

TEMİNATLANDIRILMIŞ BORÇ YÜKÜMLÜLÜKLERİ VE FİNANSAL KRİZLERE ETKİLERİ

ÖZET

Finansal krizlerin altında yatan gerekçeler çeşitli olsa da asimetrik bilgi, Şeffaflığın yitilmesi, finansal yenilikler ve menkul kıymetleştirme son yaşanan finansal krizlerin en önemli sebepleri olarak gösterilmektedir. ABD’de başlayan ve 2008 yılı itibari ile tüm dünyada etkilerini gösteren düşük gelirli bireylerin konut edinmesine olanak sağlamak için getirilen düzenlemeler ile başlayan finansal krizin gerekçesi olarak ise kredi riski yönetimi için geliştirilen araçlardan biri olan kredi türev ürünlerinin yanlış anlaşılması, değerlendirilmesi ve etkin bir Şekilde kullanılamaması gösterilmiştir. Bu çalışmada krizin etkilerinin küresel olması ve hızlı bir Şekilde yayılmasının altında yatan en büyük sebebin türev ürünlerin yanında Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri (Collateralized Debt Obligation – CDO) olduğu üzerinde durulmuş, bu sebeple de CDO’ların ne olduğu, çeşitleri, yapısı - işleyiş biçimleri ve finansal krizlere etkileri incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler; Finansal Krizler, Kredi Riski, Kredi Riski Yönetimi, Menkul Kıymetleştirme, Kredi türevleri, Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri (CDOs)

ABSTRACT

In literature, academic and analytic study found that there exist numerous causes that drives financial crises,among these asymmetric information, lack of trusty, financial innovations and especially securitization to few . The financial crisis, as it is known sub-prime crises, that began in U.S.A. in 2008, spilled over all over the world. One of the driving force behind the crises, as pointed out various studies and governmental task force investigation, was the mis-use and abuse of derivative securities. This study has focused on Collateralized Debt Obligation – (CDO) as one of the factor that was blamed emerge the crises. Types, structure and implementation of CDOs and the effects of it on the financial crisis have been analyzed in this study.

Keywords; Financial Crises, Credit Risk, Credit Risk Management, Securitization, Credit Derivatives, Collateralized Debt Obligations (CDOs)

GİRİŞ

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nin düşük gelirlili bireyleri konut sahibi yapmak konusunda öncülük ettiği politikalarından "Kamu Destekli Kurum Modeli (Government - Sponsored Enterprise Model - GSE)" günümüzde "kira öder gibi ev sahibi olun" sloganının tüm dünyada yayılmasını sağlamıştır. ABD, düşük gelirlili bireyleri konut sahibi yapmak isteği doğrultusunda desteklediği Fannie Mae ve Freddie Mac kurumları aracılığı ile mortgage piyasalarını geliştirmeyi amaçlamıştır. Fannie Mae ve Freddie Mac kurumları mortgage kredilerini, bu kredileri çıkaran kurumlardan satın alıp, İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetler (Mortgage Backed Securities – MBS) havuzu oluşturup, diğer kurum ve kuruluşlara bu menkul kıymetleri satarak ikincil piyasalardaki işlemleri başlatmışlardır (Frame, White, 2004; s. 56-57). İlk zamanlarda ödemeleri düzenli olan mortgage kredilerinin ödenmeme oranının artması piyasalarda kredi riski algısının yoğunlaşmasına sebep olmuştur. 1990'lı yılların başlarında kredi türev ürünleri, kredi riski yönetimi konusunda yeni yaklaşımlar ortaya koyduğu için finans sektörü tarafından oldukça ilgi görmeye başlayan ürünler olmuştur. Kredi türev ürünlerin finans sektörüne yeni yaklaşımlar getirmeleriyle birlikte taşıdıkları yüksek risk ve belirsizliklerin de göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Kredi türev ürünlerini tercih eden yatırımcıların karşılaşılabilecekleri riskleri; kredi riski, likidite riski, operasyonel risk, karşı taraf riski, fiyatlama riski olarak sıralamak ve çeşitlendirmek mümkündür. Günümüz finansal krizlerinin türev ürünlerin yanlış kullanılması, asimetrik bilgi ve şeffaf bir ortamın sağlanamamasından kaynaklandığı reddedilemez bir olgudur. Kredi türev piyasasının etkin bir şekilde ilerleyebilmesini, bu risk ve belirsizlikleri minimuma indirerek ve kredi riski yönetiminde iyi bir planlama yaparak sağlamak mümkün olacaktır. Kredi türev

ürünlerini kullanan yatırımcıların en çok karşılaşılabilecekleri risk grubu kredi riskidir. Bu çalışmada kredi riski, kredi riski yönetimi, kredi türevleri ve menkul kıymetleştirme konularına kısaca değinilip, finansal krizlerin etkilerini arttırdığı düşünülen Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri (Collateralized Debt Obligation – CDOs) konusu detaylı bir şekilde anlatılacaktır.

1.1. Kredi Riski

Kredi riski, borç alan kişinin borcunu ödemeyi taahhüt ettiği tarihte ödeyemeyip temerrüde düşmesi ihtimalidir. Kredi riski denildiğinde ilk akla gelen alınan kredilerin ya da anapara ödemelerinin geri ödenmeme riski olmasına rağmen banka kredisi, işletme tahvilleri, vadeli işlem sözleşmeleri ya da döviz işlemlerinde de kredi riski ortaya çıkabilmektedir (Das, 2000; s.109). Kredi türevleri gibi ekonomik değeri olan sözleşmelere konu olan sorumlulukların yerine getirilmemesi de kredi riski tanımı içinde yer almaktadır. Kredi riskini azaltmak için çeşitli yöntemler izlenebilir. Kredi riskini azaltma yöntemlerini maliyetli işlemler ve maliyetsiz işlemler olarak ikiye ayırabiliriz. Maliyetsiz işlemleri, teminatlandırma, netleştirme ve yükümlülük öngörme; maliyetli işlemleri ise karşılık ayırma ve kredi türev araçları olarak çeşitlendirilebilir (Delikanlı, 2010). Kredi türevleri, finans sektörünü risklerden koruma amacının yanı sıra kredi türev araçlarını satan yatırımcılar tarafından spekülasyon amaçlı da kullanılmaktadır. Kredi türevlerinin anlatımına geçmeden önce kredi riski yönetimi hakkında kısa bir bilgi verilmesi daha uygun olacaktır.

1.2. Kredi Riski Yönetimi

Son zamanlarda finans sektöründe meydana gelen krizler çeşitli sebeplerden kaynaklanmaktadır. Bu sebepleri bir çatı altında toplarsak, krizlerin genellikle etkin

olmayan risk yönetiminden kaynaklandığını söylemek yanlış olmaz. Risk yönetiminin önemli bir kısmını kapsayan kredi riski yönetiminin temel amacı kredi veren kurum ve kuruluşların karşılaşılabilecekleri riskleri belirleyip, bu kurumların maksimum getiri ile kredilerin geri ödenmeme ihtimallerini minimuma indirmelerini sağlamaktır. Kredi riski genellikle ülke sınırlarında yaşansa da türev ürünler gibi araçların küresel olarak kullanılması bu risklerin ve dolayısıyla krizlerin etkilerinin tüm dünya genelinde hissedilmesine sebebiyet vermiştir. Kredi riski yönetiminin etkin bir şekilde işleyebilmesi için; kredi verme süreci, kredi yönetimi, kredi izleme işlemleri, kredi ölçümü ve kredi riskinin yönetiminin sağlanması hem kredi veren kuruluşlarca hem de denetim ve gözetim otoriteleri tarafınca yapılmalıdır. Basel II standartlarında kredi türevlerinin, kredi riskini ve sermaye ihtiyaçlarını azaltmak için kullanılmaları kabul görmektedir.

1.3. Kredi Türevleri

Kredi Türevleri ilk olarak 1992 yılında Uluslararası Swap ve Türev Kurumu (International Swaps and Derivatives Association - ISDA) tarafından tezgah üstü piyasalar için olan bir sözleşme türünde kullanılmıştır. Daha sonra 1994 yılında kredi türevleri piyasası gelişmesini hızlandırarak bir pazar haline gelmiştir. Kredi türevleri, risk yönetimi için geliştirilen araçlar olmalarının haricinde spekülasyon amaçlı olarak da kullanılmaktadır. Kredi türev ürünleri, tezgah üstü (over-the-counter) piyasalarda işlem gören finansal enstrümanlar olarak, kredi riskini anlaşma yapan taraflar arasında transfer ederler (Clarke, 2002: 78). Bir başka şekilde tanımlamak istersek kredi türevleri, dayanak varlıklardan ya da varlık sepetlerinden türetilen iki taraflı sözleşmelerdir (Vink, D. 2007). Kredi türevleri yüksek riski üzerinde tutan satıcı tarafın riski devretmesini sağlarken, risk alıcısına ise fon kullanmadan ve fazla

masrafa katlanmadan kredinin yüksek getirisinden faydalanma imkanı sunar (Narayanawamy, 2006; s.5). Kredi türevleri aslında anlaşma taraflarından birini referans gösterilen varlıkların geri ödenmeme riskine karşı korumak için tasarlanmışlardır ve kredilerle ilgili yaşanacak olası kayıplara karşı sigorta görevi üstlenen finansal anlaşmalardır. Kredi türev ürünler kullanıcılarına kredi riski yönetimi imkanı da sağlamaktadır. Finansal yükümlülükleri satmadan ve satın almadan riskleri satmayı ve satın almayı sağlamayan (Anson, Fabozzi, Choudhry, 2004; s.24) kredi türevleri aynı zamanda kaldıraç etkisi de yarattıkları için finansal piyasalarda sıklıkla tercih edilmektedir. Kredi türevi sözleşmelerinin değerini "spread" (ek faizler) ve sözleşmeye konu olan varlığın değeri belirlemektedir (Das, 2007; s.45). Kredi türevleri sayesinde finansal kurumlar kredi riskini dağıtabilmekte ve aracılık faaliyetlerini sürdürebilmek için gereken fonu sağlarken maliyetlerini azaltabilmektedirler (Duffie, 2007: s.9). Bu çalışmada Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri'ne (Collateralized Debt Obligations – CDO) ağırlık verileceği için diğer kredi türev ürünlerinin sadece neler olduğundan bahsedilecektir.

Basel II'de kredi riskini azaltıcı araçlar olarak belirlenen kredi türevleri şu şekilde belirlenmiştir:

- * Toplam Getiri Takası (Total Return Swap - TRS)
- * Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler (Asset Backed Securities – ABS)
- * İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetler (Mortgage Backed Securities – MBS)
- * Krediyeye Bağlı Tahvil (Credit Linked Note – CLN)
- * Kredi Spread Opsiyonu (Credit Spread Option – CSO)
- * Kredi Temerrüt Takası (Credit Default Swap – CDS);

1.4. Menkul Kıymetleştirme

Menkul kıymetleştirme (securitization), nakit finansmanı sağlamayı amaçlayan bir finansman yöntemidir (Schwarcz, 2002; s. 2). Menkul kıymetleştirme işlemi, finansal kurumun kredilerinin ya da diğer varlıklarının ikincil piyasada alınıp - satılabilecek menkul kıymetlere dönüştürülmesi işlemi olarak da tanımlanabilir ve bu işlemler sonucunda yapılandırılmış ürünler türetilmektedir (Altunbaş, Gambacorta, ve Marques, 2007; s.2). Menkul kıymetleştirme işleminde finansal kuruluşa ait alacaklar o kuruluşun bilançosundan çıkarılır ve bu alacaklardan sağlanacak nakit akışları ile oluşturulacak menkul kıymetler ihraç edilir (Doğru, 2005; s.7). Menkul kıymetleştirme işleminde çok sayıda benzer nitelikli varlığın nakit akışlarına bağlı olarak bir havuz meydana getirilir. Bu havuzdaki menkul kıymetler ise ayrı bir tüzel kişiliğe sahip özel amaçlı kurum (Special Purpose Vehicle - SPV) ya da kuruluşlar (Special Purpose Entity – SPE)'a satılır (Strahan, 2008; s.18). Menkul kıymetleştirilmiş ürünler ile kredi türev ürünleri arasında ince bir fark vardır (Delikanlı, 2010; s.87), menkul kıymetleştirme işleminde öncelikli amaç eldeki finansal varlıkları likidite etmektir. Kredi türev ürünlerinde ise temel amaç kredi riskini azaltmaktır. Bir menkul kıymetleştirme çeşidi olan Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri (Collateralized Debt Obligations – CDO)'nin 2008 finansal krizinin en önemli kaynaklarından biri olarak kabul edilmektedir.

2.1. Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri (Collateralized Debt Obligation – CDOs)

Kredi riski yönetimi son zamanlarda bankacılık sektörü başta olmak üzere tüm sektörler için önemli bir hal almıştır. Risklerin etkin bir şekilde yönetilebilmesi için çeşitli türev ürünler geliştirilmiştir,

kredi türevleri de kredi risklerini minimuma indirmek için uygulamaya sunulan türev ürünlerdendir. Çalışmanın bu kısmından itibaren Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri CDO olarak adlandırılacaktır. Varlığa dayalı menkul kıymetlerin yapılandırılmış bir çeşidi olan CDO'lar, 1990'lı yıllar boyunca genellikle gelişmekte olan piyasalar, şirketler ve banka kredileri teminatlarından oluşmuştur (Kakodkar ve Galiani, 2006; s.3). 2000'lere kadar ihtiyatlı menkul kıymetler olarak kalan CDO'lar 2002 ve sonrasında derecelendirme kuruluşlarının devreye girmesi ile en gözde türev araçları arasında yer almıştır (Official Government Edition, 2011; s. 128-132). Aynı zamanda CDO'lar, bankaların bireysel kredileri, ikincil piyasada yatırımcılara satılabilir ürünler haline getirdikleri sofistike finansal araçlardır (Amadeo, 2011). Arbitraj imkânlarından yararlanmak, etkin bir şekilde bilançoları yönetmek, fon yöneticilerine ve yatırım bankalarına fırsatlar sunmak amacıyla ihraç edilen CDO'lar, tahviller, tüketici kredileri, mortgage kredileri, kredi kartları gibi daha birçok varlığa dayalı olarak oluşturulabilirler ve yatırımcıların risk tercihlerine göre kredi riskinin dağıtılmasını sağlar.

2.2. CDO'ların İşleyiş Şekilleri

2008 mortgage krizinin ipoteğe dayalı menkul kıymetlerin yanlış yönetilmesinden patlak verdiği geniş bir kesim tarafından kabul görmektedir. Bu sebeple daha anlaşılır olması adına bu bölümde CDO'ların işleyişleri konut kredileri üzerinden örneklendirilecektir fakat CDO'lar sadece ipotekli konut kredilerine değil, teminatlandırılmış herhangi bir borçlanma aracına uygulanabilmektedir. 1.000 kişinin konut edinmek için kendi bankalarından 10.000 TL tutarında kredi kullandıklarını varsayalım. Kredi kullandıran bu banka, kredileri toplu olarak bir yatırım bankasına satar. Yatırım bankası ise bu

kredi grubu için özel amaçlı kurum (Special Purpose Vehicle - SPV) ya da kuruluşlar (Special Purpose Entity - SPE) kurarak tüm işlemlerin SPE'ler tarafından yürütülmesini sağlarlar. SPE'ler teminat olarak bu konut kredilerini gösterip, menkul kıymet ihraç ederek halka arz ederler (Chacko, Sjöman, Motohashi, v.d, 2006; s.89) ve bu menkul kıymetleri farklı risk gruplarındaki yatırımcılar için dilimlere ayırarak bir havuz oluştururlar. Yani SPE'ler, riskten kaçınan yatırımcılar için düşük riskli dolayısıyla düşük getirili dilim "Senior tranche", biraz daha yüksek getiri isteyen yatırımcılar için orta riskli dilim "Mezzanine tranche", yüksek risk ile yüksek getiri elde etmek isteyen yatırımcılar için ise "Junior tranche" adı verilen bölümlenmeler yaparlar. Böylece düşük risk grubundaki düşük getiri elde etmek isteyen yatırımcı grubu ile yüksek risk grubundaki yüksek getiri elde etmek isteyen yatırımcı grubunu bir araya getiren yeni bir türev ürün yaratmış olmaktadır (Şekil 1).

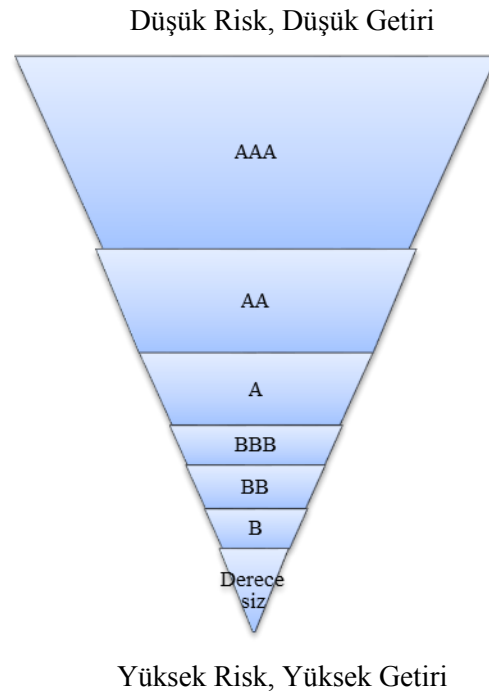
Şekil 1. CDO Dilimleri



İpoteğe dayalı menkul kıymetlerde her yatırımcı aynı faizi alırken CDO'lardan oluşturulan havuzda farklı risk grubundaki yatırımcılar bir arada bulunmaktalar. SPE'ler ellerindeki kredi portföyünü istedikleri kadar dilimlere ayırabilirler. Yatırımcılar SPE'lerin sundukları bu portföye yatırım yapmadan önce kredi derecelendirme kuruluşlarının bu menkul kıymetlere verdiği kredi notuna bakarak

yatırım yapıp yapmama kararı verirler. Kredi derecelendirme kuruluşları bu menkul kıymetlere AAA notundan başlayarak AA, A, BBB, BB, B... şeklinde risk derecesi yükselerek ilerleyen kredi notlarını verirler hatta çok riskli buldukları menkul kıymetlere not vermeyebilirler (şekil 2).

Şekil 2. CDO Kredi Dereceleri



2.3. CDO'ların Ödeme Planları

Belirttiğimiz SPE'nin, 1.000 kişiden aldığı her biri 10.000 TL olan kredilerden toplam 10 milyon TL'lik kredi portföyü bulunmaktadır. SPE'nin kredi portföyünü 3 gruba ayırdığını ve çıkaracağı CDO'lar için her yıl yatırımcılara %10 fon ödemesi yapmayı düşündüğünü varsayalım. Bu durumda yıllık 1 milyon TL fon ödemesi yapılacaktır. En az riskli grup olan Senior tranche için 2 milyon TL, orta riskli grup olan Mezzanine tranche için 3 milyon TL, en yüksek risk grubunu oluşturan Junior tranche için ise 5 milyon TL'lik CDO'lar çıkarırsın. 2 milyon

TL'lik fon ödemesinden az riskli yatırımcı grubuna yıllık % 5, orta risk grubundaki yatırımcıya %7 ve en riskli gruptaki yatırımcılara ise yıllık %14 fon ödemesi yapılsın. Böylelikle değişik risk gruplarındaki yatırımcılara sırasıyla yıllık 100 bin TL, 210 bin TL ve 690 bin TL olmak üzere toplam 1 milyon TL faiz ödemesi yapılmış olacaktır. Eğer kredi kullanan bu bireylerin hepsi vaktinde ödemelerini yaparlarsa yatırımcılar için herhangi bir sorun olmayacaktır. Değişik senaryolar ile CDO'ların geri ödenmemelerini inceleyelim. 10 milyon TL olan bu kredilerin %40'ının geri ödenmediği varsayımı altında banka, ipotēge konu olan varlığa el koyacak ve o günün piyasa değerine göre varlık satılacaktır. Burada söz konusu olan varlık kredi çekilen konuttur. Senaryoyu biraz daha kötüleştirip yılsonunda 1 milyon TL'lik faiz getirisinden sadece 200 bin TL'nin yatırımcılara dağıtılacağını varsayalım. SPE'ler faiz ödemelerini yaparken önce AAA notu olan CDO'ları satın alan senior gruptaki yatırımcılara ödeme yapar, 100 bin TL 'lik fon ödemesi bu gruba yapıldıktan sonra geri kalan 100 bin TL de mezzazine grubundaki yatırımcılara yapılır. Görüldüğü gibi bu gruptaki yatırımcıların 10 bin TL'lik bir kaybı vardır. En yüksek risk grubunda olanlar yani en yüksek getiriye elde edecek olan grup olan "junior" sınıfındaki yatırımcılar faiz ödemelerinden yararlanamayacak olan ilk yatırımcılardır, burada da görüldüğü gibi hiçbir getiri elde edememişlerdir. Daha sonra "Mezzanine" ve en son olarak da "Senior" grubundaki yatırımcılar paralarını kaybedeceklerdir. Kredi geri ödemelerinde çok büyük sıkıntılar olursa faiz ödemelerinde AAA dereceli CDO'ları satın alan düşük risk grubundaki yatırımcılar da paralarını alamayabilirler.

2.4. CDO Çeşitleri

CDO'lar, yapılarına, dayanak varlıkların çeşidine, ihraç nedenlerine, portföy yönetimlerine göre sınıflandırılabilir (sifma,2014).

2.4.1. Yapılarına Göre CDO'ları Sınıflandırma;

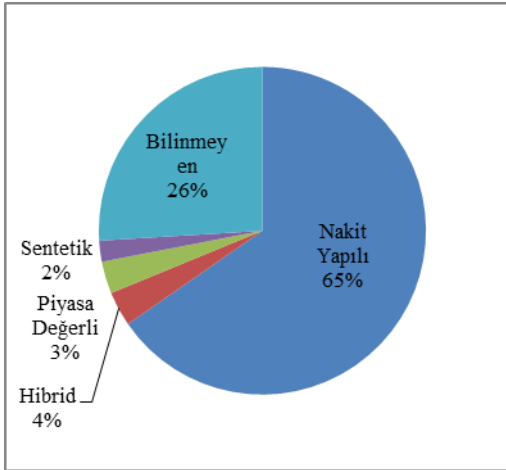
* **Nakit Yapılı Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri (Cash Flow CDO):** Nakit Yapılı CDO'lar yatırımcılara, CDO portföyündeki dayanak varlığın sağladığı nakit akımlarından anapara ve faiz ödemesi yapılmasına olanak sunar. Bu CDO'lardan oluşturulmuş havuzda nakit akımı yaratacak gerçek tahviller ya da krediler bulunmaktadır.

* **Sentetik Olarak Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri (Synthetic CDO):** Sentetik olarak teminatlandırılmış borç yükümlülüklerinde nakit varlıklar yerine kredi temerrüt swapları (Credit Default Swaps- CDS) gibi kredi korumalarının satılmasına öncelik verilen ürünler bulunur. Sentetik CDO'lar nakit yapılı teminatlandırılmış CDO'ları çoğaltmak için kredi temerrüt swaplarını (CDS) kullanırlar. SPE'lerin başlangıçta sentetik CDO çıkarabilmeleri için öncelikle nakit depozitolar almaları gerekmektedir. Bu depozitoları da yapılandırılmış CDS'lerden karşılamaktadırlar. Herhangi bir kayıp olması durumunda bu depozitolardan karşılanmaktadır.

* **Hibrid Olarak Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri (Hybrid CDO):** Hibrid olarak teminatlandırılmış borç yükümlülükleri, sentetik olarak teminatlandırılmış borç yükümlülükleri ile nakit yapılı teminatlandırılmış borç yükümlülüklerini birlikte içeren karma CDO'lardır.

2013 Yılında ihraç edilen CDO'ların fon kaynakları Şekil 3'te gösterilmiştir.

Şekil 3. 2013 Yılı CDO Fon Kaynakları



Kaynak: Sifma

2.4.2. İhraç Edilme Sebeplerine Göre CDO'ları Sınıflandırma;

* **Bilançoya Dayalı Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri (Balance Sheet CDO):** Bilançoya dayalı CDO'lar, CDO'ların dayandırıldığı varlıkları ihraç eden kurum ve kuruluşların bilançolarından uzaklaştırılması amacı ile çıkarılan CDO'lardır. Burada CDO'lardan yararlanarak bilançonun dengede kalması amaçlanmaktadır. Bu CDO'lar nakit yapılı teminatlandırılmış CDO'lar ya da Sentetik CDO'lar olabilir. Nakit yapılı CDO'lar diğer geleneksel varlığa dayalı menkul kıymetler gibi genellikle sermayeyi düzenleyici gereksinimleri azaltmak ve sermaye yeterliliği oranlarını tutturmak için kullanılır. Sentetik CDO'larda ise SPE'ler riskleri bilançolarından uzaklaştırmak için kredi temerrüt swapları (CDS)'ndan yararlanırlar.

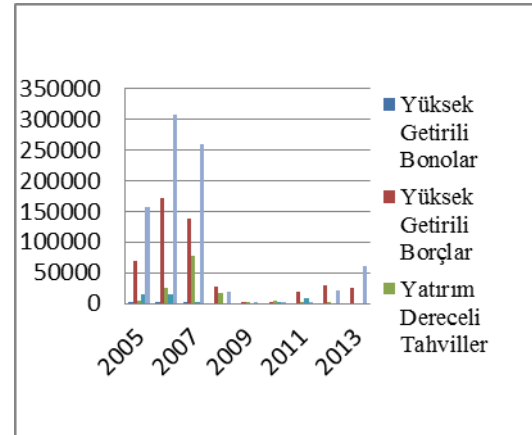
* **Arbitraja Dayalı Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri (Arbitrage CDO):** Arbitraja Dayalı Teminatlandırılmış Borç Yükümlülüklerinde CDO'ya konu olan varlıklardan sağlanan yüksek getiriler ile ihraç edilen bu CDO'ların finansman maliyetleri arasındaki yani düşük getirili borçlar arasındaki getiri farklarından yararlanılır.

Şekil 4'te 2005 ve 2013 yılları arasında CDO'ların hangi varlıklara dayandırılarak teminatlandırıldıkları gösterilmektedir. Grafikten de görüldüğü gibi 2008 yılına kadar CDO'lar en çok yüksek getirili bonolar ve borçlar arasında dağılmıştır. 2008 ve sonrasında ise bu tür CDO'lara olan yatırım tutarlarında ciddi bir azalma olmuştur.

2.4.3. Teminat Varlıklarına göre CDO'ları sınıflandırma;

* **Teminatlandırılmış Tahvil Yükümlülükleri (Collateralized Bond Obligation – CBO):** Teminatlandırılmış Tahvil Yükümlülükleri, özel şirketlerin ya da devlet tahvillerinin teminat olarak gösterildiği CDO'lardır.

Şekil 4. 2005-2013 Yılları Arası CDO Teminatlarının Dağılımı



Kaynak: Sifma

* **Teminatlandırılmış Kredi Yükümlülükleri (Collateralized Loan Obligation – CLO):** Teminatlandırılmış Kredi Yükümlülüklerinde otomobil kredileri, öğrenci kredileri gibi her türlü kredi teminat olarak gösterilebilir.

CDO'lar dayanak varlıkların çeşitlerine bağlı olarak isimlendirilebilir. Banka borçları, kredi kartı alacakları, gelişmekte olan piyasa borçları, proje finansmanı

borçları, ticari ve endüstriyel borçlar gibi her türlü varlığa dayalı CDO türetilir (Chambers, 2007; s.192).

*** Teminatlandırılmış İpotek Yükümlülükleri (Collateralized Mortgage Obligation – CMO):**

Teminatlandırılmış İpotek Yükümlülükleri, bireylerin konut edinebilmek amacıyla aldıkları krediler ya da mortgage karşılığı aldıkları krediler ile acente menkul kıymetlerinin birleştirilmesiyle oluşturulan havuzlardaki varlıklara dayalı menkul kıymetlerdir. CMO'lar ile genellikle farklı vadeleri ve kupon ödemeleri olan farklı sınıflara ait menkul kıymetlerin bulunduğu havuzlar oluşturulur. Kriz öncesinde CMO'lar genellikle AAA notu ile derecelendirilmiştir (BDDK, 2008; s.11).

Tablo 1. 2010-2013 Yılları Arası CDO Teminatlarının Dağılımı %

%	2010	2011	2012	2013
Yatırım Dereceli Tahviller	55	3	43	71
Yapılandırılmış Finansman	20	7	0	0
Yüksek Getirili Borçlanma	21	64	57	29
Diğer	4	26	0	0

Kaynak: Sifma

2.4.4. Portföy Yönetim Şekillerine Göre CDO'ları Sınıflandırma;

*** Piyasa Değerli Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri (Market Value CDO):** Piyasa değerli teminatlandırılmış borç yükümlülüklerinde varlıklar piyasa değerlerini koruyacak şekilde teminatlandırılmıştır. Bu CDO'lar ile portföydeki yüksek getirili varlıklar satılarak da yatırımcıya getiri sağlanabilir.

*** Nakit Yapılı Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri (Cash Flow CDO):**

Nakit Yapılı CDO'lar yatırımcılara, CDO portföyündeki dayanak varlığın sağladığı nakit akımlarından anapara ve faiz ödemesi yapılmasına olanak sunar.

2.4.5. Vade Şekillerine Göre CDO'ları Sınıflandırma;

*** Uzun Dönemli Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri:** Uzun Dönemli Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri, teminat gösterildiği varlığın vade süresi 18 aydan fazla olan CDO'lardır.

*** Kısa Dönemli Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri:** Kısa Dönemli Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri, teminat gösterildiği varlığın vade süresi 18 aydan kısa olan CDO'lardır.

2.5. CDO'ların Tercih Edilme Sebepleri

CDO'lar bünyelerinde çok sayıda varlık barındırabilir. Bu varlıklar konut kredilerinden, öğrenci kredilerine hatta kredi kartlarını kapsayacak şekilde örneklendirilebilir. Yatırımcıların bir sektör kötüye giderse diğer sektörün portföyü kurtaracağına olan inançları CDO'ları yatırımcılar için çekici kılmaktadır (Morgenson, Rosner, 2011; s.280). Ayrıca sunulan faiz oranlarının diğer yatırım alternatiflerinin sunduğu faiz oranlarının çok üzerinde olması ve farklı yatırım düzeyleri bulunması sebebiyle de CDO'lar yatırımcıların en çok tercih ettiği türev ürünler olmuştur (Deloitte, 2008; s. 8). Bir başka deyişle aynı kredi derecesine sahip bazı özel sektör tahvillerinden 2-3 puan fazla faiz getirisi olması CDO'ların tercih edilme sebepleri arasında yer almaktadır (McLean, Nocera, 2010; s.187). Yatırım danışmanlığı firmaları tarafından çıkarılan CDO'lar, bu firmalara da yönettikleri varlıklar üzerinden gelir sağlar. Sigorta işlevi gören kredi temerrüt swapları (Credit default swaps – CDS)'nin dilimlerinde farklılık yoktur böylelikle farklı risk grupları için

de kayıplar olmaz. CDS'leri bünyesinde barındıran Sentetik CDO'lar nakit yapılı CDO'lara göre daha ucuzdur. Hem ucuz olması hem de yatırımcı tarafından risksiz olarak algılanmasından dolayı CDO'lar arasından da sentetik CDO'ların daha çok tercih edildiği söylenebilir. Ayrıca Sentetik CDO satın alan yatırımcılar ipotekli konut kredilerinin temerrüde düşme riskinden de korunmuş olurlar (Hussain, 2007; s.8). Kısacası CDO ve benzeri menkul kıymetleştirilmelerde krediler ya da kredi riski barındıran varlıklar ikincil piyasalarda alınıp satılabilecek menkul kıymetlere dönüştürülerek finansal kurumların bilançolarından çıkarılabilmekte böylelikle sadece kredi riski değil CDO'ya konu olan dayanak varlığın barındırdığı tüm riskler de CDO alıcısına geçmektedir. Tüm bu olanakları sayesinde CDO'lar yatırımcılar tarafından iyi bir getiri aracı olarak görülmektedir.

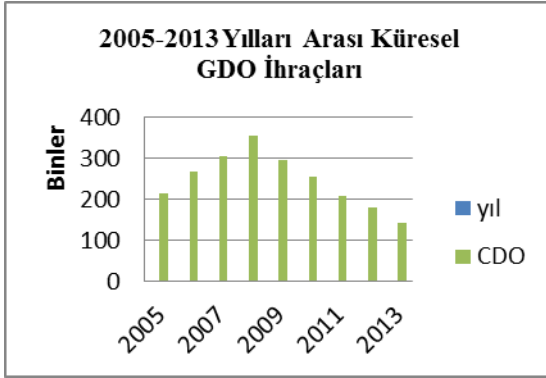
2.6. CDO'ların Finansal Krizlerdeki Rolü

2008 küresel finansal krizinde menkul kıymetleştirme önemli bir rol üstlenmiştir. Menkul kıymetleştirme sayesinde farklı risk seviyelerindeki varlıklar bir havuzda birleştirildiğinden, yüksek riskli, yatırımcılara kolayca satılamayacak varlıklar, düşük riskli varlıklarla birlikte satılabilmıştır. Değerlerini ipotek ödemelerinden edinen ikincil piyasalardaki finansal ürünler tüm dünyadaki finansal kurumların ve yatırımcıların ABD konut piyasasına yatırım yapabilmelerine olanak sağlamıştır. Farklı risk düzeylerinde ve oldukça karmaşık olan menkul kıymetleştirilmiş bu varlıkların dünyanın farklı yerlerinde bulunan çok sayıda yatırımcıya dağılmış olması krizin sadece ABD sınırları içerisinde kalmayıp tüm dünyada hızla yayılmasına sebebiyet vermiştir (Deloitte, 2008; s. 10). 2008 Mortgage krizi ABD başta olmak üzere

neredeyse tüm ülkeleri etkilemiştir. Krizin bu kadar büyük boyutlara ulaşmasının ve hızla ilerlemesinin sebeplerinden biri olan CDO'ların karmaşık yapıları olmuştur (Steven L. Schwarcz, 2008; s.1112). Şirketlerin CDO gibi karmaşık ürünlerin fiyatlandırılabilmesi için üst düzey matematik bilgisi olan personel çalışmalarının maliyetli olmasından ötürü bu tür masraflardan kaçmaları, sadece kredi derecelendirme kuruluşlarının verdikleri notla yetinmeleri, yatırımcıların bu bilgi eksikliğinden CDO'ları yanlış değerlendirmelerine sebep olmuştur. Yatırımcılar kredi derecelendirme kuruluşlarının bu yeni karmaşık türev ürünleri hakkında değerlendirmelerini baz alarak menkul kıymetleri almaya karar vermişlerdir (Morris, 2008; s.116). Kredi veren kurum ve kuruluşların verdikleri kredilerin geri ödemelerinin gecikmesinden ötürü katlanmak zorunda kaldıkları ihbarname, postalama, dağıtım gibi maliyetlere katlanmamak için bu işlemleri olabildiğince geç yapmaya çalışmaları da krizin geç duyulmasına sebep olmuştur. Geçmişte CDO'ların büyük dilimlerinin ödenmeme oranının düşük olmasını göz önüne alarak kredi derecelendirme kuruluşları bu menkul kıymetlere yüksek dereceler verilmiştir. Kredi derecelendirme kuruluşları konut fiyatlarının düşmeyeceğini varsaymış ve ALT-A (ipotek kredisi, normal ipotek kredisi ile yüksek riskli ipotek kredisi arasında kalan kredi türü) ve subprime mortgage kredilerinin (yüksek riskli ipotek kredileri) değerlerinin düştüğünü fark edememişlerdir. Krizin başlama sebebi aslında en başında yüksek riskli ipotek kredilerine dayalı tahvillerin neredeyse %90'ını aşan kısmına A notları verilmesi ile başlamıştır. Bu yüksek notlar CDO sözleşmelerine de yüksek getiri marjları getirmiştir (BDDK, 2008; s.11). Kredi derecelendirme kuruluşları CDO'ların notunu düşürürken paralarını bu fonlardan çekmek isteyen yatırımcı sayısı çoğalmış, panik havası yaratan bu

durum ise menkul kıymetlerin nakde çevrilmesini zorlaştırmıştır. İkincil piyasalardaki bu satış baskısı menkul kıymetlerin fiyatlarını düşürmüş, fonlar değerini kaybetmiştir. Mortgage kredilerinde ödemelerin gecikmesi ve bu geciken ödeme sayılarının çoğalması CDO'ların da değer kaybetmesine sebep olmuştur (Ataman, 2009; s.88). Şekil 5'te mortgage krizinin tetikleyicilerinden biri olan CDO'ların en fazla ihraç edildiği yıl 2008 senesi olarak görülmektedir. 2009 ve sonrasında denetlemelerin artması ile ihraç edilen CDO miktarı da düşüşe geçmiştir (SIFMA, 2014). Kredi derecelendirme kuruluşlarının CDO'ların kredi notlarını düşürmesi ve CDO'ların değer kaybetmesi ile piyasaya yapılacak olan ödeme miktarının artması ve likidite sıkıntısı çekilmesi sorunu finansal krizin daha da büyümesine sebep olmuştur (Crouhy, Turnbull 2007; s.5).

Şekil 5. 2005-2013 Yılları Arası Küresel GDO İhraçları



Kaynak: Sifma

SONUÇ ve ÖNERİLER

CDO'lar, kolay bir şekilde kredi veren kurumlar tarafından satılabilmektedir. Bu durum kredi veren kurumlar için finansman sıkıntısı çekmeden kolay bir şekilde kredi yaratabilmelerine; yatırımcılar için piyasadaki diğer yatırım

araçlarına göre daha fazla getiri elde edebilmelerine; bireyler için ise kolay bir şekilde kredi bularak istedikleri varlıkları satın alabilmelerine olanak sağlamaktadır. Alınan kredilerin geri ödemeleri düzenli bir şekilde yapıldığı sürece bu durum bir sorun teşkil etmemektedir. Ancak ödemelerin aksaması bu üç taraf için de baş edilmesi güç sorunlar doğurmuştur. Kredi veren kuruluşlar CDO'lar sayesinde normalde tutmaları gereken sermayeden daha azını bilançolarında bırakarak maliyetlerini minimuma indirmiş ve yüksek miktarda karlar elde etmişlerdir. Bu durumun krize olan etkisi ise geri dönülemeyecek seviyelere ulaşan kaldıraç etkileri olmuştur. Mortgage kredilerindeki geri ödemelerde sorunlar çıkması sebebiyle ellerindeki CDO'ları satamayan bankalar, dayanak varlıkları piyasa değerlerinden çok düşük fiyatlara satarak zarar etmişlerdir. Türev ürünlerin sebebiyet verdiği finansal krizlerden çıkış, öncelikle belirsizliğin azaltılıp, güven ortamının yaratılması ile sağlanabilir. Ayrıca finansal piyasaların denetim ve düzenleme ile yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Uygulanacak olan düzenlemeler sayesinde sistem onarılıp, güçlendirilmeli ve şeffaflığın sağlanması ile asimetrik bilgi sorununa çözüm getirilerek risklerin doğru fiyatlandırılması sağlanabilir.

KAYNAKÇA

Kitap ve Makaleler

1. Altunbaş, Y., Gambacorta, L. ve Marques, D. 2007. Securitization and The Bank Lending Channel. Working Paper Series - No:838, European Central Bank
2. Ataman, P, 2009. Küresel Kriz ve Ülkeler Tarafından Alınan Önlemler Kronolojisi Bankacılar Dergisi, Sayı 68
3. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, 2008. ABD Mortgage Krizi, Çalışma Tebliği

4. McLean, B., Nocera J., 2010. All the Devils Are Here: The Hidden History of the Financial Crisis
5. Chacko, G., Sjöman, A., Motohashi H., Dessain V., 2006. Credit Derivatives A Primer on Credit Risk, Modeling and Instruments
6. Morris R., 2008. The Two Trillion Dollar Meltdown: Easy Money, High Rollers, and the Great Credit Crash
7. Clarke, S. 2002. Kredi Türevleri: Pazarda Büyüme Sürdürülebilir mi?, Active Dergisi, Sayı1/4
8. Crouhy, M., Turnbull M., 2008. The Subprime Credit Crisis of 07,
9. Das, S. 2000. Credit Derivatives and Credit Linked Notes. 2. Basım, New York: John Wiley & Sons Ltd.
10. Das, S. 2007 . Credit Derivatives – CDOs & Structured Credit Products. 3rd Edition, Wiley Finance.
11. Deloitte Center for Banking Solutions 2008. Risk management in the age of structured products: Lessons learned for improving risk intelligence
12. Doğru, H. 2005. Menkul Kıymetleştirme & Mortgage Genel Hukuki Esaslar, Doğru Hukuk Yayınları
13. Duffie, D. 2007. Innovations in Credit Risk Transfer: Implications for Financial Stability. Research Paper, Stanford University.
14. Financial Crisis Inquiry Commission Report Pursuant to Public Law, 2011 Official Government Edition
15. Frame, W. Scott, White, J. Lawrance, 2004. Competition for Fannie Mae and Freddie Mac?, Regulation Fall
16. Gretchen M., Joshua R.,2011.Reckless Endangerment: How Outsized Ambition, Greed, and Corruption Created the Worst Financial Crisis of Our Time
17. Delikanlı, İ., 2010. Bankacılıkta Kredi Türevlerinin Hissedar Değerine Katkısı, Etkin Bir Şekilde Kullanımına İmkan Sağlayacak Risk Yönetimi Yapılanması ve Finansal Raporlaması yayın no:271
18. Jaffar H., 2007. Pricing and Risk Management of Synthetic CDOs The Journal Of Structured Finance
19. Anson, F., 2004. Choudhry, M., Credit Derivatives: Instruments, Applications, and Pricing (Frank J. Fabozzi Series)
20. Narayanaswamy, R., 2006. —An Odyssey in Structured Finance; Is Structured Finance a panacea for the financial markets? Crisil Young Thought Leader
21. Chambers, N. 2007, Türev Piyasalar, Beta Basın Yayım 4.basım
22. Schwarcz, S., 2002. Structured Finance: A Guide to the Principles of Asset Securitization, 3rd Edition, Practising Law Institute, New York, Bl. 1,
23. Schwarcz, S., 2008. Disclosure's Failure in The Subprime Mortgage Crisis1, Utah Law Review,
24. Strahan, P. 2008. Liquidity Production in 21st Century Banking. Working Paper
25. Vink, D. 2007. ABS, MBS and CDO Compared: An Empirical Analysis, Munich Personal RePEc Archive,

İnternet Kaynakları

- Amadeo, K. 2011. CDOs (Collateralized Debt Obligations), <http://useconomy.about.com/od/glossary/g/CDOs.htm> (Erişim Tarihi: 01.02.2014)
- Kakodkar, A., Galiani S. 2006. Credit Derivatives Handbook, Vol. 1, Merrill Lynch, www.ml.com (Erişim Tarihi: 04.02.2014)
- The Securities Industry and Financial Markets Association (SIFMA) report, 2014. <https://www.sifma.org/research/statistics.aspx> (Erişim: 10.02.2014)