

# CDS VE GÖSTERGE FAİZ İLİŞKİSİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü

TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi

MUSTAFA ÖMER DANIŞMEND

Yüksek Lisans

İŞLETME ANA BİLİM DALI  
TOBB EKONOMİ VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ  
ANKARA

Mart 2011

Bu tezin Yüksek Lisans derecesi için gereken tüm koşulları yerine getirdiğini onaylarım.

---

Prof. Dr. Serdar Sayan  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Bu tezi okuduğumu ve kapsam ve içerik olarak Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalında bir yüksek lisans tezi olabilecek yeterlikte olduğuna kanaat getirdiğimi onaylıyorum.

---

Yrd. Doç. Dr. Atılım Murat  
Tez Danışmanı

---

Prof. Dr. Ali Alp  
Tez Jüri Üyesi

---

Yrd. Doç. Dr. Hakkı Arda Tokat  
Tez Jüri Üyesi

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

---

Mustafa Ömer Danişmend

## ÖZET

### CDS VE GÖSTERGE FAİZ İLİŞKİSİ

Danışmend, Mustafa Ömer

Yüksek Lisans, İşletme Bölümü

Tez Yöneticisi: Yrd. Doç. Dr. Atılım Murat

Mart 2011

Kredi riski; borç verenin, borçludan borcunu tahsil edememesi, vadesinde tahsil edememesi veya eksik tahsil etmesidir. Maruz bıraktığı geniş kesimlerin katlanabileceği sonuçlar telafi edilemez boyutlara ulaşabileceğinden kredi riskinin yönetimi çok önemli bir detaydır.

Kredi riskinin yönetiminde, finans dünyasının geçirdiği evrimle beraber pek çok enstrüman geliştirilmiş olup bu enstrümanlardan en önemlisi kredi temerrüt takasıdır. Kredi temerrüt takası, borç veren veya yatırımcı olan tarafın, kredi riskini üçüncü tarafa aktarılmasını sağlayan bir finansal sözleşme tipidir.

Kredi temerrüt takaslarının korunma amacıyla değil de arbitraj karı elde etmek ve spekülasyon yapmak amaçlarıyla kullanılması bu enstrümanın Dünya genelinde rahatsızlık yaratmasına sebep olmuştur. 2008 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde başlayan küresel finans krizinde de yadsınamayacak bir yeri mevcuttur.

Çalışmada 2008 küresel finans krizinin çıkış noktası, sebepleri, sonuçları irdelenmiş ve bu krizin ardından Avrupa'da yaşanmaya başlayan, öncelikle Yunanistan, sonrasında İrlanda ve Portekiz'de ortaya çıkan, borç krizleri çeşitli açılardan, detaylarıyla incelenmiştir.

Tezde asıl açıklanmak istenen nokta olan kredi temerrüt takaslarının etken mi, edilgen mi bir indikatör olduğunun öğrenilmesidir. Bu amaçla Yunanistan, İrlanda ve Portekiz 5 yıllık CDS primleri, öncelikle aynı ülkelerin 10 yıllık tahvil faiz oranları ile sonrasında da tarafımızca daha etken bir veri olduğu düşünülen, borç krizindeki bu ülkelerin 10 yıllık tahvillerinin faiz oranlarının, Almanya'nın 10 yıllık tahvil faiz oranları arasındaki fark hesaplanmış ve bu fark ile korelasyon analizleri yapılarak uyumu ölçülmüş ve karşılıklı regresyon analizleri yapılarak hangi verinin etken, hangisinin edilgen olduğu öğrenilmiştir.

Çalışmanın sonuç kısmında, yapılan analizlerin sonuçları irdelenmiş, çeşitli tavsiye ve öngörülerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kredi riski, risk yönetimi, kredi temerrüt takası, küresel finans krizi, borç krizi, kredi temerrüt swapı ve tahvil faiz oranı ilişkisi

## ABSTRACT

### THE RELATIONSHIP BETWEEN CDS AND BENCHMARK INTEREST RATE

Danişmend, Mustafa Ömer

Master of Business Administration

Supervisor: Assistant Professor Atılım MURAT

March, 2011

Credit risk is debt issuer's failure to collect the debt from the debtor or not to collect the debt at maturity date or collect the incomplete amount that has been charged. Credit risk management is very important, because its exposures on large masses can reach irrecoverable sizes.

During the evolution of finance world some instruments have been developed for the management of credit risks. The most important instrument is the credit default swap, which is a financial act to transfer issuers or investors credit risk to a third party.

Usage of credit risks to obtain arbitrage profit and to engross instead of protection caused a worldwide disturbance. This has an undeniable role in the global financial crisis which started in USA in 2008.

In this study, point of exit, causes and results of 2008 global financial crisis are scrutinized. And the debt crisis generated firstly in Greece, then in Ireland and Portugal are examined differentially.

The aim of this thesis is to explain the type of credit default swap (active or passive indicator.) For this goal, first of all 5-year CDS spreads and 10-year bond yield of Greece, Ireland, Portugal have been calculated. Than the difference between these countries' (which are in debt crisis) and Germany's 10-year bond yield is calculated and the consistency of these data are measured by making correlation analysis. And also it is learned which one is active or passive by making multiple regression analysis.

On the conclusion of this study, results are examined and some advises are given.

Key words: Credit risk, risk management, credit default swap, global financial crises, debt crisis, the relationship of bill of exchange interest rates.

## **TEŐEKKÖR**

Bu tezi yazmamda bilgisi ve deneyimiyle bana esin kaynağı olan değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Atılım Murat'a teőekkÖrü borç bilirim.

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER .....	vii
TABLOLAR LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	xiii
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xiv
BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ.....	1
İKİNCİ BÖLÜM: KREDİ RİSKİ .....	4
2.1. RİSK .....	4
2.2. KREDİ RİSKİ VE ÖNEMİ .....	5
2.3. KREDİ RİSKİNİ ORTAYA ÇIKARAN UNSURLAR .....	5
2.4. KREDİ RİSKİNİN YÖNETİLMESİ.....	6
2.5. KREDİ TÜREVLERİ .....	7
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: CDS .....	10
3.1. CDS ÇEŞİTLERİ VE CDSLERİN İŞLEYİŞİ .....	12

3.2. CDS KONTRATI SÜRESİNCE VE KONTRATIN TEMERRÜTLE SONUÇLANMASININ ARDINDAN YAPILAN ÖDEMELER .....	17
3.3. TEMERRÜT DURUMLARININ BELİRLENMESİ.....	18
3.4. CDS PİYASASININ KATILIMCILARI.....	19
3.5. CDS PİYASASININ GELİŞİMİ .....	20
3.6. CDS KULLANIMININ YATIRIMCISINA SAĞLADIĞI FAYDALAR ..	22
3.7. CDS PRİMİ.....	25
3.8. CDS PRİMİNİ ETKİLEYEN ÖNEMLİ FAKTÖRLER .....	26
3.8.1. Referans Varlığın İçinde Bulunduğu Genel Ekonomik ve Politik Durum.....	26
3.8.2. Kredi Notundaki Değişmeler .....	27
3.8.3. Likidite Durumu .....	27
3.8.4. En Ucuz Aktarım Seçeneğinin Varlığı.....	28
3.8.5. Karşı Taraf Riskinin Boyutu .....	28
3.8.6. Sözleşmeye Konu Referans Varlığı Miktarındaki Değişim.....	29
3.9. LİTERATÜR TARAMASI .....	29
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: 2008 KÜRESEL FİNANS KRİZİ .....	31
4.1. KRİZİN SEBEP VE SONUÇLARI.....	31
4.2. KRİZİN DOMİNO ETKİSİ.....	34
4.2.1. Yunanistan Borç Krizi.....	35
4.2.2. İrlanda Borç Krizi.....	39
4.2.3. Portekiz Borç Krizi.....	44



BEŞİNCİ BÖLÜM: EKONOMETRİK ANALİZ .....	50
5.1. ANALİZ DATASI .....	51
5.2. ANALİZ YÖNTEMİ .....	52
5.3. YUNANİSTAN ANALİZLERİ.....	53
5.3.1. Yunanistan'ın 5 Yıllık CDS Primiyle 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının Korelasyonu .....	53
5.3.2. Yunanistan'ın 5 Yıllık CDS Primiyle 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı Arasındaki Regresyon Analizi .....	54
5.3.3. Yunanistan'ın 10 Yıllık Tahvil Faizi ile 5 Yıllık CDS Primi Arasındaki Regresyon Analizi .....	55
5.3.4. Yunanistan'ın 5 Yıllık CDS Primi ile 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı Arasındaki Korelasyon .....	56
5.3.5. Yunanistan'ın 5 Yıllık CDS Primi ile 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı Arasındaki Regresyon Analizi.....	58
5.3.6. Yunanistan'ın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı ile Yunanistan'ın 5 Yıllık CDS Primi Arasındaki Regresyon Analizi .....	59
5.4. İRLANDA ANALİZLERİ.....	60
5.4.1. İrlanda'nın 5 Yıllık CDS Primiyle 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının Korelasyonu .....	61
5.4.2. İrlanda'nın 5 Yıllık CDS Primiyle 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı Arasındaki Regresyon Analizi .....	63

5.4.3. İrlanda'nın 10 Yıllık Tahvil Faizi ile 5 Yıllık CDS Primi Arasındaki Regresyon Analizi .....	64
5.4.4. İrlanda'nın 5 Yıllık CDS Primi ile 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı Arasındaki Korelasyon .....	65
5.4.5. İrlanda'nın 5 Yıllık CDS Primi ile 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı Arasındaki Regresyon Analizi.....	66
5.4.6. İrlanda'nın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı ile İrlanda'nın 5 Yıllık CDS Primi Arasındaki Regresyon Analizi .....	67
5.5. PORTEKİZ ANALİZLERİ.....	69
5.5.1. Portekiz'in 5 Yıllık CDS Primiyle 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının Korelasyonu .....	69
5.5.2. Portekiz'in 5 Yıllık CDS Primiyle 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı Arasındaki Regresyon Analizi .....	70
5.5.3. Portekiz'in 10 Yıllık Tahvil Faizi ile 5 Yıllık CDS Primi Arasındaki Regresyon Analizi .....	71
5.5.4. Portekiz'in 5 Yıllık CDS Primi ile 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı Arasındaki Korelasyon .....	72
5.5.5. Portekiz'in 5 Yıllık CDS Primi ile 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı Arasındaki Regresyon Analizi.....	74
5.5.6. Portekiz'in 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı ile Portekiz'in 5 Yıllık CDS Primi Arasındaki Regresyon Analizi .....	75

5.6. KORELASYON ANALİZLERİNİN SONUÇLARI .....	77
5.7. REGRESYON ANALİZLERİNİN SONUÇLARI .....	77
ALTINCI BÖLÜM: SONUÇ.....	78
KAYNAKÇA.....	84

## TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Korelasyon Analizi Sonuçları.....	77
Tablo 2: Regresyon Analizi Sonuçları.....	77

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: CDS Sözleşmesinin Tarafları Ve Şematik İşleyişi .....	11
Şekil 2: CDS Sözleşmesinin İşleyişi .....	14
Şekil 3: Basket Tip CDS Sözleşmesinin İşleyişi .....	17
Şekil 4: CDS Piyasasının Yıllar İtibariyle Hacimsel Gelişimi .....	22
Şekil 5: Yunanistan GSYH Rakamlarının Gelişimi.....	36
Şekil 6: Yunanistan Bütçe Açığı/GSYH Oranı.....	38
Şekil 7: İrlanda GSYH Rakamlarının Gelişimi.....	40
Şekil 8: İrlanda Bütçe Açığı/GSYH Oranı.....	43
Şekil 9: Portekiz GSYH Rakamlarının Gelişimi.....	47
Şekil 10: Portekiz Bütçe Açığı/GSYH Oranı .....	48
Şekil 11: Yunanistan 5 Yıllık CDS Primi - 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı İlişkisi .....	54
Şekil 12: Yunanistan - Almanya Faiz Farkı Ve Yunanistan 5 Yıllık CDS Primi .....	58
Şekil 13: İrlanda'nın 5 Yıllık CDS Primi İle 10 Yıllık Tahvil Faizi Arasındaki İlişki	63
Şekil 14: İrlanda 5 Yıllık CDS Primi İle 10 Yıllık Tahvil Faizinin Almanya 10 Yıllık Tahvil Faizi Arasındaki İlişki.....	66
Şekil 15: Portekiz'in 5 Yıllık CDS Primi İle 10 Yıllık Tahvil Faizi Arasındaki İlişki	70
Şekil 16: Portekiz 5 Yıllık CDS Primi İle 10 Yıllık Tahvil Faizinin Almanya 10 Yıllık Tahvil Faizi Arasındaki İlişki .....	74

## GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Yunanistan 10 yıl vadeli tahvil faiz oraları (Aralık '07 - Şubat '11).....	37
Grafik 2: Yunanistan 5 yıllık CDS primi (Temmuz '08 - Ocak '11).....	39
Grafik 3: İrlanda 10 yıl vadeli tahvil faiz oraları (Ocak '06 - Ocak '11).....	42
Grafik 4: İrlanda 5 yıllık CDS primi (Mart '08 - Şubat '11).....	44
Grafik 5: Portekiz 10 yıl vadeli tahvil faiz oraları (Ocak '08 - Ocak '11).....	45
Grafik 6: Portekiz 5 yıllık CDS primi (Temmuz '08 - Ocak '11).....	49
Grafik 7: Yunanistan - Almanya Faiz Farkı ve Yunanistan 5 Yıllık CDS primi.....	57
Grafik 8: İrlanda - Almanya Faiz Farkı ve İrlanda 5 Yıllık CDS primi.....	62
Grafik 9: Portekiz - Almanya Faiz Farkı ve Portekiz 5 Yıllık CDS primi.....	73

## BİRİNCİ BÖLÜM

### GİRİŞ

Dünya, “değişmeyen tek şeyin değişimin kendisidir” sözünü belki de günümüze kadar gelen süreçte hiç bu kadar sık ve yüksek sesle söylemiyordu. Hayatımızın hemen her alanı değişim ve gelişimlerle ilerleyen nesnelere ve fikirlerle dolu. Teknolojinin öncülüğünde gerçekleşen bu süreçte kabul edilmesi gereken en önemli nokta bu değişime ayak uydurmanın gerekliliği, belki de zorunluluğu. Değişime uydurmazsak da değişimin, kendine uyum sağlamayanları bir şekilde değiştirdiğine hepimiz şahit olmaktayız.

Bahsettiğimiz bu değişim sürecinden finans dünyasının etkilenmemesi olanaksızdı. Finans dünyası o kadar gelişti ki artık onu anlamak için konu bazında hatta enstrüman bazında uzmanlaşmak zorunluluk haline geldi.

Finans dünyası günümüz sermaye akımlarına etki eden en önemli gelişimini türev ürünlerle yaptı. 1990'larda kullanımı yaygınlaşan asıl patlamasını ise 2000 sonrasında yapan türev ürünler belli bir varlığın kendisine, fiyatına, gelecekteki konumuna hatta o varlığın ortadan kalmasına dayalı olarak işleyen ve gelişen finansal enstrümanlardır.

Türev ürünler o kadar etkili hale gelmiştir ki varoluş nedenini oluşturan varlığın konumunu belirler konuma gelmiştir. Şöyle ki Amerikan Dolarının artış olasılığına karşılık yazılmış bir kontratın hacmi beklentinin yönünü belirleyerek Amerikan Dolarının fiyatını değiştirebilecek boyuta gelmiştir. Benzer şekilde bir firmanın batma olasılığına karşı oluşturulmuş bir kredi temerrüt takası sözleşmesine gelen yoğun talep ve bu yoğun talebin seviyesini gören diğer yatırımcıların sözleşmeye konu firmanın hisse senetlerini satma talepleri bu firmayı oldukça zor durumda bırakabilecek veya yüksek maliyetlerle yüz yüze getirebilecektir.

Çalışmanın ana konusunu bahsettiğimiz türev ürünlerin arasında çok önemli bir yeri olan, işleyiş mekanizması sebebiyle bir çeşit sigortaya benzetilen kredi temerrüt takası oluşturmaktadır. Kredi temerrüt takası yani tüm Dünya'da bilinen adıyla CreditDefault Swap, kısaca CDS, bir finansal varlığın temerrüt durumuna karşı, o finansal varlığa yatırım yapan tarafı belli bir ücret karşılığında koruma altına alan gelişmiş ve karmaşık bir finansal enstrümandır.

Çalışmanın bundan sonraki kısımlarında kredi temerrüt takası terimi yerine tüm Dünya'da ve aynı zamanda ülkemizde de adlandırılan şekliyle CDS kısaltması kullanılacaktır.



Tezin devam eden ikinci bölümünde CDS'in varoluş sebebi olan ve hepimizin hayatında her zaman yeri olan riskin tanımlaması yapılacak, kredi riskinin ne olduğu, ne durumlarda ortaya çıktığı, nasıl ve hangi araçlarla yönetilebileceğinden bahsedilecektir.

Üçüncü bölümde CDS'in tanımı yapılacak, çeşitleri ve işleyişi anlatılacaktır. Çalışmanın bu bölümünde CDS piyasası katılımcıları, kullanımının avantajları ve dezavantajlarından bahsedilerek ürünün önemi üzerinde durulacaktır.

Çalışmanın dördüncü bölümünde Dünya'nın her yerini bir şekilde az veya çok etkileyen "2008 Küresel Finans Krizi" ve 2010 yılında bütün Dünya'da en çok tartışılan ekonomi ve finans başlıklarını oluşturan Yunanistan, İrlanda ve Portekiz borç krizleri anlatılacaktır.

Beşinci bölümde CDS'in etkin bir gösterge mi yoksa edilgen bir gösterge mi olduğu, borç krizi içinde bulunan Yunanistan, İrlanda ve Portekiz'in 10 yıllık tahvil faiz oranlarıyla bu ülkelerin 5 yıllık CDS primlerinin korelasyon seviyesi ölçülerek ve karşılıklı regresyon analizleri yapılarak öğrenilecek ve ispatlanacaktır.

Çalışmanın sonuç kısmını oluşturan altıncı ve son bölümünde CDS üzerine yapılan tartışmalara yer verilecek, stratejik önemi vurgulanacak ve yapılan ekonometrik analizin sonucu doğrultusunda yatırım kararı verilirken CDS primiyle ilgili üzerinde durulması gereken düşünce ve tavsiyeler paylaşılacaktır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### KREDİ RİSKİ

Finans Dünyasının son yıllardaki en önemli problemi borç veren, yatırım yapan taraftakinin yatırımının karşılığını veya vermiş olduğu borcu geri alamaması kavramının tanımı olan kredi riskidir.

#### 2.1.RİSK

Risk; hayatın bütün zaman ve alanlarındaki beklenmeyen potansiyel tehlikedir.

Risk, kontrol edilmesi gereken çok önemli bir faktördür.

## 2.2.KREDİ RİSKİ VE ÖNEMİ

Tezin temelini oluşturan kredi temerrüt swapına konu kredi riski; borç verenin, borçludan borcunu tahsil edememesi, vadesinde tahsil edememesi veya eksik tahsil etmesi durumudur. Borç veren taraf borcunu taahhüt edilen şekilde tahsil edemezse alacağının boyutuna bağlı olarak riske girmiş olur.

Başka bir tanıma göre kredi riski, borçlunun borcunu zamanında ödeyememe riski olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir ifade ile ödeme yükümlülüğünün yerine getirilememesi durumudur(Özyurt, 2003).

Kredi riski kavramı borç alan taraf açısından önemli olmakla beraber borç veren tarafından çok daha kritik öneme sahiptir. Borç alan taraf açısından bakıldığında kredi riski, itibar ve güvenilirlik açısından önem taşımakta, borç veren taraf içinse verilen borcun kendi mali durumu içindeki boyutuna bağlı olarak önem arz etmektedir. Borç veren taraf kendi içine ve çevresine karşı yükümlülüklerini gereğince yerine getirebilmesi, faaliyetini sürdürebilmesi için kredi riski konusuna karşı azami hassasiyeti göstermek ve gerekli önlemleri almak zorundadır.

## 2.3.KREDİ RİSKİNİ ORTAYA ÇIKARAN UNSURLAR

Her bir kuruluşun önemli olduğu finansal piyasalarda borç veren taraf pek çok sebeple kredi riskine maruz kalabilir. Bu sebepler asıl olarak borç verilen tarafa bağlı

olmakla beraber Dünya, ülke ve borçlu ilişkisine giren tarafların içinde bulunduğu piyasaların genel ekonomik durumunun gidişatına bağlı olarak da ortaya çıkabilir.

Örneğin 2008 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde başlayan, hızla diğer gelişmiş piyasaları, arkasından gelişmekte olan piyasaları etkisi altına alan, başlarda kalitesiz konut kredilerine bağlanan fakat işin iç yüzü ortaya çıkmaya başlayınca kontrolsüz büyüyen türev ürünler piyasasının sebep olduğu, tüm dünyada bilinen adıyla "Mortgage Krizi" ve yaşananlar günümüzde etkilerini devam ettirmektedir.

Ülke bazlı yaşanan krizler, örneğin 2001 yılında ülkemizde yaşanan bankacılık krizi, 2010'da yaşanan Yunanistan borç krizi gibi krizler bu ülkelerde ve bu ülkelerle kredi ilişkisi içerisine giren tarafları kredi riski içine sokmuş ve borç veren taraflar verdikleri borçları tahsil etmekte önemli sorunlar yaşamışlardır.

Dünya ve ülke genelinde yaşanan krizlere benzer olarak piyasa bazlı krizler de önemli bir kredi riski unsurudur. Örneğin tekstil sektöründe yaşanan bir kriz ticari banka veya bu sektörde faaliyet gösteren firmalara kredi veren tarafları kredi riskiyle karşı karşıya getirecektir.

Piyasa koşullarının ortaya çıkarabileceği kur riski, faiz riski, enflasyon riski gibi risk unsurlarının yanı sıra borç verilen firmanın yönetim riski, derecelendirme kuruluşlarının borç verilen firmaya, ülkeye verdiği derecelendirmede yaşanan düşüklük veya faaliyet gösterilen ülkedeki politik riskler de borç veren tarafları kredi riskine maruz bırakabilecek risklerdendir (Saltoğlu, 2008)

Tüm bu riskleri yönetmek için finansal piyasalarda her gün çeşitlendirilerek geliştirilen pek çok finansal enstrüman bulunmaktadır. Borç veren taraflar için söz

konusu riskler her zaman var olmakla birlikte asıl önemli olan bu risklerin akılcı şekilde yönetilebilmesidir.

## 2.4.KREDİ RİSKİNİN YÖNETİLMESİ

Kredi riskinin yönetilmesi ekonomik ve finansal literatürde içinde oldukça önemli bir yer kaplamakta, günden güne gelişerek evrim geçirmekte ve kullanım alanı kurumsal yatırımcı ve firmalardan küçük ölçekli işletmelere hatta bireysel yatırımcılara kadar yayılmaktadır.

1990'lı yıllara kadar kredi riskini alan taraflar için en önemli risk yönetimi bir başka deyişle teminat yöntemi gayrimenkul ipoteği iken 1990 sonrasında hızla gelişen finansal sistem türev ürünler olarak bilinen enstrümanları geliştirmiş ve trilyonlarca dolarlık piyasa büyüklüğüne ulaşmıştır.

Kredi riski yönetimi,literatürde klasik anlayış ve modern anlayış olarak ayrılmaktadır.

Her ne kadar gelişmiş ve pek çok gelişmekte olan ülkede kredi riskinin yönetilmesinin önemi anlaşılacakla kalmamış, geliştirilen fonksiyonel ve likit kredi türevi enstrümanlar vazgeçilmez bir yönetim aracı haline gelmişse de G-20'de yer alan ülkemiz ve az gelişmiş pek çok ülkede kredi riski yönetimi denilince, milyarlarca Türk Lirası kar eden bankalarımız için de aynı durum geçerlidir, kredi portföyünün çeşitlendirilmesi, menkul veya gayrimenkul ipoteği alınması gibi klasik risk yönetimi anlayışı hakimiyetini korumaktadır.

Klasik risk yönetim anlayışı bütün Dünya’da varlığını devam ettirmektedir, konu hususundaki ülkemiz için yapılan asıl öz eleştiri etkinliği ve faydası tartışılmayacak bu türev enstrümanları kullanma konusunda belki de bilinçsizlikten kaynaklanan ilgisizliktir. Ülkemizde uzun yıllardır konuşulan varlığa dayalı menkul kıymetlerin seküritizasyonu dahi gerçekleştirilememiş olup bankalarımızın asıl olarak yeni finansal kaynak yaratmak için bilançolarından çıkarmaya istekli oldukları bu menkul kıymetlerin seküritizasyonuna izin verecek sistem ve altyapı kurulamamış, yakın gelecekte de kurulabileceğine dair bir beklenti oluşmamıştır

Benzer şekilde Dünya’da trilyonlarca Amerikan dolarlık işlem hacimlerine ulaşan kredi temerrüt takasının ülkemizdeki genel bilinirlik düzeyinin ise medya organlarının “CDS primimiz yükseldi” vb. şeklindeki yüzeysel yorumlarından ne aşamada olduğu anlaşılabilir.

Dünya’da kullanılan pek çok kredi türevi bulunmaktadır, bunlardan bazı önemlilerinin neler olduğuna dikkat çekmek açısından kısaca kredi türevleri kavramından bahsedilmeye ihtiyaç duyulmuştur.

## 2.5.KREDİ TÜREVLERİ

Kredi türevi; bir varlığın riskinin ve getirisinin, o varlığı mülkiyetini devretmeden bir taraftan diğer tarafa transferi amacıyla yapılan sözleşmelerdir.(Özyurt, 2003). Diğer bir tanıma göre ise kredi türevi; kredi riskinin bir sözleşme ile krediteden, garantöre aktarılmasını sağlayan finansal bir enstrümandır. Kredi riskinin bir taraftan diğerine geçirilmesi amacıyla tasarlanan sermaye piyasası araçlarıdır. Söz konusu sermaye

piyasası araçları kredi temerrüt swapları (Credit Default Swap – CDS), toplam getiri swapları (Total Return Swap) ve krediye bağlı tahvillerdir (Credit Link Note – CLN) (Standart & Poor's Yapısal Finans – Seküritizasyonla İlgili Terimler Sözlüğü). Sözü geçen sermaye piyasası araçlarına ek olarak kredi spread opsiyonu (Credit Spread Option) ve 2008 Küresel Finansal Krizinin en çok konuşulan kredi türev aracı teminatlı borç senetleri (Collateralized Debt Obligation) – CDO) tüm Dünya'da yaygın olarak kullanımdadır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### CDS

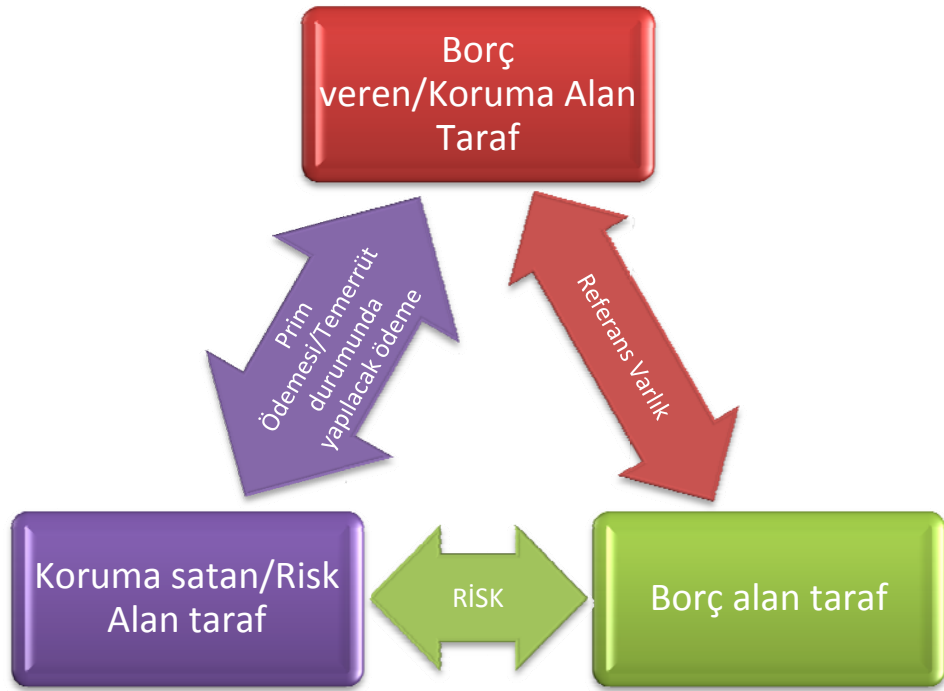
Çalışmanın ana konusunu oluşturan CDS temel olarak kredi riskinin transfer edilmesini sağlayan bir kontrattır. CDS kredi türevlerinin temelini oluşturmaktadır. En basit anlamıyla CDS'i; borç veren tarafın, borcunun riskini, borçlu haricindeki üçüncü bir tarafa, belli bir ücret yani prim karşılığında transfer etmesi olarak tanımlayabiliriz. Borcun herhangi bir şekilde temerrüde düşmesi durumunda borç veren ödediği primler karşılığında borcunu sözü geçen 3. taraftan, kontratta belirtilen hükümler doğrultusunda tahsil eder.

Özetle CDS, kredi verenin belli tutarlarda, dönemsel olarak ödediği primler karşılığında, temerrüt durumunda kredisini güvenli bir şekilde yerine koymasını sağlayan, kredi riskini üçüncü tarafa transfer etmesini sağlayan bir kontrattır (Hull, 2008).



BDDK'nın CDS için belirlediği tanım ise şudur;Koruma satıcısının, koruma alıcısının ödeyeceği belli bir bedel karşılığında referans varlıktan kaynaklanan kredi riskini kısmen ya da tamamen üstlendiği ve ödeme şartının gerçekleşmesi durumunda koruma alıcısına koruma tutarını ödemeyi taahhüt ettiği sözleşmelerdir (Kredi Türevlerinin Standart Metoda Göre Sermaye Yeterliliği Standart Oranı Hesaplamasında Dikkate Alınmasına ilişkin Tebliğ, Resmi Gazete'nin 3 Kasım 2006 tarih ve 26335 sayılı nüshasında yayımlanmıştır.).

CDS'in basit işleyişi ve tarafları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir;



**Şekil 1: CDS Sözleşmesinin Tarafları ve Şematik İşleyişi**

Şekilden de anlaşılacağı gibi CDS işleminin gerçekleşebilmesi için bir kredi işleminin, bu kredi işlemine konu referans varlığın ve kredi işleminin riskini alacak 3. bir tarafı var olması gereklidir.

CDS ilişkisinde kreditor borçluya vermiş olduğu kredinin geri dönmemesi veya çeşitli sebeplerden temerrüde düşmesi ihtimaline karşı, koruma arz eden tarafa önceden belirlenen koşullarda, peşin veya dönemsel olmak üzere, prim ödemesi yaparak koruma arz edenden yine önceden belirlene koşullarda, kredinin tamamının veya belirli bir kısmının, geri ödenmesini sağlamaktadır (Pimco, 2006).

CDS işlemindeki pasif taraf borç alandır. Kredi ilişkisinde borç alandan ziyade CDS işlemi sonucunda ödemesi yapılacak referans varlık esastır. Referans varlığın teslimatı konusu yani nakit olarak mı yoksa fiziki tesliminin mi yapılacağı, teslimatının temerrüt sonrası referans varlığın hangi yüzde ile ödeneceği CDS işleminin kilit noktasını oluşturmaktadır.

Referans varlık bir ülkenin hazine bonusu olabileceği gibi bir firmanın hisse senedi veya borçlanma senedi de olabilmektedir.

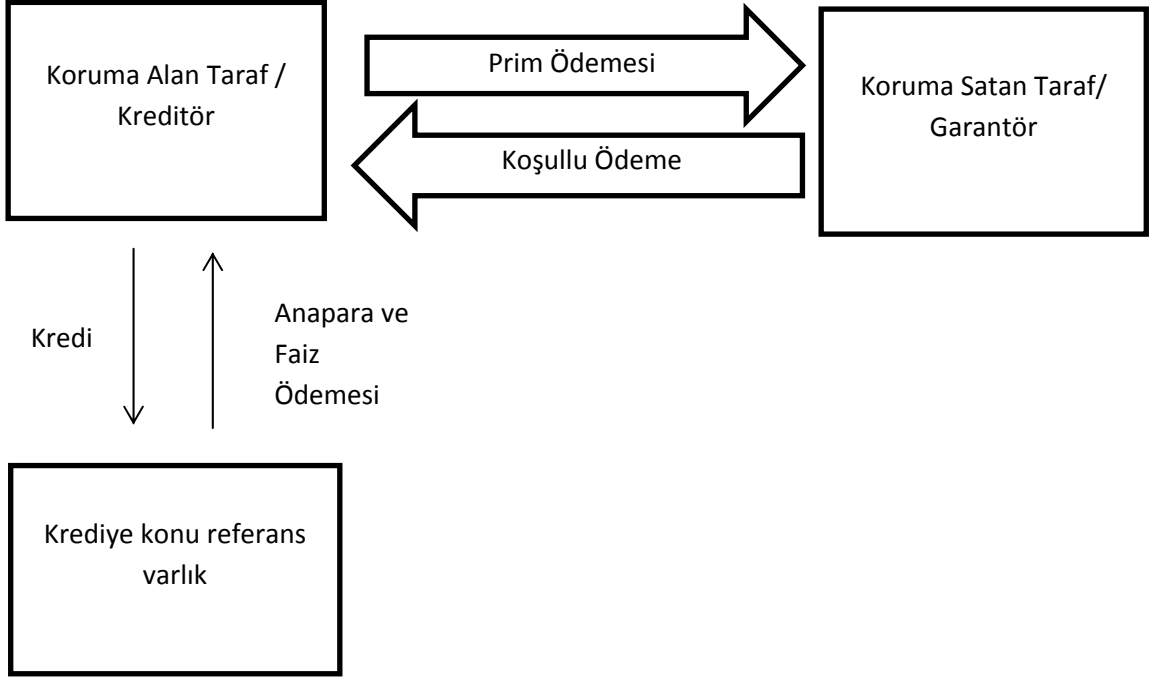
### 3.1.CDS ÇEŞİTLERİ VE CDSLERİN İŞLEYİŞİ

CDSler kontrata konu referans varlığın tek veya daha çok olması veya da temerrüt durumunda prim ödemeleri karşılığında sağlanacak geri dönüşüm tutarının oranına göre değişiklik göstermektedir. Genel olarak bilinen ve sözü geçen tipi Tekil CDS yani "PlainVanilla CDS veya Single – name CDS"tir.

2010 yılının ilk 6 aylık sonuçlarına göre Dünya genelinde piyasalarda yapılan 30,260 trilyon Amerikan Dolarlık CDS işleminin 18.379 Trilyon dolarlık kısmı single name, 11,881 trilyon dolarlık kısmı isemulti – name CDS kontratlarıdır (BIS, 2010). İstatistikten de anlaşılacağı gibi Dünya genelinde ağırlıklı işlem gören 2 tip CDS kontrat tipi bulunmaktadır.

Bu kontratın dışında Şarta bağlı (contingent) ve dinamik CDS kontratları mevcuttur. Şarta bağlı CDS kontratında ödeme işlemi sadece temerrüt durumuna bağlı olmayıp taraflar arasındaki başka bir özel durum sonucu da yapılabilir. Dinamik CDS is birden çok swapın oluşturduğu bir sepetin belli bir piyasa fiyatına endekslenmiş halidir (Brigove Palloavicini, 2008).

PlainVanillaCDS'te temerrüt durumunun gerçekleşmemesi durumunda koruma satan taraf da herhangi bir ödeme yapmayacaktır. CDS kontratı tek bir dayanak varlık üzerinedir (Hull, 2006).CDS işlemi, şekilden de görüldüğü gibi prim ödemesi karşılığında kreditorün kendisini garantiye almasıdır. Koşullu ödeme ile anlatılmak istenen, CDS işleminde geri ödemenin sadece temerrüt durumunun gerçekleşmesi koşuluyla yapılacak olmasıdır.



## Şekil 2: CDS Sözleşmesinin İşleyişi

Dünya genelindeki piyasalarda ve dolayısıyla çalışmanın devamında konu olacak CDS tipi Single – Name CDS’dir(BIS, 2010).

CDS işlemi bir de örnek vererek açıklamaya çalışalım; Türkiye’de faaliyet gösteren bir banka satın almış olduğunominal değeri 1.000.000 USD Dolar olan, 10 yıllık toplam %20 faiz getirili Yunanistan 10 yıl vadeli tahvilleri için Amerika Birleşik Devletleri’nde faaliyet gösteren bir firma ile 1 Şubat 2011 tarihinde, 10 yıllık bir CDS sözleşmesi yapmış olsun. CDS sözleşmesinin primi 50 baz puan belirlenmiş ve prim ödemelerinin yıllık yapılacağı sözleşme ile netleştirilmiştir. Bu varsayımına göre Türk Bankası, Amerikan Yatırım Bankası’na sözleşmenin başladığı tarihten itibaren her yıl için 5.000 USD Doları ödeyecektir. Yunanistan’ın temerrüde düşmemesi ve ödemelerini zamanında yapmış olması Türk Bankası’na tahvile

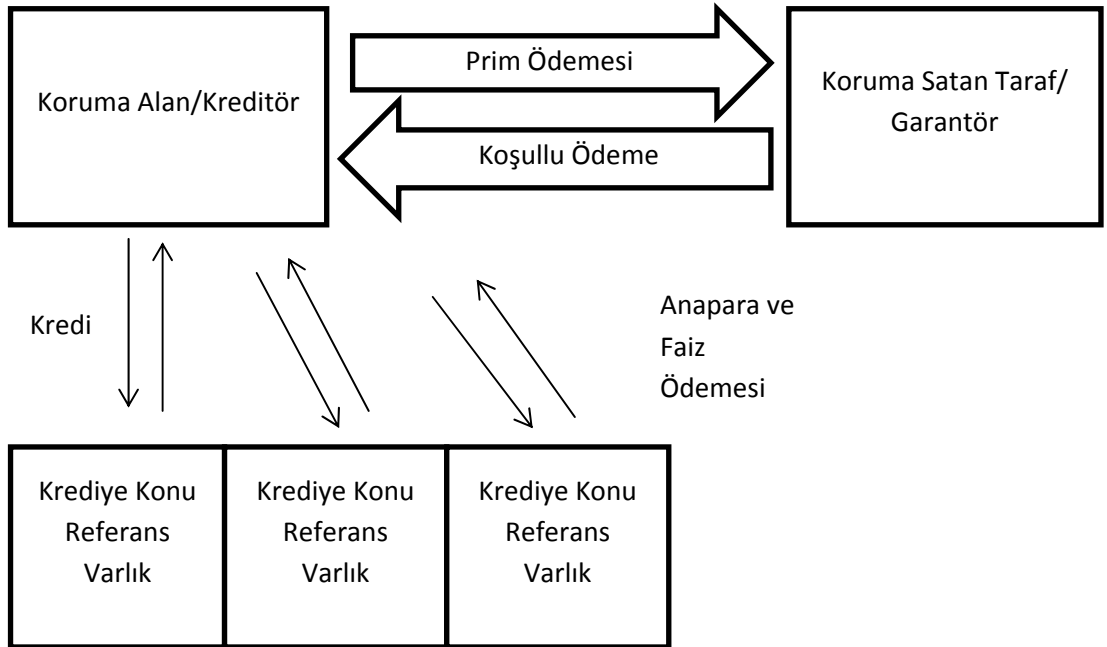
yatırdığı anaparayı ve beklediği faizi geri alma imkanı sunacaktır fakat banka CDS sözleşmesi karşılığında Amerikan yatırım bankasına 50.000 USD Doları ödeme yapmış olacaktır. Diğer bir varsayıma göre ise Yunanistan'ın yaşadığı krizden kurtulamayıp 1 Mart 2014 tarihinde uluslararası piyasaya olan borçlarını %50 iskonto ile ödeyeceğini ilan etmesi ile Türk bankasının elindeki tahvilin değeri 500.000 USD Dolarına inmiştir. Bu olay sonucu Amerikan Yatırım Bankası yapılan sözleşme şartlarıncı, nakit teslimat seçeneği opsiyonu varsayımı altında, 500.000 USD Doları ve kalan 5 yılın faiz tutarı olan 120.000 USD dolarını ödeyecek ve CDS sözleşmesi ömrünü tamamlayacaktır.

Örnekte bahsedilen nakit uzlaşma yerine fiziki uzlaşma seçeneği kullanılmış olsaydı Türk bankası elindeki tahvilleri Amerikan yatırım bankasına teslim edecek karşılığında da tahvilin kalan 120.000 USD dolarlık faiziyle birlikte toplam 1.120.000 USD Dolarını alacaktır.

Türk bankası bu işlem ile 20.000 USD Doları ile 1.200.000 USD Dolarını korumuştur.

Diğer bir CDS tipi ise Basket CDS'tir. Basket (Multi – Name) CDS birden çok varlık üzerine yazılmış CDS tipidir. Bu kontrat tipinde 2 tip ödeme koşulu vardır. Birinci tip ödeme koşullu kontratta, belirtilen referans varlıklardan hangisi temerrüde düşerse onun için ödeme yapılır ve sözleşme ömrünü tamamlar (Hull, 2006). İkinci tip ödeme koşullu kontratta ise sözleşmede yer alan referans varlıklardan belli sayıda, örneğin 2 referans varlığın temerrüde düşmesi, gerekebilir. Benzer tipte referans varlığa yatırım yapan koruma alıcılar bu şekilde daha düşük prim ödeyerek portföy genelinde koruma sağlayabilirler.

Örneğin Yunanistan, Portekiz ve İrlanda tahvillerinin temerrüt durumuna karşı yazılmış bir CDS kontratında Portekiz ve İrlanda tahvillerinde herhangi bir temerrüt durumu yaşanmasa bile Yunanistan tahvillerinde ortaya çıkacak bir temerrüt durumu kontratın sonlanmasına yetecektir. Bahsedilen CDS kontratı 2. Tipte bir kontrat ise yatırımcının primlerini geri alabilmesi için sözleşme şartına göre 2 ülkenin temerrüt durumuna düşmesini beklemesi gerekebilir.



**Şekil 3: Basket Tip CDS Sözleşmesinin İşleyişi**

### 3.2.CDS KONTRATI SÜRESİNCE VE KONTRATIN TEMERRÜTLE SONUÇLANMASININ ARDINDAN YAPILAN ÖDEMELER

CDS kontratında yapılacak hem temerrüt öncesi yani kontratın süresi boyunca hem de temerrüt sonrası yani kontratın bitiminden sonraki ödemeler taraflar arasındaki sözleşme ile belirlenir (Tavakoli, 2001).

Kontrat sırasında temerrüt durumuna karşı yapılacak ödemeler genel olarak 3 ay veya 6 aylık dönemlerde yapılmakta olup bu ödemeler aylık veya senelik de yapılabilmektedir. Koruma alan taraf açısından ödemeler kontrat süresince veya temerrüt durumunun ortaya çıkmasına kadar yapılır, temerrüt durumu ortaya çıkarsa koruma alan taraf başka bir ödeme yapmaz.

Koruma satan taraf açısından ödeme işlemi sadece temerrüt durumunda yapılacaktır. Yapılacak olan bu ödemeler yapılan anlaşmaya bağlı olarak nakit veya fiziki olarak yapılmaktadır. Ödeme şeklinin adının fiziki olması ödemenin nakit olarak yapılmayacağı demek değildir. Sadece fiziki ödemelerde kontrata konu referans varlık koruma alıcısından koruma satıcısına teslim edilir ve referans varlığın üzerindeki nominal değer tahsil edilir. Nakit ödemede ise temerrüt sonrasında referans varlığın değer düşüklüğü tespit edilmeye çalışılır ve hesaplama sonrasındaki değerle referans varlığın nominal değeri arasındaki fark koruma alıcısına ödenir.

CDS kontratlarındaki en büyük problemlerin başında temerrüt sonrası referans varlığın değerini hesaplamada yaşanan karmaşa gelmektedir. Spekülasyonların da ortaya çıkmasına sebep olabilecek bu değerlendirme işleminin sonucu temerrüt sonrası gerçek değeri yansıtabileceği gibi bu değer altında veya üstünde olabilir. Yanlış yapılan bu değerlendirme koruma alıcısını da koruma satıcısını da zarara uğratabilecek

olup böyle bir durumun ortaya çıkması özellikle koruma satıcısı açısından itibar sarsıcı, güven zedeleyici bir durum yaratacaktır. Nakit ödemede yaşanabilecek bu gibi sorunlar tarafları tartışmadan daha uzak olan fiziki teslimat seçeneğine yönlendirmektedir (Mengle, 2007).

Örnekle açıklamak gerekirse, referans varlığın 1.000.000 USD Doları nominal değeri olan bir tahvil olduğu varsayıldığında fiziki teslimat durumunda temerrüt sonrasında koruma alıcısı koruma satıcısına ödemiş olduğu primlerin karşılığında 1.000.000 USD Doları ödeyecekken nakit teslimatta temerrüt sonrası yapılan değerlemenin nominal değerinin yanlış belirlenmesi tarafların önemli derecede zarar etmesine yol açabilecektir.

Trilyonlarca USD Doları büyüklüğündeki bu piyasada çoğu zaman yapılan değeri önemli boyutlardaki sözleşmelerde ortaya büyük zararlar çıkabilecektir.

### 3.3.TEMERRÜT DURUMLARININ BELİRLENMESİ

CDS sözleşmesinin ortaya çıkmasının sebebi olan temerrüt durumunun sözleşmede net olarak belirlenmesi taraflar açısından en önemli unsurdur. Tarafların hangi durumun temerrüt sayılacağı hangisinin temerrüt sayılmayacağını yaptıkları sözleşmede ayrıntılı ve net şekilde belirlemeleri gerekmektedir.

CDS kullanımının yaygınlaşmaya başladığı 90'ların ikinci yarısından itibaren pek çok tartışma yaratan bu konunun önemi 97 Asya kriziyle su yüzüne çıkmış 98'de Rusya'nın borçlarını ödeyememesi sonrası hukuksal düzenleme ve yaptırımların



olmayışı CDS piyasasını organize olmaya itmiştir. 1999 yılında International SwapsandDerivativesAssociation(ISDA) temerrüt durumlarını tanımlayarak işlemlerde kullanılacak standart dokümantasyonu belirleyerek yaşanabilecek yasal uyumsuzlukların önüne geçmeye çalışmıştır. ISDA'nın tanımlamaları sonrasında Ekvator'da yapılan borç takası temerrüt durumu sayılmış ve CDS ödemeleri sorunsuz şekilde yapılmışken 2000 yılında Arjantin'in yaptığı takas ISDA tanımlamalarına göre temerrüt durumu sayılmamıştır(Ateş, 2004). Bu çelişki finans dünyasında soru yaratmış ve ISDA'yı kuralları belirlerken daha katı olma yoluna itmiştir (Mengle, 2007).

Temel temerrüt durumu iflas olup borcun reddi, borcun taksidinin zamanında ödenememesi veya borcun yapılandırılmak istenmesi de temerrüt durumunu oluşturabilecek önemli faktörlerdir.

### 3.4.CDS PİYASASININKATILIMCILARI

CDS piyasasının ana oyuncularını dealer denilen piyasa yapıcılarıdır. Bu piyasa yapıcıları milyar dolarlık aktif büyüklüklere sahip yatırım ve ticari bankalarıdır. OCC'nin (Office of theComtroller of theCurrency) 2010 3. Çeyrek ("Bank TradingandDerivativeActivities Third Quarter 2010") raporuna göre 14.469 trilyon Amerikan Dolarlık kredi türevi işlemi yapan ilk 25 bankanın hacminin 13,070 trilyon Amerikan dolarlık kısmını 3 banka yapmıştır.(JP Morgan Chase 5,564 trilyon Amerikan doları, Bank of America NA 4,931 trilyon Amerikan Doları, CitibankNational ASSN 2,572 trilyon Amerikan Doları). Aynı dönemde bahsi geçen

25 bankanın 7,170 trilyon Amerikan Dolarlık Hacminin 6,522 trilyon Amerika Dolarlık yani %90,1'lik kısmını aynı 3 banka yapmıştır.

CDS piyasasının diğerk önemli katılımcıları bankalar, serbest fonlar(hedge fonlar), sigorta ve reasürans şirketleri ile emeklilik fonlarıdır.

Bankalar aktif kalitelerini arttırmak ve risk yönetiminde etkin olmak, serbest fonlar ve emeklilik fonları ise ağırlıklı olarak piyasa getirisinin üstünde bir getiri sağlamak, sigorta ve reasürans şirketleri de ağırlıklı olarak yatırım yaptığı ülkelerdeki risklerini düşürmek amacıyla CDS piyasasına girmektedirler.

Ticari firmalar ve bireysel yatırımcılar gerek piyasadaki işlem hacminin büyüklüğü gerek konu hakkındaki muhafazakarlıkları ve eksik bilgileri sebebiyle bazen de yasal kısıtlamalar sebebiyle CDS piyasasına katılım gösterememektedirler.

### 3.5.CDS PİYASASININ GELİŞİMİ

Finansal piyasalarda oyuncuları, yapılan işlemler ve işlem hacmi üzerinde Dünya genelinde son yıllarda belki de en çok tartışma konusu olan enstrüman açık şekilde CDS'tir. Yapılan bu tartışmalar, özellikle de 2008 küresel finansal kriz sonrası yazılanlar ve konuşulanlar CDS'lerinpopülaritesini arttırmıştır. Bu enstrümanın bu kadar ilgiyi hak ettiğini söylemek, işlem hacmi bakımından yakaladığı ivmenin ne ölçüde büyük olduğuna bakıldığında, pek de yanlış olmayacaktır.

Geçmişı çok da eski zamanlara dayanmayan bu enstrüman 2001 yılında 918,87 milyar Amerika Dolarlık işlem hacmine sahipken, 2007 yılında en büyük işlem hacmi patlamasını yaparak 62,173 trilyon Amerikan Dolarına yükselmiştir.

Aynı dönemde diğerkredi türevlerinin hepsinin toplam işlem hacmi 9,995 trilyon Amerikan Doları'nda kalmıştır (BIS, 2010).

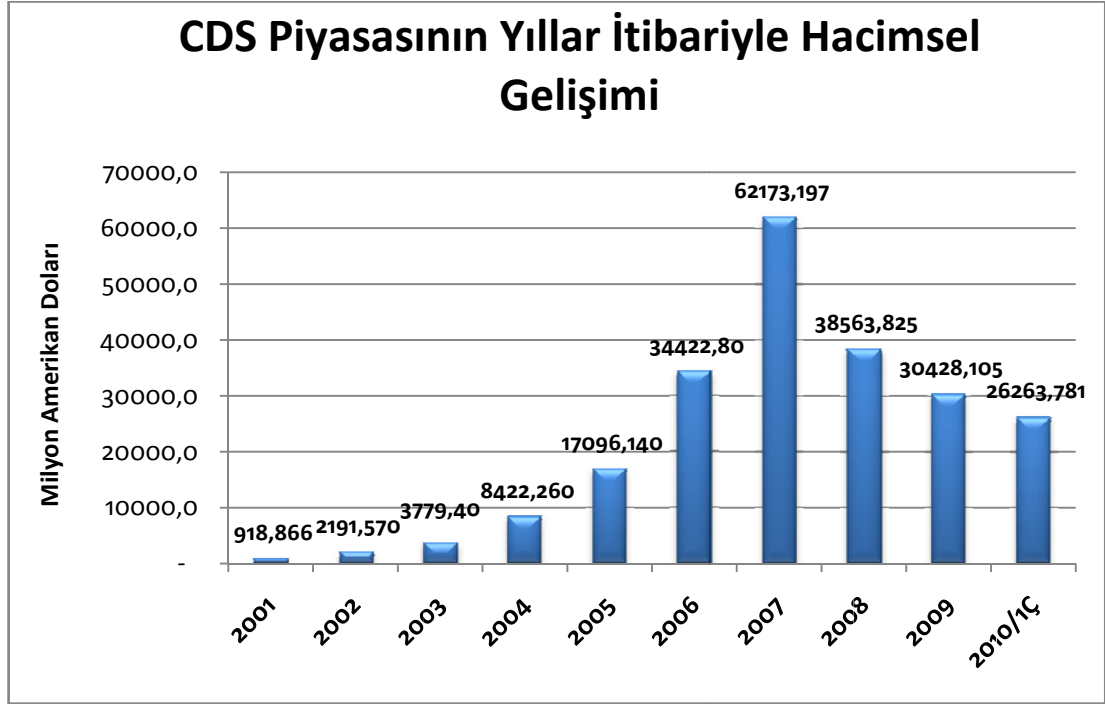
CDS piyasasının bu denli büyümesinin en önemli sebebi olarak tarafların kredi risklerini minimize etmek istemesini görmek büyük bir yanılgı olacaktır. CDS pazarına hakim olan yatırım bankalarının CDS kontratlarını alış, satış arasındaki fiyat farkından çok büyük karlar elde etmesi bu enstrüman üzerinde yoğunlaşmaları ve piyasayı derinleştirmelerinin en büyük sebebidir (Wallison, 2009).

Piyasa derinleştikçe likidite artacak, likidite arttıkça ürüne olan güven artacak ve bu güven de talebi getirecektir.

CDS piyasasının büyümesine etken bir diğerkhusus da ürünün geliştirilerek indeks haline getirilmesi, Amerika Birleşik Devletleri'nde CDX, Avrupa'da ise ITraxx endekslerinin 125 en likit CDS sözleşmelerinden oluşturulmasıdır.

2008 yılından itibaren CDS piyasasının işlem hacminde hızlı bir düşüş yaşanmış 2009'da ise 2007 rakamlarının yarısından bile az seviyelere gelmiştir. Yaşanan bu hızlı düşüş krizde çok büyük zararlar yazan AIG gibi büyük firmaların piyasadan gizemini hala koruyan bir şekilde neredeyse çıkması ve batan, sayısı belli olmayan, hedge fonlardır. 2010 yılı rakamlarına bakıldığında ise sakinleşen piyasalar ve katılımcıların 2008 öncesi kar rakamlarına ulaşma istekleri 2010'un ilk yarısında 2009 rakamına yaklaşan bir hacmin yakalanmasına sebep olmuştur. Aslında bu geri dönüş finans Dünyası'nda daha bu düşüş yaşanmadan önce görülmüştür, konu

hususunda asıl dikkat çekilen nokta ürünler değil, ürünleri sorumsuzca kullanan yatırımcılardır (Murat,2008).



Şekil 4: CDS piyasasının yıllar itibariyle hacimsel gelişimi

### 3.6. CDS KULLANIMININ YATIRIMCISINA SAĞLADIĞI FAYDALAR

Kredi temerrüt takası amacına uygun kullanıldığında ortaya çıkabilecek kredi riskini yok etmenin ötesinde ikinci el, son derece likit bir piyasanın varlığı yatırımcısına arbitraj imkanı da sağlamaktadır (Liao, 2006).

Örnekle açıklamak gerekirse 30 Temmuz 2008'de Yunanistan tahvili için yazılan 5 yıllık CDS kontratını 50 baz puandan alan bir yatırımcı yaklaşık 11 ay sonra, yaşanan ekonomik gelişmeler sonucunda, 29 Haziran 2009'da elindeki kontratı 150 baz puandan satabilir. Yatırımcı pozisyonunu kapatarak net %200 kazanma imkanına sahiptir. Aynı yatırımcı elindeki kontratı satmayarak 29 Haziran 2009'da aynı kontrattan ters pozisyona girerek kalan 4 yıllık süreçte net 100 baz puan getiri elde edebilir.

Yatırımcılar kredi temerrüt takası kullanarak yatırım yapmış oldukları ülkedeki risklerini de minimize edebilmektedir. Referans varlığı elinde bulundurma zorunluluğu olmayan yatırımcı, İrlanda'da faaliyet gösteren bir fabrikaya kredi verdiğinde eğer fabrikanın CDS kontratı yoksa İrlanda tahvilleri için veya benzer sektörde aynı ülkede faaliyet gösteren ve borçlanma senetleri için yazılmış CDS kontratlarından alarak kendine koruma sağlayabilir.

CDSlerin avantajlarının yanında, bazı önemli riskleri de vardır. Çalışmanın önceki kısımlarında belirtildiği gibi CDS kontratının temerrüt sonrası fiyatının belirlenmesi çok önemli bir problem olup her iki taraf için önemli bir risk unsurudur.

Koruma alan tarafın maruz kaldığı riskler çok daha önemlidir. Diğer önemli bir risk ise garantörün temerrüde düşmesi bir başka deyişle karşı taraf riskidir. 2008 küresel finansal krizde görüldü ki CDS kontratı almak tek başına yeterli olmamakta. LehmanBrothers yatırım bankasının batması sonrası bu bankanın borçlanma kağıtları ve hisse senetleri için yazılmış CDS kontratlarının satıcısı konumunda olan ve bugün bile bilançosundaki bu CDS kontratlarının miktarının ne kadar olduğu tam olarak

açıklanmayan AIG, ödeme zamanı geldiğinde taahhütlerinin ne kadarını, ne şekilde yapabildiği belirtilememiştir (Parisi-Caponei, 2008).

CDS kontratında temerrüt durumunun net olarak belirtilmemesi, eksik belirtilmesi veya ödemenin ne şekilde yapılacağı keskinleştirilmiş olmaması da önemli bir risktir.

Ayrıca mevzuatın değişme riski de bulunmaktadır. Çalışmanın “Temerrüt Durumlarının Belirlenmesi” kısmında belirtildiği gibi Ekvator’un borç takası temerrüt durumu sayılmışken bir sonraki ISDA beyanına göre Arjantin’in borç takası temerrüt sayılmamıştır.

Koruma satıcısı da sözleşmede riske maruz kalan taraf olabilir, kontratta “en ucuz aktarım” seçeneği mevcut ise koruma satan önemli zararlar edebilir. Kontrata konu referans varlığın birden çok sayıda ve farklı vadelerde olması koruma alan tarafa ödeme sonrası teslimat sırasında fiyatı ucuz olan referans varlığı teslim etme hakkını sağlar bu da referans varlığın nominal fiyatı ile değeri en düşük olan referans varlığın fiyatı arasındaki fark kadar koruma satıcısını zarara uğratacaktır (Elizade, 2005).

CDS kontratına konu referans varlığın temerrüt öncesinde zamanla veya temerrüt sonrasındaki likidite durumu da taraflar için bir risk unsurudur. Elindeki CDS kontratını satmak isteyen yani pozisyonunu kapatmak isteyen taraf eğer ikincil piyasada yeterli likidite yoksa kontratı alış satış arasındaki prim farkı yüksek olacağından zarar edecektir. Daha çok gelişmekte olan piyasalarda veya nispeten düşük çaplı firmalarda ortaya çıkan bu sorun kontratın taraflarından daha çok arbitraj karı elde etmek amacıyla piyasa giren yatırımcıları kayba uğratabilecektir.

CDS piyasasının ve taraflarının tartışılmasına yol açan çok önemli bir sebep de denetimsizliğinve piyasanın şeffaf olmamasının spekülör ve manipölörlerle uygunsuz pozisyon alma ve piyasaya müdahale etme imkanı vermesidir. Ahlaki riziko(Moral Hazard) denilen bu problem aslında neler olup bittiğinin farkında olmayan diğör yatırımcılar için önüne geçilmesi çok zor olan bir risk durumu ortaya çıkarmaktadır. 2008 küresel finansal krizde tekrar gün yüzüne çıkmış bu problem piyasaya olan güveni önemli derecede kıran ve yeni krizlere yol açabilecek bir etkendir ( Satow, 2008, Armistead, 2008).

### 3.7.CDS PRİMİ

CDS primi; CDS sözleşmesinde, koruma alan tarafın, koruma satan tarafa, referans varlığın temerrüt durumunda kendini koruma altına almak için ödediğii primdir. CDS primi, sözleşmeye konu referans varlığın temerrüt ihtimalinin risk primidir.

CDS primi belirlenirken taraflar arasında referans varlığın özel durumuna bağılı olarak yani referans varlığın kredi notu, bilanço yapısı, faaliyet gösterdiğii coğrafyanın jeopolitik konumu gibi çok sayıda etken hesaplanıp genel olarak libor faizinin üstüne eklenerek belirlenir. Bir yatırımcı libor faizini zaten alacağı için CDS priminin libordan yüksek olması beklenir.

CDS primi basit anlatımla; Libor + Risk primi, şeklindeki bir fiyatlamaya tabi tutulur.

### 3.8. CDS PRİMİNİ ETKİLEYEN ÖNEMLİ FAKTÖRLER

CDS primini etkileyen, yani bu primi arttıran veya azaltan sözleşmenin kendi şartlarından veya genel ekonomik durumdan kaynaklı pek çok faktör vardır.

#### 3.8.1. Referans Varlığın İçinde Bulunduğu Genel Ekonomik ve Politik Durum

CDS sözleşmesine konu referans varlık bir ülkenin borçlanma kağıdı, bir firmanın hisse senedi olabilir. Eğer bir ülkenin makroekonomik verileri iyi durumdaysa, bütçe açığı, enflasyon, işsizlik ve faiz oranları makul seviyede ise, dengeli bir kur politikası uygulanıyorsa ve dış ticaret rakamlarında anormal açıklar yoksa o ülkede ekonomik istikrar var olacağından yatırımcılar ülkenin tahvili veya ülkede faaliyet gösteren firmanın hisse senedi için satın alacakları CDS sözleşmesine düşük prim vermek isteyeceklerdir. Benzer şekilde ülkenin içinde bulunduğu politik vaziyet, seçim dönemleri, iktidar partisinin ve merkez bankasının söylemleri, ülkede yapılan protestoların boyutu gibi göstergeler de CDS primini etkileyebilmektedir.

Aynı mantıkla bu verilerden bir ya da birkaçı iyi değilse mevcut durumda ekonomik ve politik istikrar olsa bile ilerleyen dönemde potansiyel bir istikrarsızlığın yaşanacağı varsayılarak yatırım yapılan referans varlık için koruma satıcısı daha yüksek prim isteyecektir.



### 3.8.2. Kredi Notundaki Değişmeler

Kredi derecelendirme kuruluşlarının Dünya genelinde hemen her ülkeye ve büyük firmalara vermiş olduğu notlar CDS priminin üzerindeki etkili faktörlerden biridir. Moody's, StandardandPoor's ve FitchRatings gibi Dünya çapındaki kredilendirme kuruluşlarının ülkelere ve firmalara vermiş olduğu kredi notları yatırımcılar için karar verme noktasında önemli rol oynamaktadır. Kredi notu yüksek olan bir ülke için düşük prim talep edileceği ve kredi notu düşük olan bir ülkenin tahvilleri için de yüksek prim isteyecekleri aşıkadır.

CDS primleri gibi pek çok gösterge kredi notlarına duyarlıdır fakat kredi notu konusundaki asıl tartışmalı soru şudur ki; bu notlara ve bu kurumlara ne kadar güvenilebilir.

Dünya'da belli zamanlarda bahsi geçen firmaların yaptıkları su yüzüne çıkmakta, zamanla unutulmakta fakat her krizde vermiş oldukları notlar tekrar tekrar tartışılmaktadır. Günümüzde de batma noktasına gelen Yunanistan'ın kredi notu nispeten çok daha istikrarlı olan ülkemize göre daha yüksektir.

### 3.8.3. Likidite Durumu

Referans varlığın CDS sözleşmesi yapıldığındaki likidite durumu ile sözleşmenin sonundaki likidite durumu arasındaki fark CDS primini etkileyecektir. Sözleşme

sonundaki likidite durumu primin yükselip düşmesini değil CDS sözleşmesinin alım – satım arasındaki fiyatı arttıracak veya azaltacaktır (Levy, 2009).

#### 3.8.4. Sözleşmede En Ucuz Aktarım Seçeneğinin Varlığı

CDS sözleşmesinde, çalışmada daha önce sözü geçen en ucuz aktarım seçeneğinin yani koruma alıcısının portföyünde referans varlıktan farklı vade ve fiyatlarda birden çok sayıda olması ve bunlardan ucuz olanları teslim edebime hakkının bulunması koruma satıcısının CDS sözleşmesi için daha yüksek prim talep etmesine sebep olacaktır.

#### 3.8.5. Karşı Taraf Riskinin Boyutu

CDS sözleşmesinde koruma satan taraf yani garantörün konumu CDS sözleşmesinin fiyatını etkileyen faktörlerdendir. Koruma satıcısının içinde bulunduğu makroekonomik şartlar sözleşme fiyatının artmasına veya azalmasına yol açacaktır. Örneğin günümüz ekonomik koşulları altında, Amerika Birleşik Devletleri'nde faaliyet gösteren bir yatırım bankası Yunanistan'da faaliyet gösteren bir koruma satıcısından Türkiye'nin devlet tahvilleri için farklı miktarlarda prim talep edeceklerdir. Koruma alıcısı da aynı şekilde Yunanistan'dan alacağı CDS sözleşmesini karşı taraf riski daha yüksek olduğu için daha düşük prim ödeyerek almak isteyecektir (Levy, 2009, Bühler ve Trapp, 2006).

### 3.8.6. Sözleşmeye Konu Referans Varlığın Miktarındaki Değişim

CDS sözleşmesine konu referans varlığın miktarındaki artış, CDS sözleşmesine olan ihtiyacı da arttıracığı için arz talep dengesinin sağlanabileceği daha yüksek fiyatlara kadar CDS primi artacaktır.

Özetle anlatmak gerekirse CDS finans dünyasında kredi riskinden korunma yolunda en geçerli enstrüman olmakla birlikte önlem alınmaz ve spekülatif amaçlarla kullanılırsa faydası kadar zararı olan bir üründür. 2008 yılı krizi de göstermiştir ki CDSlerin sahip olduğu büyüklüğün Dünya ekonomisindeki yeri tartışılmayacak derecede önemlidir.

## 3.9. LİTERATÜR TARAMASI

Literatür çalışması yapıldığı zaman CDSler hakkında çeşitli açılardan yapılan çok sayıda araştırma ve yazılan makale mevcuttur. Zaman zaman aynı konular hakkında farklı görüşler savunan makaleler de bulunmaktadır. Tezin temelini oluşturan CDS primi ve tahvil faiz oranları arasındaki ilişki pek çok çalışmaya konu olmuştur.

Neftçi ve diğerleri (2003), Arjantin, Brezilya ve Rusya'nın 5 yıllık CDS primi ve gösterge faiz oranı ilişkisini incelemişler ve CDS primlerinin finansal krizleri öngörme konusunda çok önemli bir bilgi kaynağı olduğu sonucuna varmışlardır.

Tahvil faiz oranı ve CDS primini inceleyen Zhu (2004), 2 veri arasında kısa vadedekorelasyon olmadığını fakat uzun vadede aralarında yüksek oranlı korelasyon olduğunu bulmuştur.

Longstaff vd. (2003), Amerikan hazine tahvili faizini gösterge olarak baz alıp firmaların tahvil faizlerini bu orandan çıkarmış ve bu sonuçla, firmaların tahvilleri üzerine yazılmış CDS kontratları arasında önemli benzerlikler bulmuştur.

Houweling ve Vorst (2001) 1999 ile 2001 yılları arasındaki dönemde çok sayıdaki tahvil faizinin Longstaff'ın çalışmasındakine benzer şekilde, Amerikan hazine tahvil faizinden farkıyla bu tahvillerin CDSleri arasında yüksek oranlı korelasyon bulmuştur.

Tahvil faizleri ve CDS primleri konusunda çalışma yapan De Vit (2006), 2004 ve 2005 yılları arasındaki verileri baz alarak yaptığı analizinde iki değişken arasında uzun vadede çok yakın ilişki olduğu sonucuna varmıştır.

Bu çalışmalara benzer şekilde Hull vd. (2004) ile Lau ve Kim (2004) CDS primleri ve tahvil faiz oranlarının beraber hareket ettiğini ispatlayan çalışmalar yapmıştır.

2002 Ocak ile 2003 Mart arasındaki dönemde Türkiye'nin tahvil faizi ve CDS primini inceleyen Ateş (2004), veriler arasındaki korelasyonun %92 olduğunu ispatlamış ayrıca grafik analizi yardımıyla CDS priminin tahvil faiz oranını etkilediğini iddia etmiştir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### 2008 KÜRESEL FİNANS KRİZİ

#### 4.1.KRİZİN SEBEP VE SONUÇLARI

2007 yılının 2. Yarısından itibaren, Amerika Birleşik Devletleri'nde verilen konut kredilerindeki geri ödeme sorunu ile su yüzüne çıkmaya başlayan finansal krizin en önemli öncüsü olarak kredibilitesi olmayan Amerikalılara düşük faizli krediler verilmesi ve bu kredilerin geri ödenmediğinin ortaya çıkmasının yarattığı panik havası olarak açıklayabiliriz.

Ağustos 2007'deki likidite krizi sonrası Şubat 2008'de İngiltere'nin en büyük bankalarından olan NorthernRock kamulaştırılmış, ABD'nin önemli finansal kuruluşlarından olan BearStearns, eğer satılmazsa iflas edeceği gerekçesiyle Amerika

Merkez Bankası'nın müdahalesi ile bir gün önceki piyasa değerinin çok altında bir fiyatla 29 milyar Amerikan Doları'na yatırım bankası JP Morgan'a satılmıştır.

Dünya piyasalarındaki en ciddi çalkalanmalar bu iki kamulaştırma ve satış operasyonu sonrasında başlamış ve Amerikan Merkez Bankası devam eden süreçte finansal kuruluşlarına tahvil yoluyla yardım etse de Eylül ayının başında FannieMae ve Freddie Mac kamulaştırılmış, 15 Eylül 2008'de ise halen maliyeti tam olarak ortaya çıkartılmayan fakat 600 milyar Amerikan Doların üzerinde bir zarara yol açtığı tahmin edilen LehmanBrothers'ın iflası gerçekleşmiştir.

Krizin en sarsıcı etkisine yol açan bu iflas, bilançosunda tam rakamı açıklanmayan fakat çok önemli tutarların konuşulduğu, "LehmanBrothers" için CDS kontratı satan AIG'nin 87 Milyar Amerikan Dolarlık bir faturayla kamulaştırılmasına yol açmıştır. ABD'de ortaya çıkan bu sarsıntıları hızla bütün Dünya'yı etkisi altına almış, pek çok Avrupa bankası kamulaştırılmış, hükümetler tarafından sermaye enjekte edilmiş veya yeni bir iflasın olmaması için durumu daha zor olan banka durumu daha az zor olan banka tarafından, Citibank'ınWachovia'yı satın alınması gibi, satın alınmıştır. Devam eden süreçteki en büyük hamle ise ABD tarafından, bütün kamuoyunda iflasının açıklanması beklenen Citibank'a 40 milyar Amerikan Doları sermaye desteği verilmesi olmuştur. IMF'nin tahminlerine göre Kasım 2008 itibarıyla uluslararası finans kuruluşlarının zararı 1,5 trilyon Amerikan Dolarına ulaşmıştır (IMF, 2009).

Reel ekonomiye son 80 yılın en önemli yıkıcı etkisini yapan, sadece gelişmekte olan ülkelerde değil ABD, Almanya gibi gelişmiş ülkelerde işsizliği arttıran ve resesyona yol açan, kredi kanallarını neredeyse tamamen tıkayan bu finansal krizin en önemli sebeplerini; bozulan risk algısı, varlık fiyatlarının sürekli artacağı varsayımı,

denetlenemeyen finansal piyasalardaki genişlemenin sonunun görülememesi ve fiyatlanamayan türev ürünlerin kullanımının gelişmiş finansal piyasalarda spekülasyon amaçlı kullanımı olarak sıralayabiliriz (Alantar, 2008). 2001 yılında patlak veren “Enron Skandalı” sonucunda ortaya çıkan denetim firmalarının kontrolsüzlüğü de ABD ve Dünya’ya ders olamamış ve denetim mekanizmaları yeterli gelişmişlik düzeyine gelememişlerdir.

ABD’de 2000 sonrası %1’lere düşen faizlerin mortgage piyasasına olağan dışı bir canlılık getirmesi ve konut fiyatlarının sürekli artacağına olan inanç halihazırda bankalarda mortgage kredisi bulunan vatandaşları ve bankaları yeni kredi verme ve alma konusunda cesaretlendirmiş ve mortgage piyasasının önemli bir %’sini oluşturan sub-prime mortgage müşterilerini geri ödeyemeyeceği borç yükünün altına almıştır. Konut fiyatlarının sürekli artacağı varsayımını piyasalara aşıl原因an kreditorler, bu kreditorlerin faaliyetlerini olması gerektiği gibi denetleyemeyen çok serbest denetleme mekanizması ve kredilendirme kuruluşlarının konut piyasasının genel gidişatını görmezden gelmeleri veya gerçekten görememeleri yatırımcıları ikincil mortgage piyasalarında kalmaya itmiş ve piyasada çok büyük bir balon oluşmasına yol açmışlardır.

Yatırımcıları ikincil mortgage piyasalarına yatırım yapmaya iten denetim ve kredilendirme kuruluşlarının sup-prime mortgage kredilerini tahvil haline getirip ihraç eden yatırım bankaları tarafından finanse edilmesi denetim ve derecelendirmelerin şeffaflık ve objektiflik unsuru olmadan yapılmasındaki en önemli faktördür.

Amerika Birleşik Devletleri krizin patlak vermesiyle Ekim 2008’de 700 Milyar ABD Dolarlık bir kurtarma paketi açıklasa da piyasalar paketin ne şekilde kullanılacağına

açıklanmaması ve paketin büyüklüğünün daha büyük olması gerektiği düşüncesiyle tatmin olmadı, hisse senetleri değer yitirmeye devam etti ve kredi kanallarında herhangi bir gelişme olmadı.

Aynı dönemde bazı yetkililerin ülkemiz ekonomisini çok da etkilemediği söylenen kriz Avrupa için de yıkıcı etkiler yapmıştır. Krizin ilk etkileri İzlanda'da görülmüştür. Ekim 2008'de İzlanda'nın en önemli 3 bankası iflas etmiş, enflasyon %15'e çıkmış, İzlanda Kronası Euro karşısında %35 değer yitirmiş ve borçlarını ödeyemez duruma gelmiştir(Stempel ve Grenon, 2008, Andersen, 2008).

İzlanda'da yaşanan kriz sonrasında özellikle Doğu Avrupa ülkelerinden hızlı para çıkışı yaşanmış bu ülkelerdeki hisse senetleri hızlı bir düşüş sürecine girmiş ve Avrupa kendi içindeki ekonomik dinamiklere bakmaya başlamıştır. Yaşanan İzlanda vakası sonrası pek çok işi sırada hangi ülkenin olduğunu tartışmaya başlamıştır.

## 4.2.KRİZİN DOMİNO ETKİSİ

Küresel finans krizi Amerika'dan sonra Avrupa'ya ve diğer gelişmiş ülkelere domino etkisiyle yayılmıştır.

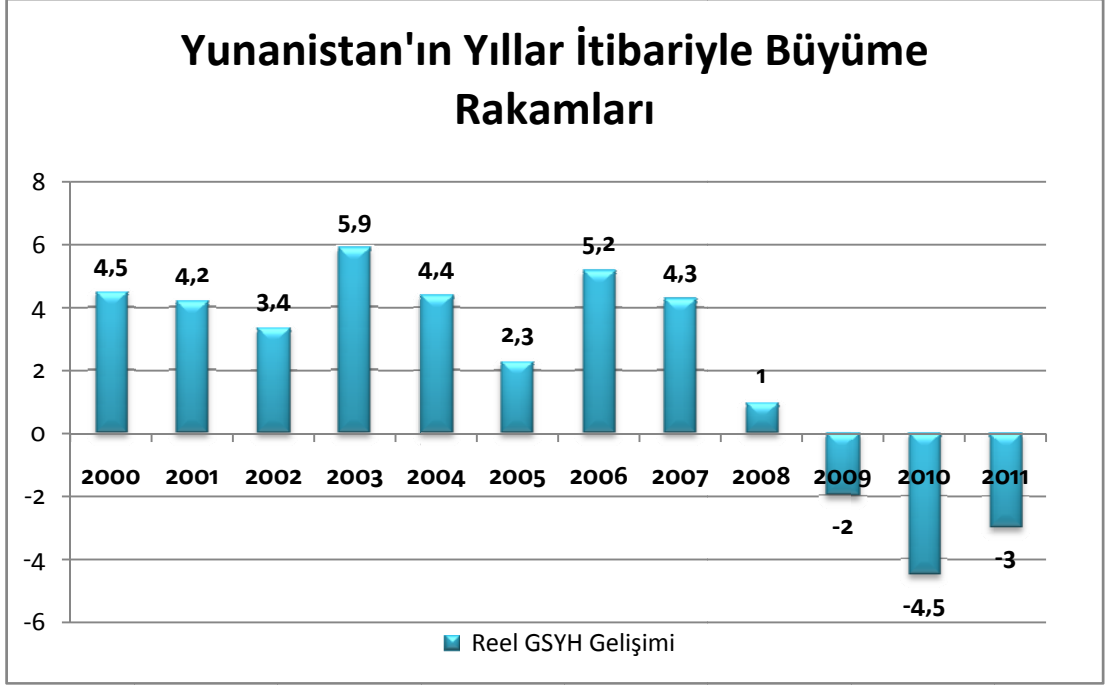
### 4.2.1.Yunanistan Borç Krizi



2008 sonbaharında patlak veren kriz Yunanistan'ın en önemli gelir kaynaklarından olan turizm sektörüne büyük darbe vurmuş ve ülkenin gelirlerinde azalmaya yol açmıştır. Parasal birlik sonrası Euro'ya geçiş yapan ve bundan çok ciddi fayda sağlayan Yunanistan devam eden süreçte sürükleyici bir sektörünün olmaması, devamlı gelir sağlayan üretim kanallarının olmaması ve yeterince vergi toplayamaması sebebiyle artan borç yükünü çevirmede zorlanmaya başlamıştır. Ülkede ciddi şekilde tartışılmaya başlanan kamu maliyesi politikaları ve halk ayaklanmaları huzursuzluğu arttırmış ve yatırımcıların Yunanistan'a soru işaretiyle bakmalarına yol açmıştır.

Yaşanan borç krizi öncesinde Yunanistan'ın mali verileri bir Avrupa Birliği üyesi bir ülkeye göre hiç de iyi değildi. Ülkenin ekonomik büyümesi 2006'dan itibaren düşen rakamlarla gerçekleşmiş 2008'den itibaren de ülke ekonomisinde küçülme baş göstermiştir. Ülkede yaşanan negatif gelişmeler Dünya genelinde rahat ve tedbirsiz yönetime dahası tedbir almaya da isteksiz devlet yönetimine bağlanmıştır.

2010 yılına yaklaşırken Yunanistan'da sık sık çeşitli sebeplerle halk ayaklanmaları yaşanmış ve Avrupa Birliği'ne verilen sözlere istinaden alınan kemer sıkma politikalarına şiddetli tepkiler gösterilmiştir. Bu tepkilere yol açan en önemli hamle ise çalışanların maaşlarından yapılacak kesinti olmuştur (Çapanoğlu, 2010).



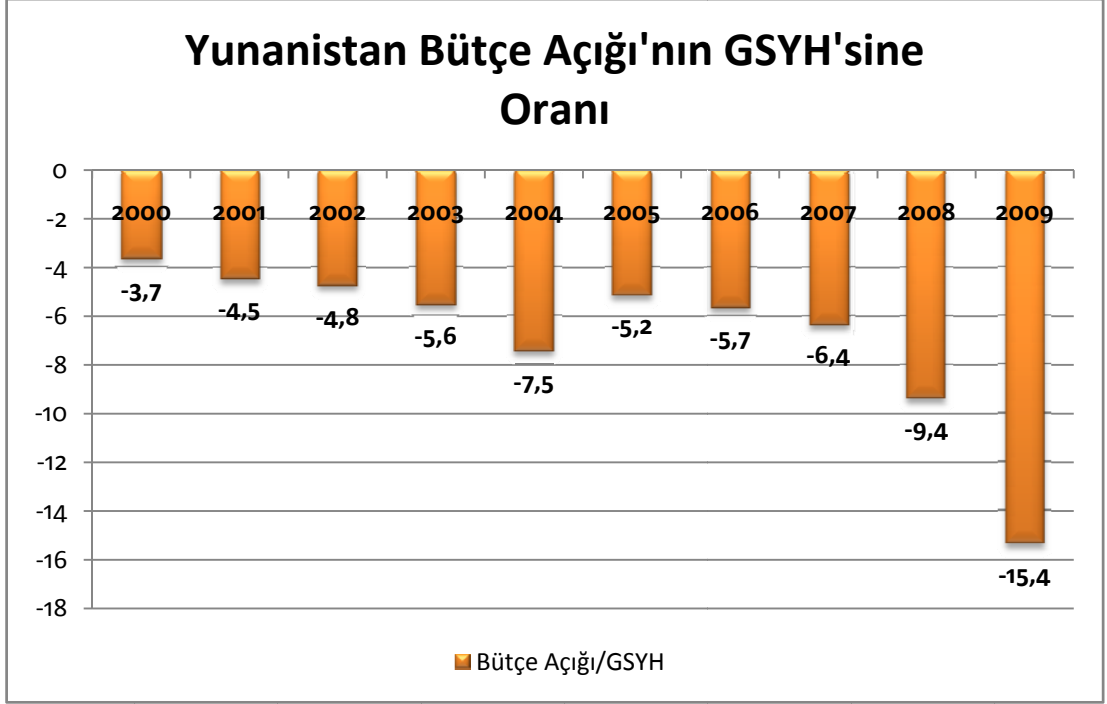
**Şekil 5: Yunanistan GSYH rakamlarının gelişimi**

Yunanistan'ın borç krizinin su yüzüne çıkmasını sağlayan belki de en büyük olay ise genel seçimler sonrası yeni hükümetin kamu borçlarının sanıldığından daha yüksek ve bazı ekonomik verilerin eksik veya hatalı olduğunu açıklaması olmuştur. 4 Ekim 2009'da yapılan genel seçimler sonrasında iktidara gelen Yorgos Papandreu, Yunanistan bütçe açığının gayri safi milli hasılaya oranının aslında %5 değil %13,6 olduğunu açıkladı, Maastricht kriterlerinde ise bu rakamın olması gereken seviye %3'tür. Bu açıklama sonrasında da Avrupa Birliği İstatistik Ofisi'nin 6 yıldır Avrupa Birliği ve Dünya'yı Yunanistan konusunda yanılttığı ortaya çıktı. Avrupa Birliği için de çok büyük bir handikap olan bu gelişme sonrası Yunanistan'ın dış borcunun 595 Milyar Euro olduğu açıklandı. Yapılan açıklamalar ve yaşanan negatif gelişmeler Yunanistan'ın 10 yıl vadeli tahvil faizlerinin de dramatik şekilde artmasına yol açtı.



**Grafik 1: Yunanistan 10 yıl vadeli tahvil faiz oraları (Aralık '07 - Şubat '11)**

Yeni hükümetin açıklamaları Yunanistan'ın altından kalkamayacağı bir yükü sırtlamaya çalıştığı ve finansal yardım olmadan bunun gerçekleşmeyeceği anlamına gelmekteydi. Yunanistan'ın bütçe açığının GSYH'sine oranı Avrupa Birliği İstatistik Ofisi tarafından 2009 yılı için son olarak %15,4 olarak açıklandı (Ernst&Young, 2010). Kamuoyundaki genel görüş ise Yunanistan ekonomisinin bu krizin üstesinden gelemeyeceği yönündedir, öyle ki Yunanistan'ın borçlarını ödeyemeyeceği ve yüksek enflasyonla yüz yüze geleceği beklentisi oluşmuştur (Roubini, 2010).



**Şekil 6: Yunanistan bütçe açığı/GSYH oranı**

Yunanistan'ın mevcut ekonomik durumuyla yola devam edemeyeceği, sadece kendini değil Euro Bölgesi'ni de tehlike altına aldığı açık bir konudur. Yunanistan mevcut borç krizi patlak vermesi sonrasında ne yapacak sorularına “yardıma ihtiyacımız yok” diyerek cevap verse de 2 Mayıs 2010'da IMF önderliğinde Avrupa Birliği'nin de desteklediği paketle 110 milyar Euro'luk 3 yıllık stand-by anlaşmasını imzalamak zorunda kaldı. Bu anlaşma ile Yunanistan ve Avrupa Dünya'ya karşı rahat bir nefes almış olsa da Dünya kamuoyunun genel düşüncesi Yunanistan ekonomisinin gelecek yıllarda düzelemeyeceği yönündedir. Bu anlaşmanın etkileri kısa vadede yatırımcılar açısından çok etkili olacağı yönünde bir görüş oluşturamamıştır. CDS primlerinden de anlaşmanın piyasa algısındaki etkisizliği konusunda fikir sahibi olunabilir.

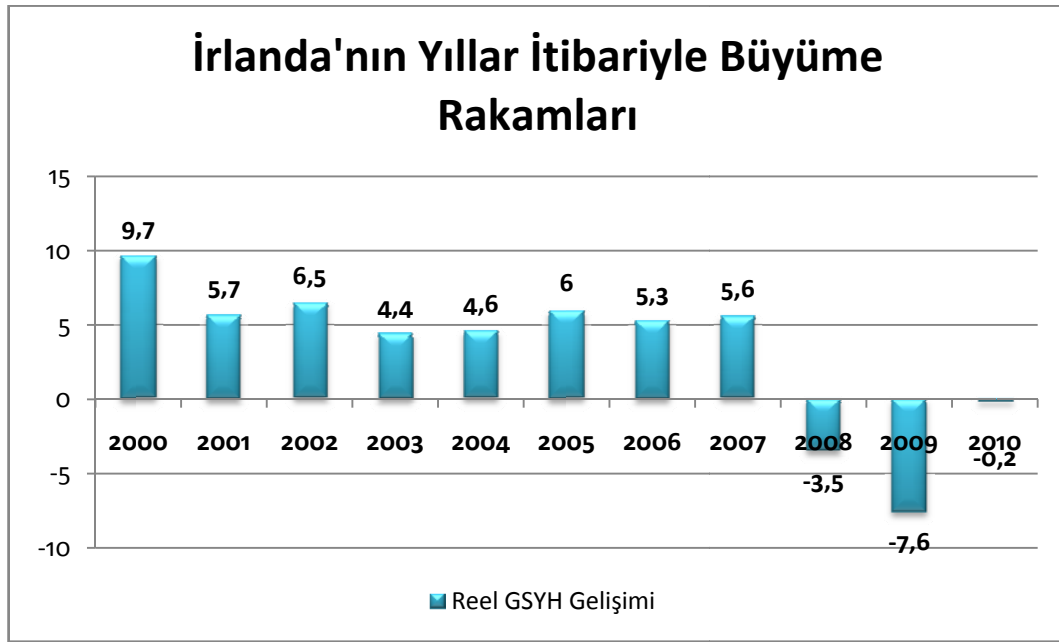


**Grafik 2: Yunanistan 5 yıllık CDS primi (Temmuz '08 - Ocak '11)**

#### 4.2.2.İrlanda Borç Krizi

İrlanda'nın ABD'de yaşanan krizden en çok etkilenen ülke olduğunu söylemek hiç de yanlış olmayacaktır. Dünya'ya kendini "Kelt Kaplanı" olarak tanıtan İrlanda 2008 küresel finans krizi sonrasında Avrupa'da durgunluğa giren ilk ülke oldu. Ekonomik büyümesinde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının büyük payı olan İrlanda AB'nin sübvansiyon desteğini de alarak 1990'lı yıllardan itibaren ciddi şekilde kalkınmış ve 1987 yılından 2007 yılına kadar ekonomisini 3 kat büyütüştür (Özcan, 2008).

Dışa açık büyüme stratejisi izleyen İrlanda'nın ihracatındaki en büyük payı ABD almaktadır. Grafikten de görüldüğü gibi İrlanda Avrupa Birliği üyelerinin çoğundan daha yüksek büyüme rakamlarına ulaşmıştır. Örneğin 2000 yılında Avrupa Birliği ekonomisi ortalama %3,9 büyürken bu rakam İrlanda'da % 9,7 olarak gerçekleşmiştir fakat 2008 yılına baktığımız zaman Avrupa Birliği %0,5 büyürken İrlanda %-3,5 büyümüş, yani küçülmüştür (Eurostat, 2010).



**Şekil 7: İrlanda GSYH rakamlarının gelişimi**

2007 yılına kadar İrlanda'da işler yolunda gitmekteyken bu tarihten itibaren ABD'yle paralel benzer sorunlar yaşanmaya başladı. Gayrimenkul fiyatları hızla düşmeye başladı İrlanda'da bu düşüş piyasalarda da olumsuz algılandı ve moral bozukluğu yarattı. Yakaladığı hızlı makroekonomik gelişmelerle Dünyanın finans merkezlerinden biri haline gelen İrlanda'da büyük çaplı hemen her bankanın ofisi

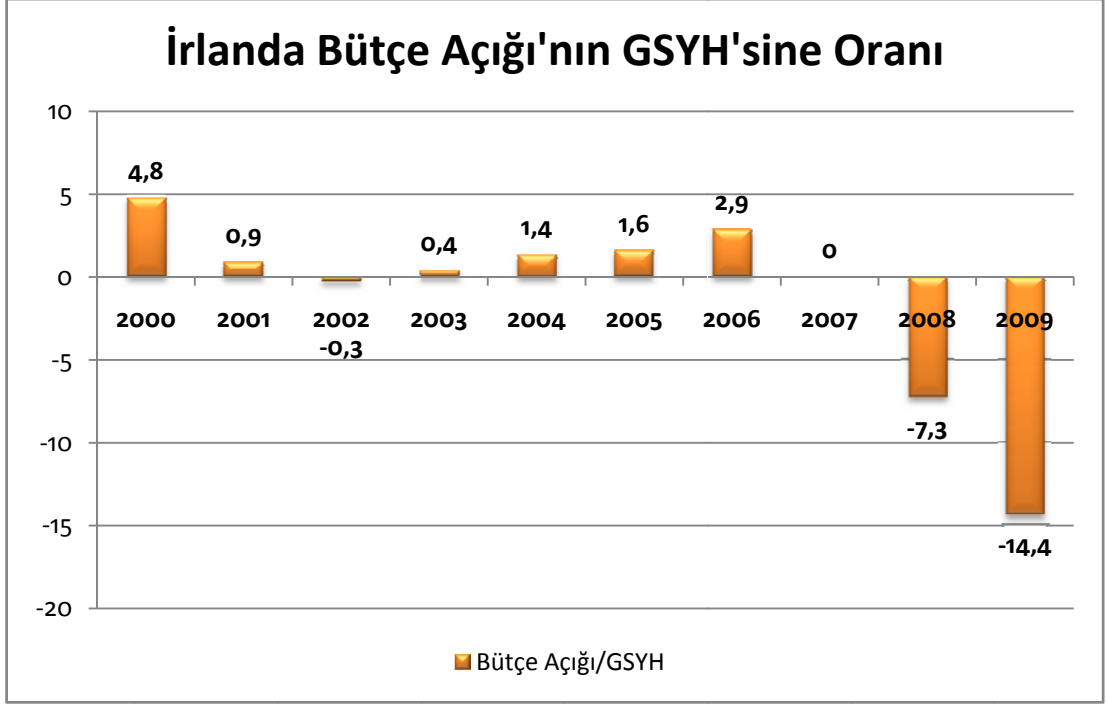
bulunmakta ve bu ofisler aktif olarak faaliyet göstermektedir. 2000'li yılların başından itibaren, Őu an Őlkemizde olduğu gibi konut kredilerinde hızlı bŐyŐyen bankacılık sektŐrŐ dŐŐen emlak fiyatları ve piyasada yaşanan panik havası sebebiyle kredi geri Ődemelerinde sorun yaŐamaya başlamıştır (Özcan, 2008).

2007'den Önceki dönemde iÇ gŐcŐ arzındaki yetersizlik sebebiyle gŐŐ alan İrlanda'da kamu sektŐrŐnde dahi iŐten Őıkarmalar başlamış ve bu da bankaların kredi kanallarının geri dŐnŐŐŐm kanalını Önemli ŐcŐde hasara uĐratmıŐtır. Özellikle Almanya, İngiltere baŐta olmak Őzere pek őkok Avrupa Bankasının sağladığı sendikasyon kredileriyle geniŐleyen bankacılık sektŐrŐ bu kredileri geri Ődemekte sorun yaŐamaya başlamış ve hŐkŐmetin yardımına muhtaŐ kalmıŐlardır (Honohan, 2009).

Mevcut gelişmelerle iyice su yŐzŐne őkıkmaya başlayan kriz İrlanda'da da 10 yıllık tahvillerin faiz oranlarını ciddi Şekilde arttırmış ve kritik %7 seviyesini de geŐerek %9 seviyelerinde seyretmeye başlamıştır.

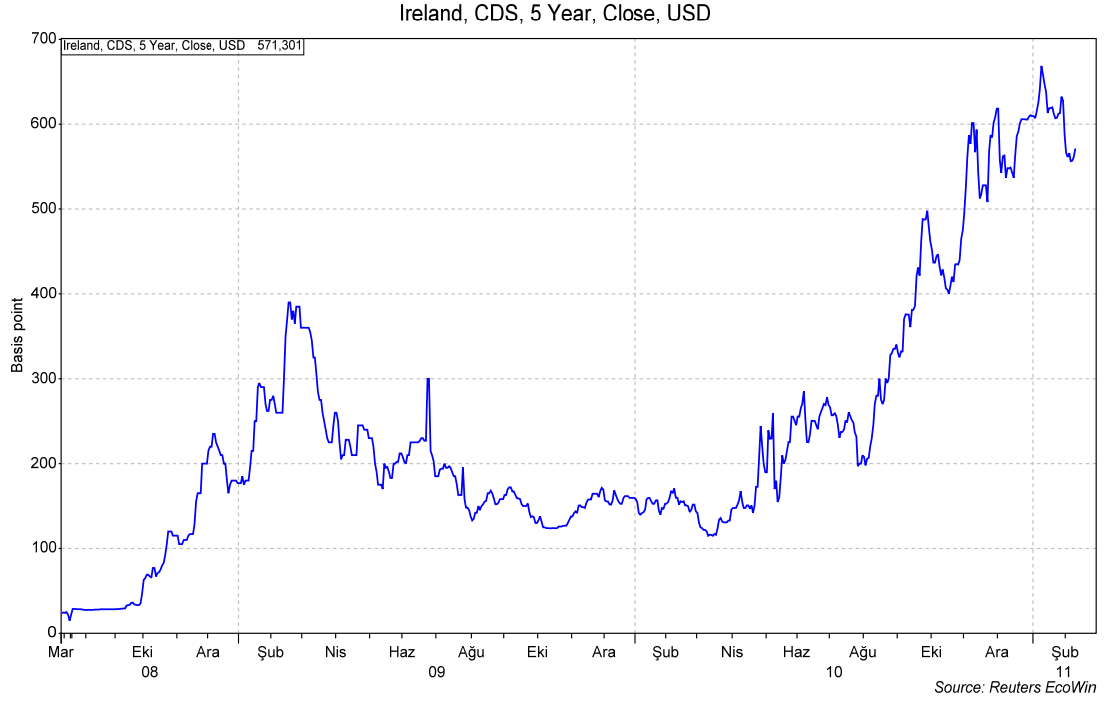






**Şekil 8: İrlanda bütçe açığı/GSYH oranı**

İrlanda'da yaşanan ekonomik kriz Yunanistan ekonomik krizinin ardından ortaya çıkmış olmasına rağmen sonucu aynı olsa da sebepleri özünde farklıdır. İrlanda'nın da CDS primleri, tahvil faiz oranlarının çok hızlı yükselmesine paralel aşırı artış göstermiştir.



**Grafik 4: İrlanda 5 yıllık CDS primi (Mart '08 - Şubat '11)**

#### 4.2.3. Portekiz Borç Krizi

Yunanistan ve İrlanda'dan sonra akıbeti ne olacağı en çok tartışılan ülke olan Portekiz'de henüz yetkililer tarafından açıklanan bir kriz olmamakla birlikte mali verilerine bakılınca aynı şeyi söylemek pek mümkün olmayacaktır. Ayrıca son dönemde Euro bölgesinde bulunan bir ülkenin krizde olduğunu net bir şekilde söylemek için mali yardım istemesi beklentisi oluşmuştur. Kamuoyu ve diğer AB üyelerinin de Portekiz'in ekonomik içinde bulunduğu ekonomik krizi kabul ederek yardım talep etmesi yönünde beklentileri mevcut.

Portekiz'i Euro bölgesinde ekonomik olarak tehlikede olan 3. ülke olduğu açık bir durumdur fakat Portekiz yetkilileri de tıpkı Yunanistan ve İrlanda ekonomi yönetimlerinin yardım almadan önce söylediği gibi “yardıma ihtiyacımız yok” diyorlar. 13 Ocak 2011 ‘de Portekiz’in yapmış olduğu tahvil ihracına beklenenden daha yüksek talep gelmesi ekonomi yönetimini rahatlatmıştır. Bu konu hususunda gözden kaçırılmaması gereken nokta şudur ki yatırımcılar bu tahvilleri satın alırken Portekiz’in de nasıl olsa IMF veya AB yardımı alacağı ve borçlarını zamanında ödeyeceğine dair beklenti içindedirler. Bu hususta dikkat edilmesi gereken bir nokta da şudur ki Portekiz’in 10 yıllık tahvillerinin faiz oranı kritik %7 seviyesine ulaşmış ve geçmiştir. Yunanistan ve İrlanda 10 yıllık tahvillerinin bu %7’lik faiz oranı seviyesini geçmesinin ardından Avrupa Birliği destekli IMF paketlerine ihtiyaç duyduklarını deklare etmişlerdi.



**Grafik 5: Portekiz 10 yıl vadeli tahvil faiz oraları (Ocak '08 - Ocak '11)**

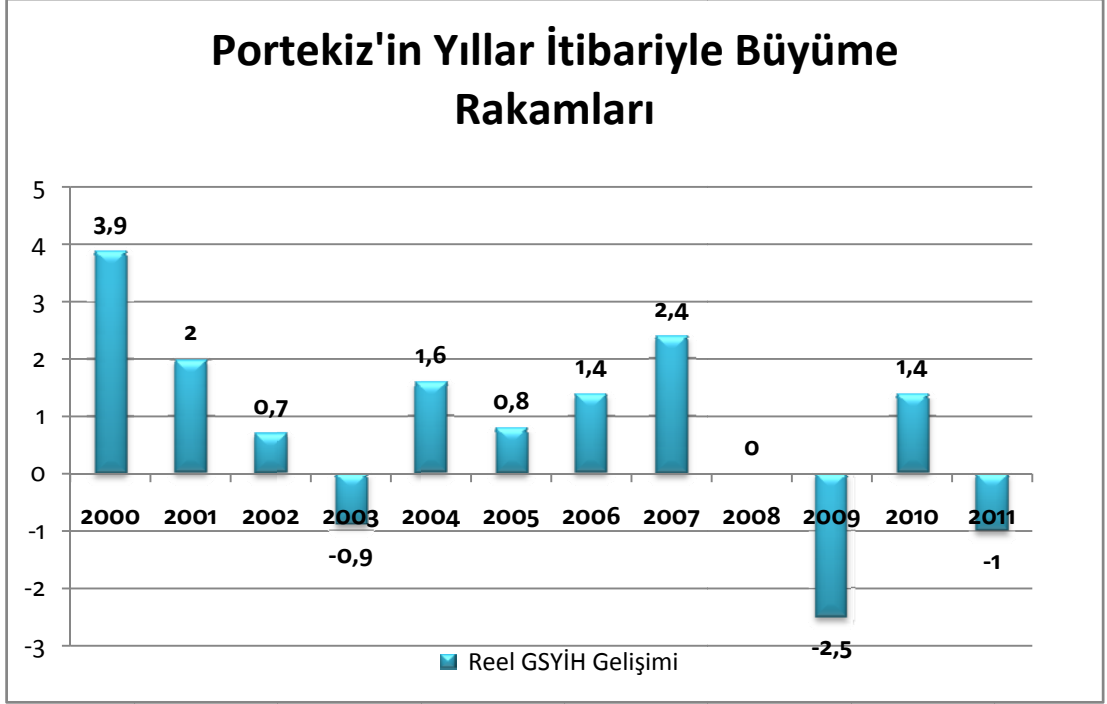
Portekiz'i bu borç krizine sürükleyen sebeplerin başı ise AB üyeliğisonrasında ülkede yaşanan finansal rahatlama, yabancı sermayenin ülkeye sıcak para olarak özellikle bankacılık sektörüne girmesi ve kredi kanallarının bireysel yatırımcılara hızla açılmasıdır.

Tekstil dışında çok da gelişmiş bir sektörü bulunmayan Portekiz'de tıpkı Yunanistan gibi turizm gelirleri ülke ekonomisinde çok önemli bir yere sahiptir. 1986'da AB üyesi olan Portekiz birliğin Yunanistan'la beraber en zayıf halkası konumundadır.

AB'ye üye olduğu tarihten itibaren birliğin sağladığı desteklerle altyapı yatırımları yapan ve tarım ekonomisinden hizmet ekonomisine geçmeye çalışan Portekiz sürekli borçlanmayla yatırımlarını devam ettirmiş ve mevcut borçlarını döndürmüştür.

Portekiz'in AB üyesi olmasına rağmen hiçbir zaman çok iyi olmayan ekonomik verileri yüksek borçlanmanın da etkisiyle kendisinin borç alırken ki maliyetlerini yükseltmiştir.

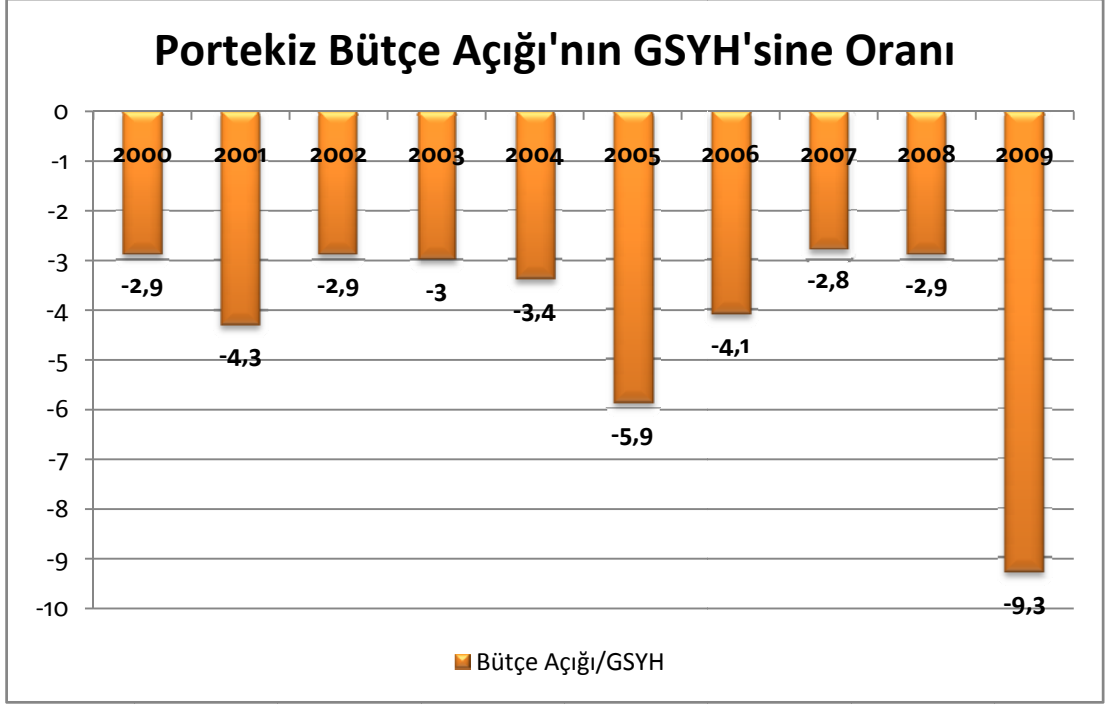
2000'li yıllarla birlikte hane halkı ve ticari firmaları da sürekli banka kredileriyle bireysel ve ticari yatırımlarını arttırmış ve ülke çapında borçlanma artmıştır. Örnekle açıklamak gerekirse 15 yıl önce Portekiz'de mili gelirin %10'u kadar borçlanılırken bugün bu oran %110 civarındadır. Bu borçlanmanın maliyetinin diğer AB ülkelerine ve kendi iç dinamiklerine oranla sürekli yükselmesi Portekiz içinde Yunanistan ve İrlanda ile aynı sonu paylaşacağına dair beklentileri kuvvetlendirmektedir(Graeme, 2010).



**Şekil 9: Portekiz GSYH rakamlarının gelişimi**

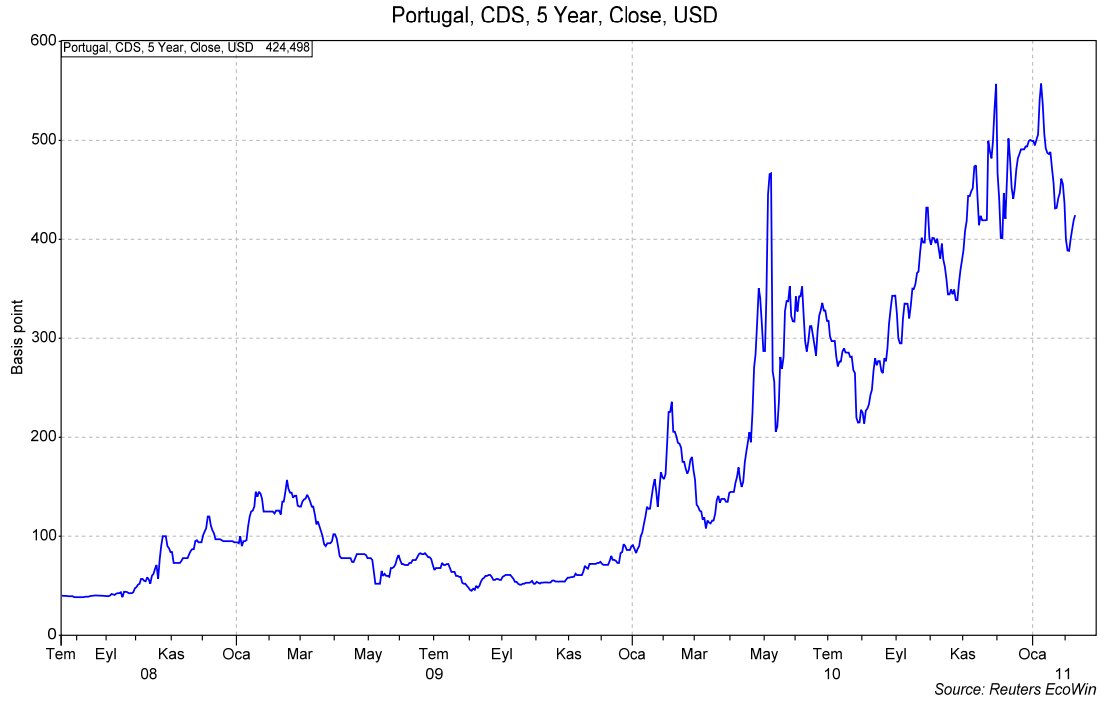
Grafikten de görüleceği üzere Portekiz ekonomisi her ne kadar 2000’li yıllara kadar istikrarlı şekilde büyümüşse de bu istikrarını 2000’li yılların başıyla beraber kaybetmiş ve ekonomik gelişim açısından kendisinin AB üyeliğine karşı çıkan Fransa gibi ülkeleri haklı çıkarmıştır.

Gelirine göre yüksek borçlanmadan ötürü sürekli bütçe açığı veren Portekiz ekonomisi 2008’de yaşanan küresel finans krizi sonrasındaki durgunluğa çok daha yüksek bütçe açığıyla cevap vermiştir. 2009 yılındaki açığın GSYH’ye oranının 2008’deki oranın 3 katı olması Dünya kamuoyunun Portekiz ekonomisine ilişkin mevcut fikirlerinde ne kadar haklı olduğunu göstermektedir (Ernst&Young, 2010).



**Şekil 10: Portekiz bütçe açığı/GSYH oranı**

Portekiz'in 5 yıllık CDS primi, borç krizinin öncesi dönemde 40 baz puan seviyelerinde seyrederken 2008 Kasım'ında uzun bir aradan sonra 100 baz puana çıkmış, krizin Dünya'da tepe noktasına ulaştığı dönemde bile en fazla 150 baz puan seviyesine dayanmıştır. Devam eden süreçte sakinleşen ve durgunlaşan piyasalara paralel olarak düşen CDS primleri Yunanistan'da yaşanan borç krizinden etkilenerek yükselmeye başlamış ve "ne zaman Portekiz de krize girecek?" sorularının yüksek sesle tartışılmaya başladığı dönemlerde, yani 2010 sonlarında 500baz puanın üzerinde seyretmeye başlamıştır.



**Grafik 6: Portekiz 5 yıllık CDS primi (Temmuz '08 - Ocak '11)**

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### EKONOMETRİK ANALİZ

Çalışmanın bu bölümünde Dünya'da finans piyasalarındaki etkinliği tartiőılmaz boyutta olan ve ülkelerin risk primi olarak adlandırılan CDS'in, bölümüne konu olan Yunanistan, İrlanda ve Portekiz tahvillerinin faiz oranları ve bu faiz oranlarının Almanya tahvilinin faiz oranları arasındaki farkla arasındaki ilişki incelenecektir.

Yapılan incelemedeki amaç CDS primlerinin mi faiz oranları üzerinde etkili olduğu yoksa faiz oranlarının mı CDS primleri üzerine etkili olduğunu bulmaktır.

Finans Dünyasında önemli bir soru iőareti olan bu konu yatırımcıların, ülkelere veya onların tahvillerine yatırım yaparlarken minimum Libor + CDS primi kadar getiri beklmeleri sebebiyle önemlidir.



Yapılan inceleme sonucunda yatırımcılar, CDS primleri arttığında, faiz oranları da artacaktır beklentisiyle verecekleri borcun faizini talep etme ya da aslında CDS priminin yaşanan faiz artırımını sonucunda yükseleceği beklentisiyle öncelikle CDS primine değil tahvil faizinin oranına bakarak talep edecekleri faizin miktarına karar vermenin önemli bir seçenek olacağını görebileceklerdir.

Her iki seçenekte de analiz sonucu, finans dünyasında, analiz verilerinin baz alındığı zaman dilimi incelendiğinde özellikle kriz zamanlarında yol gösterici nitelik taşıyacaktır

## 5.1. ANALİZ DATASI

Çalışmaya konu ekonometrik analizin datası Yunanistan, İrlanda ve Portekiz'in 5 yıllık CDS primleri, bu ülkelerin 10 yıllık tahvil faizleri ve borç krizi içindeki bu ülkelerin 10 yıllık tahvil faiz oranları ile Almanya'nın 10 yıllık tahvil faiz oranının arasındaki fark oluşturmaktadır.

Analiz verileri incelendiğinde ülkelerin tahvil faiz oranlarından ziyade bu 10 yıllık tahvil faiz oranlarının Almanya'nın 10 yıllık tahvil faizlerinin oranından farkı daha önemli bir veridir. Bu verinin önemli olmasının sebebi Almanya faiz oranlarının Dünya, özellikle de Avrupa ve Euro Bölgesi ülkeleri için gösterge niteliğinde bir faiz oranı, finans dünyasındaki deyimle benchmark olmasındandır. Verinin kullanılmasındaki asıl amaç Yunanistan, İrlanda ve Portekiz gibi borç krizi içindeki ülkelerin faiz oranlarının, bu ülkelerin finans piyasası içindeki konumlarını net olarak

belirleyemeyeceğinden ikinci ve daha sağlam bir finansal yapıya sahip olan ülkenin faiz oranıyla karşılaştırılarak genel ekonomik sistem içindeki yerini daha net olarak görebilmektir.

Analiz verisinin zaman dilimi olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde başlayan finansal krizin Avrupa'da da hissedilmeye başladığı ve devam eden süreçte analize konu 3 ülkenin de borç krizine girdiği 2008 Temmuz ve 2010 Ocak ayı arasındaki periyot alınmıştır.

Çalışmanın Yunanistan analizi kısmında 21.07.2008'le 05.01.2011 tarihleri arasındaki 610 günlük, İrlanda analizi kısmında aynı tarihler arasındaki 619 günlük ve Portekiz analizi kısmında da yine aynı tarihler arasındaki 620 günlük veriler baz alınmıştır.

## 5.2. ANALİZ YÖNTEMİ

Analizlerde öncelikle CDS primleri ile tahvil faizlerinin oranıyla ve yine CDS primlerinin, Tahvil faiz oranlarının Almanya tahvil faiz oranları arasındaki fark ile bir bağlantısının olup olmadığı sırayla korelasyon analizleri yapılarak açıklanmaya çalışılacaktır.

Analizlerin ikinci kısmını ise hangi verinin hangisini ne boyutta etkilediğini ve hangi verinin etken hangisinin edilgen olduğunu bulmak ve ispatlamak için karşılıklı doğrusal regresyon analizleri yapılacaktır.

### 5.3. YUNANİSTAN ANALİZLERİ

Borç krizi içindeki Yunanistan'ın tahvil faiz oranları ve CDS primleri temel alınarak korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır.

#### 5.3.1. Yunanistan'ın 5 Yıllık CDS Primi İle 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının Korelasyonu

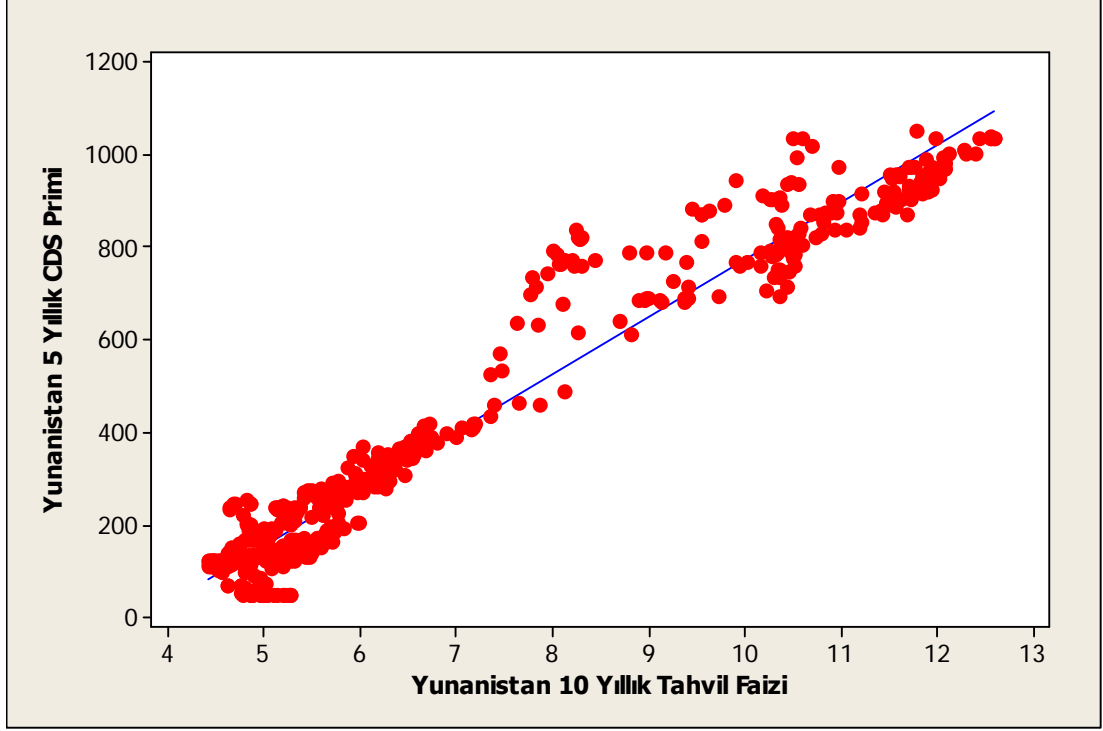
Pearsoncorrelation of Greece 5Y CDS andGreece 10Y yield =  
**0,977**

P-Value = 0,000

Yunanistan'ın 21/07/2008 ile 05/01/2011 arasındaki 5 yıllık CDS primleri ile aynı tarihler arasındaki 10 yıllık tahvil faizleri arasında %97,7 korelasyon bulunmaktadır.

İki değişken arasında %97,7 doğrusal bir ilişki vardır.

Şekilde görüldüğü gibi Yunanistan'ın 5 yıllık CDS primi ile 10 yıllık tahvil faizlerinin birbirlerine oldukça benzer, doğrusal şekilde yol almaktadır.



Şekil 11: Yunanistan 5 yıllık CDS primi - 10 yıllık tahvil faiz oranı ilişkisi

### 5.3.2. Yunanistan'ın 5 Yıllık CDS Primi ile 10 Yıllık Tahvil Faizinin Oranı Arasındaki Regresyon Analizi

Regresyon eşitliği;

$$Y = B_0 + B_1X$$

$$\text{Greece 5Y CDS} = - 462 + 123\text{Greece 10Y yield}$$

Bu regresyon analizine göre Yunanistan'ın 10 yıllık tahvil faizini %1 arttırdığımızda, bu artışın CDS primini %1,23 yukarı çektiği anlaşılmaktadır.

Predictor	Coef	SECoef	T	P
Constant	-462,267	8,055	-57,39	0,000

Greece 10Y yield 123,494 1,101 112,16 0,000

S = 68,8961 R-Sq = 95,4% R-Sq(adj) = 95,4%

Regresyon analizimiz %95,4 oranında kesindir.

Varyans Analizi;

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	59711642	59711642	12579,67	0,000
ResidualError	608	2885980	4747		
Total	609	62597622			

### 5.3.3. Yunanistan'ın 10 Yıllık Tahvil Faizi ile 5 Yıllık CDS Primi Arasındaki Regresyon Analizi

Regresyon eşitliği;

$$Y = B_0 + B_1X$$

$$\text{Greece 10Y yield} = 3,89 + 0,00772 \text{Greece 5Y CDS}$$

Regresyon analizimizi değişkenlerin yerlerini değiştirip yaptığımızda yani Yunanistan'ın 5 yıllık CDS priminin, 10 yıllık tahvil faizi üzerine etkisini araştırdığımızda görüyoruz ki; 5 yıllık CDS primi %1 arttırıldığında tahvil faizisadece %0,772 birim artmaktadır.

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	3,88707	0,03451	112,65	0,000
Greece 5Y CDS	0,00772426	0,00006887	112,16	0,000

S = 0,544880 R-Sq = 95,4% R-Sq(adj) = 95,4%

Regresyon analizimiz %95,4 oranında kesindir.

Varyans Analizi;

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	3734,8	3734,8	12579,67	0,000
ResidualError	608	180,5	0,3		
Total	609	3915,3			

#### 5.3.4. Yunanistan'ın 5 Yıllık CDS Primi İle 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı ile Farkı Arasındaki Korelasyon

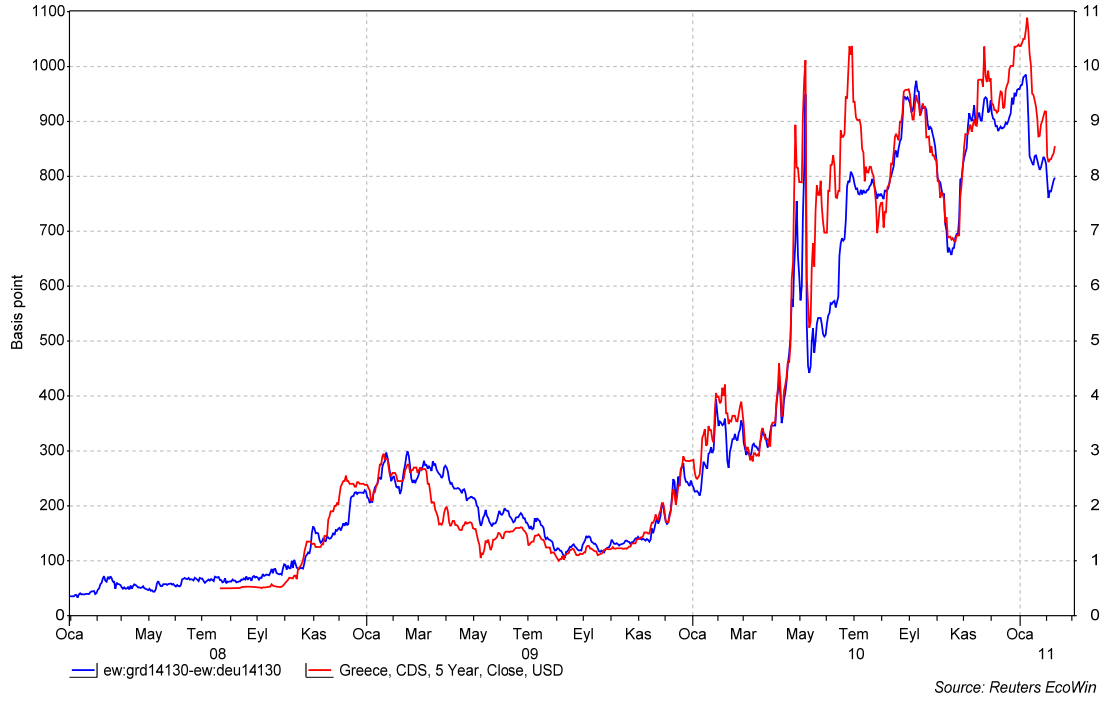
Pearsoncorrelation of Greece 5Y CDS andYld of Gre-Yld of

Ger=**0,984**

P-Value = 0,000

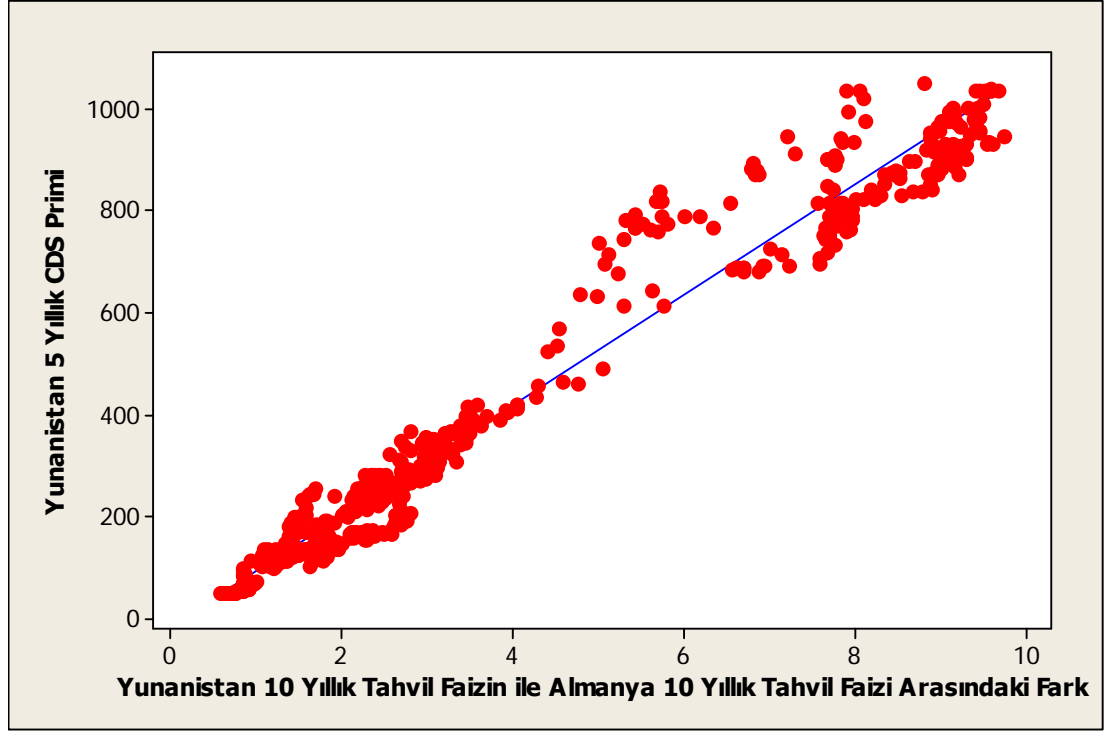
Yunanistan'ın 21/07/2008 ile 05/01/2011 arasındaki 5 yıllık CDS primleri ile aynı tarihler arasındaki 10 yıllık tahvil faizinin Almanya'nın 10 yıllık tahvil faizi arasındaki farkla arasında %98,4 korelasyon bulunmaktadır. İki değişken arasında %98,4 doğrusal bir ilişki vardır.

Grafikten de görüldüğü gibi; kırmızıyla gösterilen Yunanistan'ın 5 yıllık CDS primi ve Yunan tahvili faiz oranı ile Alman tahvili faiz oranı arasındaki fark beraber hareket etmektedir.



**Grafik 7: Yunanistan - Almanya Faiz Farkı ve Yunanistan 5 Yıllık CDS primi**

İki değişken arasındaki yakın ilişki şekildeki çizgi etrafındaki yoğunlaşmalardan anlaşılabilir.



şekil 12: Yunanistan - Almanya Faiz Farkı ve Yunanistan 5 Yıllık CDS primi

### 5.3.5. Yunanistan'ın 5 Yıllık CDS Primi İle 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı ile Farkı Arasındaki Regresyon Analizi

Regresyon eşitliği;

$$Y = B_0 + B_1X$$

$$\text{Greece 5Y CDS} = - 15,1 + 108 \text{Yld of Gre} - \text{Yld of Ger}$$



Bu regresyon analizine göre Yunan 10 yıllık tahvil faizi ve Alman 10 yıllık tahvil faizi arasındaki farkı %1 arttırsak bu artış, CDS primini %1,08 yukarı çekmektedir.

Predictor	Coef	SECoef	T	P	
Constant		-15,130	3,745	-4,04	0,000
Yld of Gre-Yld of Ger	108,176	0,795	136,07	<b>0,000</b>	

S = 57,2150    **R-Sq = 96,8%** R-Sq(adj) = 96,8%

Regresyon analizimiz %96,8 oranında kesindir.

Varyans Analizi;

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	60607301	60607301	18514,22	0,000
ResidualError	608	1990321	3274		
Total	609	62597622			

### 5.3.6. Yunanistan'ın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faizi Oranı ile Yunanistan'ın 5 Yıllık CDS Primi Arasındaki Regresyon Analizi

Regresyon Eşitliği;

$$Y = B_0 + B_1X$$

$$\text{Yld of Gre-Yld of Ger} = 0,253 + \mathbf{0,00895} \text{Greece 5Y CDS}$$

Regresyon analizimizi değişkenlerin yerlerini değiştirip yaptığımızda yani Yunanistan'ın 5 yıllık CDS priminin, 10 yıllık tahvil faizinin, Almanya'nın 10 yıllık tahvil faizi arasındaki farkın üzerine etkisini araştırdığımızda görüyoruz ki; 5 yıllık

CDS primi %1 arttırıldığında tahvil faizleri arasındaki fark sadece %0,895 artmaktadır.

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0,25310	0,03296	7,68	0,000
Greece 5Y CDS	0,00895028	0,00006578	136,07	<b>0,000</b>

S = 0,520431    **R-Sq = 96,8%**    R-Sq(adj) = 96,8%

Regresyon analizimiz %96,8 oranında kesindir.

Varyans Analizi;

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	5014,5	5014,5	18514,22	0,000
ResidualError	608	164,7	0,3		
Total	609	5179,2			

Yukarıda yapmış olduğumuz 2 adet korelasyon ve 4 adet regresyon analizine göre Yunanistan'ın 5 yıllık CDS primleri ile 10 yıllık tahvil faizi arasında %97,7 Ülkelerin tahvillerinin faiz oranları arasındaki fark ile de %98,4 korelasyon bulunmaktadır.

Aynı değişkenlerin karşılıklı regresyon analizleri yapıldığında CDS primindeki artışın tahvil faizi üzerinde kayda değer bir etki yapmazken, tahvil faizlerindeki %1'lik artışın CDS primini ciddi şekilde etkilediği ispat edilmiştir.

Yaptığımız analizlerden Yunanistan 10 yıllık tahvil faizi ile Almanya tahvil faizi arasındaki farkla, 5 yıllık Yunan CDS primi arasındaki etkileşimi incelediğimizde yukarıdaki analizimize benzer şekilde CDS primlerinin bu faiz farkı üzerinde önemli

bir etki yapamadığı fakat 10 yıllık tahvil faizleri arasındaki farkın CDS primleri üzerinde önemli bir etkisinin olduğu görülmektedir.

#### 5.4. İRLANDA ANALİZLERİ

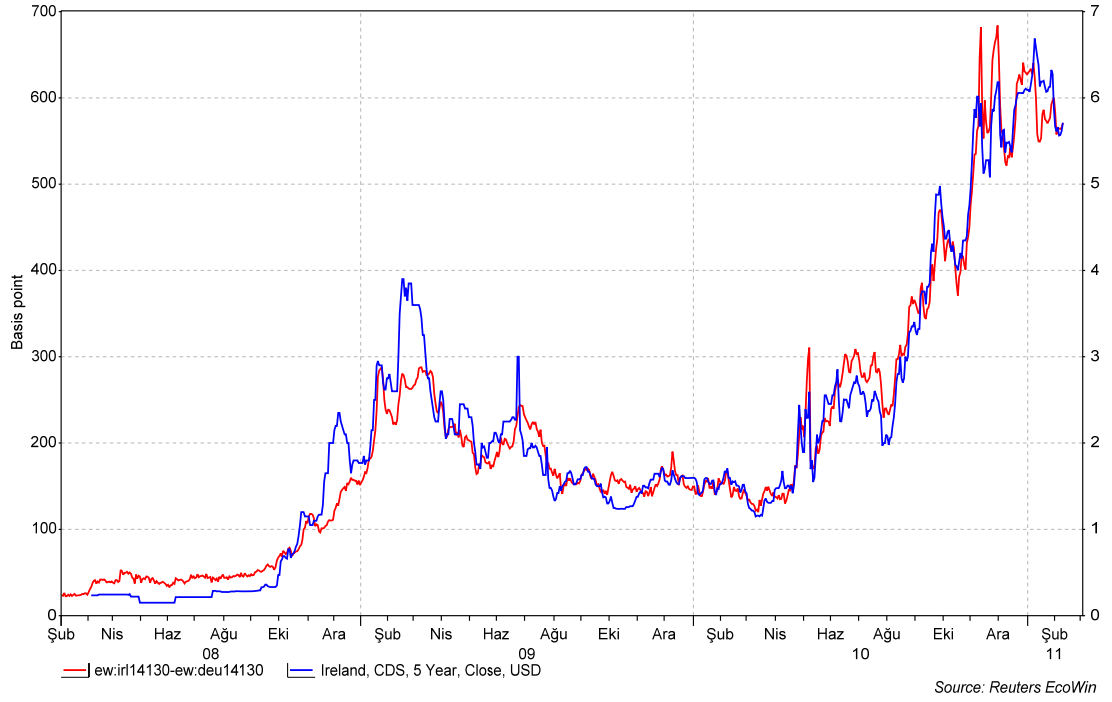
Borç krizi içindeki İrlanda'nın tahvil faiz oranları ve CDS primleri temel alınarak korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır.

##### 5.4.1. İrlanda'nın 5 Yıllık CDS Primi İle 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının Korelasyonu

Pearsoncorrelation of Ireland 5Y CDS andIreland 10Y yield  
= **0,915**

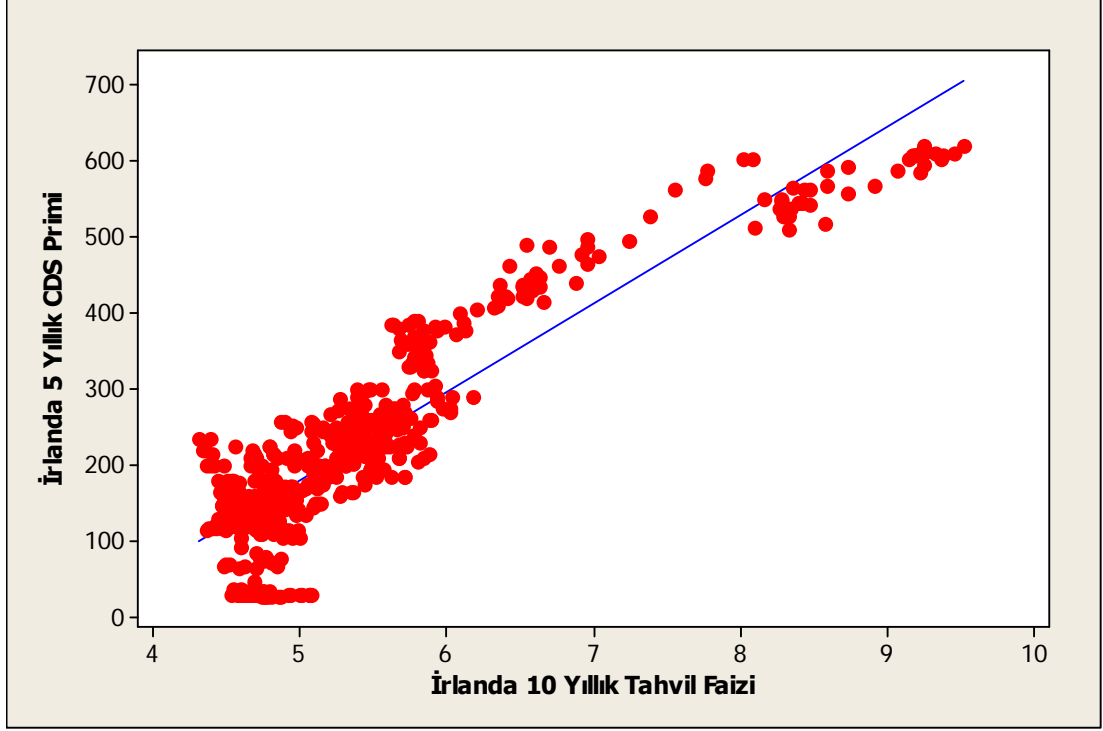
P-Value = 0,000

İrlanda'nın 21/07/2008 ile 05/01/2011 arasındaki 5 yıllık CDS primleri ile aynı tarihler arasındaki 10 yıllık tahvil faizleri arasında %91,5 korelasyon bulunmaktadır. İki değişken arasında %91,5 doğrusal bir ilişki vardır.



**Grafik 8: İrlanda - Almanya Faiz Farkı ve İrlanda 5 Yıllık CDS primi**

Şekilden anlaşılacağı gibi İrlanda 5 yıllık CDS primleri ile 10 yıllık tahvil faizi arasında pozitif, doğrusal bir ilişki vardır.



**Şekil 13: İrlanda'nın 5 Yıllık CDS Primi ile 10 Yıllık Tahvil faizi Arasındaki İlişki**

#### 5.4.2. İrlanda'nın 5 Yıllık CDS Primi ile 10 Yıllık Tahvil Faizinin Oranı Arasındaki Regresyon Analizi

Regresyon Eşitliği;

$$Y = B_0 + B_1X$$

$$\text{Ireland 5Y CDS} = - 400 + 116\text{Ireland 10Y yield}$$

Bu regresyon analizine göre İrlanda'nın 10 yıllık tahvil faizini %1 arttırsak bu artışın CDS primini %1,16 yukarı çekmektedir.

Predictor	Coef	SECoef	T	P
Constant	-399,95	11,35	-35,23	0,000

Ireland 10Y yield 115,926 2,064 56,17 **0,000**  
S = 55,6183 **R-Sq = 83,6%**R-Sq(adj) = 83,6%

Regresyon analizimiz %83,6 oranında kesindir.

Varyans Analizi;

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	9760853	9760853	3155,38	0,000
ResidualError	617	1908626	3093		
Total	618	11669478			

### 5.4.3. İrlanda'nın 10 Yıllık Tahvil Faizi ile 5 Yıllık CDS Primi Arasındaki Regresyon Analizi

Regresyon Eşitliği;

$$Y = B_0 + B_1X$$

$$\text{Ireland 10Y yield} = 3,77 + \mathbf{0,00722} \text{ Ireland 5Y CDS}$$

Regresyon analizimizi değişkenlerin yerlerini değiştirip yaptığımızda yani İrlanda 5 yıllık CDS priminin 10 yıllık tahvil faizi üzerine etkisini araştırdığımızda görüyoruz ki; 5 yıllık CDS primi %1 arttırıldığında tahvil faizi sadece %0,722 artmaktadır.

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	3,76780	0,03388	111,21	0,000
Ireland 5Y CDS	0,0072153	0,0001284	56,17	<b>0,000</b>

S = 0,438787 **R-Sq = 83,6%**R-Sq(adj) = 83,6%

Regresyon analizimiz %83,6 oranında kesindir.

## Varyans Analizi;

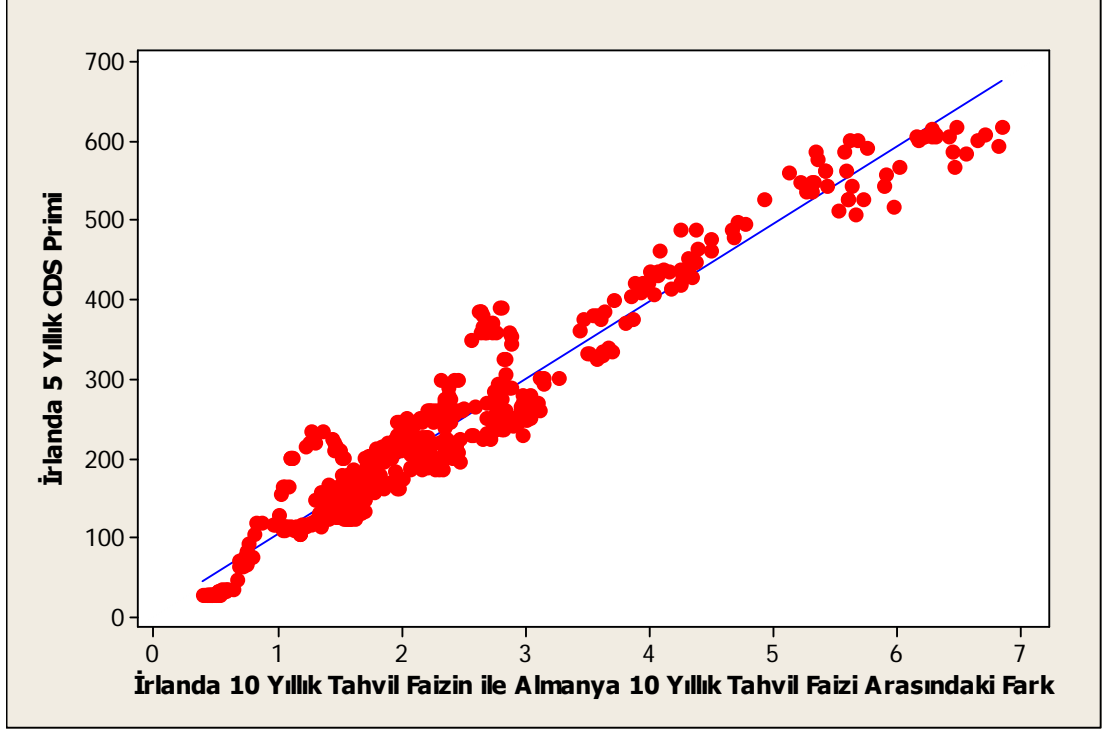
Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	607,52	607,52	3155,38	0,000
ResidualError	617	118,79	0,19		
Total	618	726,31			

### 5.4.4. İrlanda'nın 5 Yıllık CDS Primi İle 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı ile Farkı Arasındaki Korelasyon

Pearsoncorrelation of Ireland 5Y CDS andYld of Ire-Yld of Ger = **0,973**

P-Value = 0,000

İrlanda'nın 21/07/2008 ile 05/01/2011 arasındaki 5 yıllık CDS primleri ile aynı tarihler arasındaki 10 yıllık tahvil faizinin Almanya'nın 10 yıllık tahvil faizi arasındaki farkla arasında %97,3 korelasyon bulunmaktadır. İki değişken arasında %97,3 doğrusal bir ilişki vardır.



**Şekil 14:İrlanda 5 Yıllık CDS Primi ile 10 Yıllık Tahvil Faizinin Almanya 10 Yıllık Tahvil Faizi Arasındaki İlişki**

#### 5.4.5. İrlanda'nın 5 Yıllık CDS Primi İle 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı ile Farkı Arasındaki Regresyon Analizi

Regresyon Eşitliği;

$$Y = B_0 + B_1X$$

$$\text{Ireland 5Y CDS} = 7,50 + 97,6 \text{Yld of Ire} - \text{Yld of Ger}$$

Bu regresyon analizine göre, İrlanda 10 yıllık tahvil faizi ve Alman 10 yıllık tahvil faizi arasındaki farkı %1 arttırsak bu artış CDS primini %0,976 arttırmaktadır.

Predictor	Coef	SECoef	T	P
-----------	------	--------	---	---



Constant	7,501	2,454	3,06	0,002
Yld of Ire-Yld of Ger	97,5739	0,9376	104,06	<b>0,000</b>

S = 31,9295    **R-Sq = 94,6%**    R-Sq(adj) = 94,6%

Regresyon analizimiz %94,6 oranında kesindir.

Varyans Analizi;

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	11040451	11040451	10829,34	0,000
ResidualError	617	629028	1019		
Total	618	11669478			

#### 5.4.6. İrlanda'nın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faizi Oranı ile İrlanda'nın 5 Yıllık CDS Primi Arasındaki Regresyon Analizi

Regresyon eşitliği;

$$Y = B_0 + B_1X$$

$$\text{Yld of Ire-Yld of Ger} = 0,0475 + \mathbf{0,00970} \text{Ireland 5Y CDS}$$

Regresyon analizimizi değişkenlerin yerlerini değiştirip yaptığımızda yani İrlanda 5 yıllık CDS priminin kendi 10 yıllık tahvil faizi ve Almanya'nın 10 yıllık tahvil faizi arasındaki farkın üzerine etkisini araştırdığımızda görüyoruz ki; 5 yıllık CDS primi %1 arttırıldığında tahvil faizleri arasındaki farkın oranı %0,970 artmaktadır.

Predictor	Coef	SECoef	T	P
Constant	0,04754	0,02458	1,93	0,054
Ireland 5Y CDS	0,00969620	0,00009318	104,06	<b>0,000</b>

S = 0,318292    **R-Sq = 94,6%**    R-Sq(adj) = 94,6%

Regresyon analizimiz %94,6 oranında kesindir.

Varyans Analizi;

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	1097,1	1097,1	10829,34	0,000
ResidualError	617	62,5	0,1		
Total	618	1159,6			

Yukarıda yapmış olduğumuz 2 adet korelasyon ve 4 adet regresyon analizlerine göre İrlanda'nın 5 yıllık CDS primleri ile 10 yıllık tahvil faizi arasında %91,5 korelasyon bulunmaktadır.

Aynı değişkenlerin karşılıklı regresyon analizleri yapıldığında CDS primindeki artışın tahvil faizi üzerinde kayda değer bir etki yapmazken, tahvil faizlerindeki %1'lik artışın CDS primini etkilediği ispat edilmiştir.

Yaptığımız analizlerden İrlanda 10 yıllık tahvil faizi ile Almanya tahvil faizi arasındaki farkla, 5 yıllık İrlanda CDS primi arasındaki etkileşimi incelediğimizde aralarında %97,3 oranında korelasyon olduğu ve yukarıdaki analizimize benzer şekilde CDS primlerinin bu faiz farkı üzerinde önemli bir etki yapamadığı fakat 10 yıllık tahvil faizleri arasındaki farkın CDS primleri üzerinde önemli bir etkisinin olduğu görülmektedir.

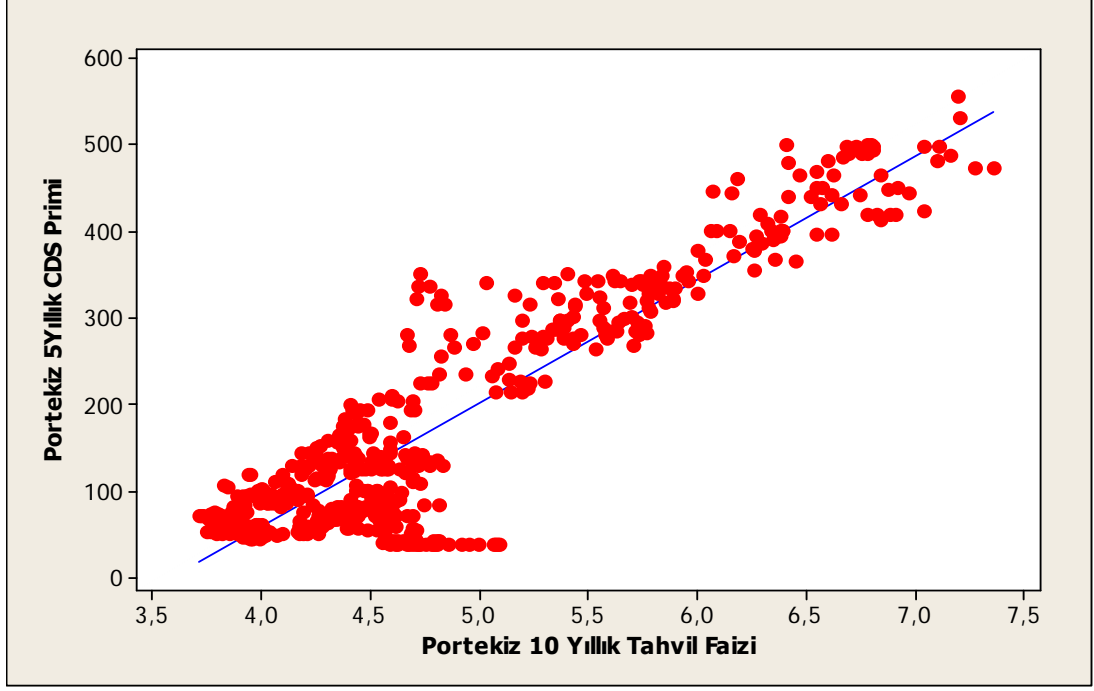
## 5.5. PORTEKİZ ANALİZLERİ

Borç krizi içindeki Portekiz'in tahvil faiz oranları ve CDS primleri temel alınarak korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır.

### 5.5.1. Portekiz'in 5 Yıllık CDS Primi İle 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının Korelasyonu

Pearsoncorrelation of Portugal 5Y CDS andPortugal 10Y  
yield = **0,912**  
P-Value = 0,000

Portekiz'in 21/07/2008 ile 05/01/2011 arasındaki 5 yıllık CDS primleri ile aynı tarihler arasındaki 10 yıllık tahvil faizleri arasında %91,2 korelasyon bulunmaktadır. İki değişken arasında %91,2 doğrusal bir ilişki vardır.



**Şekil 15:Portekiz'in 5 yıllık CDS Primi ile 10 Yıllık Tahvil Faizi Arasındaki İlişki**

### 5.5.2. Portekiz'in 5 Yıllık CDS Primi ile 10 Yıllık Tahvil Faizinin Oranı Arasındaki Regresyon Analizi

Regresyon eşitliği;

$$Y = B_0 + B_1X$$

$$\text{Portugal 5Y CDS} = - 514 + 143\text{Portugal 10Y yield}$$

Bu regresyon analizine göre Portekiz'in 10 yıllık tahvil faizini %1 arttırsak bu artış CDS primini %1,43 arttırmaktadır.

Predictor	Coef	SECoef	T	P
Constant	-513,92	12,55	-40,95	0,000

Portugal 10Y yield 143,041 2,594 55,15 0,000

S = 55,1932 R-Sq = 83,1% R-Sq(adj) = 83,1%

Regresyon analizimiz %83,1 oranında kesindir.

Varyans analizi;

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	9264984	9264984	3041,39	0,000
ResidualError	618	1882610	3046		
Total	619	11147594			

### 5.5.3. Portekiz'in 10 Yıllık Tahvil Faizi ile 5 Yıllık CDS Primi Arasındaki Regresyon Analizi

Regresyon eşitliği;

$$Y = B_0 + B_1X$$

$$\text{Portugal 10Y yield} = 3,79 + 0,00581 \text{ Portugal 5Y CDS}$$

Regresyon analizimizi değişkenlerin yerlerini değiştirip yaptığımızda yani Portekiz 5 yıllık CDS priminin 10 tahvil faizi üzerine etkisini araştırdığımızda görüyoruz ki; 5 yıllık CDS primi %1 arttırıldığında tahvil faizi sadece %0,581 yükselmektedir.

Predictor	Coef	SECoef	T	P
Constant	3,79040	0,02259	167,75	0,000
Portugal 5Y CDS	0,0058103	0,0001054	55,15	0,000

S = 0,351768 R-Sq = 83,1% R-Sq(adj) = 83,1%

Regresyon analizimiz %83,1 oranında kesindir.

Varyans analizi;

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	376,34	376,34	3041,39	0,000
ResidualError	618	76,47	0,12		
Total	619	452,82			

#### 5.5.4. Portekiz'in 5 Yıllık CDS Primi İle 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı ile Farkı Arasındaki Korelasyon

Pearson correlation of Portugal 5Y CDS and Yld of Por-Yld  
of Ger = **0,962**

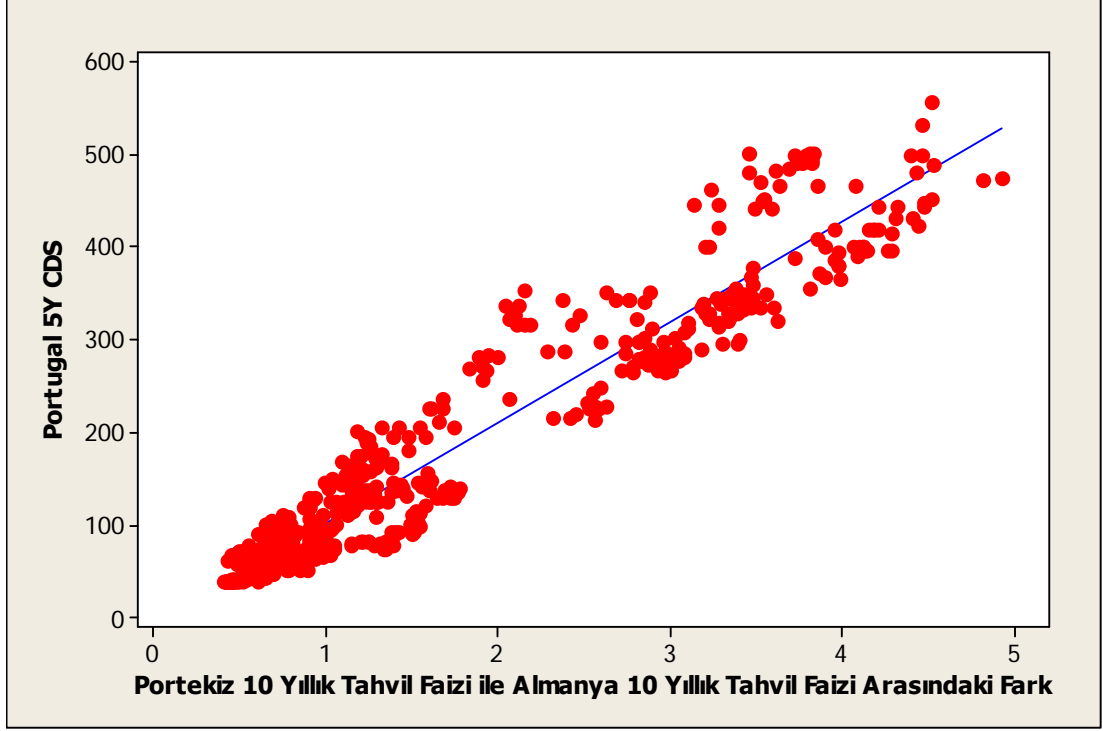
P-Value = 0,000

Portekiz'in 21/07/2008 ile 05/01/2011 arasındaki 5 yıllık CDS primleri ile aynı tarihler arasındaki 10 yıllık tahvil faizinin, Almanya'nın 10 yıllık tahvil faizi arasındaki farkla arasında %96,2 korelasyon bulunmaktadır. İki değişken arasında %96,2 doğrusal bir ilişki vardır.



**Grafik 9:Portekiz - Almanya Faiz Farkı ve Portekiz 5 Yıllık CDS primi**

Grafikler de incelendiği zaman analiz sonuçlarını destekleyen görüntüler ortaya çıkmaktadır. Teknik analiz incelendiğinde CDS primleri ve tahvil faiz oranları arasındaki farkın yaklaşık olarak aynı yönde hareket ettiği, ekonometrik grafik incelendiğinde de aralarındaki yakın korelasyonu doğrulayan, çizgi çevresinde yoğunlaşan noktaların varlığını görebilmekteyiz. Eğer verilerimiz arasındaki korelasyon bu kadar üst düzeyde olmasaydı grafikte görülen noktalar çizgiden uzak ve daha dağınık görüntü verirdi.



**Şekil 16: Portekiz 5 Yıllık CDS Primi ile 10 Yıllık Tahvil Faizinin Almanya 10 Yıllık Tahvil Faizi Arasındaki İlişki**

#### 5.5.5. Portekiz'in 5 Yıllık CDS Primi İle 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranıyla Farkı Arasındaki Regresyon Analizi

Regresyon eşitliği;

$$Y = B_0 + B_1X + \varepsilon_i$$

$$\text{Portugal 5Y CDS} = - 6,29 + 109 \text{Yld of Por} - \text{Yld of Ger}$$

Bu regresyon analizine göre Portekiz 10 yıllık tahvil faizi ve Alman 10 tahvil faizi arasındaki % 1 birim arttırsak bu artışın CDS primini % 1,09 yukarı çektiği anlaşılmaktadır.



Predictor	Coef	SECoef	T	P		
Constant			-6,285	2,482	-2,53	0,012
Yld of Por-Yld of Ger	108,597	1,246	87,16	<b>0,000</b>		

S = 36,8391    **R-Sq = 92,5%** R-Sq(adj) = 92,5%

Regresyon analizimiz %92,5 oranında kesindir.

Varyans analizi;

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	10308894	10308894	7596,16	0,000
ResidualError	618	838700	1357		
Total	619	11147594			

### 5.5.6. Portekiz'in 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranının, Almanya'nın 10 Yıllık Tahvil Faizi Oranıyla Farkı ile Portekiz'in 5 Yıllık CDS Primi Arasındaki Regresyon Analizi

Regresyon eşitliği;

$$Y = B_0 + B_1X + \epsilon_i$$

$$\text{Yld of Por-Yld of Ger} = 0,174 + \mathbf{0,00852} \text{Portugal 5Y CDS}$$

Regresyon analizimizi değişkenlerin yerlerini değiştirip yaptığımızda yani Portekiz 5 yıllık CDS priminin 10 yıllık tahvil faizi ve Almanya'nın 10 yıllık tahvil faizi arasındaki farkın üzerine etkisini araştırdığımızda görüyoruz ki; 5 yıllık CDS primi % 1 arttırıldığında tahvil faizleri arasındaki fark % 0,852 artmaktadır

Predictor	Coef	SECoef	T	P
-----------	------	--------	---	---

Constant	0,17383	0,02095	8,30	0,000
Portugal 5Y CDS	0,00851559	0,00009771	87,16	<b>0,000</b>

S = 0,326218    **R-Sq = 92,5%** R-Sq(adj) = 92,5%

Regresyon analizimiz %92,5 oranında kesindir.

Varyans analizi;

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	808,37	808,37	7596,16	0,000
ResidualError	618	65,77	0,11		
Total	619	874,14			

Yukarıda yapmış olduğumuz 2 adet korelasyon ve 4 adet regresyon analizlerine göre Portekiz'in 5 yıllık CDS primleri ile 10 yıllık hazine bonusu faizi arasında %91,2 korelasyon bulunmaktadır. Aynı değişkenlerin karşılıklı regresyon analizleri yapıldığında CDS primindeki artışın hazine bonusu faizi üzerinde kayda değer bir etki yapmazken hazine bonusu faizlerindeki 1 birimlik artışın CDS primini etkilediği net olarak ispat edilmiştir.

Yaptığımız analizlerden Portekiz 10 yıllık hazine bonusu ile Almanya hazine bonusu arasındaki farkla 5 yıllık Portekiz CDS primi arasındaki etkileşimi incelediğimizde aralarında %96,2 oranında korelasyon olduğu ve yukarıdaki analizimize benzer şekilde CDS primlerinin bu faiz farkı üzerinde önemli bir etki yapamadığı fakat 10 yıllık hazine bonoları arasındaki farkın CDS primleri üzerinde önemli bir etkisinin olduğu görülmektedir.

## 5.6. KORELASYON ANALİZLERİNİN SONUÇLARI

Korelasyon analizleri sonuçları detaylarıyla aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 1: Korelasyon Analizi Sonuçları**

ÜLKELER	5 yıllık CDS primi ve 10 yıllık tahvil faizi ilişkisi	5 yıllık CDS primi ve 10 yıllık tahvil faizi farkı ilişkisi
YUNANİSTAN	%97,7	%98,4
İRLANDA	%91,5	%97,3
PORTEKİZ	%91,2	%96,2

## 5.7. REGRESYON ANALİZLERİNİN SONUÇLARI

Regresyon analizleri sonuçları detaylarıyla aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 2: Regresyon Analizi Sonuçları**

ÜLKELER	5 yıllık CDS primi % 1 arttırılınca 10 yıllık tahvil faizinin değişimi	10 yıllık tahvil faiz oranını %1 arttırınca 5 yıllık CDS priminin değişimi	5 yıllık CDS primi % 1 arttırılınca 10 yıllık tahvil faiz farklarının değişimi	10 yıllık tahvil faiz farkının oranını %1 arttırınca 5 yıllık CDS priminin değişimi
YUNANİSTAN	%0,772 artar	%1,23 artar	%0,895 artar	%1,08 artar
İRLANDA	%0,722 artar	%1,16 artar	%0,970 artar	%0,976 artar
PORTEKİZ	%0,58 artar	%1,43 artar	%0,852 artar	%1,09 artar

## ALTINCI BÖLÜM

### SONUÇ

Hayatımızın her zaman ve yerinde kontrol edilmesi gereken çok önemli bir faktör olan risk, yönetilmesi de zorunlu ve emek gerektiren bir faktördür.

Finans dünyasında risk kelimesi zarar etmekle, türev piyasasında ise kredi riski kavramıyla bağdaşmış vaziyettedir.

Kredi riski borç veren tarafın, kreditorün, borcunu eksik tahsil etmesi veya hiç tahsil edememesi riskiyken, bir yatırımcı için ise yatırımının değer kaybetmesi veya tamamen yok olmasıdır.

Ekonomi ve finans dünyası 1990'lı yıllara kadar kredi riskini genel olarak menkul kıymet rehini veya gayrimenkul ipoteği alarak düşürme veya yok etme eğilimindeyken 1990'lı yıllar sonrası gelişimi hızlanan türev ürünler yoluyla kendilerini koruma yoluna gitmişlerdir.

Günümüzde kreditor veya yatırımcı, türev araçlar kullanarak üzerindeki kredi riskini, krediye konu varlığı tamamen veya kısmen üçüncü bir kuruma devrederek, krediye

konu varlığın gelecekteki fiyatı üzerine tezgah üstü piyasalardan kontrat satın alarak veya da krediye konu varlığın temerrüt durumuna karşı üçüncü bir tarafla sözleşme yaparak, elindeki varlığı çıkarmak zorunda olmadan kredi riskini minimize edebilmektedir.

Kredi riskini yönetme konusunda finans dünyası yatırımcılara pek çok seçenek sunmaktadır. Bu seçeneklerden yatırımcıları temerrüt durumuna karşı koruyan en gelişmiş araç kredi temerrüt takası yani kısaca CDS'tir.

CDS temel olarak borç veren tarafın, elindeki referans varlığı tutarak, belirli dönemsel primler karşılığında, üçüncü tarafla yapmış olduğu bir takas sözleşmesidir. Referans varlıkta temerrüt durumunun olması halinde üçüncü taraf yani koruma satıcısı, koruma alıcısının zararını sözleşmede belirtilen koşullarda tazmin etmeye mecburdur.

CDS'in kullanımı, referans varlığı elinde tutan yatırımcıya koruma sağlamakla beraber CDS piyasasının yüksek likiditesi sebebiyle arbitraj karı elde etme imkanı da sunmaktadır. CDS piyasasının trilyonlarca Amerikan Dolarlık hacmi, elinde CDS sözleşmesine konu referans varlığı bulundurmeyen yatırımcılar için spekülasyon ve manipülasyon amaçlı pozisyon alma kolaylığı sağlar. CDS'in sağladığı bu kolaylık da bütün Dünya'da uzman yatırımcılar ve fon yöneticileri tarafından sonuna kadar kullanılmaktadır.

CDS piyasasının bu denli büyümesinde enstrümanın sadece korunma amaçlı kullanılmadığı, pek çok finansal kesim tarafından spekülasyon amacıyla kullanılmasının rolü büyüktür. Asıl varoluş sebebine uygun kullanıldığında etkinliği tartışılmayacak kadar önemli olan bu kredi türev enstrümanı, amacı dışında da

kullanıldığı için pek çok firma hatta ülke için önüne geçilemez bir zararın tetikleyicisi olmaktadır. Son olarak Yunanistan'ın içinde bulunduğu ekonomik bunalımın yeni hükümet tarafından açıklanması sonrasında Yunanistan tahvilleri için düzenlenmiş CDSler faiz oranları, döviz kurları, makro ekonomik veriler gibi indikatörlerden bağımsız olarak anormal tepkiler vermiş ve yüksek arbitraj imkanı sağlamıştır.

Günümüzün en tartışmalı finansal enstrümanlarından olan CDS'in Dünya kamuoyuyla tanışmasının 2008 küresel finans krizi olduğunu söylemek pek de yanlış olmayacaktır.

Dünya ekonomisine tam zararı net olarak belirlenemeyecek boyutta sonuçlar doğuran bu kriz, kontrolsüz büyüyen ABD finans kurumları ve bu kurumların faaliyetlerini denetlemekte başarısız olan mekanizma sebebiyle patlak vermiştir. Karlılığı yüksek olan türev ürünlerin kullanımını teşvik eden bu finans kurumları CDS gibi ürünleri teşvik ederken yaşanan iflasları yok saydıkları ve yaşanabilecek iflasları da hesaba katmadıkları açıktır. Bilançolarında taşıdıkları CDS sözleşmelerinin hacimsel büyüklüğü AIG gibi dev bir firmayı batma noktasına getirmiştir. Yaşanan bu kriz bile CDS piyasasının istenildiği gibi düzenlemesini ve kontrol edilmesini sağlayamayacaktır, güçlü Dünya finans lobisi bu regülasyonlara izin vermeyecektir.

Kriz sonucunda Dünya ekonomisinde güven bunalımı baş göstermiş, kredi kanalları tıkanmış ve yıkıcı talep daralmaları yaşanmıştır. Krizin en yıkıcı etkilerinin gerçekleştiği söylenebilir fakat Dünya genelinde yaşanan talep daralması ülke ekonomilerini durgunluğa itmiş ve geçmişi yıllar öncesine dayanan Dünya'nın parlayan yıldızlarından Avrupa Birliği'nin Yunanistan, İrlanda ve Portekiz gibi ülkelerini tek başlarına altından kalkamayacakları borç kriziyle yüz yüze bırakmıştır.

Yaklaşık 1 yılı aşkın süredir borç kriziyle boğuşan bu Avrupa ülkelerinin borçlarını ödeme kabiliyetleri halen yüksek sesle tartışılmaktadır. Yapılan yardımlara rağmen Yunanistan ve İrlanda'nın tahvil faizleri halen % 7 seviyesinin üzerindedir ve bu seviyenin altına ineceğine dair bir beklenti yoktur. Mart ayı içerisinde, Yunanistan'ın IMF destekli almış olduğu kredi, faiz oranının azaltılması yoluyla yapılandırılmaya gidilse de ilerleyen süreçte bu borcu ve diğer borçlarını da ödeme gücünün olmadığı ve olamayacağı mevcut ekonomik ve politik konjonktür göz önünde bulundurulduğunda açık bir durumdur. Aynı durum İrlanda için de geçerlidir. Piyasalarda bu kanının oluşmasındaki en önemli sebep bu ülkelerin ekonomilerinde sürükleyici sektörlerin olmaması ve devlet yönetimlerinin alması gereken önlemleri alamamaları ve uygulaması gereken katı maliye politikalarını uygulamamaları veya uygulayamamalarıdır.

Mart 2011 itibariyle herhangi bir ekonomik destek talebi bulunmayan Portekiz'in de IMF ve AB kurtarma fonundan yardım isteyeceği beklentisi mevcuttur. Yunanistan ve İrlanda tahvil faiz oranları % 7 seviyesinin üzerinde kesintisiz olarak 20 gün kadar kaldıktan sonra daha fazla dayanamayarak yardım talebinde bulunmuşlardır, Portekiz tahvillerinin faiz oranları ise 30 günü aşkın süredir % 7 seviyesinin üzerindedir ve artan bir seyir izlemektedir. Portekiz'in içinde bulunduğu ekonomik durum ve politik kriz de göz önünde bulundurulduğunda yakın dönemde ekonomik yardım talebinde bulunacağını beklemek ve öngörmek doğru bir varsayım olacaktır.

Yatırımcı ve kreditorlerin bir ülkeye borç verirken minimum getiri Libor + CDS primi kadar getiri beklerler. Bu ülkelerin faiz oranları ve CDS primleri %90 civarındaki korelasyonlarıyla birbirlerini sürekli etkilemiştir. Faiz oranları CDS primlerini arttırmış ve CDS primleri arttıkça da faiz oranları artmıştır. Bu

sebepleborç krizindeki bu ülkelerin borçlanma maliyetlerinin artmasının diğer değişkenlerden bağımsız olarak bir sebebi daha ortaya çıkmıştır.

Çalışmanın analiz bölümünde Yunanistan, İrlanda ve Portekiz için 10 yıl vadeli tahvil faiz oranlarının, kendi 10 yıllık tahvil faiz oranlarının Dünya'da gösterge niteliğindeki faiz oranlarından biri olan Almanya'nın 10 yıl vadeli tahvillerinin faiz oranlarından farkının 5 yıl vadeli CDS primleriyle korelasyon ve karşılıklı regresyon analizleri yapılmış, hangi göstergenin hangisini etkilediği bulunmaya çalışılmıştır.

Üç ülke için, üç farklı indikatörle karşılıklı yapılan toplam 6 adet korelasyon ve 12 adet regresyon analizinin verdiği sonuca göre; ülkelerin 10 yıllık tahvil faiz oranları ile 5 yıllık CDS primleri arasında ve bu ülkelerin 10 yıllık tahvil faiz oranları ile Almanya'nın 10 yıllık tahvil faiz oranları arasındaki farkın, 5 yıllık CDS primleri arasında %95 civarında korelasyon olduğu ispatlanmıştır.

Regresyon analizi sonuçları da göstermiştir ki 10 yıllık tahvil faiz oranları ve tahvil faiz oranları arasındaki fark CDS primleri üzerinde önemli derecede etkiliyken CDS primlerinin bu oranlar üzerinde, tahmin edildiği ve kamuoyunda konuşulduğu gibi, oranları değiştirecek direkt etki yapamadığı ispatlanmıştır.

Analiz sonuçları doğrultusunda; ekonomi dünyasında kreditorler ve yatırımcılar değerlendirmelerini yaparlarken, CDS primi ve tahvil faizi indikatör olarak baz alındığında, öncelikle tahvillerin faiz oranlarına bakıp piyasanın gidişatı konusundaki kararlarını verirlerse daha öncü bir gösterge olduğu için zaman kazanacak ve arbitraj imkanına kavuşmuş olacaklardır.

Özellikle kriz dönemlerinde tahvil faizleri, CDS primleri üzerinde etkili olduğundan ve uluslararası piyasalarda yatırımcılar Libor + CDS kadar minimum getiri



beklediklerinden, para politikası yöneticileri faiz oranlarını baskı altında tutarak, diğer değişkenlerin sabit veya etkisiz olduğu varsayımıyla, CDS primlerinin artma olasılığını önleme, dolayısıyla ülkelerinin borçlanma maliyetlerini mevcut piyasa koşullarında artmasını engelleyebilecek bir politika uygulama aracına erişmiş olabileceklerdir.

Çalışma, bütün finans dünyasının tartıştığı CDS primlerinin, tahvil faizlerini etkilemediği, aksine tahvil faizlerinden etkilendiğini ortaya koyması sebebiyle önem arz etmektedir.

Tezin finans literatürüne bir diğer önemli katkısı da, özellikle kriz dönemlerinde 10 yıllık tahvil faizlerinin ve 10 yıllık tahvil faiz oranlarının, gösterge niteliğindeki faiz oranlarından farkının CDS primleri üzerinde direkt trading stratejisi uygulayabilecek imkanların var olduğunu ortaya çıkarmasıdır.

CDS'ler özellikle son 10 yılda olduğu gibi popülaritesini koruyacak ve arttıracaktır, Amerika Merkez Bankası Eski Başkanı Alan Greenspan'ın Mayıs 2006'da CDS için yaptığı yorum durumu özetlemek için yeterlidir; "CDS, finanstaki belki de en önemli enstrümandır." ("The CDS is probably the most important instrument in finance.").

## KAYNAKÇA

- Alantar, Doğan. 2008. Küresel Finansal Kriz: Nedenleri ve Sonuçları Üzerine Bir Değerlendirme. Maliye Finans Yazıları, Sayı 81.
- Andersen, Camilla. 2008. IcelandGets Help toRecoverFromHistoricCrisis. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2008/int111908a.htm> (Erişim Tarihi: 15.02.2011).
- Armistead, Tom. 2008. Moral Hazard: A DangertoOur Financial System. <http://seekingalpha.com> (Erişim Tarihi: 19.12.2010)
- Ateş, Gürkan. 2004. Gelişmekte Olan Piyasalarda Kredi Temerrüt Swapları. Active Dergisi, Sayı 34.
- Bank For International Settlements, Triennialandregular OTC Derivatives Market Statistics.[http://www.bis.org/publ/otc\\_hy1011.htm](http://www.bis.org/publ/otc_hy1011.htm) (ErişimTarihi: 18.02.2011).
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu. 2006. Kredi Türevlerinin Standart Metoda Göre Sermaye Yeterliliği Standart Oranı Hesaplamasında Dikkate Alınmasına ilişkin Tebliğ,Resmi Gazete'nin 3 Kasım 2006 tarih ve 26335 sayılı nüshasında yayımlanmıştır.
- Brigo, Damiano ve Pallavicini, Andrea. 2008. Counterparty Risk andContingent CDS Valuation Under CorrelationBetweenInterest – RatesandDefault
- Bühler, Wolfgang ve Trapp, Monika. 2009. Time-VaryingCredit Risk and LiquidityPremia in Bond and CDS Markets.
- Chan-Lau, Jorge A. ve Kim, YoonSook. 2004. EquityPrices, CreditDefaultSwaps, and Bond Spreads in EmergingMarkets.
- Çapanoğlu, Sema Gençay. 2010. Yunanistan'da Yaşanan Borç Krizi ve Avro Alanı. İktisadi Kalkınma Vakfı Dergisi, Sayı: 152.
- De Wit, Jan. 2006. Exploringthe CDS-Bond Basis. National Bank Of Belgium, WorkingPapers – Research Series.
- Elizalde, Abel. 2005. CreditDefault Swap Valuation: An Application to Spanish Firms.
- Ernst&Young. 2010. EurozoneForecast, Greece. Winter Edition.
- Ernst&Young. 2010. EurozoneForecast, Portugal. Winter Edition.
- European Central Bank. 2010, 2011. <http://www.ecb.int/home/html/index.en.html>.
- Eurostat. 2010. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes> (Erişim Tarihi: 10.03.2011).
- Graeme, Chris. 2010. Where has it allgonewrongforPortugal?. <http://www.algarveresident.com/story.asp?ID=37117> (Erişim Tarihi: 20.02.2011).
- Honohan, Patrick. 2009. WhatWentWrongInIreland.

- Houweling, Patrick ve Vorst, Ton. 2001. An Empirical Comparison of Default Swap Pricing Models.
- Hull, John, Predescu, Mirela ve White, Alan. 2004. The Relationship Between Credit Default Spreads, Bond Yields and Credit Rating Announcements.
- Hull, John. 2006. Options, Futures and Other Derivatives (Sixth Ed.). Prentice Hall.
- International Monetary Fund. 2010, 2011. <http://www.imf.org/external/>.
- International Swaps and Derivatives Association. <http://www.isda.org/statistics/> (Erişim Tarihi: 01.10.2010).
- Levy, Ariel. 2009. The CDS Bond Basis Spread in Emerging Markets: Liquidity and Counterparty Risk Effects.
- Liao, Wenchao. 2006. Single-Name CDS Arbitrage Mechanisms.
- Longstaff, Francis, Mithal, Sanjay ve Neis, Eric. 2004. Corporate Yield Spreads: Default Risk or Liquidity? New Evidence from the Credit-Default Swap Market.
- Mengle, David. 2007. Credit Derivatives: An Overview.
- Murat, Atılım. 2008. Dünya Daha İyi Bir Sistem Bulamamıştır. <http://www.alfafinans.com/blog/?p=304> (Erişim Tarihi: 05.11.2008).
- Neftçi, Salih, Santos, A. Oliveira ve Lu, Yinqiu. 2003. Credit Default Swaps and Financial Crisis Prediction. National Centre of Competence in Research Financial Valuation and Risk Management, Working Paper No. 114.
- Office of the Comptroller of the Currency. 2010. Bank Trading and Derivative Activities Third Quarter 2010. <http://www.occ.gov/index.html> (Erişim Tarihi: 02.03.2011).
- Özcan, Mustafa. 2008. İrlanda Ekonomisi ve Küresel Ekonomik Kriz. Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi, Sayı: 29.
- Özyurt, Gülsün. 2003. Kredi Türevleri. Active Dergisi, Sayı 31.
- Parisi-Capone, Elisa. 2008. Lehman CDS Payout On October 21: \$360bn or \$6bn?. <http://www.roubini.com/economonitor-monitor/>.
- Pimco. 2006. Bond Basics: What Are Credit Default Swaps and How Do They Work?.
- Roubini, Nouriel. 2010. Greece debt crisis is only the tip of the iceberg. <http://www.esmonitor.com> (Erişim Tarihi: 11.01.2011).
- Saltoğlu, Burak. 2008. Finansal Düzenlemelerin Geleceği ve Türk Bankacılık Sektörüne Olası Etkileri. BDDK 8. Kuruluş Yıldönümü Konferansı
- Satow, Julie. 2008. Default Swaps May Be Next In Credit Crisis. The New York Sun. <http://www.nysun.com/> (Erişim Tarihi: 07.12.2010).
- Standart & Poors. 2009. Seküritizasyonla İlgili Terimler Sözlüğü.
- Stempel, Jonathan ve Grenon, Andre. 2008. Third big Iceland bank files for U.S. bankruptcy. <http://www.reuters.com/> (Erişim Tarihi: 22.11.2010).
- Tavakoli, Janet. 2001. Introduction to Credit Derivatives Credit Default Swaps.
- Tresor-Economics. 2009. The Credit Default Swap (CDS) Market. Sayı: 52.
- Wallison, Peter J.. 2008. Everything You Wanted to Know about Credit Default Swaps--but Were Never Told. American Enterprise Institute for Public Policy Research.
- Zhu, Haibin. 2004. An Empirical Comparison of Credit Spreads Between the Bond Market and The Credit Default Swap Market.