

**MAKROEKONOMİK VE FİRMAYA ÖZGÜ  
DEĞİŞKENLERİN GAYRİMENKUL YATIRIM  
ORTAKLIKLARI GETİRİLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ:  
BORSA İSTANBUL ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

**Cumhur ŞAHİN**

**(Doktora Tezi)**

**Eskişehir, 2014**

**MAKROEKONOMİK VE FİRMAYA ÖZGÜ DEĞİŞKENLERİN  
GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIKLARI GETİRİLERİ ÜZERİNDEKİ  
ETKİSİ: BORSA İSTANBUL ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

**Cumhur ŞAHİN**

**DOKTORA TEZİ**

**İşletme Anabilim Dalı**

**Danışman: Doç. Dr. Mehmet BAŞAR**

**Eskişehir**

**Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**Mart, 2014**

## JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Cumhur ŞAHİN'in "Makroekonomik ve Firmaya Özgü Değişkenlerin Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Getirileri Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama" başlıklı tezi 11 Mart 2014 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, İşletme (Finansman) Anabilim Dalında Doktora tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Doç.Dr.Mehmet BAŞAR

Üye : Prof.Dr.Nurhan AYDIN

Üye : Prof.Dr.Aydın KARAPINAR

Üye : Doç.Dr.Metin COŞKUN

Üye : Doç.Dr.Harun SÖNMEZ

Prof.Dr.B.Zafer ERDOĞAN  
Anadolu Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü



## Doktora Tez Özü

# MAKROEKONOMİK VE FİRMAYA ÖZGÜ DEĞİŞKENLERİN GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIKLARI GETİRİLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BORSA İSTANBUL ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Cumhur ŞAHİN

İşletme Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mart 2014

Danışman: Doç. Dr. Mehmet BAŞAR

Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları (GYO) ilk olarak 1961’de ABD’de kurulmuş olup daha sonra başta Avrupa ve Asya- Pasifik bölgesi olmak üzere bütün dünyada hızlı bir gelişim göstermiştir. GYO’lar kuruluşlarından itibaren tüm dünyada gayrimenkul piyasasının en önemli kurumsal yatırımcıları haline gelmişlerdir. Bu tez araştırmasının amacı, Türkiye açısından gerek makroekonomik ve gerekse firmaya özgü bazı değişkenlerle sermaye piyasalarının en önemli kurumlarından biri olan GYO’ların getirileri arasında bir ilişki olup olmadığı ve eğer bir ilişki varsa bu ilişkinin yönü ve derecesinin belirlenmesidir. Bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; GYO kavramı, GYO’ların tarihçesi ve dünyadaki gelişimi, GYO’ların örgütlenme biçimleri ve türleri, ikinci bölümde; GYO’ların öğeleri, faaliyetleri, önemi, yararları, vergi ve hukuki boyutu, risk, getiri ve değerlemeleri, üçüncü ve son bölümde ise literatür taraması ve uygulama bölümü yer almaktadır. Çalışmada kullanılan makroekonomik değişkenler; altın fiyatları, Dolar/TL döviz kuru ve gösterge tahvil faiz oranı; firmaya özgü değişkenler ise GYO portföy büyüklüğü, GYO piyasa değeri / defter değeri ve GYO fiyat/kazanç oranıdır. Araştırmada verilerin analiz edilmesinde çoklu doğrusal regresyon analizi yönteminden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda her üç makroekonomik değişkenle GYO getirileri arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu, buna karşın firmaya özgü değişkenlerden sadece GYO piyasa değeri/defter değeri ile GYO getirileri arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları, Makroekonomik Değişkenler, Firmaya Özgü Değişkenler

## Abstract

# **THE EFFECT OF MACROECONOMIC AND FIRM SPECIFIC VARIABLES ON REAL ESTATE INVESTMENT TRUST RETURNS: AN APPLICATION ON ISTANBUL STOCK EXCHANGE**

**Cumhur ŞAHİN**

**Department of Business Administration**

**Anadolu University, Graduate School of Social Sciences, March 2014**

**Advisor: Associate Prof. Dr. Mehmet BAŞAR**

Real Estate Investment Trusts (REITs) were first established in the USA in 1961 and then; showed a rapid development all over the world, notably in Europe and Asia-Pacific region. Since then they have become the most important institutional investors in all over the world real estate market. The aim of this dissertation research is to determine whether there is a relationship between returns of the REITs that are the most important establishments of the capital markets in terms of both macroeconomic and firm specific variables in Turkey, and to state the degree and the direction of the relation if there is a relationship. This study consists of three chapters. The first chapter includes the concept and history of REIT, REIT's development in the world, REIT's organization forms and types. In the second chapter, it is explained the components, activities, importance and benefits of REIT, REIT's legal aspects, the risk, return and valuations of REIT. Finally the third chapter includes literature review and application part. Macroeconomic variables used in this work are gold prices, US Dolar and TL Exchange rate and base interest rate; firm specific variables are REIT portfolio size, REIT market to book value ratio and REIT price earning ratio. Multiple regression analysis is used to analyse the data. The following results have been obtained at the end of the research: there is a meaningful and negative relationship between all three macroeconomic variables and REIT returns. On the other hand, there is a meaningful and positive relationship between REIT returns and book to market value.

**Keywords:** REIT's, Macroeconomic Variables, Firm Specific Variables

## ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tez çalışmasının bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumunda bilimsel etik ilke ve kurallarına uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve hiçbir şekilde intihal içermediğini beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu belirtirim.

Cumhur ŞAHİN

## Önsöz

Sermaye piyasalarının en önemli enstrümanlarından biri olan ve gayrimenkul piyasasının en önemli kurumsal yatırımcıları olan gayrimenkul yatırım ortaklıkları bu tez çalışmasının konusunu oluşturmaktadır. Araştırmada makroekonomik ve firmaya özgü değişkenlerin gayrimenkul yatırım ortaklıkları getirileri üzerindeki etkileri araştırılmış ve bu kapsamda Borsa İstanbul uygulaması yapılmıştır. Bu çalışmada üretilen bilgilerin alan yazına katkısının olmasını ve okuyanlara faydalı olmasını dilerim.

Bu tez çalışmasının ortaya çıkmasında saygıdeğer hocalarımlın, arkadaşlarımlın ve ailemin önemli katkıları olmuştur. İlk olarak, akademik hayatımın ilk gününden itibaren her aşamasında ve tez aşamasında benden desteğini ve kıymetli katkılarını esirgemeyen danışmanım Doç. Dr. Mehmet Başar'a şükranlarımı sunarım. Aynı şekilde destek ve katkıları için, tez izleme komitesi üyesi hocalarıml Prof. Dr. Nurhan Aydın'a ve Doç. Dr. Harun Sönmez'e şükranlarımı sunarım. Analiz aşamasındaki katkılarından dolayı Yrd. Doç. Dr. Serpil Türkyılmaz ve Yrd. Doç. Dr Hüseyin Altay'a teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca başta eşim olmak üzere, bu tezi hazırlarken büyük fedakârlık ederek bana destek olan anneme, babama ve oğluma şükranlarımı sunarım.

## **Özgeçmiş**

Cumhur Şahin

İşletme Anabilim Dalı

Doktora

## **Eğitim**

Y. L.s. 2006 Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Finansman Bilim Dalı

L.s. 2003 Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü

Lise 1992 Eskişehir Atatürk Lisesi

## **Kişisel Bilgiler**

Doğum yeri ve yılı: 26.12.1974 / Eskişehir Cinsiyet: Erkek Yabancı dil: İngilizce



## İçindekiler

Jüri ve Enstitü Onayı.....	ii
Doktora Tez Özü.....	iii
Abstract.....	iv
Etik İlke Ve Kurallara Uygunluk Beyannamesi .....	v
Önsöz.....	vi
Özgeçmiş.....	vii
Tablolar Listesi .....	xi
Şekiller Listesi .....	xiii
Kısaltmalar Listesi.....	xiv
Giriş.....	1

## Birinci Bölüm

### Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Kavramı

1. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Tarihçesi.....	3
1.1. ABD’de Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Tarihçesi ve Gelişimi.....	3
1.1.1. Kuruluş Dönemi: 1880 – 1960 Periyodu .....	3
1.1.2. İlk Dönem: 1960–1970 Dönemi.....	5
1.1.3. Büyüme Yılları: 1970’ler .....	6
1.1.4. Evrim ve Değişim:1980’ler.....	9
1.1.5. Olgunlaşma:1990’lu Yıllar ve Sonrası .....	12
1.2. Avrupa Birliği’nde Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları.....	17
1.3. Asya - Pasifik Ülkelerinde Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları.....	20
2. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Örgütlenme Biçimleri .....	23
2.1. Geleneksel Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları.....	23
2.2. Tam Şemsiye (Umbrella Partnership REIT) Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları .....	24
2.3. Eksik Şemsiye Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları.....	25
3. Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Türleri.....	26

3.1. Sınırlı Ömürlü GYO'lar ve Sınırsız Ömürlü GYO'lar .....	29
3.2. Liste Dışı GYO'lar .....	30

## İkinci Bölüm

### Türkiye’de Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları

1. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Temel Öğeleri .....	33
1.1. Anonim Ortaklık Olarak Kurulma .....	33
1.2. Halka Açık Olma .....	34
1.3. Kayıtlı Sermaye Esasına Göre Kurulma .....	34
1.4. Unvan .....	35
1.5. Faaliyet Konusu .....	35
2. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Faaliyetleri .....	36
2.1. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Yapamayacakları ve Yapabilecekleri İşler .....	37
3. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Ülkemiz Açısından Önemi.....	38
4. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Yararları .....	41
4.1. Ülke Ekonomisi Açısından GYO'ların Yararları.....	41
4.2. Yatırımcılar Açısından GYO'ların Yararları.....	42
5. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Vergi Boyutu.....	43
6. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Hukuki Boyutu.....	43
7. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarında Risk ve Getiri .....	49
7.1. Temettü ve Kazançlar .....	49
7.2. Sermaye Yapısı.....	50
7.3. Yeni İhraçlar .....	50
7.4. Etkinlik ve Likidite .....	51
7.5. Ölçek Ekonomileri .....	51
8. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarında Değerleme .....	52
8.1. Faaliyetlerden Sağlanan Fonlar Katsayısı Yöntemi (FSFK) .....	53
8.2. Net Varlık Değeri Yöntemi .....	54
8.3. İskonto Edilmiş Nakit Akışı Yöntemi .....	55

## Üçüncü Bölüm

### Makroekonomik Ve Firmaya Özgü Değişkenlerin GYO Getirileri Üzerindeki Etkisiyle İlgili Literatür Taraması Ve Uygulama

1. Araştırmanın Amacı .....	56
2. Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi .....	56
3. Makroekonomik ve Firmaya Özgü Değişkenlerin GYO Getirileri Üzerindeki Etkisiyle İlgili Literatürdeki Çalışmalar .....	56
4. Uygulama .....	98
Sonuç .....	125
Ekler .....	129
Kaynakça .....	147

## Tablolar Listesi

<b>Tablo 1. GYO Tarihi .....</b>	<b>15</b>
<b>Tablo 2. ABD’de GYO’ların Yıllar İtibariyle Piyasa Değerleri (Milyon Dolar) .....</b>	<b>16</b>
<b>Tablo 3. Yıllar İtibariyle ABD’de GYO Endeksinin Yıllık Getirisi .....</b>	<b>17</b>
<b>Tablo 4. 2012 Temmuz İtibariyle Avrupa’daki GYO’ların Piyasa Değerleri .....</b>	<b>19</b>
<b>Tablo 5. Yıllar İtibariyle Avrupa’da GYO Endeksinin Yıllık Getirisi .....</b>	<b>20</b>
<b>Tablo 6. 2012 Temmuz İtibariyle Asya Pasifik Ülkelerindeki GYO’ların Piyasa Değerleri .....</b>	<b>22</b>
<b>Tablo 7. Yıllar İtibariyle Asya Pasifik Bölgesinde GYO Endeksinin Yıllık Getirisi .....</b>	<b>22</b>
<b>Tablo 8. Türkiye’de GYO Piyasası .....</b>	<b>32</b>
<b>Tablo 9. Yıllar İtibariyle Türkiye’de GYO Endeksinin Yıllık Getirisi .....</b>	<b>33</b>
<b>Tablo 10. Değişkenlere İlişkin Betimleyici İstatistikler .....</b>	<b>111</b>
<b>Tablo 11. ADF Testi Sonuçları .....</b>	<b>117</b>
<b>Tablo 12. Açıklayıcı Değişkenler İçin Kurulan Regresyon Modeli Sonuçları .....</b>	<b>118</b>
<b>Tablo 13. X1, X2, X3 Açıklayıcı Değişkenleri İçin Regresyon Modeli Sonuçları .....</b>	<b>118</b>

<b>Tablo 14. X1, X2, X3, DX6 Açıklayıcı Değişkenleri İçin Regresyon Modeli Sonuçları .....</b>	<b>119</b>
<b>Tablo 15. X1, X2, X3, X5 Açıklayıcı Değişkenleri İçin Regresyon Modeli Sonuçları .....</b>	<b>119</b>
<b>Tablo 16. X1, X2, X3, X5 Kullanılarak Oluşturulan Regresyon Modelinin Genişletilmesi .....</b>	<b>120</b>
<b>Tablo 17. Nihai Modelde Yer Alan Değişkenler İçin Korelasyon Matrisi .....</b>	<b>121</b>
<b>Tablo 18. Breusch Godfrey LM Testi Sonuçları .....</b>	<b>123</b>
<b>Tablo 19. White Değişen Varyans Testi .....</b>	<b>124</b>

## Şekiller Listesi

Şekil 1. Geleneksel GYO Yapısı .....	23
Şekil 2. Tam Şemsiye GYO (UPREIT) Modeli .....	25
Şekil 3. GYO Endeksi Yüzde Değişimi Zaman Serisi Grafiği .....	112
Şekil 4. Dolar / TL Kuru Yüzde Değişimi Zaman Serisi Grafiği .....	112
Şekil 5. Altın Ons Fiyatı Yüzde Değişimi Zaman Serisi Grafiği .....	113
Şekil 6. Faiz Oranları Yüzde Değişimi Zaman Serisi Grafiği .....	114
Şekil 7. GYO Portföy Büyüklüğü Yüzde Değişimi Zaman Serisi Grafiği .....	114
Şekil 8. GYO PD / DD Oranı Zaman Serisi Grafiği .....	115
Şekil 9. GYO F / K Oranı Zaman Serisi Grafiği .....	116
Şekil 10. Artık Terimlere İlişkin Histogram .....	122

## Kısaltmalar Listesi

<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>BIST</b>	: Borsa İstanbul
<b>EPRA</b>	: European Public Real Estate Association
<b>F/K</b>	: Fiyat/ Kazanç Oranı
<b>FTSE</b>	: Financial Times Stock Exchange
<b>GARCH</b>	: Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity
<b>GSMH</b>	: Gayri Safi Milli Hasıla
<b>GYO</b>	: Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı
<b>GYODER</b>	: Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Derneği
<b>İMKB</b>	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
<b>NAREIT</b>	: National Association of Real Estate Investment Trusts
<b>PD/DD</b>	: Piyasa Değeri / Defter Değeri
<b>REIT</b>	: Real Estate Investment Trusts
<b>SPK</b>	: Sermaye Piyasası Kurulu
<b>TTK</b>	: Türk Ticaret Kanunu
<b>UPREIT</b>	: Umbrella Partnership Real Estate Investment Trusts

## Giriş

Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları (GYO), her türlü gayrimenkule finansman sağlayan veya elde edilmek istenen bir gayrimenkul için pek çok yatırımcının sermayesini biraraya getiren ve anonim şirket şeklinde tüzel kişiliğe sahip bir şirket türüdür. GYO'lar, ilk olarak ABD'de ortaya çıkmış, daha sonra başta Avrupa ve Asya Pasifik ülkeleri olmak üzere tüm dünyada hızlı bir gelişim göstermiştir. Ülkemizde ise 22 Temmuz 1995 tarihinde yayımlanan “Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği” ile GYO'lar finans sistemindeki yerini almıştır.

GYO'lar, gayrimenkul sektörünün temel sıkıntısı olan finansman problemini sermaye piyasasından sağlanan fonlarla çözebilme olanağına sahiptir. Küçük tasarruf sahiplerinin, kurumlar vergisi muafiyetine sahip yüksek getirili yatırımlara ortak olmalarına imkân verir ve tasarruflarını sermaye piyasalarına kazandırır. Özellikle büyük çaplı ve nitelikli projeler gerçekleştirmek suretiyle modern kent yapısının oluşumuna büyük katkıda bulunmaktadır. GYO'lar, ayrıca gayrimenkul sektörünün kurumsallaşması ve kayıt altına alınmasında da önemli bir role sahiptir.

Bu çalışmanın amacı, makroekonomik değişkenlerle firmaya özgü değişkenlerin GYO getirisi üzerinde etkisi olup olmadığını belirlemek ve eğer varsa bu etkinin yönü ve derecesini tespit etmektir.

Bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; GYO kavramı, GYO'ların tarihçesi ve dünyadaki gelişimi, GYO'ların örgütlenme biçimleri ve türleri, ikinci bölümde; GYO'ların öğeleri, faaliyetleri, önemi, yararları, vergi ve hukuki boyutu, risk, getiri ve değerlemeleri, üçüncü ve son bölümde ise literatür taraması ve uygulama bölümü yer almaktadır.



## Birinci Bölüm

### Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Kavramı

Gayrimenkul yatırım ortaklıkları (GYO), tasarruf sahiplerinin tasarruflarını gayrimenkullere ilişkin değerlere yatırarak bir portföy oluşturmak ve işletmek suretiyle, bir yandan riskin dağılmasını, diğer yandan uzman ve güvenilir yönetimle tasarrufların nemalandırılmasını sağlayan kayıtlı sermayeli anonim ortaklıklardır.<sup>1</sup>

Nomer'e göre, GYO'lar amacı ağırlıklı olarak gayrimenkul üzerindeki haklardan, gayrimenkule dayalı sermaye piyasası araçlarından ve gayrimenkullerle ilgili projelerden oluşan portföyü işletmek olan yatırım ortaklıklarıdır.<sup>2</sup>

GYODER (Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Derneği), GYO'ları gayrimenkullere, gayrimenkule dayalı projelere ve gayrimenkule dayalı sermaye piyasası araçlarına yatırım yapmak suretiyle faaliyet gösteren özel bir şirket türü olarak tanımlamaktadır.<sup>3</sup>

Tuncel'e göre, GYO'lar, gayrimenkullere, gayrimenkul projelerine, gayrimenkule dayalı sermaye piyasası araçlarına ve gayrimenkule dayalı haklara yatırım yapmak suretiyle faaliyet gösteren özel bir portföy yönetim şirketi tipidir.<sup>4</sup>

Yetgin, GYO'ları her türlü gayrimenkule finansman sağlayan veya elde edilmek istenen bir gayrimenkul için pek çok yatırımcının sermayesini biraraya getiren ve anonim şirket şeklinde tüzel kişiliğe sahip bir şirket olarak tanımlamıştır.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> M.Bahtiyar (1999). *Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları, Prof. Dr. Erdoğan Moroğlu'na 65. Yaş Günü Armağanı*, İstanbul, s.72.

<sup>2</sup> F. Nomer (2003). *Yatırım Ortaklıkları*. İstanbul: Beta Yayınevi, s.56.

<sup>3</sup> GYODER, "Gayrimenkul Zirvesi II", GYODER, 2001

<sup>4</sup> K. Tuncel (1998). *Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları*. Yaklaşım Dergisi, sayı no: 68, yıl no: 6, s.47.

<sup>5</sup> F. Yetgin (2006). *Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Performans Değerlemesi ve Türkiye Uygulaması*. İstanbul: İMKB Yayınları, s.6.

Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları (GYO), Corgel ve diğerlerine göre ise yatırımcılardan sağladıkları nakitlerden ülkedeki gayrimenkul ve emlak sektörüne fon akımı yaratan yatırım araçlarıdır.<sup>6</sup>

Gayrimenkul yatırım ortaklığı ile ilgili bütün bu tanımlardaki ortak noktalar; bir portföyün varlığı, anonim şirket biçiminde bir tüzel kişilik, riskin dağıtılması ve tasarrufların gayrimenkullere yatırılması olarak ortaya çıkmaktadır.

## 1. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Tarihçesi

Özel bir portföy yönetim şirket türü olan gayrimenkul yatırım ortaklıkları faaliyete geçmelerinden itibaren ekonomik, politik ve hukuki gelişmeler doğrultusunda çeşitli aşamalardan geçerek günümüzdeki seviyelerine ulaşmışlardır. GYO'lar ilk olarak ABD'de ortaya çıkmış, daha sonra Avrupa ve Asya Pasifik ülkelerinde gelişim göstermiştir. Bu bölümde sırasıyla ABD, Avrupa ve Asya Pasifik ülkelerinde GYO'ların tarihsel gelişimi, nicelikleri ve getirileri ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

### 1.1. ABD'de Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Tarihçesi ve Gelişimi

ABD'de gayrimenkul yatırım ortaklıklarının gelişimini; 1880'lerden 1960'a kadar olan kuruluş dönemi, 1960–1970 arasındaki ilk on yıllık dönem, büyüme yıllarının yaşandığı 1970'ler, evrim ve değişimin yaşandığı 1980'ler ve olgunlaşma döneminin yaşandığı 1990'lar ve sonrası olmak üzere beş dönemde incelemek mümkündür.

#### 1.1.1. Kuruluş dönemi: 1880 – 1960 periyodu

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki gayrimenkul yatırım ortaklığı kavramının geçmişi 1880'lerin başına dek gitmektedir. Birçok literatür GYO'ların geçmişi 1960 tarihli Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Yasası ile başlatıyor olsa da, asıl çıkış noktası 1900'lerin başında bir grup New England'lı girişimci tarafından yeni filizlenen gayrimenkul sektöründen kâr etmek maksadıyla Massachusetts Tröst Şirketinin

---

<sup>6</sup> J. Corgel, W. Mcintosh ve S. Ott. (1995). *Real Estate Investment Trusts: A Review of the Financial Economics Literature*. Journal of Real Estate Literature, s.13.

kurulmasına dek götürülebilir. O tarihte, Massachusetts yasalarına göre, şirketler, ancak kendi faaliyetlerinin kilit bir bileşeni ise gayrimenkul sahibi olabiliyorlardı.<sup>7</sup>

Buna göre, Massachusetts Tröst Şirketi için yasalara uyarak gayrimenkul sektörden faydalanmanın tek yolu, gayrimenkule yatırım yaparken aynı zamanda hisselerin devredilebilirliği, merkezi yönetim ve sınırlı sorumluluk gibi genellikle şirketlere tahsis edilen avantajlardan yararlanmalarına hukuken imkân veren GYO benzeri bir yapı olan Massachusetts Tröst Şirketini geliştirmektir.<sup>8</sup>

Gönüllü yatırımcıların kolaylıkla erişebileceği bugünkü GYO'lardan farklı olarak, bu ilk ortaklıklar yatırım aracı olarak kamuya açık değildi ve temelde işletme ortaklığı olarak kurulmuşlardı.<sup>9</sup> Bunun yerine, başlangıçta sadece New England toplumunun varlıklı kesimine açıktılar. Ancak, zamanla genel yatırımcılara da açık hale geldiler.

Massachusetts Tröst Şirketi zamanla genel yatırımcıları da kapsayacak şekilde büyüdü ve New England bölgesinden Chicago, Omaha ve Denver'a genişledi. Ancak, 1930'lardaki Büyük Buhran gayrimenkul yatırım ve geliştirme sektörünün büyümesini durdurdu, bu da Massachusetts Tröst Şirketinin daha fazla büyümesine engel oldu. Gayrimenkul yatırım ortaklıklarının ilk dönem büyümesi, Amerika Birleşik Devletleri Yüksek Mahkemesinin 1935 yılında şirketler gibi merkezi olarak organize olan ve yönetilen tüm pasif yatırım araçlarının şirketler gibi vergilendirilmesi gerektiğine karar verdiğinde daha fazla darbe aldı.<sup>10</sup> Bu karar GYO'ları da içeriyordu ve bu tür ortaklıklar artık vergiden muaf olmayacaktı ve şahıs seviyesinde vergilendirme de artık söz konusu değildi.

1880'lerden 1950'lerin sonuna kadar olan kuruluş dönemi GYO'lar açısından uzun ve sancılı bir geçiş süreci özelliği gösterir. 1960'a kadar olan dönemde GYO'lar Kongrede etkin bir şekilde lobi yapabilecek, taleplerini kabul ettirebilecek ve yasanın iptalini zorlayabilecek derecede organize değillerdi.

---

<sup>7</sup> S. H. Chan, J. Erickson ve K. Wang (2003). *Real Estate Investment Trusts: Structure Performance and Investment Opportunities*. New York: Oxford University, s.17.

<sup>8</sup> Chan ve diğerleri, 2003, a.g.e, s.18.

<sup>9</sup> D. J. Valachi (1977). *REITs: A historical perspective*. *Appraisal Journal*, s.440.

<sup>10</sup> R. L. Block, (1998). *Investing in REITs: Real Estate Investment Trusts*. Princeton, NJ: Bloomberg Press, s.16.

### 1.1.2. İlk dönem: 1960–1970 dönemi

1950'lere gelindiğinde, gayrimenkul yatırım ortaklığı savunucuları, gayrimenkul yatırım ortaklığı şirketlerine vergilendirmede avantaj sağlayacak düzenlemelerin geçmesi için Birleşik Devletler Kongresi nezdinde lobi faaliyetlerinde bulunmaya başladılar.

Lobi faaliyetlerinin etkisiyle Amerika Birleşik Devletleri Kongresi 1960'da bugünkü GYO kavramının öncülü olan Gayrimenkul Yatırım Yasasını çıkardı. 1961'de yürürlüğe giren bu Yasa, 2. Dünya Savaşı sonrasında gayrimenkul sermaye ve mortgage fonlarına olan büyük ihtiyaca cevap olarak çıkarılmıştı ve gayrimenkul yatırım ortaklıklarına olan ilginin yeniden alevlenmesine yol açtı. Bu bağlamda, 1961'de oluşturulan GYO yapısı kapalı uçlu bir yapı idi. Buna göre, GYO'lar halka hisse arzı yapabiliyor, bu hisselerin değeri de net varlık değeri ve GYO'ların değeri arasında dalgalanıyordu.<sup>11</sup>

Böylece, 1961'de geliştirilen bu yapı yatırımcılara, özellikle de küçük yatırımcılara, daha düşük maliyetle gayrimenkule yatırım yapma fırsatının yanı sıra yatırım ekspertizine erişim sağlıyordu.

Gayrimenkul Yatırım Yasasının kabul edilmesinden önce, kurumlardaki küçük yatırımcılar, yatırım fonu hissesi satın almak zorunda kalmadan, kendileri çeşitlendirilmiş ve likit bir hisse portföyü oluşturabiliyorlardı. Fakat gayrimenkul projelerinin devasa sermaye gereksinimleri birçok küçük yatırımcıyı gayrimenkul sektörü dışında tutuyordu. Bu nedenle, Yasanın kabul edilmesi GYO'ları yatırım fonlarının gayrimenkul sektöründeki karşılığı yapmakla kalmadı, aynı zamanda küçük yatırımcılara büyük ve profesyonel olarak yönetilen gayrimenkul projelerine katılma ve bu esnada likiditelerini sürdürme fırsatı verdi.<sup>12</sup>

Söz konusu yasa etkin bir biçimde, küçük yatırımcılara, aşırı risklere maruz kalmadan ve büyük ölçekli ticari gayrimenkul geliştirme faaliyetleri için gereken sermaye yatırımlarını üstlenmeden, gayrimenkul sektörünün sunduğu avantajlardan yararlanma

---

<sup>11</sup> Block, 1998, a.g.e., s.17.

<sup>12</sup> Block, 1998, a.g.e., s.18.

fırsatı verdi. Böylece, Yasa, yatırımcıların, özellikle de küçük yatırımcıların, büyük ölçekli ticari gayrimenkul yatırımı ve/veya mortgage kredilendirme faaliyetlerine katılmasına imkân veren ve buna karşılık temettü şeklinde düzenli bir kazanç akışı sağlayan bir yapı yarattı. Yasa, ayrıca GYO'ların içinde faaliyet göstereceği hukuki çerçeveyi çizerek, GYO'ların gayrimenkul mülkiyetinde yatırım fonu benzeri araçlara benzer pozisyonda bulunmasını sağlayan kuralları ortaya koydu.<sup>13</sup>

GYO'lar resmen oluşturulduğunda, bireyler, özellikle de küçük yatırımcılar ilk defa GYO'lar vasıtasıyla gayrimenkul piyasasına girme imkânını elde ettiler, çünkü artık bu şirketlerin sahibi olduğu gayrimenkullerin ve gayrimenkul ipoteklerinin hisselerini satın alabiliyorlardı.

Yönetim bakımından, bu ilk dönem GYO'lar çoğunlukla, verilen hizmetler için toplam varlıkların belli bir yüzde oranı olarak hesaplanan bir ücret alan yöneticiler istihdam ediyorlardı. Ancak, bu ilişki sıklıkla vekâlet problemine yol açıyordu. Çünkü bu GYO'ların birçok yöneticisinin kendi yönetimleri altındaki GYO hisselerinde önemli veya büyük yatırımları yoktu ve sonuç olarak yönetim kararları her zaman GYO'ların veya hissedarların çıkarları yönünde olmayabiliyordu.<sup>14</sup>

Görüldüğü üzere ilk ortaya çıktıkları yıllardan 1970'lere kadar olan periyot GYO'lar açısından bir geçiş dönemi özelliği taşımaktadır.

### 1.1.3. Büyüme yılları: 1970'ler

İlk yıllarda (1960'lar), GYO'ların çoğunluğu mortgage'lara değil gayrimenkullere yatırım yapıyorlardı. Ancak, 1960'ların sonu ve 1970'lerin başına gelindiğinde, bazı GYO'lar doğrudan emlak yatırımlarından ziyade mortgage kredilendirmesine ağırlık vermeye başladılar.<sup>15</sup> 1970'lerin başından itibaren, GYO sayısı önemli ölçüde arttı. Bu artışın ardında çeşitli nedenler bulunmaktadır. Bunun ilk ve en önemli nedeni, GYO

---

<sup>13</sup> W. B. Brueggeman ve J. D. Fisher (2005). *Real Estate Finance and Investments*. Boston: 12th ed. McGraw-Hill Irwin, s.21.

<sup>14</sup> J. McMahan (1994). *The Long view: A perspective on the REIT market*. *Real Estate Issues*, s.19.

<sup>15</sup> Brueggeman ve Fisher, 2005, a.g.e, s.22.

menkul kıymetlerinin sermaye piyasalarında yatırım araçları olarak kabul görmeye başlamasıydı.

Ayrıca, 1968–1973 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri içindeki kredi koşulları da önemli ölçüde değişti. Durum, dönem boyunca tüm zamanların en yüksek seviyelerine kadar çıkan faiz oranlarıyla daha da kötüleşmişti. Bu koşullar, özellikle inşaat ve imar için fon kıtlığının baş gösterdiği bir durumu ortaya çıkardı. Dahası, o tarihteki mevzuat ve yasal kısıtlamalar, ticari bankalar, tasarruf sandıkları ve sigorta şirketleri gibi geleneksel kredi kuruluşlarının inşaat ve imar faaliyetlerinin finansmanında doğrudan rol almasına izin vermiyordu.<sup>16</sup> Bu kuruluşların karşı karşıya olduğu kısıtlamalardan biri, daha yüksek faiz oranları ödeyecek yeni kaynaklar geliştirmekten men edilmiş olmalarıydı.

Sonuçta, bu kuruluşların birçoğu, bu girişimleri finanse etmek üzere kamuya açık GYO'lar oluşturma yoluna gittiler.

Ancak, yeni filizlenen sektörde kredi kuruluşlarının hızlı biçimde büyümesi, kredi verenler arasında şiddetli bir rekabete yol açtı ve bu da tartışmalı projelere finansman sağlanmasını beraberinde getirdi. GYO sektörü, özellikle mortgage GYO sektörü yeni bir gerileme ile karşı karşıya kaldı. Bu, büyük ölçüde mortgage GYO finansmanının kolay ulaşılabılır olmasının, kısa bir dönem zarfında piyasanın aşırı büyümesine yol açmasından ve bunun kötü yatırım kararları ile birleşmesinden kaynaklanıyordu.<sup>17</sup>

Sonuç olarak, 1973 itibariyle ABD piyasasında aşırı bir gayrimenkul arzı vardı. Bu durum, artan faiz oranları ile yükselen enflasyon ve inşaat malzemesi kıtlığının inşaat malzemelerinin fiyatlarını artırmasına yol açtı.

GYO'ların 1970'lerde yaşadığı kayıpların büyük kısmı mortgage sektöründe idi. Ancak, özsermaye GYO'larının performansı daha farklıydı. Aslında, en iyi performans gösteren sektör bu idi.<sup>18</sup>

<sup>16</sup> Chan ve diğerleri, 2003, a.g.e, s.27.

<sup>17</sup> Chan ve diğerleri, 2003, a.g.e, s.31.

<sup>18</sup> R.Imperiale (2002). *Real Estate Investment Trust*. New York: 1st ed. John Wiley & Sons, Inc, s.14.

1972’de mortgage ve hibrit GYO’ların yatırımcı getirileri sırasıyla % 10 ve % 18 olmuştu. Ancak 1974’de bu getirileri % -50 ve % -76 oldu. Bunun aksine, özsermaye GYO’larının getirileri 1972 sonunda % 11 iken, 1974 sonunda % 57 oldu. GYO’ların yaşadığı sorunlara bir çözüm olarak Amerika Birleşik Devletleri Kongresi 1976 tarihli Vergi Reformu Yasasını kabul etti. Bu Yasayla sermaye kazancı ve işletme zararına yönelik işlemlerde, GYO’ların sekiz yıllık zararlarını ötelemesine imkân vererek, kendilerini tasfiye etme yönündeki isteklerini azaltması amaçlanıyordu.<sup>19</sup>

Yeni yasa altında, GYO’ların ellerinde satmak amacıyla emlak bulundurmalarına izin verildi. Ancak, böyle bir durumda gayrimenkullerin satışından elde edilecek gelir üzerinden % 100 dolaylı vergi (excise tax) alınıyordu.

Bu gelişmelerle birlikte, 1976 tarihli Vergi Yasasının daha iyi bir GYO performansı ve daha az riskle birlikte iyileştirilmiş bir GYO piyasasını ortağa çıkardığı görülmüştür. Bunun başlıca nedeni, sektörün kendini etkin bir biçimde düzeltmesi ve verimsiz GYO’ların sektörden çıkmasıydı.<sup>20</sup>

1970’lerde bir başka yaratıcı GYO yapısı görüldü: Eklemlenmiş GYO. Eklemlenmiş GYO, bir işletici şirket ve GYO’yu birleştirmesi açısından ikili GYO’lara benzerlik gösterir. İkili GYO’larda her iki şirket tek bir birim olarak işlem görse de, birleştirici GYO’larda iki şirket ayrı ayrı kamuya açık şirketlerdir ancak aralarında simbiyotik bir ilişki vardır. İki şirket, aralarında imzaladıkları ve işletici şirkete GYO tarafından gelecekte elde edilen tüm gayrimenkullerin ilk kiralama ve yönetme hakkını ve GYO’ya da işletici şirket tarafından sunulan gayrimenkulü ilk satın alma hakkını veren bir anlaşma vasıtasıyla birbirlerine eklemlenmiştir. Ayrıca, iki şirket ortak üst düzey yöneticiler ve yönetim kurulu üyeleri paylaşırlar. Bu düzenlemeler, her iki şirketin çıkarlarını, her iki şirketin hissedarlarının fayda sağlayacağı şekilde birbiriyle çakıştırır.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Block, 1998, a.g.e, s.20.

<sup>20</sup> G. C.Sanger, C. F. Sirmans ve G.Turnbull (1990).*The effects of tax reform on real estate: Some Empirical results*. Land Economics, s.409.

<sup>21</sup> P.Beals ve J. V. Arabia (2003). *Lodging REITs*. New York: Hotel Investments: Issues & Perspectives 3rd ed, s.167.

GYO'lar açısından 1970'li yılların 1970–1973 arası yükselme, 1973 – 1976 arası küçülme, 1976 tarihli Vergi Yasası'nın etkisiyle 1980'lerin başına dek süren tekrar yükselme dönemi olduğu görülmektedir.

#### 1.1.4. Evrim ve değişim:1980'ler

1980'lerde GYO'ların önemli bir yatırım aracı olarak ortaya çıktıkları ve pozisyonlarını geri kazandıkları görüldü. 1980'ler boyunca GYO'ların sayısı ve toplam piyasa değerinde yavaş ama sürekli bir artış gerçekleşti. Aslında, 1980'de toplam piyasa değeri 2,2 Milyar \$ olan 75 GYO bulunmaktaydı.<sup>22</sup>

GYO'ların önemli bir yatırım aracı olarak öne çıkmalarına neden olan diğer bir değişiklik, bu dönemde GYO'ların borçlarını azaltması ve mortgage GYO'larının riskli değil sadece sağlam ve istikrarlı görünen inşaat ve imar kuruluşlarına kredi vermesidir.

1981 tarihli Ekonomik Toparlanma Yasası da niyet o olmasa da GYO'ların gelişimine katkıda bulunarak, bir yatırım aracı olarak GYO'lar üzerinde büyük bir etki yaptı. Bu Yasa başlangıçta Amerika Birleşik Devletleri ekonomisini canlandırmak üzere kabul edilmişti. Gerçekte, Yasa gayrimenkul yatırımcıları için işletme zararı aktarma ve kısaltılmış amortisman süreleri vasıtasıyla vergi avantajları sağlıyordu. Bu faktörler, yüksek vergi korumasının ve cömert vergi istisnalarından faydalanmak isteyen yatırımcı ve proje geliştiricileri çekti. Yasa ayrıca, geliştiricilere zararlarını yatırımcılara aktarma imkânı verdi.<sup>23</sup>

Sonuç olarak, çeşitli gayrimenkul ortaklıkları kuruldu, büyük bir gayrimenkul piyasası genişlemesi bunu takip etti. İlk başta, bu gayrimenkul ortaklıkları GYO sektörü üzerinde olumsuz bir etki yaptı, çünkü gayrimenkul yatırım sermayesi için rekabeti artırıyorlardı.

GYO'ların piyasada daha rekabetçi olmasını sağlamaya yönelik adımların uygulanmasına rağmen, bir yatırım aracı olarak GYO'ların popülerliği yine bir doğrudan hükümet müdahalesi olan 1986 tarihli Vergi Reformu Yasasının kabulü ile

<sup>22</sup> J. C. Edmunds (1982). *Why REIT stocks are undervalued?* Real Estate Review, s.96.

<sup>23</sup> Imperiale, 2002, a.g.e, s.17.



sağlandı. Aslında, GYO'ların 1980'lerde toparlanması ve yeniden ortaya çıkması büyük ölçüde, vergi avantajından faydalanan diğer yatırımlardaki avantajların kaldırılmasıyla GYO'ların rekabetçi gayrimenkul yatırım aracı olarak dönüşmesini ve gelişmesini sağlayan 1986 tarihli Vergi Reformu yasasına atfedilir.<sup>24</sup>

Bu Yasa, gayrimenkul yatırımının dinamiklerini değiştirerek ikinci bir GYO patlamasının başlamasının nedeni olarak görülür ve GYO'ların gerçek bir yatırım aracı olarak ortaya çıkmasının işaretini vermiştir. Bu Yasa, 1981 tarihli Ekonomik Toparlanma Yasasının getirdiği vergi istisnalarını kaldırmıştır.<sup>25</sup>

1986 tarihli Vergi Reformu Yasası gayrimenkul ortaklıklarının faydalandığı tüm vergi avantajlarını ortadan kaldırmış ve rekabetçi bir ortam yaratmıştır. Bu Yasanın getirdiği en büyük değişiklik GYO'ların daha önce gayrimenkullerinin yönetimine aktif olarak katılımlarını engelleyen bağımsız taşeron kuralının kaldırılmasıdır.

Bu Yasa 1960'larda modern GYO'ların ortaya çıkışından bu yana sektörü sıkıntıya sokan kaçak problemini ortadan kaldırdı. Kaçaktan kasıt GYO'ların emlaklerini işletmek için bağımsız taşeronlar ya da ajanslar kullanması nedeniyle kaybettikleri paradır. Bu nedenle, 1986 tarihli Vergi Reformu Yasası, yasa öncesi pasif yönetim ilkesine kıyasla ilk defa GYO'ların gayrimenkullerinin aktif yönetimine izin verdi. Bu Yasa ayrıca GYO'ların tam entegre olması sonucunu doğurdu, çünkü kendi içine yönetilen şirket yapısı çıkar çatışmalarını azalttı ve GYO'ların profesyonel yöneticileri hedeflerini gerçekleştirebildiler.<sup>26</sup>

1986 tarihli Ekonomik Reform Yasasının bir diğer önemli ve dolaylı sonucu da bu Yasa tarafından yaygınlaştırılan GYO içindeki yapısal değişimler oldu. Yasanın sonucunda ortaya çıkan bu tür değişimlerden biri, GYO'ların dış danışmanlara olan bağımlılığının azalması ve genel operasyonları itibarıyla daha şirket merkezli bir duruma

---

<sup>24</sup> J. Han ve Y.Liang (1995). *The Historical performance of Real Estate Investment Trusts*. The Journal of Real Estate Research, s.235.

<sup>25</sup> H.Kim, Z.Gu ve A. S. Mattila (2002). *Hotel Real Estate Investment Trusts' Risk Features and Beta Determinants*. Journal of Hospitality & Tourism Research, s.138.

<sup>26</sup> R. A. Knight ve L. G. Knight (1992). *REITs emergence as attractive investment vehicles*. Real Estate Review, s.42.

gelmeleri idi. <sup>27</sup> İlk defa GYO'ların kendi gayrimenkullerini geliştirmesine ve yönetmesine izin veriliyordu; hâlbuki bundan önce üçüncü tarafları bu amaçla taşeron olarak istihdam etmeleri gerekiyordu. Böylece, GYO'lar daha az kısıtlayıcı bir vergi ortamında kendi varlıklarının yönetiminde daha fazla esnekliğe ve imkâna sahip oldu. <sup>28</sup>

Bunun sonucunda, gayrimenkul yatırım ortaklığı piyasası 1980'lerin ikinci yarısında yavaş büyüme belirtileri göstermeye başladı. 1985'den 1990'a kadar, GYO'ların ortalama ölçeği az çok sabit kalırken, piyasa değeri 7,674 Milyar \$'dan 8,7371 Milyar \$'a, toplam sayıları da 82'den 199'a yükseldi.

1986 tarihli Vergi Reformu Yasasının kabulü sadece GYO'ların yapısında değil ayrıca GYO'lara yönelen yatırımcı türlerinde de köklü bir değişime neden oldu. Başlangıçta, 1960 tarihli Gayrimenkul Reform Yasası kabul edildiğinde, kurallar küçük yatırımcıları çekecek şekilde özellikle tasarlanmıştı. <sup>29</sup> Bu nedenle, ilk dönem boyunca GYO piyasasında borsanın geneline göre emeklilik fonu gibi kurumsal yatırımcılardan ve finansal analistlerden çok az bulunuyordu. Bunun altında yatan neden, kurumsal yatırımcıların genellikle büyük, likit ve açıkça tanımlanmış ve odaklanmış bir iş alanı olan şirketlere yatırım yapmayı tercih etmeleri idi. <sup>30</sup>

İlk GYO'lar bu tür özellikler göstermiyordu. Ancak, 1986 tarihli Vergi Reformu Yasası sadece küçük yatırımcıları çekmekle kalmayıp, aynı zamanda kurumsal yatırımcıların da ilgisini GYO'lara yönlendirdi. Sonuç itibarıyla, son yirmi yılda önemli sayıda kurumsal yatırımcı doğrudan gayrimenkul yatırımına alternatif gördükleri için ve GYO'lar daha fazla likidite avantajı sundukları için GYO piyasasına yöneldi.

1989'da GYO'ların büyümesi, gelişimi ve yatırım aracı olarak popülaritesi, yalpalayan tasarruf ve kredi bankalarına ve diğer kredi kuruluşlarına yardımcı olmak amacıyla kurulan Tasfiye Tröst Kuruluşu (Resolution Trust Corporation) ile birlikte dolaylı bir destek aldı. <sup>31</sup> Bu hareket, GYO hisselerinin, bu hisseleri elinde bulunduran bankalarca,

<sup>27</sup> S. H.Chan, W. Leung ve K.Wang, (2005). *Changes in REIT Structure and Stock Performance: Evidence from the Monday Stock Anomaly*. Real Estate Economics, s.89.

<sup>28</sup> Corgell ve diğerleri, 1995, a.g.e, s.13.

<sup>29</sup> Chan ve diğerleri, 2005, a.g.e, s.90.

<sup>30</sup> Chan ve diğerleri, 2003, a.g.e, s. 41.

<sup>31</sup> S. B. Block ve D. W. French (2002). *The Effect of Portfolio Weighting on Investment Performance Evaluation: The Case of Actively Managed Mutual Funds*. Journal of Economics and Finance, s.16.

yatırımcıları GYO piyasasına çeken düşük fiyatlardan satılmasına yol açtı, bu da GYO piyasasının 1991’de bir Boğa piyasası başlangıcı yapmasına neden oldu.<sup>32</sup> GYO’lar önemli bir yatırım aracı olarak olgunlaşırken, yapılarında başka değişimler de dikkat çekti. 1980’lerin sonundaki GYO’lar, 1980’lerin başındaki GYO’lara kıyasla daha büyük ölçekli ve daha likit bir yapıdaydı.

1980’lerin sonu ve sonrasında GYO portföyleri endüstriyel, ofis, perakende, mesken, çeşitlendirilmiş konaklama, kiralık depo, sağlık ve özel amaçlı şeklinde daha spesifik gayrimenkullere ağırlık vermeye başladılar.<sup>33</sup>

Bu dönemde dikkat çeken bir özellik GYO’ların öncüllerine kıyasla yabancı kaynakla finansmanı daha az kullanmalarıydı. Evrimlerindeki vurgulanması gereken önemli bir nokta ise, 1980’lerin sonundaki GYO’ların fon tarzı yapılarından uzaklaşarak borsada işlem gören diğer firmaların özelliklerini göstermeye başlamalarıdır. 1980’li yılların GYO’lar açısından sektörde evrim ve değişimin yaşandığı bir dönem olduğu görülmektedir.

### 1.1.5. Olgunlaşma:1990’lu yıllar ve sonrası

1990’lı yılların başlangıcı GYO’ların kırk yıllık tarihinin bir özeti gibiydi: Düşüş ve bunu takip eden güçlü büyüme. Örneğin, GYO’ların 1989’da 11,6 Milyar \$ olan piyasa değeri, 1990’da 8,7 Milyar \$’a geriledi. Bundaki etken daha çok, 1980’lerin sonunda batan bankalar ve tasarruflar nedeniyle piyasaya büyük miktarda gayrimenkulün girmesiyle piyasada bir arz fazlası oluşmasıydı. Bu da, gayrimenkul fiyatlarının ve GYO getirilerinin düşmesine yol açtı.<sup>34</sup>

Yatırımcılar tutarlı bir yatırım aracı olarak güvenlerini geri kazandıkça, GYO’ların 1990’lar ve sonrasında, istikrarlı yatırım araçları olarak geometrik oranda ve daha önce görülmemiş ölçüde büyüdüğü ve olgunlaştığı görülmektedir. Böylece GYO sektörünün büyümesi ile; gayrimenkul sektörünün kurumsallaşması ve likit hale gelmesi, yüksek kaliteli hizmetler sunan binaların inşası sayesinde gayrimenkul piyasasının kalitesinin

<sup>32</sup> L. Beneveniste, D.Capozza ve P.Seguın (2001). *The Value of Liquidity*. Real Estate Economics, s.633.

<sup>33</sup> D.Capozza ve P.Seguın (2003). *Inside Ownership, Risk Sharing and Tobin's q-Ratios: Evidence from REITs*. Real Estate Economics, s.367.

<sup>34</sup> <http://www.reit.com/REIT101/HistoryofREITs.aspx>

artması ve bunun yanı sıra tasarrufların sermaye piyasalarına aktarılmasının sağlanması gibi etkileri olmuştur.

1998'e gelindiğinde halka açık GYO'ların toplam sayısı 1990 yılındaki 119'dan 210'a çıkarken, toplam piyasa değeri de 8,7 Milyar \$'dan 138 Milyar \$'a çıktı. 2005'e gelindiğinde ise GYO sayısı 197'ye çıkarken toplam piyasa değeri de 330,6 Milyar \$'a yükseldi. Büyümenin büyük kısmı özsermaye GYO segmentinde meydana geldi. Bu segmentteki GYO sayısı 1990'da 58 iken, 2005 sonunda 152 oldu. Aynı dönemde mortgage ve hibrit GYO'ların toplam sayısı 1990'da 61 iken, 2005 sonunda ise iki grubun toplamı sadece 45 idi.<sup>35</sup> Hibrit ve mortgage GYO'ların sayısındaki ve piyasa değerinde düşüş, bu tür GYO'ların özsermaye GYO'lara göre daha düşük getiri sağlamalarından kaynaklanıyordu. Ayrıca, bu tür GYO'ların getirileri özsermaye GYO'lara göre aşırı oynak kabul ediliyordu. Mortgage GYO'larının zayıf performansı ayrıca, kredi kuruluşlarının finanse ettiği emlak tipleriyle birlikte bünyelerindeki yüksek finansal kaldırıma bağlıyordu. Dahası, mortgage GYO'larının hacizleri engellemek veya haciz olmaması için kredileri yeniden yapılandırmak için çok az nedeni vardı.<sup>36</sup>

Sonuç olarak, haczedilen bir kısım gayrimenkuller özsermaye GYO'ları tarafından satın alındı, bu da mortgage GYO'larının sayısını azaltırken özsermaye GYO'larının sayısını artırdı. Bu bağlamda, düşük emlak fiyatları özsermaye GYO'larının büyümesini hızlandırdı.

Çeşitli yasal düzenlemeler de GYO sektörünün 1990'lardaki büyümesine katkıda bulundu. Bunlardan ilki, GYO'ları ilk defa emeklilik fonları gibi kurumsal yatırımcılar nezdinde çekici kılan 1993 tarihli Kapsamlı Bütçe Barışı Yasası idi. Bu Yasanın kabulünden önce, GYO'ların 5 kişiden az kişinin bir GYO'nun toplam hisselerinin % 50'dan fazlasına sahip olamayacaklarını ihlas eden 5/50 kuralına uymaları gerekiyordu. Bu kural, GYO'ların emeklilik fonları gibi kurumsal yatırımcılar için cazip olmadığı anlamına geliyordu, çünkü yüzlerce veya binlerce yatırımcının yatırımını içeren bu fonlar, GYO fonlarında (bu kural bağlamında) tek yatırımcı olarak sayılıyordu. 1993 tarihli Kapsamlı Bütçe Barışı Yasası bu kuralı değiştirdi ve GYO yatırımı amacına

<sup>35</sup> <http://www.reit.com/REIT101/HistoryofREITs.aspx>

<sup>36</sup> D. T. Brown (2000). *Liquidity and Liquidation: Evidence from real estate investment trusts*. Journal of Finance, s.469.

yönelik olarak, GYO'nun en az 100 yatırımcısı olması halinde, emeklilik fonlarının her bir yatırımcıyı ayrı saymasına izin verdi.<sup>37</sup>

Bu dönem boyunca GYO'ların popülerliğinin ve büyümesinin ardında yatan diğer bir önemli sebep 1992 yılında Şemsiye Ortaklık GYO modelinin geliştirilmesi ve hayata geçirilmesi idi. Bu yapı, iki bileşenden oluşuyordu: GYO'nun kendisi ve işletme ortaklığı. GYO, halka hisse arz eden ve gayrimenkullerin maliki durumundaki bileşen iken, bir işletme ortaklığı ilişkisi altında ise GYO genellikle bir ortaklıkta işletme hissesine sahipti ya da satın alıyordu.<sup>38</sup> Böylece, bu düzenleme altında, GYO, işletme ortaklıkları sayesinde kendi gayrimenkullerine dolaylı olarak sahip olabiliyordu.

Bu dönemde, GYO sektörü üzerinde pozitif etki yapan başka bir mevzuat çifti de 1997 tarihli GYO Basitleştirme Yasası ve 1999 tarihli GYO Modernizasyon Yasası idi. 1997 tarihli GYO Basitleştirme Yasası, GYO'nun uzun vadeli yatırım olarak elinde tutmadığı varlıklarından satışından brüt gelirinin % 30'dan fazlasını elde edemeyeceği şartını kaldırdı. 2001 yılında yürürlüğe giren 1999 tarihli GYO Modernizasyon Yasası ise, GYO'ların kiracılarına hizmet vermek için GYO statüsünü kaybetmeden vergiye tabi iştiraklere sahip olabilmeye imkân vererek GYO Basitleştirme Yasasının etkisini genişletti.<sup>39</sup>

Bu yasal düzenlemeler sayesinde daha önceki dönemlerde ortaya çıkan kaçak problemi çözülmüş oluyordu. Sonuç olarak, yüksek temettü gelirine sahip GYO'lar bu kurumsal yatırımcıların yanı sıra yatırım bankacılığı firmalarına da cazip hale geldi.

1990'lar ve 2000'ler, genel olarak GYO sektörünün olgunlaştığı, 1992'ye kadar küçülmenin, 1992 ve özellikle 1993'den sonra ise muazzam bir genişlemenin olduğu, bu büyümenin 2007'ye kadar devam ettiği, 2007'deki mortgage kökenli kriz dolayısıyla 2009'a kadar süren bir küçülme ve ardından tekrar toparlanmanın yaşandığı bir süreç olmuştur.

Aşağıdaki tabloda GYO'ların tarihsel gelişimindeki önemli dönüm noktaları bulunmaktadır:

<sup>37</sup> <http://www.reit.com/REIT101/HistoryofREITs.aspx>

<sup>38</sup> Beals ve Arabia, 2003, a.g.e, s.180.

<sup>39</sup> Beals ve Arabia, 2003, a.g.e, s.181.

Tablo 1. GYO Tarihi

TARİH	OLAY
1960	Başkan Eisenhower GYO yasasını imzaladı
1961	İlk GYO yaratıldı
1965	İlk GYO New York Menkul Kıymetler Borsasında işlem görmeye başladı
1974	GYO vergi kanunundaki ilk önemli değişiklik
1976	GYO'ların birleşmesine izin verildi
1980'lerin ilk yılları	GYO'lar vergi yasalarından ötürü sermaye temininde güçlük yaşadılar
1989	1930'lardan sonra en kötü gayrimenkul resesyonu
1991	İlk kez borsada işlem gören bir GYO 1 Milyar \$ özsermaye tutarına ulaştı.
1992	İlk Şemsiye GYO'nun ilk halka arzı
1997	GYO Sadeleştirme Kanunu
1999	GYO Modernizasyon Kanunu
2001	Küresel GYO Endeksinin işlem görmeye başlaması
2004	GYO İyileştirme Kanunu
2005	Asya-Pasifik bölgesi GYO Birliği kuruldu
2008	GYO Yatırım ve Çeşitlendirme Kanunu
2009	GYO'ların büyük durgunluktaki dayanıklılığının kanıtlanması
2011	İlk GYO'nun 50. kuruluş yılı

**Kaynak:** Liang, 2000: 3 ve <http://www.reit.com/REIT101/HistoryofREITs.aspx>

Tablo 1'de GYO yasasının imzalandığı 1960 yılından günümüze kadar GYO sektörünün ABD'deki tarihsel gelişiminin önemli dönüm noktaları görülmektedir.

Aşağıdaki Tablo 2'de ise ABD'de GYO'ların yıllar itibariyle sayıları ve piyasa değerleri yer almaktadır.

Tablo 2. ABD’de GYO’ların Yıllar İtibariyle Piyasa Değerleri (Milyon Dolar)

YILLAR	GYO SAYISI	PİYASA DEĞERİ (MİLYON \$)
1971	34	1,494.3
1972	46	1,880.9
1973	53	1,393.5
1974	53	712.4
1975	46	899.7
1976	62	1,308.0
1977	69	1,528.1
1978	71	1,412.4
1979	71	1,754.0
1980	75	2,298.6
1981	76	2,438.9
1982	66	3,298.6
1983	59	4,257.2
1984	59	5,085.3
1985	82	7,674.0
1986	96	9,923.6
1987	110	9,702.4
1988	117	11,435.2
1989	120	11,662.2
1990	119	8,737.1
1991	138	12,968.2
1992	142	15,912.0
1993	189	32,158.7
1994	226	44,306.0
1995	219	57,541.3
1996	199	88,776.3
1997	211	140,533.8
1998	210	138,301.4
1999	203	124,261.9
2000	189	138,715.4
2001	182	154,898.6
2002	176	161,937.3
2003	171	224,211.9
2004	193	307,894.7
2005	197	330,691.3
2006	183	438,071.1
2007	152	312,009.0
2008	136	191,651.0
2009	142	271,199.2
2010	153	389,295.4
2011	160	450,500.6
2012	172	603,415.3

Kaynak: [www.reit.com](http://www.reit.com) (Erişim Tarihi: 07.02.2013)

Tablo 2’de ABD’deki GYO’ların yıllar itibariyle piyasa değerleri incelendiğinde 1972–1973 yıllarındaki küresel ekonomik durgunluk dönemlerine bağlı olarak 1973 ve 1974 yıllarında önemli düşüşler görülürken, 1992 ve sonrasındaki birkaç yılda ABD’deki GYO’ların piyasa değerlerinde dikkate değer artışlar görülmektedir. 2007’de başlayan ABD kaynaklı mortgage krizi dolayısıyla 2007, 2008 ve 2009 yılları da GYO sektörünün önemli kayıplar yaşadığı yıllar olarak dikkat çekmektedir. Bunu izleyen yıllarda ise GYO sektörünün toparlandığı ve hızlı bir yükseliş dönemine girdiği gözlenmektedir.

Aşağıdaki Tablo 3.’de ise son 10 yıllık periyotta ABD’deki GYO endeksinin yıllık getirileri görülmektedir.

*Tablo 3. Yıllar İtibariyle ABD’de GYO Endeksinin Yıllık Getirisi*

<b>YILLAR</b>	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>GYO Endeks Getirisi (%)</b>	33,51	13,21	36,26	-14,9	-41,0	32,20	28,70	8,20	14,30

**Kaynak:** <http://returns.reit.com/reitwatch/rw1211.pdf> (Erişim Tarihi: 14.01.2013)

Tablo 3’de görüldüğü üzere ABD’deki mortgage kökenli krize bağlı olarak 2007 ve 2008 yıllarında sırasıyla % 14,9 ve % 41,0’lik kayıplar görülmekte ve krizin bitmesiyle birlikte izleyen yıllarda bir toparlanma gözlenmektedir. Örneğin 2009’da % 32,20, 2010’da % 28,70’lik bir artışın ardından 2011’de getiriye % 8,20’ye gerilerken 2012’de GYO getiri endeksinde % 14,30 oranında bir artış söz konusudur.

## **1.2. Avrupa Birliği’nde Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları**

ABD’de faaliyet gösteren GYO şirketlerine benzer GYO’ların Avrupa Birliği’nde yaygınlaşmadığı görülmektedir. GYO benzeri yasal düzenlemeler yalnızca birkaç ülkede bulunmaktadır. Ancak yasal birtakım eksikliklerle birlikte REIT modeli gayrimenkul yatırımları önem kazanmaktadır. REIT’in Avrupa’daki karşılığı denebilecek olan EPRA (European Public Real Estate Association) bir komite



aracılığıyla Avrupa Birliği ülkelerinde yasal mevzuatın ve kurumsal bir yapının oluşturulmasına yönelik olarak çaba göstermektedir.<sup>40</sup>

Avrupa Birliği'nde GYO'ların ilk ortaya çıktığı ülke Hollanda'dır ve yıl 1969'dur. Bu ülkede ABD'deki NAREIT'e (National Association of Real Estate Investment Trust) benzeyen bir yapı sözkonusu olup şeffaflık, iyi yönetim, uzmanlaşma ve bağımsızlık ilkeleri ile faaliyet göstermektedir. Hollanda'da kurumlar vergisi muafiyeti nedeniyle GYO'lar daha yüksek kâr payı dağıtma imkânına sahiptir.<sup>41</sup>

Almanya'da GYO Yasası 2007'de yürürlüğe girmiştir. Almanya'daki GYO (Offene Immobilienfond) yapısında dikkat çeken nokta güvenilir kişi eliyle yönetimdir. Gayrimenkullerden oluşan portföy yönetici bir ortaklık tarafından yönetilmektedir. Yönetici ortaklığın malvarlığı portföyden tümüyle ayrıdır. Ortaklıkla yönettiği gayrimenkul portföyünün birbirinden ayrı tutulmasının nedeni, portföyün yönetici ortaklığın ekonomik gelişiminden bütünüyle bağımsızlığını sağlamaktır.<sup>42</sup>

Fransa'da ilk GYO'nun faaliyete başladığı yıl 2003 olmasına rağmen GYO rejimi istikrar ve olgunluğa kavuşmuş olup piyasa değeri bakımından Avrupa lideridir ve ABD ve Avustralya'nın ardından dünyada üçüncü sırada yer almaktadır. Fransa'da GYO'larla ilgili yasal mevzuat SIIC adlı kanunla düzenlenmiştir.<sup>43</sup>

İngiltere'deki GYO'lar 2006'daki mali yasalarla hüküm altına alınmakla birlikte Menkul Kıymetler Borsasında faaliyet görmeleri 2007 yılına rastlar.<sup>44</sup> İngiltere'deki yasal mevzuata göre GYO'lar vergilendirilebilir kazançlarının% 90'ını temettü olarak dağıtmakla yükümlüdürler.<sup>45</sup> Bu kısa geçmişine rağmen İngiltere GYO piyasa değeri ve faaliyet gösteren firma sayısı açısından Avrupa Birliğinde Fransa'nın ardından ikinci sırada yer almaktadır.

---

<sup>40</sup> F.Yetgin (2006). Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Performans Değerlemesi ve Türkiye Uygulaması.. İstanbul: IMKB Yayınları, s.32.

<sup>41</sup> M. Fickes, "A continental fair", [http://www.nareit.com/portfoliomag/janfeb01/feat\\_flair.html](http://www.nareit.com/portfoliomag/janfeb01/feat_flair.html).

<sup>42</sup> H. Belen, "Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Faaliyetlerinin Medeni Hukuk Açısından Değerlendirilmesi", (Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Özel Hukuk Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul, 2001), s.23.

<sup>43</sup> <http://www.epra.com/research-and-indices/research/annual-reports/>

<sup>44</sup> <http://www.epra.com/research-and-indices/research/annual-reports/>

<sup>45</sup> <http://www.londonstockexchange.com/specialist-issuers/reits/reits.htm>

İtalya’da ise GYO’larla ilgili yasal düzenlemeler SIIQ adlı kanunla düzenlenmiş olup Menkul Kıymetler Borsasına kayıtlı yalnızca bir GYO vardır ve GYO’lar bu ülkede henüz emekleme aşamasındadır.<sup>46</sup>

Belçika’da GYO’lar sıkı düzenlemelere tabidir. Örneğin bir GYO’nun borçlarının toplam aktiflerine oranı % 65’i geçemez. Ayrıca GYO’lar kazançlarının en az % 80’ini temettü olarak dağıtmak zorundadırlar.<sup>47</sup> Belçika GYO piyasası Avrupa Birliğinde piyasa değeri olarak dördüncü, faaliyet gösteren firma sayısı olarak ise üçüncü sıradadır. Aşağıdaki Tablo 4.’de Avrupa Birliği’ndeki GYO piyasasının önde gelen ülkelerindeki GYO sayıları ve bu GYO’ların piyasa değerleri yer almaktadır.

*Tablo 4. 2012 Temmuz İtibariyle Avrupa Birliği’ndeki GYO’ların Piyasa Değerleri*

ÜLKE	GYO SAYISI	PİYASA DEĞERİ (MİLYON \$)
FRANSA	54	66,900
İNGİLTERE	21	33,500
HOLLANDA	6	11.900
BELÇİKA	15	7,500
ALMANYA	4	1,800
İTALYA	1	552

**Kaynak:**[http://www.realestateforums.com/realreit/docs/2011%20presentations/E1045\\_Lori\\_Ann\\_Beausoleil.pdf](http://www.realestateforums.com/realreit/docs/2011%20presentations/E1045_Lori_Ann_Beausoleil.pdf) (Erişim Tarihi: 15.01.2013)

Tablo 4’de görüldüğü üzere Fransa, İngiltere, Hollanda, Belçika, Almanya ve İtalya Avrupa Birliği’ndeki GYO piyasasının % 90’dan fazlasını oluşturmakta olup bu 6 ülke dışındaki Avrupa Birliği ülkelerinin GYO piyasasında önemli bir ağırlığı bulunmamaktadır. Aşağıdaki Tablo 5.’de son 10 yıllık dönemde Avrupa Birliği’nde GYO endeksinin yıllık getiri bilgileri yer almaktadır.

<sup>46</sup> <http://www.pwc.com/ca/realestate>

<sup>47</sup> <http://www.epra.com/main-news-tree/belgian-reits>

Tablo 5. Yıllar İtibariyle Avrupa Birliği'nde GYO Endeksinin Yıllık Getirisi

YILLAR	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
GYO Endeks Getirisi (%)	52,73	9,43	66,99	-24,5	-51,13	40,45	9,23	-12,34	25,12

**Kaynak:** <http://returns.reit.com/reitwatch/rw1211.pdf> (Erişim Tarihi: 15.01.2013)

Tablo 5’de görüldüğü üzere son on yılda Avrupa Birliği’nde GYO endeksindeki yıllık getiriler incelendiğinde, 2007’de başlayan küresel ekonomik krize bağlı olarak 2007 ve 2008 yıllarında sırasıyla % 24,5 ve % 51,13 oranlarında kayıpların olduğu, 2009 yılında sektörde bir toparlanma olduğu, 2011 yılındaki % 12,34 oranında bir düşüşün ardından 2012’de % 25,12 oranında bir artış yaşandığı gözlenmektedir.

### 1.3. Asya - Pasifik Ülkelerinde Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları

Asya’da GYO endüstrisinin ilk ortaya çıktığı ülke “Gayrimenkul Varlık Fonları”nın 1989’da kurulmasıyla gelişen Malezya’dır. 2005’de ilk İslami GYO’nun ortaya çıkması GYO piyasasındaki büyümeyi hızlandırmıştır. Singapur’da GYO rejimi 1999’da başlamıştır. Singapur’da ilk GYO’nun Menkul Kıymetler Borsasında işlem görmeye başladığı yıl 2002’dir ve Singapur Asya’daki GYO pazarının piyasa değeri açısından ikinci büyük ülkesidir. Japonya’da GYO’larla ilgili yasal mevzuat 2000 yılında düzenlenmiş olup bir GYO’nun Japonya Menkul Kıymetler Borsasında işlem görmeye başladığı tarih Eylül 2001’dir.<sup>48</sup> GYO piyasasının büyüklüğü açısından Japonya Asya’nın lideridir. Japonya’yı sırasıyla Singapur, Hong Kong ve Malezya izlemektedir. Burada dikkat çeken ilginç bir husus, Asya’nın gerek nüfus gerek ekonomik büyüklük olarak iki büyük ülkesi olan Çin ve Hindistan’la ilgilidir. GYO piyasasında Çin kökenli GYO’lar gerek nüfusun çoğunun Çinli olması ve gerekse gelir düzeyinin çok yüksek olması nedeniyle Singapur ve Hong Kong’da faaliyet gösterirken, aynı şekilde Hindistan kökenli GYO’lar da kendi ülkeleri yerine nüfusun önemli bir kısmının Hint

<sup>48</sup> [http://asia.cbre.com.hk/Research/SiteAssets/SitePages/MarketReports/Asia\\_REIT\\_Viewpoint\\_feb2012.pdf](http://asia.cbre.com.hk/Research/SiteAssets/SitePages/MarketReports/Asia_REIT_Viewpoint_feb2012.pdf)

kökenli olduğu ve refah düzeyi Hindistan'a kıyasla çok daha yüksek olan Malezya'da faaliyet göstermektedirler.

Avustralya GYO piyasasının geçmişi, Avustralya Menkul Kıymetler Borsası (ASX)'de ilk GYO'nun işlem gördüğü 1971 yılına kadar gider. GYO'lar tarihsel olarak, birleştirilmiş kurumların ortaya çıktığı 1990'ların sonuna dek dışarıdan yönetilmekteydi. 1990'ların sonlarında, yatırımcıların tasarruflarını çekebilmek amacıyla gayrimenkul piyasasında faaliyet gösteren kurumlar birleşmeye başladı. 1998'de GYO'larla ilgili şirketler hukukunu da düzenleyen MIS kanunu uygulamaya kondu.<sup>49</sup> Avustralya, güçlü fakat esnek düzenlemelerle karakterize edilen oldukça eski ve son derece gelişmiş bir GYO piyasasına sahiptir. Avustralya GYO piyasası gerek piyasa değeri gerek faaliyet gösteren firma sayısı bakımından ABD'nin ardından dünyada ikinci sırada yer almaktadır.

Aşağıdaki Tablo 6.'da Asya Pasifik ülkelerindeki GYO'ların sayıları ve piyasa değerleriyle ilgili bilgiler yer almaktadır.

---

<sup>49</sup>[http://books.google.com.tr/books?id=k3aSCqMmgeQC&pg=PA95&lpg=PA95&dq=australia+reit+history&source=bl&ots=sC0kykmrIC&sig=FYGJJGQ3LbkIaOHsnvHDnZ4lwxA&hl=tr&sa=X&ei=j9-6UJUCpYbQBbXlgPAM&redir\\_esc=y#v=onepage&q=australia%20reit%20history&f=false](http://books.google.com.tr/books?id=k3aSCqMmgeQC&pg=PA95&lpg=PA95&dq=australia+reit+history&source=bl&ots=sC0kykmrIC&sig=FYGJJGQ3LbkIaOHsnvHDnZ4lwxA&hl=tr&sa=X&ei=j9-6UJUCpYbQBbXlgPAM&redir_esc=y#v=onepage&q=australia%20reit%20history&f=false)

Tablo 6. 2012 Temmuz İtibariyle Asya Pasifik Ülkelerindeki GYO'ların Piyasa Değerleri

ÜLKE	GYO SAYISI	PİYASA DEĞERİ (MİLYON \$)
AVUSTRALYA	58	84,900
JAPONYA	35	44,055
SİNGAPUR	25	30,400
HONG KONG	9	14,923
MALEZYA	17	4,930
TAYLAND	35	3,091
TAYVAN	8	2,426
GÜNEY KORE	7	195

**Kaynak:** [http://asia.cbre.com.hk/Research/SiteAssets/SitePages/MarketReports/Asia\\_REIT\\_Viewpoint\\_feb2012.pdf](http://asia.cbre.com.hk/Research/SiteAssets/SitePages/MarketReports/Asia_REIT_Viewpoint_feb2012.pdf) (Erişim Tarihi: 17.01.2013)

Tablo 6'da görüldüğü üzere bu 8 ülke Asya - Pasifik bölgesindeki GYO piyasasının % 90'ından fazlasını oluşturmakta olup diğer ülkelerin önemli bir ağırlığı bulunmamaktadır.

Aşağıdaki Tablo 7.'de son 10 yıllık dönem itibariyle Asya Pasifik bölgesinde GYO endeksinin yıllık getirileri görülmektedir.

Tablo 7. Yıllar İtibariyle Asya Pasifik Bölgesinde GYO Endeksinin Yıllık Getirisi

YILLAR	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
GYO Endeks Getirisi (%)	36,8	23,37	36,49	14,80	-52,48	43,43	17,21	-19,61	35,78

**Kaynak:** <http://returns.reit.com/reitwatch/rw1211.pdf> (Erişim Tarihi: 17.01.2013)

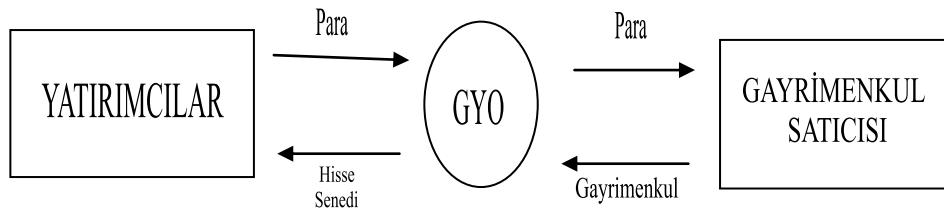
Tablo 7’de görüldüğü üzere son on yılda Asya Pasifik bölgesinde GYO endeksindeki yıllık getiriler incelendiğinde, 2007’de başlayan küresel ekonomik krize bağlı olarak 2008 yılında % 52,48 oranında bir kayıp yaşanmış olup, 2009’dan itibaren bir toparlanma olduğu, 2011 yılında % 19,61 oranında bir kaybın, 2012’de ise % 35,78 oranında bir artışın olduğu görülmektedir.

## 2. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Örgütlenme Biçimleri

GYO’lar halktan topladıkları paralarla gayrimenkullere yatırım yapan, bu gayrimenkullere bizzat sahip olan kuruluşlardır. Bu açıdan GYO’lar geleneksel GYO, tam şemsiye GYO (Umbrella Partnership Real Estate Investment Trust – UPREIT) ve eksik şemsiye GYO (DOWNREIT GYO) olarak üçe ayrılır.

### 2.1. Geleneksel Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları

Geleneksel GYO biçimindeki örgütlenmede yatırımcılar ve gayrimenkul satıcısı vardır. GYO’ların yardımcı şirketleri veya olağan hizmetler dışındaki hizmetleri sunabilecek vergilenebilir GYO iştirakleri şeklinde yan kuruluşları bulunmamaktadır.<sup>50</sup> Bu şekilde örgütlenen GYO’ların kiracılara sunulan olağan hizmetleri bizzat kendileri üstlenmekte, başka hizmet sunmamaktadırlar. Geleneksel GYO yapısının aşağıdaki Şekil 1’de görülmektedir:



Şekil 1. Geleneksel GYO Yapısı

**Kaynak:** Çolak ve Alıcı, 2001: 9.

<sup>50</sup> Ö. Susar (2004). *Tüm Yönleriyle Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları*. Ankara: Adalet Yayınevi, s.25.

Şekil 1’de görüldüğü üzere geleneksel GYO örgütlenmesinde GYO, yatırımcılarla gayrimenkul satıcısı arasında bir köprü görevinde olup yatırımcılardan topladığı paraları gayrimenkul satıcısına aktarmakta, bunun karşılığında gayrimenkul satıcısından temin ettiği gayrimenkulleri temsilen yatırımcılara hisse senedi vermektedir.

## **2.2.Tam Şemsiye (Umbrella Partnership REIT) Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları**

1990’lı yılların başında tam şemsiye gayrimenkul yatırım ortaklıkları (Umbrella Partnership Real Estate Investment Trusts – UPREIT) olarak adlandırılan farklı bir GYO örgütlenme biçimi ortaya çıktı. Bu tür GYO’lar vergisel kaygılar sebebiyle ortaya çıkmışlardır ve 1992’den sonra kurulan GYO’ların yaklaşık % 75’i bu yapıda organize olmuştur. Bu tür GYO’lar, gayrimenkulün mülkiyetini elinde bulunduran bir şirkete (işletmeci şirket) büyük ortak olmaktadır.<sup>51</sup>

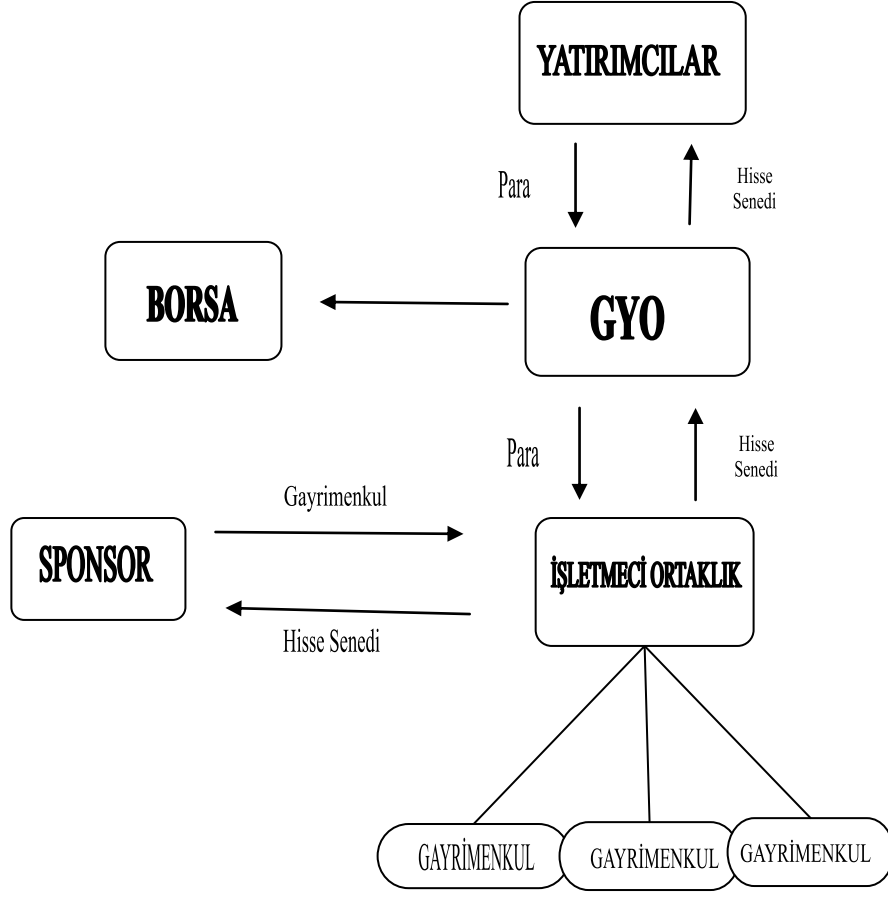
İşletmeci şirket, GYO’nun tüm gayrimenkullerini elinde bulundurur ve idare eder. Gayrimenkul sahibi olan ortaklık veya kişiler, sözkonusu gayrimenkülü GYO’ya devrettiklerinde vergiye tabi olurlar. Fakat aynı ortaklık veya kişiler, bu gayrimenkülü işletmeci şirkete devrederlerse, devir karşılığında hisse senedi sahibi olacaklar ve bundan ötürü vergiye tabi bulunmayacaklardır. İşletmeci şirketin GYO dışındaki ortakları, şirkete ait sahip oldukları hisse senetlerini belirlenen bir oran göz önünde bulundurularak GYO hisse senetleriyle değiştirme olanağına sahiptirler.<sup>52</sup> Bunun bir sonucu olarak, elde ettikleri halka açık GYO hisse senetlerini borsada nakde dönüştürmeleri mümkündür. Bu işlemten dolayı vergi sözkonusu olmaktadır.

Görüldüğü gibi, UPREIT modelinde vergi ortadan kalkmamakta, yalnızca ertelenmektedir. UPREIT modeli aşağıdaki şekildedir.

---

<sup>51</sup> R. T. Garrigan ve John F.C. Parsons (1998). *Real Estate Investment Trusts*.New York: McGraw-Hill, s.53.

<sup>52</sup> Susar, 2004, a.g.e, s.25-26.



Şekil 2. Tam Şemsiye GYO (UPREIT) Modeli

**Kaynak:** Çolak ve Alıcı, 2001: 11.

Şekil 2’de görüldüğü üzere Tam Şemsiye (UPREIT) GYO örgütlenmesinde GYO’nun yanı sıra işletmeci ortaklık, sponsor, borsa ve yatırımcılar bulunmaktadır. Tam şemsiye GYO organizasyonunun en büyük avantajı, işletmeci şirkete gayrimenkullerini vererek ortak olan sponsorların vergi erteleme avantajından faydalanmalarınıdır. Bu modelin en büyük dezavantajı ise, sponsor ile GYO arasındaki potansiyel menfaat çatışmasıdır.

### 2.3. Eksik Şemsiye Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları

Tam şemsiye gayrimenkul yatırım ortaklıkları (UPREIT GYO) modeline benzer bir başka örgütlenme modeli eksik şemsiye gayrimenkul yatırım ortaklıklarıdır. (DOWNREIT GYO). Modelin DOWNREIT olarak adlandırılmasının nedeni, minimum miktarda da olsa GYO üzerinde gayrimenkul mülkiyeti bulunmasıdır. UPREIT modelinde gayrimenkullerin mülkiyetinin tamamı işletmeci ortaklıkta olduğu için GYO



ortağı olmakla, işletmeci ortak olmak arasında bir fark yoktur. DOWNREIT modelinde ise, GYO ortağı hem GYO'nun hem de işletmeci şirketin mülkiyetindeki gayrimenkuller üzerinde hak sahibi olmakta iken, işletmeci şirket ortağı, sadece işletmeci şirketin mülkiyetindeki gayrimenkuller üzerinde hak sahibidir.<sup>53</sup>

Görüldüğü üzere tam şemsiye GYO ile eksik şemsiye GYO arasındaki en temel fark gayrimenkul mülkiyetinden kaynaklanmakta olup, GYO'nun gayrimenkuller üzerinde az da olsa bir mülkiyet hakkı bulunmaktadır.

### 3. Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Türleri

GYO'lar, sürekli gayrimenkul yatırım ortaklıkları, süreksiz gayrimenkul yatırım ortaklıkları ve belli bir amaca sahip gayrimenkul yatırım ortaklıkları şeklinde ayrılmasının yanı sıra halka açık GYO'lar ve halka açık olmayan GYO'lar biçiminde de sınıflandırılabilir.<sup>54</sup> Birçok GYO, menkul kıymet borsalarında işlem görmesine karşın GYO'ların halka açılması konusunda ABD'de bir mecburiyet bulunmamaktadır. Menkul kıymet borsalarında işlem görmeyen ve tezgâh üstü pazarlarda alınıp satılmayan GYO'lar özel GYO (Private REIT's) olarak nitelenir.<sup>55</sup>

Özel GYO'lar, menkul kıymet piyasalarında kote edilmeyen gayrimenkul yatırım ortaklıklarıdır. Bu şirketlerin çoğu çok ortaklı olsa da, birçok halka açık GYO gibi borsalarda işlem görmez veya tezgâh üstünden alınıp-satılmaz. Bu kategorideki GYO'lar Menkul Kıymetler Takas Komisyonunda kayıtlı değildir. Ulusal Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Birliği (NAREIT), özel GYO'ları üç sınıfa ayırmaktadır:<sup>56</sup> Bunlar; (1) Kurumsal yatırımcıları hedefleyen GYO'lar, (2) Bir finansal danışmanlık şirketi tarafından önerilen paketin bir parçası olarak sunulan GYO'lar, (3) Risk sermayedarları tarafından GYO'nun bir gün gelişip halka arz için mükemmel bir performansa sahip olacağı beklentisiyle finanse edilen "kuluçka" GYO'lardır.

<sup>53</sup> A.E. Çolak ve A. Alici (2001). *Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları A'dan Z'ye*. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu, yayın no: 136, s.10.

<sup>54</sup> P. J. Derenthal (1995). *Real Estate Investment Trusts- Formation and Initial Public Offerings*.USA, s.9.

<sup>55</sup> B. Akçay (2000). "Türkiye'de Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Değerlendirilmesi. *Active Dergisi*, s.2.

<sup>56</sup> Brueggeman ve Fisher, 2005, a.g.e, s. 552.

GYO'ların başka bir sınıflandırması ise aktiflerinde bulunan gayrimenkullerin mülkiyetine sahip olup olmadıklarına göredir. Bu açıdan GYO'lar özsermayeye dayalı GYO (Equity REIT's), tutulu satış GYO'lar (Mortgage REIT's) ve karma GYO'lar (Hybrid REIT's) olmak üzere üç grupta sınıflandırılırlar.<sup>57</sup>

Özsermayeye dayalı GYO'lar, gayrimenkulün mülkiyetini edinirler. Daha doğru bir ifadeyle, ağırlıklı olarak gayrimenkule ve/veya gayrimenkul projelerine yatırım yaparlar. Bu tür GYO'ların gelirleri daha ziyade kira gelirleri olmaktadır. Özsermayeye dayalı GYO'lar, 1960'lardan günümüze kadar devamlı büyümüş ve en cazip ve en yaygın GYO türü durumuna gelmişlerdir.

Özsermaye GYO'ların çoğunluğu belirli emlak türlerinde uzmanlaşırlar. Bu uzmanlaşma, genellikle kaynakları spesifik emlak türlerine ve spesifik coğrafi alanlara odaklamak suretiyle rekabetçi avantaj elde etme amacına yöneliktir. Ancak, özsermaye GYO'ların küçük bir oranı özelleşmemeyi tercih etmekte, portföylerini hem gayrimenkul tipleri hem de coğrafi alan açısından zenginleştirmeyi seçmektedirler. Ulusal Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Birliği (NAREIT) özsermaye GYO'ları gayrimenkul uzmanlaşması veya gayrimenkul sektörüne göre alt düzeyde sınıflandırmaktadır. NAREIT sınıflandırmasına göre, özsermaye GYO'ları aşağıdaki emlak tiplerine göre sınıflandırılır:

**Endüstriyel/Ofis GYO'ları:** Ofis inşası ve endüstriyel GYO'lar, GYO'ların büyük çoğunluğu her iki gayrimenkul türünde yatırım yaptığı için tek kategori olarak değerlendirilmektedir. Bu sınıflandırma, genellikle ürünlerin üretimi için kullanılan binaların yanı sıra amacı dağıtım ve depolama olan binaları tanımlamaktadır. Bu sınıfa ayrıca GYO'lar tarafından kiracılara kiralanan ofisleri içeren binalar da dâhildir. Ulusal Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Birliği (NAREIT) bu segmenti endüstriyel, ofis veya ofis-endüstriyel karışımı portföye sahip GYO'lar olarak alt sınıflara ayırmaktadır. Bu gayrimenkuller çoğu zaman, merkezi iş bölgeleri veya banliyöler gibi buldukları bölgelere göre alt sınıflara ayrılmaktadır. Binalar ayrıca, kalite düzeylerine göre de sınıflandırılabilir. Bu sınıflandırma altında, binalar A, B veya C olarak kategorize edilmektedir. A sınıfı binalar mükemmel lokasyonu, erişimi ve imkânları

---

<sup>57</sup> Brueggeman ve Fisher, 2005, a.g.e, s.557.

bulunan ve görece yeni ve mükemmel şartlarda olan ve GYO'lara yüksek kiralar uygulama imkânı veren binalardır. B sınıfı binalar da iyi lokasyona ve iyi fiziki koşullara sahiptir. Ancak, ya fonksiyonel açıdan demodelik ya da fiziki yıpranmışlık etkileri görülmeye başlamıştır. C sınıfı binalar ise fonksiyonel açıdan demode ya da fiziken yıpranmıştır.

**Perakende GYO'ları:** Bunlar perakende outletleri üzerinde uzmanlaşan GYO'lardır. Bu GYO'lar kendi içinde, bölgesel alışveriş merkezleri, outlet merkezleri ve bağımsız perakende gayrimenkulleri olarak sınıflandırılmaktadır.

**Mesken GYO'ları:** Bu GYO'lar tek bir binada veya bina kompleksinde beş veya daha fazla birimden oluşan mesken gayrimenkullere sahiptirler. Bu GYO'lar kendi içinde çok dairesel apartmanlar ve müstakil ev toplulukları olarak ayrılmaktadır.

**Çeşitlendirilmiş GYO'ları:** Bu GYO'lar farklı gayrimenkul türlerinden oluşan portföylere sahiptirler.

**Konaklama GYO'ları:** Bu GYO'lar çeşitli otellere, motellere ve resortlara sahiptirler.

**Sağlık GYO'ları:** Bu GYO'lar hastane ve diğer ilgili sağlık tesisleri konusunda faaliyet gösterirler.

**Kiralık Depo GYO'ları:** Bu GYO'lar depolama tesisleri olarak faaliyet gösterirler.

**Özel Amaçlı GYO'lar:** Özel amaçlı GYO'lar hapishaneler gibi ıslah amaçlı tesisler, tiyatrolar, golf sahaları, otomobil bayileri ve kerestelik arazi gibi çeşitli gayrimenkullerde uzmanlaşmışlardır.

Tutulu satış GYO'ları, esas olarak gayrimenkul sahiplerine borç vererek, bunun karşılığında elde ettikleri faiz gelirlerine dayalı olarak faaliyet gösterirler. İpoteğe dayalı menkul kıymet gibi gayrimenkullere dayalı sermaye piyasası araçları bu türdeki GYO'ların ana yatırım alanıdır.

Karma GYO'lar ise, bir yandan gayrimenkullere ve/veya gayrimenkul projelerine yatırım yaparken öte yandan da gayrimenkullere dayalı araçlara yatırım yapmaktadırlar.<sup>58</sup>

Özsermayeye dayalı GYO'larla tutulu satış GYO'ları tarafından tutulan aktifler arasındaki farklılık oldukça belirgindir. Tutulu satış GYO'ları, ipotek yükümlülüklerini satın alıp öncelikli olarak özkaynağı elinde tutanlara verilen ipotek rehin hakları ile kreditor konumundayken, özsermayeye dayalı GYO'lar, gayrimenkulün mülkiyetine sahiptir. GYO sektörü geliştikçe zamanla belirli yatırım amaçlarına uygun olacak biçimde her iki GYO türünün de (Tutulu satış GYO ve özsermayeye dayalı GYO) avantajlı yönlerini birleştiren karma GYO'lar (Hybrid- Melez veya Karma) meydana çıkmıştır.<sup>59</sup>

Karma GYO'lar hem fiziksel olarak gayrimenkule hem de tutulu satışlı gayrimenkulden oluşan borçlanma araçlarına sahiptir. Bu yüzden bir karma GYO özsermayeye dayalı GYO gibi kira ve sermaye kazancı, tutulu satışlı GYO gibi faiz geliri elde eder.

### **3.1. Sınırlı Ömürlü GYO'lar ve Sınırsız Ömürlü GYO'lar**

Yukarıda belirtilen çeşitli GYO kategorilerine ek olarak, GYO'lar ayrıca ortaklığın süresine göre sınırlı ömürlü GYO'lar ve sınırsız ömürlü GYO'lar gibi çeşitli değişkenlere göre de sınıflandırılabilir. Sınırlı ömürlü veya kendi kendini tasfiye eden GYO'lar, belirli bir tarihte tüm şirket varlıklarını elde çıkarma ve tüm getirileri şirketin hissedarlarına dağıtma amacıyla oluşturulurlar. Sınırlı ömürlü GYO'lar, GYO hisselerinin borsadaki diğer hisseler gibi hareket ettiği ve fiyatın GYO'nun gayrimenkullerinin değerinden çok mevcut ve beklenen kazançlara göre belirlendiği şeklindeki yatırımcı eleştirilerine bir cevap olarak geliştirilmiştir. Belirli ve sonlu bir tarih belirlemek suretiyle, yatırımcıların söz konusu emlaklerin nihai değeri konusunda daha iyi tahminde bulunabileceği ileri sürülmüştür. Sınırsız ömürlü GYO'lar ise sürekli

<sup>58</sup> Çolak ve Alıcı, 2001, a.g.e, s.11-12.

<sup>59</sup> Akçay, 2000, a.g.e, s.2.

işletme şeklinde faaliyet gösterirler.<sup>60</sup> Bugünkü GYO'ların çoğunluğu sınırsız ömürlü GYO'lardır.

Farklı gruplar sınırlı ömürlü GYO modeli ile ortak proje geliştirebilirler. Ayrıca bu yöntemle kamuya ait atıl gayrimenkuller özel sektörle belirli süreler için işbirliği amacıyla değerlendirilebilir.

### **3.2. Liste Dışı GYO'lar**

Üçüncü ve görece yeni bir GYO segmenti de liste dışı GYO olarak sınıflandırılanlardır. Bu segmentteki GYO'lar Menkul Kıymetler Takas Komisyonunda kayıtlıdır, ancak hisseleri ulusal borsalarda işlem görmez. Yüksek likidite sağlayan halka açık GYO'ların aksine, liste dışı GYO'larda belirli bir süre elinde tutma şartı vardır. Liste dışı GYO karıştları yatırımcılar açısından halka açık GYO'lara kıyasla pahalı olduklarını ve likit olmadıklarını öne sürse de, savunucuları halka açık GYO'ların aksine piyasa oynaklığına maruz kalmadıklarını iddia etmektedir.<sup>61</sup>

Bu tür GYO'ların sermaye piyasaları açısından ürün çeşitliliği gibi bir katkısı sözkonusudur. Liste dışı GYO'ların daha istikrarlı bir yapıya sahip olmasından ötürü özellikle emeklilik ve sigorta şirketleri açısından cazip olacağı açıktır, çünkü uzun vadeli ve istikrarlı getiri sunma olanağına sahiptirler.

---

<sup>60</sup> Brueggeman ve Fisher, 2005, a.g.e, s.564.

<sup>61</sup> Brueggeman ve Fisher, 2005, a.g.e, s.565.

## İkinci Bölüm

### Türkiye’de Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları

Gayrimenkul, öteden beri Türk halkının en fazla ilgi gösterdiği yatırım araçlarından biridir. 1992’ye kadar olan dönemde gayrimenkule yatırıma olanak tanıyan anonim şirketlerin kurulması ve bu şirketlerin halka açılması mümkündü fakat hisse senedine yatırım yapacak olan tasarruf sahipleri bakımından bir denetleme mekanizması zorunluydu. Bu nedenle yasal düzenlemelerin yapılması gerekiyordu.

GYO’lar 1992 yılında Sermaye Piyasası Kanunu ve Vergi Kanunlarında yapılan düzenlemelerle ilk kez Türk hukuk sistemine girmiştir. 13.5.1992 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanarak uygulamaya konulan 3794 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu ile yapılan değişikliklerle birlikte Sermaye Piyasası Kanunu’nun 35. maddesi, Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının (GYO) kuruluşuna olanak vermiştir.

Türkiye’de ilk GYO (Alarko GYO) 1996 yılında kurulmuş olup, 1997 yılından itibaren GYO’lar İMKB’de (Borsa İstanbul) işlem görmeye başlamışlardır. GYO’ların sayısının artmasıyla birlikte çeşitli GYO temsilcileri bir araya gelerek gayrimenkul sektörünün gelişimini teşvik etmek, tanıtım ve temsilini sağlamak, sektörde kalite, kontrol ve eğitim alanlarında standartlar belirlemek ve sürdürmek amacıyla 2 Ağustos 1999 tarihinde Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Derneği’ni (GYODER) kurmuşlardır. Bu kuruluş ABD’deki NAREIT’e benzerlik gösterir.

2012 yılı sonu itibariyle İMKB’de (Borsa İstanbul) işlem gören 24 adet GYO bulunmaktadır. 2012 yılı sonu itibariyle İMKB’de (Borsa İstanbul) işlem gören GYO’ların toplam piyasa değeri 10.713 Milyar TL (5.675 Milyar \$) bir büyüklüğe sahiptir. Aşağıdaki Tablo 8’de Türkiye’deki GYO piyasasına ilişkin bilgiler yer almaktadır:

Tablo 8. Türkiye’de GYO Piyasası

Kuruluş Tarihi	GYO	Kayıtlı Sermaye Tavanı (TL)	Çıkarılmış Sermaye (TL)	Piyasa Değeri (TL)
31.07.1996	ALARKO	20.000.000	10.650.794	172.010.323
26.11.1996	SİNPAŞ	1.000.000.000	600.000.000	594.000.000
24.12.1996	VAKIF	100.000.000	22.000.000	51.260.000
25.07.1997	DOĞUŞ-GE	500.000.000	93.780.000	170.679.600
03.09.1997	PERA	250.000.000	96.000.000	55.680.000
01.10.1997	EGS	75.000.000	50.000.000	16.500.000
23.12.1997	NUROL	40.000.000	10.000.000	61.600.000
06.08.1999	İŞ	2.000.000.000	600.000.000	600.000.000
06.08.1999	ÖZDERİCİ	100.000.000	100.000.000	91.000.000
21.08.2000	ATAKULE	200.000.000	84.000.000	80.640.000
17.10.2003	EMLAK	4.000.000.000	2.500.000.000	4.875.000.000
15.02.2005	AKMERKEZ	37.264.000	37.264.000	629.761.600
03.06.2005	YEŞİL	400.000.000	235.115.706	244.520.334
03.02.2006	TSKB	200.000.000	150.000.000	134.400.000
22.05.2006	MARTI	200.000.000	110.000.000	64.900.000
25.08.2006	AKFEN	1.000.000.000	184.000.000	270.480.000
06.09.2006	SAF	2.000.000.000	886.601.669	1.179.180.220
24.04.2007	YAPI KREDİ KORAY	100.000.000	40.000.000	54.400.000
28.11.2007	İDEALİST	200.000.000	10.000.000	34.700.000
21.01.2008	TORUNLAR	1.000.000.000	224.000.000	889.280.000
10.03.2008	KİLER	1.400.000.000	87.500.000	240.625.000
03.09.2008	REYSAŞ	500.000.000	170.000.000	130.900.000
14.10.2010	AVRASYA	480.000.000	72.000.000	72.000.000
	<b>TOPLAM</b>	<b>15.802.264.000</b>	<b>6.372.912.169</b>	<b>10.713.517.077</b>

**Kaynak:** <http://imkb.gov.tr> (Borsa İstanbul) (Erişim Tarihi: 05.01.2013)

Tablo 8’de görüldüğü üzere Türkiye’de ilk GYO 1996 yılında faaliyete geçmiş olup halka arzların artmasıyla birlikte gerek borsada işlem gören GYO sayısı gerekse piyasa değeri olarak GYO sektörü önemli bir düzeye gelmiştir.

Aşağıdaki Tablo 9’da son 10 yıllık dönem itibariyle Türkiye’de GYO endeksinin yıllık getirisi yer almaktadır:

Tablo 9: Yıllar İtibariyle Türkiye’de GYO Endeksinin Yıllık Getirisi

YILLAR	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
GYO Endeks Getirisi (%)	68,70	52,14	- 13,49	10,97	-64,49	145,95	27,14	-18,48	43,81

Kaynak: <http://imkb.gov.tr> (Borsa İstanbul) (Erişim Tarihi: 08.02.2013)

Tablo 9’da görüldüğü üzere Türkiye’de GYO endeks getirisinin son 10 yıllık gelişimi incelendiğinde 2007–2008 yıllarındaki mortgage kökenli küresel kriz etkisiyle 2008 yılında % 64,49 oranında bir küçülme yaşandığı fakat ertesi yıl bu küçülmenin % 145,95 gibi muazzam bir artışla telafi edildiği görülmektedir. 2010’daki % 27,14’lük artışın ardından 2011’de % 18,48 oranında bir daralma yaşanmış, 2012’de ise GYO endeksinin getirisinin % 43,81 oranında arttığı gözlenmektedir. Son 10 yıldaki GYO sektörünün ortalama getirisi ise % 29,69 oranında gerçekleşmiştir.

## 1. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Temel Öğeleri

GYO’ların temel öğeleri; anonim ortaklık olarak kurulma, halka açık olma, kayıtlı sermaye esasına göre kurulma, unvan ve faaliyet konusu olmak üzere 5 başlık altında toplanabilir.

### 1.1. Anonim Ortaklık Olarak Kurulma

Anonim ortaklıklar; kendisine ait bir unvanın olduğu, sermayesinin belirli ve paylara bölünmüş olduğu, borçlarından dolayı ortakların sorumluluğu sadece konulan sermaye ile sınırlı olduğu bir ortaklıktır. Anonim şirketlerin sermayesinin minimum 50.000 TL olması zorunludur.<sup>62</sup> GYO’ların, Sermaye Piyasası Kanunu’nun 36. maddesinin a fıkrasında ve Tebliğin 6. maddesinin A fıkrasının a bendinde; anonim ortaklık şeklinde kurulmaları öngörülmektedir. Dolayısıyla GYO’ların komandit, kolektif, limited ve kooperatif ortaklık şeklinde kurulmaları ve faaliyet göstermeleri mümkün değildir. Böyle bir düzenlemeye gidilmesinin sebebi, uluslar arası normlara uygun şekilde GYO’ların sınırlı sorumluluğa sahip biçimde kurulmalarının sağlanmasıdır. Çünkü

<sup>62</sup> N. Aydın, M. Başar ve M. Coşkun (2007). *Finansal Yönetim*. Eskişehir: 2. Baskı, s.22.



ortaklar şirketlerde hisseleri dışında kendi mal varlıkları ile sorumlu olmayı arzu etmezler.<sup>63</sup>

Anonim şirketlerin sınırlı sorumlu olması ve hisse sahiplerinin yalnızca katıldıkları hisseyi riske atmaları anonim ortaklık bünyesinde büyük tutarların toplanmasına olanak vermektedir.

## 1.2. Halka Açık Olma

Halka arz; sermaye piyasası araçlarının satın alınması için her türlü yoldan halka çağrıda bulunularak, halkın bir anonim ortaklığa katılmaya veya kurucu olmaya davet edilmesi, hisse senetlerinin borsalar ve teşkilatlanmış diğer piyasalarda devamlı işlem görmesi, halka açık anonim ortaklıkların sermaye artırımları dolayısıyla hisse senetlerinin satışını ifade etmektedir.<sup>64</sup>

Küçük tasarrufların bir havuzda toplanarak geniş ölçekli gayrimenkul projelerine yöneltilmesinin yanı sıra gayrimenkul kazançlarından küçük tasarruf sahiplerinin de yararlandırılması GYO'ların fonksiyonlarından biridir. GYO'ların bu fonksiyonu sağlayabilmesi, temin edilecek kaynağın büyüklüğüne bağlıdır.<sup>65</sup> Dolayısıyla, mümkün olduğunca fazla sayıda yatırımcıya ulaşmak son derece önemlidir. Bunu başarmak için de GYO'ların halka açık şirketler olarak yapılandırılması gerekmektedir. Öte yandan, GYO'lar, finansal yapılarını güçlendirmek ve kaynak sağlamak için hisse senetlerini halka arz etmek durumundadırlar.

Dolayısıyla tüm bu sebeplerden dolayı GYO'ların halka açık anonim şirket olarak kurulması zorunludur.

## 1.3. Kayıtlı Sermaye Esasına Göre Kurulma

Kayıtlı sermaye sistemi, esas itibarıyla bir sermaye artırım sistemi olup, sermayenin genel kurul kararı gereksiz arttırılabileceği bir limiti ifade eder.<sup>66</sup> Sermaye Piyasası Kanunu'nun m.36/a ve Tebliğ m.6/A-a'da yer alan hükümlerine göre, bir

<sup>63</sup> R.Poroy, Ü. Tekinalp ve E. Çamoğlu (1997). *Ortaklıklar ve Kooperatifler Hukuku*. İstanbul: s.198.

<sup>64</sup> Aydın ve diğerleri, 2007, a.g.e, s.25.

<sup>65</sup> A. Erten (1999). *Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları*. İktisadi Araştırmalar Vakfı Sempozyum Notları. İstanbul: s.37.

<sup>66</sup> Aydın ve diğerleri, 2007, a.g.e, s.28.

GYO'nun kurulabilmesi veya mevcut bir ortaklığın GYO'ya dönüşebilmesi için kayıtlı sermaye sistemi şarttır.<sup>67</sup>

Kayıtlı sermaye tavanı, GYO tarafından serbestçe belirlenir. Sermaye Piyasası Kanunu'nda ve Tebliğ'de bu konuda bir hüküm bulunmamakla beraber, Sermaye Piyasası Kurulu'nun 17.12.1998 tarih ve 116/1387 sayılı ilke kararında GYO'ların kuruluş veya dönüşüm başvurusu sırasında, başlangıç sermayesinin veya dönüşüm başvurusu sırasındaki ödenmiş sermayesinin 20 katına kadar bir tutarı kayıtlı sermaye tavanı olarak belirleyebilecekleri ifade edilmiştir.<sup>68</sup> Son yıllarda şirketler arasında gözlenen eğilim, kayıtlı sermaye sistemine geçiş yönündedir.<sup>69</sup> Bunun temel sebebi ise, ortaklık idare kurullarının her sermaye artırımını için genel kurul kararına gereksinim duymamalarıdır.

#### 1.4. Unvan

Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının bir ticaret unvanı olması gerektiği Sermaye Piyasası Kanunu m.36/d ve Tebliğ'de m.6/A-e ve m.6/B-e açıkça belirtilmiştir.<sup>70</sup> Buna göre, GYO'ların ticaret unvanlarında “Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı” ibaresinin bulunması zorunludur.

#### 1.5. Faaliyet Konusu

GYO'lar esas fonksiyonları açısından menkul yatırım ortaklıklarına benzemekle birlikte yaptıkları yatırımların çeşidi bakımından menkul kıymet yatırım ortaklıklarından ayrılırlar.<sup>71</sup> Tebliğin 4/a maddesinde belirtildiği gibi, GYO'ları; gayrimenkullere, gayrimenkule dayalı haklara ve sermaye piyasası araçlarına, gayrimenkul projelerine yatırım yapabilen, belirli projeleri gerçekleştirmek üzere adi ortaklık kurabilen ve Tebliğ'de izin verilen diğer faaliyetlerde bulunabilen sermaye piyasası kurumlarıdır.<sup>72</sup>

---

<sup>67</sup> Susar, 2004, a.g.e, s.39.

<sup>68</sup> Çolak ve Alıcı, 2001, a.g.e, s.39.

<sup>69</sup> Bahtiyar, 1999, a.g.e, s.71.

<sup>70</sup> Susar, 2004, a.g.e, s.39.

<sup>71</sup> E. Ayanoğlu (1995). *Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları*. Yaklaşım Dergisi, s.118.

<sup>72</sup> Susar, 2004, a.g.e, s.40.

Görüldüğü üzere GYO'ları; diğer yatırım ortaklıkları, anonim şirketler ve sermaye piyasası kurumlarından farklı kılan yanı faaliyet konuları olmaktadır.

## 2. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Faaliyetleri

GYO'ların faaliyetleri aşağıda belirtilmiştir:<sup>73</sup>

\* Ortaklık portföyünü oluşturmak, gerektiğinde portföyde değişiklikler yapmak, ortaklık portföyünü çeşitlendirerek yatırım riskini en aza indirecek şekilde dağıtmak, gayrimenkuller, gayrimenkule dayalı işlemler ve menkul kıymetler hakkındaki gelişmeleri sürekli olarak izleyerek, ortaklık portföyünün yönetimine ilişkin gerekli tedbirleri almak, portföyün değerini korumaya ve artırmaya yönelik araştırmalar yapmak veya yaptırmak.

\* Ortaklık portföyünü oluşturan veya portföye alınması planlanan varlıklar hakkında gerekli hukuki şartların sağlanıp sağlanmadığını araştırmak, bu hususta gerekli raporların hazırlanmasını temin etmek.

\* Portföydeki varlıkların değerinin tespitine ilişkin raporların hazırlanmasını sağlamak.

\* Portföy dışarıdan danışmanlık hizmeti alınması suretiyle yönetiliyorsa, ilgili kuruluşların çalışmalarını izlemek.

\* Tebliğ ile kendilerine yüklenen diğer görevleri ve yürütülmesine izin verilen diğer faaliyetleri gerçekleştirmek.

GYO'ların kuruluş şartlarından en önemli olanları ise şunlardır;

\* Kayıtlı sermaye sisteminde olmaları.

\* Çıkarılmış sermayelerinin asgari % 25'i oranındaki hisse senetlerini halka arz etmeleri (Ödenmiş sermayeleri 100 milyon TL ve daha fazla olanların, kuruluşlarının veya esas sözleşme değişikliklerinin ticaret siciline tescilini takip eden beş yıl içinde, 50–100 milyon TL arası olanlar üç yıl içinde, 50 milyon TL'den az olanlar bir yıl içerisinde).

---

<sup>73</sup> <http://www.spk.gov.tr>

\* Başlangıç sermayesinin 50 milyon TL'den az olması halinde, başlangıç sermayesini temsil eden hisse senetlerinin en az %10'unun, 50 milyon TL ve daha fazla olması halinde, başlangıç sermayesinin 5,000,000 TL'lik kısmını temsil eden hisse senetlerinin, nakit karşılığı çıkarılmış olması.

\* Kurucu olacak gerçek ve tüzel kişilerin GYO kurucusu olmanın gerektirdiği mali güç, itibar ve yeterli tecrübeye sahip olmaları gerekmektedir.

## **2.1. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Yapamayacakları ve Yapabilecekleri İşler**

GYO'ların yapamayacakları işler aşağıdaki gibi özetlenebilir.<sup>74</sup>

Bankalar Kanunu'nda tanımlandığı üzere mevduat toplayamazlar ve mevduat toplama sonucunu verecek iş ve işlemler yapamazlar. Tebliğ ile izin verilen işlemler dışında ticari, sınaî veya zirai faaliyetlerde bulunamazlar. Tebliğ'de izin verilen yatırım alanları ile sınırlı olmak üzere, kendi adına portföy işletmeciliği faaliyeti dışında, sermaye piyasası faaliyetinde bulunamazlar. Hiçbir şekilde gayrimenkullerin inşaat işlerini kendileri üstlenemez, bu amaçla personel ve ekipman edinemezler. Ancak, yürütülen projelerin kontrol işleri için personel istihdam edebilirler. Başka kişi ve kuruluşlara proje geliştirme, proje kontrol, mali fizibilite, yasal izinlerin takibi ve buna benzer hizmetler veremezler. Hiçbir şekilde otel, hastane, alışveriş merkezi, iş merkezi, ticari parklar, ticari depolar, konut siteleri, süper marketler ve buna benzer nitelikteki gayrimenkulleri ticari maksatla işletemez ve bu maksatla personel istihdam edemezler.

GYO'ların yapabilecekleri işler ise şunlardır.<sup>75</sup>

Gayrimenkul sertifikalarını, konut kredileri karşılığında ihraç edilen varlığa dayalı menkul kıymetleri ve bunlara benzer nitelikte olduğu SPK tarafından kabul edilen menkul kıymetleri alabilirler ve satabilirler. Bunlar dışında diğer sermaye piyasası araçlarını alabilirler ve satabilirler, borsa para piyasası ve ters repo işlemi yapabilirler. Türk Lirası veya yabancı para cinsinden vadesiz ve vadeli mevduat hesabı açtırabilirler.

---

<sup>74</sup> [www.spk.gov.tr](http://www.spk.gov.tr)

<sup>75</sup> [www.spk.gov.tr](http://www.spk.gov.tr)



Alım satım kârı veya kira geliri elde etme amacıyla ofis, konut, iş merkezi, hastane, otel, ticari depolar, ticari parklar ve buna benzer gayrimenkulleri satın alabilirler ve satabilirler. Mülkiyetlerini edinerek, alım satım kârı elde etmek veya kat irtifakı tesisi suretiyle, proje geliştirmek amacıyla, arsa ve arazileri alabilirler. Mülkiyetlerini edinmek kaydıyla, yurt dışındaki gayrimenkulleri alıp satabilirler. Faaliyet konusu sadece gayrimenkul olmak kaydıyla, yurt dışında kurulu şirketlere ve gayrimenkule dayalı olmak kaydıyla, yabancı sermaye piyasası araçlarına yatırım yapabilirler. Kira geliri elde etmek amacıyla, üçüncü şahıslardan gayrimenkul kiralayabilirler ve bunları tekrar kiraya verebilirler. Döviz dayalı işlemlerin doğurduğu kur ve borçların doğurduğu faiz oranı risklerine karşı korunmak amacıyla, swap ve forward işlemler yapabilirler, opsiyon yazabilirler, mala dayalı olanlar hariç, vadeli işlem sözleşmeleri alabilirler. Gayrimenkuller üzerinde intifa hakkı kurabilirler ve bu hakkı kullanabilirler, devre mülk irtifakı kurabilirler, sahip oldukları arsalar üzerinde ticari kâr elde etme amacıyla üst hakkı yükümlüsü olabilirler.

Tüm izinleri alınmış, projesi hazır ve onaylanmış, inşaaata başlanması için yasal gerekliliği olan tüm belgelerinin tam ve doğru olarak mevcut olduğu, bağımsız ekspertiz şirketleri tarafından onaylanmış gayrimenkule dayalı projelere, projenin her aşamasında gayrimenkul geliştirme kârı veya kira geliri elde etmek amacıyla mülkiyetlerini edinmek veya üst hakkı tesis ettirmek suretiyle yatırım yapabilirler. Özel düzenlemeler saklı kalmak kaydıyla, yap - işlet - devret modeliyle geliştirilecek projeleri kendisi veya başkaları lehine üst hakkı tesis etmek suretiyle gerçekleştirebilirler.

### 3. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Ülkemiz Açısından Önemi

Gayrimenkuller, hemen hemen her ülkenin maddi unsurunu oluşturmanın yanında, ekonomik açıdan da giderek artan bir öneme sahiptirler. Türkiye gibi uzun yıllar boyunca yüksek enflasyonla mücadele eden ülkelerde gayrimenkuller, çoğunlukla enflasyon oranını aşan getirileriyle, sahiplerinin mal varlıklarına değer katmaktadırlar.<sup>76</sup> Gayrimenkul, enflasyona karşı korunmada en iyi yatırım alternatiflerinden biridir.

<sup>76</sup> N. Ekren ve O. Gürbüz (1999). *Gayrimenkullerin Menkul Kıymetleştirilmesi*. Active Bankacılık ve Finans Dergisi, s.82.

Gayrimenkul yatırımının hem beklenen, hem de beklenmeyen enflasyona karşı etkili bir korunma sağlamaktadır.

Beklenen getirinin fiilen sağlanması, gayrimenkulün satışına bağlıdır. Gayrimenkul edinmek çok para gerektirdiği ve çok sınırlı sayıda kişi, genellikle spekülasyon amacıyla gayrimenkul alım-satımı yaptıkları için, küçük tasarruf sahiplerinin gayri menkullere yatırım yapabilmeleri pek olanaklı ve yaygın değildir.<sup>77</sup>

Bununla birlikte GYO'lar sayesinde, gayrimenkuller, menkul kıymetleştirilerek güvenli ve yaygın yatırım araçları ile tedavülünün sağlanması imkânına kavuşmuş olurlar.<sup>78</sup>

Finansal piyasalar açısından önemli olmakla birlikte, aynı zamanda GYO'lar piyasa düzenleyicisi gibi bir özellik de taşırlar. Türkiye, deprem kuşağında yer alan bir ülkedir. Bu doğrultuda planlı ve doğru bir yapılaşma ve inşaat sektörünün gelişimi için GYO'lar kritik öneme sahiptir. Bu bakımdan GYO'ların sayısının artması için firmalar bu konuda desteklenmeli ve teşvik edilmelidir

Türk halkının altından sonra en çok tercih ettiği yatırım aracı gayrimenkuldür.<sup>79</sup>

Gayrimenkul sektörü, Türkiye'nin lokomotif sektörü olup aynı zamanda ekonomideki canlılığın da önemli bir göstergesidir.<sup>80</sup>

Hızlı şehirleşme AVM ve iş merkezlerini desteklemiş, paralel olarak nitelikli konut talebi de artmıştır. Nitelikli konut üretiminde GYO'lar önemli bir rol üstlenmektedir ve yatırımcılar için bir takım avantajlar sunmaktadırlar. Ülkemize yabancı yatırımcıları çekmek için GYO'ların sayısının artırılmasını ve doğru yapılanmalarını sağlamak gerekmektedir.<sup>81</sup>

Ülkemizde gayrimenkul yatırımının kişiler açısından önemi ve gayrimenkul yatırımına olan tutku dikkate alınırca GYO'ların önemi daha da iyi anlaşılabilir. Türkiye'de sosyal

<sup>77</sup> M. Bahtiyar (1999). *Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Önemi ve Yararları*. Dünya Gazetesi, s.13.

<sup>78</sup> H. Göktepe, "ABD ve Türk Hukuklarında Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları", Doktora Tezi (T.C. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ocak 2003), s.32.

<sup>79</sup> <http://ekonomi.milliyet.com.tr/ilk-tercih-edilecek-yatirim-araci-altin/ekonomi/ekonomidetay/14.04.2011/1377605/default.htm>

<sup>80</sup> <http://www.gyoder.org.tr/PDFs/Publishings/GayrimenkulYatirimOrtakligiOlmakSonucBildirgesi.pdf>

<sup>81</sup> <http://www.gyoder.org.tr/PDFs/Publishings/GayrimenkulYatirimOrtakligiOlmakSonucBildirgesi.pdf>

güvence yetersizliği, hazine arazilerinin gecekondulaşması ve çarpık kentleşme önemli boyutlardadır. Çarpık kentleşme nedeniyle yaşanan felaketler özellikle deprem, sel gibi doğal afetlerde maalesef çok acı tablolar ortaya koymuştur.

Tüm bu nedenler dikkate alındığında gayrimenkul yönetiminin ciddi ve konusunda uzman kişi ve kurumlarla yapılması gerektiği açıktır. Gayrimenkul yatırımlarının yüksek maliyetli ve ciddi vergi yükünü beraberinde getirmesi ve bunun karşılanmasında en yaygın yöntem olan banka kredilerinin, geri ödemelerinin ve faiz yükünün fazla oluşu yatırımcıları bu uygulamadan uzaklaştıran bir faktör olmaktadır. Bu sorunun aşılması gayrimenkul yatırımlarının kurumsal bir çerçeve içine alınması ve menkul kıymetleştirme yoluyla finansman sıkıntısının çözülmesiyle mümkün olabilecektir. İşte bu noktada GYO'lar ön plana çıkmaktadır.<sup>82</sup>

Gayrimenkulün diğer yatırım seçeneklerine göre üstün ve zayıf yönleri vardır. Gayrimenkul yatırım alternatifi olarak; beklenmeyen enflasyona karşı koruma sağlar, kira gelirleri dolayısıyla belli dönemler itibarıyla nakit getiri sağlar, gelir değişkenliği diğer yatırım seçeneklerine göre daha az düzeydedir. Gayrimenkul fiyatları genellikle menkul kıymet fiyatları ile ters yönde hareket ettiğinden, gayrimenkul yatırımı portföyün sistematik riskini azaltır, gayrimenkul aracılığı ile borçlanma imkânı sağlanarak finansal kaldıraç etkisi yaratır.<sup>83</sup> Gayrimenkul yatırımı diğer yatırım araçlarına göre daha çok vergi muafiyeti sağlar, amortisman ayırma olanağı tanır.

Gayrimenkul yatırımlarının istendiği anda nakde dönüşmemesinden dolayı likidite riski, ekonomik ve hukuki şartlardan dolayı anapara kaybı riski ise taşıdığı risklerdir.<sup>84</sup>

Türkiye’de her ne kadar gayrimenkule yatırım, öncelikli yatırım seçeneklerinden biri olsa da henüz GYO’ların önemi yeterince anlaşılammıştır. Gerek piyasa gerekse yasal düzenlemeler açısından kat edilmesi gereken önemli mesafeler bulunmaktadır.

<sup>82</sup> B. Akçay (1999). *Yeni Tebliğ ile Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarında Son Durum*. Finans Dünyası Dergisi, s.110.

<sup>83</sup> M. B. Teker (1996). *Sermaye Piyasası Araçları Yoluyla Gayrimenkul Finansmanı ve Yatırımı*. Ankara: İlk Baskı, SPK Yayınları No:43, s.64

<sup>84</sup> C. Poyraz (1997). *Gayrimenkullerin Menkulleştirilmesi Yöntemiyle Konut Finansmanının Sağlanması*. Bankacılar Dergisi, s.16.

## 4. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Yararları

Gayrimenkul yatırım ortaklıklarının yararları; ülke ekonomisi ve yatırımcılar açısından olmak üzere iki başlık altında toplanabilir.

### 4.1. Ülke Ekonomisi Açısından GYO'ların Yararları

Ülkenin temel sorunu olan finansman kaynağı sıkıntısının giderilmesinde, hem ortaklık türü, hem faaliyet konusu yönünden gayrimenkul yatırım ortaklıkları önemlidir. Zengin taşınmaz varlığına sahip ülkemizde gayrimenkul yatırım ortaklıkları aracılığıyla söz konusu taşınmazların uzman kişilerce, rasyonel ve verimli bir yöntemle değerlendirilmesi sağlanabilir taşınmaz varlığa dayalı sermaye piyasası araçları, sermayenin geniş bir tabana yayılmasına da hizmet eder.<sup>85</sup>

Devlet ve diğer kamu tüzel kişilerinin mülkiyetinde olan gecekondulaşmaya, siyasi hesaplarla yağmalanmaya ve hoyratça tasarruf edilmeye elverişli taşınmaz varlıklar, gayrimenkul yatırım ortaklığı faaliyetine uygun zemin oluşturabilir. Tam rekabet piyasasında gerçek değerini bulabilecek hazine arazileri üzerinde, makro ölçekli büyük kentleşme projeleri ve toplu konutlar hayata geçirilebilir.

Gayrimenkul yatırım ortaklıkları hisse senetlerinin borsada likidite kazanması ve portföy yoluyla yatırımın çeşitlendirilmesi, alternatif yatırımcıların sermaye piyasasına çekilmesine büyük katkı sağlar. Özellikle yabancı sermayenin teşvik edilmesi ve ülkeye girişinin sağlanmasında, bu ortaklık türü elverişli olup, uzun vadeli yatırım araçları peşinde olan büyük çaplı yabancı fonlardan Türkiye'nin yararlanmasına hizmet edebilir.<sup>86</sup>

Ayrıca son dönemde daha çok körfez ülkeleri kaynaklı sermayenin Türkiye'ye olan ilgisinin GYO'lar aracılığıyla artarak devam etmesi mümkün olabilir. Gayrimenkul sektöründe yapılan 1 birimlik yatırım, genel ekonomide yaklaşık 2,5 birimlik bir üretim artışına neden olmaktadır. Dolayısıyla gayrimenkul sektörünün kurumsallaşmasını

<sup>85</sup> M. Bahtiyar (2008). *Makaleler*. İstanbul: Beta Yayınevi, s.226.

<sup>86</sup> M. Bahtiyar, 2008, a.g.e, s.226.



sağlayan GYO'lar dolaylı olarak üretim artışı, istihdam düzeyinin yükselmesi ve genel olarak da ekonominin büyümesine katkı sağlamak bakımından önem arz ederler.

#### **4.2. Yatırımcılar Açısından GYO'ların Yararları**

Taşınmaz sahipleri ve yatırımcıları; satmak, kiralamak, mevzuatın uygun olması halinde sermaye koymak suretiyle taşınmazlarını değerlendirebilirler, likidite sorunlarını giderebilirler. Gayrimenkul yatırım ortaklıkları sayesinde taşınmaz piyasaları oldukça canlılık kazanabilecektir. Bu ortaklıklara tanınan vergi avantajları da yatırımcılar için özendirici olabilir.

Bizzat ve doğrudan taşınmaza yatırım yaparak bunu kiralamak ve kira geliri elde etmek isteyen kişi birçok sorunla karşılaşabilir: Kira bedelinin geç ödenmesi veya hiç ödenmemesi, ihtarlar, tahliye davası, kira artırım miktarının saptanması, ödenecek vergiler ve bunun gibi. Oysa bu kişi bir gayrimenkul yatırım ortaklığına yatırım yaparsa, uzman kişilerce yönetilen ve Sermaye Piyasası Kurulu tarafından sürekli denetlenen bir taşınmaz portföyünün gelirlerinden yararlanabilecektir. Üstelik gayrimenkul yatırım ortaklıklarına tanınan vergi avantajları nedeniyle yükselecek bu gelir, portföydeki taşınmazların değerinde oluşacak artışları da yansıtabilecektir. Riskin dağıtılması temeline dayalı bu ortaklık türü, bireysel yatırımlara oranla daha büyük ve etkin sonuçlar sağlayabilir.<sup>87</sup>

Yatırımcılar GYO hisse senetlerinin menkul kıymet borsalarında işlem görmesinden ötürü likidite; GYO faaliyetlerinin SPK tarafından izlenmesi ve denetlenmesi sayesinde güven; GYO faaliyet sonuçlarının her üç ayda bir ve yıllık rapor ve finansal tablolarla kamuyu aydınlatmasından dolayı da şeffaflık avantajına sahiptirler.

#### **5. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Vergi Boyutu**

Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının gelirleri, 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 5. maddesi uyarınca kurumlar vergisinden istisnadır.<sup>88</sup>

<sup>87</sup> Bahtiyar, 2008, a.g.e, s.227.

<sup>88</sup> O. Oy ve G. Güngöler (2010). *Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları*. İstanbul: Beta Basım A.Ş, 1. Baskı, s.161.

Ayrıca, gayrimenkul yatırım ortaklıklarının ortaklarına kâr dağıtımları durumunda, bu gelir herhangi bir gelir vergisi tevkifatına tâbi değildir.<sup>89</sup> Dolayısıyla GYO bünyesinde elde edilen kazançlar; hem kurumlar hem de gelir vergisi tevkifatına tâbi değildir.

Katma Değer Vergisi Kanunu'nun 1. maddesinde, ticari faaliyet çerçevesinde gerçekleştirilen teslim ve hizmetlerin katma değer vergisine tâbi olmasından dolayı GYO'lar % 18 oranında KDV'ye tâbidirler.<sup>90</sup>

GYO'ları sahibi buldukları gayrimenkuller için emlak vergisi mükellefidirler. 4369 sayılı Kanun ile emlak vergisi oranları binalarda % 0.2, meskenlerde % 0.1, arsalarda % 0.3 ve arazilerde % 0.1 olarak belirlenmiştir.<sup>91</sup> GYO'lar da sahip oldukları gayrimenkuller için bu oranlarda emlak vergisi ödemekle yükümlüdürler.

Gayrimenkul sektörüne ve ülke ekonomisine önemli katkılar sağlayan GYO'lara vergi teşviklerinin getirilmesi durumunda hem sektör gelişecek hem de sektördeki kayıt dışılık azalabilecektir.

## 6. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Hukuki Boyutu

13 Ocak 2011 tarihinde yasalaşan ve 1 Temmuz 2012 tarihinde yürürlüğe giren 6102 No'lu Yeni Türk Ticaret Kanununun GYO'lar üzerindeki etkileri şunlardır.<sup>92</sup>

**Yönetim Kurulu:** Eski Türk Ticaret Kanunu'nun 312. maddesine göre, yönetim kurulu pay sahibi aza ortaklardan oluşmaktaydı ve pay sahibi olmayan kişiler yönetim kuruluna seçtikleri takdirde, ancak pay sahibi sıfatını kazandıktan sonra göreve başlayabilmekteydiler. Yeni Türk Ticaret Kanunu'nda ise, yönetim kurulu üyesi olarak atanacak kişilerin pay sahibi olması yönünde bir şart aranmamaktadır. Eski Türk Ticaret Kanunu yönetim kurulunun en az üç üyeden oluşma zorunluluğu, Yeni Türk Ticaret Kanunu'nda terk edilmiştir. Bununla birlikte, Yeni Türk Ticaret Kanunu'nun 359. maddesinde, temsile yetkili en az bir üyenin Türkiye'de ikamet etmesi ve Türk vatandaşı olması şart koşulmuştur. Eski Türk Ticaret Kanunu'nda yer almayan bu

<sup>89</sup> Oy ve Güngöler, 2010, a.g.e, s.162.

<sup>90</sup> Susar, 2004, a.g.e, s.190.

<sup>91</sup> Susar, 2004, a.g.e, s.190

<sup>92</sup> Resmi Gazete, Sayı: 27846, 14 Şubat 2011, Kanun No: 6102

hüküm, özellikle Türkiye’de faaliyet gösteren yabancı sermayeli şirketler için büyük önem arz etmektedir. Bu doğrultuda, hâlihazırda kurulu olan şirketler açısından gerekli düzenlemenin kanunda belirtilen şartlar gerçekleştiğinde yapılması ve Yeni Türk Ticaret Kanunu yürürlük tarihini takiben kurulacak olan şirketler açısından da yönetim kurulunun teşkilinde bu hususa dikkat edilmesi uygun olacaktır. Yönetim kuruluna tüzel kişi üye seçildiği takdirde, bu tüzel kişi adına toplantılara katılıp oy kullanmak üzere tüzel kişi tarafından atanan bir gerçek kişi de tescil ve ilan edilip, aynı zamanda şirketin internet sitesinde açıklanır. Yeni Türk Ticaret Kanununda, Eski Türk Ticaret Kanunundan farklı olarak, yönetim kurulu üyelerinin en az dörtte birinin yüksek öğrenim görmüş olması şartı getirilmiştir. Ancak tek üyeli yönetim kurulu için bu şart aranmamaktadır. Eski Türk Ticaret Kanununda yer verilmemiş olan bu şart da profesyonel yönetim sağlanması amacıyla konulmuş olup, uygulamada dikkat edilmesi gereken ciddi farklılıklara yol açacaktır.

**Sermayenin Ödenmesi:** Eski Türk Ticaret Kanunu kapsamında 50.000 TL olarak belirlenmiş olan asgari anonim şirket sermaye tutarı, Yeni Türk Ticaret Kanunu ile değiştirilmiştir. Yeni Türk Ticaret Kanununun 332. maddesi uyarınca, tamamı esas sözleşmede taahhüt edilmiş bulunan sermayeyi ifade eden sermaye 50.000 TL’den az olamayacak, öte yandan sermayenin artırılmasında yönetim kuruluna tanınmış yetki tavanını gösteren kayıtlı sermaye sistemini kabul etmiş olan halka açık olmayan anonim şirketlerde başlangıç sermayesi en az 100.000 TL olacaktır. Yeni Türk Ticaret Kanunu ile yeni getirilen bir husus da, taşınır ve taşınmaz malvarlığı unsurlarının aynı sermaye olarak kabul edilmesinin, üzerlerinde sınırlı bir aynı hak, haciz ve tedbir bulunmaması ve ilgili sicile şerh verilmesi gibi şartlara bağlanmış olmasıdır. Ayrıca, Yeni Türk Ticaret Kanunu’nda nakden taahhüt edilen pay bedellerinin bir kısmının anonim şirketlerin tescilinden önce, geri kalanının ise belirli bir süre içerisinde ödenmesi gerektiği düzenlenmiştir. Bu doğrultuda, ödemesiz tescil sistemi terk edilmektedir. Bu düzenleme ile birlikte, esas sermaye sisteminde taahhüt edilen payların itibari değerlerinin en az %25’i tescilden önce, geri kalanı da anonim şirketin tescilinden itibaren 24 ay içerisinde ödenmelidir. Esas sözleşmede sermayenin tescilinden önce ödenecek %25’lik oran daha yüksek olarak belirlenebilmektedir. Kayıtlı sermaye sisteminde ise, halka açık anonim şirketlerde başlangıç sermayesi ile çıkarılmış sermayenin ödenmesi şarttır; halka kapalı anonim şirketlerde ise bu şekilde bir

zorunluluk bulunmamaktadır. Bir başka önemli yenilik de, aynı sermaye karşılığı payların iki yıl devredilemeyeceğine ilişkin yasağın Yeni Türk Ticaret Kanununda yer almamasıdır.

**Şirkete Borçlanma Yasağı:** Yeni Türk Ticaret Kanunu ile getirilen bu çok önemli düzenleme 358. maddede yer almaktadır. İlgili hükme göre, sermayeye iştirak edilmesinden doğan borç haricinde, pay sahipleri şirkete borçlanamaz. Bu hükme ilişkin olarak, eleştiriler başlamıştır. Şirketle, şirketin işletme konusu ve pay sahibinin işletmesi gereği olarak yapılmış olan bir işlemde doğmuş olan ve emsalleri ile aynı ya da benzer şartlara tabi olan borçlar, bu yasaktan müstesnadır. Bu istisna ile birlikte, işletmesi dolayısıyla şirketle iş yapan pay sahiplerinin, şirketin her müşterisi gibi vadeli, konsinye veya kayıtlı sermaye sistemini kabul etmiş olan halka açık olmayan anonim şirketlerde başlangıç sermayesi en az 100.000 TL olacaktır. Yeni Türk Ticaret Kanunu ile yeni getirilen bir husus da, taşınır ve taşınmaz malvarlığı unsurlarının aynı sermaye olarak kabul edilmesinin, üzerlerinde sınırlı bir aynı hak, haciz ve tedbir bulunmaması ve ilgili sicile şerh verilmesi gibi şartlara bağlanmış olmasıdır. Ayrıca, Yeni Türk Ticaret Kanununda nakden taahhüt edilen pay bedellerinin bir kısmının anonim şirketlerin tescilinden önce, geri kalanının ise belirli bir süre içerisinde ödenmesi gerektiği düzenlenmiştir. Bu doğrultuda, ödemesiz tescil sistemi terk edilmektedir. Bu düzenleme ile birlikte, esas sermaye sisteminde taahhüt edilen payların itibari değerlerinin en az %25'i tescilden önce geri kalanı da anonim şirketin tescilinden itibaren 24 ay içerisinde ödenmelidir. Esas sözleşmede sermayenin tescilinden önce ödenecek %25'lik oran daha yüksek olarak belirlenebilmektedir. Kayıtlı sermaye sisteminde ise, halka açık anonim şirketlerde başlangıç sermayesi ile çıkarılmış sermayenin ödenmesi şarttır; halka kapalı anonim şirketlerde ise bu şekilde bir zorunluluk bulunmamaktadır. Bir başka önemli yenilik de, aynı sermaye karşılığı payların iki yıl devredilemeyeceğine ilişkin yasağın Yeni Türk Ticaret Kanunu'nda yer almamasıdır. Benzer şekilde, Yeni Türk Ticaret Kanununun 395. maddesine göre, yönetim kurulu üyeleri, yakınları ve kendilerinin ve yakınlarının ortağı oldukları şahıs şirketleri ve en az %20'sine katıldıkları sermaye şirketleri, şirkete nakden veya aynen borçlanamazlar. Aksi takdirde, şirkete borçlanılan tutar için şirket alacaklıları bu kişileri şirketin yükümlendirildiği tutarda şirket borçları için doğrudan takip edebileceklerdir. Daha önceden şirketten edinilmiş borçlar için, 01.07.2015 tarihine kadar iade hakkı bulunmaktadır. Uygulamada,

bu süreye dikkat edilmesi büyük önem arz etmektedir. Yukarıda açıklanan hükümlere aykırı davranışlar aleyhine, Yeni Türk Ticaret Kanunu'nun 562. maddesinde düzenlenen asgari üçyüz günlük adli para cezasına hükmedilebilecektir.

**Genel Kurul:** Yeni Türk Ticaret Kanunu'nun 1527. maddesi ile, şirketlere büyük bir kolaylık sağlanarak, online olarak genel kurul toplantısı yapılabilmesi ya da bu toplantıya katılma bilmesi mümkün kılınmıştır. Yeni Türk Ticaret Kanunu'nun 1524. maddesi kapsamında ise, genel kurul kararlarının şirketin internet sitesinde yayınlanması gerekmektedir. Yeni Türk Ticaret Kanunu'nda, genel kurulun işlevi ile genel kurul ve yönetim kurulu arasındaki görev ve yetki dağılımı belirgin hale getirilmiş ve genel kurula katılma zorunluluğu olan kişiler ile katılabilecek olan kişiler açıkça belirlenmiştir. Buna göre, muhahhas üyeler ile en az bir yönetim kurulu üyesinin genel kurul toplantısında hazır bulunması şartken, diğer yönetim kurulu üyeleri de toplantıya dilerlerse katılabilirler. Yazımızın 6. başlığı altında daha ayrıntılı olarak anlatılan, Yeni Türk Ticaret Kanunu ile Eski Türk Ticaret Kanunu kapsamında belirlenenden farklı yetkilere ve özelliklere sahip olan denetçi ile yine Yeni Türk Ticaret Kanunu ile getirilen işlem denetçisi, kendini ilgilendiren konularda, genel kurulda hazır bulunabilecektir.

Yeni Türk Ticaret Kanunu'nda şirketlerin yönetim kuruluna, genel kurulun çalışma esas ve usullerine ve komiser bulundurma hususuna dair bir iç yönerge çıkarma yükümlülüğü getirilmiştir. Bu hususa da şirketlerin yönetim kurulu üyelerinin dikkat etmeleri gerekmektedir.

**Şirketin Denetlenmesi:** Eski Türk Ticaret Kanunu'nda, denetçi, özel yetkilerle donatılmış bir şirket organı olduğu halde, Yeni Türk Ticaret Kanununda organ olarak denetçilik kurumuna yer verilmemiş, bunun yerine üç ayrı denetçi getirilmiştir:

(i) Denetçi; şirketin bağımsız denetlemesini yapan, münferit ve konsolide yıllık finansal tablolarını denetleyen bağımsız denetim kuruluşları ile yeminli mali müşavir ya da serbest muhasebeci mali müşavir sıfatını taşıyan kişilerdir.

(ii) İşlem denetçisi; anonim şirketin kuruluş, sermaye artırımı, azaltılması, birleşme, bölünme, tür değiştirme, menkul kıymet ihracı ya da benzeri kamu menfaatinin bulunduğu, sermaye piyasasını ilgilendiren tasarrufları denetleyen kişidir.

(iii) Özel denetçi; anonim şirketin ve pay sahiplerinin menfaatleri ile ilgili olan belirli konuların açıklığa kavuşturulması amacıyla özel denetim yapan, o alanın uzmanı olan kişidir. Yeni Türk Ticaret Kanunu ile birlikte, denetçilik kurumu, anonim şirket organ sıfatı taşımayan kurumlara ya da kişilere bırakılmış olmaktadır.

**İnternet Sitesi Zorunluluğu:** Yeni Türk Ticaret Kanunu'nun 1524. maddesi ile sermaye şirketlerine, internet sitesi açma ve 1524. maddede sayılan bilgileri yayınlama zorunluluğu getirilmiştir. İnternet sitesinde yayınlanması zorunlu bilgilerden bazıları şu şekildedir:

Şirketçe kanunen yapılması zorunlu ilanlar;

Pay sahipleri ile ortakların menfaatlerini koruyabilmeleri, haklarını bilinçli kullanabilmeleri için görmelerinin yararlı olduğu bilgiler, belgeler, açıklamalar;

\* Sermaye artışı da dâhil, esas sözleşme değişikliklerine ilişkin belgeler;

\* Genel kurula çağrı da dâhil, her türlü çağrı ile ilgili belgeler, yönetim kurulu açıklamaları, raporlar;

\* Finansal tablolar, kanunen açıklanması gereken ara tablolar;

\* Yönetim kurulunun yıllık raporları, denetçi raporları.

Aynı maddede, belirtilen içeriklerin şirketin internet sitesinde yayınlanmamasının, yayınlanmayan bu kararların iptal edilmesinin sebebini oluşturacağı, kanuna aykırılığın tüm sonuçlarını doğuracağı (ki bu kesin hükümsüzlüktür) ve kusuru bulunan yöneticiler ile yönetim kurulu üyelerinin sorumluluğuna neden olacağı düzenlenmiştir. İlgili hükümde öngörülen internet sitesinin oluşturulmaması ya da mevcut internet sitesinin bir bölümünün bilgi toplumu hizmetlerine özgülenmemesi hallerinde, sorumlu yönetim kurulu üyelerinin altı aya kadar hapis ve yüz günden üç yüz güne kadar adli para

cezasıyla cezalandırılacakları düzenlenmiştir. Ayrıca 1524. maddede belirtilen içerikleri internet sitesinde yayınlamayan yönetim kurulu üyeleri de üç aya kadar hapis ve yüz güne kadar adli para cezası ile cezalandırılabilir. Yürürlüğe girerek uygulanmaya başlandığı takdirde ciddi sonuçlara yol açacak olan bu hüküm hâlihazırda doktrinde tartışmalıdır ve birçok şirket daha kanun yürürlüğe girmeden bu hükümleri eleştirmektedir.

**Online Kurullar:** Yeni Türk Ticaret Kanunu'nun 1527. maddesine göre, şirket ana sözleşmesinde düzenlenmiş olmak kaydı ile yönetim kurulu tamamen elektronik ortamda yapılabilir ya da bazı üyeler toplantıya bizzat, bazıları ise elektronik ortamda katılabilir. Kurulların bu şekilde online olarak yapılabilmesi için kanunda dört koşul öngörülmüştür:

- \* Şirketin bu amaca özgülmüş bir internet sitesinin bulunması;
- \* Ortağın bu sistemi kullanma yönünde bir talepte bulunması;
- \* Elektronik ortam araçlarının katılıma elverişli olduğunun teknik bir raporla ispatlanarak, bu raporun tescil ve ilan edilmesi ve
- \* Oy kullananların kimliklerinin saklanması.

Ayrıca Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (Seri: VI, NO: 29) Ek 1'de yer almaktadır.

## 7. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarında Risk Ve Getiri

Risk, gelecekte beklenmeyen bir durumun ortaya çıkma olasılığı, zarara uğrama ihtimalidir. Finansal açıdan risk, gerçekleşen getirinin beklenen getiriden sapma olasılığıdır. Getiri ise, belirli bir zaman diliminde, bir yatırımdan elde edilen kazanç veya kayıplardır.<sup>93</sup> Son 20 yıllık dönemde, GYO'ların betalarının önemli bir yapısal değişim geçirdiği görülmektedir. Bu dönemde GYO getirilerinin standart sapmalarının

<sup>93</sup> Aydın ve diğerleri, 2007, a.g.e, s.275-276.

küçüldüğü saptanmıştır. Ayrıca, GYO sektörünün risk ve getiri davranışlarını takip eden analistlerin sayısında da önemli bir artış söz konusudur.<sup>94</sup>

GYO'ların performanslarını etkileyen başlıca faktörler; nakit akışı, gayrimenkul büyüklüğü, mülklerin yeri ve gayrimenkullerin türüdür.<sup>95</sup> GYO faaliyetleri getiri ile önemli ölçüde bağlantılıken sermaye kazancı ile daha az bağlantılıdır.<sup>96</sup>

GYO hisse senetleri ile diğer hisse senetleri arasındaki düşük korelasyon, portföy çeşitliliği ve bu çeşitliliğin sonucu olarak da portföy riskinin düşürülmesinden dolayı GYO hisselerinin diğer hisselerle kıyasla riski daha azdır. Getiri açısından bakıldığında ise son 10 yılda ABD’de GYO sektörünün getiri ortalaması % 14,82, AB ülkelerinde GYO sektörünün getiri ortalaması % 16,06, Asya Pasifik bölgesinde GYO sektörünün getiri ortalaması % 18,07 iken son 10 yılda Türkiye’deki GYO sektörünün getiri ortalaması ise 29,69 olarak gerçekleşmiştir.

### 7.1. Temettü ve Kazançlar

GYO'ların çoğunun son on yılda %7 ila % 10 arasında değişen oranlarda temettü dağıttığı görülmektedir. GYO'lar genellikle vergi kanunlarının gerektirdiğinden daha fazla temettü ödemektedir. GYO'ların daha fazla temettü ödemesinin sebebi ise halka açık firmalar olmaları ve mevcut hissedarların hisse senetlerini yatırım kararları için birer yönetim ve kontrol aracı olarak kullanmalarındadır. Bu durum, kâr payı ilanlarının hisse bedelleri üzerindeki etkisini arttırmakta ve gelir üreten gayrimenkullerin gelecek kazançları ile ilgili piyasa bilgilerine ulaşılmasını zorlaştırmaktadır.<sup>97</sup>

GYO piyasasının büyümesi ve gelişebilmesi bakımından istikrarlı temettü dağıtma potansiyeli olan GYO'ların halka arzlarının çoğalması büyük önem taşımaktadır.

<sup>94</sup> T.Khoo, D.Hartzell ve M.Hoesli (1993). *An investigation of the change in real estate investment trust betas*. Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association, s.107.

<sup>95</sup> A.L. Redmand ve H.Manakyan (1995). *A multivariate analysis of REIT performance by financial and real asset portfolio characteristics*. Journal of Real Estate Finance and Economics, s.169.

<sup>96</sup> J.Gyourko ve J.Siegel (1994). *Long-term return characteristics of incomeproducing real estate*. Real Estate Finance, s.14.

<sup>97</sup> K.Wang, J.Erickson ve G.W. Gau (1993). *Dividend policies and dividend announcement effects for real estate investment trusts*. Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association, s.185.



## 7.2. Sermaye Yapısı

GYO'lar 1970'li yılların başlarında bugüne kıyasla çok daha fazla borç kullanıyordu. Ancak günümüzde, GYO'ların pek çoğu varlıkların finansmanında yabancı kaynaktan ziyade özkaynakla finansmanı tercih etmektedir. Ayrıca birçok GYO'nun borç senetleri de bağımsız derecelendirme kuruluşlarından yatırım dereceleri almış durumdadır. <sup>98</sup>

GYO'ların varlıkların finansmanında özkaynakla finansmanı yabancı kaynaklara göre daha fazla kullanması firma riskinin düşük olmasının yanı sıra GYO yatırımcıları açısından bir güven unsuru teşkil etmektedir.

## 7.3. Yeni İhraçlar

Özellikle ABD ve Avrupa ülkelerinde yeni ihraçların sayısında, son dönemde önemli bir değişim görülmemektedir.<sup>99</sup> GYO'ların yaptığı ikincil halka arzlar da da kayda değer bir artış sözkonusu değildir. Daha kurumsal özellik taşıyan firmaların ihraçlarında, 1990 sonrası dönem için daha az kurumsal GYO'lara kıyasla daha düşük oranlarda artış gözlenmektedir.<sup>100</sup>

Türkiye'de ise GYO piyasasında özellikle 2009 yılından sonra yeni ihraçlarda adeta bir patlama yaşanmaktadır.

## 7.4. Etkinlik ve Likidite

GYO'ların aktif yapısının 1993'den itibaren daha likit bir özellik taşıdığı görülmektedir. Artan GYO'ların aktiflerindeki likidite artışına sebep olan temel faktörlerin kendi kendini yöneten ve kendi tedbirlerini alan kurumsal yapılar olduğu tespit edilmiştir.<sup>101</sup>

---

<sup>98</sup> P.H. Oppenheimer (2000). *An investigation of current debt levels of equity REITs*. Journal of Real Estate Portfolio Management, s.225.

<sup>99</sup> R.Mclaughlin, A.Safieddine ve V.K. Vasudevan (1998). *The information content of corporate offerings of seasoned securities: an empirical analysis*. Financial Management, s.31.

<sup>100</sup> C.Ghosh, R. Nag ve C.F. Sirmans (2000). *The pricing of seasoned equity offerings: evidence from REITs*. Real Estate Economics, s.380.

<sup>101</sup> J.Clayton ve G.Mackinnon (2000). *REIT market maturation and pricing dynamics*. Real Estate Finance, s.51.

GYO kâr oranlarında son yıllarda sınırlı düzeyde bir daralma görülürken, GYO'ların likiditesi ise, benzer fiyat ve gelir değişimine sahip GYO olmayan hisse senetlerine benzemektedir.<sup>102</sup>

GYO'lar ile GYO olmayan ortaklıklar arasındaki alım-satım fiyat farklılıkları, 1991 ve 1994 yılları arasında yarıya düşmüş, daha sonraki dönemlerde ise önemli bir değişim olmamıştır.<sup>103</sup>

Özellikle düşen konut kredisi faizleri, gayrimenkul yatırım ortaklığı şirketlerinde oluşan bina stokları ve bunların menkulleştirilmesiyle kaynak sağlanması beklentileri gibi gelişmeler GYO piyasasında gerek etkinlik ve gerekse likiditenin artmasını mümkün kılmaktadır.

### 7.5. Ölçek Ekonomileri

GYO'lar için ölçek ekonomilerinin mevcut olduğu tespit edilmiştir. Yönetim tipi gibi bireysel farklılıkların, GYO ölçek ekonomileri üzerindeki etkisi büyükken; mülk tipi ve coğrafi farklılık gibi değişkenlerin GYO ölçek ekonomileri üzerindeki etkisi oldukça azdır.<sup>104</sup>

Piyasa değişkenliğinin en önemli sebebi ise yüksek değerli GYO'lardır. Zaman içerisinde, GYO piyasasında görülen GYO'lara özgü değişkenlik, piyasadaki kurumsal yatırımcıların etkisiyle artmış ve bu durum sonucunda GYO'lar ve bireysel özellikleri ile ilgili daha fazla bilgiye ulaşılabilmektedir.<sup>105</sup>

GYO'lar ve GYO piyasası geçtiğimiz yıllarda önemli bir büyüme gösterdiyse de, “ne kadar büyük o kadar iyi” stratejisi hissedarlar için çok da iyi sonuçlar doğurmamıştır.<sup>106</sup> Küçük ölçekli GYO'ların, büyük ölçekli GYO'lara nazaran hissedarları için hisse başına daha yüksek kazanç elde etmesi daha kolay ve güvenli olabilmektedir.

<sup>102</sup> V.Bhasin, R.A. Cole ve J.K. Kielly (1997). *Changes in REIT liquidity 1990 – 1994: evidence from intra-day transactions*. Real Economics, s.615.

<sup>103</sup> S.D. Below, J.K Kiely ve W.McIntosh (1996). *REIT pricing efficiency; should investors still be concerned?* The Journal of Real Estate Research, s.397.

<sup>104</sup> M.Bers ve T.M. Springer (1997). *Economies of scale for real estate investment trusts*. Journal of Real Estate Research, s.275.

<sup>105</sup> Clayton ve Mackinnon, 2000, a.g.e, s.51.

<sup>106</sup> G.R. Muller (1998). *REIT size and earnings growth: Is bigger better, or a new challenge?* Journal of Real Estate Portfolio Management, s.149.

Vurgulanması gereken bir diğer husus ise subprime (eşik altı) finansmanın ölçek ekonomisinden yararlanmanın önünde büyük bir engel oluşturmasıdır. 2008 yılındaki krizle birlikte mortgage şirketleri için garanti olarak görülen ipotekler, ikinci el piyasada fiyatların düşmesiyle anaparayı bile garanti edememiştir. Dolayısıyla 2008 yılındaki mortgage kökenli kriz, yüksek kaliteye sahip GYO'ların çoğalmasıyla bu sektördeki güven ortamının artacağını kanıtlamıştır.

## 8. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarında Değerleme

Bir varlığın değerinin tespit edilmesi değerlendirme faaliyetlerini oluşturur. Değerleme, “para dışındaki iktisadi varlıkların değerinin para olarak belirlenmesi, bir işletmenin bina, arsa, makine-teçhizat, mal stoku, v.s. şeklindeki toplam aktiflerinin değerinin takdir ve tahmini” şeklinde tanımlanmaktadır.<sup>107</sup> Gayrimenkul değerlendirme ise; objektif, bağımsız ve tarafsız bir şekilde, bir gayrimenkule ilişkin nitelik, fayda, çevre, kullanım koşulları gibi faktörlerin değerlendirilmesi suretiyle ilgili tarihte söz konusu gayrimenkulün değerinin tespit edilmesi işlemidir.<sup>108</sup>

GYO'lar gayrimenkul varlıklarını, ürün gelirinden ziyade kira geliri için ellerinde tutarlar. Hissedar, her iki durumda da ticari masraflar, faiz/anapara ve öncelikli hissedarların kâr payları ödendikten sonra kalan gelire sahip olacaktır. Adi hisse senedi sahipleri her zaman dağıtım aşının sonunda yer alır ve bu durum da kazancı son derece değişken bir hale getirir.<sup>109</sup> Adi hisse senedi getirileri öngörülemez olduğu için de genellikle beklenen getiri talebi daha yüksektir.

GYO getirileri ile menkul kıymet borsa getirileri arasındaki korelasyonlarda son yıllarda düşüş görülmektedir. GYO'lara yapılan kurumsal yatırımlarda son dönemde artış söz konusudur ancak GYO olmayan diğer hisse senetlerine kıyasla yine de düşük seviyededirler.<sup>110</sup>

<sup>107</sup> H. Seyidoğlu (2002). *Ekonomik Terimler Ansiklopedik Sözlük*. İstanbul: Güzem Yayıncılık, s.89.

<sup>108</sup> E. Eroğlu (2008). *Gayrimenkul Değerleme Esasları, Gayrimenkul Değerleme Uzmanlığı, SPK Lisanslama Sınavları Hazırlık Kitabı*. İstanbul: Karacan Yayınları, s.56.

<sup>109</sup> [http://www.the-commercial-group.com/uploads/9\\_REIT%20FFO%20Multiple%20Modeling.pdf](http://www.the-commercial-group.com/uploads/9_REIT%20FFO%20Multiple%20Modeling.pdf)

<sup>110</sup> C.Gosh, M.Miles ve C.F. Sirmans (1996). *Area REITs stocks? Real Estate Finance*, s.46.

Analistler genellikle GYO hisselerinin hisse başı kârlarında düşük tahminler yapmaktadır. GYO'ların hisse başı kârlarında görülen yıllık değişiklikler rastsal yürüyüşe benzemektedir.<sup>111</sup>

GYO'lar diğer firmalardan farklı olarak kira gelirine sahiptirler. Kriz dönemlerinde birçok firma zarara uğrarken bu özellik sayesinde GYO'lar kâr edebilmektedirler. Bu da GYO'ların diğer şirketlere göre avantajlı bir tarafıdır.

GYO hisse senetlerinin değerlemesinde teoride üç temel yöntem bulunmaktadır.<sup>112</sup> Bu yöntemler;

1) Faaliyetlerden Sağlanan Fonlar Katsayısı (FSFK) yöntemi 2) Net Varlık Değeri (NAV) yöntemi ve 3) İskonto Edilmiş Nakit Akışı (İENA) yöntemidir.

### **8.1. Faaliyetlerden Sağlanan Fonlar Katsayısı Yöntemi (FSFK)**

GYO hisse senetlerinin değerlemesinde kullanılan faaliyetlerden sağlanan fonlar katsayısı yaklaşımı (FSFK), Wall Street analistleri tarafından kullanılan en popüler yöntemlerden biridir. FSFK katsayısı yaklaşımı, diğer hisse senetlerini değerleyen analistler tarafından kullanılan fiyat / kazanç katsayısı yaklaşımına oldukça benzer niteliktedir. NAREIT (Ulusal Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Birliği), faaliyetlerden sağlanan fonları (FSF) şöyle tanımlamaktadır: Mülk satışlarından ya da yeniden borç yapılandırılmalarından edinilen kazanç ve kayıplar hariç gayrimenkul aşınma payının eklenmesi ile elde edilen tutardan satış kârı ve olağan dışı gelirlerin çıkarılması ile elde edilen net gelirdir.<sup>113</sup>

Faaliyetlerden sağlanan fonlar mevcut dönem için hesaplandıktan sonra elde edilen rakam, hisse senetlerinin sayısına bölüldüğünde hisse başına faaliyetlerden sağlanan fon tutarına ulaşılır. Birçok gayrimenkul değer analisti, GYO performansını faaliyet kârından sağlanan kaynak büyümesine göre değerlendirmektedir. GYO hissesinin

<sup>111</sup> W.S. Bauman ve R.E. Miller (1997). *Investor expectations and the performance of value stocks versus growth stocks*. Journal of portfolio Management, s.57.

<sup>112</sup> [http://www.the-commercial-group.com/uploads/9\\_REIT%20FFO%20Multiple%20Modeling.pdf](http://www.the-commercial-group.com/uploads/9_REIT%20FFO%20Multiple%20Modeling.pdf)

<sup>113</sup> <http://www.reit.com/REIT101/GlossaryofREITTerms.aspx>

değeri, faaliyetlerden sağlanan fonların katsayısı ile hisse başına faaliyet kârı çarpılarak hesaplanır.<sup>114</sup>

***GYO HİSSE DEĞERİ = Faaliyetlerden Sağlanan Fonlar Katsayısı x Hisse Başına Faaliyet Kârı***

***FAALİYETLERDEN SAĞLANAN FONLAR KATSAYISI = Hisse Senedi Fiyatı / Hisse Başına Faaliyetlerden Sağlanan Fonlar***

***FAALİYETLERDEN SAĞLANAN FONLAR = Net Gelirler + GYO Amortisman Giderleri – (Gayrimenkul Satış Kârları + Olağandışı Gelirler)***

## **8.2. Net Varlık Değeri Yöntemi**

GYO yatırımcıları genellikle mevcut hisse bedellerini, şirket hisselerinin net varlık değeri (NVD) ile kıyaslar.

Net varlık değeri, şirketin net varlıklarının piyasa değerinin hisse başına ölçümüdür. Net varlık değerini hesaplamak için şirketin net faaliyet geliri kapitalizasyon oranına bölünür.<sup>115</sup>

Kapitalizasyon oranı, yatırımcının beklediği getiri oranıdır ve bu oran, gayrimenkulün sağladığı yıllık net faaliyet gelirinin o gayrimenkulün değerine bölünmesiyle elde edilir.<sup>116</sup>

***GYO PİYASA DEĞERİ = Net Varlık Değeri = Toplam Net Faaliyet Geliri / Kapitalizasyon Oranı***

***HİSSE BAŞINA GYO DEĞERİ = GYO Piyasa Değeri / Tedavüldeki Hisse Senetleri Sayısı***

Net Varlık Değeri (NVD) primlerine neden olan faktörler şirketin üstün kazanç yeteneği, yönetim kalitesi ve organizasyonel etkinlikleridir. Net Varlık Değeri iskontolarına neden olan faktörler ise firma kazançları için olumsuz beklentiler, kötü varlıklara yatırım, düşük kâr oranı veya zarardır.

<sup>114</sup> [http://www.the-commercial-group.com/uploads/9\\_REIT%20FFO%20Multiple%20Modeling.pdf](http://www.the-commercial-group.com/uploads/9_REIT%20FFO%20Multiple%20Modeling.pdf)

<sup>115</sup> [http://www.the-commercial-group.com/uploads/9\\_REIT%20FFO%20Multiple%20Modeling.pdf](http://www.the-commercial-group.com/uploads/9_REIT%20FFO%20Multiple%20Modeling.pdf)

<sup>116</sup> <http://www.reit.com/REIT101/GlossaryofREITTerms.aspx>

### 8.3. İskonto Edilmiş Nakit Akışı Yöntemi

GYO hisselerinin değerlemesinde kullanılan üçüncü yaklaşım ise standart iskonto edilmiş nakit akışları yöntemidir. Bu yaklaşımda analist şirket tarafından kendisine iletilen standart bir bilânço ve destekleyici raporlarla nakit akışı modelini oluşturur.<sup>117</sup>

GYO bugünkü değerinin hesaplanmasında kullanılan net faaliyet geliri (NFG) on yıla kadar her yıl için ayrı ayrı belirlenir. Onuncu yılın net faaliyet geliri kapitalizasyon oranı ile hesaplanır ve varlık için nihai değere ulaşılır.

Hisse başına bugünkü değerin belirlenmesi için ise firmanın bugünkü değeri mevcut ya da gelecek hisselerin sayısına bölünür. Uygun iskonto oranı ise 1) İç karlılık oranı, 2) Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti veya 3) Özsermaye maliyeti ile belirlenebilir.<sup>118</sup>

$$GYO \text{ Bugünkü Değeri} = \text{Toplam } [NFG_1/(1+R)^1 + NFG_2/(1+R)^2 + \dots + NFG_{10}/(1+R)^{10} + \{NFG_{10}/i/(1+R)^{10}\}]$$

$$GYO \text{ Hisse Başına Bugünkü Değer} = GYO \text{ Bugünkü Değeri} / \text{Hisse Senetleri Sayısı}$$

Bugünkü Değer = Elde tutma süresi boyunca nakit akımlarının bugünkü değeri

$i_{10}$  = Nihai kapitalizasyon oranı

NFG = Yıllık net faaliyet geliri

R = İskonto oranını göstermektedir.

<sup>117</sup> [http://www.the-commercial-group.com/uploads/9\\_REIT%20FFO%20Multiple%20Modeling.pdf](http://www.the-commercial-group.com/uploads/9_REIT%20FFO%20Multiple%20Modeling.pdf)

<sup>118</sup> [http://www.the-commercial-group.com/uploads/9\\_REIT%20FFO%20Multiple%20Modeling.pdf](http://www.the-commercial-group.com/uploads/9_REIT%20FFO%20Multiple%20Modeling.pdf)

## Üçüncü Bölüm

### **Makroekonomik Ve Firmaya Özgü Değişkenlerin GYO Getirileri Üzerindeki Etkisiyle İlgili Literatür Taraması Ve Uygulama**

Bu bölümde araştırmanın amacı, kapsamı, yöntemi, makro ekonomik ve firmaya özgü değişkenlerin GYO getirileriyle olan ilişkilerine yönelik olarak literatürdeki çalışmalar ve uygulama kısmı yer almaktadır.

#### **1. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı makroekonomik değişkenlerle firmaya özgü değişkenlerin gayrimenkul yatırım ortaklığı getirisi üzerinde etkisi olup olmadığı, eğer varsa bu ilişkilerin yönü ve derecesinin belirlenmesidir.

#### **2. Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi**

Bu çalışmada kullanılacak verilere ilişkin inceleme dönemi Ocak 2002 ile Aralık 2012 arasındaki 132 aylık dönem olarak belirlenmiştir. Verilerin analiz edilmesinde çoklu regresyon yöntemi kullanılacaktır. Bu çalışmadaki bağımlı değişken İMKB Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı endeksi; bağımsız değişkenler ise GYO getirisi üzerinde etkisi olduğu düşünülen hazine bonusu gösterge faiz oranı, altın fiyatı, döviz kuru, GYO portföy büyüklüğü, GYO piyasa değeri / defter değeri ile GYO fiyat / kazanç oranıdır. Verilerin analiz edilmesinde e-views paket programından yararlanılacaktır.

#### **3. Makroekonomik ve Firmaya Özgü Değişkenlerin GYO Getirileri Üzerindeki Etkisiyle İlgili Literatürdeki Çalışmalar**

Literatürde makroekonomik değişkenler ile firmaya özgü değişkenlerin GYO getirileri üzerindeki etkilerine yönelik birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda kullanılan makroekonomik değişkenler; enflasyon oranı, devlet iç borçlanma senetleri faiz oranı, endüstriyel üretim miktarı, işsizlik oranı, GSMH, para arzı, doğrudan yabancı yatırım tutarı, döviz kuru, menkul kıymet borsa endeksi değişimi, ihracat tutarı, ekonominin dışa açıklık düzeyi, konut kredisi faiz oranı, ülke ekonomilerinin risk düzeyi, inşaat faaliyetleri tutarı ve petrol fiyatlarıdır. GYO getirisi ile ilgili olarak kullanılan firmaya

özgü değişkenler ise; işletme büyüklüğü, kaldıraç düzeyi, piyasa değeri / defter değeri, uluslar arası çeşitlendirme, pazarlanabilirlik, işletme riski, temsil maliyetleri, uzmanlık derecesi, yönetim stratejileri, aktif yapısı, yönetim tipi, likidite düzeyi, özsermaye kârlılık seviyesi ve aktif kârlılık düzeyidir.

Literatürdeki çalışmalarda, makroekonomik ve firmaya özgü değişkenlerin GYO getirileri üzerinde kimi zaman pozitif kimi zaman da negatif yönlü etkileri olduğu, bazen de bu değişkenlerle GYO getirileri arasında hiçbir anlamlı ilişkinin olmadığı görülmüştür. Örneğin bazı araştırmacılar makroekonomik değişkenlerden biri olan faiz oranı ile GYO getirisi arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmiş (Schatz ve Sebastian; Liow, Ibrahim ve Huang; Bardhan, Edelstein ve Tsang; Liow, Lu ve Glascock) bazı araştırmacılar faiz oranı ile GYO getirisi arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşmış (Chen, Chang ve Sebastian; Liow ve Webb; Chen, Peng ve Zeng; Kim, Leatham ve Besler; Apergis ve Rezitis; Jirasakuldech, Campbell ve Emekter; West ve Worthington; Karolyi ve Sanders; Ling, Naranjo ve Ryngaert; Leone; Ling ve Naranjo; Allen, Madura ve Springer; Chen, Hsieh, Vines ve Chiou; Oppenheimer ve Grissom; Mccue ve Kling; Patterson) bazı araştırmacılar da faiz oranı ile GYO getirisi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. (Liow ve Webb; De Witt ve Van Dijk; Chau, Macgregor ve Schwann; Brooks ve Tsolacos; Nishigaki; Chatrath ve Liang).

Benzer şekilde bazı araştırmacılar firmaya özgü değişkenlerden biri olan işletme büyüklüğü ile GYO getirisi arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmiş (Peterson ve Hsieh; Chen, Hsieh, Vines ve Chiou; Marts ve Elayan), bazı araştırmacılar ise işletme büyüklüğü ile GYO getirisi arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. (Chang ve Chang; Mcintosh, Liang ve Tompkins; Yong, Allen ve Lim; Bers ve Springer)

Makroekonomik değişkenlerle firmaya özgü değişkenlerin GYO getirileri üzerindeki etkisine yönelik olarak yapılmış literatür çalışmalarının ayrıntıları aşağıda yer almaktadır.

Schätz ve Sebastian'ın İngiltere ve Almanya'da gayrimenkul piyasaları ile bu ülkelerdeki makroekonomik değişkenler arasındaki etkileşimleri inceledikleri bu



çalışmada <sup>119</sup>, değerlendirilen her iki gayrimenkul piyasasında da pazar yapısı, koşulları ve performanslarındaki farklılıklara rağmen; önemlilik, işaretler, katsayıların büyüklüğü açısından anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır.

Bu çalışmada kullanılan makroekonomik değişkenler; enflasyonu temsilen tüketici fiyatları endeksi, büyümeyi temsilen sanayi üretim endeksi, işsizlik ve tahvil faiz oranıdır. Tüketici fiyatları endeksi ve sanayi üretim endeksi mevsimsel olarak düzeltilmiş ve doğal logaritmalarına dönüştürülmüştür.

Alman modeli için 1986 Ocak ayı - 2007 Temmuz periyodundaki aylık veriler, İngiltere modeli için yine 1986 Aralık - 2007 Temmuz periyodundaki aylık veriler incelenmiştir. Yapısal kırılmaların göz ardı edilmesi güvenli olmayan birim kök testi sonuçlarına neden olmaktadır. Bu yüzden yapısal kırılmaların değerlendirilmesi kointegrasyon tekniklerinin uygulanması için önemlidir. Zaman serileri test edilmiştir. Bütün seriler için tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Korelasyon matrisi önemli çoklu korelasyon ortaya çıkarmamıştır. Çalışmada seçilmiş makroekonomik göstergeler ile gayrimenkul endekslerinin etkileşimi için vektör otoregresif (VAR) yöntem kullanılmıştır. Durağanlık yapısı için Dickey Fuller ve Philips Perron yapılmış, Philips Perron tercih edilmiştir. Kointegre ilişkilerin varlığı için trace testi ve maksimum eigenvalue testi yapılmış, katsayıların tahmini için maksimum olabilirlik kestirimi yapılmıştır.

Analizler sonucunda gayrimenkul getirileri ile enflasyon oranı ve tahvil faizleri arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu, gayrimenkul getirileri ile işsizlik oranı arasında ise anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu, gayrimenkul getirisi ile endüstriyel üretim arasında ise bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

---

<sup>119</sup>A. Schätz ve S. Sebastian (2009). *The Links Between Property And The Economy – Evidence From The British And German Markets*. Journal of Property Research, s.171. (Erişim Tarihi:18.08.2011)

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Enflasyon	+	√	<b>Vektör Otoregresiv (VAR)</b>
End. Üretim		X	
İşsizlik Oranı	-	√	
Faiz Oranı	+	√	

Chen, Chang ve Ho'nun çalışmasında<sup>120</sup> gayrimenkul yatırım ortaklığı getirisi ile bazı makro ekonomik değişkenler arasındaki etkileşim incelenmiştir. Bunun için EPRA (European Public Real Estate Association) web sitesinden aylık verilerinden türetilen GYO getirilerinin temsili değişkenleri olarak FTSE (Financial Times Stock Exchange) ve EPRA/NAREIT verileri kullanılmıştır.

EPRA web sitesinde Ekim 2001 ile Ekim 2006 arası veriler bulunmasına rağmen, bağımsız değişkenin kısıtlı örneklem genişliği Kasım 2001-Aralık 2005 arasını kapsamaktadır. Gayrimenkul hisse senedi endeksleri 12 farklı ülkeyi içermektedir. GYO değişkenleri; faiz oranı, enflasyon oranı, büyüme, sanayi üretim endeksi, para arzı büyüme oranı ve doğrudan yabancı yatırımdır. Verilerin analiz edilmesinde yapay sinir ağları yöntemi kullanılmıştır.

Verilerin analiz edilmesi neticesinde, GYO getirileri ile güçlü bir korelasyona sahip değişkenlerin sırasıyla endüstriyel üretim miktarındaki değişim (pozitif yönlü), faiz oranlarındaki değişim (negatif yönlü), doğrudan yabancı yatırım değişim oranı (pozitif yönlü) olduğu buna karşın, enflasyon oranı, ekonomik büyüme oranı ve para arzındaki değişimle GYO getirileri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir.

<sup>120</sup> J. H. Chen, T. T. Chang ve C. R. Ho (2008). *A Study on the Key Elements of the Real Estate Investment Trust –An Application of Grey Relational Analysis and Artificial Neural Network* Chung Yuan Christian University, <http://69.175.2.130/~finman/Prague/Papers/KeyElements.pdf> (Erişim Tarihi: 13.09.2011)

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Faiz Oranı	-	√	<b>Yapay Sinir Ağı</b>
Enflasyon		X	
Gsmh		X	
End. Üretim	+	√	
M1 Para Arzı		X	
Doğ. Yab. Yatırım		X	

Liow, Ibrahim ve Huang'ın çalışması<sup>121</sup> gayrimenkul tahvillerinin beklenen risk primleri ile bazı ana makroekonomik risk faktörleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Makroekonomik risk değişkenlerinin (GSYİH büyümesi, endüstriyel üretim büyüme oranı, beklenmeyen enflasyon, para arzı, faiz oranı ve döviz kuru) modellenmesi ve bunların gayrimenkul tahvili getirilerinin üzerindeki etkisini incelemek üzere 4 büyük pazar için (Singapur, Hong Kong, Japonya ve İngiltere) GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity - Genelleştirilmiş otoregresif koşullu değişen varyans) yönteminden yararlanılmıştır.

Aylık fiyat endeksi veri seti Datastream International veri tabanından elde edilmiştir. Araştırılan pazarlar; Hang Sang Property Index (Hong Kong), Singapur All-Equity Property (Singapur), Tokyo SE Real Estate Index (Japonya) ve Financial Times Real Estate Index'dir. (İngiltere).

Aylık hisse senedi getirisi fiyat endeksinin doğal logaritması alınarak hesaplanmıştır. Makroekonomik değişken olarak GSYH büyüme oranı, sanayi üretim büyümesi, beklenmeyen enflasyon, faiz oranı, para arzı büyümesi, döviz kurundaki değişimler alınmıştır.

<sup>121</sup> K. H. Liow, M. F. Ibrahim ve Q. Huang (2006). *Macroeconomic Risk Influences On The Property Stock Market*. Journal of Property Investment & Finance, s.295. Erişim Tarihi:02.11.2011

Veriler analiz edildiğinde Hong Kong’da gayrimenkul hisse senetleri ile gayrisafi yurt içi hâsıladaki büyüme oranı, endüstriyel üretim çıktısındaki büyüme oranı, enflasyon oranı ve faiz oranı arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu, gayrimenkul hisse senetleri ile M2 para arzı ve döviz kuru arasında ise anlamlı ve negatif yönde bir ilişki olduğu; Japonya’da gayrimenkul hisse senetleri ile gayrisafi yurt içi hâsıladaki büyüme oranı, endüstriyel üretim çıktısındaki büyüme oranı, faiz oranı, M2 para arzı ve döviz kuru arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki varken, gayrimenkul hisse senetleri ile enflasyon oranı arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki olduğu; Singapur’da gayrimenkul hisse senetleri ile gayrisafi yurt içi hâsıladaki büyüme oranı, endüstriyel üretim çıktısındaki büyüme oranı, enflasyon oranı ve döviz kurundaki değişim oranı arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu, gayrimenkul hisse senetleri ile faiz oranları arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu, buna karşın gayrimenkul hisse senetleri ile M2 para arzı arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı; İngiltere’de gayrimenkul hisse senetleri ile gayrisafi yurt içi hâsıladaki büyüme oranı, endüstriyel üretim çıktısındaki büyüme oranı, enflasyon oranı ve faiz oranı arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu, gayrimenkul hisse senetleri ile döviz kuru arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki olduğu, buna karşın gayrimenkul hisse senetleri ile M2 para arzı arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<b>Japonya İçin:</b>			
<b><u>Değişkenler</u></b>	<b><u>İşaret</u></b>	<b><u>Anlamlılık</u></b>	<b><u>Yöntem</u></b>
Gsyh	+	√	<b>GARCH (1,1)</b>
End. Üretim	+	√	
Enflasyon	+	√	
Faiz Oranı	+	√	
M2 Para Arzı	-	√	
Döviz Kuru	-	√	

**Hong Kong için:**

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Gsyh	+	√	<b>GARCH (1,1)</b>
End. Üretim	+	√	
Enflasyon	-	√	
Faiz Oranı	+	√	
M2 Para Arzı	+	√	
Döviz Kuru	+	√	

**Singapur için:**

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Gsyh	+	√	<b>GARCH (1,1)</b>
End. Üretim	+	√	
Enflasyon	+	√	
Faiz Oranı	-	√	
M2 Para Arzı		X	
Döviz Kuru	+	√	

**İngiltere için:**

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Gsyh	+	√	<b>GARCH (1,1)</b>
End. Üretim	+	√	
Enflasyon	+	√	
Faiz Oranı	+	√	
M2 Para Arzı		X	
Döviz Kuru	-	√	

Vishwakarma ve French'in çalışmasında <sup>122</sup> Hindistan gayrimenkul pazarı ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki araştırılmıştır. Makroekonomik değişkenler ve finansal değişkenlerin Hindistan gayrimenkul sektörü üzerindeki etkilerini ölçmek için VAR (Vector Autoregressive –Vektör Otoregresiv) modeli kullanılmıştır. Nisan 1996-Ağustos 2007 Aralık dönemi ele alınmıştır. Veriler aylık olarak derlenmiştir. En büyük zorluk Hindistan emlak piyasası için temsilci değişken bulmaktır. 2007 yılında 9 Temmuzda Bombay borsası Amerika'daki GYO endeksine benzeyen ilk BSE REALITY indeksi sürdü. Bu endeksin kullanılmasındaki en büyük sıkıntı ise çok az gözlemin olması ve 11 firmanın kapsanmasıdır. Bu sorunun üstesinden gelinmesi için bütün firmalar veritabanından alınmış ve 1996 Nisan'ından 2007 Ağustos'una kadar süregelen 20 firma incelenmiştir. Bu indeks REAL olarak gösterilmiş ve logaritma farkları alındığında ise RREAL elde edilmiştir. Bombay borsası getirileri RREAL üzerine regresyonda kullanılarak artıkları URREAL adı ile saklanmıştır.

URREAL verisine birim kök testi uygulanmış ve durağan bulunmuştur. Birçok ekonomik değişken değerlendirilmiş ve enflasyonun etkisinin değerlendirilmesi amacıyla toptan fiyat endeksi ve tüketici fiyat endeksinin ortalaması alınarak enflasyon endeksi oluşturulmuştur. Bu endeksin logaritma farkları kullanılmış, durağan olduğu tespit edilmiş ve RWPI olarak gösterilmiştir. Sanayi üretiminin logaritma farkları alınmış RIP olarak gösterilmiştir. Uzun dönemli faiz oranı ve kısa dönemli faiz oranları arasındaki fark SPREAD olarak alınmıştır. RFOREX ise Rupi/Dolar kurunun logaritma farkı olup durağandır. Verilerin analiz edilmesinde Vektör otoregresif model (VAR) kullanılmıştır.

Analizlerin sonucunda GYO getirisi üzerinde en fazla etkiye sahip olan değişkenin döviz kuru olduğu, döviz kurundaki değer kaybının GYO getirileri üzerinde negatif yönlü bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, spread oranlarındaki artışa bağlı olarak GYO getirilerinde de anlamlı bir artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer iki bağımsız değişkenin ise GYO getirileri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

---

<sup>122</sup> V. Vishwakarma ve J. J. French (2010). *Dynamic Linkages Among Macroeconomic Factors and Returns on the Indian Real Estate Sector*. International Research Journal of Finance and Economics, s.43. Erişim Tarihi:23.06.2011.

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Enflasyon		X	<b>Vektör Otoregresiv (VAR)</b>
End. Üretim		X	
Faiz Oranı	-	√	
Döviz Kuru	+	√	

Liow ve Webb'in çalışmasında<sup>123</sup> menkulleştirilmiş gayrimenkul piyasasındaki ortak faktörler araştırılmıştır. Bu çerçevede ABD, İngiltere, Hong Kong ve Singapur'a ilişkin veriler incelenmiştir. Kullanılan veriler 2002 ve 2003 dönemi günlük değerler olup, incelenen ekonomik değişkenler; GSMH, sanayi üretim endeksi, enflasyon, hazine bonusu faiz oranı, para arzı, borsa endeksi, işsizlik oranı, ihracat fiyatı ve ithalat hacmidir. Verilerin analiz edilmesinde çoklu regresyon yöntemi kullanılmıştır.

Analizler sonucunda, GYO getirileri üzerinde açıklayıcı güce sahip değişkenin menkul kıymetler borsasındaki değişim oranı olduğu (pozitif yönlü), diğer makroekonomik değişkenlerle GYO getirileri arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<sup>123</sup> K. H. Liow ve J. R. Webb (2009). *Common Factors In International Securitized Real Estate Markets*. Review of Financial Economics, s.81. Erişim Tarihi: 18.07.2011.

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Gsmh		X	
End. Üretim		X	
Enflasyon		X	
Faiz Oranı		X	
M1 Para Arzı		X	<b>Çoklu Regresyon</b>
Menk. Kıym. Borsa Endeksi	+	✓	
İşsizlik Oranı		X	
İhracat		X	

Yong, Allen ve Lim'in çalışması<sup>124</sup> Avustralya piyasasındaki gayrimenkul yatırım ortaklığı (AREIT) yıllık getirilerinin 1990–2008 arasındaki dönemde makroekonomik değişkenlerle olan duyarlılığını araştırmaktadır.

Bu çalışmada kısa dönemli faiz oranının yerine geçmesi için 90 günlük hazine bonusu getirileri, uzun dönemli faiz oranı temsili için 10 yıllık devlet tahvili getirileri, ABD Doları / Avustralya Doları paritesi (USD/AUD) kullanılmıştır. Verilerin analiz edilmesinde çoklu regresyon yöntemi kullanılmıştır.

Verilerin analiz edilmesi sonucunda, GYO getirileri ile kısa vadeli faizler arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki, GYO getirileri ile uzun vadeli faiz oranları arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki, GYO getirileri ile döviz kuru arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki ve GYO getirileri ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında da anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<sup>124</sup> J.Yong, D.E. Allen ve L.K. Lim (2009). *AREIT Returns From 1990 – 2008: A Multi-factor Approach*. s.152218th World IMACS / MODSIM Congress, Cairns, Australia 13–17 July 2009. S.Erişim Tarihi:17.10.2011



<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Kısa Vadeli Faiz	+	✓	<b>Çoklu Regresyon</b>
Uzun Vadeli Faiz	-	✓	
Döviz Kuru	+	✓	
Doğ. Yab. Yatırım	+	✓	

Bardhan, Edelstein ve Tsang'ın makalelerinde<sup>125</sup> 1995–2002 yılları arası, 16 ülke ve 946 firmanın yıllık verileri için çok faktörlü modeller seti kullanılarak halka açık gayrimenkul şirketlerinin getirilerinin ülkenin ekonomik açıklığından ne kadar etkilendiği, küresel sermaye piyasasının, yerel makro ekonomik koşulların ve firmaya özgü değişkenlerin kontrolü altında araştırılmıştır.

Ekonominin dışa açıklığı olarak ithalat ve ihracat'ın GSYH' ye oranı alınmıştır, küreselleşmenin ölçütü olarak da GSYH'nin yüzdesi olarak doğrudan yabancı yatırımlarının net akışları ve Küreselleşme Sıralama Endeksi (Globalisation Ranking Index) alınmıştır. Risksiz oranlar için her bir ülke için 10 yıllık devlet iç borçlanma senetleri faiz oranları, her bir ülke için GSYH büyüme oranları, ülke pazar getirisi borsa endeksi kullanılarak hesaplanmıştır.

Verilerin analiz edilmesinde çoklu regresyon yönteminden yararlanılmıştır. Heterokedastisite (varyansın sabit olmaması) sorunu için en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır.

Verilerin analizinden, GYO getirileri ile dışa açıklık oranı arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu, buna karşılık GSYH ile GYO getirisi arasında anlamlı ve pozitif yönlü, faiz oranı spread'i ile GYO getirisi arasında da anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki

<sup>125</sup> A. Bardhan, R. Edelstein ve D.Tsang (2008). Global Financial Integration and Real Estate Security Returns. Real Estate Economics, s.285. Erişim Tarihi:17.10.2011.

olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Gsyh	+	√	
Faiz Oranı	+	√	<b>oklu Regresyon</b>
Dışa Açıklık	-	√	

Chen, Peng ve Zeng'in çalışmasında<sup>126</sup>, para politikasındaki değişimlerin Birleşik Devletler zvarlık GYO getirileri üzerindeki etkileri araştırılmıştır. EREIT (zvarlık GYO) getirisi bağımlı değişkendir. Makroekonomik değişkenler için ise tüketiciler fiyat endeksi, sanayi üretim endeksi ve 10 yıllık tahvil faiz oranları kullanılmıştır.

Verilerin analiz edilmesi sonucunda GYO getirileri ile faiz oranı arasında anlamlı ve negatif yönlü, GYO getirileri ile enflasyon oranı arasında da anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu, buna karşın GYO getirileri ile endüstriyel üretim miktarı arasında ise anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Enflasyon	-	√	
Faiz Oranı	-	√	<b>oklu Regresyon</b>
End. Üretim	+	√	

<sup>126</sup> M. C. Chen, C.L. Peng ve J.H. Zeng (2007). *Market States and the Effect on Equity REIT Returns due to Changes in Monetary Policy Stance*. Journal of Real Estate Finance and Economics, s.378. Erişim Tarihi:21.10.2011.

Kim, Leatham ve Bessler'in çalışması<sup>127</sup>; gayrimenkul hisse senedi piyasası üzerindeki getiri dinamikleri ve diğer makroekonomik değişkenleri incelemektedir. 1971–2004 arasındaki aylık veriler kullanılarak, GYO'ların getirisi ile hisse senedi getirisi, sanayi üretim endeksi, enflasyon oranı, temerrüt riski, kısa dönemli faiz oranı arasındaki ilişki incelenmiştir.

GYO getiri oranları için GYO endeksinin logaritma farkı kullanılmıştır. Hisse senedi getiri oranı için S&P 500 endeksinin logaritma farkları kullanılmıştır. Enflasyon, tüketici fiyat endeksinin büyüme oranı olarak hesaplanmıştır. Büyüme oranı için sanayi üretim endeksinin logaritma farkları alınmıştır. Varsayılan risk için kredi spread riski tanımlanmıştır. (BAA ve AAA bono arasındaki fark.) Aylık bono faizi 3 aylık bono kullanılarak hesaplanmıştır. Birim kök testleri ile durağanlık belirlenmiştir. Verilerin analiz edilmesinde VAR (Vektör Otoregresif) yöntemi kullanılmıştır.

Verilerin analizi sonucunda GYO getirileri ile kısa vadeli faiz oranları arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu; GYO getirileri ile enflasyon oranı, endüstriyel üretim ve S & P 500 endeksi arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu, buna karşılık GYO getirileri ile temerrüt riski arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
End. Üretim	+	✓	Vektör Otoregresiv (Var)
Enflasyon	+	✓	
S & P 500	+	✓	
Temerrüt Riski		X	
Faiz Oranı	-	✓	

<sup>127</sup> J.W.Kim, D.J.Leatham ve D.A. Besler (2007). *REITs' Dynamics Under Structural Change With Unknown Break Points*. Journal of Housing Economics, s.56. Erişim Tarihi:25.10.2011.

Apergis ve Rezitis'in makalesi<sup>128</sup>, konut kredi faizi, enflasyon, istihdam oranı, para arzı ve Yunanistan'da satılan yeni konutların fiyatları gibi spesifik makroekonomik değişkenlerin gayrimenkul getirileri üzerindeki etkilerini araştırmaktadır. 1981–1999 arası 3 aylık döneme ilişkin veriler kullanılmıştır. Birim kök testi ile durağanlık testi yapılmıştır. Değişkenler arası kointegrasyon araştırılmış olup verilerin analiz edilmesinde, Hata Düzeltme Vektör Otoregresif (ECVAR) model kullanılmıştır. Verilerin analizi neticesinde; konut fiyat endeksi üzerinde açıklama gücü en yüksek olan değişkenin konut kredisi faiz oranı olduğu ve bu ilişkinin negatif yönlü olduğu, konut fiyat endeksi üzerinde açıklama gücü olan diğer değişkenlerin ise sırasıyla enflasyon oranı ile istihdam oranı olduğu ve bu ilişkilerin pozitif yönlü olduğu, buna karşın para arzının ise konut fiyat endeksi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Konut Kredisi Faizi	-	✓	<b>Hata Düzeltme Var (Ecvar)</b>
Enflasyon	+	✓	
İstihdam Oranı	+	✓	
M1 Para Arzı		X	

<sup>128</sup> N. Apergis ve A. Rezitis (2006). *Housing Prices and Macroeconomic Factors in Greece: Prospects within the EMU*, s.803. <http://www.iefs.org.uk/Papers/Apergis.pdf>. Erişim Tarihi:31.10.2011.

De Wit ve Van Dijk'in çalışmasında <sup>129</sup> ofis gayrimenkul getirilerinin küresel belirleyicileri araştırılmıştır. Dönem olarak 1986 – 1999 arası üç aylık veriler kullanılmıştır. Veriler Asya, Avrupa ve ABD'deki 46 ana ofis bölgesini kapsamaktadır.

Kullanılan değişkenler; gayrimenkul yatırım ortaklığı endeks getirisi, işsizlik oranı, enflasyon düzeyi ve faiz oranıdır.

Verilerin analiz edilmesinde dinamik panel veri yönteminden yararlanılmıştır. Verilerin çözümlenmesi sonucunda gayrimenkul getirileri ile gayrisafi yurt içi hâsıladaki değişim oranı arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu, gayrimenkul getirileri ile işsizlik oranı arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki olduğu, gayrimenkul getirileri ile enflasyon oranındaki değişim arasında anlamlı ve pozitif yönde bir değişim olduğu, buna karşın uzun vadeli faiz oranı ile gayrimenkul getirileri arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Gsyh	+	✓	<b>Dinamik Panel Veri Yöntemi</b>
İşsizlik Oranı	-	✓	
Faiz Oranı		X	
Enflasyon	+	✓	

Jirasakuldech, Campbell ve Emekter'in makalesinde <sup>130</sup> gayrimenkul yatırım ortaklığı getirisi ile bu getiriye etkilediği düşünülen bazı makroekonomik değişkenler arasındaki

<sup>129</sup> I. De Wit ve R. Van Dijk (2003). *The Global Determinants of Direct Office Real Estate Returns*. Journal of Real Estate Finance and Economics, s.41. Erişim Tarihi: 04.11.2011.

<sup>130</sup> B. Jirasakuldech, R. D. Campbell ve R. Emekter (2009). *Conditional Volatility of Equity Real Estate Investment Trust Returns: A Pre- and Post – 1993 Comparison*. Journal of Real Estate Finance and Economics, s.152. Erişim Tarihi: 02.11.2011.

etkileşimi incelenmektedir. Gayrimenkul yatırım ortaklığı verisi gayrimenkul yatırım ortaklığının ulusal birliğinden (NAREIT) alınmıştır. Veri aralığı Ocak 1972 den Haziran 2006 'ya kadar olan dönemi kapsamaktadır. Makro ekonomik değişkenler tüketici fiyatları endeksi, sanayi üretimi, kısa vadeli faiz oranı ve risk primidir. Risk primi verisi olarak derecesi BAA ile AAA olan şirket bono oranlarının farkı alınmıştır. Makro ekonomik değişkenlerin logaritmik getirileri alınmıştır.

Yöntem olarak öncelikle serilerin betimsel istatistikleri ve değişkenlerin otokorelasyonuna bakılmıştır. GARCH modelleri ile GYO getirilerinin volatilitesi modellenmiştir. Veriler analiz edildiğinde GYO getirileri ile enflasyon oranı arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki, GYO getirileri ile endüstriyel üretim düzeyi arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki, GYO getirileri ile federal fonların faiz oranı arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki olduğu, buna karşın GYO getirileri ile risk primi arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı bulgusu elde edilmiştir. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Enflasyon	+	✓	<b>Garch (1,1)</b>
End. Üretim	+	✓	
Faiz Oranı	-	✓	
Risk Primi		X	

Chau, Macgregor ve Schwann makalelerinde<sup>131</sup> Hong Kong'daki makroekonomik değişkenlerin gayrimenkul piyasası getirileri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Bunun için 1983 birinci çeyreği ile 1996 üçüncü çeyreği arasındaki döneme ait veri seti incelenmiştir.

<sup>131</sup> K. W. Chau, B. D. Macgregor ve G. M. Schwann. *Price Discovery In The Hong Kong Real Estate Market*. [http://www.rics.org/site/scripts/download\\_info.aspx?fileID=2088&categoryID=450](http://www.rics.org/site/scripts/download_info.aspx?fileID=2088&categoryID=450), s.1185. Erişim Tarihi:04.11.2011.

Gayrimenkul fiyatları endeksleri “Jones Lang Wooten (JLW) Hong Kong”tan alınmıştır. Hisse endeksi olarak “Hang Seng Index (HSI)” kullanılmıştır. 1969 yılından itibaren mevcut olan bu endeks, 33 seçilmiş hissenin piyasa kapitalizasyonu hareketlerinden hesaplanmıştır. Diğer değişkenler, GSYH, Hong Kong kısa vadeli faiz oranı, enflasyon oranı, toplam istihdam büyümesi ve inşaat faaliyet izni sayısıdır.

Verilerin analiz edilmesinde çoklu regresyon metodu kullanılmıştır. Veriler analiz edildiğinde gayrimenkul getirileri üzerinde en fazla açıklayıcı güce sahip değişkenlerin pozitif yönlü olmak üzere sırasıyla enflasyon oranı ve gayrisafi yurt içi hâsıladaki büyüme oranı olduğu, diğer değişkenlerin ise gayrimenkul getirileri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Gsyh	+	✓	
İstihdam Oranı		X	
Enflasyon	+	✓	<b>Çoklu Regresyon</b>
Faiz Oranı		X	
İnş. Faaliyet		X	

Liang, Chen ve Leung’un çalışmasında<sup>132</sup>, Singapur ve ABD piyasalarında bazı makroekonomik değişkenlerle GYO getirileri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Singapur ve ABD verileri 1984 birinci çeyreği ile 2010 ikinci çeyreği arası için kullanılmıştır. Konut fiyatları endeksi çeyrek dönemler için bulunduğundan aylık olan veriler çeyrekliğe dönüştürülmüştür. Çalışmada veri olarak konut fiyatları endeksi, gayri safi yurtiçi hâsıla, borsa endeksi, tüketici fiyatları endeksi, döviz kuru (ABD Dolarına göre) ve dış ticaret oranı (ithalat ve ihracat toplamının GSYH’ye oranı) ele alınmıştır.

<sup>132</sup> C. K. Liang, N. K. Chen ve C. K. Y. Leung (2011). *The Dynamics of Housing Returns in Singapore: How Important are the International Transmission Mechanisms?*s.525. <http://mp.ra.ub.uni-muenchen.de/32255/>, Erişim Tarihi:04.11.2011.

Çalışmada yöntem olarak VAR modeli kullanılmıştır. Veriler analiz edildiğinde konut fiyat endeksi üzerinde en fazla etkiye sahip olan değişkenlerin pozitif yönde olmak üzere sırasıyla gayrisafi yurt içi hâsıladaki büyüme oranı, hisse senedi fiyat endeksi, dış ticaret oranı ve döviz kuru olduğu, buna karşın enflasyon oranı ile konut fiyat endeksi arasında ise anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir.

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Gsyh	+	✓	<b>Vektör Otoregresiv</b>
His. Sen. End	+	✓	
Enflasyon		X	
Döviz Kuru	+	✓	
Dış. Tic.Oranı	+	✓	

West ve Worthington'ın makalesinde<sup>133</sup> bir dizi makroekonomik değişkenle GYO getirileri arasındaki etkileşim araştırılmıştır. Veriler Mart 1985 ile Aralık 2002 arası dönemini içermektedir. Varlık piyasası verileri beş Avustralya GYO'su için aylık endekstir. Her bir endeks için logaritmik getiri hesaplanmıştır.

İncelenen makro ekonomik göstergeler; tüketici fiyatları endeksi (enflasyon), kısa vadeli faiz oranı, hisse senedi endeks getirisi ve sanayi üretim endeksidir.

<sup>133</sup> T. West ve A. C. Worthington (2009). *Macroeconomic risk factors in Australian commercial real estate, listed property trust and property sector stock returns: A comparative analysis using GARCH-M*, s.14. <http://ro.uow.edu.au/commpapers/118>, Erişim Tarihi:04.11.2011.



Çalışmada öncelikle değişkenlere ilişkin betimsel istatistikler hesaplanmıştır. Daha sonra ARCH ve GARCH modelleri kullanılarak getirilerin dinamikleri incelenmiştir. Sermaye varlıklarını fiyatlama modeli (CAPM) ve arbitraj fiyatlama teorisi (APT) ile ilişkisinden kaynaklı GARCH-M modeli üzerinde durulmuştur. Model seçiminde Akaike Bilgi Kriteri ile Schwarz Bilgi Kriteri kullanılmıştır. Modellerin anlamlılığına Wald test ile bakılmıştır.

Veriler analiz edildiğinde; tüm gayrimenkul getirilerinde ortak etkiye sahip olan risk faktörünün enflasyon oranı olduğu (pozitif yönde), hisse senedi getirisi (pozitif yönde) ve faiz oranının (negatif yönde) kote olmuş gayrimenkul ortaklığı ve gayrimenkul hisse senetleri üzerinde en büyük etkiye sahip risk faktörleri olduğu, enflasyon oranı ve endüstriyel üretimin doğrudan perakende ve endüstriyel gayrimenkul getirileri üzerindeki en büyük etkiye sahip risk faktörleri olduğu, buna karşın ofis getirileri üzerindeki en fazla etkili risk faktörünün ise istihdam oranı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Enflasyon	+	✓	<b>Garch (1,1)</b>
His. Sen. End.	+	✓	
Faiz Oranı	-	✓	
End. Üretim		X	

Liow'un makale çalışmasında<sup>134</sup> bazı makroekonomik değişkenlerin GYO getirileri üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Bunun için çeyrek dönemlerde yayınlanan ofis ve ticaret yerlerine ilişkin varlık fiyatları endeksi kullanılmıştır. Çalışma dönem olarak 1979 yılının ikinci çeyreği ile 2000 yılının dördüncü çeyreği arasındaki dönemi

<sup>134</sup> K. H. Liow (2004). *Time-Varying Macroeconomic Risk and Commercial Real Estate: An Asset Pricing Perspective*. Journal of Real Estate Portfolio Management, s.56. Erişim Tarihi:02.11.2011.

içermektedir. Makro ekonomik değişkenlerin koşullu varyansları için GARCH modeli kullanılmıştır. Daha sonra getiri fazlaları için Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi kullanılmıştır.

Bu fiyat endekslerinin logaritmik getirileri hesaplanarak analize dâhil edilmiştir. Analizde yer alan makro ekonomik değişkenler; ekonomik büyüme, sanayideki büyüme, enflasyon oranı, kısa dönemli faiz oranı ve piyasa portföyü getirisidir. Ekonomik büyüme ve sanayideki büyüme çeyrek dönemler arası geometrik ortalama farkı alınarak bulunmuştur.

Verilerin analiz edilmesi sonucunda ticari gayrimenkul getirileri ile tüm makroekonomik değişkenler arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Gsyh	+	✓	
End. Üretim	+	✓	
Enflasyon	+	✓	<b>Garch (1,1)</b>
Faiz Oranı	+	✓	
P. Portföyü	+	✓	

Ding ve Deng'in makalelerinde<sup>135</sup> gayrimenkul yatırım ortaklığı getirilerinin bazı makro ekonomik değişkenlerle olan ilişkileri incelenmiştir. Bu amaçla gayrimenkul yatırım ortaklığı ulusal birliğinin (NAREIT) endeksleri kullanılmıştır. Hisse senetleri için S&P 500 endeksi, doğrudan gayrimenkul getirileri için ABD piyasasındaki özel gayrimenkuller ele alınmıştır. İnceleme dönemi Ocak 1987 – 2008 Mayıs arasındadır.

<sup>135</sup> Peng, F. L. Ding ve Y. Deng (2010). *Correlation and Volatility Dynamics in REIT Returns: Performance and Portfolio Considerations*. The Journal of Portfolio Management, s. 122. Erişim Tarihi:10.10.2011.

Yöntem olarak öncelikle betimsel istatistiklere bakılmış daha sonra, korelasyon matrisi oluşturulmuştur. Dinamik korelasyonlar için GARCH modeli kullanılmış ve Akaike bilgi kriteri ile performanslar ölçülmüştür. Akaike bilgi kriterine ek olarak en çok olabilirlik değerinin logaritması da değerlendirilmiştir.

Analizler neticesinde GYO getirileri ile vade yapısı arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu, GYO getirileri ile enflasyon oranı ve işsizlik oranı arasında ise anlamlı pozitif bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Vade Yapısı	-	✓	<b>Garch</b>
Enflasyon	+	✓	
İşsizlik Oranı	+	✓	

Karolyi ve Sanders'in çalışmalarında<sup>136</sup> bazı makroekonomik değişkenlerin GYO getirileri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Hisseler NYSE, AMEX ve NASDAQ borsalarında işlem gören hisselerdir. Çalışmada kullanılan ekonomik değişkenler, uzun vadeli faiz oranı, enflasyon oranı ve ödenmeme risk primidir. Faiz oranı olarak devlet tahvillerinin getirisi alınmıştır. Risk primi olarak BAA dereceli şirket bonosunun getirisi ile AAA dereceli şirket bonosunun farkı alınmıştır.

Betimsel istatistiklerin ardından, GYO getirileri ile ekonomik değişkenlerin ilişkisi için regresyon modeli kurulmuştur. Daha sonra tahmin edilebilen varyasyon ayrıştırılmıştır. Bu ayrıştırma aynı zamanda ekonomik değişkenler kullanılarak da yapılmıştır.

<sup>136</sup> G. A. Karolyi ve A. B. Sanders (1998). *The Variation of Economic Risk Premiums in Real Estate Returns*. The Journal of Real Estate Finance & Economics, s.259. Erişim Tarihi.20.09.2011.

Verilerin analiz edilmesi sonucunda GYO getirileri üzerinde faiz oranlarının anlamlı ve negatif yönlü bir etkisi olduğu, buna karşın enflasyon oranı ile ödenmeme risk priminin ise bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Faiz Oranı	-	✓	
Enflasyon		X	<b>Çoklu Regresyon</b>
Ödenmeme Risk Primi		X	

Ewing ve Payne'in makalesinde<sup>137</sup> makroekonomik değişkenlerin GYO piyasasının getirileri üzerinde nasıl bir etkisi olduğu sorusuna cevap aranmaktadır. Reel çıktı, para politikası, sabit risk primi ve enflasyonlardaki şokları incelemek amacıyla Ocak 1980-Eylül 2000 arası aylık veriler kullanılmıştır. Para politikası değişkeni olarak federal fon faiz oranları kullanılmıştır. Reel çıktı değişkeni için rastsal endeks kullanılmıştır. Sabit risk primi için düşük dereceli şirket bonoları ile 10 yıllık devlet tahvili faiz oranları arasındaki fark ve fiyat seviyesi olarak tüketici fiyatları endeksi kullanılmıştır. Gayrimenkul yatırım ortaklığı ulusal birliği (NAREIT) endeksi GYO değişkeni için kullanılmıştır. Faiz oranı hariç tüm değişkenlerin logaritması alınmıştır.

Öncelikle betimsel istatistikler ve korelasyon matrisi oluşturulmuştur. Serilerin değişimleri alınmış ve daha sonra vektör otoregresiv (VAR) modeli uygulanmıştır.

<sup>137</sup> B. T. Ewing ve J. E. Payne (2005). *The Response of Real Estate Investment Trust Returns To Macroeconomic Shocks*. Journal of Business Research, s.297. Erişim Tarihi. 18.08.2011.

Verilerin analiz edilmesi neticesinde, reel hâsıladaki artışın GYO getirileri üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü etkisinin olduğu, para politikasındaki daralmaların GYO getirilerinde anlamlı ve negatif yönlü bir etkisinin olduğu, temerrüt risk primlerindeki artışın GYO getirilerinde anlamlı pozitif yönlü bir etkisinin olduğu, enflasyondaki artışın GYO getirileri üzerinde anlamlı negatif yönlü bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Reel Hâsıla	+	✓	<b>Vektör Otoregresiv (Var)</b>
Faiz Oranı	+	✓	
Tem. Risk Primi	+	✓	
Enflasyon	-	✓	

Brooks ve Tsolacos'un makale çalışmalarında<sup>138</sup> bazı makroekonomik değişkenlerin Birleşik Krallık'taki GYO getirileri üzerindeki etkisi gözlemlenmeye çalışılmıştır. Bu değişkenler; işsizlik oranı, kısa vadeli faiz oranı, enflasyon oranı ve temettü getirileridir.

Daha sonra vektör otoregresiv metodu (VAR) uygulanmış ve analizler yapılmıştır. Gecikme sayısının uzunluğu için Akaike Bilgi Kriteri kullanılmıştır. Gecikmeli değerlerin tümünü test etmek için F test uygulanmıştır.

Analizlerden, gayrimenkul kazançları ile işsizlik oranı arasında negatif bir ilişki olduğu, buna karşın diğer bağımsız değişkenlerin gayrimenkul getirisi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<sup>138</sup> C. Brooks ve S. Tsolacos (1999). *The Impact Of Economic And Financial Factors on UK Property Performance*. Journal of Property Research, s.150. Erişim Tarihi:05.09.2011.

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
İşsizlik Oranı	-	✓	
Faiz Oranı		X	
Enflasyon		X	<b>VAR</b>
Temettü		X	

Ling, Naranjo ve Ryngaert'in çalışmasında <sup>139</sup>, makro ekonomik değişkenlerle GYO getirileri arasındaki ilişkiler araştırılmıştır.

Bağımlı değişken olarak GYO getirileri; bağımsız değişken olarak ise hazine bonusu faiz oranı, inşaat izni sayısı, sanayi üretim endeksi, tüketici fiyatları endeksindeki yüzde değişim ve parasal durumdaki yüzde değişim kullanılmıştır.

Yöntem olarak 1980–1996, dönemi için çoklu regresyon uygulanmıştır. Model seçimi için Akaike, Schwarz Bilgi Kriterleri kullanılmıştır.

Analizler sonucunda GYO'larda aşırı kazancın çok daha az öngörülebilir olduğu, GYO getirileri üzerinde en fazla etkiye sahip olan değişkenin ise faiz oranı olduğu (negatif yönlü bir ilişki), diğer değişkenlerin ise pozitif yönde ilişkisi olduğu görülmüştür. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<sup>139</sup> D. D. Ling, A. Naranjo ve M. D. Ryngaert (2000). *The Predictability of Equity REIT Returns: Time Variation and Economic Significance*. Journal of Real Estate Finance and Economics, s.132. Erişim Tarihi: 20.06.2011.

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Faiz Oranı	-	✓	<b>Çoklu Regresyon</b>
Enflasyon	+	✓	
End. Üretim	+	✓	
İnş. Artışı	+	✓	
M1 Para Arzı	+	✓	

Chan, Hendershott ve Sanders'in bildiri çalışmasında<sup>140</sup> bir dizi makroekonomik değişkenle GYO getirileri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada kullanılan gayrimenkul yatırım ortaklığı getiri verileri NYSE, AMEX ve NSDAQ da 1973–1987 dönemi için işlem gören 30 GYO serisinden oluşmaktadır. Bu çerçevede kullanılan makroekonomik değişkenler; endüstriyel üretim endeksindeki değişim, enflasyon oranı, kısa vadeli faiz oranı ve ödenmeme risk primidir.

Yöntem olarak öncelikle betimsel istatistikler ve korelasyonlara bakılmış ve fazla getiri oranları hesaplanmıştır. Fazla getiri oranlarından sonra hesaplanırken mimik portföy kurulmuştur. Daha sonra çoklu regresyon yöntemi kullanılarak mimik portföyün gayrimenkul yatırım ortaklığı getirisi üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Analizler sonucunda, GYO getirileri ile ödenmeme risk primi ve kısa vadeli faiz oranı arasında pozitif yönlü, enflasyonla ise negatif yönlü bir ilişki olduğu, endüstriyel üretimin ise GYO getirileri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<sup>140</sup> K.C. Chan, P. H. Hendershott ve A. B. Sanders (1990). *Risk And Return on Real Estate: Evidence From Equity Reit's*. NBER Working Paper Series, Working Paper No. 3311, National Bureau of Economic Research 1050 Massachusetts Avenue Cambridge, MA 02138 March 1990, s.16. <http://www.nber.org/papers/w3311>, Erişim Tarihi: 27.06.2011.

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
End. Üretim		X	<b>Çoklu Regresyon</b>
Enflasyon	-	✓	
Vade Yapısı	+	✓	
Ödenmeme Risk			
Primi	+	✓	

Leone'nin bildiri çalışmasında <sup>141</sup> , Birleşik Krallık'taki gayrimenkul yatırım ortaklıklarının getirileri üzerinde ekonomik faktörlerin etkileri araştırılmaktadır. Seçilmiş ekonomik ve gayrimenkul değişkenlerin elde edilmesinde zaman serileri kullanılmıştır. Londra borsasındaki bütün gayrimenkul firmalarına ait veriler incelenmiştir. Ekonomik faktörlerin seçiminde literatürdeki çalışmalardan yararlanılmıştır. Seçilmiş makro ekonomik değişkenler; sanayi üretimi, 20 yıllık devlet tahvili faiz oranı, işsizlik oranı ve Sterlin dolar paritesidir.

Durağanlıkta birinci farkların alınması yerine, birinci farkları seri olarak ilişkisiz zaman serisi analizi kullanılmıştır. Tahminler maksimum olabilirlik ile elde edilmiştir. Verilerin analiz edilmesinde çoklu regresyon yönteminden yararlanılmıştır.

Analizler neticesinde GYO getirileri üzerinde endüstriyel üretimin anlamlı ve pozitif, buna karşın faiz oranı ile döviz kurunun negatif bir etkisi olduğu, işsizlik oranı ile GYO getirileri arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı görüldü. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<sup>141</sup> V. Leone (2010). *From Property Companies To Real Estate Investment Trusts: The Impact of Economic And Property Factors In The UK Commercial Property Returns*. S. 32. Nottingham Trent University Discussion Papers in Economics. Erişim Tarihi: 23.06.2011.



<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
End. Üretim	+	✓	<b>Çoklu Regresyon</b>
İşsizlik Oranı		X	
Faiz Oranı	-	✓	
Döviz Kuru	-	✓	

Nishigaki tarafından yapılan çalışmada<sup>142</sup> gayrimenkul yatırım ortaklığı getirileri ile ABD piyasalarındaki makroekonomik değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki analiz edilmektedir. Çalışmada değişkenler olarak; Birleşik Devletler Özvarlık GYO endeksi (US equity REIT index), hisse senedi endeksi, uzun vadeli faiz oranı ve enflasyon oranı kullanılmıştır.

Faiz oranı dışındaki bütün değişkenler doğal logaritmaları ile girilmişlerdir. Veriler aylık olmak üzere 1980 Ocak ile 2006 Kasım arasını kapsar. Kointegrasyon analizi öncesinde bütün zaman serileri için entegrasyon sırası test edilmiştir. Birim kök testi yapılmış bütün seriler için durağan olmama hipotezi reddedilememiştir. Birinci farklar alınmıştır.

Verilerin analiz edilmesinde vektör hata düzeltme (VECM) yönteminden yararlanılmıştır. Daha sonra Johansen ve Juselius koentegrasyon analizi uygulanmıştır.

Verilerin analizinden, hisse senedi fiyatları ile GYO getirileri arasında anlamlı ve pozitif yönlü, GYO getirileri ile enflasyon arasında ise anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu, faiz oranlarının ise GYO getirileri üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı anlaşılmıştır. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<sup>142</sup> H. Nishigaki (2007). *An Analysis of The Relationship Between US REIT Returns*. Economics bulletin, s.6. Erişim Tarihi: 20.06.2011.

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
His. Sen. End	+	✓	
Enflasyon	-	✓	<b>Vektör Hata Düzeltme</b>
Faiz Oranı		X	

Ling ve Naranjo'nun çalışmasında<sup>143</sup> bazı makroekonomik değişkenlerin gayrimenkul getirileri üzerindeki etkileri araştırılmaktadır.

Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler; piyasa portföyü, kısa vadeli faiz oranı, kişi başına tüketim harcamasındaki artış, enflasyon oranı ve varlık temettü geliridir. Verilerin analiz edilmesinde çoklu regresyon yönteminden yararlanılmıştır.

Analizler sonucunda, GYO getirilerini açıklamada sırasıyla kişi başı tüketim harcamasındaki artış oranı (pozitif yönlü) ile hazine bonosu faiz oranı (negatif yönlü) anlamlı iken diğer değişkenlerin anlamlı olmadığı görüldü. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<sup>143</sup> D. C. Ling ve A. Naranjo (1997). *Economic Risk Factors and Commercial Real Estate Returns*. Journal of Real Estate Finance and Economics, s.294. Erişim Tarihi: 21.06.2011.

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Kişi Başı Tük. Harc.	+	✓	
Faiz Oranı	-	✓	
End. Üretim		X	
Enflasyon		X	<b>Çoklu Regresyon</b>
Piyasa Portföyü		X	
Temettü		X	

Allen, Madura ve Springer'in, makalelerinde<sup>144</sup> GYO getirilerinin hisse senetleri ve faiz oranları değişimlerine karşı duyarlılığı araştırılmıştır. Çalışmada 46 adet halka açık şirketin 60 aylık verileri kullanılmıştır. NAREIT veri tabanına ait 1993–1997 dönemine ait verilerden yararlanılmıştır. Faiz oranı olarak 10 yıllık devlet iç borçlanma senetlerinin getirileri kullanılmıştır. Verilerin analizinde çoklu regresyon kullanılmıştır.

Analizler sonucunda GYO getirileri üzerinde faiz oranı (negatif yönlü) ile hisse senedi piyasasının (pozitif yönlü) anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
His. Sen. End	+	✓	
Faiz Oranı	-	✓	<b>Çoklu Regresyon</b>

<sup>144</sup> M. T. Allen, J. Madura ve T. M. Springer (2000). *REIT Characteristics and the Sensitivity of REIT Returns*. Journal of Real Estate Finance and Economics, s.151. Erişim Tarihi: 21.06.2011.

Chen, Hsieh, Vines ve Chiou tarafından yapılmış olan çalışmada <sup>145</sup> faiz oranı ve enflasyonun GYO getirileri üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Çalışmada kullanılan bütün GYO'lar, özvarlık GYO'larıdır. (Equity REIT). Veriler NAREIT ve NYSE'den elde edilmiştir. Araştırmada kullanılan veriler 1978 Temmuz ile 1994 Aralık periyoduna ait olup 197 kukla değişken, toplulaştırma ile 5730 gözlemden oluşmaktadır. Verilerin analiz edilmesinde çoklu regresyon yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmada kullanılan makro ekonomik değişkenler kısa vadeli faiz oranı ve enflasyon oranıdır.

Verilerin analiz edilmesiyle birlikte enflasyon oranının GYO getirileri üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı, fakat faiz oranının GYO getirisi üzerinde anlamlı ve negatif yönlü bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Enflasyon		X	Çoklu Regresyon
Faiz Oranı	-	✓	

Oppenheimer ve Grissom, çalışmalarında <sup>146</sup> 1989–1995 periyodu için hisse senedi endeksi ile uzun vadeli faiz oranının GYO getirileri üzerindeki etkilerini araştırmışlardır.

Veriler NAREIT ve S & P 500 Endeks veritabanından elde edilmiştir. İnceleme dönemi Ocak 1989 ve Aralık 1995 periyodu olup halka açık 178 adet GYO getirileri incelenmiştir. Durağanlık için logaritmik dönüşüm yapılmıştır. Verilerin analizinde çoklu regresyon yönteminden yararlanılmıştır.

<sup>145</sup> S.J. Chen, C. Hsieh, T. W. Vines ve S.N. Chiou (1998). *Macroeconomic Variables, Firm-Specific Variables and Returns to REIT's*. Journal of Real Estate Research, s.275. Erişim Tarihi: 20.06.2011.

<sup>146</sup> P. Oppenheimer ve T.V. Grissom (1998). *Frequency Space Correlation between REITs and Capital Market Indices*. Journal Of Real Estate Research, s.306. Erişim Tarihi. 20.06.2011.

Sonuç olarak, GYO getirileri üzerinde faiz oranlarının anlamlı ve negatif yönlü, hisse senedi endeksinin ise anlamlı ve pozitif yönde bir etkisi olduğu, ancak endeks getirisinin faiz oranına kıyasla daha fazla etkisi olduğu görülmüştür. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
His. Sen. End.	+	✓	Çoklu Regresyon
Faiz Oranı	-	✓	

Chatrath ve Liang'ın çalışmalarında<sup>147</sup>, enflasyon ve faiz oranının gayrimenkul yatırım ortaklıkları getirileri üzerindeki etkileri araştırılmıştır. İnceleme dönemi Ocak 1972 ile Aralık 1995 periyodudur. Enflasyon bilgisi olarak tüketici fiyatları endeksi, faiz oranı olarak ise hazine bonosu getirisi kullanılmıştır.

Öncelikle korelasyonlara ve serilerin birim köke sahip olup olmadığına bakılmıştır. Daha sonra birinci seviyeden durağan olan seriler için eşbütünleşmeye bakılmıştır. Daha sonra çoklu regresyon analizi uygulanmıştır. Verilerin analiz edilmesi neticesinde GYO getirileri ile enflasyon arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olmasına karşın faiz oranlarının GYO getirileri üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Enflasyon	+	✓	Çoklu Regresyon
Faiz Oranı		X	

<sup>147</sup> A. Chatrath ve Y. Liang (1998). *REITs and Inflation: A Long-Run Perspective*. Journal of Real Estate Research, s.322. Erişim Tarihi. 20.06.2011.

Park, Mullineaux ve Chew'un çalışmalarında <sup>148</sup> gayrimenkul yatırım ortaklıkları getirileriyle beklenen enflasyon arasındaki ilişki araştırılmıştır. Gayrimenkul yatırım ortaklığı verileri Ulusal Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Birliği (NAREIT) veri tabanından Ocak 1972 – Aralık 1986 dönemi için elde edilmiştir. Verilerin analiz edilmesinde çoklu regresyon yönteminden yararlanılmıştır.

Analizlerin sonucunda, GYO'ların beklenen enflasyona karşı kısmi bir korunma sağladığı ve GYO getirisi ile enflasyon oranı arasında ise anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu çalışmada kullanılan değişken ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Enflasyon	+	✓	Çoklu Regresyon

Lu ve Glascock'un çalışmasında <sup>149</sup> bir dizi makroekonomik değişkenin gayrimenkul yatırım ortaklığı getirisi üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken GYO getirisi iken; bağımsız değişkenler; sanayi üretimindeki büyüme, tüketici fiyatları endeksi, temerrüt primi, hazine bonusu faiz oranı, petrol fiyatlarındaki değişim, M1 para arzındaki değişim ve M2 para arzındaki değişimdir. İnceleme dönemi Ocak 1980 – Aralık 2009 periyodudur. GYO getirilerinin elde edilmesinde Compustat veri tabanı kullanılmıştır.

Çalışmada makroekonomik değişkenlerin durağanlığına bakılmış ve çoklu regresyon yöntemi kullanılarak veriler analiz edilmiştir. Verilerin analizi neticesinde, GYO likiditesi üzerinde makroekonomik değişkenlerin anlamlı bir etkisi olduğu, GYO getirisi üzerinde en fazla etkiye sahip olan değişkenin ise ham petrol fiyatlarındaki değişim (pozitif yönlü) olduğu gözlenmiştir. Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<sup>148</sup> J. Y.Park, D. J. Mullineaux ve I. K. Chew (1990). *Are REIT's Inflation Hedges?* The Journal of Real Estate Finance and Economics, s.100. Erişim Tarihi: 20.06.2011.

<sup>149</sup> Lu. R. ve Glascock. J. (2010). *REITs: A Study of Macroeconomic Effects on Liquidity*. S.17. <http://www.wise.xmu.edu.cn/Master/News/NewsPic/2011325104622517.pdf>. Erişim Tarihi. 20.06.2011

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
End. Üretim.	+	✓	<b>Çoklu Regresyon</b>
Enflasyon	+	✓	
Faiz Oranı	+	✓	
Temerrüt Primi	+	✓	
Petrol Fiyatı	+	✓	
M1 Para Arzı	+	✓	
M2 Para Arzı	+	✓	

Mccue ve Kling 'in çalışmasında<sup>150</sup> gayrimenkul yatırım ortaklıkları ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişki araştırılmıştır. Veri aralığı Ocak 1972 ile Aralık 1991 olarak alınmıştır. Bağımlı değişken GYO endeks getirisi, bağımsız değişkenler ise enflasyon oranı, faiz oranı ve yatırım tutarıdır. Enflasyon oranı olarak tüketici fiyatları endeksi, faiz oranı olarak üç aylık hazine bonusu oranı ve yatırım olarak McGraw Hill İnşaat Kontratı Endeksi verileri alınmıştır. Veriler NAREIT ve S&P 500 veri tabanından elde edilmiştir. Faiz oranı dışındaki tüm verilerin logaritması alınmıştır.

Verilerin analiz edilmesinde vektör oto regresif model (VAR) yönteminden yararlanılmıştır. Analizler neticesinde, makroekonomik değişkenlerden GYO getirileri üzerinde etkisi olan değişkenin faiz oranı olduğu (negatif yönlü), diğer makroekonomik değişkenlerle GYO getirileri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır.

Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<sup>150</sup> T. E. Mccue ve J. L. Kling (1992). *Real Estate Returns and the Macroeconomy: Some Empirical Evidence From Real Estate Investment Trust Data, 1972–1991*, s.283.  
<http://business.fullerton.edu/finance/journal/papers/pdf/past/vol09n03/v09p277.pdf>. Erişim Tarihi: 21.06.2011.

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Enflasyon		X	
Faiz Oranı	-	✓	<b>Vektör Otoregresiv</b>
Yatırımlar		X	

Patterson'ın çalışmasında <sup>151</sup> GYO getirileriyle ekonomik değişkenler arasındaki ilişki araştırılmıştır. Özvarlık gayrimenkul yatırım ortaklıkları (Equity REIT) apartmanlar, ofisler, sanayi alanları ve kiralıklar olmak üzere dört başlıkta ele alınmıştır.

Veri dönemi olarak 1989–2006 dönemi alınmış ve aylık veriler kullanılmıştır. Ekonomik değişkenler; enflasyon, sanayi üretimi, hazine bonusu faiz oranı ve vade yapısı spreadi'dir.

Çalışmada öncelikle betimsel istatistiklere ve korelasyonlara bakılmıştır. Daha sonra vektör otoregresif model (VAR) kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir. Analizler neticesinde ekonomik risk faktörlerinin 4 GYO tipi üzerinde farklı etkilerinin olduğu; her 4 GYO getirisinde de anlamlı bir etkisi olan faktörün hazine bonusu faiz oranı (negatif yönde) olduğu, diğer makroekonomik değişkenlerle GYO getirileri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada kullanılan değişken ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<sup>151</sup> G. A. Patterson (2009). *The Relationship Between REIT Property Types and Economic Risk Factors*. Academy of Business Disciplines Journal, Volume 1, s.78. Erişim Tarihi. 08.04.2012.



<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Enflasyon		X	
Faiz Oranı	-	✓	
End. Üretim		X	
Vade Yapısı		X	

**Vektör Otoregresiv (Var)**

Chang ve Chang'ın çalışmasında<sup>152</sup> firmaya özgü değişkenlerin GYO getirisi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Firmaya özgü değişkenler olarak işletme büyüklüğü, piyasa değeri / defter değeri ve kaldıraç düzeyi kullanılmıştır. Bu çalışmada; Temmuz 1995 – Aralık 2006 periyodundaki 138 aylık değer incelenmiş olup verilerin analizinde GARCH yönteminden yararlanılmıştır. Verilerin analizi neticesinde işletme büyüklüğü ile GYO getirisi arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu, buna karşın kaldıraç düzeyi ile GYO getirisi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı, yine aynı şekilde piyasa değeri / defter değeri ile GYO getirisi arasında da anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmada kullanılan değişken ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
İşletme Büyüklüğü	-	✓	
Kaldıraç Düzeyi		X	<b>Garch</b>
Piy. Değ / Def. Değ.		X	

<sup>152</sup> [www.apjfs.org/conference/2010/cafm2010/11-2.pdf](http://www.apjfs.org/conference/2010/cafm2010/11-2.pdf), "Time-Varying Risk Premia for Size Effects on Equity REITs" Erişim Tarihi: 12.04.2012

Mcintosh, Liang ve Tompkins'in çalışmasında<sup>153</sup> işletme büyüklüğü ile GYO getirisi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu çalışmada, 1974 -1988 periyodunda aylık veriler incelenmiş olup verilerin analizinde çoklu regresyon yöntemi kullanılmıştır. Veriler analiz edildiğinde işletme büyüklüğü ile GYO getirisi arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki olduğu, firma değeri küçük olan işletmelerin GYO getirisinin daha yüksek buna karşın firma değeri büyük olan işletmelerin ise GYO getirisinin daha düşük olduğu görülmüştür.

Bu çalışmada kullanılan değişken ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
İşletme Büyüklüğü	-	✓	Çoklu Regresyon

Peterson ve Hsieh'in çalışmasında<sup>154</sup> firmaya özgü değişkenlerden olan piyasa değeri / defter değeri ile işletme büyüklüğünün GYO getirisi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Söz konusu çalışmada Temmuz 1976 – Aralık 1992 periyodu için gözlem yapılmış olup, verilerin analiz edilmesinde çoklu regresyon yönteminden yararlanılmıştır. Veriler analiz edildiğinde piyasa değeri / defter değeri ile GYO getirisi arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu, yine işletme büyüklüğü ile GYO getirisi arasında da anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu çalışmada kullanılan değişken ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<sup>153</sup> <http://aux.zicklin.baruch.cuny.edu/jrer/papers/pdf/past/vol06n01/v06p009.pdf> "An Examination Of The Small-Firm Within The REIT Industry". *Journal of Real Estate Research*, s.14. Erişim Tarihi: 13.04.2012.

<sup>154</sup> <http://ssrn.com/abstract=9275>, "Do Common Risk Factors In The Returns On Stocks And Bonds Explain Returns On REITs?" *Real Estate Economics* 25(2):321-345

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Piy.Değ / Def.Değ.	+	✓	<b>Çoklu Regresyon</b>
İşletme Büyüklüğü	+	✓	

Yong, Allen ve Lim'in çalışmasında<sup>155</sup> Avustralya'daki GYO getirilerinin bir dizi firmaya özgü değişkene olan duyarlılıkları araştırılmıştır. Firmaya özgü değişkenler; işletme büyüklüğü, piyasa değeri / defter değeri, kaldıraç düzeyi ve uluslar arası çeşitlendirme düzeyidir. Veriler 1990–2008 yılları için aylık değerler olup verilerin analizinde panel regresyon yönteminden yararlanılmıştır. Verilerin analiz edilmesi sonucunda işletme büyüklüğü ile GYO getirisi arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki, piyasa değeri / defter değeri ile GYO getirisi arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki, kaldıraç derecesi ile GYO getirisi arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki ve son olarak da uluslar arası çeşitlendirme ile GYO getirisi arasında ise anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Bu çalışmada kullanılan değişken ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
İşletme Büyüklüğü	-	✓	<b>Panel Regresyon</b>
Piy.Değ / Def.Değ.	+	✓	
Kaldıraç Düzeyi	+	✓	
Uluslar Arası Çeş.	-	✓	

<sup>155</sup> [http://www.ecu.edu.au/data/assets/pdf\\_file/0015/40425/wp0904jy.pdf](http://www.ecu.edu.au/data/assets/pdf_file/0015/40425/wp0904jy.pdf), Erişim Tarihi: 11.10.2012

Delcoure ve Dickens'in çalışmasında<sup>156</sup>, şirkete özgü değişkenlerle GYO getirileri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu çalışmada bağımsız değişkenler; pazarlanabilirlik (işlem hacminin dolaşımdaki hisse senetlerinin sayısına oranı), finansal kaldıraç, işletme riski (faaliyet gelirlerinin toplam varlıklara oranı) ve temsilcilik maliyeti (genel ve yönetsel harcamaların, net gelire oranı) iken GYO getirisi ise bağımlı değişkendir. Ocak 1997 ile Ekim 2002 periyodu için aylık değerler incelenmiştir. Verilerin analizinde çoklu regresyon yöntemi kullanılmıştır. Veriler analiz edildiğinde pazarlanabilirlik ile GYO getirisi arasında anlamlı ve pozitif yönlü, finansal kaldıraç ile GYO getirisi arasında anlamlı ve pozitif yönlü, işletme riski ile GYO getirisi arasında anlamlı ve negatif yönlü ve temsilcilik maliyeti ile GYO getirisi arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Pazarlanabilirlik	+	✓	<b>Çoklu Regresyon</b>
Fin.Kaldıraç.	+	✓	
İşletme Riski	-	✓	
Tems. Maliyeti	+	✓	

<sup>156</sup> [http://aux.zicklin.baruch.cuny.edu/jrer/papers/pdf/past/vol26n03/01.237\\_254.pdf](http://aux.zicklin.baruch.cuny.edu/jrer/papers/pdf/past/vol26n03/01.237_254.pdf), "REIT and REOC Systematic Risk Sensitivity", *Journal of Real Estate Research*, Vol. 2 6, No 3, 2004, s.250. Erişim Tarihi: 10.04.2012.

Chen, Hsieh, Vines ve Chiou'nun çalışmasında<sup>157</sup> firmaya özgü değişkenlerden olan firma büyüklüğü ve piyasa değeri / defter değeri ile GYO getirisi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler 1978 Temmuz ile 1994 Aralık dönemine ait olup 5730 gözlemden oluşmaktadır. Verilerin analizinde çoklu regresyon yöntemi kullanılmıştır. Veriler analiz edildiğinde; işletme büyüklüğü ile GYO getirisi arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu, piyasa değeri / defter değeri oranı ile GYO getirisi arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
İşletme Büyüklüğü	+	✓	Çoklu Regresyon
Piy. Değ / Def. Değ.		X	

Allen, Madura ve Springer'in çalışmasında<sup>158</sup> işletmeye özgü değişkenlerle GYO getirisi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler; finansal kaldıraç derecesi, uzmanlık derecesi (sadece ihtisas sahibi olunan GYO türünde faaliyet gösterme), yönetim stratejisi ve varlık yapısı; bağımlı değişken de GYO getirisidir. Araştırmada kullanılan veriler, Ocak 1992 – Aralık 1996 dönemundeki 60 adet aylık değerden oluşmaktadır. Verilerin analiz edilmesinde çoklu regresyon yönteminden yararlanılmıştır. Verilerin analiz edilmesi neticesinde; finansal kaldıraç derecesi, uzmanlık derecesi, yönetim stratejisi ve varlık yapısı ile GYO getirileri arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<sup>157</sup> <http://www.business.fullerton.edu/finance/journal/papers/pdf/past/.../v16p269.pdf>, “ Macroeconomic Variables, Firm-Specific Variables and Returns to REIT's, *Journal of Real Estate Research*, 1998, Volume: 16, Number:3, s. 274. Erişim Tarihi: 14.04.2012.

<sup>158</sup> <http://ideas.repec.org/a/kap/jrefec/v21y2000i2p141-52.html>, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 2000, s. 149. Erişim Tarihi: 15.04.2012.

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Fin. Kaldıraç.	+	✓	<b>Çoklu Regresyon</b>
Uzmanlık. Der.	+	✓	
Yön. Stratejisi	+	✓	
Varlık Yapısı	+	✓	

Bers ve Springer, bir dizi şirkete özgü değişkenle GYO getirileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırmada kullanılan veriler 1992–1994 periyodundaki günlük değerlerdir. Analiz için çoklu regresyon yöntemi kullanılmıştır. Veriler analiz edildiğinde; işletme büyüklüğü ile GYO getirisi arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki, yönetim tipi ile GYO getirisi arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki, kaldıraç derecesi ile GYO getirisi arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.<sup>159</sup>

Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
İşletme Büyüklüğü	-	✓	<b>Çoklu Regresyon</b>
Yönetim Tipi	+	✓	
Kaldıraç Düzeyi	+	✓	

<sup>159</sup> <http://aux.zicklin.baruch.cuny.edu/jrer/papers/pdf/past/vol14n03/v14p275.pdf>, “Economies-of-Scale for Real Estate Investment Trusts”, *Journal of Real Estate Research*, 1997, Volume 14, Number 3, s.286. Erişim Tarihi: 17.04.2012

Goebel, Harrison, Mercer ve Whitby'nin çalışmasında<sup>160</sup> piyasa değeri, piyasa değeri / defter değeri, likidite azlığı ve kurumsal sahiplik gibi işletmeye özgü değişkenlerle GYO getirileri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu çalışmada kullanılan veriler Ocak 1993-Aralık 2009 yılları arasındaki ay sonu kapanış değerlerinden oluşmaktadır. Verilerin analizinde çoklu regresyon yönteminden yararlanılmıştır. Verilerin analizi neticesinde piyasa değeri ile GYO getirisi arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki, piyasa değeri / defter değeri ile GYO getirisi arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki, likidite azlığı ile GYO getirisi arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki, kurumsal sahiplik ile GYO getirisi arasında ise anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Piy. Değeri	-	✓	<b>Çoklu Regresyon</b>
Piy. Değ / Def. Değ.	+	✓	
Likidite Azlığı	+	✓	
Kurumsal Sahiplik	-	✓	

Niskanen, Rouhento ve Falkenbach'ın çalışmasında<sup>161</sup> firmaya özgü değişkenlerle GYO getirileri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bağımsız değişkenler; piyasa değeri / defter değeri, sahiplik yapısı, özsermaye karlılığı ve aktif karlılığı; bağımlı değişken ise GYO getirileridir. Bu çalışmada kullanılan veriler 1981–1987 dönemi aylık değerlerden oluşmaktaydı ve analiz için vektör otoregresiv yöntemi kullanılmıştır. Veriler analiz

<sup>160</sup><http://huntsman.usu.edu/economicsandfinance/files/uploads/Whitby/REIT%20momentum%20JREFE.pdf>, REIT Momentum and Characteristic-Related REIT Returns, J Real Estate Finan Econ DOI 10.1007/s11146-012-9371-2, s.14. Erişim Tarihi: 29.05.2012.

<sup>161</sup> "European real estate equities: ownership structure and value of the firm", Journal of European Real Estate Research Volume 4, Issue 2, 2011, s. 141. Erişim Tarihi: 18.06.2012.

edildiğinde tüm değişkenlerle GYO getirileri arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Piy. Değ / Def. Değ.	+	✓	<b>Vektör Otoregresiv (Var)</b>
Sahiplik Yapısı	+	✓	
Özsermaye Karlılığı	+	✓	
Aktif Karlılığı	+	✓	
Kurumsal Sahiplik	-	✓	

Marts ve Elayan'ın çalışmasında <sup>162</sup> işletmeye özgü değişkenlerle GYO getirisi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu çalışmada kullanılan işletmeye özgü değişkenler; firma büyüklüğü, kaldıraç derecesi ve nakit akımlarındaki volatilité oranıdır. Verilerin analizinde çoklu regresyon yönteminden yararlanılmıştır. Veriler 1981–1987 dönemi aylık değerlerden oluşuyordu. Veriler analiz edildiğinde firma büyüklüğü ile GYO getirisi arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki, kaldıraç derecesi ile GYO getirisi arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki ve nakit akımlarındaki volatilité ile GYO getirisi arasında ise düşük düzeyde ve pozitif yönde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

<sup>162</sup> Capital Structure and the Cost of Capital for Untaxed Firms: The Case of REITs, Real Estate Economics, 1990, Volume 18, Issue 1, s.35. Erişim Tarihi: 20.06.2012.



Bu çalışmada kullanılan değişkenler ve yöntem aşağıda gösterilmiştir:

<u>Değişkenler</u>	<u>İşaret</u>	<u>Anlamlılık</u>	<u>Yöntem</u>
Firma. Büyüklüğü	+	✓	Çoklu Regresyon
Kaldıraç Derecesi	-	✓	
Nakit Akımlarındaki Volatilite	+	✓	

#### 4. Uygulama

Çalışmanın uygulama kısmını oluşturan bu bölümde makroekonomik ve firmaya özgü değişkenlerle GYO getirileri arasında bir ilişki olup olmadığı ve eğer bir ilişki varsa bu ilişkinin yönü ve derecesi belirlenecektir. Uygulama dönemi Ocak 2002 – Aralık 2012 olarak belirlenmiştir. Veriler ay sonu değerleri olarak alınmıştır. Verilerin analizinde en küçük kareler yöntemi ve çoklu regresyon analizi kullanılacaktır. Verilerin analiz edilmesinde eviews paket programından yararlanılacaktır.

Regresyon modeli kurulurken ele alınacak bağımlı değişken ve modeli açıklayıcı bağımsız değişkenler aşağıdadır:

**Bağımlı Değişken:** GYO getiri endeksinin ay sonu değerleri modelin açıklanan değişkeni olacaktır. Regresyon modelinde ilgili dönem için ay sonu endeks verileri İMKB (Borsa İstanbul) aylık bültenlerinden alınmıştır.

**Bağımsız Değişkenler:** Uygulamayı oluşturacak regresyon analizinde GYO endeksini açıklayıcı değişkenler olarak; altın fiyatı, Dolar /TL kuru, gösterge tahvil faiz oranı, GYO portföy büyüklüğü, GYO ortalama piyasa değeri / defter değeri ve GYO fiyat / kazanç oranıdır. Bağımsız değişkenlerin ilk üçü makroekonomik değişken, diğerleri ise

firmaya özgü değişkenlerdir. Bu değişkenlere ait veriler, TCMB, İMKB (Borsa İstanbul), SPK, Garanti Bankası ve Bloomberg sitesinden elde edilmiştir.

Çalışmada Dolar/TL kuru (X1), altın fiyatı (X2), gösterge tahvil faiz oranı (X3), GYO portföy büyüklüğü (X4), GYO ortalama piyasa değeri / defter değeri (X5), GYO fiyat / kazanç oranları (X6) ve GYO Endeksi (Y) ilişkisi incelenmiştir. İlişkinin incelenmesi amacıyla öncelikle X5 ve X6 değişkenleri dışındaki değişkenlerin yüzde değişimi alınmıştır. X5 ve X6 değişkeni bir oranı ifade ettiğinden yüzde değişim alınmamıştır.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin GYO endeksi üzerindeki etkinin incelenmesi amacıyla regresyon analizi kullanılacaktır. Bu amaçla öncelikle serilere ilişkin önsel bilgi edinmek amacıyla serilerin zaman serisi grafikleri ile betimleyici istatistikleri incelenecek, sonrasında değişkenlerin birim kök içerip içermedikleri test edilecek ve durağan olmayan seriler durağanlaştırıldıktan sonra regresyon modeli oluşturulacaktır. Modelin tahmin edilmesinin ardından, modele ilişkin varsayımlar test edilecektir. Çalışmadaki hipotezler aşağıdadır:

H1: GYO endeksi ile faiz oranı arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki vardır.

H2: GYO endeksi ile döviz kuru arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki vardır.

H3: GYO endeksi ile altın fiyatı arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki vardır.

H4: GYO endeksi ile portföy büyüklüğü arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki vardır.

H5: GYO endeksi ile PD/DD arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H6: GYO endeksi ile F/K oranı arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki vardır.

Regresyon analizi bir bağımlı değişkenin, bir veya birden çok açıklayıcı değişkenle ilişkisini inceleyen bir analiz türüdür. Genel olarak tek değişkenli regresyon modeli şu şekilde ifade edilebilir:<sup>163</sup>

---

<sup>163</sup> D.N. Gujarati (2011). *Temel Ekonometri*. İstanbul: 8. Baskı, Literatür Yayınları, s.15.

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1,t} + u_t \quad (1)$$

Burada  $\beta_0$  ordinat eksenini,  $\beta_1$  eğim parametresini gösterirken,  $u_t$  stokastik hata terimini ifade etmektedir. Hata terimi, her regresyon modelinde bulunan ve modele dâhil edilmeyen tüm değişkenleri kapsayan bir terimdir. Kullanılmak istenen değişkene ilişkin verilerin mevcut olmaması, modelde çok fazla değişkenin içerilmemesinin gerekliliği (tutumluluk ilkesi) gibi nedenlerden dolayı modelde bağımlı değişkeni etkileyen tüm değişkenler içerilmemektedir.

Regresyon analizinde temel amaç, (1) 'de belirtilen modeli tahmin etmektir. Bu tahmin yapılırken kullanılan kriter hata terimlerinin en küçük olmasıdır. Fakat hata terimleri pozitif ve negatif değerler alacağından, hata terimlerinin karesinin toplamının en küçük olması istenmektedir.

$$\sum u_t^2 = (Y_t - \hat{Y}_t)^2 \quad (2)$$

Burada  $\hat{Y}_t$  tahmin edilen bağımlı değişkeni ifade etmektedir. Hata terimlerinin karesini en küçük yapan parametrelerin tahmini en uygun tahmin ediciler olarak ifade edilir. Kullanılan yonteme ise en küçük kareler yontemi denir. Sonuç olarak tek açıklayıcı değişkenin kullanıldığı regresyon modelinde parametreler şu şekilde tahmin edilebilir:

$$\hat{\beta}_1 = \frac{\sum (X_t - \bar{X})(Y_t - \bar{Y})}{\sum (X_t - \bar{X})^2} \text{ ve } \hat{\beta}_0 = \bar{Y} - \hat{\beta}_1 \bar{X}$$

Burada  $\bar{X}$  ve  $\bar{Y}$  serilerin ortalamalarını göstermektedir. Bir regresyon yönteminde en küçük kareler yöntemi kullanılarak yapılan tahminlerde, tahmin ediciler çeşitli özelliklere sahiptir. Bu özellikler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- En iyi: Elde edilen tahmin edicilerin varyansı, diğer elde edilmesi muhtemel tüm tahmin edicilerin varyansından küçüktür.
- Doğrusal: Elde edilen tahmin ediciler parametrede doğrusaldır.
- Yansız: Elde edilen tahmin edicilerin beklenen değeri parametreye eşittir.

Bu özellikler Gauss-Markov özellikleri olarak da bilinir. Bu özelliklerin sağlanması için çeşitli varsayımların sağlanması gerekmektedir.<sup>164</sup>

- Hata terimi rassal bir değişkendir.
- Hata terimlerinin ortalaması sıfırdır.
- Hata terimlerinin varyansı X değerlerine göre değişmez.
- Hata terimi normal dağılımlıdır.
- Hata terimlerinin ardışık değerleri birbirlerinden bağımsızdır.
- Serbest değişken değerleri sabit sayılar olup, hata terimi serbest değişkenden bağımsızdır.
- Serbest değişkende ölçme hatası yoktur.
- Serbest değişkenler arasında tam veya kuvvetli doğrusal bağıllık yoktur.
- Makro değişkenlerin toplulaştırılması doğru yapılmıştır.
- Modelin matematiksel kalıbı tektir.
- İlişkinin belirlenişi doğrudur.

Bu varsayımların bazılarının sağlanması durumunda diğerleri de sağlanmaktadır. Örnek olarak X değerlerinin yinelemeli örnekleme sabit olduğu varsayımının ve hata terimlerinin ortalamasının sıfır olduğu varsayımının sağlanması durumunda, hata terimleri ile X'ler arasında ilişki ortaya çıkmamaktadır. Buna ek olarak hata terimlerinin varyansının sabit olduğu ve hata terimlerinin ilişkisiz olduğu varsayımları önemlidir ve uygulamalı araştırmalarda genellikle bu varsayımın sağlanmadığı görülmektedir. Bu varsayımın sağlanmadığı durumda hata terimleri etkin olmamaktadır.

Eşitlik (1)'de tek açıklayıcı değişkenin kullanıldığı basit regresyon modeli gösterilmiştir. Bir bağımlı değişkenin birden fazla açıklayıcı değişkenle ilişkisinin incelenmesi durumunda çoklu regresyon modeli oluşturulabilir.

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1,t} + \dots + \beta_k X_{k,t} + u_t \quad (3)$$

<sup>164</sup> R. Tarı (2012). *Ekonometri*. Kocaeli: 8. Baskı, Umutepe Yayınları, s.22.

Bu modelin tahmin edilmesi için benzer bir şekilde hata terimlerinin karesini en küçük yapan parametreler tahmin edilmektedir. Fakat değişken sayısı çok olduğundan matematiksel olarak matrisler kullanılarak çözülebilir.

$$\beta = (X'X)^{-1} X'Y \quad (4)$$

Şeklinde bulunabilir. Burada  $\hat{\beta}$  parametreleri içeren matristir

$$\beta = \begin{bmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \vdots \\ \beta_k \end{bmatrix}$$

X, X değerlerini içeren ve ilk satırı (sabit terimden kaynaklı) 1 değerini alan bir matrisken, Y, Y değerlerini alan bir matristir. Son olarak  $X'$  ifadesi X matrisinin transpozunu göstermektedir.

İktisadi değişkenler arasındaki önemli ilişkileri ortaya çıkarmak için oluşturulan regresyon modellerinde, incelenen değişkenlerin durağan olması gerekmektedir. Bu noktada iktisadi denge kavramı önem kazanmaktadır. Klasik iktisat görüşü, rasyonel davranan bireyler sayesinde tam istihdam düzeyinde dengenin oluşacağını savunmaktadır. Bu görüşe göre kısa dönemde denge bozulabilir ama uzun dönemde sistem kendisini dengeye getirecektir.<sup>165</sup>

Kısa vadede zaman serilerinin dengeden uzaklaşmalarına sebep olan olaylar genellikle dışsaldır ve dışsal şoklar olarak adlandırılırlar. Klasik iktisadın denge görüşüne göre sistemde meydana gelen olaylar yani şoklar kısa vadede etkisini kaybedecektir. Geçici olduğu kabul edilen bu şoklara rağmen zaman serisinin uzun vadede dengesi korunacaktır. Denge korunduğu için de durağanlık sağlanacağından önemli ilişkilerin belirlenmesi için oluşturulan regresyon modelleri geçerli olacaktır.

<sup>165</sup> D.Dickey ve W. Fuller, (1979). *Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root*. Journal of the American Statistical Association, 74(366), 427–431.

Ancak, meydana gelen şokların her zaman geçici olmadığı iktisatçılar tarafından da kabul edilen bir gerçektir. Şokların kalıcı olması durumunda zaman serileri dengeye dönme eğilimini izlemeyecek ve zaman içinde dengeden uzaklaşacaktır. Dengeden uzaklaşma, durağanlığın bozulması anlamına geleceği için bu durumda oluşturulan regresyon modelleri, klasik doğrusal regresyon modeli varsayımları sağlanmadığından, geçerliliğini yitirecektir. Bu modellerle yapılan analizlerden elde edilen sonuçlar yanlış olacağı için yapılan tahminleri yanıltacaktır. Örneğin, sahte regresyon problemi ortaya çıkacaktır.<sup>166</sup>

Birçok makroekonomik zaman serisi trende sahiptir ve bu nedenle birçok durumda seriler durağan değildir. Durağan olmayan veya trende sahip verilerle çalışmanın yarattığı temel problem, standart sıradan en küçük kareler regresyon yönteminin kolayca hatalı sonuçlara neden olabilmesidir. Bu durumda analizde kullanılan değişkenler arasında hiçbir ilişki olmamasına rağmen sonuçlar çok yüksek  $R^2$  değerine ve çok yüksek  $t$  istatistiğine sahip olmaktadır. Aşağıdaki regresyon modelini göz önünde bulunduralım:<sup>167</sup>

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

Regresyon modelinin varsayımları, hata terimlerinin ortalamasının sıfır ve varyansının sabit olmasıdır. Durağanlığın olmaması durumunda elde edilen sonuçların tümü sahte olur ve sahte regresyon olarak adlandırılır. Sahte regresyonlar genellikle görünüşte anlamlı kestirim yapmayı sağlayan çok yüksek  $R^2$  değerine ve  $t$  istatistiğine sahiptir. Ancak sonuçlar hiçbir ekonomik anlam taşımamaktadır. Bu durum, en küçük kareler yöntemi kestirimlerinin tutarlı olmaması ve istatistiksel çıkarsama testlerinin sağlam olmamasından kaynaklanır.

Ekonometrik anlamda durağanlık kavramının tanımlanmasında çeşitli istatistiksel karakteristikler dikkate alınmaktadır. Bu karakteristikler serinin;

- Ortalaması
- Varyansı
- Kovaryansı

---

<sup>166</sup> Dickey ve Fuller, 1979, a.g.e, s.427-431.

- Dağılımı

Durağan olarak tanımlanan süreç, serinin ortalaması ve varyansının zaman içinde değişmediği ve sabit olduğu süreç olarak tanımlanmaktadır. Yukarıda ifade edilen karakteristiklerle ilgili getirilen bazı şartlar, durağanlık şartlarını oluşturmaktadır. Sağlanan durağanlık şartlarına göre zayıf durağanlık, güçlü durağanlık ve kesin durağanlık olarak durağanlık tipi belirlenmektedir.

Zaman serilerinde durağanlığın bozulmasına sebep olan dört bileşen söz konusudur. Bunlar; trend, mevsimsel, çevrimsel ve düzensiz bileşendir.

Trend, zaman serilerinin zaman içinde gösterdiği eğilim olarak ifade edilmektedir. Trende sahip seriler durağan olmayan seriler olup ekonometride iki trend tipinden bahsedilmektedir. Bunlar, deterministik ve stokastik trenddir. Deterministik trend, yükseliş veya alçalış göstererek belli bir yönde ilerleyen serilerin uzun dönemli eğilimi olarak ifade edilmektedir. Deterministik trend durumunda olasılık dağılımı söz konusu değildir; birebir ilişkiden bahsedilmektedir. Deterministik trende sahip  $X_t$  serisi,

$$X_t = \alpha + \beta T + \varepsilon_t \quad (6)$$

şeklinde modellenebilmektedir.

Stokastik trend ise eğilimin önceden kestirilemediği ve bu yüzden olasılık dağılımının söz konusu olduğu trend tipidir. Stokastik trende sahip  $X_t$  serisi,

$$X_t = X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (7)$$

şeklinde modellenebilmektedir.

Sonuçta trend, durağanlığı bozan bir faktör olduğu için ortadan kaldırılması gerekmektedir. Aksi takdirde trende sahip bir zaman serisiyle oluşturulacak regresyon modellerinde yanıltıcı sonuçlar alınacaktır. Trend tipinin belirlenmesi, ortadan kaldırma yönteminin belirlenmesi açısından önem kazanmaktadır. Bunun nedeni, her trend tipine göre farklı ortadan kaldırma yönteminin mevcut olmasıdır. Deterministik trend

durumunda trendden arındırma yöntemi; stokastik trend durumunda ise fark alma işlemi uygulanmaktadır.

Mevsimsel bileşen, serilerin her yıl düzenli olarak sergilediği değişiklikleri ifade etmektedir. Aylık ve üçer aylık zaman serilerinde daha sık rastlanan mevsimsel bileşende de trend bileşeninde olduğu gibi deterministik mevsimsellik ve stokastik mevsimsellik olmak üzere iki tip mevsimsel bileşen söz konusu olmaktadır.

Deterministik mevsimsellik durumunda mevsimsel etkilerin ortaya çıkarılması için mevsimsel kuklalar kullanılmaktadır.  $D_1$ ,  $D_2$ ,  $D_3$  ve  $D_4$  mevsimsel kuklalar olmak üzere üçer aylık veri setine sahip  $X_t$ ,

$$X_t = \alpha_0 + \alpha_1 D_1 + \alpha_2 D_2 + \alpha_3 D_3 + \varepsilon_t \quad (8)$$

veya

$$X_t = \alpha_1 D_1 + \alpha_2 D_2 + \alpha_3 D_3 + \alpha_4 D_4 + \varepsilon_t \quad (9)$$

şeklinde modellenebilmektedir.

Stokastik mevsimsellik durumu olasılık dağılımının söz konusu olduğu mevsimsellik tipidir. Üçer aylık veri setine sahip  $X_t$  serisi,

$$X_t = X_{t-4} + \varepsilon_t \quad (10)$$

şeklinde modellenebilmektedir.

Ortadan kaldırma yöntemleri trendde olduğu gibi mevsimsellik tipine göre farklılık göstermektedir. Deterministik mevsimsellik durumunda mevsimsel kuklalar ile mevsimsellikten arındırma işlemi uygulanırken; stokastik mevsimsellik durumunda mevsimsel fark alma işlemi uygulanmaktadır.

Konjonktürel bileşen, bir yıldan daha uzun süreli bir zaman seti içinde meydana gelen değişimleri ifade etmektedir. Bu değişimler büyüklükleri farklı olan aşağı veya yukarı dalgalanmalar şeklinde olmaktadır.



Düzensiz bileşen ise tesadüfi olarak gerçekleşen, düzenli bir seyir sergilemeyen değişimleri ifade etmektedir. Düzensiz bileşen etkisini, hata teriminde göstermektedir.

Ekonometri literatüründe, zaman serilerinin durağanlığının belirlenebilmesi için pek çok istatistikçi tarafından tanıtılan test stratejileri mevcuttur. Her yeni yaklaşım, genel olarak bir öncekine eleştiri ve eksiklerin tamamlanması mantığıyla geliştirilmiştir. Durağanlığın belirlenebilmesi için geliştirilen testlerin yanında serilerin grafiklerine, otokorelasyon ve kısmi otokorelasyon fonksiyonlarına bakılabilir.

Grafiğine bakılarak serinin durağan olup olmadığı hakkında önsel bir fikir ortaya atılabilir. Seri zamanla artıyor veya azalıyorsa orada bir trend vardır denebilir. Bir seride trend olması serinin durağan olmadığına işaret eder. Genel hatları ile grafik yöntemi kullanırken durağan olan ve durağan olmayan seriler için bazı özelliklere dikkat etmek gerekir.

#### Durağan Seriler:

- Durağan seriler nispeten seri ortalamasını izleyen bir grafik çizerler.
- Dalgalanmalar yine olur fakat serinin genel çizgisi ortalama çevresindedir.
- Boyutları çok fazla olan ani yükselme ve düşmeler gözlenmez.

#### Durağan Olmayan Seriler:

- Seriler artan veya azalan grafikler çizerler
- Dalgalanmalar çok fazla sayıda olur. Bu dalgalanmaların aşağı ve yukarı büyüklükleri (şiddetleri) de yüksek olur.
- Periyodik olarak belli dönemlerde artmalar ve belli dönemlerde azalmalar dikkat çekerler.

Grafik yöntemi uygulaması kolay bir yöntem olmasına rağmen, bize durağan olmama durumu hakkında kesin bilgiler vermez. Kalıcı şoklar var mı yok mu bilgisini grafik yöntemi ile anlamamız kesin olarak mümkün olmaz. Grafik yöntemi doğru kararlar alabilmek için tecrübe isteyen ve kesin bilgiler veremeyen bir yöntemdir.

Dickey ve Fuller'ın 1979 tarihli makalesindeki birim kök testinin hareket noktası veriyi yaratan sürecin otoregresif süreç olmasıdır. Bu durumda birinci dereceden otoregresif süreç;

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t, \quad t = 1, 2, \dots \quad (11)$$

olarak tanımlanabilir. Burada  $\varepsilon_t$  'nin  $\sigma^2$  varyansla ve sıfır ortalamayla normal dağılan bir bağımsız değişken olduğu varsayılmaktadır. Bu varsayım kısaca  $\varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2)$  olarak gösterilmektedir. Literatürde bu özelliğe sahip hata terimi, saf hata terimi olarak adlandırılmaktadır.<sup>168</sup>

(11) numaralı eşitlikte  $\rho$  ile gösterilen parametre, otoregresif parametre olarak adlandırılmaktadır. Otoregresif parametrelerden yararlanarak  $Y_t$  serisinin;

$|\rho| < 1$  iken durağan bir seri olduğu,

$|\rho| \geq 1$  iken serinin durağan bir seri olmadığı ifade edilir.

Sonuç olarak Dickey-Fuller testinin hipotezleri

$$H_0 : \rho = 1$$

$$H_1 : \rho < 1$$

şeklinde oluşturulmaktadır.  $H_0$  ile ifade edilen sıfır hipotezi,  $Y$  serisinin birim kökü vardır veya  $Y$  serisini yaratan süreç durağan değildir anlamını taşırken,  $H_1$  ile gösterilen alternatif hipotez  $Y$  serisinin birim kökü yoktur veya  $Y$  serisini yaratan süreç durağandır anlamını taşımaktadır.

Dickey-Fuller testinin test istatistiği ise,

$$\tau = \frac{\hat{\rho} - 1}{S_p} \quad (12)$$

şeklinde hesaplanmaktadır.<sup>169</sup>

Sıfır hipotezi altında  $Y$  serisinin birim kökü olduğundan, test istatistiğinin dağılımı  $t$  dağılımına uymayacaktır. Ayrıca, denklemin sağındaki  $Y_{t-1}$  teriminin varlığı,  $t$

<sup>168</sup> Dickey ve Fuller, 1979, a.g.e, s.427-431.

<sup>169</sup> Dickey ve Fuller, 1979, a.g.e, s.427-431.

dağılımının etkinliğini bozmakta ve  $\rho$ 'nun aşağı sapsmalı olmasına yol açmaktadır. Bu yüzden Dickey- Fuller, test istatistiğinin dağılımını Monte Carlo simülasyonu ile yeniden belirlemişlerdir.

Testin karar aşamasında, hesaplanan  $\tau$  test istatistiğinin tablo kritik değerinden daha küçük olması durumunda  $Y$  serisinin durağan olmadığını belirten  $H_0$  hipotezi red edilmektedir.

Diğer bir şekilde Dickey-Fuller testi, denklemin her iki yanından  $Y_{t-1}$  çıkartılarak,

$$Y_t - Y_{t-1} = \rho Y_{t-1} - Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (13)$$

denkleminde geçilmektedir. Bu durum yeniden düzenlenerek şu şekilde gösterilebilir;

$$\Delta Y_t = (\rho - 1)Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (14)$$

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (15)$$

Bu durumda test hipotezleri

$$H_0 : \delta = 0$$

$$H_1 : \delta < 0$$

şeklinde oluşturulmaktadır.  $H_0$  ile ifade edilen sıfır hipotezi,  $Y$  serisinin birim kökü vardır veya  $Y$  serisini yaratan süreç durağan değildir anlamını taşırken,  $H_1$  ile gösterilen alternatif hipotez  $Y$  serisinin birim kökü yoktur veya  $Y$  serisini yaratan süreç durağandır anlamını taşımaktadır.

Dickey-Fuller testinin test istatistiği ise,

$$\tau = \frac{\delta}{S_\delta} \quad (16)$$

şeklinde hesaplanmaktadır.

Serinin seyrine göre regresyon modeline sabit terim, trend gibi deterministik ögeler eklenebilmektedir. Deterministik ögelerin varlığı test istatistiğinin dağılımını etkilemektedir. Bu nedenle, deterministik ögelerin olması veya olmamasına göre farklı kritik değerler kullanılmaktadır. Ancak hipotezler ve test istatistikleri aynı kalmaktadır.

Sabit terimin eklendiği durumda regresyon denklemi

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (17)$$

Sabit terim ve trendin eklendiği durumda regresyon denklemi

$$\Delta Y_t = \mu + \beta T + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (18)$$

şeklinde olacaktır. Her iki durumda da testin mantığı değişmeyecek yani,  $Y_{t-1}$ 'in katsayısı test edilecek fakat testin tablo değerleri farklılaşacaktır.

Dickey-Fuller tarafından geliştirilen birim kök testleri yalnızca birinci dereceden otoregresif süreçlere uygulanmaz. Daha yüksek dereceden otoregresif süreçlere de Dickey-Fuller testlerini uygulamak mümkündür. Bu durumda hata terimi,  $\varepsilon_t$  serisel korelasyonlu olacaktır. Böyle bir durumda Dickey-Fuller test süreci geçersiz olacaktır. Dolayısı ile hata terimlerindeki serisel korelasyonun ortadan kaldırılması gerekmektedir. Bu amaçla modele değişkenin gecikmeli değerleri katılarak hatalardaki korelasyon ortadan kaldırılır. Bu durumda uygulanan test Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi olarak adlandırılır. ADF testi için kurulacak regresyon denklemleri Dickey-Fuller testinde olduğu gibidir tek fark değişkenin gecikmeli değerlerinin modele katılmış olmasıdır.

Sabitsiz ve trendsiz model

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (19)$$

Sabitli ve trendsiz model

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta Y_{t-i} \varepsilon_t \quad (20)$$

Sabitli ve trendli model

$$\Delta Y_t = \mu + \beta T + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta Y_{t-i} \varepsilon_t \quad (21)$$

şeklinde ifade edilebilir. Her üç durumda da hipotez değişmeyecek ve

$$H_0 : \delta = 0$$

$$H_1 : \delta < 0$$

şeklinde olacaktır. Test istatistiği de aynı kalacak Denklem (16) şeklinde hesaplanacaktır.

ADF testleri için gereken tablo değerleri Dickey-Fuller testi için kullanılan tablo değerlerine eşittir. ADF testinin Dickey-Fuller testinden önemli bir farkı değişkenin gecikmeli değerlerini içermesi ve dolayısı ile gecikme sayısının belirlenmesidir. Gecikme sayısının belirlenmesinde kullanılan bir çok kriter bulunmaktadır. Bu kriterler arasında Akaike bilgi kriteri (AIC) ve Schwarz bilgi kriteri (SIC) en çok kullanılanlarıdır. AIC ve SIC şu şekilde hesaplanabilir:<sup>170</sup>

$$AIC = e^{2k/n} \text{RSS} / n \quad (22)$$

$$SIC = n^{k/n} \text{RSS} / n \quad (23)$$

Burada RSS; hata terimlerinin kareleri toplamını (RSS - Residual Sum of Squares), n gözlem sayısını ve k; parametre sayısını göstermektedir.

AIC ve SIC, hata terimlerinin kareleri toplamını (RSS) içerdiğinden, bu kriterlerin değerlerini en küçük yapan gecikme sayısı en uygun gecikme sayısı olarak belirlenebilir.

Çalışmada yukarıda belirtildiği üzere öncelikle değişkenlere ilişkin önsel bilgiler edinmek amacıyla değişkenlerin betimsel istatistikleri ile zaman serisi grafikleri

<sup>170</sup> D. Gujarati ve D. Porter (2009). *Basic Econometrics*. New York : Fifth Edition, McGraw – Hill International Edition, s.494.

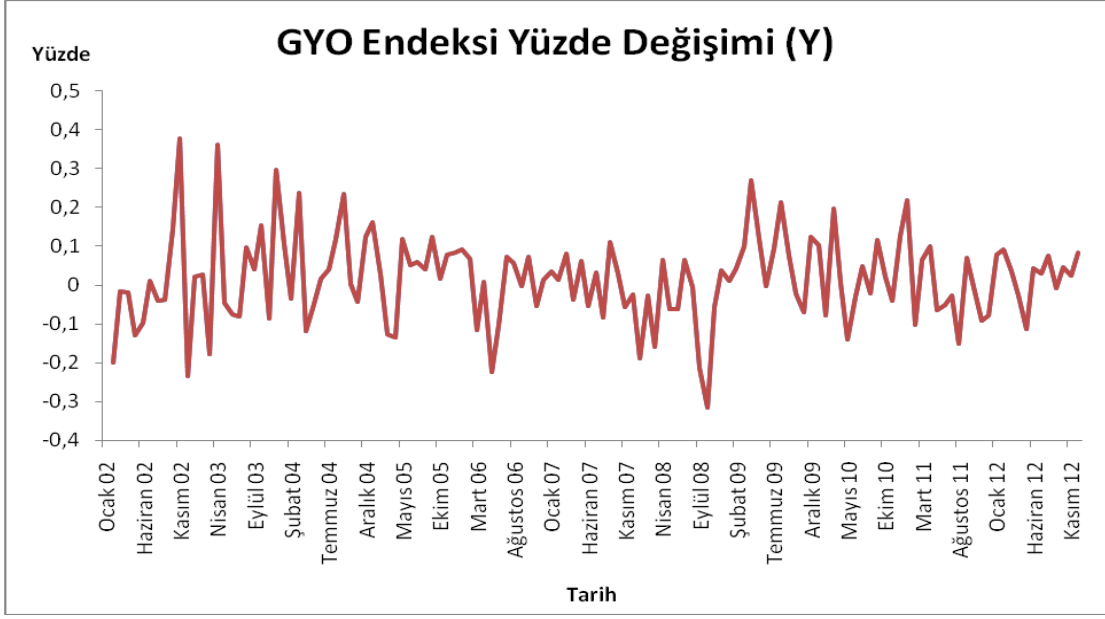
incelenecektir. Aşağıdaki Tablo 10.'da değişkenlere ilişkin betimleyici istatistiklerle ilgili bilgiler yer almaktadır.

*Tablo 10. Değişkenlere İlişkin Betimleyici İstatistikler*

	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6
<b>Aritmetik Ortalama</b>	-0,01	0,00	0,02	-0,01	1,15	17,02	4,51
<b>Medyan</b>	-0,01	-0,01	0,02	-0,01	1,19	13,10	2,80
<b>En Yüksek</b>	0,38	0,20	0,12	0,35	3,59	65,98	20,04
<b>En Düşük</b>	-0,32	-0,08	-0,12	-0,18	0,46	4,02	0,92
<b>Std. Sapma</b>	0,12	0,04	0,04	0,07	0,50	11,43	5,15
<b>Çarpıklık</b>	0,18	1,56	-0,18	2,10	1,31	1,74	2,16
<b>Basıklık</b>	3,81	7,99	3,51	12,99	7,32	6,46	6,36
<b>Gözlem Sayısı</b>	119	119	119	119	119	119	119

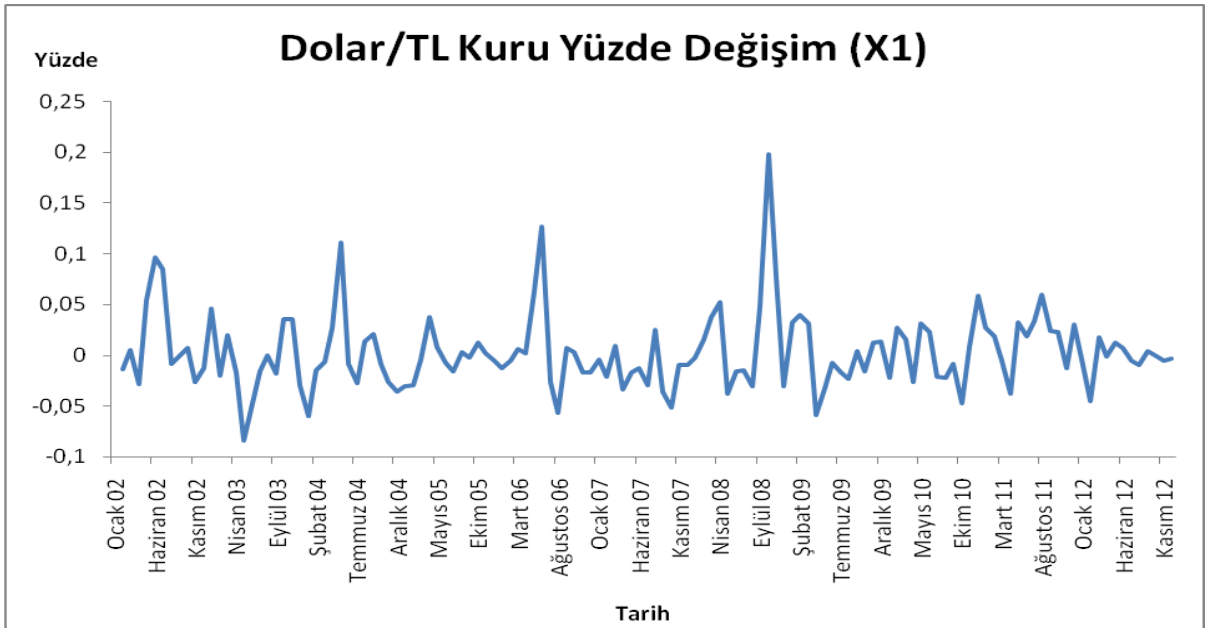
Tablo 10'da görüldüğü üzere, çalışmada kullanılan açıklayıcı değişkenlerden X3 dışındaki tüm değişkenler pozitif ortalamaya sahipken, GYO endeksi değişimi sıfıra yakın fakat negatif ortalamaya sahiptir. Y değişkeni -0.32 ile 0.38 arasında değerlere sahipken, X1 değişkeni -0.08 ile 0.20 arasında, X2 değişkeni -0.12 ile 0.12 arasında, X3 değişkeni -0.18 ile 0.35 arasında, X4 değişkeni 0.46 ile 3.59 arasında, X5 değişkeni 4.02 ile 65.98 arasında ve X6 değişkeni 0.92 ile 20.04 arasında değerler alır. Çalışmada kullanılan değişkenlerden X2 dışındaki tüm değişkenler sağa çarpık bir yapıya sahiptir. Bunun yanında tüm değişkenlerin normal dağılıma göre daha sivri bir yapıya sahip oldukları söylenebilir.

Değişkenlere ilişkin zaman serisi grafikleri aşağıda gösterilmiştir:



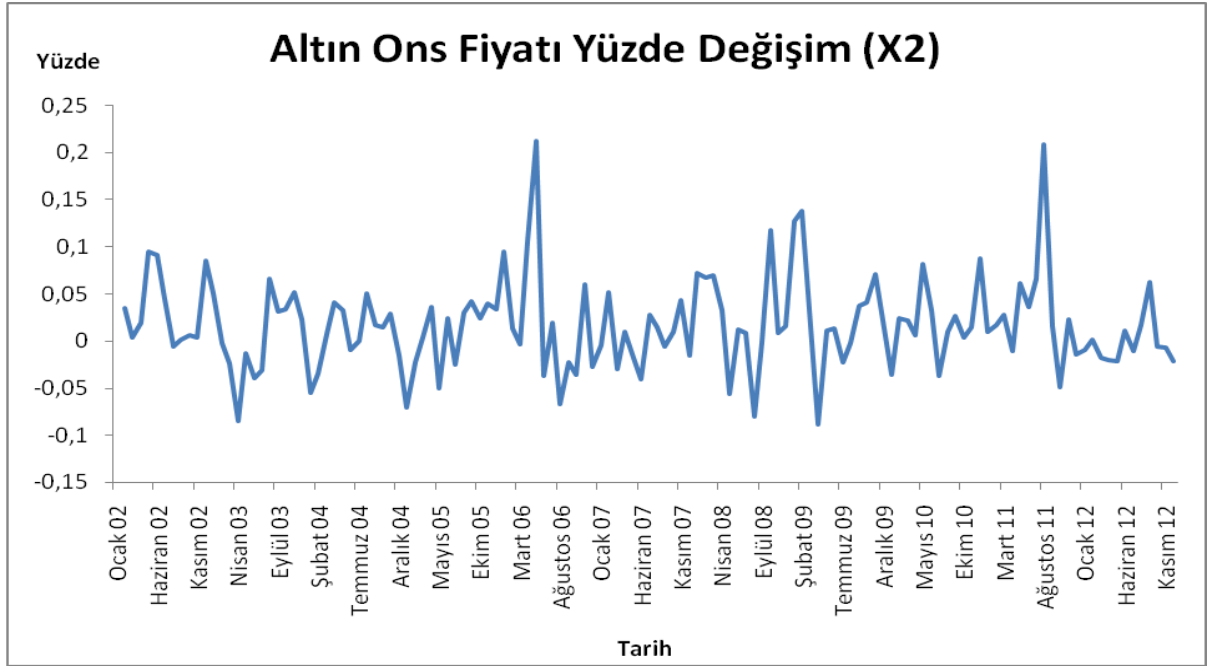
Şekil 3. GYO Endeksi Yüzde Değişimi Zaman Serisi Grafiği

Şekil 3’de görüldüğü üzere, GYO endeksi yüzde değişimi değişkeni sıfır ortalama etrafında artış ve azalışlara sahiptir. Belirgin azalışlar Aralık 2002, Mart 2003, Nisan 2004, Mart 2005, Mart 2006, Mayıs 2006, Eylül 2008, Ekim 2008, Mayıs 2010, Ağustos 2011 ve Mayıs 2012 tarihlerinde artışlar ise, Kasım 2002, Nisan 2003, Aralık 2003, Mart 2004, Eylül 2004, Nisan 2009, Ağustos 2009, Aralık 2009, Ocak 2010, Mart 2010 ve Ocak 2011 tarihlerinde görülmüştür.



Şekil 4. Dolar / TL Kuru Yüzde Değişimi Zaman Serisi Grafiği

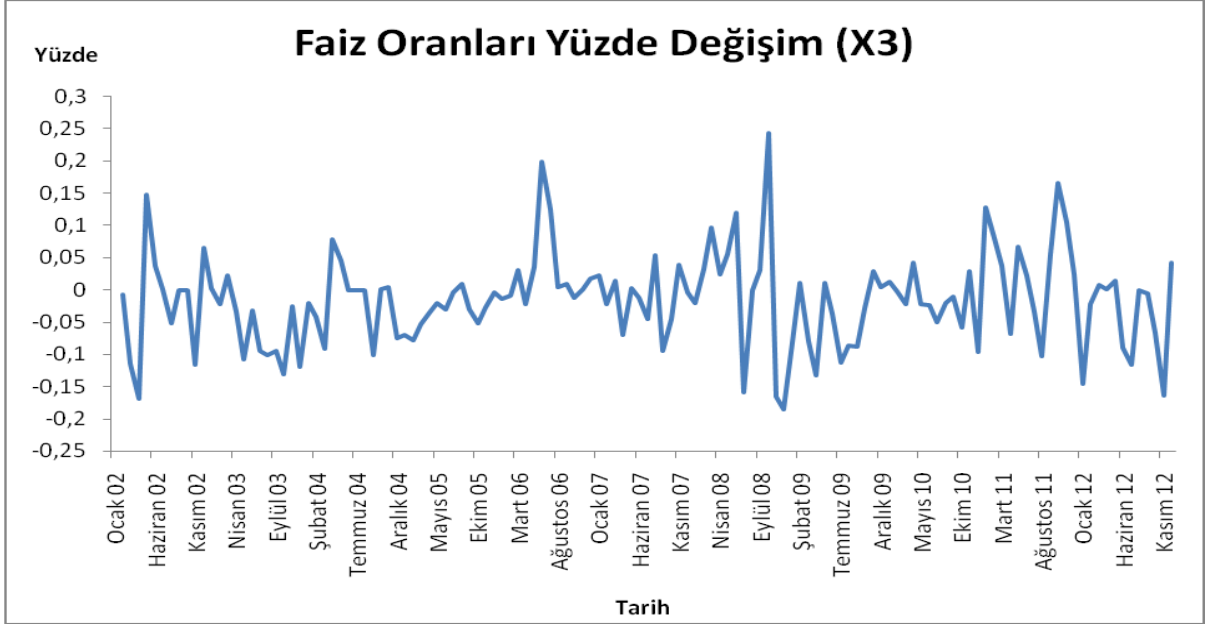
Şekil 4’de Dolar/TL kuru yüzde değişimi sıfır ortalama etrafında artış ve azalışlara sahiptir. Dolar / TL kuru yüzde değişimindeki en belirgin değişimler Mayıs 2003, Ocak 2004, Ağustos 2006, Nisan 2009 ve Şubat 2011 tarihlerindeki düşüşler ve Haziran 2002, Mayıs 2004, Mayıs 2006, Haziran 2006, Ekim 2008, Aralık 2010 ve Ağustos 2011 tarihlerinde görülen artışlardır.



Şekil 5. Altın Ons Fiyatı Yüzde Değişimi Zaman Serisi Grafiği

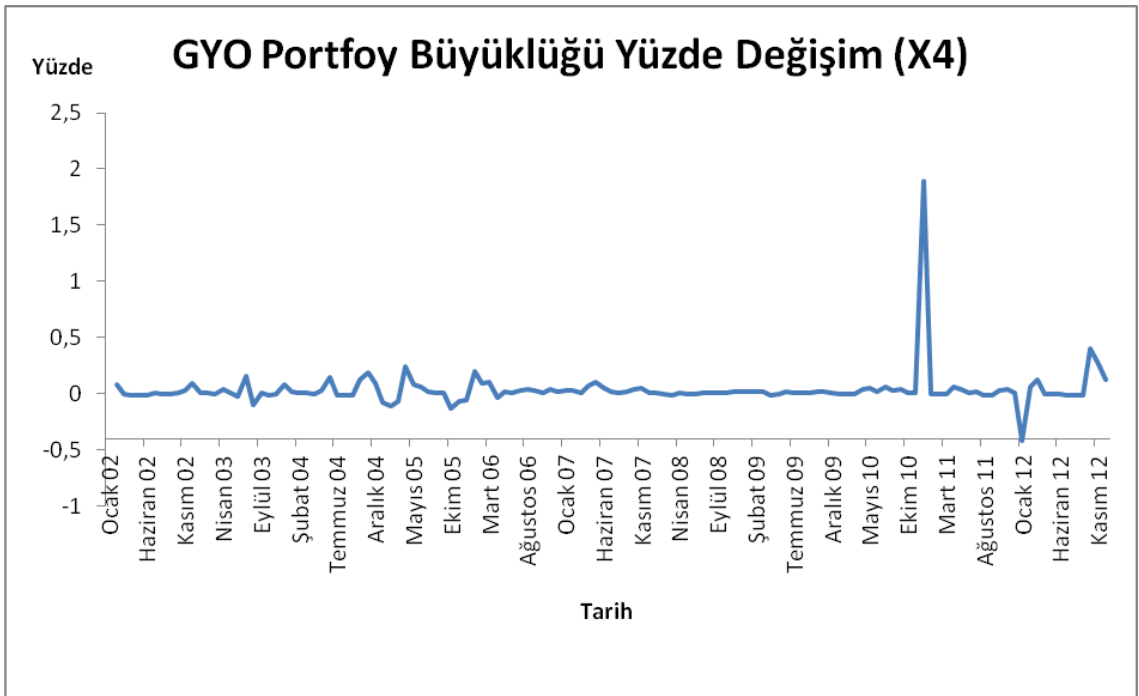
Şekil 5’de Altın ons fiyatı yüzde değişimi sıfır ortalama etrafında artış ve azalışlara sahiptir. En dikkat çekici değişimler Nisan 2003, Haziran 2007, Mayıs 2008, Nisan 2009, Ekim 2011 tarihlerindeki düşüşler ve Nisan 2006, Mayıs 2006, Ekim 2008, Ocak 2009, Şubat 2009 ve Ağustos 2011 tarihlerindeki yükselişlerdir.





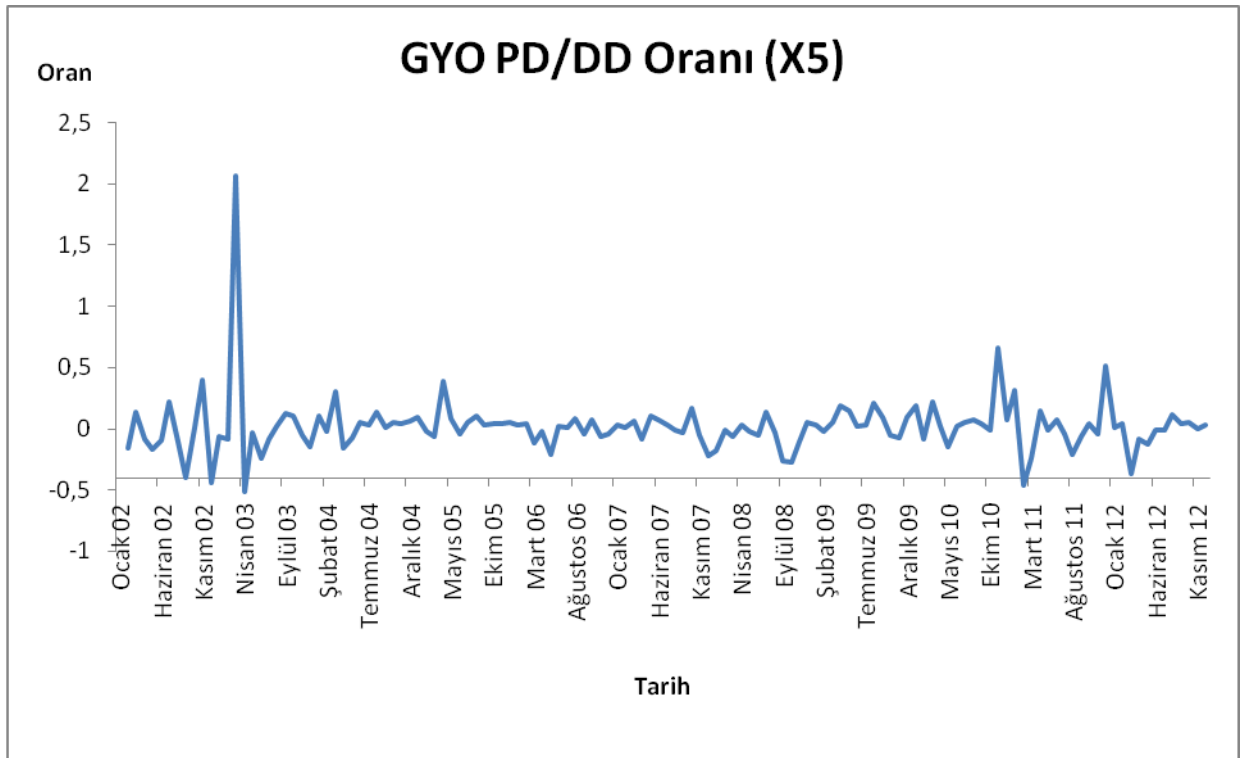
Şekil 6. Faiz Oranları Yüzde Değişimi Zaman Serisi Grafiği

Şekil 6'daki faiz oranlarının yüzde değişimi sıfır ortalama etrafında artış ve azalışlara sahip olduğu görülmektedir. En dikkat çekici değişimler, Mart 2002, Nisan 2002, Kasım 2002, Mayıs 2003, Temmuz 2008, Aralık 2008, Aralık 2010, Ocak 2012 ve Kasım 2012 tarihlerindeki düşüşler ve Mayıs 2002, Aralık 2002, Nisan 2004, Haziran 2006, Temmuz 2006, Ekim 2008, Ocak 2011, Eylül 2011 ve Ekim 2011 tarihlerinde görülen yükselişlerdir.



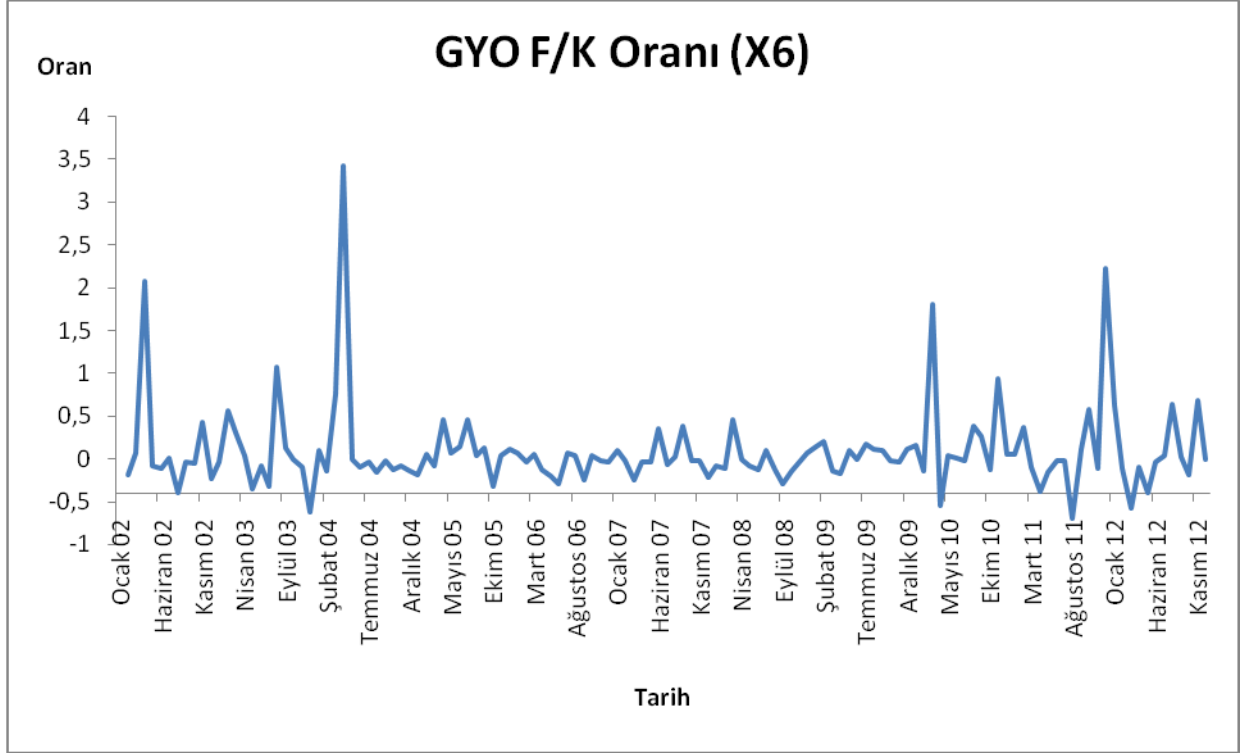
Şekil 7. GYO Portföy Büyüklüğü Yüzde Değişimi Zaman Serisi Grafiği

Şekil 7’de GYO portföy büyüklüğü yüzde değişiminin sıfır ortalama etrafında artış ve azalışlara sahip olduğu görülmektedir. En dikkat çekici değişimler; Aralık 2010, Ekim 2012 ve Kasım 2012’deki artışlar ve Ocak 2012 tarihlerindeki düşüşlerdir.



Şekil 8. GYO PD / DD Oranı Zaman Serisi Grafiği

Şekil 8’deki GYO PD/DD oranı yüzde değişimi sıfır ortalama etrafında artış ve azalışlara sahip olduğu görülmektedir. En dikkat çekici değişimler; Eylül 2002, Aralık 2002, Nisan 2003, Mayıs 2006, Aralık 2007, Eylül 2008, Ekim 2008, Şubat 2011 ve Mart 2012 tarihlerindeki düşüşler ve Temmuz 2002, Kasım 2002, Mart 2003, Nisan 2005, Kasım 2010 ve Aralık 2011 tarihlerinde görülen yükselişlerdir.



Şekil 9. GYO F / K Oranı Zaman Serisi Grafiği

Şekil 9'daki GYO F/K oranı yüzde değişiminin sıfır ortalama etrafında artış ve azalışlara sahip olduğu görülmektedir. En dikkat çekici değişimler; Nisan 2002, Şubat 2003, Ağustos 2003, Nisan 2004, Mart 2010, Kasım 2010 ve Ocak 2012'deki artışlar ile Ağustos 2002, Mayıs 2003, Aralık 2003, Ekim 2005, Haziran 2006, Eylül 2008, Nisan 2010, Nisan 2011, Ağustos 2011 ve Mart 2012 tarihlerindeki düşüşlerdir.

Yukarıda belirtildiği üzere çoklu regresyon analizinin yapılması için gerekli koşullardan biri de kullanılan değişkenlerin durağan yapıda olmasıdır. Değişkenlerin durağan olması ile beraber olası sahte regresyon sorununun da önüne geçilecektir. Çalışmada değişkenlerin birim kök içerip içermediklerinin test edilmesi amacıyla ADF (Augmented Dickey Fuller) testi kullanılmıştır. Birim kök testiyle değişkenlerin durağan olup olmadığı kontrol edilmektedir. Test için gerekli gecikme uzunluğunun belirlenmesi amacıyla SIC (Schwartz Bilgi Kriteri) kullanılmış ve 12. gecikmeye kadar sınama yapılmıştır. Aşağıda Tablo 11'de ADF testi için kurulan üç model için sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 11. ADF Testi Sonuçları

Değişken	Sabitsiz, Trendsiz			Sabitli, Trendsiz			Sabitli, Trendli		
	Gecikme Uzunluğu	Test İstatistiği	p-Değeri	Gecikme Uzunluğu	Test İstatistiği	p-Değeri	Gecikme Uzunluğu	Test İstatistiği	p-Değeri
Y	0	-10.32	0.00	0	-10.43	0.00	0	-10.29	0.00
X1	1	-8.03	0.00	1	-8.07	0.00	1	-8.08	0.00
X2	0	-8.97	0.00	0	-10.02	0.00	0	-10.00	0.00
X3	0	-6.55	0.00	0	-6.66	0.00	0	-6.97	0.00
X4	1	-3.98	0.00	1	-2.79	0.06	1	-3.66	0.02
X5	2	-2.04	0.04	2	-3.12	0.01	2	-2.86	0.05
X6	0	1.79	0.98	0	-0.70	0.97	0	0.91	0.99

Tablo 11’de çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin ADF test sonuçları gösterilmektedir. Oluşturulan her üç model için de test için gerekli gecikme uzunluğu, test istatistiği ve bu istatistiğe ilişkin olasılık değeri, tablo 11’de belirtilmektedir. Test istatistiklerine ilişkin olasılık değerleri incelendiğinde her üç model için de, X6 değişkeni dışındaki değişkenler için birim kökün varlığı hipotezi reddedilmiştir. Diğer bir deyişle; X6 değişkeni dışındaki değişkenler durağandır denilebilir. X6 değişkeni için olasılık değerleri 0.10’dan büyük olduğundan birim kökün varlığı hipotezi % 90 güven düzeyinde reddedilmemiştir. Dolayısıyla bu değişken için birinci sıra fark alınarak (DX6) analize devam edilmiştir.

Çalışmada kullanılan açıklayıcı değişkenlerin GYO Endeksi üzerindeki etkisinin gözlemlenmesi amacıyla çoklu regresyon modeli kullanılmıştır. Bu çerçevede öncelikle kullanılan açıklayıcı değişkenlerin bağımlı değişkenle ilişkisi tek tek incelenmiş, sonrasında model genişletilerek nihai modele ulaşılmıştır. Aşağıdaki Tablo 12’de her bir değişken için oluşturulan regresyon modeli sonuçları görülmektedir:

Tablo 12. Açıklayıcı Değişkenler İçin Kurulan Regresyon Modeli Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	p-Değeri
Sabit	0.0167	0.0101	1.6588	0.0998
X1	-1.1657	0.2584	-4.5107	0.0000
Sabit	0.0162	0.0116	1.3975	0.1649
X2	-0.2135	0.2598	-0.8219	0.4128
Sabit	0.0078	0.0108	0.7193	0.4734
X3	-0.3851	0.1592	-2.4189	0.0171
Sabit	0.0087	0.0275	0.3168	0.7520
X4	0.0036	0.0221	0.1637	0.8702
Sabit	0.0017	0.0196	0.0850	0.9324
X5	0.0007	0.0010	0.6890	0.4922
Sabit	0.0133	0.0109	1.2168	0.2262
DX6	0.0085	0.0104	0.8166	0.4158

Tablo 12’de görüldüğü üzere kullanılan değişkenler arasında X1 ve X3’ün ayrı ayrı Y üzerinde etkisi bulunmaktadır. Dolayısıyla oluşturulacak modelde X1 ve X3 bulunmalıdır. Bu değişkenlere genel modele değişken ekleyerek ulaşılabileceği için olasılık değeri en küçük olan X2 değişkeni modele eklenmiştir. X1, X2 ve X3 açıklayıcı değişkenleri eklendiğinde model tahminleri aşağıdaki Tablo 13’deki gibidir:

Tablo 13. X1, X2, X3 Açıklayıcı Değişkenleri İçin Regresyon Modeli Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	p-Değeri
Sabit	0.0200	0.0108	1.8529	0.0665
X1	-1.1868	0.2595	-4.5731	0.0000
X2	-0.4581	0.2411	-1.8998	0.0600
X3	-0.3061	0.1486	-2.0590	0.0418

Tablo 13’de X1 ve X3 değişkenlerine X2 değişkeni eklendiğinde, tek başına Y üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahip olmayan X2 değişkeni % 90 güven düzeyinde anlamlı hale gelmektedir.

Modele X2 değişkeninin eklenmesinin ardından, X2 değişkeninden sonra en küçük olasılık değerine sahip olan DX6 değişkeni eklendiğinde modele ilişkin katsayı tahminleri aşağıdaki Tablo 14’de belirtilmiştir:

*Tablo 14. X1, X2, X3, DX6 Açıklayıcı Değişkenleri İçin Regresyon Modeli Sonuçları*

<b>Değişken</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t-İstatistiği</b>	<b>p-Değeri</b>
Sabit	0.0199	0.0107	1.8582	0.0657
X1	-1.2423	0.2569	-4.8359	0.0000
X2	-0.4273	0.2372	-1.8016	0.0743
X3	-0.2905	0.1466	-1.9817	0.0499
DX6	0.0119	0.0094	1.2694	0.2069

Tablo 14’de görüldüğü üzere DX6 değişkeni, sonuçları tablo 4’de gösterilen modele eklendiğinde % 90 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olmamaktadır. Bu nedenle DX6 değişkeni modelden çıkarılarak olasılık değeri, DX6’dan sonra en küçük olan X5 değişkeni modele eklenmiş ve sonuçlar aşağıdaki Tablo 15’de gösterilmiştir.

*Tablo 15. X1, X2, X3, X5 Açıklayıcı Değişkenleri İçin Regresyon Modeli Sonuçları*

<b>Değişken</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t-İstatistiği</b>	<b>p-Değeri</b>
Sabit	-0.0066	0.0185	-0.3546	0.7235
X1	-1.2209	0.2579	-4.7335	0.0000
X2	-0.4775	0.2392	-1.9961	0.0483
X3	-0.3607	0.1505	-2.3956	0.0182
X5	0.0015	0.0009	1.7575	0.0815

Tablo 15’ de X1, X2, X3 ve X5 değişkenleri açıklayıcı değişken olarak alınarak oluşturulan regresyon modeli sonuçları görülmektedir. Tahmin edilen katsayılara ilişkin olasılık değerlerine bakıldığında X5 değişkeninin % 90 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu görülebilir. Dolayısıyla X1, X2, X3 ve X5 değişkenlerine ek olarak X4, DX6 ve X4-DX6 değişkenlerinin eklendiği model sonuçları aşağıdaki Tablo 16’da görülmektedir.

Tablo 16. X1, X2, X3, X5 Kullanılarak Oluşturulan Regresyon Modelinin Genişletilmesi

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	p-Değeri
Sabit	0.0006	0.0187	0.0323	0.9743
X1	-1.2553	0.2564	-4.8950	0.0000
X2	-0.4446	0.2370	-1.8760	0.0633
X3	-0.3355	0.1505	-2.2288	0.0278
X5	0.0011	0.0009	1.2567	0.2115
DX6	0.0085	0.0097	0.8757	0.3831
Sabit	-0.0004	0.0261	-0.0142	0.9887
X1	-1.2270	0.2596	-4.7272	0.0000
X2	-0.4790	0.2402	-1.9940	0.0486
X3	-0.3536	0.1526	-2.3179	0.0223
X5	0.0018	0.0011	1.5956	0.1134
X4	-0.0087	0.0256	-0.3388	0.7354
Sabit	0.0075	0.0269	0.2800	0.7800
X1	-1.2641	0.2586	-4.8881	0.0000
X2	-0.4461	0.2379	-1.8746	0.0635
X3	-0.3259	0.1535	-2.1239	0.0359
X5	0.0014	0.0011	1.2314	0.2208
X4	-0.0095	0.0263	-0.3596	0.7198
DX6	0.0094	0.0101	0.9337	0.3525

Tablo 16’da görüldüğü üzere X1, X2, X3 ve X5 değişkenlerine ek olarak gerek X4 ve DX6 değişkenleri ayrı ayrı eklendiğinde gerekse de birlikte modele eklendiğinde bu değişkenler % 90 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olmamakta hatta X5 değişkenini de istatistiksel olarak anlamsız hale getirmektedirler. Dolayısıyla bu değişkenler nihai modele dâhil edilmemiştir.

Sonuç olarak, katsayı tahminleri Tablo 15’de gösterilen ve X1, X2, X3 ve X5 değişkenlerinin açıklayıcı değişken olarak alındığı model nihai model olarak belirlenmiştir. Bu modele ilişkin belirlenme katsayısı,  $R^2$ , 0,2219 olarak tahmin edilmiştir. Buna göre; bağımlı değişkendeki değişimin %22,19’unun açıklayıcı değişkenlerdeki değişimle açıklandığı söylenebilir. Bunun yanında modelin bir bütün olarak istatistiksel olarak anlamlılığının testinde kullanılan F-istatistik değeri 8.12

olarak hesaplanmıştır. Bu değere ilişkin olasılık değeri 0,10'dan küçük olduğundan model istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Modelde yer alan katsayılardan X1, X2 ve X3 değişkenine ilişkin katsayılar negatif işaretli, X5 değişkeni pozitif işaretlidir. Dolayısıyla X1, X2 ve X3 değişkeni ile Y değişkeninin ters yönlü hareket ettikleri söylenebilirken, X5 değişkeni ile Y değişkeninin aynı yönde hareket ettikleri söylenebilir. Bunun yanında X1 değişkenindeki 1 birim artışın Y değişkenini 1,22 birim, X2 değişkenindeki 1 birim artışın Y değişkenini 0,47 birim, X3 değişkenindeki 1 birim artışın Y değişkenini 0,36 birim azalttığı söylenebilir. Diğer taraftan X5 değişkenindeki 1 birim artış Y değişkenini 0,00155 birim artırmaktadır.

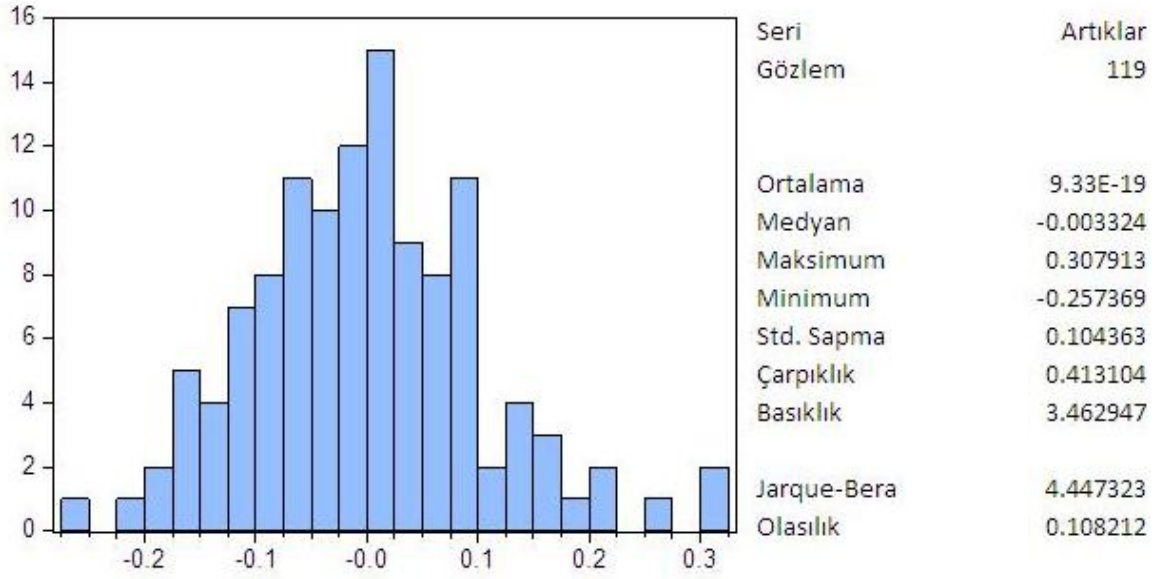
Modelde kullanılan değişkenlerin birbirleriyle yüksek dereceden ilişkili olma durumu çoklu bağlantı sorunu olarak nitelendirilir. Çoklu bağlantı durumunda değişkenler istatistiksel olarak anlamsızken belirlenme katsayısı yüksek olmaktadır. Model sonuçlarına bakıldığında çoklu bağlantı sorunundan şüphelenilmemiştir. Aşağıdaki Tablo 17'de gösterilen korelasyon matrisi de değişkenler arası yüksek ilişkinin olmadığını göstermektedir.

*Tablo 17. Nihai Modelde Yer Alan Değişkenler İçin Korelasyon Matrisi*

	X1	X2	X3	X5
X1	1	-0.1930	0.1395	0.0955
X2	-0.1930	1	-0.0610	0.0187
X3	0.1395	-0.0610	1	0.2151
X5	0.0955	0.0187	0.2151	1

Aşağıdaki Şekil 10'da kurulan regresyon modeline ilişkin elde edilen artık terimlerin histogramı görülmektedir. Bunun yanında hesaplanan Jarque-Bera test istatistiği 4,47 ve buna karşılık gelen p-değeri 0,108 olarak hesaplanmıştır. Olasılık değeri 0,1'den büyük olduğundan artık terimlerin normal dağılıma uygun olduğu sıfır hipotezi % 90 güven düzeyinde reddedilmemiştir.





Şekil 10. Artık Terimlere İlişkin Histogram

Oluşturulan regresyon modelinde otokorelasyon ve değişen varyans sorunun olup olmadığını test edilmesi gerekir. Bu amaçla otokorelasyon için Durbin Watson testi ve Breusch Godfrey LM testi kullanılmıştır. Durbin Watson testi için

$$d = \frac{\sum_{t=2}^T (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^T e_t^2} \quad (25)$$

kullanılır. Daha sonra bu değer Durbin Watson tablo değeri ile karşılaştırılarak (tablo alt değerinden küçükse pozitif otokorelasyon var, alt ve üst değerler arasında ise kararsız bölge, üst limit ile 4- üst limit arasında ise otokorelasyon yok, 4- üst limit ile 4- alt limit arasında ise kararsız bölge ve 4- alt limitten büyükse negatif otokorelasyon var) otokorelasyonun olup olmadığı belirlenir. Tabloda hesaplanan test istatistik değeri 2, 21 olarak gösterilmiştir. Bu test istatistiği gözlem sayısı ve parametre sayısına göre oluşturulan tablo değeri ( $dL=1,441$  ve  $dU=1,647$ ) ile karşılaştırıldığında otokorelasyon sorununun olmadığı söylenebilir. Fakat Durbin Watson testi birinci dereceden otokorelasyon sorununu incelediğinden, daha yüksek derece otokorelasyon sorununun

olup olmadığı sınanmalıdır. Bu nedenle Breusch Godfrey LM testi yapılmıştır. Bu test için

$$u_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t,1} + \alpha_2 X_{t,2} + \dots + \alpha_k X_{t,k} + \rho_1 u_{t-1} + \dots + \rho_p u_{t-p} + v_t \quad (26)$$

modeli kurulur ve modelden hesaplanan test istatistiği ki-kare tablosu ile karşılaştırılır, hata terimlerinin gecikmeli değerlerinin sıfır olduğu yani otokorelasyonun olmadığı hipotez reddedilirse otokorelasyonun olduğu sonucuna varılabilir. Test için 12 gecikmeye kadar hata terimleri modele dâhil edilmesinin, aylık bazda veriler kullanıldığından yeterli olacağı düşünülmüş ve sonuçlar aşağıdaki Tablo 18’de gösterilmiştir.

Tablo 18. Breusch Godfrey LM Testi Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	p-Değeri
Sabit	-0.0072	0.0191	-0.3752	0.7083
X1	-0.0213	0.2900	-0.0734	0.9416
X2	-0.0016	0.2507	-0.0062	0.9951
X3	-0.0514	0.1558	-0.3295	0.7424
X5	0.0004	0.0009	0.4212	0.6745
RESID(-1)	-0.1268	0.1055	-1.2018	0.2322
RESID(-2)	-0.0764	0.0997	-0.7665	0.4451
RESID(-3)	0.1716	0.1013	1.6950	0.0931
RESID(-4)	0.0044	0.1027	0.0428	0.9659
RESID(-5)	0.0392	0.1006	0.3893	0.6978
RESID(-6)	-0.0817	0.1004	-0.8132	0.4180
RESID(-7)	-0.1086	0.1010	-1.0757	0.2846
RESID(-8)	-0.0954	0.1018	-0.9374	0.3508
RESID(-9)	0.0830	0.1018	0.8159	0.4165
RESID(-10)	0.0482	0.1014	0.4753	0.6356
RESID(-11)	0.0909	0.1027	0.8850	0.3782
RESID(-12)	-0.1592	0.1025	-1.5533	0.1235
n x R <sup>2</sup> =11, 93      p-değeri=0, 45				

Tablo 18’de Breusch Godfrey LM testi sonuçları gösterilmektedir. Test yukarıda belirtildiği üzere hata terimlerinin 12 gecikmeli değerine kadar gecikmeli değerler

kullanılarak yapılmıştır. Buna göre test istatistik değeri, testte kullanılan gözlem sayısı (119) ve test için kurulan regresyon modelinin belirlenme katsayısının (0, 1003) çarpımı ile bulunmuş ve 11,93 olarak hesaplanmıştır. Bu değer istatistiksel olarak anlamsız olduğundan (test istatistik değerine ait olasılık değeri 0,1'den büyük olduğundan) hata terimlerinin ilişkili olmadığı sıfır hipotezi reddedilmemiş ve modelde otokorelasyon sorununun olmadığı söylenebilir.

Yukarıda belirtildiği üzere hata terimlerinin sabit varyansa sahip olduğu varsayımını test etmek üzere White testi kullanılmıştır. Bu test için kullanılacak test istatistiği

$$u_t^2 = \alpha_1 + \alpha_2 X_{1,t} + \alpha_3 X_{1,t}^2 + v_t \quad (27)$$

modelinden elde edilen değeridir. Bu değer benzer şekilde ki-kare tablosu ile karşılaştırılır, hata terimlerinin değişen varyansa sahip olmadığı sıfır hipotezi test edilir. White testine ilişkin sonuçlar aşağıdaki Tablo 19'da belirtilmiştir.

*Tablo 19. White Değişen Varyans Testi*

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	p-Değeri
Sabit	0.0115	0.0023	4.9285	0.0000
X1^2	-0.1215	0.3885	-0.3128	0.7550
X2^2	-0.0858	0.5570	-0.1541	0.8778
X3^2	0.0364	0.1102	0.3307	0.7415
X5^2	0.0000	0.0000	-0.5407	0.5898
n x R <sup>2</sup> = 0,377      p-değeri=0, 9697				

Tablo 19'da görüldüğü üzere White test istatistiği, testte kullanılan gözlem sayısı (119) ve test için kurulan regresyon modelinin belirlenme katsayısının (0,004519) çarpımı ile bulunmuş ve 0,5377 olarak hesaplanmıştır. Test istatistiği istatistiksel olarak anlamlı bulunmadığında hata terimleri sabit varyansa sahiptir denilebilir.

## Sonuç

Sonuç olarak çalışmada Dolar/TL kuru (X1), altın fiyatı (X2), gösterge tahvil faiz oranı (X3), GYO portföy büyüklüğü (X4), GYO ortalama piyasa değeri / defter değeri (X5), GYO fiyat / kazanç oranları (X6) değişkenlerinin GYO Endeksi (Y) değişkeni üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu çerçevede öncelikle değişkenlerin karakteristik özelliklerinin gözlemlenmesi amacıyla betimleyici istatistikleri ve serilerin zaman grafikleri incelenmiştir. X3 değişkeni dışındaki tüm açıklayıcı değişkenler pozitif ortalamaya sahiptir. Bunun yanında tüm değişkenler sağa çarpık ve normal dağılıma göre daha sivri yapıya sahip bir dağılıma uygun geldiği söylenmiştir.

Diğer taraftan bağımlı değişken olan GYO Endeksi değişimi negatif ortalamaya sahip ve normal dağılıma uygun bir yapıdadır. Daha sonra regresyon modelinin kurulması amacıyla serilerin durağan olup olmadıkları ADF testi ile test edilmiş ve X6 değişkeni hariç tüm değişkenlerin durağan olduğu sonucuna varılmıştır. Bu nedenle X6 değişkeninin birinci sıra farkı alınarak analize devam edilmiştir. Sonrasında regresyon modelinin oluşturulması amacıyla tüm açıklayıcı değişkenler ile tek tek regresyon modeli kurulmuş ve bağımlı değişken üzerindeki etkileri araştırılmıştır. X1 ve X3 değişkeni Y değişkeni üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahip bulunmuştur. Sonrasında bu değişkenlere (tek olarak istatistiksel anlamsız olan) X2 değişkeni eklenerek model genişletilmiş ve X2 değişkeni de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. X2 modelinden sonra en küçük olasılık değerine sahip olan DX6 değişkeni modele eklendiğinde değişken istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bu nedenle DX6 modelden çıkarılıp olasılık değeri DX6 değişkeninin olasılık değerinden sonra en küçük olan X5 değişkeni modele eklenmiştir. Bu modelde bulunan tüm değişkenler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Daha sonra X1, X2, X3 ve X5 değişkeninden oluşan modele X4 ve DX6 değişkenleri ayrı ayrı ve birlikte eklenerek değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığına bakılmıştır ve eklenen değişkenler istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Sonuç olarak nihai regresyon modelinde X1, X2, X3 ve X5 değişkenleri açıklayıcı değişkenler olarak alınmıştır. Nihai regresyon modelinin oluşturulmasının ardından modele ilişkin artık terimlerin normal dağılıma uygun olup olmadığı, artık terimlerin birbirleriyle ilişkili olup olmadığı ve değişen varyansa sahip olup olmadığı sırasıyla Jarque-Bera test istatistiği, Breusch-

Godfrey LM testi ve White değişen varyans testi ile test edilmiştir. Sonuçta artık terimlerin normal dağılıma uygun olduğu, modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorununun olmadığı belirlenmiştir.

Bu nedenle;

H1: GYO endeksi ile faiz oranı arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki vardır.

H2: GYO endeksi ile döviz kuru arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki vardır.

H3: GYO endeksi ile altın fiyatı arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki vardır.

H4: GYO endeksi ile portföy büyüklüğü arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki vardır.

H5: GYO endeksi ile PD/DD arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H6: GYO endeksi ile F/K oranı arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki vardır.

Şeklinde kurulmuş olan hipotezlerden; H1, H2, H3 ve H5 hipotezleri kabul edilmiş, buna karşın H4 ve H6 hipotezleri ise reddedilmiştir. Hipotezlerle ilgili sonuç ve çıkarımlar aşağıdadır:

Çalışmada makroekonomik değişken olarak kullanılan altın fiyatları, Dolar/TL kuru ve tahvil faizleri gayrimenkulle birlikte Türk halkı tarafından en fazla tercih edilen tasarruf ve yatırım araçlarıdır.

Altın, özellikle savaş ve kriz dönemlerinde güvenilir liman olarak görülen bir yatırım aracıdır. Çalışmada altın fiyatlarıyla GYO endeks getirisi arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişkinin varlığı doğrulanmıştır. Bunun anlamı, altın fiyatları düştüğünde yatırımcılar GYO hisse senetlerine yönelmektedir.

Gösterge tahvil faizi, piyasada referans olarak kabul edilen, 2 yıl vadeli ve 3 ayda bir kupon ödemesi olan devlet tahvilinin ikincil piyasadaki faizidir. Tasarruf sahipleri tarafından en çok tercih edilen yatırım araçlarından biridir. TCMB faizleri düşürdüğünde piyasadaki TL mevduatı, tahvil ve bono faizleri de düşecektir. Bu da yatırımcıların faizden elde ettikleri getirilerin azalmasına yol açarak tasarruflarını gayrimenkul gibi daha yüksek getirili araçlara yöneltecektir. Çalışmada gösterge tahvil

faiz oranıyla GYO endeks getirisi arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişkinin varlığı doğrulanmıştır.

Çalışmada bir diğer makroekonomik değişken olarak ABD Doları /TL kuru alınmıştır. Tasarruflarını dövizde değerlendirenler için ABD Dolarının TL karşısında değer kazanması yani döviz kurunun yükselmesi Dolardan elde edilen getirileri arttırırken, Doların TL karşısında değer kaybetmesi durumunda Dolardan elde edilen getiriler azalacaktır. Döviz kurundaki artışın kısa dönemde ilk etkisi dövize olan talebi arttıracaktır fakat gayrimenkule olan talebi azaltacaktır. Çalışmada Dolar / TL kuru ile GYO endeks getirisi arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki doğrulanmıştır.

Firmaya özgü değişkenler olarak GYO portföy büyüklüğü, piyasa değeri / defter değeri ve fiyat / kazanç oranı kullanılmıştır. GYO portföy büyüklüğü, GYO'ların portföylerindeki finansal varlıkların güncel piyasa değerleri toplamını ifade eder. GYO portföy büyüklüğü ile GYO endeks getirisi arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Piyasa değeri / defter değeri, hisse senedinin piyasa değerinin özsermayeye bölünmesiyle bulunan orandır. Piyasa değerinin şirketin özvarlığının kaç katı olduğunu gösterir. PD/DD oranı hisse senedinin 1 TL'lik defter değerine karşılık yatırımcının kaç TL ödemeye razı olduğunu gösterir. Fiyat /kazanç oranı ise, şirketin her 1 TL'lik hisse senedi başına düşen net karına karşılık yatırımcının kaç TL ödemeye razı olduğunu gösteren bir orandır. GYO hisse senetlerinin piyasa değeri / defter değeri rasyosunun yükselmesi ile GYO şirketlerine olan talebin artması dolayısıyla endeksin yükselmesi beklenen bir durumdur. Piyasa değeri / defter değeri rasyosu sonrasında yatırımcılar bu hisselerle yatırım yapar bu da GYO endeksini yükseltir. Dolayısıyla GYO endeksi ile PD/DD arasında doğrusal bir ilişki vardır. Yani, GYO hisse senetlerinin PD/DD oranları arttıkça GYO endeksi de artmaktadır. Diğer taraftan fiyat /kazanç oranı ile GYO endeks getirisi arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Piyasa değeri / defter değeri ile GYO endeksi arasında bir ilişki olduğu halde fiyat/kazanç oranı ile GYO endeksi arasında bir ilişki olmamasının sebebi GYO giderlerindeki artışa bağlanabilir. Bilindiği gibi GYO'lar büyük toplu konut projelerine girdiği zaman giderleri artmakta karlılıkları düşmekte buna karşın kiralamaya ağırlık verdiklerinde ise karlılıkları artmaktadır. Bir TOKİ iştiraki olan Emlak Konut GYO zaten tek başına GYO piyasasının yarısını oluşturmakta ve kentsel dönüşüm ve benzeri büyük toplu konut projeleri şeklinde

faaliyet gösterdiğinden giderlerindeki artış özellikle 2009 sonrası dönemde hızla artmıştır. Yine sektörün diğer önemli şirketlerinden olan Sinpaş, Torunlar, İş GYO gibi firmalar için de benzer bir durum sözkonusudur. Bu şirketlerin gelir tabloları incelendiğinde giderlerinde büyük bir artış trendi görülmektedir. Dolayısıyla fiyat/kazanç oranıyla GYO endeksi arasında bir ilişki tespit edilememesi bu durumun sonucu olabilir. Görüldüğü üzere GYO endeks getirisi firmaya özgü değişkenlerden ziyade makroekonomik değişkenlere daha duyarlıdır.

Hipotez sonuçlarıyla ilgili bir başka çıkarım risk yönetimiyle ilgilidir. Makroekonomik değişkenlerle GYO endeksi arasındaki negatif korelasyon yatırımcılara hedging olanağı sağlayabilir. Böylece döviz kuru, tahvil faizi ve altın fiyatlarında bir düşüş görüldüğünde yatırımcılar tasarruflarını GYO hisse senetlerine yönelterek risklerini azaltabilecek ve hatta yüksek getiri elde edebileceklerdir. Piyasa değeri/defter değeri ile GYO endeksi arasında pozitif korelasyon bulunmasından dolayı, GYO şirketlerinin piyasa değeri / defter değeri yükseldiğinde ise GYO'lara yatırım yaptıklarında da yine kazanç sağlayabileceklerdir.

**EK 1:** Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (Seri: VI, NO: 29)

**MADDE 1** – 8/11/1998 tarihli ve 23517 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Seri: VI, No: 11 sayılı Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliğinin 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (1) ve (i) bentleri aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

1) Portföy: Ortaklığın aktifinde bulundurulan gayrimenkuller, gayrimenkule dayalı projeler, gayrimenkule dayalı haklar, sermaye piyasası araçları, borsa para piyasası ve ters repo işlemleri, Türk Lirası veya yabancı para cinsinden vadesiz/vadeli mevduat ile iştiraklerden ve Kurulca uygun görülen diğer varlıklardan oluşan malvarlığıdır.

i) Aktif toplamı: Bu Tebliğde aksi belirtilmedikçe, ortaklığın konsolide olmayan finansal tablolarında yer alan aktif toplamıdır.”

**MADDE 2** – Aynı Tebliğin 6 ncı maddesinin üçüncü ve dördüncü fıkraları aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

“Ortaklıklarca bu Tebliğin 10 uncu maddesinde belirtilen süre içerisinde yapılacak halka arz sonucu asgari % 25’lik halka açıklık oranına ulaşıldıktan sonra da, çıkarılmış sermayenin asgari % 25’i oranındaki paylarının halka arz edilmiş pay niteliğinde olması zorunludur. Kuruluş veya dönüşüm amacıyla başvuruda bulunan ortaklıkların ortak ve yöneticilerinin bu Tebliğde öngörülen şartları taşımaları, portföylerinde yer alacak/alan varlıkların ve bunların aktif toplamı içindeki ağırlıklarının bu Tebliğde belirtilen sınırlamalara uygun olması zorunludur.”

**MADDE 3** – Aynı Tebliğin 15 inci maddesine dördüncü fıkra olarak aşağıdaki fıkra eklenmiştir.



“Halka arzdan önce ortaklık paylarının devri herhangi bir orana bakılmaksızın Kurul iznine tabidir. Bu madde kapsamındaki pay devirlerinde, ortaklıkta pay edinecek yeni ortaklar için de kurucularda aranan şartlar aranır.”

**MADDE 4** – Aynı Tebliğin 22 nci maddesinin ikinci fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

“Aktif toplamının %10’unu aşması halinde ortaklık; portföyünün para ve sermaye piyasası araçlarından oluşan kısmını, bünyesinde Kurulun lisanslama düzenlemeleri çerçevesinde lisans belgesine sahip yeterli sayıda portföy yöneticisini istihdam etmek suretiyle kendisi yönetebileceği gibi, Kuruldan yatırım danışmanlığı yetki belgesi almış bir kuruluştan imzalanacak yatırım danışmanlığı sözleşmesi kapsamında danışmanlık hizmeti almak suretiyle de yönetebilir. Bunlara ilaveten, portföyün para ve sermaye piyasası araçlarından oluşan kısmının yönetiminin, imzalanacak bir portföy yönetimi sözleşmesi kapsamında Kuruldan portföy yönetimi yetki belgesi almış bir kuruluşa bırakılması da mümkündür. Ortaklıklar tarafından para ve sermaye piyasası araçlarından oluşan portföyün yönetimine ilişkin olarak bu üç yöntemden birinin kullanılması ve bu durumlarda Kurulun portföy yönetimi ve yatırım danışmanlığına ilişkin düzenlemelerine uyulması zorunludur.”

**MADDE 5** – Aynı Tebliğin 23 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

a) Ortaklık portföyünü oluşturmak, gerektiğinde portföyde değişiklikler yapmak, ortaklık portföyünü çeşitlendirerek yatırım riskini en aza indirecek şekilde dağıtmak, gayrimenkuller, gayrimenkule dayalı işlemler ve para ve sermaye piyasası araçları hakkındaki gelişmeleri sürekli olarak izleyerek ortaklık portföyünün yönetimine ilişkin gerekli tedbirleri almak, portföyün geliştirilmesine yönelik araştırmalar yapmak veya yaptırtmak,

**MADDE 6** – Aynı Tebliğin 24 üncü maddesinin birinci fıkrasının (g) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

g) Kredi veremezler, Kurulun finansal raporlamaya ilişkin düzenlemelerinde tanımlanan ilişkili taraflarıyla herhangi bir mal veya hizmet alım satımı işlemine dayanmayan borç alacak ilişkisine giremezler.”

**MADDE 7** – Aynı Tebliğin 25 inci maddesinin birinci fıkrasının (i) ve (n) bentleri aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

i) Mülkiyetlerini edinmek kaydıyla yurt dışındaki gayrimenkulleri alıp satabilirler ve yabancı sermaye piyasası araçlarına yatırım yapabilirler.

n) Mülkiyeti ortaklığa ait olmayan ve ipotek tesis edilmiş arsalar üzerinde, tesis edilen ipoteğin bedelinin söz konusu arsa için en son hazırlanan değerlendirme raporunda ulaşılan arsa değerinin %50’sini geçmemesi şartıyla, bu maddenin (e) bendi kapsamında projeler geliştirebilirler. Ancak üzerinde proje geliştirilecek ipotekli arsaların ipotek bedellerinin, ortaklığın kamuya açıkladığı bağımsız denetimden geçmiş son finansal tablolarında yer alan aktif toplamının %10’unu aşmaması gereklidir.”

**MADDE 8** – Aynı Tebliğin 27. maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

**MADDE 27** – Ortaklıklar,

a) Gayrimenkullere, gayrimenkullere dayalı haklara ve gayrimenkule dayalı projelere aktif toplamının en az % 50’si oranında yatırım yapmak zorundadırlar.

b) Bu Tebliğin 25 inci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinde yazılı varlıklar ile 32/A maddesinde belirtilen iştiraklerin tamamına en fazla aktif toplamının % 50’si oranında, bu varlıklar içerisinde yer alan yatırım amaçlı Türk Lirası veya yabancı para cinsinden vadesiz ve vadeli mevduata ise en fazla aktif toplamının % 10’u oranında yatırım yapabilirler. Portföye alınan varlıkların veya projelerin maliyetlerine ilişkin bedel ödemeleri belirli hak edişler karşılığında veya taksitler halinde yapılıyorsa, bunlara karşılık gelen nakit fazlaları da bu Tebliğin 25 inci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinde yazılı varlıklar aracılığıyla değerlendirilebilir. Finansal tabloların hazırlandığı yıl ve takip eden iki yıl içerisinde bu kapsamda yapılacak harcamaların tutarı, % 50 oranının hesaplanmasında portföyde yer alan bu Tebliğin 25 inci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinde yazılı varlıkların toplam tutarından indirilir

ve bu maddenin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamında yapılacak hesaplama dâhil edilir. Ancak, finansal tablonun hazırlandığı tarihten önceki dönemlere ilişkin planlanan harcamalardan gerçekleştirilmemiş olanlar, indirim konusu yapılamaz. Belirtilen indirimin yapılabilmesi için projenin finansal tablolara dâhil edilmesinden önce, projenin tamamlanmasına kadar olan süre için planlanan yıllık harcama tutarları Kurula bildirilir. Harcamalara ilişkin planlarda yapılan değişiklikler nedeniyle, % 50 oranının hesaplanmasında dikkate alınmak üzere önceden Kurula bildirilmiş olan tutarın değiştirilmesi Kurul iznine tabidir.

c) Bu Tebliğin 25 inci maddesinin birinci fıkrasının (i) bendinde belirtilen yabancı gayrimenkuller ve yabancı sermaye piyasası araçları ile 32/A maddesinin birinci fıkrasının (d) bendinde belirtilen iştiraklere aktif toplamının en fazla % 49'u oranında yatırım yapabilirler.

d) Portföyünde bulunan ve alımından itibaren beş yıl geçmesine rağmen üzerlerinde proje geliştirilmesine yönelik herhangi bir tasarrufta bulunulmayan arsa ve arazilerin oranı aktif toplamının %20'sini aşamaz. Şu kadarki gayrimenkul yatırım ortaklığına dönüşen ortaklıkların sahip olduğu bu nitelikteki arsa ve araziler için söz konusu süre ortaklığın gayrimenkul yatırım ortaklığı olarak tescil edildiği tarihten itibaren başlar.

e) Hesap dönemi sonunda hazırlayıp kamuya açıkladıkları finansal tablolarına göre bu fıkranın (a) bendinde tanımlanan asgari % 50 oranını sağlayamazlarsa Kurula başvuruda bulunurlar. Kurul yapacağı değerlendirmede bir defaya mahsus olmak üzere ortaklığa bir yıl süre tanıyabilir. Ancak, ortaklıklar Kurul tarafından verilen bu süre sonunda da asgari % 50 oranını sağlayamazlarsa, sürenin bitiminden itibaren en geç bir ay içinde esas sözleşme hükümlerini gayrimenkul yatırım ortaklığı faaliyetini kapsamayacak şekilde değiştirmek üzere Kurula başvurmakla yükümlüdürler. Ortaklıklar bu değişiklikleri yapmadıkları takdirde, TTK'nın 434 üncü maddesinin birinci fıkrasının

(2) ve (6) numaralı bentleri hükümleri gereğince münfesihi addolunur.”

**MADDE 9** – Aynı Tebliğin 30 uncu maddesinin ikinci fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

“Belirli alanlarda faaliyet göstermek veya belirli projelere yatırım yapmak üzere kurulan ortaklıkların aktif toplamlarının en az %75 inin unvanlarında ve/veya esas sözleşmelerinde belirtilen varlıklardan oluşması zorunludur.”

**MADDE 10** – Aynı Tebliğin 32/A maddesinin ikinci fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

“Ancak ortaklıklar tarafından işletmecî şirketlere yapılacak iştirak, ortaklıkların hesap dönemi sonunda hazırlayıp kamuya açıkladıkları finansal tablolarında yer alan aktif toplamının % 10’undan fazla olamaz. Bu maddede belirtilen iştiraklerde 26 ncı maddenin birinci fıkrasının (a) ve (c) bentleri uygulanmaz.”

**MADDE 11** – Aynı Tebliğin 34 üncü maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

**MADDE 34** – Kat karşılığı ve hâsılat paylaşımı yapılan projelerde, projenin gerçekleştirileceği arsaların sahiplerince ortaklığa, bedelsiz veya düşük bedel karşılığı ortaklık lehine üst hakkı tesis edilmesi veya arsanın devredilmesi halinde, projenin teminatı olarak arsa sahibi lehine ortaklık portföyünde bulunan gayrimenkuller üzerine ipotek veya sınırlı ayni haklar tesis edilmesi mümkündür. Ayrıca gayrimenkullerin, gayrimenkul projelerinin ve gayrimenkule dayalı hakların satın alınması sırasında yalnızca bu işlemlerin finansmanına ilişkin olarak ya da yatırımlar için kredi temini amacıyla portföydeki varlıklar üzerinde rehin ve diğer sınırlı ayni haklar tesis edilebilir.

Portföydeki varlıkların üzerinde bu amaçlar dışında hiçbir suretle üçüncü kişiler lehine tasarrufta bulunulamaz. Bu madde kapsamında temin edilecek krediler de 35 inci madde kapsamında değerlendirilir.”

**MADDE 12** – Aynı Tebliğin 35 inci maddesinin birinci ve üçüncü fıkraları aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

“Ortaklıklar, kısa süreli fon ihtiyaçlarını veya portföyleri ile ilgili maliyetlerini karşılamak amacıyla hesap dönemi sonunda hazırlayıp kamuya açıkladıkları finansal

tablolarında yer alan konsolide olmayan özsermayesinin beş katı kadar kredi kullanabilirler. Söz konusu kredilerin üst sınırının hesaplanmasında ortaklığın finansal kiralama işlemlerinden doğan borçları ve gayrinakdi kredileri de dikkate alınır. Ortaklıklar, portföydeki gayrimenkullerin satış veya satış vaadi sözleşmeleri ile satışından kaynaklanan senetli alacaklarının teminatı altında ve Kurul düzenlemeleri çerçevesinde varlık teminatlı menkul kıymet ihraç edebilirler.”

**MADDE 13** – Aynı Tebliğin 38 inci maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

**MADDE 38** – Ortaklıklar aşağıda sayılan işlemler için, Kurulca listeye alınmış ve 39 uncu maddede sayılan nitelikleri haiz bir gayrimenkul değerlendirme şirketine, işleme konu olan varlıkların ve hakların rayiç değerlerini ve rayiç kira bedellerini tespit ettirmekle yükümlüdürler.

- a) Portföyde yer alan gayrimenkullerin, hakların ve gayrimenkule dayalı projelerin alım veya satımı,
- b) Portföyde yer alan gayrimenkullerin kiraya verilmesi,
- c) Kiraya verilmek üzere gayrimenkul kiralanması,
- ç) Portföyde yer alan gayrimenkullerden kiraya verilenlerin kira sözleşmelerinin yenilenmesi veya uzatılması,
- d) Gayrimenkul ipoteği kabul edilmesi,
- e) Gayrimenkule dayalı projelerin inşaatına başlanabilmesi için, yasal prosedüre uyulduğunun ve gerekli belgelerin tam ve doğru olarak mevcut olduğunun tespit edilmesi,
- f) Portföyde yer alan ve ortaklığın hesap döneminin son üç ayı içerisinde herhangi bir nedenle rayiç değeri tespit edilmemiş olan varlıkların yıl sonu değerlerinin tespiti,

g) Bu maddenin birinci fıkrasının (a) bendinde yer alan varlıkların niteliğinin veya cinsinin değiştirilmesi,

ğ) Ortaklığa aynı sermaye konulması.

**MADDE 14** – Aynı Tebliğin 41 inci maddesinin birinci ve ikinci fıkrası yürürlükten kaldırılmıştır.

**MADDE 15** – Aynı Tebliğin 42 nci maddesi başlığı ile birlikte aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

#### **Finansal raporlara ilişkin esaslar**

**MADDE 42** – Ortaklıklar, finansal tablolarının hazırlanmasında ve kamuya açıklanmasında, Kurulun Seri: XI, No: 29 sayılı Sermaye Piyasasında Finansal Raporlamaya İlişkin Esaslar Tebliği hükümlerine uymak zorundadırlar.

Finansal tablolarda, bu Tebliğde belirtilen portföy sınırlamalarının kontrolüne ilişkin bilgilere, konsolide olmayan finansal tablo hesap kalemleri kullanılmak suretiyle, Kurulca belirlenen şekilde yer verilir. Ortaklıklarca, Kurulun Seri: XI, No: 29 sayılı Sermaye Piyasasında Finansal Raporlamaya İlişkin Esaslar Tebliği çerçevesinde üçer aylık dönemler itibarıyla hazırlanan ve kamuya açıklanan yönetim kurulu faaliyet raporlarında ayrıca;

a) Portföyde yer alan varlıklara ilişkin olarak hazırlanan ekspertiz raporlarının özetine,

b) Son üç aylık döneme ilişkin gelişmelerin özetine,

c) Projelere ilişkin mevcut durum, tamamlanma oranı ve süresi, öngörülerin gerçekleşme durumu, sorunlar gibi ilave açıklamalara,

ç) Portföyde yer alan varlıklardan kiraya verilenler ile ilgili ayrıntılı bilgilere,

d) Ortaklığın ilgili hesap dönemine ait karşılaştırmalı finansal tablolarına,

e) Bu maddenin ikinci fıkrası kapsamında tespit edilen portföy sınırlamalarının kontrolüne ilişkin bilgilere yer verilir.

Yönetim kurulu faaliyet raporları Kurulun finansal raporlamaya ilişkin düzenlemelerinde belirtilen sürelerde kamuya açıklanır. Söz konusu rapor aynı zamanda ortaklık merkezinde ve internet sitesinde yatırımcıların incelemesi için hazır bulundurulur. Ayrıca talep etmeleri halinde ortaklara da gönderilir. Yönetim kurulu faaliyet raporları en az on yıl süreyle ortaklık nezdinde saklanır.”

**MADDE 16** – Aynı Tebliğin 43 üncü maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

**MADDE 43** – Ortaklıklar,

a) Bu Tebliğ hükümleri uyarınca veya ihtiyari olarak hazırlanan gayrimenkul değerlendirme raporlarını ekleriyle birlikte, kendilerine teslimini,

b) Gayrimenkuller, gayrimenkule dayalı projeler ve gayrimenkule dayalı hakların portföye dâhil edilmesi veya portföyden çıkarılmasına ilişkin yönetim kurulu kararını, alınmasını,

c) Sigorta sözleşmelerini, hesap dönemi bitimini,

ç) Her tür ilan ve reklâmın yayınlandığı gazetelerin birer nüshasını, yayımını,

d) Gayrimenkule dayalı projelere ilişkin fizibilite raporunu, projeye ilişkin yasal izinlerin alınmasını,

e) Bu Tebliğin 29 uncu maddesi kapsamında imzaladıkları sözleşmeleri, imzalanmasını,

f) Bu Tebliğin 25 inci maddesinin (n) bendi uyarınca üzerinde proje geliştirilecek her bir ipotekli arsanın ipotek bedelinin, ilgili arsa için en son hazırlanan değerlendirme raporunda ulaşılan arsa değerine oranını ve bu kapsamdaki ipotekli arsaların ipotek bedellerinin toplamının ortaklığın kamuya açıkladığı bağımsız denetimden geçmiş son finansal tablosunda yer alan aktif toplamına oranını gösterir bilgileri,

sözleşmelerin imzalanmasını, takip eden üç iş günü içinde Kurula göndermek zorundadırlar.

Bu maddenin birinci fıkrasının, gayrimenkul değerlendirme raporlarının ekleri hariç (a) bendi ile (b) bendinde sayılan bilgi ve belgelerin birinci fıkrada belirtilen sürelerde; bu Tebliğin 42 nci maddesinin birinci ve ikinci fıkralarında sayılan finansal raporların ise Kurulun Seri: XI, No: 29 sayılı Sermaye Piyasasında Finansal Raporlamaya İlişkin Esaslar Tebliğinin 10 uncu ve 11 inci maddelerinde belirtilen sürelerde Kamuyu Aydınlatma Platformunda açıklanması zorunludur. Bu belgelerin birer örnekleri ortaklık merkezinde ve internet sitesinde yatırımcıların incelemesi için hazır bulundurulur, talep etmeleri halinde ortaklara da gönderilir.

Ortaklık gerek duyduğunda şirket değerini tespit ettirerek kamuya açıklayabilir. Bu değer tespiti, yalnızca, nitelikleri Kurulca belirlenen bağımsız denetim kuruluşları, bu kuruluşların üyelik anlaşmasına sahip olduğu yabancı şirketlerle yapılan lisans, know-how ve benzeri sözleşmeler çerçevesinde faaliyette bulunan danışmanlık şirketleri, halka arza aracılık ve yatırım danışmanlığı yetki belgesinin her ikisine birlikte sahip olan aracı kurumlar veya mevduat kabul etmeyen bankalardan biri tarafından hazırlanan bir raporla yapılabilir. Ortaklığın şirket değeri ancak söz konusu raporla birlikte kamuya açıklanabilir. Bu şekilde kamuya açıklanacak şirket değerinin dışında, bu kapsama girebilecek başkaca bir değer açıklaması yapılamaz.

Ortaklık yönetim kurulu, kamunun aydınlatılması ile ilgili olarak bir bilgilendirme politikası hazırlayarak genel kurulda pay sahiplerinin bilgisine sunmak ve kamuya açıklamak zorundadır. Bilgilendirme politikası, mevzuat ile belirlenenler dışında kamuya hangi bilgilerin açıklanacağını, bu bilgilerin ne şekilde, hangi sıklıkta ve hangi yollardan kamuya duyurulacağını, yönetim kurulunun veya yöneticilerin basın ile hangi sıklıkta görüşeceğini, kamunun bilgilendirilmesi için hangi sıklıkta toplantılar düzenleneceğini, ortaklığa yöneltilen soruların yanıtlanmasında nasıl bir yöntem izleneceğini ve benzeri hususları içerir. Bilgilendirme politikasında bir değişiklik olması halinde, değişiklik yapılan hususlar ve gerekçeleri yönetim kurulunun onayından geçtikten sonra genel kurulun bilgisine sunulur ve kamuya açıklanır.



Kurulun özel durumların kamuya açıklanmasına ilişkin düzenlemeleri çerçevesinde kamuya duyurmakla yükümlü oldukları hususlara ek olarak ortaklıklar; bu maddenin birinci fıkrasının (d), (e) ve (f) bentleri kapsamında Kurula gönderilen bilgileri eş zamanlı olarak ve bu Tebliğin 27 nci maddesinin (e) bendi kapsamına girip asgari % 50 oranını tutturamamaları halinde bu durumun gerekçelerini ve bu durumun düzeltilmesi için uygulayacakları planlarını hesap dönemi sonuna ilişkin finansal tablosunun kamuya açıklanmasını takip eden üç işgünü içerisinde Kurulun özel durumların kamuya açıklanmasına ilişkin düzenlemeleri çerçevesinde kamuya duyurmakla yükümlüdürler.

Ayrıca, ortaklığın gözetim ve denetimi ile kamunun etkin bir şekilde aydınlatılmasına yönelik olarak Kurulca talep edilecek her türlü bilgi ve belgenin Kurulca belirlenecek süre ve esaslar çerçevesinde gönderilmesi ve Kurulca gerekli görülen hususların kamuya duyurulması zorunludur.

**MADDE 17** – Aynı Tebliğe Geçici Madde 7 olarak aşağıdaki madde eklenmiştir.

**GEÇİCİ MADDE 7** – Ortaklıklarca, bu Tebliğ değişikliğinin yayım tarihinden önceki mevzuat hükümlerine göre, son kez 30/6/2011 tarihli portföy tablolarının hazırlanması ve kamuya açıklanması gereklidir.

Ortaklıklarca, bu Tebliğde finansal raporlara ilişkin olarak öngörülen hükümlerin ilk uygulamasına ise, 30/9/2011 tarihli finansal raporlarda yer verilir.

Bu Tebliğ değişikliğinin yayım tarihinden önce payları halka arz edilmiş olan ortaklıklardan, bu Tebliğde yer verilen portföy sınırlamalarına ve bu Tebliğin 24 üncü maddesinin birinci fıkrasının (g) bendine uyum sağlayamayanların, 31/12/2012 tarihine kadar söz konusu sınırlamalara uyum sağlamaları gereklidir. Şu kadarki, bu Tebliğ değişikliğinin yürürlüğe girdiği tarihte Kurul Karar Organı tarafından karara bağlanmamış mevcut başvurular ile bu Tebliğ değişikliği yürürlüğe girdikten sonra yapılan başvurular, işbu Tebliğ hükümlerine göre sonuçlandırılır.”

**MADDE 18** – Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

**MADDE 19** – Bu Tebliğ hükümlerini Sermaye Piyasası Kurulu yürütür.

**Ek 2 . Dolar / TL Döviz Kuru**

TARİH	KUR	TARİH	KUR	TARİH	KUR	TARİH	KUR
Oca.02	1,36589	Haz.05	1,35468	Kas.08	1,58785	Nis.12	1,7872
Şub.02	1,34673	Tem.05	1,33273	Ara.08	1,53881	May.12	1,8098
Mar.02	1,35373	Ağu.05	1,33663	Oca.09	1,58905	Haz.12	1,8232
Nis.02	1,31457	Eyl.05	1,33421	Şub.09	1,65236	Tem.12	1,8127
May.02	1,38621	Eki.05	1,3512	Mar.09	1,70454	Ağu.12	1,7957
Haz.02	1,52027	Kas.05	1,35369	Nis.09	1,60415	Eyl.12	1,803
Tem.02	1,64912	Ara.05	1,34571	May.09	1,55176	Eki.12	1,8028
Ağu.02	1,6355	Oca.06	1,32793	Haz.09	1,53978	Kas.12	1,7937
Eyl.02	1,6343	Şub.06	1,32016	Tem.09	1,51369	Ara.12	1,7877
Eki.02	1,6469	Mar.06	1,32873	Ağu.09	1,47922		
Kas.02	1,60389	Nis.06	1,33092	Eyl.09	1,48523		
Ara.02	1,58361	May.06	1,41385	Eki.09	1,46214		
Oca.03	1,65584	Haz.06	1,59285	Kas.09	1,48002		
Şub.03	1,62323	Tem.06	1,55078	Ara.09	1,49951		
Mar.03	1,65539	Ağu.06	1,46219	Oca.10	1,46632		
Nis.03	1,6272	Eyl.06	1,47214	Şub.10	1,50556		
May.03	1,49038	Eki.06	1,47624	Mar.10	1,52831		
Haz.03	1,4191	Kas.06	1,45102	Nis.10	1,48787		
Tem.03	1,39711	Ara.06	1,4264	May.10	1,53481		
Ağu.03	1,3971	Oca.07	1,4198	Haz.10	1,57029		
Eyl.03	1,37235	Şub.07	1,39025	Tem.10	1,53631		
Eki.03	1,42127	Mar.07	1,40287	Ağu.10	1,50163		
Kas.03	1,47245	Nis.07	1,35528	Eyl.10	1,48892		
Ara.03	1,42912	May.07	1,33186	Eki.10	1,41846		
Oca.04	1,34342	Haz.07	1,3152	Kas.10	1,42953		
Şub.04	1,32383	Tem.07	1,27597	Ara.10	1,51315		
Mar.04	1,31586	Ağu.07	1,30828	Oca.11	1,55382		
Nis.04	1,35137	Eyl.07	1,26131	Şub.11	1,58283		
May.04	1,50134	Eki.07	1,19659	Mar.11	1,57467		
Haz.04	1,48875	Kas.07	1,18475	Nis.11	1,51562		
Tem.04	1,44824	Ara.07	1,17296	May.11	1,56416		
Ağu.04	1,46737	Oca.08	1,17044	Haz.11	1,59401		
Eyl.04	1,49834	Şub.08	1,18817	Tem.11	1,64671		
Eki.04	1,48478	Mar.08	1,23238	Ağu.11	1,74424		
Kas.04	1,44542	Nis.08	1,29671	Eyl.11	1,78652		
Ara.04	1,39334	May.08	1,247	Eki.11	1,82708		
Oca.05	1,35004	Haz.08	1,2278	Kas.11	1,80378		
Şub.05	1,31016	Tem.08	1,20995	Ara.11	1,85885		
Mar.05	1,30496	Ağu.08	1,17267	Oca.12	1,8413		
Nis.05	1,35351	Eyl.08	1,22964	Şub.12	1,7583		
May.05	1,36505	Eki.08	1,47327	Mar.12	1,7895		

### Ek 3. Altın Fiyatları (TL)

TARİH	FİYAT	TARİH	FİYAT	TARİH	FİYAT	TARİH	FİYAT
Oca.02	86,5	Haz.05	129,5	Kas.08	258,25	Nis.12	635,75
Şub.02	89,5	Tem.05	126,2	Ara.08	262,27	May.12	622,5
Mar.02	89,8	Ağu.05	130	Oca.09	295,6	Haz.12	629
Nis.02	91,5	Eyl.05	135,4	Şub.09	336,5	Tem.12	622,5
May.02	100,2	Eki.05	138,75	Mar.09	341,75	Ağu.12	632,8
Haz.02	109,375	Kas.05	144,33	Nis.09	311,5	Eyl.12	672,25
Tem.02	114,25	Ara.05	149,2	May.09	315	Eki.12	668,2
Ağu.02	113,6	Oca.06	163,33	Haz.09	319,25	Kas.12	663,4
Eyl.02	113,75	Şub.06	165,5	Tem.09	312	Ara.12	649,25
Eki.02	114,5	Mar.06	165	Ağu.09	311,25		
Kas.02	114,92	Nis.06	182,5	Eyl.09	323		
Ara.02	124,666	May.06	221,25	Eki.09	336,2		
Oca.03	131	Haz.06	213	Kas.09	360		
Şub.03	130,66	Tem.06	217,25	Ara.09	367,75		
Mar.03	127,5	Ağu.06	202,75	Oca.10	354,5		
Nis.03	116,625	Eyl.06	198,2	Şub.10	363		
May.03	115,1	Eki.06	191	Mar.10	371		
Haz.03	110,625	Kas.06	202,5	Nis.10	373,2		
Tem.03	107,25	Ara.06	197	May.10	403,75		
Ağu.03	114,4	Oca.07	196	Haz.10	417		
Eyl.03	118	Şub.07	206,25	Tem.10	401,8		
Eki.03	122	Mar.07	200	Ağu.10	405,5		
Kas.03	128,375	Nis.07	202	Eyl.10	416,33		
Ara.03	131,25	May.07	198,5	Eki.10	417,75		
Oca.04	124,1	Haz.07	190,4	Kas.10	424		
Şub.04	119,75	Tem.07	195,75	Ara.10	461		
Mar.04	120,625	Ağu.07	198,6	Oca.11	465,75		
Nis.04	125,6	Eyl.07	197,5	Şub.11	473,75		
May.04	129,75	Eki.07	199,5	Mar.11	487		
Haz.04	128,5	Kas.07	208,2	Nis.11	482		
Tem.04	128,5	Ara.07	205	May.11	511,5		
Ağu.04	135	Oca.08	219,75	Haz.11	529,75		
Eyl.04	137,25	Şub.08	234,6	Tem.11	564,8		
Eki.04	139,25	Mar.08	251	Ağu.11	683		
Kas.04	143,25	Nis.08	259,25	Eyl.11	693,4		
Ara.04	141	May.08	244,6	Eki.11	659,3		
Oca.05	131	Haz.08	247,5	Kas.11	674,25		
Şub.05	128	Tem.08	249,75	Ara.11	664,8		
Mar.05	128,5	Ağu.08	229,6	Oca.12	658,75		
Nis.05	133,2	Eyl.08	229,25	Şub.12	660		
May.05	126,5	Eki.08	256,2	Mar.12	648,6		

**Ek.4. Gösterge Tahvil Faiz Oranları (%)**

TARİH	%	TARİH	%	TARİH	%	TARİH	%
Oca.02	70,33	Haz.05	15,37	Kas.08	20,17	Nis.12	9,32
Şub.02	69,92	Tem.05	15,32	Ara.08	16,45	May.12	9,45
Mar.02	61,97	Ağu.05	15,48	Oca.09	15,11	Haz.12	8,61
Nis.02	51,56	Eyl.05	15,02	Şub.09	15,29	Tem.12	7,62
May.02	59,23	Eki.05	14,25	Mar.09	14,07	Ağu.12	7,62
Haz.02	61,46	Kas.05	13,88	Nis.09	12,22	Eyl.12	7,58
Tem.02	61,51	Ara.05	13,83	May.09	12,36	Eki.12	7,08
Ağu.02	58,34	Oca.06	13,65	Haz.09	11,92	Kas.12	5,93
Eyl.02	58,35	Şub.06	13,54	Tem.09	10,58	Ara.12	6,18
Eki.02	58,33	Mar.06	13,97	Ağu.09	9,67		
Kas.02	51,65	Nis.06	13,66	Eyl.09	8,83		
Ara.02	55,07	May.06	14,16	Eki.09	8,58		
Oca.03	55,22	Haz.06	16,97	Kas.09	8,83		
Şub.03	54	Tem.06	19,08	Ara.09	8,87		
Mar.03	55,22	Ağu.06	19,16	Oca.10	8,99		
Nis.03	53,39	Eyl.06	19,35	Şub.10	8,98		
May.03	47,71	Eki.06	19,14	Mar.10	8,79		
Haz.03	46,25	Kas.06	19,16	Nis.10	9,16		
Tem.03	41,87	Ara.06	19,52	May.10	8,97		
Ağu.03	37,67	Oca.07	19,97	Haz.10	8,76		
Eyl.03	34,12	Şub.07	19,53	Tem.10	8,32		
Eki.03	29,66	Mar.07	19,83	Ağu.10	8,16		
Kas.03	28,95	Nis.07	18,47	Eyl.10	8,08		
Ara.03	25,5	May.07	18,54	Eki.10	7,62		
Oca.04	24,98	Haz.07	18,33	Kas.10	7,84		
Şub.04	23,95	Tem.07	17,51	Ara.10	7,09		
Mar.04	21,78	Ağu.07	18,46	Oca.11	8		
Nis.04	23,5	Eyl.07	16,74	Şub.11	8,65		
May.04	24,6	Eki.07	16	Mar.11	8,97		
Haz.04	24,59	Kas.07	16,63	Nis.11	8,36		
Tem.04	24,59	Ara.07	16,58	May.11	8,93		
Ağu.04	24,6	Oca.08	16,26	Haz.11	9,14		
Eyl.04	22,13	Şub.08	16,8	Tem.11	8,84		
Eki.04	22,15	Mar.08	18,44	Ağu.11	7,93		
Kas.04	22,25	Nis.08	18,9	Eyl.11	8,37		
Ara.04	20,59	May.08	19,95	Eki.11	9,76		
Oca.05	19,18	Haz.08	22,35	Kas.11	10,78		
Şub.05	17,69	Tem.08	18,82	Ara.11	11,04		
Mar.05	16,76	Ağu.08	18,83	Oca.12	9,44		
Nis.05	16,18	Eyl.08	19,42	Şub.12	9,23		
May.05	15,85	Eki.08	24,15	Mar.12	9,31		

### Ek.5. GYO Ortalama Portföy Büyüklüğü (TL)

TARİH	PORTFÖY	TARİH	PORTFÖY	TARİH	PORTFÖY	TARİH	PORTFÖY
Oca.02	892473242	Haz.05	2133991502	Kas.08	4189207853	Nis.12	13944523661
Şub.02	968749100	Tem.05	2165233520	Ara.08	4269388631	May.12	13927778501
Mar.02	965016478	Ağu.05	2183698423	Oca.09	4333598082	Haz.12	13912152888
Nis.02	954001906	Eyl.05	2192740968	Şub.09	4409368745	Tem.12	13728094556
May.02	938940022	Eki.05	1894115647	Mar.09	4487194000	Ağu.12	13562367995
Haz.02	924295757	Kas.05	1772333442	Nis.09	4412087451	Eyl.12	13409858229
Tem.02	925876787	Ara.05	1661128278	May.09	4387226548	Eki.12	18852666481
Ağu.02	923750479	Oca.06	1985147063	Haz.09	4469756452	Kas.12	23777902807
Eyl.02	923785181	Şub.06	2163761082	Tem.09	4500148249	Ara.12	26619400267
Eki.02	925384757	Mar.06	2376659487	Ağu.09	4529096485		
Kas.02	948328726	Nis.06	2300132557	Eyl.09	4562540453		
Ara.02	1033179303	May.06	2333965742	Eki.09	4623005824		
Oca.03	1041442332	Haz.06	2358637485	Kas.09	4699884265		
Şub.03	1046956055	Tem.06	2413777532	Ara.09	4739856284		
Mar.03	1040268592	Ağu.06	2503765258	Oca.10	4741111152		
Nis.03	1076758461	Eyl.06	2573749148	Şub.10	4735229561		
May.03	1083110244	Eki.06	2601885269	Mar.10	4730264808		
Haz.03	1052417452	Kas.06	2697456289	Nis.10	4887226542		
Tem.03	1210603142	Ara.06	2732979520	May.10	5108777127		
Ağu.03	1090647006	Oca.07	2804112756	Haz.10	5221893109		
Eyl.03	1093237256	Şub.07	2887399518	Tem.10	5508266457		
Eki.03	1080287629	Mar.07	2912047657	Ağu.10	5678601623		
Kas.03	1080287629	Nis.07	3125488723	Eyl.10	5865722554		
Ara.03	1173114216	May.07	3451048449	Eki.10	5901222314		
Oca.04	1196433298	Haz.07	3612358000	Kas.10	5953411018		
Şub.04	1201021820	Tem.07	3682322553	Ara.10	17245567061		
Mar.04	1204294946	Ağu.07	3722917003	Oca.11	17223445091		
Nis.04	1195777958	Eyl.07	3777801000	Şub.11	17213667428		
May.04	1222876552	Eki.07	3906339125	Mar.11	17205499721		
Haz.04	1394263000	Kas.07	4077348625	Nis.11	18194555230		
Tem.04	1372722314	Ara.07	4117754000	May.11	18873224563		
Ağu.04	1356992416	Oca.08	4123055974	Haz.11	19004779280		
Eyl.04	1343717000	Şub.08	4100699156	Tem.11	19354632785		
Eki.04	1506888017	Mar.08	4058818000	Ağu.11	18997333347		
Kas.04	1783666420	Nis.08	4062785213	Eyl.11	18742054792		
Ara.04	1951763840	May.08	4032544133	Eki.11	19162256901		
Oca.05	1800324631	Haz.08	4020912555	Kas.11	19855623115		
Şub.05	1602733019	Tem.08	4043005536	Ara.11	20036589542		
Mar.05	1498089575	Ağu.08	4063887446	Oca.12	11708492333		
Nis.05	1856922305	Eyl.08	4076623448	Şub.12	12453800026		
May.05	2014638991	Eki.08	4102256984	Mar.12	13985698141		

**Ek.6. GYO Ort. Piyasa Değeri / Defter Değeri**

TARİH	PD/DD	TARİH	PD/DD	TARİH	PD/DD	TARİH	PD/DD
Oca.02	1,46	Haz.05	1,18	Kas.08	0,51	Nis.12	1,26
Şub.02	1,24	Tem.05	1,24	Ara.08	0,54	May.12	1,1
Mar.02	1,41	Ağu.05	1,37	Oca.09	0,56	Haz.12	1,09
Nis.02	1,3	Eyl.05	1,41	Şub.09	0,55	Tem.12	1,08
May.02	1,09	Eki.05	1,47	Mar.09	0,58	Ağu.12	1,21
Haz.02	0,99	Kas.05	1,53	Nis.09	0,69	Eyl.12	1,26
Tem.02	1,21	Ara.05	1,61	May.09	0,79	Eki.12	1,33
Ağu.02	1,09	Oca.06	1,66	Haz.09	0,81	Kas.12	1,33
Eyl.02	0,66	Şub.06	1,73	Tem.09	0,84	Ara.12	1,37
Eki.02	0,67	Mar.06	1,54	Ağu.09	1,02		
Kas.02	0,94	Nis.06	1,51	Eyl.09	1,12		
Ara.02	0,53	May.06	1,19	Eki.09	1,06		
Oca.03	0,5	Haz.06	1,22	Kas.09	0,99		
Şub.03	0,46	Tem.06	1,24	Ara.09	1,09		
Mar.03	1,41	Ağu.06	1,35	Oca.10	1,3		
Nis.03	0,69	Eyl.06	1,29	Şub.10	1,19		
May.03	0,67	Eki.06	1,39	Mar.10	1,46		
Haz.03	0,51	Kas.06	1,3	Nis.10	1,49		
Tem.03	0,47	Ara.06	1,25	May.10	1,27		
Ağu.03	0,48	Oca.07	1,29	Haz.10	1,3		
Eyl.03	0,54	Şub.07	1,3	Tem.10	1,37		
Eki.03	0,6	Mar.07	1,38	Ağu.10	1,47		
Kas.03	0,57	Nis.07	1,27	Eyl.10	1,54		
Ara.03	0,49	May.07	1,4	Eki.10	1,53		
Oca.04	0,54	Haz.07	1,5	Kas.10	2,55		
Şub.04	0,53	Tem.07	1,55	Ara.10	2,73		
Mar.04	0,69	Ağu.07	1,53	Oca.11	3,59		
Nis.04	0,58	Eyl.07	1,49	Şub.11	1,96		
May.04	0,54	Eki.07	1,74	Mar.11	1,5		
Haz.04	0,57	Kas.07	1,66	Nis.11	1,72		
Tem.04	0,59	Ara.07	1,3	May.11	1,7		
Ağu.04	0,67	Oca.08	1,07	Haz.11	1,83		
Eyl.04	0,68	Şub.08	1,06	Tem.11	1,76		
Eki.04	0,72	Mar.08	1	Ağu.11	1,4		
Kas.04	0,75	Nis.08	1,03	Eyl.11	1,32		
Ara.04	0,8	May.08	1,01	Eki.11	1,38		
Oca.05	0,88	Haz.08	0,96	Kas.11	1,33		
Şub.05	0,86	Tem.08	1,09	Ara.11	2,02		
Mar.05	0,81	Ağu.08	1,06	Oca.12	2,04		
Nis.05	1,13	Eyl.08	0,78	Şub.12	2,14		
May.05	1,23	Eki.08	0,57	Mar.12	1,37		

## Ek.7. GYO Fiyat / Kazanç Oranları

TARİH	ORAN	TARİH	ORAN	TARİH	ORAN	TARİH	ORAN
Oca.02	4,92	Haz.05	21,7	Kas.08	6,6	Nis.12	25,26
Şub.02	4,02	Tem.05	31,6	Ara.08	7,04	May.12	15,28
Mar.02	4,27	Ağu.05	32,9	Oca.09	8,06	Haz.12	14,83
Nis.02	13,16	Eyl.05	37,2	Şub.09	9,66	Tem.12	15,5
May.02	12,08	Eki.05	25,5	Mar.09	8,23	Ağu.12	25,28
Haz.02	10,75	Kas.05	26,4	Nis.09	6,78	Eyl.12	25,82
Tem.02	10,91	Ara.05	29,2	May.09	7,46	Eki.12	21,03
Ağu.02	6,66	Oca.06	31,3	Haz.09	7,45	Kas.12	35,24
Eyl.02	6,44	Şub.06	30,2	Tem.09	8,78	Ara.12	35,14
Eki.02	6,11	Mar.06	31,7	Ağu.09	9,75		
Kas.02	8,72	Nis.06	27,5	Eyl.09	10,69		
Ara.02	6,7	May.06	21,9	Eki.09	10,42		
Oca.03	6,44	Haz.06	15,4	Kas.09	10,03		
Şub.03	10,08	Tem.06	16,5	Ara.09	11,18		
Mar.03	13,2	Ağu.06	17,2	Oca.10	12,95		
Nis.03	13,66	Eyl.06	12,9	Şub.10	11,09		
May.03	8,8	Eki.06	13,3	Mar.10	31,17		
Haz.03	8,02	Kas.06	13,1	Nis.10	14,18		
Tem.03	5,46	Ara.06	12,6	May.10	14,82		
Ağu.03	11,35	Oca.07	13,8	Haz.10	14,96		
Eyl.03	12,8	Şub.07	13,5	Tem.10	14,71		
Eki.03	12,71	Mar.07	10,2	Ağu.10	20,43		
Kas.03	11,43	Nis.07	9,9	Eyl.10	25,76		
Ara.03	4,37	May.07	9,5	Eki.10	22,5		
Oca.04	4,77	Haz.07	12,8	Kas.10	43,63		
Şub.04	4,12	Tem.07	12	Ara.10	45,89		
Mar.04	7,21	Ağu.07	12,2	Oca.11	48,06		
Nis.04	31,89	Eyl.07	16,8	Şub.11	65,98		
May.04	31,52	Eki.07	16,5	Mar.11	59,26		
Haz.04	28,43	Kas.07	16,1	Nis.11	36,44		
Tem.04	27,5	Ara.07	12,6	May.11	30,63		
Ağu.04	23,32	Oca.08	11,5	Haz.11	29,9		
Eyl.04	22,74	Şub.08	10,2	Tem.11	29,29		
Eki.04	19,83	Mar.08	14,8	Ağu.11	8,92		
Kas.04	18,26	Nis.08	14,8	Eyl.11	9,94		
Ara.04	15,7	May.08	13,5	Eki.11	15,63		
Oca.05	12,7	Haz.08	11,8	Kas.11	13,93		
Şub.05	13,3	Tem.08	12,9	Ara.11	44,98		
Mar.05	12,3	Ağu.08	11,2	Oca.12	73,29		
Nis.05	17,9	Eyl.08	7,9	Şub.12	65,06		
May.05	19,1	Eki.08	6,8	Mar.12	27,96		



## Ek.8. GYO Endeks Değerleri

TARİH	PUAN	TARİH	PUAN	TARİH	PUAN	TARİH	PUAN
Oca.02	14616,23	Haz.05	26398,47	Kas.08	11436,9	Nis.12	35269,46
Şub.02	11684,82	Tem.05	27966,89	Ara.08	11864,65	May.12	31240,71
Mar.02	11479,37	Ağu.05	29044,27	Oca.09	11986,3	Haz.12	32601,78
Nis.02	11258,31	Eyl.05	32598,49	Şub.09	12503,48	Tem.12	33497,29
May.02	9784,82	Eki.05	33069,39	Mar.09	13749,68	Ağu.12	35966,63
Haz.02	8810,03	Kas.05	35589,3	Nis.09	17462,09	Eyl.12	35639,57
Tem.02	8890,03	Ara.05	38574,88	May.09	19500,39	Eki.12	37212,94
Ağu.02	8516,26	Oca.06	42057,82	Haz.09	19430,03	Kas.12	38053,57
Eyl.02	8196,38	Şub.06	44818,62	Tem.09	21275,36	Ara.12	41207,83
Eki.02	9380,78	Mar.06	39539,44	Ağu.09	25781,66		
Kas.02	12922,33	Nis.06	39802,03	Eyl.09	27721,15		
Ara.02	9866,33	May.06	30810,69	Eki.09	27089,53		
Oca.03	10082,23	Haz.06	27656,33	Kas.09	25137,43		
Şub.03	10341,29	Tem.06	29682,22	Ara.09	28240,49		
Mar.03	8493,33	Ağu.06	31352,92	Oca.10	31141,74		
Nis.03	11556,03	Eyl.06	31256,7	Şub.10	28684,3		
May.03	11022,53	Eki.06	33527,74	Mar.10	34298,31		
Haz.03	10182,95	Kas.06	31693,25	Nis.10	34471,65		
Tem.03	9348,42	Ara.06	32074,49	May.10	29593,97		
Ağu.03	10238,91	Oca.07	33160,66	Haz.10	28698,75		
Eyl.03	10645,05	Şub.07	33613,61	Tem.10	30042,59		
Eki.03	12263,18	Mar.07	36340,57	Ağu.10	29336,81		
Kas.03	11186,66	Nis.07	34890,25	Eyl.10	32749,19		
Ara.03	14514,08	May.07	37028,82	Eki.10	33443,92		
Oca.04	16011,6	Haz.07	34992,68	Kas.10	32047,92		
Şub.04	15427,76	Tem.07	36110,22	Ara.10	36063,21		
Mar.04	19092,94	Ağu.07	33095,43	Oca.11	43966,58		
Nis.04	16827,27	Eyl.07	36769,45	Şub.11	39386,64		
May.04	16006,4	Eki.07	37780,53	Mar.11	41871,78		
Haz.04	16268,46	Kas.07	35579,04	Nis.11	46050,64		
Tem.04	16896,37	Ara.07	34722,55	May.11	43061,18		
Ağu.04	18885,66	Oca.08	28125,43	Haz.11	40821,83		
Eyl.04	23304,33	Şub.08	27370,6	Tem.11	39684,37		
Eki.04	23333,52	Mar.08	22953,68	Ağu.11	33604,12		
Kas.04	22317,69	Nis.08	24442,1	Eyl.11	35940,88		
Ara.04	25049,28	May.08	22912,83	Eki.11	35734,36		
Oca.05	29116,77	Haz.08	21466,61	Kas.11	32462,1		
Şub.05	29878,32	Tem.08	22817,82	Ara.11	29848,65		
Mar.05	26065,15	Ağu.08	22648,75	Oca.12	32144,94		
Nis.05	22500,25	Eyl.08	17783,34	Şub.12	35082,65		
May.05	25163,42	Eki.08	12141,5	Mar.12	36251,77		

## Kaynakça

- Akçay, B. (1999).Yeni Tebliğ ile Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarında Son Durum. *Finans Dünyası Dergisi*,110.
- Akçay, B. (2000). Türkiye’de Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Değerlendirilmesi. *Active Dergisi*, Şubat-Mart 2000, 1-9.
- Allen, M.; Madura, T.; Springer, J. ve Thomas, M. (2000). REIT Characteristics and the Sensitivity of REIT Returns. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, (21), 141–152. Erişim Tarihi: 21.06.2011.
- Andrews, L. R. ve Glascock, J. (2010). REITs: A Study of Macroeconomic Effects on Liquidity. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, (6). Erişim Tarihi: 01.12.2011.
- Apergis, N. ve Rezitis, A. (2003).Housing Prices and Macroeconomic Factors in Greece: Prospects within the EMU. *Applied Economics Letters*, (10), 799–804. Erişim Tarihi:31.10.2011.
- Ayanoğlu, E. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları. (1995). *Yaklaşım Dergisi*, 3-36.
- Aydın, N.; Başar, M. ve Coşkun, M. (2007). *Finansal Yönetim*. Eskişehir: 2. Baskı.
- Bahtiyar, M. (1999). *Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları, Prof. Dr. Erdoğan Moroğlu’na 65. Yaş Günü Armağanı*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları No:718.
- Bahtiyar, M. (1999).Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Önemi ve Yararları. *Dünya Gazetesi*.
- Bahtiyar, M. (2008). *Makaleler*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Bardhan, A.; Edelstein, R. ve Tsang, D. (2008).Global Financial Integration and Real Estate Security Returns. *Real Estate Economics*,(36), 285–311. Erişim Tarihi:17.10.2011.
- Bauman, W.S ve Miller, R.E. (1997). Investor expectations and the performance of value stocks versus growth stocks. *The Journal of Portfolio Management*, (3), 57–68. Erişim Tarihi: 04.02.2012.

- Beals, P. ve Arabia, J. V. (2003). *Lodging REITs*. In (Eds. L. E. Raleigh, & R. J. Roginsky), 3rd ed. Lansing, MI: American Hotel & Lodging Educational Institute.
- Belen, H. (2001). Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Faaliyetlerinin Medeni Hukuk Açısından Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Below, S.D.; Kiely, J.K. ve Mcintosh, W. (1996). REIT pricing efficiency; should investors still be concerned? *The Journal of Real Estate Research*, (3), 397–412. Erişim Tarihi: 12.01.2012.
- Beneveniste, L; Capozza, D. ve Seguin, P. (2001). The Value of Liquidity. *Real Estate Economics*, (29), 633–660. Erişim Tarihi: 28.11.2011.
- Bers, M. ve Springer, T.M. (1997). Economies of scale for real estate investment trusts. *The Journal of Real Estate Research*, (3), 275–290. Erişim Tarihi: 03.09.2012.
- Bhasin, V.; Cole, R.A. ve Kielly, J.K. (1997). Changes in REIT liquidity 1990 – 1994: evidence from intra-day transactions. *Real Economics*, (4), 615–630. Erişim Tarihi: 06.03.2012.
- Block, R. L. (1998). *Investing in REITs: Real Estate Investment Trusts*. NJ: Princeton, Bloomberg Pres.
- Block, S. B. ve French, D. W. (2002). The Effect of Portfolio Weighting on Investment Performance Evaluation: The Case of Actively Managed Mutual Funds. *Journal of Economics and Finance*, (1), 16–30. Erişim Tarihi: 29.08.2012.
- Brooks, C. ve Tsolacos, S. (1999). The Impact Of Economic And Financial Factors On UK Property Performance. *The Journal of Property Research*, (16), 139–152. Erişim Tarihi:05.09.2011.
- Brown, D. T. (2000). Liquidity and Liquidation: Evidence from real estate investment trusts. *Journal of Finance*, (1), 469–485. Erişim Tarihi: 22.09.2012.
- Brueggeman, W. B. ve Fisher, J. D. (2005). *Real Estate Finance and Investments*. Boston: 12th ed., McGraw-Hill Irwin.
- Capozza, D. ve Seguin, P. (2003). Inside Ownership, Risk Sharing and Tobin's q-Ratios: Evidence from REITs. *Real Estate Economics*, (31), 367–404. Erişim Tarihi: 20.09.2012.
- Chan, K.C.; Hendershott, P. H. ve Sanders, A. B. (1990). Risk And Return On Real Estate: Evidence From Equity Reit's. NBER Working Paper Series, Working Paper No. 3311, National Bureau Of Economic Research 1050 Massachusetts Avenue Cambridge, MA 02138 March 1990, s.1–28. Erişim Tarihi: 27.06.2011.

- Chan, S. H.; Erickson, J. ve Wang, K. (2003). *Real Estate Investment Trusts: Structure Performance, and Investment Opportunities*. (1st ed.). New York: Oxford University.
- Chan, S. H.; Leung, W. ve Wang, K. (2005). Changes in REIT Structure and Stock Performance: Evidence from the Monday Stock Anomaly. *Real Estate Economics*,(33), 89–120. Erişim Tarihi: 24.09.2012.
- Chatrath, A. ve Liang, Y. (1998). REITs and Inflation: A Long-Run Perspective, *The Journal of Real Estate Research*,(6), 311–325. Erişim Tarihi: 20.06.2011.
- Chau, K. W.; Macgregor, B. D. ve Schwann, G. M. (2001). Price Discovery In The Hong Kong Real Estate Market. *The Journal of Property Research*, (18), 1175–1196. Erişim Tarihi:04.11.2011.
- Chen, S.J.; Hsieh, C.; Vines, T. W. ve Chiou, S.N. (1998). Macroeconomic Variables, Firm-Specific Variables and Returns to REIT's. *The Journal of Real Estate Research*, (16), 269–277. Erişim Tarihi: 20.06.2011.
- Chen, J. H.; Chang, T. T. ve Ho, C. R. (2008). A Study on the Key Elements of the Real Estate Investment Trust –An Application of Grey Relational Analysis and Artificial Neural Network. Chung Yuan Christian University, 1–21. Erişim Tarihi: 13.09.2011.
- Chen, M.C.; Peng, C.L. ve Zeng, J.H. (2011). Market States and the Effect on Equity REIT Returns due to Changes in Monetary Policy Stance. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, (45), 364–382. Erişim Tarihi:21.10.2011.
- Clayton, J. ve Mackinnon, G. (2000). REIT market maturation and pricing dynamics. *Real Estate Finance*. (3), 51–62. Erişim Tarihi: 23.09.2012.
- Corgel, J.; McIntosh, W. ve Ott, S. (1995). Real Estate Investment Trusts: A Review of the Financial Economics Literature. *Journal of Real Estate Literature*, (3), 13–43. Erişim Tarihi: 03.03.2012.
- Çolak, A.E. ve Alıcı, A. (2001). *Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları A'dan Z'ye*. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu, Yayın No: 136.
- Derenthal, P.J. (1995). *Real Estate Investment Trusts- Formation and Initial Public Offerings*. New York.
- De Wit, I. ve Van Dijk, R. (2003). The Global Determinants of Direct Office Real Estate Returns. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, , 26(1), 27–45. Erişim Tarihi: 04.11.2011.

- Dickey, D. ve Fuller, W. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427–431.
- Edmunds, J. C. (1982). Why REIT stocks are undervalued. *Real Estate Review*, (12), 96–99. Erişim Tarihi: 28.10.2011.
- Ekren, N. ve Gürbüz, O. (1999). Gayrimenkullerin Menkul Kıymetleştirilmesi. *Active Bankacılık ve Finans Dergisi*, Sayı No:5.
- Eroğlu, E. (2008). *Gayrimenkul Değerleme Esasları, Gayrimenkul Değerleme Uzmanlığı, SPK Lisanslama Sınavları Hazırlık Kitabı*. İstanbul: Karacan Yayınları.
- Erten, A. (1999). Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları. *İktisadi Araştırmalar Vakfı Sempozyum Notları*. İstanbul.
- Ewing, B. T. ve Payne, J. E. (2005). The Response of Real Estate Investment Trust Returns To Macroeconomic Shocks. *The Journal of Business Research* (58), 293–300. Erişim Tarihi: 18.08.2011.
- Fickes, M.A continental fair. <http://www.nareit.com/portfoliomag/janfeb01/featflair.html>. Erişim Tarihi: 03.02.2012.
- Garrigan, R. T. ve Parsons, J. F.C. (1998). *Real Estate Investment Trusts*. New York: McGraw-Hill.
- Gosh, C.; Miles, M. ve Sirmans, C.F. (1996). Fall, Are REITs stocks? *Real Estate Finance*. (4), 46–53. Erişim Tarihi: 30.08.2012.
- Gosh, C.; Nag, R. ve Sirmans, C.F. (2000). The pricing of seasoned equity offerings: evidence from REITs. *Real Estate Economics*, (3), 363–384. Erişim Tarihi: 06.09.2012.
- Göktepe, H. (2003). ABD ve Türk Hukuklarında Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi.
- Gujarati D.N ve Porter D. (2009). *Basic Econometrics*. New York: Fifth Edition,
- Gujarati, D.N. (2011). *Temel Ekonometri*. İstanbul: 8. Baskı, Literatür Yayınları. McGraw – Hill International Edition.
- GYODER, “Gayrimenkul Zirvesi II”, GYODER, 2001
- Gyourko, J. ve Siegel, J. (1994). Long-term return characteristics of income producing real estate. *Real Estate Finance*, (1), 14–22. Erişim Tarihi: 17.03.2012.

- Han, J. ve Liang, Y. (1995). The Historical performance of Real Estate Investment Trusts. *The Journal of Real Estate Research*, (3), 235–262. Erişim Tarihi: 25.02.2012.
- Imperiale, R. (2002). *Real Estate Investment Trusts* (1st ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Jirasakuldech, B.; Campbell, R. D.ve Emekter, R. (2009). Conditional Volatility of Equity Real Estate Investment Trust Returns: A Pre- and Post – 1993 Comparison. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, (38), 137–154. Erişim Tarihi: 02.11.2011.
- Karolyi, G. A. ve Sanders, A. B. (1998). The Variation of Economic Risk Premiums in Real Estate Returns. *The Journal of Real Estate Finance & Economics*, (3), 245–262. Erişim Tarihi:20.09.2011.
- Khoo, T.; Hartzell, D. ve Hoesli, M. (1993). An investigation of the change in real estate investment trust betas. *The Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, (2), 107–130. Erişim Tarihi: 02.09.2012.
- Kim, H.; Gu, Z. ve Mattila, A. S. (2002). Hotel Real Estate Investment Trusts' Risk Features and Beta Determinants. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, (26), 138–154.
- Kim, J.W.; Leatham, D.J. ve Bessler, D.A. (2007). REITs' Dynamics Under Structural Change With Unknown Break Points. *The Journal of Housing Economics*, (16), 37–58. Erişim Tarihi:25.10.2011.
- Knight, R. A. ve Knight, L. G. (1993). REITs emergence as attractive investment vehicles. *The CPA Journal*,. 63 (4), 34–42. Erişim Tarihi: 03.12.2011.
- Lee, M. ve Lee, M. (2003). Institutional involvement and the REIT January effect over time. *Journal of Property Investment & Finance*, (6), 435–449. Erişim Tarihi: 07.09.2012.
- Leone, V. (2010). From Property Companies To Real Estate Investment Trusts: The Impact of Economic And Property Factors In The UK Commercial Property Returns. *Nottingham Trent University Discussion Papers in Economics*, [http://www.ntu.ac.uk/research/document\\_uploads/96560.pdf](http://www.ntu.ac.uk/research/document_uploads/96560.pdf), May 2010, 19–36. Erişim Tarihi: 23.06.2011.
- Liang, Y. (2000). The Real Estate Investment Trust Industry in the United States. National Association of Real Estate Investment Trust. [http://www.ftse.com/Indices/FTSE\\_NAREIT\\_US\\_Real\\_Estate\\_Index\\_Series/index.jsp](http://www.ftse.com/Indices/FTSE_NAREIT_US_Real_Estate_Index_Series/index.jsp)

- Liang, C. K.; Chen, N. K. ve Leung, C. K. Y. (2012). The Dynamics of Housing Returns in Singapore: How Important are the International Transmission Mechanisms? *Regional Science and Urban Economics*, (42), 516–530. Erişim Tarihi:04.11.2011.
- Ling, D. C. ve Naranjo, A. (1997). Economic Risk Factors and Commercial Real Estate Returns. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*,(15), 283–307. Erişim Tarihi: 21.06.2011.
- Ling, D. ; Naranjo, A. ve Ryngaert, M. D. (2000). The Predictability of Equity REIT Returns: Time Variation and Economic Significance. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, (20), 117–136. Erişim Tarihi: 20.06.2011.
- Liow, K. H. (2004). Time-Varying Macroeconomic Risk and Commercial Real Estate: An Asset Pricing Perspective. *The Journal of Real Estate Portfolio Management*, (10), 47–57. Erişim Tarihi:02.11.2011.
- Liow, K. H.; Ibrahim, M. F. ve Huang, Q. (2006). Macroeconomic Risk Influences On The Property Stock Market. *The Journal of Property Investment & Finance* (24), 295–323. Erişim Tarihi:02.11.2011
- Liow, K. H. ve Webb, J. R. (2009). Common Factors In International Securitized Real Estate Markets. *Review of Financial Economics*, (18), 80–81. Erişim Tarihi: 8.07.2011
- Lu. R. ve Glascock. J. (2010).REITs: A Study of Macroeconomic Effects on Liquidity. S.17.<http://www.wise.xmu.edu.cn/Master/News/NewsPic/2011325104622517.pdf>, 1–31. Erişim Tarihi. 20.06.2011.
- Mccue, T. E. ve Kling, J.L. (1994). Real Estate Returns and the Macroeconomy: Some Empirical Evidence From Real Estate Investment Trust Data, 1972–1991. *The Journal of Real Estate Research*, (9), 277–287. Erişim Tarihi: 21.06.2011.
- Mclaughlin, R.; Safieddine, A. ve Vasudevan, V.K. (1998). The information content of corporate offerings of seasoned securities: an empirical analysis. *Financial Management*, (2), 31–45. Erişim Tarihi: 23.09.2012.
- Mcmahan, J. (1994). The Long view: A perspective on the REIT market. *Real Estate Issues*, (4), 1–4. Erişim Tarihi: 22.02.2012.
- Muller, G.R.(1998). REIT size and earnings growth: Is bigger better, or a new challenge? *The Journal of Real Estate Portfolio Management*, (2), 149–157. Erişim Tarihi: 06.10.2012.



- Nishigaki, H. (2007). An Analysis Of The Relationship Between US REIT Returns. *Economics bulletin*, (13), 1–7. Erişim Tarihi: 20.06.2011.
- Nomer, F. (2003). *Yatırım Ortaklıkları*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Oppenheimer, P.H. (2000). An investigation of current debt levels of equity REITs. *The Journal of Real Estate Portfolio Management*, (3), 225–237. Erişim Tarihi: 17.09.2012.
- Oppenheimer, P. ve Grissom, T. V. (1998). Frequency Space Correlation between REITs and Capital Market Indices. *The Journal of Real Estate Research*, ( 16), 291–306. Erişim Tarihi. 20.06.2011.
- Oy O. ve Güngüler G. (2010). *Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları*. İstanbul: Beta Yayınevi, 1. Baskı.
- Park, J. Y.; Mullineaux, D. J. ve Chew, I. K. (1990). Are REIT's Inflation Hedges? *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, (3), 91–104. Erişim Tarihi: 20.06.2011.
- Patterson, G. A. (2009). The Relationship Between REIT Property Types and Economic Risk Factors. *ABD Journal*, (1), 19–28. Erişim Tarihi. 08.04.2012.
- Peng.F. P.; Ding, L. ve Deng, Y. (2010). Correlation and Volatility Dynamics in REIT Returns: Performance and Portfolio Considerations. *The Journal of Portfolio Management*, 113–125. Erişim Tarihi:10.10.2011.
- Poroy, R.; Tekinalp, Ü. ve Çamoğlu, E. (1997). *Ortaklıklar ve Kooperatifler Hukuku*. İstanbul: 7. Baskı.
- Poyraz, C. (1997). Gayrimenkullerin Menkulleştirilmesi Yöntemiyle Konut Finansmanının Sağlanması. *Bankacılar Dergisi*. Sayı:22.
- Redmand, A.L. ve Manakyan, H. (1995). A multivariate analysis of REIT performance by financial and real asset portfolio characteristics. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, (10), 169–175. Erişim Tarihi: 02.09.2012.
- Sanger, G. C.; Sirmans, C. F. ve Turnbull, G. (1990). The effects of tax reform on real estate: Some Empirical results. *Land Economics*, (66), 409–424. Erişim Tarihi: 06.01.2012.
- Schätz, A. ve Sebastian, S. (2009). The Links Between Property And The Economy – Evidence From The British And German Markets. *The Journal of Property Research*, (26), 171–191. Erişim Tarihi:18.08.2011.



- Seyidoğlu H. (2002). *Ekonomik Terimler Ansiklopedik Sözlük*. İstanbul: 3. Baskı, Güzem CanYayıncılık.
- Susar, Ö. (2004). *Tüm Yönleriyle Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları*. Ankara: Adalet Yayınevi.
- Tarı, R. (2012). *Ekonometri*. Kocaeli: 8. Baskı, Umuttepe Yayınları.
- Teker, M. B. (1996). *Sermaye Piyasası Araçları Yoluyla Gayrimenkul Finansmanı ve Yatırımı*. Ankara: İlk Baskı, SPK Yayınları No:43.
- Tuncel, K. (1998). Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları. *Yaklaşım Dergisi*. Sayı No: 68, Yıl No: 6.
- Valachi, D. J. (1977). REITs: A historical perspective. *Appraisal Journal*, (45), s. 449.
- Vishwakarma, V. K. ve French, J. J. (2010). Dynamic Linkages Among Macroeconomic Factors and Returns on the Indian Real Estate Sector. *International Research Journal of Finance and Economics*, (43), 151–166. Erişim Tarihi:23.06.2011.
- Wang, K.; Erickson, J. ve Gau, G.W. (1993). Dividend policies and dividend announcement effects for real estate investment trusts. *The Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, (2), 185–201. Erişim Tarihi: 06.09.2012.
- West, T. ve Worthington, A. C. (2003). Macroeconomic risk factors in Australian commercial real estate, listed property trust and property sector stock returns: A comparative analysis using GARCH-M. School of Economics and Finance, Queensland University of Technology, *School of Economics and Finance Discussion Papers and Working Papers Series*, (160), 1–21. Erişim Tarihi:04.11.2011.
- Yetgin, F. (2006). *Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Performans Değerlemesi ve Türkiye Uygulaması*. İstanbul: İMKB Yayınları.
- Yong, J.; Allen, D.E. ve Lim, L.K. (2009). AREIT Returns From 1990 – 2008: A Multi-factor Approach. Australia: Cairns. *18th World IMACS / MODSIM Congress*, 1522–1529. Erişim Tarihi:17.10.2011.

### İnternet Kaynakçaları

<http://www.reit.com/REIT101/HistoryofREITs.aspx>

<http://www.reit.com>

<http://returns.reit.com/reitwatch/rw1211.pdf>

<http://www.epra.com/research-and-indices/research/annual-reports/>

<http://www.pwc.com/ca/realestate>

<http://elringtons.com.au/wp-content/uploads/2011/08/SIN133.pdf>.

[http://books.google.com.tr/books?id=k3aSCqMmgeQC&pg=PA95&lpg=PA95&dq=australia+reit+history&source=bl&ots=sC0kykmrIC&sig=FYGJJGQ3LbklaOHsnvHDnZ4lwxA&hl=tr&sa=X&ei=j9-6UJUCpYbQBbXlgPAM&redir\\_esc=y#v=onepage&q=australia%20reit%20history&f=false](http://books.google.com.tr/books?id=k3aSCqMmgeQC&pg=PA95&lpg=PA95&dq=australia+reit+history&source=bl&ots=sC0kykmrIC&sig=FYGJJGQ3LbklaOHsnvHDnZ4lwxA&hl=tr&sa=X&ei=j9-6UJUCpYbQBbXlgPAM&redir_esc=y#v=onepage&q=australia%20reit%20history&f=false)

<http://imkb.gov.tr>

<http://www.gyoder.org.tr/PDFs/Publishings/GayrimenkulYatirimOrtakligiOlmakSonucBildirgesi.pdf>

<http://ekonomi.milliyet.com.tr/ilk-tercih-edilecek-yatirim-araci-altin/ekonomi/ekonomidetay/14.04.2011/1377605/default.htm>

<http://www.konutveyapi.com/gyo-nedir--makale,34.html>

[http://www.the-commercial-group.com/uploads/9\\_REIT%20FFO%20Multiple%20Modeling.pdf](http://www.the-commercial-group.com/uploads/9_REIT%20FFO%20Multiple%20Modeling.pdf)

[www.apjfs.org/conference/2010/cafm2010/11-2.pdf](http://www.apjfs.org/conference/2010/cafm2010/11-2.pdf).

<http://aux.zicklin.baruch.cuny.edu/jrer/papers/pdf/past/vol06n01/v06p009.pdf> , s.9-18.  
Erişim Tarihi:13.04.2012.

<http://ssrn.com/abstract=9275>, “Do Common Risk Factors In The Returns On Stocks And Bonds Explain Returns On REITs?” *Real Estate Economics* 25(2):321–345.  
erişim Tarihi: 10.09.2012.

[http://www.ecu.edu.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0015/40425/wp0904jy.pdf](http://www.ecu.edu.au/__data/assets/pdf_file/0015/40425/wp0904jy.pdf), Erişim Tarihi: 11.10.2012

[http://aux.zicklin.baruch.cuny.edu/jrer/papers/pdf/past/vol26n03/01.237\\_254.pdf](http://aux.zicklin.baruch.cuny.edu/jrer/papers/pdf/past/vol26n03/01.237_254.pdf)., s.237–254. Erişim Tarihi:10.04.2012

<http://www.business.fullerton.edu/finance/journal/papers/pdf/past/.../v16p269.pdf> , s. 269–278. Erişim Tarihi: 14.04.2012.

<http://ideas.repec.org/a/kap/jrefec/v21y2000i2p141-52.html>, s.141-152. Erişim Tarihi:15.04.2012.

<http://aux.zicklin.baruch.cuny.edu/jrer/papers/pdf/past/vol14n03/v14p275.pdf>, s.275-290. Erişim Tarihi: 17.04.2012.

<http://huntsman.usu.edu/economicsandfinance/files/uploads/Whitby/REIT%20momentum%20JREFE.pdf>, s.1-18. Erişim Tarihi:29.05.2012.

European real estate equities: ownership structure and value of the firm. (2011). *Journal of European Real Estate Research*,. 4 (2), 131-144. Erişim Tarihi:18.06.2012.

Capital Structure and the Cost of Capital for Untaxed Firms: The Case of REITs. *Real Estate Economics*, March 1990, 18 (1), 22–39. Erişim Tarihi: 20.06.2012.

<http://www.reit.com/REIT101/GlossaryofREITTerms.aspx>

<http://www.londonstockexchange.com/specialist-issuers/reits/reits.htm>

Resmi Gazete, 14 şubat 2011, Sayı: 27846, Kanun No: 6102