki yıl yabancı para bilanço için açık pozisyon %20’ler seviyesinde iken 1994 krizi ile pozisyonlar kapatılmış ve bilanço içi açık oranı %5’lik düzeye çekilmiştir⁷⁰. Aynı durumu 2001 bankacılık krizinde de gözlemekteyiz. Krizlerin olduğu yılları takip eden dönemlerde bankalarımızın açık pozisyonları çok gündeme geldiklerinde de dolayı olsa gerek oldukça düşük seviyeler inmektedir. Krizde bankalarımız henüz türev piyasalar çok gelişmediği için türev ürünleri açık pozisyon yönetimi için kullanmamışlardır. Bu nedenle bilançolarında açık pozisyon herhangi bir makyaja uğramadan bariz bir şekilde göze çarpmıştır.

⁷⁰TBB, “Veri Paylaşım Sistemi”, (Çevrimiçi) <http://www.tbb.org.tr>, 24 Mart 2014

3.3.1.2. 2001 Bankacılık Krizi

Bankalarımız kaynaklı bir sonraki kriz 2001 yılında yaşanmıştır. Bu krize gelene kadar ara ara sarsıntılı dönemler yaşanmıştır. 2001 yılına gelinene kadar irili ufaklı birkaç bankaya daha el konulmuştur. Bu kapsamda 1997 yılında Türk Ticaret Bankası, 1998 yılında Bank Ekpres, 1999 yılında İnterbank, Esbank, Sümerbank, Egebank, Yurtbank ve Yaşarbank.2000 yılında ise Demirbank, Bank Kapital, Etibank ve Kıbrıs Kredi Bankası TMSF bünyesine devir olmuştur. 2001 yılında yaşanan büyük devalüasyondan sonra el koyma süreçleri devam etmiş Ulusalbank, İktisat Bankası, Kentbank, Egsbank, Toprakbank, Sitebank, Tarışbank, Bayındırbank'a el konulmuştur. Banka tasfiye sürecindeki son işlemler 2002 yılında Pamukbank ve dolaylı olarak Yapı Kredi Bankası ve 2003 yılında İmar Bankası operasyonları ile sona ermiştir. Bazı bankalar kötü idare nedeniyle yükümlülüklerini karşılayamamaları, bazı bankalar öz kaynaklarını yitirecek kadar zarar etmeleri, bazı bankalar ise yolsuzluk yapılmaları nedeniyle el koyulmuştur. Özellikle 1999 ile 2001 yılları arasında yaşanan hızlı el koyma süreci bankacılığa olan güvenin kaybına ve mali piyasaların bozulmasına neden olmuştur. Başlangıçta mali yapıları bozuk olan bankaların sistemden elenmesi ile daha sağlam bir finansal sistem kurma adımıyla başlayan işlemler özellikle 2001 devalüasyonu sonrası adeta hangi bankanın batacağına yönelik bir bahis oyununa dönmüştür. Piyasa da her gün yeni bir bankanın batma söylentisi çıkmaya başlamıştır. Pek çok bankadan mevduat çıkışı ve kamu bankalarına para girişi birlikte yaşanmıştır.

2001 yılında yaşamış olduğumuz kriz pek çok iktisatçı tarafından bankacılık krizi olarak nitelendirilmiştir. 1994 yılında yaşanan krizden sonra mevduatlara devlet garantisi getirilmiş ancak bankacılık sistemi yeteri kadar denetlenmemiştir⁷¹. Denetimin çok sıkı olmaması nedeniyle bankalar yine açık pozisyon yaparak yüksek oran faiz getirisine sahip hazine bonolarına yatırım yapmışlardır. Bankalarımız 1980'li yılların başından itibaren temel bankacılık fonksiyonlarını sürdürmek yerine daha karlı olarak gördükleri kamu finansmanı faaliyetlerine ağırlık vermişlerdir. 1980'li yılların başında banka aktiflerinin toplamının % 50'den fazlasını krediler oluştururken 2001 yılına gelindiğinde kredilerin payı%10'a kadar düşmüştür. Banka bilançolarında menkul değerlerin payı ise 1983'de %5.8 ilen 2001 yılında %53.5

⁷¹Tevfik Nas, **Tracing Economic Transformation of Turkey From the 1920s to EU Accession**, Leiden, Nijhoff Martinus Publishers, Amerika, 2008, s.92

seviyesine gelmiştir⁷². Diğer değişle banka bilançolarında tam anlamıyla kredi ve menkul değerler arasında değişim yaşanmıştır.

1999 yılı sonunda başlatılan ekonomik program ile 3 yıl boyunca döviz kurunun belirli orandan devalüe edilmesi hedeflenmekteydi. Kur çıpası ile hazine bonusu faizlerinin hızla düşürülmesi ve düşük enflasyonlu ekonomiye geçiş amaçlanmıştır. IMF desteği ile başlayan programla sıkı maliye politikası uygulayarak faiz dışı fazla artırılması, yapısal reformların yapılması ve özelleştirmenin hızlandırılması amaçlanmıştır. Söz konusu başlıklar popülaritesini halen yitirmemiş olup zaman zaman gündemimize girmektedir. Program ülkenin ekonomik altyapısını tamamen değiştirmek, kamuyu disipline etmek ve uluslararası piyasalara entegre olmak amacını taşımaktadır⁷³. Programda uygulanan kur çıpasının ilk 18 aylık döneminde TCMB tarafından uygulanan kur politikası enflasyon hedefine yönelik olarak günlük olarak ayarlanacaktı. Program başlangıçta başarılı sonuçlar doğurmuştur; 1999 yılında ortalama hazine bonusu faizi %109,5 iken Ocak 2000'de 35,9'a düşmüştür. IMF destekli program ile sağlanan istikrar ortamı nedeniyle bankalar yurtdışından sendikasyon kredisi almakta ve bu bedelleri Türk lirasına dönerek hazine bonusu almaktaydılar. Bu durum hükümetin faizi indirme amacına uyumlu iken bankalara da öngörülebilir bir marjda gelir sağlaması nedeniyle yarar sağlamaktaydı. Ancak faiz oranlarına yapılan baskı bankaların karlılığını olumsuz etkilemiştir. 2000 yılında bankacılık sektörünün öz kaynak karlılığı 0.90 olarak gerçekleşmiş ve 1990 yılları ortalaması olan 4.5'e göre karlılık %80 oranında azalmıştır.

Kriz 2000 yılı Kasım ayında Demirbank'ın batması ile başlamıştır. Hem likidite hem de döviz pozisyonu nedeniyle batan banka sistemde finansal şok yaratmıştır. Banka'nın sıkıntıya girmesi ve yerli bankalardan fon bulamaması Merkez Bankasının 'da ekonomik program nedeniyle bankaya kaynak aktaramaması, Demirbank'ın DİBS satmasını başlatmıştır. Yoğun şekilde DİBS portföyü olan bankanın satışa başlaması yerli yabancı diğer kurumların satışa geçmelerini ve dövizde yoğun talebe neden olmuştur. Merkez Bankasının tüm tedbirlerine rağmen döviz talebinin önüne geçilememiş ve döviz kriz yaşanmıştır. İstikrar programının önemli hazırlayıcılarından 1977-1999 yılları arasında

⁷²TBB, "Bankalarımız 1960-2013", (Çevrimiçi) <http://www.tbb.org.tr>, 01 Ocak 2015

⁷³Nas, a.g.e., s.95

Massachusetts Institute Of Technology’de öğretim görevlisi olarak bulunan, 1994-2001 IMF başkan yardımcısı olan Stanley Fischer krizin en önemli nedeni olarak bankacılık kesimi ve yüksek cari açığı göstermiştir⁷⁴. Fischer daha sonra 2002-2005 yıllarında Citigroup başkan yardımcısı, 2005-2013 İsrail Merkez Bankası başkanı, ve son olarak da 2014-2020 yılları için Fed Başkan Yardımcısı olarak seçilmiştir⁷⁵.

2001 Yılı itibari ile tüm sektörün açık pozisyonunun 449 milyon dolar olduğu BDDK verilerinde incelenmektedir. Özel bankaların açık pozisyonlarının toplam 1.4 milyar dolar olduğu bunun 1.6 milyar dolarlık türev pozisyon ile kapatıldığı belirtilmektedir. Özel bankaların pozisyonlarının türev araçlarla kapatılması nedeniyle sıkıntı yaşamadıklarını varsayabiliriz. Ancak mali veriler bunun aksini göstermektedir. 2001 yılında özel bankalar 2.3 milyar dolar zarar yazmışlar TMSF bünyesine alınmış olan bankalardan kaynaklanan 1.6 milyar dolar da ilave edildiğinde sektör 3.5 milyar dolar zarar etmiştir⁷⁶. Özel bankaların dönem itibari ile 3 milyar dolar öz kaynağa sahip oldukları düşünüldüğünde durumun vahameti daha iyi anlaşılmaktadır. Vadeli işlemler hariç olarak incelendiğinde tüm bankacılık sistemimiz Kasım 2000 yılında toplam 18.4 milyar dolarlık bir pozisyon açığında bulunurken, yaşanan döviz krizinin etkisi ile Eylül 2001 de bu açık 1.9 milyar dolar seviyesine inmiştir⁷⁷. Tüm bankacılık sektörünün aktif büyüklüğünün 2000 yılı itibari ile 154 milyar dolar olduğunu düşündüğümüzde alınan riskin büyüklüğü dikkati çekecektir.

2001 ekonomik krizinde türev araçlar ile bilançolardaki açık pozisyonlarının kapatıldığı bir dönem olduğu gözlenmektedir. 2000 yılında banka bilançolarını inceleyen bir araştırmacı bankaların açık pozisyonlarının olmadığını düşünebilecektir. Çünkü bilanço içinde verilen açık bilanço dışı türev işlemler ile kapatılmıştır. Ancak türev işlemlerin likiditesinin testi 2001 yılında yaşanan krizle ağır bir şekilde gözlenmiştir. Bu dönemde ani kur artışı ile türev pozisyonlardan gelecek nakit akışları gelir tablolarına yansımamış bankalarımız yüksek kur zararları nedeniyle ağır yara almışlardır. Kur zararlarına dolaylı olarak yol açtığı için Türev

⁷⁴Ercan Uygur, “Krizden Krize Türkiye : 2000 Kasım ve 2001 Şubat Krizleri, Türkiye Ekonomi Kurumu, 2001, s.21, (Çevrimiçi) <http://www.tek.org.tr>, 21 Ocak 2015

⁷⁵Fed, “Fischer”, (Çevrimiçi), <http://www.federalreserve.gov.tr>, 01 Ocak 2015

⁷⁶TBB, “2001 Yılında Türk Bankacılık Sistemi”, (Çevrimiçi), <http://www.tbb.org.tr>, 05 Ocak 2015

⁷⁷BDDK, “Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı: Gelişme Raporu”, 8 Kasım 2001, (Çevrimiçi) <http://www.bddk.gov.tr>, 05 Ocak 2015

Araçlarının 2001 krizinde payı olduğu yorumu yapılabilir. Bu dönemde bankalarımızın açık pozisyonlarının aktiflere oranları inanılmaz boyutlara ulaşmıştır. 2000 yılsonu itibari ile bilanço içi döviz pozisyon açıklarının aktiflere oranı %10'lara kadar çıkmıştır⁷⁸. Sektörün yüksek kur riski devletin yaptığı müdahalelerle dizgin altına alınabilmiştir. TMSF bünyesindeki bankaların 4.5 milyar dolar açık pozisyonları hazine tarafından aktarın dövize endeksli bonoların katkısı ile 274 milyon dolara inmiştir. Özel sektör kendi imkanları ile Kasım 2000'de 10.6 milyar dolara ulaşan riskini haziran 2001'de 6.1 milyar dolara kadar düşürmüştür. Ancak kamu tarafından yapılan takas ihalesi ile bankalardan TL tahviller alınarak dövize endeksli enstrümanlar verilmiştir. Takas işlemi sonucu özel sektör bankalarının pozisyonları Eylül 2001'de 735 milyon dolara inmiştir⁷⁹.

1990'lı yılların sonlarında bankalarımız türev enstrümanların katkısı ile yurtdışından aldıkları yabancı para krediler ile yüksek gelir bekledikleri hazine ürünlerine yatırım yapmışlardır. Ancak planlananın dışında kur ve faizlerin birlikte yükselmesi ile felakete yol açan sonuçlar olmuştur. 2001 krizinde kamunun yaklaşık 10 milyar dolar civarında yapmış olduğu katkı ile bilanço içi açıklar kapabilmiş ve kamu güçlü bir zararla karşı karşıya kalmıştır. Bankaların elindeki düşük faizli tahviller alınıp libor + 2,85 oranlı 3 ile 5 yıl arası vadeler sahip bonoların takası ile bankalarımızın yapmış oldukları açık pozisyonlar ancak kapatılabildiği.

3.3.1.3. 2008 Küresel Bankacılık Krizi

2008 ekonomik krizi 1994 ve 2001 yıllarında yaşamış olduğumuz krizler gibi bölgesel ve yerel etkilerden oluşan ve bize özel nedenleri olan bir yapıya sahip değildir. Daha önce yaşadığımız krizlerin aksine bu kriz gelişmiş ülkelerden dünyaya yayılmış ve ülkemizi de dolaylı olarak etkisi altına almıştır. Ülkemiz bankaları henüz konut kredilerinin yapılandırılıp bilanço dışına alınması uygulamalarına uzak olmaları ve konut fiyatlarında çok hızlı değerlememe olmaması gibi nedenlerden ötürü yurtdışındaki krizin benzeri ile karşı karşıya kalmamışlardır. 2001 krizinin etkisi

⁷⁸TBB, Veri Sorgulama Sistemi, "Solo Bilançolar", (Çevrimiçi) <http://www.tbb.org.tr>, 07 Ocak 2015

⁷⁹BDDK, "Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı: Gelişme Raporu", 8 Kasım 2001, (Çevrimiçi) <http://www.bddk.gov.tr>, 05 Ocak 2015

ile bankacılık sektöründe sıkı kontrollerin yapılması güçlü mali rasyolar bankalarımızı bu krizden korumuştur⁸⁰.

Bankalarımızın 2008 ekonomik krizinden ne yönde etkilendiğine yönelik yapılan bir çalışmada ilginç bulgular ortaya çıkmıştır. Likidite, aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı gibi bazı finansal rasyoların 2006-2010 yılları arasındaki performansının izlendiği çalışmada 2008 ekonomik krizinin çeşitli banka gruplarını farklı olarak etkilediği izlenmiştir. Buna göre yabancı bankalar 2007 yılında finansal performans rasyolarında üst sıralarda yer alırken, 2010 yılına gelindiğinde alt sıralara inmişlerdir. Çalışma kapsamında bulunan Citibank, Hsbc ve Deutsche Bank ve Hsbc finansal yönden olumsuz etkilenmişlerdir. Bu bankalar zamanla ülkemizdeki faaliyetlerinin önemli ölçüde azaltmışlardır. Kamu bankalarında ise Halkbank başlarda finansal yönden kötü bir performansa sahip iken 2010 yılına gelindiğinde yüksek performanslı mali verilere ulaşmıştır. Ancak Vakıfbank bu çalışmada üst sıralardan orta sıralara inen bir kurum olmuştur. Özel bankalarda ise Yapı Kredi Bankası, Garanti Bankası ve İş Bankası krizde olumlu yönde ayrışırken Akbank krizden olumsuz etkilenmiş olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Genel olarak kamu bankaları ve özel bankaların krizden finansal anlamda etkilenmemelerine hatta daha olumlu bir yapıya ulaşmalarına karşın yabancı bankaların olumsuz etkilendikleri ortaya çıkmıştır⁸¹.

Ülkemizde ekonomik kriz ile kur fiyatları arasında algı anlamında bir korelasyon bulunmaktadır. Döviz fiyatlarının artması ve devamında petrol ürünlerinden başlayarak fiyatların artması yıllar itibari ile sürekli aynı döngünün olması bu durumu oluşturmuştur diyebiliriz. 2007 yılında başlayan bazı araştırmacılara göre FED, EBC ve BOJ tarafından başlatılan parasal genişleme adımıyla sona eren ekonomik krizde ülkemiz bankalarının bilançolarında kur riski yüksek oranlarda bulunmamaktadır. Bankalarımızın bilanço için döviz pozisyon açıklarının aktiflere oranı 94 krizden önce % 20'lere, 2001 krizinden önce %10'lara kadar yaklaşmıştır. 2008 ekonomik krizi öncesi ve sonrasındaki 4 yıl süresince bankalarımızın bilanço içi açıklarının aktiflere oranı %1,5 ile %2,5 arasında kalarak

⁸⁰Muharrem Afşar, "Küresel Kriz ve Türk Bankacılık Sektörüne Yansımaları, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Eskişehir, Cilt :6, Sayı : 6-2, Ekim 2011, s. 169

⁸¹Gülcan Çağıl, "2008 Küresel Kriz Sürecinde Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performansının Electre Yöntemi İle Analizi", **Maliye Finans Yazıları Dergisi**, Türkiye Finans Yöneticileri Vakfı, İstanbul, Yıl: 25, Sayı: 93, Ekim 2011, s.81

önemli bir risk teşkil etmemiştir⁸². Ayrıca döviz kurlarında bu yıllarda yoğun bir devalüasyon yaşanmaması da bankalarımızın kur kaynaklı risklerinin tehdit edici boyutlara ulaşmasını engellemiştir.

3.3.2. Karşı Taraf Riski

Düzenli piyasalarda yapılan türev işlemlerde arada bulunan takas kurumu ve işlemin devamı için alınan şartlar nedeniyle karşı taraf riski bulunmamaktadır. Ancak tezgah üstü piyasalarda yapılan işlemler tarafların aralarında yaptıkları sözleşmeler ve teminat alınıp alınmamasına bağlı olarak karşı taraf riskine açıktır. Global ekonomik krizden sonra riskin ölçülmesinin zor olması ve denetimindeki sıkıntılar nedeniyle bankaların müşterileri ile yapmış oldukları türev işlemlerin de sistemsel bir yapıda düzenlenmesi talep edilmiştir. Ancak henüz bu şekilde bir uygulama bulunmamaktadır. Ülkemizde bankalar müşterileri ile yapmış oldukları türev işlemlerde Basel komitesi tarafından işlem başına alınması gereken teminat oranına göre limit belirleyip bu limitlere göre teminat almaktadırlar.

Ülkemiz de 2012 yılında BDDK tarafından yayınlanan yönetmelik ile karşı taraf riskine dair düzenlemeler belirlenmiştir. Buna göre karşı taraf riski içeren işlemler, ki türev araçlarda bu kapsamdadır, pozitif değere sahip yenilenme maliyetlerine potansiyel risk tutarının eklenmesi ile hesaplanmaktadır. İşlemlere limit tesisinde azami risk tutarları dikkate alınmaktadır. Limitler düzenli olarak gözden geçirilmekte ve bu yapılırken karşı tarafının kredi derecelerindeki değişim dikkate alınmaktadır. Türev işlemlerde bankalarımız karşı taraf riski hesaplamalarında ISDA standartlarını kullanmaktadır. Bankalarımızın denetim raporlarında da belirtildiği üzere bu anlaşmalar çerçevesinde işlemlerin gerçeğe uygun değer değişimlerinde günlük bazda nakit teminat alınıp verilmektedir⁸³.

Bankalarımızın ne kadar riske maruz kaldığına yönelik bir çalışma olmamasına karşın genellikle kurumsal müşterilerle yapılan işlemler bilateral sözleşmeler üzerinden ilerlenmektedir. Gerek denetim raporlarında gerekse de sektör temsilcileri ile yapılan görüşmelerde maddi teminat alınmadığı yönünde bilgiler alınmaktadır. Bankalarımızın sermaye yeterlilik hesaplamalarında karşı taraf

⁸²BDDK, "Türk Bankacılık Sektörü Kur Riski Değerlendirme Raporları", (Çevrimiçi) <http://www.bddk.org.tr>, 15 Eylül 2015

⁸³Akbank, "Konsolide Denetim Raporu", 31.12.2013, <http://www.akbank.com>; 15 Ocak 2015

riskinin hesaplanması ve bu yönde sermaye yükümlülüğü getirilmesine yönelik düzenlemeye göre yapılan türev sözleşmelerin cari piyasa değeri üzerinden ağırlık hesaplaması yapılmaktadır⁸⁴. Bankalarımızda yapılan işlemlerden örnek vermek gerekirse Akbank'ın mali verilerine bakılabilir. Banka'ya ait 31/12/2014 tarihli denetim raporunda karşı taraf riski 2014 yılı içerisinde en düşük 46.572 TL, en yüksek 136.206 TL ortalama 81.610 TL olarak gerçekleştiği görülmektedir. Bankanın dönem itibari ile bilanço dışında izlediği toplam türev pozisyonu 173.9 milyar TL olurken karşı taraf riskine ilişkin kısmı net olarak 1.6 milyar TL hesaplanmıştır. Banka toplam yapmış olduğu 174 milyar TL'lik türev işleme karşılık 81.610 TL karşı taraf riskine konu teminat ayırmıştır.

3.4. Bankacılığımızın Kaynak Yaratımı Sorununa Çözüm Olarak Konut Kredisi Ajansı Önerisi

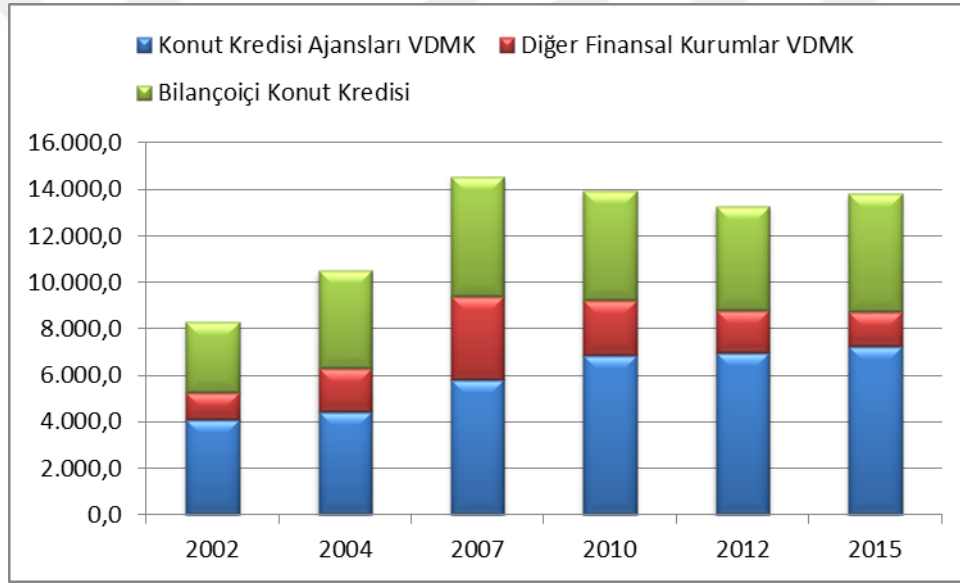
Türk bankacılık sistemi 2014 yılında itibaren kaynak sorunu yaşamaya başlamıştır. Kredilerin çok hızlı büyümesi ve karlılıkla ilgili getirilen düzenlemeler sonucu bankalarımızın öz kaynak büyümesi yavaşlamış mevduat ile kredi makası kredi yönünde açılmıştır. Sektörde bazı bankalarda kredi/mevduat oranı %150'ye varan oranlara ulaşmaktadır. Bu nedenle bankalar arasında mevduat rekabeti yaşanmakta ve faiz oranlarında beklenen ve arzu edilen düşüşler görülememektedir. Ülkemizde Amerika ve Japonya'da uygulamalarını izlediğimiz kamu yönetiminde konut kredisi piyasasını düzenleyen kurumların oluşturulması kaynak ihtiyacında olan bankalarımıza faydalı sonuçlar verebilir.

Ülkemizde kamunun konut yapımı ve bu alanda kredi sağlama sorumluluğu nedeniyle oluşturulan iki adet ajans bulunmaktadır. TOKİ ve Emlak Gyo, bu iki firma şu an arsa sağlayarak inşaat firmaları ile ortak olarak veya direk kendilerinin yapmış oldukları birinci el konut yaratımı sürecinde bulunmaktadır. Bu kurumlar emlak piyasasında kredi veya diğer fonlama yöntemlerinde çok fazla etkin değildiler. Bu kurumlardan Emlak Gyo'nun halka açık durumu, güçlü varlık ve sermaye yapısı ile sağlamış olduğu güçlü karlılık ile bu alanda faaliyet için temel kurum adayı olarak öne çıkmaktadır.

⁸⁴M. Ayhan Altıntaş, **Bankacılıkta Risk Yönetimi ve Sermaye Yeterliliği**, Ankara, Turhan Kitapevi, 2006, s.428

Henüz bankalarımızda kredilerin rating ile derecelendirilmesi ve sigorta uygulamaları çok fazla gelişmiş değildir. Ancak ilk aşamada kullanışlı bir uygulama da sistemimizde bulunmaktadır. Kişilerin kredi faaliyetleri ile ilgili derecelendirmeleri kredi kayıt bürosunca değerlendirilmekte ve sürekli güncellenen kişisel dereceler yayınlanmaktadır. Bankaların kullandırmış oldukları konut kredileri bir paket halinde devir alınırken belirli bir kkb notu üstündeki kredilerin devre konu olacağı belirtilebilir. Ayrıca 12 ay hiç gecikmeye uğramadan ödeme şartı da buna ilave edilebilir. Bu şekilde non-performing denilen sıkıntılı kredilerin devri de engellenmiş olabilir.

Grafik 3.2. Amerikan Konut Kredisi Hacimleri 31 Aralık 2015 (Milyar Usd)



Kaynak : Fed, "Mortgage Debt Outstanding", (Çevrimiçi) <http://www.federalreserve.gov>, 12 Nisan 2016

Bu işlemlerin çok fazla yapıldığı Amerikan pazarının yarısından fazlası kamu kontrolünde denilebilir. Kamu kredi ajansları gerek kendi bünyelerinde vermiş oldukları gerekse de diğer finans kurumlarından almış oldukları kredileri paket haline getirip yatırımlara devretmektedir. Grafik 3.2.'de gösterildiği üzere 2015 yılı rakamları ile Amerikan konut piyasası hacimleri 13.7 trilyon dolardır. Tüm bankacılık sektörünün aktifi 15 trilyon dolar civarında olduğu düşünüldüğünde varlık yaratım sürecinin hayatıyeti daha fazla ortaya çıkmaktadır. 2015 rakamlarına göre kamu yönetimindeki kredi ajanslarının konut teminatlı varlık arzları toplamı 7.2 trilyon Dolar'a ulaşırken, diğer finansal kurumları yapmış oldukları arzlar 1.4 trilyon dolara ulaşmıştır. Diğer bir değişle konut sektöründeki hacimlerin %63'ü orijinal kurumun

bilançosundan çıkararak yatırımcılara sunulmuştur⁸⁵. Konut kredisi ürünlerinin ilk uygulamalarının 1930'lu yıllara ulaştığı Amerikan piyasasındaki kadar yapının benzeri zaten diğer ülkelerde de bulunmamaktadır. Ancak yine de belirli bir hacimle işlemlere başlamak

Bankalarımızın toplam konut kredisi stoku gelişmiş ülkelerle kıyasla çok miktarda değildir. 2015 yılı itibari ile toplam kredi stokunun 1.7 trilyon TL'ye ulaştığı sektörde konut kredilerinin tutarı 150 milyar TL'dir⁸⁶. Ancak bu rakamda bir kredi stokunun herhangi bir kurum tarafından nakit olarak direk devir alınması kolay değildir. Bu kredilerin bir devlet ajanı görevini görecektir firma olan Emlak Gyo tarafından dilimler halinde alınması ve nitelikli yatırımcılara ihraç edilmesi sorunu çözebilir. Bankaların bünyelerindeki konut stoku düşük karlar ile bu kurum tarafından iskonto edilerek alınabilir. Bankalar bu vasıta ile bilançolarında kredi oranlarını düşürüp ilave kaynak elde edecekler ve bilançolardaki dengesizlikler giderilmiş olabilecektir. Emeklilik fonları ve uzun vadeli kaynak değerlendiren kurumlarda ellerindeki fonları ajanstan alacakları kredi paketine yatırım yapma yoluyla değerlendirmiş olacaktır. Tüm dünyada olduğu gibi bu tür işlemler devlet güvencesi olmadan ilerleyememektedir. Bu nedenle arada bir kamu ajansının olması işlemlerin daha güvenli ve hızlı yapılmasını sağlayabilir. Bankalarımızın kaynak sıkıntısı bu yolla giderilirken, mevduat rekabeti nedeniyle oluşan faiz direnci de kırma ihtimali doğabilecektir.

3.5. Türk Bankacılık Sektöründe 2001 Krizi Sonrası Türev İşlemlerin Gelişimi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama

3.5.1. Giriş

Türev araçlar bankalar tarafından küreselleşmenin getirdiği avantajların değerlendirilmesi ve bununla beraber ortaya çıkan risklerin yönetimi amacıyla uzun yıllardır kullanılmaktadır. ABD, İngiltere, Almanya, Fransa gibi ülkelerde kurulu Dünya bankacılık devleri olarak adlandırılacak pek çok bankanın bilançolarında bu ürünler önemli yer kaplamaktadır. Türk bankacılığında da türev ürünlerin gelişimi yurtdışı benzerleri ile doğru orantılı gitmiştir. Özellikle 2000'li yıllardan sonra artan

⁸⁵SIFMA, "Statistics", (Çevrimiçi), <http://www.sifma.org>, 05 Nisan 2016

⁸⁶TBB, "Nakit Kredilerle İlgili Bilgi Notu", (Çevrimiçi) <http://www.tbb.org.tr>, 22 Nisan 2016

bir hacimle türev ürünler piyasası büyümektedir. Ülkemizde türev ürünler düzenli piyasalarda gelişmiş durumda değildir. Hacimlerin büyük kısmı tezgah üstü denilen belirli bir piyasası olmayan platformlarda ilerlemektedir. Bu nedenle bankalarımızca kullanılan türev ürünlerin mali bünyelere olan katkılarını incelemek önemlidir.

Çalışmanın amacı bankalarımızın kullanmış oldukları türev araçların ne gibi amaçlarla kullanıldığının istatistiki yöntemlerle tespit edilmesidir. Konuyla ilgili olarak gerek üst kurul raporlarında gerekse de bankaların denetim raporlarına dayanılarak bir ön bilgi oluşmuştur. Buna göre bankalarımız bilançolarında bulunan yabancı para kaynakların yabancı para yükümlülüklerinin karşılamamaları nedeniyle açık pozisyon riski ile karşı karşıyadır. Açık pozisyon riski yapılan türev işlemlerle giderilmektedir. Diğer önemli bir konu gelir elde etme amacıyla kullanımdır. Bu alanda yapılan ekonometrik çalışmalarda daha yüksek kredi riskine sahip, daha düşük faiz oranı riskine maruz olan bankaların türev işlemleri daha çok kullandığı görülmüştür⁸⁷. Bankacılığımızda karlılığın azaldığı buna mukabil risklerin arttığı piyasa profesyonellerince ifade edilmektedir⁸⁸. Çalışmada kurulan modelle türev araç kullanım nedenleri olarak risk ve karlılık yönetiminin katkısının ne olacağına ulaşılmaya çalışılmıştır.

3.5.2. Çalışmada Kullanılan Yöntem

Çalışmada Spss programı kullanılarak bağımlı değişkeni etkileyen bağımsız değişkenlerin istatistiki sonuçlarına ulaşılmaya çalışılmıştır. Tek bağımlı değişken olan türev'de , bankalarımızın yıllık toplam türev hacimlerinin toplam aktiflerine oranı alınmıştır. Bağımsız değişkenler bankalarımızın performans oranları tespit etmek için kullanılan bazı rasyonlardan oluşmaktadır. Bankalarımızın karlılık performanslarını ölçmede kullanılan net faiz marjı (NIM), faiz dışı giderlerin net faiz geliri ve faiz dışı gelirlere oranı (Cost Income), aktif karlılığı (ROA), öz kaynak karlılığı (ROE), gelir açısından ölçümlenen değişkenler olmuşlardır. Bankalarımızın yabancı para riskini oluşturan yabancı para yükümlükler – yabancı para varlıklar / toplam aktif, kredi/mevduat oranı, toplam krediler/toplam aktif, likit varlıklar/toplam aktif ve yabancı para cinsinden kredilerin aktife oranı gibi değişkenler ise

⁸⁷Katie Hundman "An Anylisis of the Determinants of Financial Derivative Use by Commercial Banks", d.18, Illionis Wesleyan University Honors Projest, (Çevrimiçi) <http://digitalcommons.iwu.edu>, 21 Nisan 2016

⁸⁸Dünya Gazetesi, "Bankalarda Karlılık Tarihi Dip Seviyede", (Çevrimiçi) <http://www.dunya.com.tr>, 24 Nisan 2016

bankalarımızın risk ve gelişimini gösteren değişkenler olarak incelenmiştir. Çalışmada Türk bankalar birliğinin verileri kapsamında özel, kamu, yabancı, yatırım ve kalkınma bankalarının 2003 eylül ayı ile 2015 aralık ayı arasını kapsayan 50 adet bilanço verisi alınmıştır. 2001 ve 2002 yıllarında yaşanan krizin etkisi ile bilançoların aşırı bozulması nedeniyle bazı değerlerin eksi seviyelere inmesini sağlamış bu durum da ilgili yıllara ait tabloların modele eklenme imkanını kaldırmıştır. Ekonometrik model için aşağıdaki gibi iki adet hipotez oluşturulmuştur.

H0: Türev araçların kullanımında söz konusu değişkenlerin katkısı bulunmamaktadır.

H1: Türev araçların kullanımında bazı banka rasyoları ve makro ekonomik değişkenlerden 1 ya da daha çok değişken etkilidir.

Tablo 3.7. Bağımlı, Bağımsız Değişkenler ve Tanımları

Kod	Değişken Adı	Tanımlaması
Bağımlı Değişken		
TUREV	Türev İşlemler	Toplam Türev Hacmi / Toplam Aktif
Bağımsız Değişkenler		
Nim	Net Faiz Marjı	Net Faiz Geliri / Toplam Aktif
Cosn	Maliyet Gelir Oranı	Toplam Gider/Net Faiz + Faiz Dışı Gelir
Roa	Aktif Karlılığı	Net Kar / Toplam Aktif
Roe	Öz kaynak Karlılığı	Net Kar / Toplam Öz kaynak
Açkp	Açık Pozisyon	(YP Yükümlülükler-YP Varlıklar)/Toplam A.
Krmv	Kredi/Mevduat Rasy.	Toplam Krediler/Toplam Mevduat
Krda	Krediler/Aktif Ras	Toplam Krediler/ Toplam Aktif
Lkd	Likidite Oranı	Likit Varlıklar Toplamı / Toplam Aktif
Ypkd	Yp Krediler/Aktif Ras.	Alınan Yabancı Para Krediler / Toplam Aktif
Usd	Dolar	Dönemlik Dolar Kuru
Libr	Libor	Dönemlik Dolar Faizi
Tlfz	TL Faiz	Hazine Bonusu Dönemlik Ortalama Faizi

Modelde bankalarımızın performans ölçümlerinde kullanılan ve konumuzla da ilgili olduğunu düşündüğümüz bazı rasyolar dahil edilmiştir. Net faiz marjı, maliyet gelir oranı, aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı rasyoları banka karlılıklarını ölçmede kullanılmaktadır. Açık pozisyon, toplam kredilerin toplam mevduatlara oranı, toplam kredilerin aktive oranı ve likidite oranı gibi rasyolar ise bankalarımızın maruz kaldıkları riskleri ölçerken kullanılan değişkenlerdir. Genellikle

banka rasyoları ilgili varlığın aktife bölünmesi sonucu bulunmaktadır. Bu nedenle aynı yönde değerlendirme imkanı elde edilmesi amacıyla TUREV bağımlı değişkeni de bankalarımızın türev işlemlerinin toplamının toplam aktife bölünmesi ile elde edilmiştir. Bazı makroekonomik dış değişkenlerin türev araç kullanımı konusunda etkisi olacağını beklediğimiz için faiz ve kur gibi oranlar da modele eklenmiştir

3.5.3. Modele Eklenecek Bağımsız Değişkenlerin Test Edilmesi

Çoklu regresyon modellerinde modele eklenecek bağımsız değişkenlerin birbirleri ilişkisi çok önemlidir. Bağımsız değişkenlerin birbirleri ile ilişki oranı yapılan korelasyon testlerinde 1'e yakınsa bu değişkenlerin aynı modelde bulunmaması gerekmektedir. Aralarında çoklu bağlantı tesbit edilen değişkenler modelden çıkarılabilir ancak çıkarılan bağımsız değişkenler bağımlı değişkenleri güçlü şekilde açıklıyorsa modelden çıkarmak doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Aralarında doğrusal ilişki tespit edilen değişkenler birbirleri ile toplanıp tek bir değişkenmiş gibi modele eklenebilirler⁸⁹. Birbirleri ile yüksek derecede ilişkisi bulunan değişkenlerin modelde olması modelin doğru sonuçlar vermesini engelleyeceği için öncelikle değişkenlerin birbirleri ile ilişkisi test edilmiştir.

Tablo 3.8. Veri Setinin Korelasyon Analizi Sonuçları

	Nim	Roa	Roe	Açkp	Ypkd	Krmv	Krda	Cosn	Lkd	Usd	Tlfz
Roa	0,44	1									
Roe	0,35	0,98	1								
Açkp	-0,76	-0,26	-0,18	1							
Ypkd	-0,39	-0,06	0,08	0,37	1						
Krmv	-0,79	-0,24	-0,13	0,89	0,47	1					
Krda	-0,76	-0,21	-0,09	0,87	0,47	0,99	1				
Cosn	-0,05	-0,4	-0,41	-0,03	0,16	-0,15	-0,22	1			
Lkd	-0,64	-0,27	-0,15	0,6	0,37	0,76	0,75	0	1		
Usd	-0,67	-0,37	-0,31	0,77	0,13	0,7	0,64	0,27	0,61	1	
Tlfz	0,55	0,09	0,03	-0,66	-0,16	-0,77	-0,78	0,33	-0,47	-0,52	1
Libr	0,33	0,12	0,14	-0,42	0,54	-0,41	-0,41	0,25	-0,31	-0,57	0,54

Yapılan korelasyon analizinde bazı değişkenlerin birbirleri ile %90 üzerinde ilişkisi olduğu gözlenmiştir. Aktif karlılığı ile öz kaynak karlılığı arasında %98'lik bir

⁸⁹Neyran Orhunbilge, **Çok Değişkenli İstatistikî Yöntemler**, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Basım Yayınevi Müdürlüğü. 2010, ss. 52-54

ilişki bulunmaktadır. Bankalarımızın aktifleri ile Öz kaynakları benzer şekilde büyüdükleri anlaşılmaktadır. Bu durum bankacılığımız için olumlu olsa da model için olumlu bir durum teşkil etmemektedir. Yine kredilerin aktife oranı ile kredilerin mevduatlara oranı arasında %99'luk bir ilişki elde edilmiştir. Bu iki rasyoda tek bir rasyo gibi hareket ettiği için modelin bütünlüğünü bozabilecek durumdadır. Krdmv ve Roa değişkenleri düzenlenecek regresyon modelinden çıkarılmıştır.

Diğer önemli bir test varyans artış faktörü (VIF) hesaplaması ile yapılmaktadır. VIF bir bağımsız değişkenin diğer bağımsız değişkenle ilişkisini bulmak amacıyla kullanılır. Korelasyon katsayısı 0 ise VIF katsayısı 1 olmaktadır. VIF değeri büyüdükçe değişkenler arasındaki ilişki güçlenmektedir. Uygulamada 10 üzerindeki VIF değeri yüksek korelasyona işaret etmektedir. VIF hesaplamaları içinde kullanılan diğer bir test tolerans değeridir. Tolerans değeri çoklu korelasyon olmaması durumunda bire yaklaşacak bu durumda VIF değeri sıfıra yaklaşacaktır. Eğer çoklu korelasyon durumu söz konusu ise tolerans değeri sıfıra doğru yaklaşacaktır.⁹⁰.

Tablo 3.9. Çoklu Doğrusal Bağlantı Testi

	Tolerans	VIF
Krda	0,05	18,97
Usd	0,17	6,00
Açkp	0,14	7,03
Nim	0,29	3,42
Ypkd	0,10	10,55
Roe	0,59	1,69
Cosn	0,37	2,71
Lkd	0,32	3,15
Tlfz	0,29	3,50
Libr	0,09	10,89

Spps programında yapılan çok doğrusal bağlantı test sonuçlarına göre Krda ve Libor değişkenleri güçlü korelasyona sahip iken Ypkd değişkeni sınırda bir değer çıkarmıştır. Krda ve Ypkd değişkenlerinin modeli açıklama güçlerinin yüksek olacağını düşündüğümüz için değişkenler için ayrıca Durbin Watson testi yapılmıştır. Bu test sonuçlarına göre çıkan değer 1.552 olduğu için değişkenler arasında oto

⁹⁰A.e, s.241

korelasyon yoktur denilebilir. Modelden değişken çıkarmak için t testi sonuçları da incelenecektir.

Tablo 3.10. Değişkenler T Testi Sonuçları

	Katsayı	Standart Sapma	t	P-value	
Intercept	-0,296	0,169	-1,755	0,087	
Usd	0,115	0,036	3,188	0,003	***
Tlfz	0	0,002	0,087	0,931	
Libr	0,001	0,01	0,059	0,954	
Nim	-2,494	1,295	-1,925	0,062	*
Ypkd	-3,129	1,055	-2,966	0,005	***
Roe	0,182	0,072	2,532	0,016	**
Cosn	0,404	0,201	2,008	0,052	*
Lkd	-0,603	0,508	-1,189	0,242	
Açkp	2,548	1,037	2,456	0,019	**
Krda	1,289	0,24	5,366	0	***

Anlamlılık Düzeyi : * : %10 ** : %5 *** : %1

10 adet değişkenle yapılan regresyon çalışmasında t testi sonuçlarına göre 3 adet değişkenin modelle anlamlı bir istatistiksel ilişkisi bulunmamaktadır. Bu değişkenlerin modelden kalması R² değerini çok etkilemezken diğer değişkenlerin bağımlı değişkenle ilişkilerini etkileyecektir. Bu nedenle Tlfz, Libor ve Lkd değişkenleri modelden çıkarılmıştır.

3.5.4. Modelleme Sonuçları

Bankalarımızın performans ölçütlerinden olan içsel değişkenler ile türev araç kullanımına etkisi beklenen değişkenler üzerinde yapılan testler sonucunda toplam 7 adet değişkenin anlamlı ilişkisi tespit edilmiştir.

Değişkenler ile yapılan testler sonucu, araştırmada kurulan ekonometrik model aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

$$Y : \beta_0 + \beta_1 Krda + \beta_2 Usd + \beta_3 Açıkp + \beta_4 Nim + \beta_5 Ypkd + \beta_6 Roe + \beta_7 Cosn + u ,$$

Söz konusu değişkenlerle ilgili çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları aşağıda listelenmektedir;

Tablo 3.11. Modelin Anova Test Sonuçları

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	7	1,551	0,222	154,842	0,000
Residual	41	0,059	0,001		
Total	48	1,609			

Modelin ANOVA test sonuçları kurulan Türev Araçlarının değişiminin açıklanmasında sunulan bağımsız değişkenlerin anlamlı katkıları bulunmaktadır. F testinin sonuçları 0,001 seviyesinin oldukça altında olup yüksek istatistiksel anlamlılık içermektedir. Bu durumda konunun başında kurulan H_0 hipotezi ret edilecek, H_1 hipotezi kabul edilecektir.

Tablo 3.12. Modelin Açıklama Gücü (R-Square Sonuçları)

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,982
R Square	0,964
Adjusted R Square	0,957
Standard Error	0,039
Observations	49

Modeli oluşturan bağımsız değişkenler bankalarımızın türev araç kullanımına yönelik oluşturulan modelin %96,4'lik kısmını açıklama gücüne sahiptir. Bu yönü ile modele eklenen değişkenlerin türev araç kullanımına etkilerinin çok güçlü olduğu yorumlanabilir.

Tablo 3.13. Modelin Regresyon Analizi Sonuçları

	Standart					Tolerance VIF	
	Katsayı	Sapma	Beta	t	P		
Intercept	-0,293	0,159		-1,85	0,072	0,14	7,36
Krda	1,166	0,147	0,642	7,94	0,000 ***	0,23	4,37
Usd	0,103	0,030	0,214	3,43	0,001 ***	0,17	5,84
Açkp	3,016	0,928	0,234	3,25	0,002 ***	0,30	3,33
Nim	-2,332	1,253	-0,101	-1,86	0,070 *	0,45	2,23
Ypkrd	-3,092	0,476	-0,289	-6,50	0,000 ***	0,63	1,60
Roe	0,179	0,068	0,099	2,62	0,012 **	0,38	2,67
Cosn	0,384	0,196	0,095	1,96	0,057 *	0,38	2,67

Anlamlılık Düzeyi: * : %10 ** : %5 *** : %1

Ekonometrik modelin ilk bağımsız değişkeni olan toplam kredilerin aktife oranı ile türev araç kullanımı arasında %1 anlamlılık seviyesinde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır. Kredilerin aktif içinde payının büyümesi ile türev işlemlerin aktife olan oranının büyümesi artmaktadır. Dolar kuru değişimi %1 anlamlılık seviyesinde pozitif etkisi vardır. Dolar kuru arttıkça türev ürün kullanımında arttığı anlaşılmaktadır. Bilanço içi açık pozisyon %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde ilişkiye sahiptir. Bilanço içi açık oranı arttıkça türev kullanımı da artmaktadır. Net faiz marjı ile türev ürün kullanımı %10 anlamlılık seviyesinde negatif güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Net faiz marjı azaldıkça türev ürün kullanımı artmaktadır. Bu durum anlaşılabilir olup araştırmacılar tarafından daha önce bahsedilen tezlere de uygundur. Yabancı para kredilerin model içinde anlamlılık seviyesi %1 olup negatif yönde güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Yabancı para kredilerin aktif içindeki payı azaldıkça türev ürünlerin aktife oranı artmaktadır. Bu durum beklentilerimizle çok uyumlu değildir. Öz kaynak karlılığı %5 anlamlılık seviyesinde pozitif ilişkiye sahiptir. Öz kaynak karlılığı arttıkça türev ürün kullanımı da artmaktadır. Diğer önemli bir gelir göstergesi maliyet gelir oranı oranında %10 anlamlılıkta pozitif ilişki ortaya çıkmıştır. Bankaların giderlerinin gelirlerine oranı arttıkça türev araç kullanımı artmaktadır.

Modeldeki değişkenlerin VIF ve tolerance değerleri oto korelasyon olmadığını teyit etmektedir. Daha önce çıkarılmış olan değişkenlerin modele olumsuz etkileri daha iyi anlaşılmaktadır.

Modelden elde edilen sonuçlar eklendiğinde;

$$\text{Turev} : -0,293 + 1,166\text{Krda} + 0,103\text{Usd} + 3,016\text{Açıkp} + (-2,332\text{Nim}) + (-3,092\text{Ypkrd}) + 0,179\text{Roe} + 0,384\text{Costincome} + u$$

Ekonometrik modeli kurabiliriz.

Regresyon analizinde değişkenlerin beta değerleri, diğer değişkenlerin etkisi giderilmiş olarak bağımlı değişkeni açıklama imkanı vermektedir. Buna göre toplam kredilerin aktife oranı bir standart sapma artarsa yani 0.10 kadar artığında türev araçların aktife oranı 0.11 puan artacaktır. Oransal ifade ile %16 krda büyümesi %16'lık türev büyümesi gerçekleştirmektedir. Bu şekilde bakıldığında %13.3'lük dolar kuru artışı %2.9'luk türev oranını büyütmektedir. Açık pozisyon oranındaki %32.8'lik artış türev oranında %12'lik büyüme sağlayacaktır. Net faiz marjında

%24'lük daralma turev bağımlı değişkeninin %0.2'lik büyümesini sağlayacaktır. Ypkd değişkeninin %14'lük azalışı turev bağımlı değişkeninin %0.3 büyümesine neden olacaktır. Roe oranındaki %91.5'lik değişme turev oranını ancak %0.2 kadar değiştirmektedir. Cosn değişkenindeki %6.2'lik artış turev bağımlı değişkenin %1.3 kadar artmasına sebebiyet verecektir. Açıklayıcı istatistikler ile beta değişkenini ilişkisi kapsamında değerlendirme yapıldığında turev araçlarının büyümesini en çok etkileyen değişkenler toplam kredilerin büyümesi, açık pozisyonun artması ve dolar kurunun yükselmesi olarak yorumlanabilir.

Tablo 3.14. Açıklayıcı İstatistikler

	Ortalama	Standart Sapma	N
TUREV	0,409	0,183	49
Krda	0,504	0,101	49
Usd	1,640	0,378	49
Açkp	0,024	0,014	49
Nim	0,044	0,008	49
Ypkrd	0,101	0,017	49
Roe	0,198	0,101	49
Cosn	0,657	0,045	49

3.5.5. Sonuç ve Değerlendirme

Bankalarımızın turev ürün kullanımı her geçen yıl büyüyerek sürmektedir. Dış alemde gözlemlenen yavaşlama henüz bankacılığımızda izlenmemektedir. Özellikle iç mevzuatımızda turev işlemler için merkezi bir takas zorunluluğu ve bununla birlikte marj uygulaması olmaması gibi nedenler turev ürün kullanımının maliyetinin düşük olmasını sağlamaktadır. Yapılan doğrusal regresyon çalışmasında bankalarımızın turev işlemleri gelir ve korunma amacıyla kullandıkları hipotezimizi teyit eder sonuçlar elde edilmiştir. Bankalarımızın faiz marjlarının azalması ve giderlerinin artması nedenleri ile turev araçları daha fazla talep ettiklerini görmekteyiz. Daha önce bankalarımızın bilanço içi açıklarını turev dış pozisyonlarla kapadıklarını ifade etmiştik. Bu konuda BDDK tarafından yayınlanan raporlarda açık pozisyonların turev işlemlerden kaynaklı tahmin edilen nakit akışları ile kapadıkları da açıkça belirtilmektedir. Uyguladığımız regresyon modelin bilanço içi açıkların aktive oranı ile turev işlemlerin aktive oranı arasında güçlü bir doğrusal ilişki

bulunmuştur. Bankalarımız açık pozisyonları arttıkça türev işlem hacimlerini artırmaktadırlar.

Bankaların içsel değişkenlerinden olan likidite oranı ile türev işlemlerin toplam aktiflere oranı arasında istatistik olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Makroekonomik değişkenler olan libor ve hazine bonosu oranları ile de benzer şekilde anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Bu durumda bu rasyoların türev araç kullanımı üzerinde etkisi olmadığı anlaşılmaktadır.



SONUÇ

Türev araçlarının bankacılık sektöründe yeni pazarların ve yeni kar alanlarının bulunmasında önemli katkıları olduğu anlaşılmaktadır. Dünyanın önde gelen büyük bankalarının öncelikle kaynak ihtiyaçlarını sağlamak amacıyla bu ürünlere talep gösterdikleri düşünülmektedir. Zamanla bu ürünleri geniş yelpazesi farklı kullanım imkanı ve fırsatlar sunmuştur. Özellikle 90'lı yıllarda demir perdenin çökmesi ve küreselleşme olgusu yeni fırsatlar ve bununla birlikte yeni riskler ortaya çıkarmıştır. Bu kapsamda küresel ölçekli büyük bankalar ve finansal kurumlar türev araçlarını yoğun bir şekilde kullanmaya başlamışlardır. Bu kullanım kaynaklı gelirlerin düzeyinin yüksek olması zamanla küçük bankaları da bu alana çekmiştir. Uzun yıllar ufak birkaç sıkıntı oluşmasına rağmen türev araçlarının küresel bankacılığa katkısı olumlu yönde gerçekleşmiştir.

Türev araçlarından en çok istifade eden finansal kuruluşların Amerika ve Avrupa bankaları olduğu gözlenmektedir. Özellikle varlık yaratma süreci ile Amerikan bankaları sürekli yeni kaynak elde eder hale gelmişlerdir. Bu faydalı süreç 2008 krizine kadar sürmüştür. Bu dönemde sistemde ihmal edilen bütün riskler adeta bir anda gerçekleşmiş ve tüm bankacılık sistemini tehdit eden bir tehlike ortaya çıkmıştır. Söz konusu kriz nedeniyle türev araçlarına karşı bir ön yargı ortaya çıkmış tüm sorunların bu işlemlerden kaynaklandığı ileri sürülmüştür. Gerçekte türev işlemlerin krizde payı yüksek olmasına rağmen asıl sıkıntı yüksek gelir elde etmek amacıyla yapılan yüksek kaldıraç kullanımı nedeniyle yaşanmıştır. Türev araçlarının direkt olarak kriz yarattığını ifade etmek zor olacaktır Bu nedenle otoriteler tarafından türev araçların kullanımı engellenmemiş olup denetiminin ve raporlanmasının şeffaflaşması talep edilmiştir.

Günümüzde bankaların türev işlemlerinin hacimleri azalmaktadır. Bunun önemli nedeni ABD ve AB piyasalarında yapılan merkezi takas zorunluluğu olduğu düşünülmektedir. Merkezi takas ile tezgah üstü ve denetimden uzak yapılan işlemlerin azalması hedeflenmiştir. Ancak daha önce hiçbir bedel ödenmeden yapılan işlemler için doğan maliyetlerin hacimleri etkilediği düşünülmektedir. Yine de güncel hacimler oldukça yüksek seviyede olup bankaların karlılıklarına olumlu etki sürmektedir. Küreselleşme ve bununla birlikte farklı döviz birimleri oldukça türev araçlarının bankacılık sektöründe cazibesinin devam edeceği anlaşılmaktadır.

VDMK yaratma konusunda bankaların bu alandan çekildiği daha çok devlet kurumlarınca bu tarz işlemlere devam edildiği gözlenmektedir. Bankalar ellerindeki varlıkları devlet ajansları vasıtası ile bilanço dışına çıkarmaktadır. Bu alanda hacimlerde azalma gözlenmemiştir.

Türk bankacılık sektöründe türev araçlarının yeri her geçen dönem daha önemli hale gelmektedir. Bankalarımızda türev işlemler ilk kullanıldığı yıllardan itibaren sürekli artış halindedir. Türev araçlarının büyümesi bankalarımızın aktif gelişiminin üstünde gerçekleşmektedir. Bankalarımızın bu bakımda türev araçlarının kullanımını benimsedikleri ifade edilebilir. Bankalarımız türev işlemleri genellikle kendi müşteri ile ve yabancı bankalar ile yapmaktadırlar. Bu neden bankalarımızın birbirleri ile kredi hattını kapatma ve devamında likidite sorunu gibi bir yapı mevcut değildir. Bu yönü ile de türev piyasasından bahsetmek çok mümkün olmamaktadır.

Bankalarımız faiz oranı daha düşük olan kaynakları elde ederken türev araçları yoğun şekilde kullanmaktadırlar. Türk lirası mevduat faizlerinin yüksek olması ve vade yapısının kısa olması nedeniyle bankalarımızın dış kaynak talebi yüksektir. Dış kaynakların hem vade yapısı hem de faiz oranı düşük olmasına karşın kur riski bulunmaktadır. Bu tarz işlemlerden kaynaklı kur riskinin azaltılmasında türev araç kullanımı yapılmaktadır. Bankalarımızın özellikle bilanço içi verdikleri açıkları bilanço dışı türev işlem yaparak kapadıkları anlaşılmaktadır. Diğer bir kullanım ise bankaların kendi vermiş oldukları kredilerden kaynaklı risklerin azaltılması amacıyla yapıldığı gözlenmiştir. Bankalarımızın değişken faizle ihraç ettikleri tahvil ve bonolarını daha sonra türev araç kullanarak sabit faize döndürdükleri gözlenmektedir. Gelir tarafından bakıldığında bankalarımızın türev işlemlerde genel olarak zarar ettikleri görülmektedir. Türev aracın safi gelirinin olmadığı ama diğer gelir kalemlerinin içinde gömülü olarak faydalarının olduğu anlaşılmaktadır.

Varlığa dayalı menkul kıymet yaratımında klasik tarz çalışan bankalarımızda henüz yüksek bakiyeli işlemlere rastlanılmamaktadır. Varlığa dayalı varlık yaratımında katılım bankacılığı daha hızlı yol almış gözükmektedir. Sukuk adı verilen kiralama sözleşmelerinde önemli kazanımlar elde edilmiştir. Özellikle iç yatırımcılara yönelik arzlar katılım bankaları tarafından yapılmaktadır. Klasik çalışan bankalarımızda iç piyasaya yönelik bir arz gözlenmemiştir. Türk Bankacılık

sisteminden önemli bir büyüme problemi ortaya çıkmıştır. Yurtiçi mevduatlar verilen kredilerin oldukça altına inmektedir. Bilanço içi kaynaklar ile büyümeye devam edebilmek için sermaye artırımı gerekmektedir. Bu durum şu an için çok kolay şekilde gerçekleşir gözükmezken sektör için önemli bir fırsatın ortaya çıktığı düşünülebilir Avrupa Merkez Bankasının parasal genişleme programı kapsamında bankalardan teminatlı varlık alımı hedefi bulunmaktadır. Programın kapsamı belirtilirken Avrupa Birliği içinde ve eurozone ile ilişkili ortakları içindeki kuruluşlar ifadesi bulunmaktadır. Bu kapsamda özellikle Avrupalı ortakları olan bankalarımızın bilançolarındaki ipotekli teminatları bilanço dışına aktarabilecek mekanizmaları kullanıma alabilecekleri düşünülmektedir. Bu şekilde bir uygulama olması bankacılığımız için önemli bir fırsat olarak görülebilir.

Türev araçlarının direkt olarak bankacılık sektörümüze yarattığı bir risk ile karşılaşmamıştır. Ancak bazı sıkıntılı durumların örtünü örtbilecek kullanım şekli de gözlenmektedir. Bankacılık krizlerimiz genellikle açık pozisyon, düşük öz kaynak ve yetersiz likidite nedeniyle ortaya çıkmıştır. En önemli risklerden olan açık pozisyon kaynaklı sıkıntılar nedeniyle 2001 bankacılık krizinin olduğu ifade edilmektedir. Kriz öncesi raporlara bakıldığında bankacılığımızda açık pozisyon oranının çok düşük olduğu görülmektedir. Oysa buna rağmen açık pozisyon kaynaklı kriz yaşanmıştır. Bankalarımızın türev işlemlerinden kaynaklı oluşabilecek nakit akışları ile açık pozisyonlarını kapadıkları ve raporlarda bu durumu açık şekilde ifade ettikleri görülmektedir. Bu durum günümüzde de sürmektedir. Hangi koşullar altında gerçekleştiği tam olarak anlaşılamayan nakit akışları ile alına açık pozisyonlar sektörün aşırı riske girmesine neden olabilir. Bankacılığımızda türev araçlarının bu yönü ile denetimcilerin yakından izlemeleri gereken sıkıntıları olduğu ifade edilebilir.

KAYNAKÇA

Anbar, Adem:	"Credit Risk Management In The Turkish Banking Sector : A survey Study", Electronic Journal Of Social Science , Cilt : 5, Sayı:17, 2006, s.22 (Çevrimiçi) http://www.e-sosder.com
Anbar, Adem, Değer Alper:	"Bankaların Türev Ürün Kullanım Yoğunluğunu Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi", Muhasebe ve Finansman Dergisi , Sayı: 50, Nisan 2011
Antonio, Castagna, Francesvo Fede:	Measuring and Managing Liquidity Risk , New Jersey, Jonh Wiley & Sons, 2013,s.21
Agricultural Bank Of China:	"30.06.2015 Interim Report" (Çevrimiçi) http://www.abchina.com , 13.03.2016
Adam, Alexandre:	Handbook of Asset Liability Management : From Models to Optimum Return Strategies , New Jersey, John Wiley & Sons, Inc, 2008
AFME:	Reports", (Çevrimiçi) http://www.afme.eu , 15.04.2015
Afşar, Muharrem:	, "Küresel Kriz ve Türk Bankacılık Sektörüne Yansımaları, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Eskişehir, Cilt :6, Sayı : 6-2, Ekim 2011, S. 169
Akbank:	"Vergilendirme ve Duyurular", (Çevrimiçi) http://www.akbank.com , 10.11.2014
Akbank:	"Konsolide Denetim Raporu", 31.12.2013, http://www.akbank.com ; 15.01.2015
Armajaro Asset Management LLP :	"Commodities Funds" (Çevrimiçi) http://www.armajaroassetmanagement.com , 15.01.2015
Anson, Mark J.P., Fabozzi, Frank J, Choudry, Moorad, . Ren-raw Chen:	Credit Derivatives: Instrument, Applications and Pricing , New Jersey, John Wiley & Sons, Inc,2004
Ahluwalia, Montek Singh,	Post Crisis Growth in the Developing World :

Bacha, Edmar, Kemal Derviş vd.:	A Special Report of the Commission on Growth and Development on the Implications of the 2008 Financial Crisis , Washington, World Bank Publications, 2009
Allen, Larry:	Global Economic Crisis : A Chronology , London, Reaktions Books, 2013
Apak, Sudi, Metin Uyar:	Türev Ürünler ve Finansal Teknikler , İstanbul, Beta Yayınevi, 2011
Bank of Canada:	"A Practical Guide For Swap Curve Constraction", (Çevrimiçi) http://www.bankofcanada.ca , 14.01.2015
Bank of England:	"Financial Derivatives", (Çevrimiçi) http://www.bankofengland.com , 15.04.2015
Barclays Bank:	"Investment Banking" , (Çevrimiçi) , http://www.group.barclays.com , 22.10.2013
Barrieu, Pauline, Luca Albertini :	The Hand Book Insurence-Linked Securities , West Sussex, John Wiley And Sons Ltd., 2010
Bankrate:	"Libor Rates", (Çevrimiçi) http://www.bankrate.com , 19.02.2015
Bossu, Sebastian, Philippe Henrotte:	Introduction to Equity Derivatives Theory and Practice , West Sussex, Jonh Wiley And Sons Ltd, 2012
BDDK:	"Türk Bankacılık Sektörü Genel Görünümü", Mart 2014, (Çevrimiçi), http://www.bddk.org.tr , 15.03.2015
BDDK:	"Türev İşlemlerin Muhasebeleştirilmesi", (Çevrimiçi) http://www.bddk.org.tr , 01.12.2014
BDDK:	Kur Riski Değerlendirme Raporları, Eylül 2011, (Çevrimiçi) http://www.bddk.org.tr , 15.06.2015
BDDK:	"Türk Bankacılık Sistemi Kur Riski Değerlendirme Raporu" Eylül 2012, (Çevrimiçi), http://www.bddk.org.tr , 15.06.2015
BDDK:	"Dual Currency Deposit (DCD) Hakkında Basın

	Duyurusu”, (Çevrimiçi) http://www.bddk.gov.tr ; 10/10/2014
BKM:	“Pos ATM Kart Sayıları”, (Çevrimiçi), http://www.bkm.com.tr , 17.09.2015
BDDK:	“Basın Açıklaması” 18.04.2002, (Çevrimiçi) http://www.bddk.org.tr , 15.08.2015
BDDK:	“Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri”, Haziran 2015, (Çevrimiçi) http://www.bddk.org.tr , 15.09.2015
BDDK:	Türk Bankacılık Sektörü Kur Riski Değerlendirme Raporu, 09.2010, (Çevrimiçi) http://www.bddk.gov.tr , 15.06.2015
BDDK:	“Türk Bankacılık Sektörü Genel Durumu”, Mart 2014, (Çevrimiçi), http://www.bddk.org.tr , 15.08.2015
BDDK:	“Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı: Gelişme Raporu”, 8 Kasım 2001, (Çevrimiçi) http://www.bddk.gov.tr , 5.01.2015
BIS:	“Principles For The Management And Supervision of Interest Rate Risk”, (Çevrimiçi) http://www.bis.org.tr , 15.01.2015
BIS:	“Derivatives Statistics”, (Çevrimiçi), http://www.bis.org , 15.03.2015
BIS:	Statistic Explorer, “Derivatives”,(Çevrimiçi) http://www.bis.org , 13.10.2015
Bonin, Hubert, Carlo Brambilla:	Investment Banking History , Bruxelles,P.I.E. Peter Lang, 2014
Barth, James R., Jie Gan, Daniel E. Nolle:	Global Banking Regulation And Supervision : What are the Issues and What are the Practices , New York, Nova Science Publisher, Inc., 2012
Bank of England:	”Investment Banking”; (Çevrimiçi) http://www.bankofengland.co.uk , 16.02.2015
Bacha, Obiyatulla Ismath, Abbas	Islamic Capital Markets : A Comparative

Mirakhor:	Approach , New Jersey, John Wiley & Sons, Inc,2013,
Borsa İstanbul:	“Vadeli İşlemler ve Opsiyon Piyasası Verileri”,(Çevrimiçi) http://www.borsaistanbul.com , 11.9.2015
Bank Of China:	30.06.2015 Interim Report” (Çevrimiçi) http://www.boc.cn , 19.04.2016
Barclays Group:	“31.12.2015 Anual Report” (Çevrimiçi) https://www.home.barclays , 21.04.2016
Banco Santander:	“31.12.2015 Anual Report” (Çevrimiçi) https://www.bancosantander.es , 15.04.2016
Bpce:	“31.12.2015 Anual Report” (Çevrimiçi) http://www.groupebpce.fr , 22.03.2016
Bennet, Paul, Oral Erdoğan:	“A Comparison Of Financial Robustness In The USA and Turkey During 2007-2010”, Editor, Jonanthan A. Batten, Peter G. Szilagyi, The Impact Of Financial Crisis on Emerging Financial Markets , Bingley, Emerald Group Publishing, 2011
Baklaci, Hasan, İlker Arslan:	“An Empirical Analysis Of Turkish Credit Default Swaps”, Gazi Üniversitesi İktisat Bölümü, Ekonomik Yaklaşım Dergisi , Cilt : 17, Sayı : 60-61, 200
Bank Of China:	30.06.2015 Interim Report” (Çevrimiçi) http://www.boc.cn , 19.04.2016
Bank of Communications Co Ltd:	“30.06.2015 Interim Report” (Çevrimiçi) http://www.bankcomm.com.hk , 12.03.2016
BDDK:	“Bankacılık Genel Görünüm Raporu”, Mart 2014, (Çevrimiçi) http://www.bddk.org.tr , 14.07.2015
Bertocchi, Marida:	Euro Bonds : Markets Infrastructure and Eğilims , Singapore, World Scientific Publishing, 2013,
BIS:	“Otc Derivative Statistics” (Çevrimiçi)

	http://www.bis.org , 15.11.2014
Björk, Thomas:	Arbitrage Theory in Continuous Time , Oxford, Oxford University Press, 2009
Büyükakın, Figen, Onur Önyılmaz:	“Faizsiz Finansman Bonosu Sukuk ve Türkiye Uygulamaları”, s.8, Marmara Üniversitesi, E-Dergi , (Çevrimiçi) http://www.edergi.marmara.edu.tr , 15.09.2015
Buffet, Warren:	Buffet “Warren Buffet still say derivatives are weapons of mass destruction”, Financial Review (Çevrimiçi), http://www.afr.com , 14.06.2014
China Construction Bank:	30.06.2015 Interim Report” (Çevrimiçi) http://www.asia.ccb.com , 24.04.2016
Capital Dergisi:	“Türev Sürprizi”, 01.09.2006, Çevrimiçi), http://www.capital.com.tr , 14.09.2014
Cayazzo, Jorge, Pascual, Antonio Garcia, Eva Gutierrez, v.d :	“Toward an Effective Supervision of Partially Dollarized Banking Systems”, IMF Working Papers , Washington, Monetary Fund Publication Services, 2006
Clark, Lain J.:	Foreign Exchange Options Pricing: A Practitioners Guide , New Jersey, John Wiley & Sons, 2011
Clark, Lain J :	Commodity Options Pricing : A Practitioner’s Guide , West Sussex ,Jonh Wiley And Sons, Inc., 2014
Clarke, Davin, Jacqueline Clarke:	Options Made Simple: A Beginner’s Guide Trading Options for Success , Hoboken, Wright Books, 2011
Chisholm, Andrew M.:	Introduction to International Markets Products, Strategies, Participants , Second Edition, , New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2010
Candan, Hasan, Alper Özün:	“Bank Risk Management In Emerging Markets After Enhanced Basel Rules, Editor, Michel Cs.

	Wong, Risk Of Investment Products , Singapur, World Scientific Publishing, 2011
Chan-Lau, Jorge A., Li Lang Ong:	"The Credit Risk Transfer Market and Stability Implications for U.K. Financial Institutions", Imf Research Bulletin, Washington , Monetary Fund Publication Services, 2003
Commerz Bank:	"31.12.2015 Aunal Report" (Çevrimiçi) https://www.commerzbank.com , 04.04.2016
Choundry, Moorad:	Securities Institute : Introduction to Banking , New Jersey, John Wiley & Sons, Inc, 2011
Chaplin, Geof:	Credit Derivatives : Trading, Investing and Risk Management ,New Jersey, John Wiley & Sons, Inc., 2010,
Cooper, Robert:	Corporate Treasury And Cash Management , New York,Palgrave Macmillan,2004
Choundry, Moorad:	Structured Credit Products: Credit Derivatives and Synthetic Securitization , Second Edition, New Jersey, John Wiley & Sons Inc., 2011
Choudry, Moorad, Frank Fabozzi:	Mechanics Of Securitization , New York, John Wiley And Sons, Inc., 2013
Clive, M. Corcoran:	Systemic Liquity Risk and Bipolar Markets , New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2012
Celalettin, Yıldırım A.:	"Vob'dan Haberler", Vobjektif Dergisi , Sayı 14, Ocak 2010, s. 17
Credit Agricole:	"31.12.2015 Aunal Report" (Çevrimiçi) http://www.credit-agricole.com , 23.04.2016.
Ciro, Tony:	Global Financial Crisis : Triggers, Responses and Aftermath , Ashgate Surrey, Publishing Group, 2012,
Çevik, Serkan:	"Dövizdeki Risk Nasıl Atlatılır", Capital Dergisi, 01.07.2013 (Çevrimiçi) http://www.capital.com.tr , S.14.
Çağıl, Gülcan:	"2008 Küresel Kriz Sürecinde Türk Bankacılık

	Sektörünün Finansal Performansının Electre Yöntemi İle Analizi”, Maliye Finans Yazıları Dergisi , Türkiye Finans Yöneticileri Vakfı, İstanbul, Yıl: 25, Sayı: 93, Ekim 2011, S.81
Çonkar, Kemalettin, H. Ali Ata:	“Riskten Korunma Aracı Olarak Türev Araçlarının Gelişmiş Ülkelerde ve Türkiye’de Kullanımı”, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF Dergisi , Cilt:.IV,Sayı :.2, 2002
Deutsche Bank:	“31.12.2015 Anual Report” (Çevrimiçi) https://www.db.com , 20.04.2016
Dikmen, Aytaç:	“Türkiye’de Vadeli İşlemler Piyasasının Gelişimi Perspektifinde Hisse Senedi Endeks Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Gelişimi ve Spot Piyasa İle Etkileşimi”, SPK, Ankara, 2008, s.17, (Çevrimiçi) http://www.spk.gov.tr , 14.09.2014
Duttagupta, Rupa, Paul Cashin:	“The Anatomy of Banking Crises”, IMF Working Papers , Washington, Monetary Fund Publication Services, 2008
Doyran, Mine Aysen:	Financial Crises Management and Pursit of The Power ,Farnham, Ashgate Pupliching Group, 2011,
Dodd, Randal:	“The Role Of Derivatives in The East Easian Financial Crisis”, Financial Policy Forum , 2001, s.20, (Çevrimiçi), http://www.financialpolicy.org , 25.05.2015
Doğru, Halil:	“Basel II ve IAS 39 Muhasebe Standardı Çerçevesinde Menkul Kıymetleştirme İşleminin Türkiye’de Banka ve Diğer Kaynak Şirketlerin Bilanço ve Sermaye Yeterliliklerine Etkileri”, Bankacılar Dergisi , İstanbul ,TBB Yayınları, 2007, Sayı: 62
Dennis, Steven A., R. Travis Upton, David W. Wiley:	Debt Securities Course , Chicago, Schweser Institute Certificate Programs Kaplan Professional Company, 2005

Davis, Tom:	“Examining the Cause of the Credit Crisis of 2008”, Editor: Arlene V. Carey, Understanding Mortgage Meltdowns , New York, Nova Science Publishers , 2009
Dodd, Randall:	“Consequences of Liberalizing Derivative Markets”, Washington, Financial Policy Forum Derivatives Study Center , 2002
Docherty, Adrian, Frank Viort:	Better Banking , New York, John Wiley & Sons, 2013
Dufei, Darrel:	Dark Markets , New Jersey, Princeton University Press, 2012,
Dubil, Robert:	Financial Engineering and Arbitrage in Financial Markets , New Jersey, John Wiley & Son, Inc., 2011
European Commission:	“European Financial Stability and Integration”, (Çevrimiçi) http://ec.europa.eu , S.167 , 15.01.2015
European Commission:	“Regulation on OTC Derivatives (EMIR)-04.07.2012”, (Çevrimiçi) http://www.europa.eu , 12.03.2016
Dünya Gazetesi:	“Bankalarda Karlılık Tarihi Dip Seviyede”, (Çevrimiçi) http://www.dunya.com.tr , 24.04.2016
Ernest, Bloch:	Inside Investment Banking , Second Edition, Washington, Beard Books, 2005
Esles, Brian A., Moorad Choudhry:	Derivative Instrumets : A Guide to Theory and Practice , butterworth-Heinneman, Jordan Hill, 2003
E. Marthinsen, John:	“Derivative Scandals and Disasters”, Financial Derivatives : Pricing and Risk Management , Editors Robert W Kolb, James A. Overdahl, G.D. Kopenhaver v.d., New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2010
Eales, Brian A, Moorad Choudry:	Derivative Instruments: A Guide to Theory and Practise , Jordan Hill, Butterworth-

	Heineman, 2003
European Bank:	"Transititon Report 1998, s.5 , (Çevrimiçi), http://www.ebrd.com , 25.05.2015
Ersay, Ersan:	"Türkiye ve Dünyada Organize Türev Piyasaların Gelişimi", Muhasebe ve Finansman Dergisi , Temmuz 2011, Sayı:51
Ergüneş, Nuray:	"Global Entegration of Middle-Income Developing Countries the Era of Financialisation : The Case of Turkey", Editor Costas Lapavistas, Financialitions in Crises , Leiden, Brill Publishing, 2012
ECB:	"Public Sector Purchase Program", (Çevrimiçi), http://www.ecb.eu , 12.10.2015
FDIC:	"Quarterly Banking Profile", (Çevrimiçi) http://www.fdic.gov , 15.03.2015
FED:	"Selected Interest Rates (Daily), (Çevrimiçi) http://www.federalreserve.gov , 19.02.2015
FED:	"Fischer", (Çevrimiçi), http://www.federalreserve.gov.tr , 01.01.2015
European Bank:	"Transititon Report 1998, s.5 , (Çevrimiçi), http://www.ebrd.com , 25.05.2015
Ersay, Ersan:	"Türkiye ve Dünyada Organize Türev Piyasaların Gelişimi", Muhasebe ve Finansman Dergisi , Temmuz 2011, Sayı:51
Ergüneş, Nuray:	"Global Entegration of Middle-Income Developing Countries the Era of Financialisation : The Case of Turkey", Editor Costas Lapavistas, Financialitions in Crises , Leiden, Brill Publishing, 2012
European Commision:	"Amendment of the Directive on Deposit Guarantee Schemes-15.10.2008", (Çevrimiçi) http://www.europa.eu , 12.07.2015
FDIC:	"Temporary Liquidity Guarantee Program", (Çevrimiçi) http://www.fdig.gov , 12.07.2015

Fabozzi, Frank J., Vinod Kothari:	Introduction to Securitization , New Jersey, John Wiley & Son, Inc., 2008
Fabozzi, Frank J., Moorad Choudry:	Handbook of European Structured Financial Products , New Jersey, John Wiley And Sons, Inc, 2004
Fuchita, Yasuyuki, Richard J. Herring, Robert E. Litan:	Prudent Lending Restored : Securitization After Mortgage Meltdown , Brooking Institution Yayınlar, Amerika, 2009
Fagan, Mark:	“Case Study : Facilitatiing Securitizatiion in Japan”, (Çevrimiçi) http://www.derecho.uba.ar , 15.02.2015
Fabozzi, Frank J., Anand K. Bhattacharya, William S. Berliner:	Mortgage Backed Securities : Product, Structuring and Analytical Techniques , New York, John Wiley And Sons, Inc., 2011
Flavel, Richard:	Swaps And Other Derivatives , Second Edition, London, John Wiley And Sons, Inc., 2010
Financial Times:	“Venezuela In Gold Swap With Citi”, (Çevrimiçi), http://www.ft.com , 29.04.2015
Forbes:	“Billionaries” , (Çevrimiçi) http://www.forbes.com , 03 Aralık 2013
Fannie Mae:	“About us”, (Çevrimiçi) http://www.fanniemae.com , 14.10.2014
Freddie Mac:	“About us”, (Çevrimiçi) http://www.freddimac.com , 14.10.2014
Garanti Yatırım:	“04/03/2015 tarihli Swap Bilgi Notu” (Çevrimiçi) : http://www.garantiyatirim.com.tr , 04/03/2015
Garanti Bankası:	“Faaliyet Raporu”, 2015 2. Çeyrek, (Çevrimiçi), http://ww.garanti.com.tr , 25.09.2015
Grant Thorton Türkiye:	“Türevlerin Dönen ve Duran Varlık Olarak Sınıflandırılmaları”, (Çevrimiçi) http://www.gtturkey.com , 05./10/2015
Gregory, Jon:	Counterparty Credit Risk: The New Challenge For Global Financial Markets , New Jersey,

	John Wiley And Sons, Inc, 2010
Gilma, Martin G.:	No Precedent, No Plan, Inside Russia's 1998 Default , Cambridge, Mit Press, 2010
Ginnie Mae:	"Our History", (Çevrimiçi) http://www.ginniemae.gov , 15.10.2014
Ghysels, Eric, Junghoon Seon:	The Asian Financial Crisis: The Role Of Derivative Securities, Trading and Foreign Investors , Montreal, Cirano Scientific Series, 2000
Garten, Helen A.:	U.S. Financial Regulation and Its Implication for Global Marketplace , New York, Palgrave Macmillan, 2001
Geman, Helyette:	Commodities And Commodity Derivatives : Modelling and Pricing for Agriculturals, Metals and Energy , West Sussex, John Wiley And Sons, Inc., 2005
Gelinas, Nicole:	After The Fall : Saving Capitalism From Wall Street – and- Washington , New York, Encounter Books, 2009
Gordon, F. Peery:	Post-Reform Guide to Derivatives and Futures , New Jersey, John Wiley and Sons Press., 2012
Goldman Sachs:	"Commodities Markets and Financial Intermediation", (Çevrimiçi) http://www.goldmansachs.com , 15.01.2015
Gregory, Jon:	Center Counterparties : Mandatory Clearing and Bileteral Margin Requiriments for Otc Derivatives , New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2014
Garcia, Joao, Serge Gossens:	Art Of Credit Derivatives: Demystifying The Black Swan , New Jersey, John Wiley & Sons, Inc, 2011
H. Harris, Jeffrey L. Mick Swartz :	"Equity Derivatives", Financial Derivatives : Pricing and Risk Management , Editors Robert

	W Kolb, James A. Overdahl, G.D. Kopenhaver v.d., New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2010
Hundman, Katie:	An Analysis of The Determinants of Financial Derivative Usa by Commercial Bank, Illinois Wesleyan University Economics Department, 1998 s.12, (Çevrimiçi) http://www.digitalcommons.iwu.edu , 12.04.2015
Hudson, Matthew:	Private Equity, Hedge And All Core Structures , New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2014
Housby, Elaine:	Edinburg Guides to Islamic Finance Series : Islamic Financial Services in Great Britain , Edinburg, Edinburg University Press, 2011,
Hsbc Group:	"31.12.2015 Annual Report" (Çevrimiçi) http://www.hsbc.com , 24.04.2016
Hubert, Bonin, Carlo Brambilla:	Investment Banking History , Brüksel, Peter Lang A.G., 2014, S.33
İMKB:	"318 Nolu Genelge, 05 Ocak 2010, (Çevrimiçi) http://www.imkb.gov.tr , 22.12.2014
İş Bankası:	"Varant Nedir", (Çevrimiçi) http://www.isvarant.com , 15.01.2015
İş Bankası:	Yatırımcılarla ilişkiler, "Sendikasyon Kredisinin İmzalanması", (Çevrimiçi), http://www.isbank.com.tr , 25/09/2015
Ing Bank Nv:	"31.12.2015 Annual Report" (Çevrimiçi) http://www.ing.com , 19.04.2016
Industrial And Commercial Bank Of China	"30.06.2015 Interim Report" (Çevrimiçi) http://www.icbc.com.cn , 14.03.2016
IMF:	"Financial Derivatives", (Çevrimiçi), http://www.imf.org , 14.04.2014
ISDA:	"Asset Classes", (Çevrimiçi), http://www.isda.org , 06/03/2015
İşleyen, İlker Şadi:	Döviz Kuru Riskini Azaltmanın En Etkili Yolu

	Forward”, Mali Çözüm Dergisi , İstanbul Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavirler Odası, Mayıs Haziran 2011
J. Schinasi, Garry:	Safeguarding Financial Stability Theory And Practice , Washington, International Monetary Fund Publication Services, 2006
Japanese Banking Association:	Stats, (Çevrimiçi), www.zeginkyo.or.jp , 07.03.2016
J. Schinasi, Gary, Sean Craig, R, Burkhard Drees, v.d. :	Modern Banking And Otc Derivatives Markets : The Transformation Of Global Market And Its Implications For Systemic Risk , Washington, International Monetary Fund Publication Services, 2000,
JP Morgan:	“31.12.2015 Anual Report” (Çevrimiçi) https://www.jpmorgan.com , 20.04.2016
JSDA:	Japan Securities Dealer Assosiations (JSDA), “Statistics”, (Çevrimiçi) http://www.jsdac.co.jp , 22.03.2016
Jha, Siddhartha:	Interest Rate Market , New Jersey, John Wiley & Sons, Inc,2011
J. Fabozzi, Frank, Harry M. Markowitz:	The Theory And Practice of Investment Management , Second Edition, New Jersey,John Wiley And Sons Yayınları, 2011
Johnson, R. Stafford:	Debth Markets and Analysis , New York, Bloomberg Press, 2013
Jickling, Mark:	“Regulation Of Energy Derivatives”, Energy Prices : Supply Demand or Speculation , Editor John T. Perry, Lynn J. Cunningham, Orice M. Williams, New York, Nova Science Publishers Yayınları, 2009
Karapınar, Aydın, Bayırlı, Rıdvan, Hasan Bal, vd:	İleri Düzey Spk Lisanslama Sınavlarına Hazırlık , Yedinci. Baskı, Ankara, Gazi Kitapevi, 2009
Kane, Dominic O’,	Modeling Single Name and Multi-name Credit

	Derivatives , New Jersey, John Wiley And Sons, Inc 2010
Kira Sertifikaları Varlık Kiralama A.Ş:	"Halka Arz", (Çevrimiçi) http://www.ktksvks.com.tr , 15.09.2015
KGK:	"Türkiye Muhasebe Standartları", (Çevrimiçi) http://www.kgk.gov.tr , 15.12.2014
Kelecioğlu, M Aykut:	"İmar Bankasının ve Marmara Bank'ın Batış ve fona Devir Sebeplerinin Finansal Analiz Yoluyla incelenmesi", s.24, (Çevrimiçi) http://www.makelecioglu.com , 14.11.2014
K. Thomas, Liaw:	The Bussiness Of Investment Banking A Comprehensive Overview , New Jersey, Jonh Wiley & Sons, Inc.,2011
Kendal, Leon T., Micheal J. Fishman:	A Premier on Securitization , London, MIT Press, 1996
Kahler, Miles, David A. Lake:	Politics in The New Hard Times , New York, Cornell University Press,
Koehler, Christian:	"The Relationship Between The Complexity of Financial Derviatives and Systemic Risk" , S.10, Social Science Research Network , (Çevrimiçi), http://www.ssrn.com , 05.02.2014
Kothari, Vinod:	Credit Derivatives and Structured Credit Trading , Singapur, John Wiley & Sons, 2009
Kotreshwar, G.:	Risk Management Insurence and Derivatives , Mumbai, Himalaya Publishing 2008
Kopenhaver, G.D. :	"Agricultural And Metallurgical Derivatives", Editors Robert W Kolb, James A. Overdahl, G.D. Kopenhaver, v.d., Financial Derivatives : Pricing and Risk Management , New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2010
Kumar, S.S.S. :	Financial Derivatives , New Delhi, PHI Learnig Private limited, 2008
Krugman, Paul:	The Return Of Depression Economics And The Crisis Of 2008 , London, Penguin Books

	Yayınları, 2008
Lack, Simon A. :	Bonds Are not Forever: The Crisis Facing Fixed Income Investors , New Jersey, John Wiley & Sons, Inc., 2013
Levy, Jared:	Bloomberg Financials : Visual Guide to Options , Somerset, John Wiley And Sons, Inc., 2013
Lyu, Yuh- Dauh:	Financial Engineering and Computation: Principles, Mathematics, Algorithms , New York, Cambridge University Press, 2001
Loader, David:	Clearing and Settlement of Derivatives , Jordan Hill, Butterworth-Heinemann, 2005
Liaw, Thomas K.:	Business Of Investment Banking , Third Edition, New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2011
Lloyds Bank:	"31.12.2015 Annual Report" (Çevrimiçi) https://www.lloydsbank.com , 15.04.2016
Lorgova, Silvia, Li Lian Ong:	The Capital Markets Of Emerging Europe: Institutions, Instruments and Investors , Washington, International Monetary Fund Publishing Services, 2008
Losonez, Miklos:	"The Sovering Debth Crisis and the Weaking of the Pillars of Economic and Monetary Union", Editor Beata Farkas, Aftermath of the Global Crisis in the European Union , New Castle, Cambridge Scholars Publishing, 2013,
Marie Mack, Iris:	Energy Trading and Risk Management : A Practical Approach to Hedging, Portfolio Diversification , Singapore, Jonh Wiley And Sons Inc, 2014
Machiraju, H.R. :	Modern Commercial Banking, Delhi, New Age International Publishers , 2008
McKinsey&Company:	"Global Corporate and Investment Banking Practice", (Çevrimiçi) : http://www.mckinsey.com ,

	02.03.2015
Markit:	Products, (Çevrimiçi), http://www.markit.com , 08.03.2016
Mizuho Bank:	"30.09.2015 Interim Report" (Çevrimiçi) http://www.mizuhobank.com , 01.04.2016
Morgan Stanley:	"What We Do,"Sales And Trading", (Çevrimiçi) http://www.morganstanley.com , 15.01.2015
Morroni, Leonardo, Irene Perdomo:	Pricing and Hedging Financial Derivatives : A Guide for Practitioners , New York, John Wiley and Sons Press, 2013
Murphy, David:	Otc Derivatives: Bilateral Trading and Central Clearing , New York, Palgrave Macmillan,
Moh, Feng, Lin Bing:	Risk Issues on Banking Industry in Taiwan and Mainland China , Lampert Acedemic Publishing, 2011
Nas, Tevfik:	Tracing Economic Transformation of Turkey From the 1920s to EU Accession , Leiden, Nijhoff Martinus Publishers, Amerika, 2008
Natenberg, Sheldon:	Option Volatility & Pricing , Second Edition, Amerika, Mc Graw-Hill Education Books, 2014
Neftçi, Salih N.:	"Fx Short Positions, Balance sheets and Financial Turbulance : An Interpretation of The Asian Financial Crisis", New York, CEPA Working Paper Series , Sayı : 11 , 1998, s.10 (Çevrimiçi) http://www.economicpolicyresearch.org , 25.05.2015
New York Times:	"U.S. and Europe Reach Agreement on Derivative Regulation", (Çevrimiçi), http://www.nytimes.com , 15.02.2016
Neftçi, Salih, Yingiu N. Lu:	Financial Instruments to Hegde Commodity Price Risk for Developing Countries , IMF Working Paper, WP/08/06, Washington, International Monetary Fund, 2008

OCC:	"Derivatives", (Çevrimiçi), http://www.occ.gov , 14.01.2015
OCC:	"Quarterly Report 2014", (Çevrimiçi) http://www.occ.gov , 15.03.2015
OCC:	"Fourth Quarter Report 2014", (Çevrimiçi) http://www.occ.gov , 15.04.2015
Oyak Yatırım:	"Swap Oranları Tablosu", (Çevrimiçi) http://www.oyakyatirimfx.com , 29.09.2015
O' Kane, Dominic:	Modelling Single-name and Multi-name Credit Derivatives , Hoboken, John Wiley & Sons Ltd, 2010, s. 6
Ong, Li Liang, Jorge A Chan-Lau:	"The Credit Risk Transfer Market and Stability Implications for U.K. Financial Institutions", Imf Research Bulletin , Washington, Monetary Fund Publication Services, 2003
Orhunbilge, Neyran:	Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler , İstanbul, İstanbul Üniversitesi Basım Yayınevi Müdürlüğü. 2010, ss. 52-54
Özeroğlu, Ali İhsan:	"Sukuk ve Türkiye'de Uygulanabilirliğinin Değerlendirilmesi", Tarih Okulu Dergisi , Yıl:7, Sayı:XIX, 2014
Öngör, Y, Akın:	Benden Sonra Devam , İstanbul , Almeti Farika Yayınları, 2016, s.53
Özalp, Pınar:	"Türev Araçlarının Finansal Sistemin İşleyişindeki Rölü : Türkiye'de Bu Piyasalara İşlerlik Kazandırma Çalışmaları", TCMB Uzmanlık Tezi, 2003, S.12, (Çevrimiçi), http://www.tcmb.gov.tr , 04.03.2014
Uygur, Ercan:	"Krizden Krize Türkiye : 2000 Kasım ve 2001 Şubat Krizleri, Türkiye Ekonomi Kurumu, 2001, s.21, (Çevrimiçi) http://www.tek.org.tr , 21.01.2015
Parlakkaya, Raif:	Finansal Türev Ürünler ile Mali Risk Yönetimi ve Muhasebe Uygulamaları , Ankara, Nobel

	Yayınları, 2003
Randall, Dodd:	, “Derivatives”, Initiative for Policy Dialogue , (Çevrimiçi) http://www.policydialogue.org , 16.10.2014
Pirrong, Craig:	“Energy Derivatives”, Financial Derivatives : Pricing and Risk Management , Editors Robert W Kolb, James A. Overdahl, G.D. Kopenhaver v.d., New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2010
Ramirez, Juan:	Handbook of Corporate Equity Derivatives And Equity Capital Markets , West Sussex Jonh Wiley And Sons Ltd, 2011
Rabobank:	“31.12.2015 Aunal Report” (Çevrimiçi) https://www.rabobank.com , 08.04.2016
Royal Bank Of Scotland:	Annual Report 2015, Investors, (Çevrimiçi), http://www.rbs.com , 19.03.2016
Rubinstein, Mark:	Rubinstein on Derivatives , Chicago, Risk Books, 1999
Rosefielde, Steven:	Prevention and Crisis Management : Lessons For Asia From The 2008 Crisis , Singapore, World Scientific&Imperial College Press, 2013, s.29
Sadr, Amir:	Interest Rate Swaps and Their Derivatives : A Practitioner’s Guide , New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2009
Schinasi, Garry J.:	Safeguarding Financial Stability Theory And Practice , Washington, International Monetary Fund Publication Services, 2006
SIFMA:	“Statistics”, (Çevrimiçi), http://www.sifma.org , 15.03.2015
SIFMA:	“US Research Quarterly”, (Çevrimiçi) http://www.sifma.org ; 20.11.2014
SIFMA:	“Reports”, (Çevrimiçi) http://www.sifma.org ,

	14/09/2014
SIFMA:	"Global CDO Stats" (Çevrimiçi), http://www.sifma.org , 15.11.2014
Steinheir, Alfred, Tükel, Ali, Murat Üçer:	Türk Bankacılık Sektörü Zorluklar ve AB Üyeliğine Geçiş Sürecine Bakış , Ankara, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Yayınları, 2006
Schmidlin, Nicolas:	The Art Of Company Valuations and Financial Statement Analysis , West Sussex, John Wiley & Sons Ltd., 2014
Skeel, David:	The New Financial Deal: Understanding The Dodd-Frank Act And Its (Unintended) Consequences , New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2010
Segoviano, Miguel A, Manmohan Singh:	"Counterparty Risk in The Over Counter Derivatives Market", IMF Working Papers , Cilt:8, Sayı 258, Washington, International Monetary Fund, 2008
Schinasi, Garry J., Craig, R. Sean, Burkhard Drees, Charles Kramer:	"Modern Banking And Otc Derivatives Markets : The Transformation Of Global Market And Its Implications For Systemic Risk", Occasional Paper , Washington, International Monetary Fund, 2000
Sakarya, Şakir, Hasan Sezgin:	"Sendikasyon Kredisi Kullanımın Bankaların Hisse Senedi Getirilerine Etkisi", Bankacılar Dergisi , Sayı:92, İstanbul, Bankalar Birliği Yayınları, 2015
Societe Generale:	"31.12.2015 Anual Report" (Çevrimiçi) http://www.societegenerale.com , 22.04.2016
Subramani, R. Venkata:	Accounting For Invesment, Equities, Futures and Options , New Jersey, John Wiley & Sons, 2011
Subramani, R. Venkata:	Accounting For Invesment : Fixed Income Securities and Interest Rate Derivatives , New York, John Wiley & Sons, Inc., 2011

Serdengeçti, Süreyya:	"Turkish Derivatives Exchange", 03.01.2005, (Çevrimiçi), http://www.bis.or.tr , 15.02.2015
Shelagh, Heffernan:	Modern Banking , West Sussex, John Wiley & Sons Ltd., 2005
Saunders, Linda, Anthony Allen:	Credit Risk Measurment In And Out Of The Financial Crisis , Third Edition, New Jersey, John Wiley And Sons, Inc, 2010
Senanayake, Nadine:	Asset-backed Securitization and The Financial Crisis : The Product and Market Functions of Asset-backed Securitization , Hamburg, Diplomica Verlag , 2010
SPK:	Duyurular,"Kira Sertifikalarına ve Varlık Kiralama Şirketlerine İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ,01.04.2010, (Çevrimiçi), http://www.spk.gov.tr , 05.09.2015
SPK:	"Varlığa veya İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetler Tebliği", (Çevrimiçi) http://www.spk.org.tr , 10.08.2015
Selimler, Hüseyin, Süleyman Kale:	Türk Bankacılık Sektöründe Yabancı Para İşlemler, Maliye ve Finans Dergisi ,Yıl 26, Sayı:96, 2012
Stone, Charles Austin, Anne Zissu:	Securitization Markets Handbook , Second Edition, New York, John Wiley And Sons, Inc., 2012
Şekerbank:	Basın Bültenleri,2011, "VTMK İhracı", (Çevrimiçi) http://www.sekerbank.com.tr , 15.06.2015
Şen, Ayşe:	"Yatırım Bankacılığı ve Sermaye Piyasası", İstanbul, SPK Yeterlilik Etüdü, 2004, s.17, (Çevrimiçi) http://www.spk.gov.tr ,
Taş, Oktay, Yaşaroğlu, Çağdaş, Kaya Tokmakçioğlu:	"Finansal Opsiyonlarla Reel Opsiyonların Karşılaştırılması ve Gerçek Bir Yatırım Projesinde Reel Opsiyonların Hesaplanması", Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi , Cilt 22, Sayı 2,

	2007,
Tang, Yi, Bin Li:	Quantitative Analysis, Derivatives Modeling and Trading Strategies , New Jersey, World Scientific Publishing, 2007
TDK:	“Genel Türkçe Sözlük”, (Çevrimiçi), http://www.tdk.gov.tr , 10.03.2014
Todd, Steven:	“Structured Credit Products”, Robert W Kolb, “Foreing Exchange Derivatives” Editors Robert W Kolb, James A. Overdahl, G.D. Kopenhaver, v.d., Financial Derivatives : Pricing and Risk Management , New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2010
Tuckman, Bruce, Angel Serrat:	Fixed Income Securities : Tools for Today's Markets (University Edition), 3rd Edition, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc, 2011
Thomas, Liaw K:	The Bussiness Of Investment Banking A Comprehensive Overview , New Jersey, Jonh Wiley & Sons, Inc., Usd
Thomas, Abdulkader, Natif J. Adam:	Islamic Bonds Your Guide to Issuing, Structuring, and Inesting in Sukuk , Londra, Euromoney Books Yayınları, 2005
Türkiye Cumhuriyeti Resmi Gazete:	“Kiralama Sertifikaları Tebliği”, (Çevrimiçi) http://www.resmigazete.gov.tr , 12.10.2013
TBB:	Veri Sorgulama Sistemi, “Solo Bilançolar”, (Çevrimiçi) http://www.tbb.org.tr , 07.01.2015
TUİK:	“Ulusal Hesaplar” ,(Çevrimiçi) http://www.tuik.gov.tr , 10.03.2014
TBB:	56. Yılında Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye’de Bankacılık Sistemi İstatistik Ekleri, (Çevrimiçi) http://www.tbb.org.tr , 22.12.2014
TBB:	İstatistiki Raporlar, “Üç Aylık Bankacılık Sektörü Bilgileri”, Haziran 2015, (Çevrimiçi) http://www.tbb.org.tr , 12.08.2015
TBB:	”Veri Dağıtım Sistemi” Konsolide Mali Veriler,

	(Çevrimiçi), http://www.tbb.org.tr , 25.09.2015
TKBB:	Katılım Bankaları 2014, (Çevrimiçi), http://www.tkbb.org.tr , 15.09.2015
TBB:	"2001 Yılında Türk Bankacılık Sistemi", (Çevrimiçi), http://www.tbb.org.tr , 05.01.2015
TBB:	Türkiye'de Bankacılık Sektörü 1960-2014, (Çevrimiçi), http://www.tbb.org.tr , 15.06.2015
TBB:	"Bankalarımız 1960-2013", (Çevrimiçi) http://www.tbb.org.tr , 01.01.2015
Tokyo-Mitsubishi:	"31.12.2015 Aunal Report" (Çevrimiçi) http://www.bk.mufg.jp , 28.04.2016
TSPB:	"Aracı Kurumlar 2015/03 Sektör Analizi", Gösterge Dergisi ", Yaz 2015, s.9, (Çevrimiçi) http://www.tspb.org.tr , 14.09.2015
Knight, Timothy:	Panic, Prosperity and Progress : Five Centuries of History and the Markets , New Jersey, John Wiley & Sons, 2014, ss.227-240
Tufan, Ekrem:	Futures İşlemlerin Piyasa Etkinliğine Olan Etkisinin Test Edilmesi: İstanbul Altın Borsası Uygulaması , Yayınlanmış Tez, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2001
Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı:	"Türk Bankacılık Sektörü AB Üyeliğine Geçiş Süreci", (Çevrimiçi) http://www.kalkinma.org.tr , 15.06.2015
Topbaş, Neslihan:	"Finansal Kriz Ortamında Bankaların Muhasebe Sistemlerinde Gerçeğe Uygun Değerleme Yönteminin Etkileri", Bankacılar Dergisi , İstanbul, Bankalar Birliği Yayınları, Sayı 68, 2009, s.63
Ubs Ag:	"31.12.2015 Anual Report" (Çevrimiçi) https://www.ubs.com , 15.03.2016
W. Kolb, Robert, James A. Overdahl:	Futures, Options And Swaps , Fifth Edition, New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2007
W Kolb, Robert:	"Foreing Exchange Derivatives" Editors Robert

	W Kolb, James A. Overdahl, G.D. Kopenhaver, v.d., Financial Derivatives : Pricing and Risk Management , New Jersey, John Wiley And Sons, Inc., 2010
Vatansever, Nursen:	“Varlığa Dayalı Menkul Kıymet Uygulaması”, Muğla Üniversitesi SBE Dergisi , Güz 2000, Cilt :1 , Sayı :1
Yıldırak, Kasırga, Çalışkan, Nilüfer, Şirzat Çetinkaya:	Türev Ürün Fiyatlama Teknikleri , İstanbul, Literatür Yayınları, 2008 ,
Yumurtacı, Gülçe:	“Opsiyon Sözleşmeleri”, Sermaye Piyasasında Gündem , Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği Sayı: 121, Eylül 2012,
Yakup, Selvi, Asli Turel:	“Derivatives Usage in Risk Management By Turkish Non-Financial Firms and Banks: A Comparative Study”, Annelas Universitatis Opulensis Series Oeconomica , Cilt 12/2010, Sayı: 2, 2010
Yıldırım, Mesut:	Banka Muhasebesi , Bankalar Birliği Yayınları, İstanbul, 2008
Yong, Hue Hwa Au, Faff, Robert, Keryn Chalmers:	“Determinats of The Extent Of Asia Pacific Bank’s Derivative Activities”, Journal Of Accounting and Management Systems , Cilt 13, Sayı 3, 2014

ÖZGEÇMİŞ

1977 yılında İstanbul'da doğmuş olan yazar lisans derecesini İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Türkçe İktisat Bölümü'nden almıştır. Profesyonel iş yaşantısına bankacı olarak başlayan yazar özel sektöre ait çeşitli bankalarda krediler, kurumsal pazarlama ve şube yöneticiliği görevlerinde bulunmuştur. Halen bir özel sektör bankasının şube yöneticisi pozisyonunda çalışma hayatını sürdürmektedir. 2011 yılında İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı yüksek lisans derecesi elde eden evli ve bir çocuklu yazar yaşamını İstanbul'da sürdürmektedir.