**İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

# GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIKLARINDA PİYASA DEĞERİ VE AKTİF KARLILIĞI ETKİLEYEN FİNANSAL ORANLARIN PANEL VERİ ANALİZİ YÖNTEMİYLE BELİRLENMESİ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Emre ÇELİK**

**Gayrimenkul Geliştirme Anabilim Dalı**

**Gayrimenkul Geliştirme Programı**

**MART 2020**

**İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

# GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIKLARINDA PİYASA DEĞERİ VE AKTİF KARLILIĞI ETKİLEYEN FİNANSAL ORANLARIN PANEL VERİ ANALİZİ YÖNTEMİYLE BELİRLENMESİ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Emre ÇELİK**
**(516181006)**

**Gayrimenkul Geliştirme Anabilim Dalı**

**Gayrimenkul Geliştirme Programı**

**Tez Danışmanı: Doç. Dr. Kerem Yavuz ARSLANLI**

**MART 2020**

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 516181006 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Emre ÇELİK, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı "GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIKLARINDA PİYASA DEĞERİ VE AKTİF KARLILIĞI ETKİLEYEN FİNANSAL ORANLARIN PANEL VERİ ANALİZİ YÖNTEMİYLE BELİRLENMESİ" başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

**Tez Danışmanı :** **Doç. Dr. Kerem Yavuz ARSLANLI** .....
İstanbul Teknik Üniversitesi

**Jüri Üyeleri :** **Prof. Dr. Bülent GÜLOĞLU** .....
İstanbul Teknik Üniversitesi

**Prof. Dr. Ali HEPŞEN** .....
İstanbul Üniversitesi

**Teslim Tarihi : 21 Şubat 2020**
**Savunma Tarihi : 12 Mart 2020**

## ÖNSÖZ

Bu araştırmada, Borsa İstanbul'da işlem gören 33 Gayrimenkul Yatırım Ortalığı firmasından 17'sinin finansal verileri analiz edilerek, firma piyasa değeri ve aktif karlılığı üzerindeki etkili olan finansal oranlar tespit edilmiştir.

*"GYO'ların finansal oranlarının piyasa değeri ve aktif karlılığına etkileri nelerdir?"* sorusuna cevap aramakla başlayan bu çalışmada, iki ayrı regresyon modeli kurularak yapılan analizler sonucunda, firma piyasa değeri ve aktif karlılığı ile çeşitli finansal oranlar arasında istatistiki olarak anlamlı sonuçlara rastlanmıştır.

Araştırma sonuçlarının, GYO firmalarının piyasa değeri ve aktif karlılığı hedeflerinin sağlanması sürecinde karar alıcılar, yatırımcılar ve sektör profesyonelleri için rehber niteliğinde olacağı değerlendirilmektedir.

Araştırma ve analiz süreçlerimin tüm aşamalarında yardım ve destekleriyle her zaman yanımda olan ve çalışmanın tamamlanmasında çok büyük katkıları bulunan değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Kerem Yavuz ARSLANLI'ya, ekonometrik veri analizi sürecinde çok büyük katkıları olan değerli hocam Sayın Prof. Dr. Bülent GÜLOĞLU'na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitimim sürecinde üstün katkıları bulunan Sayın İlhami AKKUM'a, araştırma sürecinde yardımlarını esirgemeyen Sayın Buket HAYRETÇİ'ye, bugünlere gelmemde en büyük emeğe sahip olan ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen değerli aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Mart 2020

Emre Çelik
İnşaat Mühendisi & Harita Mühendisi & İktisatçı

**İÇİNDEKİLER**

**Sayfa**

**ÖNSÖZ** ..... **v**
**İÇİNDEKİLER** ..... **vii**
**KISALTMALAR** ..... **ix**
**ÇİZELGE LİSTESİ** ..... **xi**
**ŞEKİL LİSTESİ** ..... **xiii**
**ÖZET** ..... **xv**
**SUMMARY** ..... **xix**
**1. GİRİŞ** ..... **1**
1.1 Tezin Amacı ..... 3
1.2 Tezin Kapsamı ..... 5
1.3 Tezin Yöntemi ..... 9
**2. GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIKLARI** ..... **13**
2.1 Türkiye'deki Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına Genel Bakış ..... 13
2.2 Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Sektör Analizi ..... 15
2.3 Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Hukuki Altyapısı ..... 23
2.3.1 Gayrimenkul yatırım ortaklıklarının vergilendirilmesi ..... 24
2.3.2 Kurumlar vergisi ..... 24
2.3.3 Katma değer vergisi (KDV) ..... 25
2.3.4 Gelir vergisi ..... 25
2.3.5 Pay sahiplerinin gelirlerinin vergilendirilmesi ..... 25
2.4 Gayrimenkul Yatırım Ortaklılarının Kuruluş Amaçları ..... 25
2.5 Halka Arz ve BİST Kotasyonu ..... 26
2.6 Gayrimenkul Yatırım Ortaklılarının Faaliyet Alanları ..... 28
2.7 Kısıtlamalar ve Portföy Sınırlamaları ..... 29
**3. FİNANSAL ANALİZ KAVRAMI** ..... **33**
3.1 Finansal Analiz Kavramı ve Önemi ..... 33
3.2 Etkili Finansal Analizin Gereksinimleri ..... 34
3.3 Finansal Analizin Amaç ve Kapsamı ..... 36
3.4 Finansal Analiz Teknikleri ..... 37
3.4.1 Eğim yüzdeleri yöntemi ile analiz (trend analizi) ..... 37
3.4.2 Karşılaştırmalı tablolar analizi (yatay analiz) ..... 38
3.4.3 Yüzde yöntemi ile analiz (dikey analiz) ..... 39
3.4.4 Oran analizi (rasyo analizi) ..... 39
3.4.4.1 Oran analizinde dikkat edilmesi gereken konular ..... 41
3.4.4.2 Likidite oranları ..... 43
3.4.4.2.1 Cari oran ..... 44
3.4.4.2.2 Likidite oranı (asit-test oranı) ..... 45
3.4.4.2.3 Dönen varlıklar / aktif toplamı ..... 46
3.4.4.3 Finansal yapı oranları ..... 47
3.4.4.3.1 Kısa vadeli finansal borç / aktif toplamı ..... 47

3.4.4.3.2 Uzun vadeli finansal borç / aktif toplamı ..... 47
3.4.4.3.3 Öz kaynak / aktif toplamı ..... 48
3.4.4.3.4 Aktif toplamı ..... 49
3.4.4.4 Karlılık oranları ..... 49
3.4.4.4.1 Öz kaynak karlılığı ..... 50
3.4.4.4.2 Aktif karlılığı ..... 50
3.4.4.5 Borsa performans oranları ..... 51
3.4.4.5.1 Fiyat / kazanç oranı ..... 52
3.4.4.5.2 Piyasa değeri / defter değeri ..... 53
3.4.4.5.3 Pay senedi getirisi ..... 54
3.4.4.5.4 Piyasa değeri ..... 54
**4. FİNANSAL ORANLARIN FİRMA PİYASA DEĞERİ VE KARLILIĞI ÜZERİNE ETKİLERİNİ İNCELEYEN ARAŞTIRMALAR ..... 57**
**5. GYO FİRMALARININ 2009-2018 YILLARI ARASINDAKİ FİNANSAL ORANLARIN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZLERİ ..... 67**
5.1 Cari Oran Analizleri ..... 67
5.2 Likidite Oran (Asit-Test Oranı) Analizleri ..... 69
5.3 Kısa Vadeli Finansal Borçlar / Aktif Toplamı Analizleri ..... 70
5.4 Uzun Vadeli Finansal Borçlar / Aktif Toplamı Analizleri ..... 72
5.5 Öz kaynak / Aktif Toplamı Analizleri ..... 73
5.6 Aktif Karlılığı Analizleri ..... 74
5.7 Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı Analizleri ..... 76
5.8 Fiyat / Kazanç Oranı Analizleri ..... 77
**6. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ VE VERİLER ..... 79**
6.1 Panel Veri Analizi Yöntemi ..... 80
6.1.1 Panel veri analizi yönteminin avantajları kısıtlamaları ..... 80
6.2 Panel Veri Analizi Modelleri ..... 82
6.2.1 Ortak sabit modeli (klasik model) ..... 84
6.2.2 Sabit etkiler modeli ..... 85
6.2.3 Rassal etkiler modeli ..... 85
6.3 Panel Veri Analizindeki Kabuller ve Uygulanan Testler ..... 86
6.3.1 F testi ..... 86
6.3.2 Birim kök testleri ..... 87
6.3.3 Otokorelasyon testleri ..... 88
6.3.4 Heteroskedasite (değişen varyans) testleri ..... 89
6.4 Araştırmada Kullanılan Veri Seti ..... 90
6.4.1 Bağımlı ve bağımsız değişkenler ..... 91
6.5 Hipotezin Kurulması ve Regresyon Modelinin Oluşturulması ..... 92
6.6 Modellerinin Test Edilmesi ve Sonuçların Değerlendirilmesi ..... 94
6.6.1 Piyasa değerini açıklayan model sonuçları ..... 97
6.6.2 Aktif karlılığı açıklayan model sonuçları ..... 99
**7. SONUÇ VE ÖNERİLER ..... 103**
**KAYNAKLAR ..... 111**
**EKLER ..... 119**

**KISALTMALAR**

**A.Ş.** : Anonim Şirketi
**ARDL** : Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model
**AKMGY** : Akmerkez GYO
**ALGYO** : Alarko GYO
**AGYO** : Atakule GYO
**BİST** : Borsa İstanbul
**CMB** : Capital Market Board
**DZGYO** : Deniz GYO
**EKGYO** : Emlak Konut GYO
**FAVÖK** : Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kar
**FİNNET** : Financial Information News Network
**F/K** : Fiyat / Kazanç
**GYO** : Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı
**GYODER** : Gayrimenkul ve Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Derneği
**IDGYO** : İdealist GYO
**ISGYO** : İş GYO
**İMKB** : İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
**KAP** : Kamuoyu Aydınlatma Platformu
**KLGYO** : Kiler GYO
**MKK** : Merkezi Kayıt Kuruluşu
**MRGYO** : Martı GYO
**NUGYO** : Nurol GYO
**OZGYO** : Özderici GYO
**PEGYO** : Pera GYO
**PD/DD** : Piyasa değeri / Defter Değeri
**PDP** : Public Disclosure Platform
**REIT** : Real Estate Investment Trust
**ROA** : Aktif Karlılığı
**ROE** : Sermaye Karlılığı
**RYGYO** : Reysaş GYO

**SPK** **:** Sermaye Piyasası Kurulu

**TCMB** **:** Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

**TSGYO** **:** TSKB GYO

**IFRS** **:** International Financial Reporting Standards

**VKGYO** **:** Vakıf GYO

**YGYO** **:** Yeşil GYO

## ÇİZELGE LİSTESİ

**Sayfa**

**Çizelge 1.1 :** Araştırma kapsamında incelenen GYO firmaları. ..... **6**
**Çizelge 1.2 :** Araştırmada kullanılan oranlar ve hesaplama yöntemleri. ..... **6**
**Çizelge 1.3 :** GYO firmalarının aktif toplamları. ..... **8**
**Çizelge 1.4 :** Kullanılan finansal verilerin kısaltmaları. ..... **9**
**Çizelge 1.5 :** Bağımlı değişkenler ve hesap yöntemi. ..... **11**
**Çizelge 1.6 :** Bağımsız değişkenler ve hesap yöntemi. ..... **11**
**Çizelge 2.1 :** GYO firmalarının tarihsel konsolide portföy bilgileri. ..... **20**
**Çizelge 5.1 :** GYO'ların cari oranlar çizelgesi. ..... **68**
**Çizelge 5.2 :** GYO'ların likidite oranları çizelgesi. ..... **70**
**Çizelge 5.3 :** GYO'ların kısa vadeli finansal borçlar/aktif toplamı çizelgesi (%). ..... **71**
**Çizelge 5.4 :** GYO'ların uzun vadeli finansal borçlar/aktif toplamı çizelgesi (%). ..... **72**
**Çizelge 5.5 :** GYO'ların öz kaynak/aktif toplamı çizelgesi (%). ..... **74**
**Çizelge 5.6 :** GYO'ların aktif karlılığı çizelgesi (%). ..... **75**
**Çizelge 5.7 :** GYO'ların PD/DD oranı çizelgesi. ..... **77**
**Çizelge 5.8 :** GYO'ların F/K oranı çizelgesi. ..... **78**
**Çizelge 6.1 :** Panel veri setinin formatı ve düzenlenmesi. ..... **83**
**Çizelge 6.2 :** Araştırmada kullanılan veri setinin tanımlayıcı istatistikleri. ..... **91**
**Çizelge 6.3 :** Araştırmaya konu bağımlı / bağımsız değişkenler ve birbirleri arasında beklenen ilişkiler. ..... **93**
**Çizelge 6.4 :** Birim kök (durağanlık) testleri istatistik sonuçları. ..... **95**
**Çizelge 6.5 :** Otokorelasyon için Baltagi ve Li (1995) testi istatistik sonuçları. ..... **96**
**Çizelge 6.6 :** Heteroskedasite için Juhl - Sosa Escudero (2014) testi istatistik sonuçları. ..... **96**
**Çizelge 6.7 :** F testi sonuçları. ..... **97**
**Çizelge 6.8 :** Piyasa değerini açıklayan ve Driscoll & Kraay düzeltmesi yapılmış modelin analiz sonuçları. ..... **98**
**Çizelge 6.9 :** Piyasa değerini açıklamada kullanılan bağımsız değişkenlerin ilişki yönü ve anlamlılık düzeyi. ..... **99**
**Çizelge 6.10 :** Aktif karlılığı açıklayan ve Driscoll & Kraay düzeltmesi yapılmış modelin analiz sonuçları. ..... **100**
**Çizelge 6.11 :** Aktif karlılığı açıklamada kullanılan bağımsız değişkenlerin ilişki yönü ve anlamlılık düzeyi. ..... **101**
**Çizelge A.1 :** GYO firmalarının 2009-2018 yılları arası mali verileri çizelgesi (milyon TL). ..... **120**
**Çizelge A.2 :** Portföy sınırlamalarına uyumun kontrolü. ..... **130**
**Çizelge A.3 :** Portföy sınırlamaları. ..... **131**

## ŞEKİL LİSTESİ

**Sayfa**

**Şekil 2.1 :** GYO firmalarının öz kaynaklarının gelişimi. ..... **16**
**Şekil 2.2 :** GYO firmalarının iskonto oranlarının değişimi. ..... **17**
**Şekil 2.3 :** GYO firmaları tarafından yıllara göre dağıtılan temettü tutarı. ..... **17**
**Şekil 2.4 :** GYO sektöründeki aktif toplamı, stoklar ve finansal borçlanmanın yoğunlaşması. ..... **18**
**Şekil 2.5 :** GYO firmalarının piyasa değerleri gelişimi. ..... **20**
**Şekil 2.6 :** GYO firmalarının halka açıklık oranları değişimi. ..... **27**

# GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIKLARINDA PİYASA DEĞERİ VE AKTİF KARLILIĞI ETKİLEYEN FİNANSAL ORANLARIN PANEL VERİ ANALİZİ YÖNTEMİYLE BELİRLENMESİ

## ÖZET


Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları halka arz yoluyla yatırımcılarından elde ettiği fonlarla, büyük çaplı gayrimenkul projelerin hayata geçirilmesine olanak tanıyan, sermaye piyasası kanununa tabi kolektif yatırım kuruluşlarındandır. Gayrimenkul sektörüne çeşitli kaynaklardan fon girişi sağlayarak, nitelikli projeleri gerçekleştirmek amacıyla kurulan GYO'ların öncelikli amaçları arasında sektörde yaşanan likidite soruna çözüm bulmak ve gayrimenkule dayalı sermayenin tabana yayılmasını sağlamak yer almaktadır.

Gayrimenkul yatırımı ve proje geliştirme odaklı hareket eden olan GYO'lar, bu hedef doğrultusunda yüksek kira geliri sağlayacak gayrimenkullere ve gayrimenkule dayalı haklara yatırım yaparak elde edilen gelirleri gelecek projelerinin fonlaması için kullanırlar. Aynı zamanda oluşan portföylerinin yönetimini de yapan GYO'lar, her ticari firma gibi kar amacı güderek çeşitli zamanlarda hissedarlarına temettü dağıtmayı amaçlamaktadır.

*"GYO'ların finansal oranlarının piyasa değeri ve aktif karlılığına etkileri nelerdir?"* sorusuna cevap aramakla başlayan bu tezde, belirli kriterlere göre seçilen GYO firmalarının zaman serisi halinde çeşitli finansal verileri incelenmiştir. Bu verilerden elde edilen oranlarla firma piyasa değeri ve aktif karlılığı arasında istatistiki olarak anlamlı ilişkilerin bulunduğu görülmüştür. Yapılan araştırmanın, GYO firmalarının piyasa değeri ve aktif karlılığı hedeflerinin sağlanması ve yatırım kararlarının alınması konularında çeşitli çevreler için kılavuz olacağı değerlendirilmektedir.

Araştırmaya 2018 yıl sonu itibariyle BİST'de işlem gören 33 Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı firmasından, 2009-2018 yılları arasındaki denetlenmiş yıl sonu bireysel mali verilerine kesintisiz olarak ulaşılabilen 17 firma dahil edilmiştir. Araştırmaya konu firmaların aktif toplamı 2018 yıl sonu mali verilerine göre 42,4 milyar TL (8 milyar USD) ile toplam GYO aktif toplamının %53'ünü, 10,3 milyar TL (1,95 milyar USD) piyasa değeri ile de sektörün %54'ünü oluşturmaktadır. Böylelikle seçilen örneklemin firma sayısı, aktif toplamı ve piyasa değeri olarak GYO sektörünü temsil edebileceğini değerlendirilmiştir. Yapılan analizlerle firmaların likidite, finansal yapı, karlılık ve borsa performans oranlarıyla, firma piyasa değeri ve aktif karlılığı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Yapılan çalışmada, neden/sonuç ilişkisi araştırılan oranlar yıllar itibarıyla tekrar ettiğinden dolayı, analiz için en uygun yöntemin literatürde de sıklıkla kullanılan panel veri analizi yöntemi olduğu belirlenmiştir. Panel veri analizi yöntemi en temelinde bir çeşit tekrarlı varyans analizi yöntemi olup, bu araştırmada kullanılması uygun bulunmuştur.

Panel veri seti oluşturulurken bağımsız değişkenler olarak; cari oran, likidite (asit-test) oranı, firma piyasa değeri, dönen varlıklar/aktif toplamı, kısa vadeli finansal borç/aktif toplamı, uzun vadeli finansal borç/aktif toplamı, öz kaynak/aktif toplamı, aktif

toplamı, PD/DD oranı, aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı, pay başına kar (zarar) ve F/K oranı olmak üzere toplam 13 finansal oran seçilmiştir. Bu oranlar firmaların yıl sonu bireysel mali verilerinden türetilmiştir. Bağımlı değişkenler olarak, seçilmiş oranların üzerinde yarattığı etkiyi tespit etmek için, firma piyasa değeri ve firma aktif karlılığı seçilmiştir. Tüm değişkenlerin yer aldığı panel veri setinde 170 x 13 boyutunda bir matris oluşturulmuştur.

Araştırma kapsamındaki firma mali verileri KAP ile FİNNET mali veri sağlayıcısından temin edilmiştir. Elde edilen mali veriler excel ortamında bir araya getirilmiş ve firmaların çeşitli finansal oranları hesaplanmıştır.

Firma piyasa değeri ve aktif karlılığı üzerine etki eden finansal oranları tespit edebilmek için iki ayrı hipotez ile iki ayrı regresyon modeli kurulmuştur. Kurulan regresyon modellerinde firma piyasa değeri ve aktif toplamının diğer değişkenlere kıyasla normalize edilmesi için doğal logaritmaları alınmıştır.

En önemli ekonometrik veri analizi yöntemlerinden birisi olan panel veri analizi yönteminde modeller üç farklı şekilde kurulabilmektedir. Bunlar, klasik model (havuz modeli), sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modelidir. Araştırmaya konu firmalar her ne kadar gayrimenkul sektöründe faaliyet gösteren gayrimenkul yatırım ortaklıkları arasından seçilmiş olsalar da, yönettikleri portföyler ve yatırım yaptıkları gayrimenkuller firmalar arasında çeşitlilik göstermektedir. Seçilen GYO firmaları, konut, otel, alışveriş merkezi, ofis ve lojistik merkezleri gibi gayrimenkul riski ve getiri unsurları farklı gayrimenkul yatırım tiplerine yönelmişlerdir. Dolayısıyla panel veri analizi yöntemleri arasında seçim yapılırken hem Hausman testi hem de F testi yapılmıştır. Öncelikli olarak Hausman testi yapılarak, sabit etkiler ve rassal etkiler modeli arasında hangisinin uygun olacağı değerlendirilmiştir. Hausman testi sonucuna göre sabit etkiler modelinin her iki model için de uygun olduğu tespit edilmiştir. Ardından modellere F testi uygulanmıştır. F testi sonucunda ise her iki model için de sabit etkiler modelinin kullanılmasının gerektiği görülmüştür. Hausman ve F testleri sonuçlarına göre sabit etkiler modelinin uygun olduğu görüldükten sonra, hem firma piyasa değeri, hem de firma karlılığını açıklayan modeller için sabit etkiler modeli kullanılmıştır.

Panel veri analizine geçilmeden önce, panel veri seti için gerekli testler yapılmıştır. Panel veri setinde otokorelasyon ve heteroskedasite sorunlarının olmaması gerekmektedir. Yapılan testler sonucunda her iki modelde de bu sorunlar tespit edilmiştir. Driscoll & Kraay hata düzeltme modeli kullanılarak açıklayıcı modeller düzenlenmiştir. Ayrıca her bir bağımsız değişken için çeşitli birim kök testleri uygulanarak, bağımsız değişkenlerin durağan oldukları yani birim kök içermedikleri tespit edilmiştir.

Açıklayıcı modeller son haline getirildikten sonra 12 finansal orandan 5'inin firma piyasada değeri üzerinde çeşitli anlamlılık düzeyinde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Uzun vadeli borçlar/aktif, öz kaynak karlılığı ve cari oran ile piyasa değeri arasında anlamlı olarak negatif ilişki tespit edilirken; PD/DD ve aktif toplamı ile piyasa değeri arasındaki ilişki anlamlı olarak pozitif bulunmuştur. Modeli oluşturan bağımsız değişkenlerin piyasa değerini %73,3 oranında açıkladığı görülmüştür. Beklenilenin aksine kısa vadeli finansal borçlar, pay senedi getirisi ve aktif karlılığı ile piyasa değeri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Firma aktif karlılığını açıklayan model üzerinde ise 12 finansal orandan 6'sının çeşitli anlamlılık düzeyinde etkisi olduğu tespit edilmiştir. PD/DD, uzun vadeli borçlar / aktif toplamı ve F/K oranı ile aktif karlılığı arasında anlamlı olarak negatif ilişki tespit

edilirken; pay senedi getirisi, cari oran ve öz kaynak karlılığı ile aktif karlılığı arasındaki ilişki anlamlı olarak pozitif bulunmuştur. Modeli oluşturan bağımsız değişkenlerin aktif karlılığı %29,9 oranında açıkladığı görülmüştür. Beklenenin aksine firma piyasa değeri ile aktif karlılığı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

GYO firmalarının piyasa değeri ve aktif karlılığına etki eden finansal oranları araştıran tez çalışmasındaki analiz bulgularının, gayrimenkul yatırım, geliştirme ve finansmanı sektöründe faaliyet gösteren firmaların piyasa değeri ve aktif karlılığı hedeflerine ulaşılmasına yardımcı olacağı, GYO firmalarının kaliteli aktif yapısının oluşumuna katkı sağlayacağı, finansal kararlar konusunda karar vericiler ile pay senedi yatırımcılarına rehberlik edeceği ve benzer konularla ilgilenen araştırmacılara gelecek çalışmalarda kaynak olacağı değerlendirilmektedir.

## ANALYSIS OF THE FINANCIAL RATIOS WHICH EFFECT MARKET VALUE AND RETURN OF ASSETS FOR REAL ESTATE INVESTMENT TRUSTS WITH PANEL DATA ANALYSIS

## SUMMARY

Real estate industry has always been top tier investment vehicle for development of country and growth of economy in Turkey. Several specific researches show that Turkey's growth rate and real estate market growth have a positive correlation with each other.

REITs were established to supply funds from various local or foreign sources by way of implementing qualified and big scale projects. They are traded at Istanbul Stock Exchange, also regulated by Capital Market Board of Turkey and aim to collect individual or corporate investors' savings. REITs are one of the most important investment vehicles all over the world, not only in Turkey. The Real Estate Investment Trusts do not undertake any construction activities directly. REITs are not allowed to have a construction risk due to Capital Market Board regulations.

Fundamentally, REITs make their strategy towards project investment and project development. Therefore, real estates which generate higher rent revenue are more preferable and REITs' portfolios have various properties to mitigate risk exposure. With this perspective, REITs create and manage their portfolios and seek profits like other commercial firms. They also aim to pay dividend on specific periods, this makes REITs charming for investors. Contrary to other countries' REITs, according to our regulations, dividend payment is not compulsory for REITs. Recently, majority of REITs in Turkey are not successful to pay dividend. This reduces the stock performance and demand of stock certificate for REITs.

This thesis has started seeking the answer for the question of *"What are the effects of financial ratios on firms' market value and return of assets for REITs?"*. Furthermore, selected REITs' financial ratios have been calculated and analyzed. Finally, specific correlations have been identified with market value and return of assets with selected 13 financial ratios. Some of these ratios are statistically significant and the others are statistically insignificant. Findings of this study might contribute for decision makers to accomplish the given objectives of REIT's market value and return of assets. This study can be considered as guide for finance executives who work for real estate industry and investors for REITs.

There are 33 REITs, which trade at Istanbul Stock Exchange in Turkey stock market by the end of 2018. This study includes 17 of them, which have audited and uninterrupted year-end balance sheets provided from 2009 to 2018. By the end of 2018 total assets of selected firms equal to 42.4 billion TL (8 billion USD), which is %53 of global size of REITs. These 17 firms have 10.3 billion TL (1.95 billion USD) market value, which is %54 of global size of Real Estate Investment Trusts in Turkey. Hereby selected REIT firms' sample is compatible with their total assets, number of firms and market value to represent real estate investment trust industry in Turkey. Liquidity

ratios, financial structure ratios, return rates and stock performance rates are analyzed in this study and analyzed whether there is statistically significant relationship between market value and return of assets or not. Selected ratios have cause-effect relationship between each other and are recurring by years. Panel data analysis method has been selected for this study. This method is frequently used for similar studies, approved by researchers and has significant place in literature.

Panel dataset contains dependent and independent variables. Dependent variables are current market values and return of assets of selected REITs. Independent variables are: Working capital ratio, acid test ratio, market value, current assets/total assets, short term financial loans/total assets, long term financial loans/total assets, equity/total assets, total assets, market value/book value, return of assets, return of equity, earnings per share, price/earning ratio which total number is 13. These ratios are derived from audited year-end balance sheet provided year 2009 to 2018. Finally, a matrix is created which contains these data series. Matrix's dimension is 170 x 13.

For this study, REITs' financial data obtained from PDP and FINNET financial data supplier. Data has combined in excel sheets and cross checks have made for different sources. After combining and controlling the data, financial ratios has been calculated from final dataset.

In this study, to identify the financial ratios which effect market value and return of assets for REITs, two different model and hypotheses have been established. Market value and total assets taken into consideration with natural logarithmic form to be normalized comparing to the other variables. With this transformation, the results expected to be more precise and accurate.

Panel data analysis is the most popular way of econometric researches, which contains three type of model. These are pooled ordinary least squares (OLS), fixed effects and random effects models. However, analysis is about real estate industry and these firms are nearly similar to each other, these firms' portfolios contain various real estate types for example hotel, shopping center, logistic center, residential units and offices. According to the panel data analysis assumptions, Hausman test has been applied to each model to choose best fit model between fixed effects and random affects. The result of tests show that fixed effects model is the best fit to each model. As a secondary check, another test was made by taking consideration to working area similarity of firms. F test has been applied to each model to choose suitable model between pooled ordinary least squares model and fixed effects model. Test results show that fixed effects model is suitable method for each model, which identify the market value and return of assets. By the way, fixed effect model has been approved as suitable model for each dependent variable, from Hausman and F test results.

Specific tests are applied to the models before panel data analysis. According to the panel data analysis assumptions, panel data should not contain unit root for each dataset also do not have autocorrelation and heteroscedasticity problems. Baltagi & Li (1995) test for autocorrelation and Juhl & Sosa Escudero (2014) test for heteroscedasticity are applied. After defined tests, autocorrelation and heteroscedasticity problems have encountered for each models. Driscoll & Kraay estimator is used to handle autocorrelation and heteroscedasticity problems that exist both models. Moreover, according to the Levin, Lin & Chu (LLC), Im & Pesaran & Shin (IPS) and Augmented Dickey-Fuller (ADF) unit root tests, all independent variables are found to be stationary.

Driscoll & Kraay estimator method makes the models final corrected versions. After these series of analysis, it has been seen that 5 of 12 financial ratios are statistically significant with market value. While long term financial loans/total assets, return of equity and working capital ratio are statistically significant with market value as negative sign; market value/book value and total assets have statistically significant with market value as positive sign in different significance level. However long term financial loans/total assets, return of equity and working capital ratio are statistically significant with market value, these variables' coefficients equal nearly zero. Results show that, this there independent variables have not remarkable effect for market value. Model's $R^2$-value shows that independent variables, which create model, define %73,3 of model. Contrary to expectations short term financial loans, earnings per share and return of assets are statistically insignificant with market value. It means that stock price has not specific correlation with level of financial leverage.

On the other hand, 6 out of 12 financial ratios are statistically significant with return of assets. While market value/book value ratio, price/earning ratio and long term financial loans/total assets are statistically significant with return of assets as negative sign; earnings per share, working capital ratio and return of equity are statistically significant with return of assets as positive sign in different significance level. However working capital ratio is statistically significant with return of assets, this variable's coefficient equals nearly zero. Results show that, this independent variable have not remarkable effect for return of equity. Model's $R^2$-value shows that independent variables which create model define %29,9 of model. Contrary to expectations short-term financial loans is statistically insignificant with return of assets.

Consequently, the study which has started with the seeking the answer of *"What are the effects of financial ratios on firms' market value and return of assets for REITs?"* question, identifies which financial ratios have significant effects on market value and return of assets. It is expected that, this study will guide firms which are engaged with real estate investment, development and finance to fulfill the market value and return of assets objectives besides creating a robust financial structure; provide insight for finance executives and REIT investors, who are related to real estate industry and contribute other researchers for future studies.

# 1. GİRİŞ

Gayrimenkul yatırım ortaklıkları, gayrimenkullere, gayrimenkul projelerine, gayrimenkule dayalı haklara, çeşitli sermaye piyasası araçlarına yatırım yapmak üzere faaliyet gösteren ve fonlarını belirli kurallara uygun olarak kullanmakla yükümlü bir kolektif yatırım kuruluşudur. Yatırım ortalıklarının farklı bir tipi olarak GYO firmalarına yönelik ilk detaylı düzenleme 22.07.1995 tarih ve 22351 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği" ile yayımlanmıştır. İlgili tebliğ, sermaye piyasalarında yaşanan mevcut gelişmeler dikkate alınarak güncellenmiştir (Çolak ve Alıcı, 2001). Son olarak 02.01.2019 tarihli ve 30643 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği olan III-48.1'de değişiklik yapılarak III-48.1.ç olarak bugünkü son halini almıştır.

GYO'lar konut, iş merkezi, alışveriş merkezi ve otel gibi çeşitli gayrimenkul yatırım faaliyetlerini yerine getirmek için büyük oranda uzun vadeli yabancı kaynaklara ihtiyaç duymaktadır. Geliştirmiş oldukları çeşitli projeleri hayata geçirmek için ihtiyaç duydukları fonu, finansman kuruluşlarından sağladıkları takdirde yüksek ölçüde finansman maliyetlerine katlanarak, aktif karlılıklarını ve öz kaynak karlılıklarını düşürmektedirler.

GYO'lar sermaye piyasası mevzuatı kapsamında paylarını halka arz ederek finansman kaynağı sağlayabilmektedirler. Bu yöntemle, diğer yabancı kaynak temini biçimlerine kıyasla daha düşük finansman giderlerine katlanarak, çeşitli projeleri hayata geçirmeleri mümkün olmaktadır (Şarkaya, 2007). GYO firmaları tasarruflarını gayrimenkul ve gayrimenkule dayalı haklara yönlendirmek isteyen yatırımcılara bireysel olarak maliki olamayacakları taşınmazlara kolektif olarak sahip olma fırsatı sunmaktadır. Böylelikle yatırımcılar hem firmanın aktifinde yer alan varlıkların değer artışından, hem de firmanın belirli dönemlerde dağıtacağı temettüden pay alarak birikimlerini etkin bir biçimde değerlendirmiş olacaktır. Yatırımcıları GYO firmalarına yatırıma yönlendiren bir diğer motivasyon ise bireysel olarak

gayrimenkullere doğrudan sahip olabilmenin zorluğu ve gayrimenkul yatırımlarındaki likidite riskidir.

Tasarruflarını gayrimenkul alanında değerlendirmek isteyen kurumsal yatırımcılar GYO firmaları arasında seçim yaparken nakit akışı sürdürülebilir, aktif yapısı sağlıklı, kur ve faiz risklerine göre gerekli korunma mekanizmalarını kullanan, portföyünü çeşitlendirmiş, dengeli büyüme hızına sahip, finansal oranları kuvvetli ve borsa performansı yüksek firmaları tercih etme eğiliminde olmaktadır.

Günümüzde Borsa İstanbul'da işlem göre 33 adet GYO firması mevcuttur. Firmaların pay senedi değerleri borsada belirlenirken oldukça fazla sistematik ve/veya sistematik olmayan risklere maruz kalmaktadır (Sırma, 2019). Borsada işlem gören GYO'lar, diğer sektördeki firmalara nazaran çok daha farklı koşullardan etkilenmektedir.

GYO'ların finansal oranlarının piyasa değeri ve aktif karlılığına etkilerini araştıran bu çalışma, 2009-2018 yılları arasında bireysel mali verilerine kesintisiz olarak erişilebilen 17 GYO firmasını kapsamaktadır. Araştırmaya konu firmaların aktif toplamı 2018 yıl sonu mali verilerine göre 42,4 milyar TL ile toplam GYO sektörü aktif toplamının %53'ünü, 10,3 milyar TL'lik piyasa değeri ile de sektörün %54'ünü oluşturmaktadır. Böylelikle seçilen örneklemin firma sayısı, aktif toplamı ve piyasa değeri olarak GYO sektörünü temsil edebileceğini değerlendirilmiştir. Yapılan analizlerle firmaların likidite, finansal yapı, karlılık ve borsa performans oranlarıyla, firma piyasa değeri ve firma karlılığı arasındaki ilişkisi araştırılmıştır. Kullanılan finansal veriler: cari oran, likidite (asit-test), dönen varlıklar / aktif toplamı, kısa vadeli finansal borç / aktif toplamı, uzun vadeli finansal borç / aktif toplamı, öz kaynaklar / aktif toplamı oranları, aktif toplamı, aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı, F/K oranı, PD/DD, pay senedi getirisi ve piyasa değeridir. Neden/sonuç ilişkisi araştırılan tezde, oranlar yıllar itibarıyla tekrar ettiğinden dolayı, analiz için en uygun yöntem olarak literatürde de sıklıkla kullanılan panel veri analizi yöntemi seçilmiştir. Panel veri analizi yöntemi en temelinde bir çeşit tekrarlı varyans analizi yöntemi olup, bu araştırmada kullanılması uygun bulunmuştur. Analizler sonucunda ise firmaların çeşitli finansal oranları incelenmiş ve bu oranların firma piyasa değeri ve aktif karlılığı arasında istatistiki olarak anlamlı sonuçlar bulunduğu görülmüştür. Analiz bulgularının, GYO'ların piyasa değeri ve aktif karlılığı hedeflerinin sağlanmasında karar alıcılar için bir kılavuz olacağı değerlendirilmektedir.

Çalışmanın birinci kısmında tezin amaç, kapsam ve yönteminden bahsedilmektedir. İkinci kısmında Türkiye'deki gayrimenkul yatırım ortaklıklarına genel bakış, GYO sektör analizi, GYO firmalarının hukuki altyapıları, kuruluş amaçları, halka arz ve borsa kotasyonu, faaliyet alanları, kısıtlamaları ve portföy sınırlamalarından bahsedilmektedir.

Üçüncü kısımda, kısımda finansal analiz ve araştırma kapsamında kullanılan finansal oranlar anlatılmaktadır. Dördüncü kısımda literatür araştırması, beşinci kısımda firmaların seçilmiş finansal oranları incelenerek karşılaştırmalı finansal analizleri yapılmıştır.

Altıncı kısımda araştırma kapsamında kullanılan metodoloji, kurulan model ve hipotezler, bağımlı ve bağımsız değişkenler tanıtılmakta, test ve analiz sonuçları değerlendirilmektedir. Yedinci ve son kısımda ise araştırma bulgularına ilişkin sonuç ve önerilere yer verilmektedir.

### 1.1 Tezin Amacı

Finansal yönetimin en temel hedefi şirketlerin varlık ve kaynakları verimli şekilde kullanarak, firma değerlerini en yüksek seviyelere taşımaktadır. Ancak etkili finansal yönetim göstererek net varlık değerlerini yükseltebilen firmalar, yatırımcıları ve pay sahiplerinin getirilerine katkı sağlayabilirler.

Firmanın yönetimi, finansal durumu ve yapısı pay sahipleri kadar, yatırımcılar ve çeşitli finans kuruluşları tarafından da büyük önem taşımaktadır. Bütün taraflar, basiretli tacir olarak ticari getiriler etmek ister. Yatırımcılar firmaların çeşitli likidite, karlılık, finansal yapı, borsa performans oranları ve faaliyet oranlarını inceleyerek, halka açık ve borsada işlem gören firmaların piyasa değerlerine göre yatırımlarına yön vermektedir. Diğer bir ifadeyle, finansal rasyolar ve firma piyasa değerleri, çeşitli tarafların işletmeleri değerlemeye tabi tutarken dikkate aldıkları en önemli konulardandır (Ayriçay ve Eren, 2014).

GYO firmalarının halka açık paylarının BİST pay senedi piyasasında işlem görüyor olmaları sayesinde, yatırımcılar bireysel olarak sahip olamayacakları gayrimenkullere, dolaylı yoldan sahip olabilme imkanına sahip olurlar. Yatırımcı ise tasarruflarını bu sisteme aktarmadan önce firmaların çeşitli finansal oranları değerlendirerek firma seçimine karar verir. Finansal oranlar belirli dönemler boyunca denetimden geçirilmiş

finansal tablolardan türetildiği için, yatırımcısına pay senetlerine yatırım yaparken rehber niteliğinde bilgiler sunmaktadır. Bu tez kapsamında firmanın borsada oluşan pay senedi değeri ile pay senedi sayısının çarpımından oluşan firma piyasa değeri ve aktif karlılığı üzerinde, bazı finansal oranların etkisi araştırılmaktadır. Seçili olan oranlar: cari oran, likidite (asit-test), dönen varlıklar / aktif toplamı, kısa vadeli finansal borç / aktif toplamı, uzun vadeli finansal borç / aktif toplamı, öz kaynaklar / aktif toplamı oranları, aktif toplamı, aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı, F/K oranı, PD/DD, pay senedi getirisi ve piyasa değeridir.

Seçili finansal oranlar üzerinde firmaların yönetimlerinin almış olduğu kararlar, çeşitli ekonomik parametreler ve öngörülemeyen birçok nedenin etkisi olmaktadır. Bu finansal oranların doğrudan firmanın net varlık değerine, dolaylı yoldan ise borsada işlem gören firmaların piyasa değerlerine etkisi olduğu çeşitli araştırmaların sonuçlarına göre tespit edilmiştir. Finansal analiz kavramında çeşitli finansal oranların belirli bir dönem boyunca değişimi izlenebilmekte, bu değişimin diğer oranlar üzerindeki etkisi gözlenebilmektedir. Finansal yapıda meydana gelen bozulmalara ilişkin alınan düzeltici aksiyonların etkisi de yine bu yöntemle takip edilebilmektedir.

İşletmelerin en temel biçimde ne derecede etkin bir finansal yönetime sahip olduklarını gösteren ve mevcut durumlarını ortaya koyan finansal oranların, net varlık değerleriyle birlikte piyasa değeri ve aktif karlılığı üzerine etkileri birçok araştırmacı tarafından incelenmiştir. Araştırmaya konu firmaların aktif toplamı 2018 yıl sonu mali verilerine göre 42,4 milyar TL ile toplam GYO aktif toplamının %53'ünü, 10,3 milyar TL'lik piyasa değeri ile de sektörün %54'ünü oluşturmaktadır. Böylelikle seçilen örneklemin firma sayısı, aktif toplamı ve piyasa değeri olarak GYO sektörünü temsil edebileceğini değerlendirilmiştir. Panel veri analizi yöntemi kullanılarak oluşturulan regresyon modellerinde çeşitli oranların firma piyasa değeri ve aktif karlılığı arasında istatistiki olarak anlamlı sonuçlar bulunduğu görülmüştür.

Araştırma sonucundaki bulguların, gayrimenkul yatırım, geliştirme ve finansmanı sektöründe faaliyet gösteren firmaların piyasa değeri ve aktif karlılığı hedeflerinin sağlanmasında kaynak olması, kaliteli aktif yapısını oluşumuna katkı sağlaması, finansal kararlar konusunda karar vericiler için bir kaynak olması hedeflenmiştir.

## 1.2 Tezin Kapsamı

Gayrimenkul yatırım ortaklıkları, yatırımcılarından fon temin ederek bunları getirisi yüksek ve sürdürülebilir olan büyük ölçekli gayrimenkul yatırımlarına yönlendirirler. Yatırımcılar bu yöntemle bireysel olarak büyük riskler almaksızın, varlıklarını profesyonel biçimde yöneten ve portföylerini çeşitlendirerek çeşitli risklere karşı dirençli hale getirmiş olan gayrimenkul yatırım ortaklıklarına finansman kaynağı sağlamış olmaktadırlar (Basse ve diğ, 2009). Bu amaçlarla faaliyet gösteren ve çeşitli yatırımcılardan finansman kaynağı sağlayan GYO firmalarının piyasa değeri ve aktif karlılığı üzerinde finansal oranların etkisinin varlığı birçok araştırmanın konusu olmuştur.

Yatırımlarını gayrimenkul alanında değerlenmek isteyen ancak bireysel bilgi birikimleri yeterli seviyede olmayan, kısıtlı tasarruflarıyla yüksek riskler almak istemeyen, yüksek getirili gayrimenkullere tek başına sahip olamayan ve aynı zamanda likit bir sermaye piyasası aracına sahip olmak isteyen yatırımcılar için BİST'de işlem gören GYO firmalarının pay senetlerine yatırım yapmak oldukça avantajlı bir durum olarak görünmektedir. Bu yatırımcılar arasında belirli finansal birikim seviyesinde bireysel, kurumsal, yerli ve yabancı fon kaynakları olabilir. Ancak yatırım kararı alındıktan sonra hangi firmalara ne şekilde ve hangi zamanda yatırım yapılması gerektiği özel bir finansal analiz yeteneği isteyen bir durumdur.

Finansal oranlar firmaların geçmiş dönemden günümüze, firmaların finansal yapıları, karlılık oranları, likidite oranları, faaliyet oranları ve borsa performansları gibi birçok alanda bilgiler sunmaktadır. Finansal oranlar tek bir dönem için ele alınacağı gibi bir zaman periyodu içinde dikkate alınarak çeşitli analizler yapılabilmektedir. Yapılan finansal analizler sonucunda firmaların mevcut durumlarının resmi çıkarılabilmekte ve gelecekleri hakkında tahminler yapılabilmektedir. Tüm bunların sonucunda ise ilgili firmalara yatırım yapıp yapmama kararı alınmaktadır.

Yapılan çeşitli araştırmalar borsada işlem gören firmaların çeşitli finansal oranlarının firmanın karlılık, pay senedi getirisi ve firma piyasa değeri üzerinde istatistiksel olarak farklı anlamlılık düzeyinde etkilerinin olduğunu göstermiştir. Her bir sektörün faaliyet yapısı farklı olduğu için, seçilen finansal oranların etkilerinin de farklı olması beklenmektedir. BİST'de XGMYO endeksiyle işlem gören gayrimenkul yatırım ortaklıkları sektörünün içinde bulunduğu özel durum, tabi olduğu çeşitli istisnalar ve

etkilendiği ekonomik parametreler nedeniyle diğer sektörlerden farklı finansal oranlardan etkileneceği değerlendirilmiştir.

Bu araştırma kapsamına BİST'de işlem gören 33 Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı firmasından, 2009-2018 yılları arasındaki denetlenmiş yıl sonu bireysel mali verilerine kesintisiz olarak ulaşılabilen 17 firma dahil edilmiştir (Çizelge1.1).

**Çizelge 1.1 :** Araştırma kapsamında incelenen GYO firmaları.

| SIRA | FİRMA | SEMBOL | SIRA | FİRMA | SEMBOL |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | AKMERKEZ GYO | AKMGY | **10** | MARTI GYO | MRGYO |
| **2** | ALARKO GYO | ALGYO | **11** | NUROL GYO | NUGYO |
| **3** | ATAKULE GYO | AGYO | **12** | ÖZDERİCİ GYO | OZGYO |
| **4** | AVRASYA GYO | AVGYO | **13** | PERA GYO | PEGYO |
| **5** | DENİZ GYO | DZGYO | **14** | REYSAŞ GYO | RYGYO |
| **6** | EMLAK K. GYO | EKGYO | **15** | TSKB GYO | TSGYO |
| **7** | İDEALİST GYO | IDGYO | **16** | VAKIF GYO | VKGYO |
| **8** | İŞ GYO | ISGYO | **17** | YEŞİL GYO | YGYO |
| **9** | KİLER GYO | KLGYO | | | |

Çizelge 1.1'de yer alan GYO firmalarının finansal tablolarından ve borsadaki verilerinden, dönem net karı (zararı), öz kaynak, ödenmiş sermaye, pay senedi değeri, pay sayısı, aktif toplamı, kısa ve uzun vadeli finansal borçları, toplam yükümlülükleri, dönen varlıkları, kısa vadeli finansal yükümlülükleri ve kısa vadeli stok verileri kullanılmıştır.

**Çizelge 1.2 :** Araştırmada kullanılan oranlar ve hesaplama yöntemleri.

| Kullanılan Veriler / Oranlar | Hesap Yöntemi |
|---|---|
| • Piyasa Değeri | Pay Senedi Değeri x Ödenmiş Sermaye |
| • Aktif Karlılığı | Net Kar / Aktif Toplamı |
| • Öz kaynak Karlılığı | Net Kar / Öz kaynak |
| • Cari Oran | Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Borçlar |
| • Likidite (Asit-Test) Oranı | (Dönen Varlıklar- Stoklar - Diğer Dönen Varlıklar) / Kısa Vadeli Borçlar |
| • F/K (Fiyat Kazanç) Oranı | Pay Senedi Değeri / Pay Başına Kar (Zarar) |
| • PD/DD oranı | Pay Senedi Değeri x Ödenmiş Sermaye / Öz kaynak |
| • Pay Başına Kar (Zarar) | Net Kar (zarar) / Ödenmiş Sermaye |
| • Finansal Kaldıraç | Toplam Finansal Borçlar / Aktif Toplamı |

Bu verilerle, cari oran, likidite (asit-test) oranı, dönen varlıklar / aktif toplamı, kısa vadeli finansal borç / aktif toplamı, uzun vadeli finansal borç / aktif toplamı, öz kaynaklar / aktif toplamı oranları, aktif toplamı, aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı, F/K oranı, PD/DD oranı, pay senedi getirisi ve piyasa değeri hesap edilmiştir (Çizelge 1.2).

Araştırmaya konu 17 GYO firmasından TSGYO, EKGYO, RYGYO, MRGYO ve IDGYO 2009 yılında, KLGYO firması ise 2010 yılında borsada işlem görmeye başladıkları için ilgili yıllarda piyasa değerleri oluşmamıştır. Veri kümesini azaltmamak, dengeli panel veri seti oluşturmak ve aktif toplamı dikkate alındığında GYO sektörünü ciddi oranda temsil eden bu firmaları araştırma kapsamı dışında tutmamak amacıyla, ilgili yılardaki piyasa değeri için defter değeri olan dönem sonu öz kaynak değeri dikkate alınmıştır. Diğer bir ifadeyle belirtilen dönemler için bu firmaların PD/DD oranları 1 olarak kabul edilmiştir.

Yukarıda bahsedilen 5 GYO firmasının veri kümesine dahil edilmemesi durumunda firma sayısı 17'den 12'e ve veri satırı sayısı ise 170'den 120'ye düşecektir. Zaman serisinin geriye dönük 10 yıllık olarak değil de 8 yıl olarak incelenmesi durumunda ise veri satır sayısı 170'den 136'a düşecektir. Belirtilen dönemler için 5 GYO'da PD = DD varsayımı yapılarak veri kaybının önüne geçilerek ve veri kümesinin azalması önlenmiştir.

Araştırmaya konu firmaların aktif toplamı 2018 yıl sonu mali verilerine göre 42,4 milyar TL ile toplam GYO aktif toplamının %53'ünü oluşturmaktadır. Çıkarılmış sermaye miktarı GYO sektörünün %60'ını, piyasa değerleri ise sektörün %54'ünü oluşturmaktadır (Çizelge 1.3). Böylelikle seçilen örneklemin firma sayısı, aktif toplamı, piyasa değeri ve çıkartılmış sermaye olarak GYO sektörünü temsil edebileceğini değerlendirilmiştir.

Yapılan analizlerle firmaların likidite, finansal yapı, karlılık ve borsa performans oranlarıyla, firma piyasa değeri ve firma karlılığı arasındaki ilişkisi araştırılmıştır. Araştırmada neden/sonuç ilişkisi araştırılan oranlar yıllar itibarıyla tekrar ettiğinden dolayı, analiz için en uygun yöntemin literatürde de sıklıkla kullanılan panel veri analizi yöntemi olduğu belirlenmiştir. Panel veri analizi yöntemi en temelinde bir çeşit tekrarlı varyans analizi yöntemi olup, bu araştırmada kullanılması uygun bulunmuştur.

**Çizelge 1.3 :** GYO firmalarının aktif toplamları.

| Sıra | Firma Ünvanı(*) | Çıkarılmış Sermaye | Konsolide Olmayan Aktif Toplamı | Piyasa Değeri |
|---|---|---|---|---|
| 1 | AKFEN G.Y.O. | 184.000.000 | 1.283.270.104 | 303.600.000 |
| 2 | AKİŞ G.Y.O. | 430.091.850 | 5.605.682.408 | 1.101.035.136 |
| **3** | **AKMERKEZ G.Y.O.** | **37.264.000** | **265.538.439** | **610.011.680** |
| **4** | **ALARKO G.Y.O.** | **10.650.794** | **1.152.290.283** | **478.433.666** |
| 5 | ATA G.Y.O. | 23.750.000 | 100.529.319 | 95.237.500 |
| **6** | **ATAKULE G.Y.O.** | **231.000.000** | **487.324.309** | **344.190.000** |
| **7** | **AVRASYA G.Y.O.** | **72.000.000** | **168.742.388** | **63.360.000** |
| **8** | **DENİZ G.Y.O.** | **50.000.000** | **563.326.508** | **152.000.000** |
| 9 | DOĞUŞ G.Y.O. | 332.007.786 | 1.835.870.497 | 700.536.428 |
| **10** | **EMLAK KONUT G. Y.O.** | **3.800.000.000** | **22.659.394.000** | **5.700.000.000** |
| 11 | HALK G.Y.O. | 858.000.000 | 2.626.879.485 | 600.600.000 |
| **12** | **İDEALİST G.Y.O.** | **10.000.000** | **10.049.786** | **16.300.000** |
| **13** | **İŞ G.Y.O.** | **958.750.000** | **5.222.332.924** | **1.035.450.000** |
| **14** | **KİLER G.Y.O.** | **124.000.000** | **2.187.070.536** | **217.000.000** |
| 15 | KÖRFEZ G.Y.O. | 66.000.000 | 108.177.015 | 80.520.000 |
| **16** | **MARTI G.Y.O.** | **110.000.000** | **609.751.232** | **71.500.000** |
| 17 | MİSTRAL G.Y.O. | 134.219.462 | 236.034.243 | 205.355.777 |
| **18** | **NUROL G.Y.O.** | **80.000.000** | **1.781.231.509** | **168.000.000** |
| 19 | ÖZAK G.Y.O. | 250.000.000 | 3.654.116.265 | 527.500.000 |
| **20** | **ÖZDERİCİ G.Y.O** | **250.000.000** | **554.872.640** | **587.500.000** |
| 21 | PANORA G.Y.O | 87.000.000 | 951.072.656 | 364.530.000 |
| 22 | PEKER G.Y.O | 73.100.000 | 538.331.389 | 1.464.924.000 |
| **23** | **PERA G.Y.O.** | **89.100.000** | **135.207.980** | **68.607.000** |
| **24** | **REYSAŞ G.Y.O.** | **246.000.001** | **2.266.340.217** | **169.740.001** |
| 25 | SERVET G.Y.O. | 52.000.000 | 530.703.162 | 244.400.000 |
| 26 | SİNPAŞ G.Y.O. | 873.193.431 | 4.998.215.999 | 323.081.570 |
| 27 | TORUNLAR G.Y.O. | 1.000.000.000 | 12.274.439.000 | 1.510.000.000 |
| 28 | TREND G.Y.O. | 30.000.000 | 106.365.490 | 38.100.000 |
| **29** | **TSKB G.Y.O.** | **300.000.000** | **509.427.257** | **246.000.000** |
| **30** | **VAKIF G.Y.O.** | **225.000.000** | **1.695.769.583** | **447.750.000** |
| 31 | YAPI KREDİ KORAY G.Y.O. | 40.000.000 | 86.526.156 | 68.800.000 |
| 32 | YENİ GİMAT G.Y.O. | 161.280.000 | 2.109.119.413 | 1.295.078.400 |
| **33** | **YEŞİL G.Y.O.** | **235.115.706** | **2.100.631.390** | **63.481.241** |
| | 17 GYO Toplam Büyüklüğü | 6.828.880.501 | 42.369.300.981 | 10.439.323.588 |
| | 33 GYO Toplam Büyüklüğü | 11.423.523.031 | 79.414.633.582 | 19.362.622.399 |
| | **17 GYO'nun oranı** | **%60** | **%53** | **%54** |

(*) Araştırmaya dahil olan GYO'lar kalın olarak yazılmıştır.

### 1.3 Tezin Yöntemi

Araştırma kapsamındaki GYO firmalarının 2009-2018 yılları arasındaki konsolide olmayan (bireysel) ve kesintisiz finansal verileri KAP ile FINNET mali veri sağlayıcısından temin edilmiştir. Elde edilen veriler Excel programı vasıtasıyla düzenli tablolar haline getirilmiş ve ilgili oranlar hesap edilmiştir (EK-A Çizelge A.1). Bağımsız değişkenler olarak cari oran, likidite (asit-test) oranı, dönen varlıklar / aktif toplamı, kısa vadeli finansal borç / aktif toplamı, uzun vadeli finansal borç / aktif toplamı, öz kaynaklar / aktif toplamı oranları, aktif toplamı, aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı, F/K oranı, PD/DD oranı, pay senedi getirisi ve piyasa değeri dikkate alınmıştır. Bağımlı değişkenler olarak ise her iki regresyon modelinde ayrı olacak biçimde firma piyasa değeri ve aktif karlılığı alınmıştır. İncelenen bağımlı ve bağımsız değişkenler ve bu değişkenler için kullanılan kısaltmalar Çizelge 1.4'de görülmektedir.

**Çizelge 1.4 :** Kullanılan finansal verilerin kısaltmaları.

| Kullanılan Veriler / Oranlar | Kısaltma |
|---|---|
| • Cari Oran | CO |
| • Likidite Oranı | LO |
| • Dönen Varlık / Aktif Toplamı | DVA |
| • Kısa Vadeli Finansal Borç / Aktif Toplamı | KB |
| • Uzun Vadeli Finansal Borç / Aktif Toplamı | UB |
| • Öz kaynaklar / Aktif toplamı | OZK |
| • Aktif Toplamı | AB |
| • Net Kar / Öz kaynak | ROE |
| • Net Kar / Aktif Toplamı | ROA |
| • F/K (Fiyat Kazanç) Oranı | FK |
| • PD/DD oranı | PDDD |
| • Pay Başına Kar (Zarar) | HSK |
| • Piyasa Değeri | PD |

Araştırmada seçilen finansal oranların piyasa değeri ve aktif karlılığı üzerindeki etkileri ve kurulan modellerin bağımlı değişkenleri ne ölçüde açıkladığı değerlendirilmiştir. Analizi yapılacak oranların zaman serisi içermesinin yanında, yatay kesite de sahip olduğu göz önüne alındığında, tekrarlı varyans analizi yöntemi

olan ve literatürde de bu tip araştırmalar için sıklıkla kullanılan panel veri analizi yönteminin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu analiz yöntemi kullanılarak bütün firmalara ait olan yatay kesitli veriler yılları itibariyle birleştirilerek, bir bütün olarak değerlendirilmekte ve modelleri en iyi derecede açıklayan regresyon denklemleri oluşturulmaktadır (Baltagi, 2008).

Panel veri setinin her bir değişkenin yer aldığı yatay kesit için birbirine eşit boyutta zaman serisi verisi içerdiği koşullarda dengeli panel, dikkate alınan zaman serisi boyunca boyutların yatay kesitler arasında değişkenlik içermeleri koşulunda ise dengesiz panel şeklide ifade edilmektedir (Wooldridge, 2010). Araştırma kapsamında her bir bağımsız değişken için 2009-2018 yılları arasında kesintisiz bir veri seti oluşturulduğundan dengeli panel kurulduğu söylenebilir.

Yatay kesite ait zaman serileriyle yapılan ekonometrik araştırmalarda panel veri analizi yönteminin kullanımının, diğer veri analiz yöntemlerine göre birçok üstün yönü bulunmaktadır. Panel veri analizi yönteminin üstün yönlerini aşağıdaki gibi ifade etmek mümkündür (Baltagi, 2008).

- Oluşturulan panel veri setleri, oluşturulan kesitlerin aynı zamanda homojen olmadığıyla ilgili kontroller yapmaktadır.
- Panel veri analizi diğer veri analizi yöntemleriyle karşılaştırıldığında, çoklu bağlantı sorunuyla karşılaşma ihtimalinin daha düşük olduğu görülmektedir. Veri setindeki gözlem sayısının diğer veri analizi yöntemlerine kıyasla daha yüksek olması nedeniyle de daha yüksek serbestlik dereceleri ile çalışmak mümkün olmaktadır.
- Panel veri analizi belirli dönemlerdeki parametrelerin araştırma konusu değişkenler üzerindeki etkileri tespit etmekte kullanılan etkili bir yöntemdir.
- Kısa süreli zaman serileri ve yeterli olmayan gözlemlerin bulunması durumunda, araştırmaya konu ülke, sektör, firma ve kurum gibi değişken verileri eklenerek veri seti büyüterek analiz yapılabilmesi mümkündür.

Araştırmada 17 adet GYO firmasının 2009-2018 yılları arasında 10 yılı kapsayan finansal oranlarıyla 2 adet regresyon modeli açıklanmaya çalışılmıştır. Her bir regresyon modeli 12'şer adet bağımsız değişken içermektedir.

Bağımlı değişkenler firmanın cari yıl firma piyasa değerinin doğal logaritması ve aktif karlılığı olacaktır (Çizelge 1.5).

Bağımsız değişkenler olarak ise 12 finansal veri ve oran kullanılacaktır (Çizelge 1.6).

**Çizelge 1.5 :** Bağımlı değişkenler ve hesap yöntemi.

| **Bağımlı Değişkenler** | **Hesap Yöntemi** |
|---|---|
| • Piyasa Değeri | Pay Senedi Değeri x Ödenmiş Sermaye |
| • Aktif karlılığı | Net Kar / Aktif Toplamı |

**Çizelge 1.6 :** Bağımsız değişkenler ve hesap yöntemi.

| **Bağımsız Değişkenler** | **Hesap Yöntemi** |
|---|---|
| • Öz kaynak Karlılığı | Net Kar / Öz kaynak |
| • Cari Oran | Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Borçlar |
| • Likidite (Asit-Test) Oranı | (Dönen Varlıklar- Stoklar - Diğer Dönen Varlıklar) / Kısa Vadeli Borçlar |
| • F/K (Fiyat Kazanç) Oranı | Pay Senedi Değeri / Pay Başına Kar (Zarar) |
| • PD/DD oranı | Pay Senedi Değeri x Ödenmiş Sermaye / Öz kaynak |
| • Pay Başına Kar (Zarar) | Net Kar (zarar) / Ödenmiş Sermaye |
| • Dönen Varlıklar Oranı | Dönen Varlıklar / Aktif toplamı |
| • Kısa Vadeli Finansal Kaldıraç | Kısa Vadeli Finansal Borç / Aktif toplamı |
| • Uzun Vadeli Finansal Kaldıraç | Uzun Vadeli Finansal Borç / Aktif toplamı |
| • Pay Senedi Getirisi | Net Kar / Pay Senedi Sayısı |
| • Öz kaynak Oranı | Öz kaynak / Aktif toplamı |

Her bir bağımlı değişken için kurulan model ve hipotezler aşağıdaki gibidir.

$$\log(PD_{ab}) = \beta_0 + \beta_1 CO_{ab} + \beta_2 \times LO_{ab} + \ldots + \beta_{12} \times HSK_{ab} + \varepsilon_{ab}$$

$$ROA_{ab} = \beta_0 + \beta_1 \times CO_{ab} + \beta_2 \times LO_{ab} + \ldots + \beta_{12} \times PD_{ab} + \varepsilon_{ab}$$

$\beta_{ab}$ *: Sabit değeri,* $\beta_1, \beta_2, \ldots, \beta_{12}$ *: Tahmin edilecek katsayıları,*

$\varepsilon_{ab}$ *: Hata değerini,* ***a :*** *Her bir GYO firmasını,*

***b:*** *2009 – 2018 arasında yıl cinsinden zamanı ifade etmektedir.*

*$H_1$: Firmanın piyasa değeri ile finansal yapı oranları arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır.*

*$H_2$: Firmanın aktif karlılığı ile finansal yapı oranları arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır.*

Araştırmaya konu firmalar her ne kadar gayrimenkul sektöründe faaliyet gösteren gayrimenkul yatırım ortaklıkları arasından seçilmiş olsalar da, yönettikleri portföyler ve yatırım yaptıkları gayrimenkuller firmalar arasında çeşitlilik göstermektedir. Seçilen GYO firmaları, konut, otel, alışveriş merkezi, ofis ve lojistik merkezleri gibi gayrimenkul riski ve getiri unsurları farklı gayrimenkul yatırım tiplerine yönelmişlerdir. Dolayısıyla panel veri analizi yöntemleri arasında seçim yapılırken hem Hausman testi, hem de F testi yapılmıştır. Öncelikli olarak Hausman testi yapılarak, sabit etkiler ile rassal etkiler modeli arasında hangisinin uygun olacağı değerlendirilmiştir. Hausman testi sonucuna göre sabit etkiler modelinin her iki model için de uygun olduğu tespit edilmiştir. Ardından modellere F testi uygulanmıştır. F testi sonucunda ise her iki model için de sabit etkiler modelinin kullanılmasının gerektiği görülmüştür. Hausman ve F testleri sonuçlarına göre sabit etkiler modelinin uygun olduğu görüldükten sonra, hem firma piyasa değeri, hem de firma karlılığını açıklayan modeller için sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Analizlere geçmeden önce modeller üzerinde altıncı bölümde yer alan araştırma metodolojisi ve veriler başlığında sonuçları detaylı olarak anlatılacak testler uygulanmıştır. Bu testler her bir bağımsız değişken için uygulanan Levin, Lin & Chu, Im & Pesaran & Shin (IPS) ve Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testleri, otokorelasyon olup olmadığı incelenmek amacıyla Baltagi ve Li (1995) testi, değişken varyans (heteroskedasite) varlığını sınamak amacıyla Juhl - Sosa Escudero (2014) testleridir.

Araştırma kapsamındaki firma mali verileri KAP ile FINNET mali veri sağlayıcısından temin edilmiştir. Elde edilen mali veriler excel ortamında bir araya getirilmiş ve firmaların çeşitli finansal oranları hesaplanmıştır.

## 2. GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIKLARI

### 2.1 Türkiye'deki Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına Genel Bakış

Türkiye'de yatırım ortaklıkları ile ilgili ilk yasal düzenlemeler 3794 sayılı Kanunla değişik 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu'nun 32. maddesine göre, yatırım ortaklıklarının sermaye piyasasında faaliyet gösteren kurumlar arasında tanımlanmasıyla yapılmıştır. Yatırım ortaklıkları ise Sermaye Piyasası Kanunu'nun 35. maddesinde, sermaye piyasası araçları, gayrimenkul, altın ve diğer kıymetli madenler, portföyünü işletmek amacıyla kurulan anonim ortaklıklar olarak belirtilmiş, kuruluş ve faaliyet izinleri Sermaye Piyasası Kurulu'nun iznine tabi tutulmuştur (Şarkaya, 2007).

Yatırım ortalıklarının farklı bir tipi olan GYO firmaları ile ilgili ilk detaylı düzenleme ise 22.07.1995 tarih ve 22351 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği" ile gerçekleştirilmiştir. İlgili tebliğ, sermaye piyasalarında yaşanan mevcut gelişmeler dikkate alınarak güncellenmiştir (Çolak ve Alıcı, 2001). Son olarak 02.01.2019 tarihli ve 30643 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği olan III-48.1'de değişiklik yapılarak III-48.1.ç olarak bugünkü son halini almıştır.

Sermaye Piyasası Kurulu'nun GYO'lara ilişkin düzenlemiş olduğu III-48.1 no'lu Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği'ne göre "Gayrimenkul yatırım ortaklığı, bu Tebliğ ile belirlenmiş usul ve esaslar dahilinde, gayrimenkuller, gayrimenkul projeleri, gayrimenkule dayalı haklar, altyapı yatırım ve hizmetleri, sermaye piyasası araçları, Takasbank para piyasası ve ters repo işlemleri, Türk Lirası cinsinden vadeli mevduat veya katılma hesabı, yabancı para cinsinden vadeli ve vadesiz mevduat veya özel cari ve katılma hesapları ile iştirakler ve Kurulca belirlenecek diğer varlık ve haklardan oluşan portföyü işletmek amacıyla paylarını ihraç etmek üzere kurulan ve Kanunun 48 inci maddesinde sınırı çizilen faaliyetler çerçevesinde olmak kaydı ile bu Tebliğde izin verilen diğer faaliyetlerde bulunabilen sermaye piyasası kurumudur." (SPK, III-48.1 no'lu tebliğ).

Sermaye Piyasası Kanunu'na göre ise, "SPK tarafından düzenlenen gayrimenkul yatırım ortaklıkları, gayrimenkullere, gayrimenkul projelerine, gayrimenkule dayalı haklara ve sermaye piyasası araçlarına yatırım yapabilen, belirli projeleri gerçekleştirmek ya da belirli bir gayrimenkule yatırım yapmak amacıyla kurulabilen ve izin verilen diğer faaliyetlerde bulunabilen, gelirleri kurumlar vergisinden istisna tutulmuş sermaye piyasası kurumlarıdır" (SPK, 2018 Url-1).

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde gayrimenkul yatırımlara talebin oldukça fazla olduğu görülmektedir. Bunun nedenleri arasında gayrimenkul yatırımlarının alternatif yatırım araçlarına nazaran düşük risk içermesinin, uzun vadede yatırımcısına yüksek getiriler kazandırmasının ve yerli yatırımcının gayrimenkul yatırımlarına olan bakış açısının etkili olduğu söylenebilir (Hepşen ve diğ, 2017).

Gayrimenkul yatırım ortaklıkları genellikle kapalı uçlu yatırım firmaları olup, çeşitlilik içeren gayrimenkul portföylerini yönetmek üzere kurulmuş sermaye piyasası araçlarındandır. Böylelikle çeşitli kaynaklardaki fonların gayrimenkul sektörüne aktırılması vasıtasıyla ekonomiye kazandırılmasına aracılık ederler (Corgel ve diğ, 1995). GYO'lar aynı zamanda sektörün her zaman karşı karşıya kalabileceği likidite sorununun çözümü için önemli bir araç olarak görülmektedir. Esas amacı yatırımların halka arz yoluyla gayrimenkul sektörüne yönlendirilmesi olan GYO firmaları, çeşitli yatırımcıların kaynaklarını bir araya getirerek yüksek seviyede gelir getiren gayrimenkul yatırımlarına aktarmayı hedeflerler. Böylece yatırımcıların tasarruflarını yüksek gelir getiren gayrimenkul projelerinde değerlendirmiş olurlar. Bir çeşit sermaye piyasası aracı olarak gayrimenkul sektörüne etkili bir biçimde fon sağlanmasına katkıda bulunan GYO firmalarının, işlevlerini daha verimli bir şekilde yerine getirmeleri maksadıyla bir takım vergi istisnaları, portföylerini oluşturmasında bazı esneklik imkanları ve benzer yasal düzenlemelerle çeşitli kolaylıklar sağlanmıştır. GYO'lar gayrimenkulde kayıt dışılığı azaltarak yönetimde şeffaflığı getirmişlerdir. Bunun yerine getirilmesinde Sermaye Piyasası Kurulu tarafınca lisans verilen gayrimenkul değerleme firmalarının değerleme süreçlerinde yer alması zorunluluğu etkili olmuştur (Hepşen ve diğ, 2014).

Gayrimenkul yatırımlarının menkulleştirilmesi, her türlü yatırımcıya hitap etmesi ve bireysel olarak risk almak istemeyen küçük yatırımcının uzman kadrolarla yönetilen GYO'ların paylarını satın alarak atıl kalabilecek fonların sektörde yer almasının, hem gayrimenkul sektörü hem de ülke ekonomisine katkıları oldukça yüksektir. Ancak

GYO'ların dünya çapında oldukça etkili, güçlü ve tercih edilen araçlar olmasına rağmen Türkiye'de ilk kurulduğu yıldan bu yana istenilen seviyeyi yakalamadığı görülmektedir. Bunlar arasında borsadaki düşük işlem hacimleri, yasal düzenleme kısmında var olan belirsizlikler, sağlıksız ve güvenilir olmayan sektörel veriler, yetersiz kalan yatırımcı ilişkileri, halka arz aşamasında yatırımcı tarafında duyulan güven eksikliği ve mevcut temettü dağıtım politikaları sayılabilir (Hepşen ve diğ, 2017).

Birçok avantaj ve dezavantajlarıyla birlikte yatırımlarını gayrimenkul alanına yönlendirme ve portföyüne gayrimenkul yatırımlarını katmak isteyen yatırımcılar için başlıca nedenler aşağıdaki gibi sıralanabilir (Hudson-Wilson ve diğ, 2005).

- Sürdürülebilir getirilerin sağlanabilmesi yoluyla oluşturulan yatırım portföyünün riskini azaltması,
- Çeşitlendirilebilen gayrimenkul portföyü özelliği sayesinde riskin kendi içinde dağıtılabilmesi,
- Enflasyonist etkilere karşı kararlı olabilmesi ve gayrimenkulün değer koruma özelliğinin kullanılması,
- Düzenli gelirleri ve yıllar boyunca oluşacak değerleme değer artışları yoluyla kazanç sağlanması.

## 2.2 Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Sektör Analizi

GYO firmaları sürdürülebilir nakit akışlarının temellerini güçlendirmek maksadıyla, yatırımlarını yüksek kira gelir potansiyeli olan gayrimenkul ve gayrimenkul projelerine yönlendirirler. Aynı zamanda aktiflerinde uzun süre taşıdıkları taşınmazların satışlarından, yıllar itibarıyla meydana gelen değer artışlarıyla birlikte, yüksek karlar elde etmeyi hedeflerler.

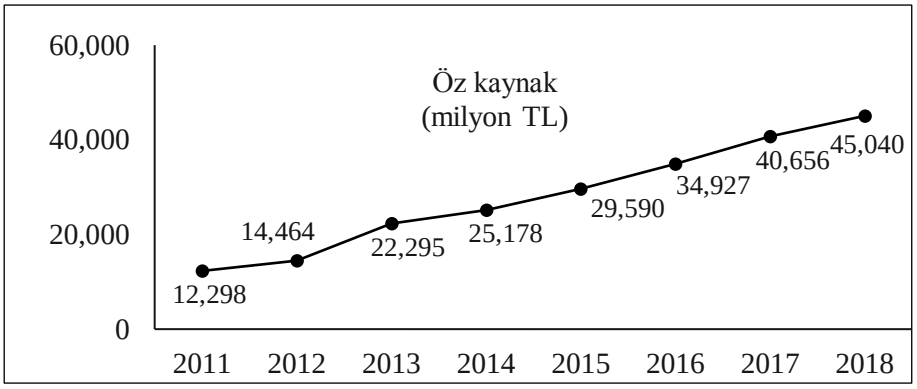
Dünya çapında da yoğun bir biçimde kullanılan bir finansman modeli olan GYO'lar ülkemizde SPK tarafından yapılan detaylı yasal düzenlemelerle birlikte karşımıza ilk defa 1995 yılında çıkmıştır. 02 Ocak 1997 tarihinde İMKB'de işlem görmeye başlamışlardır (Oy ve Güngüler, 2010).

SPK tarafından yayınlanan tebliğe göre, GYO firmalarının kuruluş şartları arasında çıkarılmış sermayelerinin minimum %25'ini oluşturan payların halka arzıyla ilgili

izahnamenin SPK tarafından onaylanması bulunmaktadır. Bu durum GYO firmalarının asgari %25 oranında halka açık olmasını şartını getirmektedir. Ülkemizde büyük ölçekli inşaat ve taahhüt firmalarının genellikle aile şirketleri olduğu görülmektedir. Bu firmaların birçoğu kurumsal şirket yapısını ve halka açık şirket yönetimini tercih etmemektedir. Dolayısıyla büyük bir potansiyel hacmin bu ve benzeri sebeplerden ötürü GYO sektörü içinde bulunmaktan uzak kaldığı değerlendirilmektedir.

2011-2018 yılları arasındaki dönem incelendiğinde, 2013 yılından itibaren GYO firmalarının toplam büyüklüğünün yarısından fazlasının halka açık olduğu bilinmektedir. Ayrıca halka açıklık oranının 2018 yılında sektördeki firmaların piyasa değerlerindeki düşüşe rağmen artması dikkat çekmektedir.

GYO firmaları ilk kuruluş yıllarında yüksek kira getirisi sunan gayrimenkullere yatırım yaparak büyüme göstermiş, yıllar içinde görülen olumlu gelişmelerle portföylerini çeşitlendirerek risklerini de azaltmayı hedeflemişlerdir. 2019 yılı itibariyle sektör varlıklarının büyük bir bölümünün konut ve alışveriş merkezinden oluştuğu görülmektedir. GYO sektöründe 2011-2018 yılları arasında verileri analiz edildiğinde öz kaynak büyüklüğünün 12.298 milyon TL'den 45.040 milyon TL'ye yükseldiği görülmektedir (Şekil 2.1).

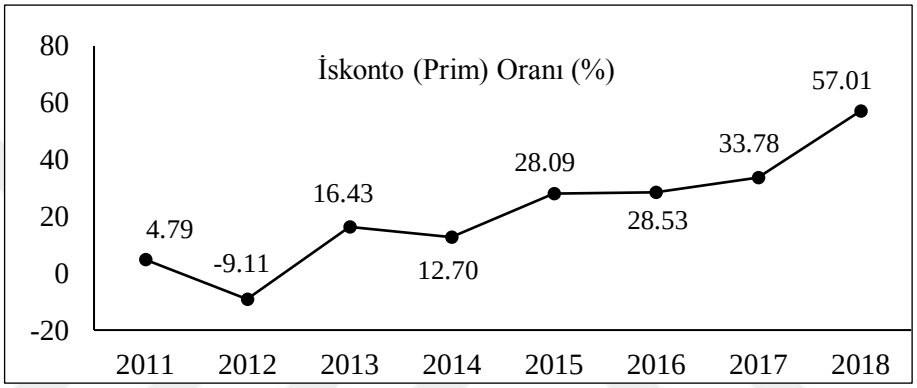



**Şekil 2.1 :** GYO firmalarının öz kaynaklarının gelişimi.

Aynı dönemde sektörün toplam ödenmiş sermayesi 5.663 milyon TL'den 11.346 milyon TL'ye yükselmiştir. 2011 yılı sonunda 2,2 olan öz sermaye rasyosu (öz kaynaklar / ödenmiş sermaye), 2018 yılı sonunda 4,0'a ulaşmıştır. 2011 yılında 20.770 milyon TL olan sektörün aktif toplamı 2018 yılında 79.415 milyon TL'ye yükselmiştir. Borçluluk rasyosu 2011 yılında %40 iken, 2018 yılında %45'e yükselmiştir. Sektör aktif karlılığı 2011 yılında %6 seviyelerinde iken %8'leri gördükten sonra 2018 yılında

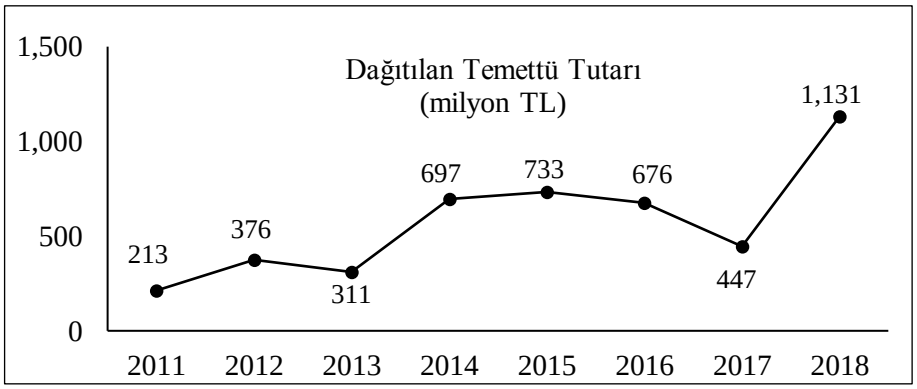
tekrar %6 seviyesine düşmüştür (GYODER, 2019). 2011 yılında 1,2 milyar TL olarak gerçekleşen sektör net karı, 2018 yılı için 5,4 milyar TL olarak realize olmuştur. Sektörün toplam piyasa değeri 2011 yılında 11.708 milyon TL seviyesinde iken, 2017 yılında 26.924 milyon TL ile zirveyi görmüş ancak 2018 yılında sert bir düşüşle 19.362 milyon TL'yi bulmuştur (SPK, 2019).

2018 yıl sonu verilerine göre GYO sektörünün %57,01 oranında iskontolu işlem gördüğü bilinmektedir. 2011 yılında %4,79 iskontolu, 2012 yılında ise %9,11 primli olarak işlem gören GYO firmalarının, 8 yıllık süre zarfında iskonto oranlarını ciddi biçimde yukarıya taşıdıkları görülmektedir (Şekil 2.2).



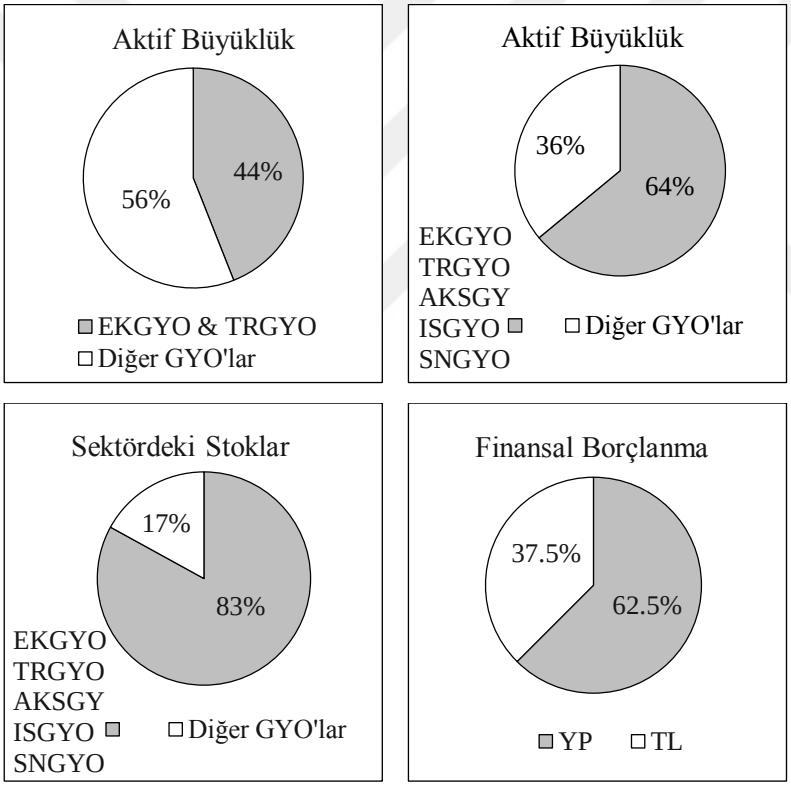

**Şekil 2.2 :** GYO firmalarının iskonto oranlarının değişimi.

2018 yıl sonu verilerine bakıldığında ise GYO firmaları tarafından dağıtılan temettü miktarlarında bir önceki yıla göre 2 katın üzerinde bir artış olduğu görülmektedir (Şekil 2.3). 2011-2018 yılları arasında ise toplam 4,59 milyar TL temettü dağıtılmıştır. GYO firmalarının yüksek iskontolu işlem görmelerini önlemek için yasal olarak zorunlu olmayan temettü dağıtımını sürdürülebilir hale getirmeleri kritik bir nokta olarak değerlendirilmektedir.




**Şekil 2.3 :** GYO firmaları tarafından yıllara göre dağıtılan temettü tutarı.

Sektör oyuncuları büyük ölçüde gayrimenkul yatırımlarına yönelmiş olsa da, portföy dağılımı önemli ölçüde farklılık gösteren firmalar da bulunmaktadır. Varlıklarının tamamına yakını gayrimenkul yatırımlarından oluşan şirketler olduğu gibi, varlıklarının yarısına yakını çeşitli sermaye piyasası araçlarından oluşan GYO firmaları da bulunmaktadır. Özellikle gayrimenkul yatırımlarına yoğunlaşan firmalardan sürdürülebilir nakit akışına sahip ve yüksek kira getirili varlıklara sahip olanların borsa performansları ve dolayısıyla temettü verimleri diğerlerine nazaran yüksektir. Ancak bazı dünya ülkelerinin aksine ülkemizde faaliyet gösteren GYO firmalarının yasal olarak temettü dağıtma zorunluluğu bulunmamaktadır. Bu durum borsada GYO sektörüne olan ilgiyi azaltarak, alternatif yatırım araçları karşısında sektörün genel temettü verimini düşürmektedir (TURKRATING, 2019).




**Şekil 2.4 :** GYO sektöründeki aktif toplamı, stoklar ve finansal borçlanmanın yoğunlaşması.

GYO sektöründe ciddi bir yoğunlaşmanın olduğu görülmektedir. 2018 yıl sonu mali verilerine göre 33 GYO firmasından Emlak Konut GYO ve Torunlar GYO toplamda 35.933 milyon TL'ye ulaşan aktif toplamı ile GYO sektörünün %44'ünü oluşturmaktadır (Şekil 2.4). Sektörün aktif toplamı olarak zirvedeki ilk 5 firması ise sırasıyla Emlak Konut GYO, Torunlar GYO, AKİŞ GYO, İŞ GYO ve Sinpaş GYO'dur. Bu firmaların aktif toplamı 50.760 milyon TL ile sektörün %64'ünü

oluşturmaktadır (Şekil 2.4). Bunun yanında aktif toplamı 1 milyar TL'nin altında 17 adet GYO firması bulunmaktadır. Zirvedeki 5 GYO firması 19,5 milyar TL'lik toplam stokları ile 23,4 milyar TL'lik sektör stoklarının %83'ünü aktiflerinde taşımaktadır (TURKRATING, 2019).

Günümüzde ciddi likidite sorunlarının yaşandığı GYO sektöründe, aktiflerinde bu derece yüksek stoklar taşıyan firmaların sadece 5 firmada toplanmış olması, GYO sektöründeki yoğunlaşmanın en önemli göstergesidir. Bu derece yüksek stok oranlarıyla çalışan firmaların likit varlıklara dönüş sağlayamadığı sürece finansal ve ticari yükümlülüklerini yerine getirmede sorun yaşaması olasıdır.

GYO firmaları sağladıkları kaynakları dört farklı şekilde kullanabilmektedir. Bunlar, gayrimenkul, gayrimenkule dayalı proje ve haklar, iştirakler, para ve sermaye piyasası araçları ve diğer alanlardır. SPK tebliğine göre, GYO firmalarının gayrimenkullere, gayrimenkullere dayalı haklara ve gayrimenkul projelerine aktif toplamının en az % 51'i oranında yatırım yapması zorunludur. Bu doğrultuda GYO firmalarının 2011'de %63 olan gayrimenkul, gayrimenkullere dayalı haklara ve gayrimenkul projelerine olan aktif toplamı oranının 2018 yılında %79'a çıktığı görülmektedir. GYO firma sayısı ise bu dönem aralığında 23'den 33'e yükselmiştir. Aktif toplamındaki artışın ise neredeyse 4 kat olduğu görülmektedir. Ancak aktif toplamı gelişimi tek başına doğru bir anlam ifade etmemekle birlikte, diğer finansal oranların gelişimiyle karşılaştırılarak değerlendirilmesi tavsiye edilmektedir. İşletmelerde sağlıklı olmayan aktif büyümenin, sürdürülebilirlik, verimlilik ve karlılık sağlamaktan uzak kaldığı görülmektedir. Sermaye Piyasası Kurulu'nun yayınladığı aylık istatistiki bülteninden elde edilen verilerde GYO firmalarının 2011-2018 yılları arasındaki konsolide portföy bilgileri Çizelge 2.1'de görülebilir.

2017-2018 yılları arasında GYO aktif toplamının %18 artış göstermesine rağmen (Çizelge 2.1) toplam piyasa değerinin yaklaşık %40 oranında değer kaybetmesi aktif toplamının dengeli olarak gelişmediğinin bir göstergesidir. Bu durum aynı zamanda firmaların iskonto oranlarının son yıllarda giderek artmasına da neden olmuştur.

**Çizelge 2.1 :** GYO firmalarının tarihsel konsolide portföy bilgileri.

| Yıl | Ay | GYO sayısı | Konsolide Olmayan Aktif Toplamı (Bin TL) | G(*) (%) | PSPA(*) (%) | İŞ(*) (%) | DİĞER(*) (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2011 | 12 | 23 | 20.769.996 | 63 | 11,27 | 5,45 | 20,40 |
| 2012 | 12 | 25 | 24.086.877 | 66 | 8,18 | 6,48 | 19,34 |
| 2013 | 12 | 30 | 37.572.732 | 59 | 18,86 | 4,76 | 17,07 |
| 2014 | 12 | 31 | 42.059.437 | 71 | 9,19 | 4,51 | 15,63 |
| 2015 | 12 | 31 | 52.530.355 | 73 | 6,00 | 3,82 | 17,26 |
| 2016 | 12 | 31 | 60.602.223 | 77 | 6,80 | 3,41 | 12,49 |
| 2017 | 12 | 31 | 67.161.605 | 79 | 3,99 | 2,77 | 14,70 |
| 2018 | 12 | 33 | 79.414.634 | 79 | 3,38 | 2,39 | 15,12 |

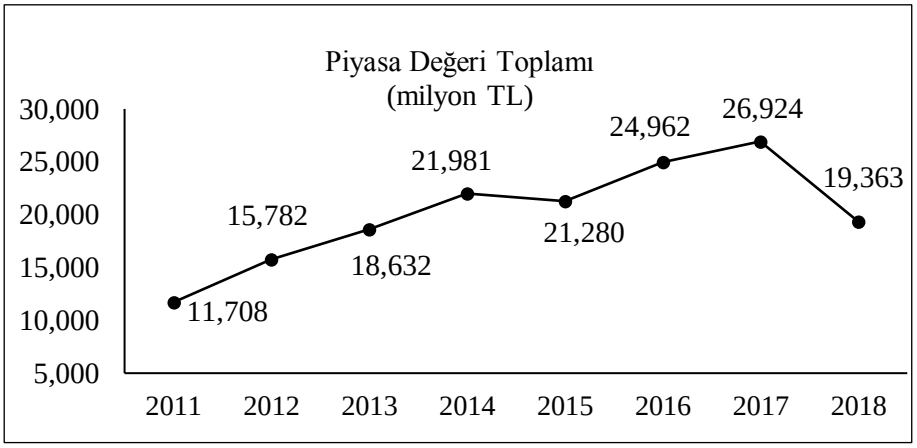
**G % :** Portföydeki Gayrimenkul, Gayrimenkule Dayalı Proje ve Hakların Oranı

**PSPA% :** Portföydeki Para ve Sermaye Piyasası Araçları Oranı

**İŞ % :** Portföydeki İştiraklerin Oranı

(*) Söz konusu oranlar ilgili varlıkların konsolide olmayan aktif toplamına oranlarıdır.

2011-2018 yılları arasındaki döneme göre firmaların toplam piyasa değerleri ele alındığında ise GYO firmalarının 2017 yılına kadar yükseliş eğiliminde olduğu, ancak 2018 yılında yaşanan kur şoku, ekonomik belirsizlikler ve sektörde yaşanan durgunluk nedeniyle sert bir düşüş yaşadığı görülmektedir (Şekil 2.5).




**Şekil 2.5 :** GYO firmalarının piyasa değerleri gelişimi.

2018 yıl sonu mali verileri incelendiğinde GYO sektöründe öz kaynakların tüm varlıklara oranının %56,3 olduğu görülmektedir. Bu durum firmaların ağırlıklı olarak öz kaynaklar ile finanse edildiğinin ifadesidir. Ayrıca 33 firmadan 11 tanesinin öz kaynak / aktif toplamı oranı %75,0'in üzerindedir. Bunun yanında öz kaynak oranı çok

düşük firmalarla birlikte negatif olan bir firma da bulunmaktadır. 2018 yıl sonu itibariyle öz kaynaklarını tüketerek sıfırında altına düşüren firmanın teknik iflas sürecine girmiş olduğu söylenebilir. GYO'ların aktiflerinin %27,6'sı finans kuruluşlarından alınan borçlarla fonlanmaktadır. 2018 yılında firmaların toplam finansal borcu 2017 yılına göre %33,2 artarak 21,9 milyar TL'ye yükselmiştir. Bu artışın en büyük nedeni firmaların geçmiş dönemlerde yüksek oranda döviz cinsinden borçlanmış olmaları ve kurdaki artışın finansal yükümlülüklerin Türk Lirası karşılıklarını yukarıya taşımasıdır. 2018 yıl sonu verilerine göre GYO sektöründeki firmaların 19,5 milyar TL'ye ulaşan kredi borçlarının %62,5'i döviz cinsinden olup sektör ciddi bir kur riski taşımaktadır (TURKRATING, 2019). Finansal durum tabloları incelendiğinde, 2018 yıl sonu itibariyle ciddi ölçüde kur riski taşıyan GYO firmalarından, İŞ GYO, AKİŞ GYO ve Sinpaş GYO firmaları dışındaki firmaların, finansal türev ürün araçlarıyla kur ve faiz riskini bertaraf edecek korunma amaçlı hedge mekanizmasını kullanmadıkları görülmektedir.

2018 yıl sonu mali verilerine göre sektördeki 7 GYO firması bono, tahvil ve kira sertifikaları ihraçlarıyla gibi araçlarla 1,9 milyar TL'lik yabancı kaynak sağlamıştır. Aktif toplamı sıralamasındaki ilk 10 şirketin finansal yükümlülükleri toplamı sektörün finansal borçlarının %86'sını oluşturmaktadır. Bu firmaların finansal yükümlülüklerinin %56,7'si ise uzun vadelidir (KAP, 2019). Sektördeki yoğunlaşma etkisini finansal yükümlülükler yönünden de göstermektedir.

Firmaların kar / zarar tablolarına bakıldığında, finansman giderlerinin 2018 yılında bir önceki yıla göre %30 artışla 6,0 milyar TL'ye çıktığı görülmektedir (KAP, 2019). Bu durum toplam finansal yükümlülüklerinin %62,5'i yabancı para cinsinden olan GYO'ların, döviz kurlarındaki ilgili dönemlerdeki yüksek seyirle açıklanabilir niteliktedir. Yüksek faiz ve döviz kurları nedeniyle yabancı kaynak erişimine ulaşmakta güçlük yaşayan GYO sektörü uzun zamandır alternatif finansman kaynakları arayışı içerisindedir. Türkiye Müteahhitler Birliği Başkanı Sn. Mithat Yenigün tarafından bir basın organına yapılan açıklamadaki çözüm arayışı aşağıdaki gibidir.

> Şu an konut stoku 800 bin ile 1 milyon arasındadır. Konutlar fon tarafından alınırsa sorun çözülmüş olacak. Fonu, Türkiye Emlak Katılım Bankası oluşturabilir. Bu alımlar olursa inanıyorum ki bu fon 2-3 yıl sonra daha çok

> para kazanacak. İnsanlar dairelerini alacaklar, hareket başlayınca işsizliğe de faydası olacak. Konut stoku müteahhitten fona geçmeli (Yıldırım, 2019).

Yapılan açıklamada mevcut durumdaki yüksek konut stokuna dikkat çekilmektedir. Çözüm önerisi olarak firma stoklarının, GYO'lardan daha farklı yapıya ve işleyiş mekanizmasına sahip, sadece nitelikli yatırımcıların fon aktarabileceği ve Türkiye Emlak Katılım Bankası bünyesinde kurulacak gayrimenkul yatırım fonlarına devredilmesi gündeme getirilmiştir. Günümüzde gayrimenkul sektörünün içine bulunduğu en büyük sıkıntı, stokların nakde dönüşememesinden kaynaklanan likidite sorunudur. Geçmişte yapılmış projelere yönelik hazırlanan projeksiyon, fizibilite ve nakit akışlarına göre üretilmiş olan stokların emilim hızı beklediği gibi olmamıştır. Firmaların finansal yükümlülüklerini yerine getirebilmesi ve faaliyetlerini sürdürmeleri için kamu ve özel sektör iş birliği sağlanarak uzun süreli, kalıcı, sürdürülebilir ve kamu kaynaklarını asgari düzeyde tüketecek çözümlerin sağlanması ülke ekonomisi için son derece önemlidir.

Firmaların bilançolarında taşıdıkları kur riskleri ve kambiyo zararları nedeniyle, piyasa değerleri ve karlılıkları ciddi bir biçimde azalmış ve öz kaynakları ciddi bir biçimde tükenmiştir. Bir diğer önemli konu ise, IFRS uyarınca uzun vadeli yabancı para cinsinden borçların kur zararlarının da cari yıl finansalları içerisinde yer almasıdır. Bu durum yüksek oranda yabancı para cinsinden finansal yükümlülükleri bulunan GYO firmalarının, döviz kurlarında son dönemlerde yaşanan gelişmeler neticesinde finansal tablolarında daha önceleri fiktif olarak görülen kur zararlarının realize olmaya başlamasına neden olmuştur (TURKRATING, 2019). Kur zararların cari dönemler için yazılmasına neden olan bu durum, hem aktif karlılığı hem de firmaların en önemli borsa performans göstergelerinden olan pay senedi değerlerini ciddi ölçüde etkilemiştir.

Çalışma kapsamında firma piyasa değeri ve aktif karlılığına, finansal kaldıraç kullanımı seviyesinin etkileriyle birlikte, istatistiki olarak anlamlılık düzeyleri de araştırılmaktadır. Ayrıca seçilen finansal oranların, oluşturulan modelleri hangi oranda açıklanabildiği de tespit edilecektir.

## 2.3 Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Hukuki Altyapısı

28/7/1981 tarihli ve 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanununa, 29/4/1992 tarihinde 3794 sayılı Kanun 32. maddesinde yapılan değişiklikle, yatırım ortaklıkları sermaye piyasası kurumları arasında gösterilmiştir. Ayrıca ilgili kanunun 35. maddesi yatırım ortaklıklarını, "Yatırım ortaklıkları sermaye piyasası araçları, gayrimenkul, altın ve diğer kıymetli madenler portföylerini işletmek amacıyla kurulan anonim ortaklıklardır." şeklinde tanımlamaktadır (3794 sayılı SPK, 1992). Yatırım ortalıklarının farklı bir tipi olan GYO firmaları ile ilgili ilk detaylı düzenleme ise 22.07.1995 tarih ve 22351 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği" ile gerçekleştirilmiştir. İlgili tebliğ, sermaye piyasalarında yaşanan mevcut gelişmeler dikkate alınarak güncellenmiştir (Çolak ve Alıcı, 2001). Son olarak 6/12/2012 tarihli ve 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanununun 48 inci ve 49 uncu maddelerine dayanılarak, 02.01.2019 tarihli ve 30643 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği olan III-48.1'de değişiklik yapılmış ve III-48.1.ç olarak son halini almıştır.

Ülkemizde GYO'lar ilk defa 1995 yılında kurulmuştur. 1997 yılında SPK düzenlemeleri doğrultusunda halka açılarak İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem görmeye başlamışlardır (Yılmaz, 2019).

6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu'nun dördüncü bölümü kolektif yatırım kuruluşları başlığı altındaki 48. maddeye göre yatırım ortaklıkları, "Sermaye piyasası araçları, gayrimenkul, girişim sermayesi yatırımları ile Kurulca belirlenecek diğer varlık ve haklardan oluşan portföyleri işletmek amacıyla, paylarını ihraç etmek üzere kurulan sabit veya değişken sermayeli anonim ortaklıklardır." olarak tanımlanmaktadır (6362 sayılı SPK, 2012). Aynı kanunun 49. maddesinde ise yatırım ortaklıklarının kuruluş ve faaliyet izinlerini alabilmesi için aşağıdaki şartlar belirtilmiştir (6362 sayılı SPK Madde 49, 2012).

- Kayıtlı sermayeli anonim ortaklık şeklinde kurulmaları,
- Başlangıç sermayelerinin Kurulca belirlenen miktardan az olmaması,
- Paylarının nakit karşılığı çıkarılması ve pay bedellerinin kuruluş sırasında tam ve nakden ödenmesi,
- Ticaret unvanlarında "Yatırım Ortaklığı" ibaresinin bulunması,

- Esas sözleşmelerinin bu Kanun ve ilgili düzenlemelerde yer alan hükümlere uygun olması,
- Kurulca yetkilendirilmiş bir kuruluşun portföy saklama hizmetini yürütmek üzere belirlenmiş olması,
- Kurulca belirlenecek diğer şartları taşıması şeklindedir.

02.01.2019 tarihli ve 30643 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak son halini alan ve toplam 53 maddeden oluşan Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği III-48.1.ç hali ile GYO firmaları ile ilgili birçok konuya açıklık getirmektedir.

### 2.3.1 Gayrimenkul yatırım ortaklıklarının vergilendirilmesi

İnşaat sektöründe yüksek seviyede rekabetin ve önemli ölçüde kayıt dışılığın bulunduğu bilinmektedir. Mer'i mevzuat, sermaye piyasası aracı olarak çeşitli kurallara tabi, halka açık ve şeffaf bir biçimde yönetilen GYO firmalarının mevcut piyasa koşulları altında faaliyetlerine devam edebilmeleri ve karlılık seviyelerini sürdürülebilir kılarak yeni yatırımlara yöneltmeleri için, bazı vergi istisnaları tanımlamıştır. Aynı zamanda GYO yatırımcısı için de pay senedi değer artışı ve temettü gelirleri bazında çeşitli vergi muafiyetleri getirilmiştir. Düzenlenen vergi istisnalarıyla, inşaat ve gayrimenkul yatırım firmalarının GYO firmalarına dönüşü teşvik edilmesi, gayrimenkulün bir sermaye piyasası aracı olarak tabana yayılması, firmaların halka arz yoluyla daha düşük maliyetli finansman kaynaklarına erişebilmesi, kurumsal yapıya dönüşen inşaat ve gayrimenkul yatırım firmalarındaki kayıt dışılığın önüne geçilebilmesi ve yatırımcıların ilgisinin çekilebilmesi hedeflenmiştir.

### 2.3.2 Kurumlar vergisi

Gayrimenkul yatırım ortaklıklarının kazançları kurumlar vergisinden muaftır (KVK Md. 5/1). Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 15. madde 3.fıkrası gereğince kazançların dağıtılıp dağıtılmadığına bakılmaksızın %15 vergi kesintisi yapılacağı belirtilmiş fakat 2009/14594 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile kesinti oranı %0 olarak hükme bağlanmıştır. Bir örnekle açıklamak gerekirse, vergi öncesi karı 100 birim olan bir gayrimenkul yatırım firmasından, 22 birim kurumlar vergisi, 15 birim stopaj kesintisi yapıldıktan sonra vergi sonrası net karının 63 birim kaldığı görülmektedir. Örnekteki firmanın GYO firması olması durumunda ise sağlanan kurumlar vergisi muafiyeti

sayesinde 100 birim net kar elde ettiği görülecektir (Urak, 2016). Vergi öncesi kar eden firmalar için yaklaşık %59 oranında bir avantaj sağlanan bu durum, firmaların GYO'ya dönüşümünü teşvik edicidir.

### 2.3.3 Katma değer vergisi (KDV)

Mevzuatta GYO firmalarının KDV muafiyetiyle ilgili bir düzenleme bulunmamaktadır. GYO'lar mal satın alımlarında katma değer vergisi ödemektedirler. Ancak kısa veya uzun vadeli stoklarında yer alan taşınmazların satışı ya da kiraya verilmesi suretiyle nakit girişi sağlanması uzun zaman aldığından, kaynağında ödenen katma değer vergisi geç tahsil edilmektedir. Tahsil edilene kadar bilançoda taşınan bu yük, sermayenin yabancı kaynaklarla finanse edilerek ilave finansman gideri oluşturmasının yanında sektördeki kayıt dışılık nedeniyle rekabeti olumsuz yönde etkilemektedir.

### 2.3.4 Gelir vergisi

Gelir Vergisi Kanunu'nun değişik 94. maddenin 6. fırkasının (a) bendine göre GYO firmalarının elde ettiği gelirler %0 oranında vergi stopajına tabidir. Diğer bir ifadeyle GYO firmaları gelir vergisi stopajından muaftır.

### 2.3.5 Pay sahiplerinin gelirlerinin vergilendirilmesi

Mevzuat, pay sahiplerinin vergilendirilmesini elde edilen gelirler yönünden temettü gelirleri ve değer artışları geliri olarak; mükellefler yönünden ise tam mükellef gerçek kişi, dar mükellef gerçek kişi, tam mükellef tüzel kişi ve dar mükellef tüzel kişi olarak ayırmıştır. Tüm dar mükellefler %0 oranında stopaja tabidir. Tam mükellef tüzel kişilerin elde ettiği tüm gelirler ise %0 oranında stopaja ve aynı zamanda kurumlar vergisine tabidir. Tam mükellef gerçek kişiler pay senedi değer artışı geliri için %0 stopaja tabi iken, temettü gelirlerinin yarısı vergiden istisnadır. Kalan tutarın 2019 yılı için belirlenmiş rakam olan 40.000 TL'yi aşması durumunda elde edilen gelirin %35'ine kadar değişen oranlarda gelir vergisine tabi olmaktadır (PWC, Url-2).

## 2.4 Gayrimenkul Yatırım Ortaklılarının Kuruluş Amaçları

Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları ana faaliyet konusu esas itibariyle çeşitlendirilmiş bir portföy oluşturmak, geliştirmek, portföyün değerini korumak ve yükseltecek aksiyonlar alarak, etkin bir portföy yönetimi sağlamaktadır (Şarkaya, 2007).

GYO firmaları ilk kuruluş yıllarında yüksek kira getiri potansiyeli olan gayrimenkulleri portföylerine katarak bunlardan kira getirileri elde ederek karlılıklarını artırmayı hedeflemiştir. Daha sonrasında çeşitli yasal düzenlemeler ve finansman kaynaklarına erişmenin kolaylaşmasıyla büyük çaplı konut, otel, ofis ve alışveriş merkezi gibi projelerin geliştirilmesi ve hayata geçirilmesi rollerini üstlenmişlerdir. Geliştirilen ve sürdürülebilir biçimde nakit akışı temin edilen bu gayrimenkullerden ve diğer gayrimenkul alım satım işleri vasıtasıyla değer artışlarından elde ettikleri gelirler esas gelir kaynaklarını oluşturmaktadır. GYO firmalarının finansman kaynakları, çeşitli finans kuruluşlarından temin edilen krediler, yatırımcılardan sağlanan bono, tahvil, kira sertifikaları ihracı ve halka arz sonucu elde edilen fonlardır. Çeşitli kaynaklardan temin edilen bu fonlar bir havuzda toplanarak yatırım komiteleri tarafından verilen kararlar doğrultusunda ilgili gayrimenkul, gayrimenkul projeleri, gayrimenkule dayalı haklara ve çeşitli sermaye piyasası araçlarına yönlendirilmektedir. Tüm bu yatırım kararları karşısında çeşitli kurumlara ve yatırımcılarına karşı birçok sorumluluğu bulunan GYO firmaları belirli dönemlerde hissedarlarına temettü dağıtarak, gelirlerini ortaklarına aktarabilmektedir. Ancak bazı dünya ülkelerinin aksine ülkemizde faaliyet gösteren GYO firmalarının temettü dağıtma zorunluluğu bulunmamaktadır. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere, Kanada, Japonya, Hong Kong ve Singapur'daki GYO firmalarının temettü ödeme oranları vergi sonrası net gelirin %90'ı ile %100'ü arasında değişmektedir (Erol ve Tırtıroğlu, 2008). Bu durum Türkiye'deki GYO firmalarına duyulan ilgiyi azaltarak, temettü verimlerinin düşmesine neden olurken, elde edilen karların dağıtılmayarak yeni yatırımlara yönlendirilmesi avantajını beraberinde getirmektedir.

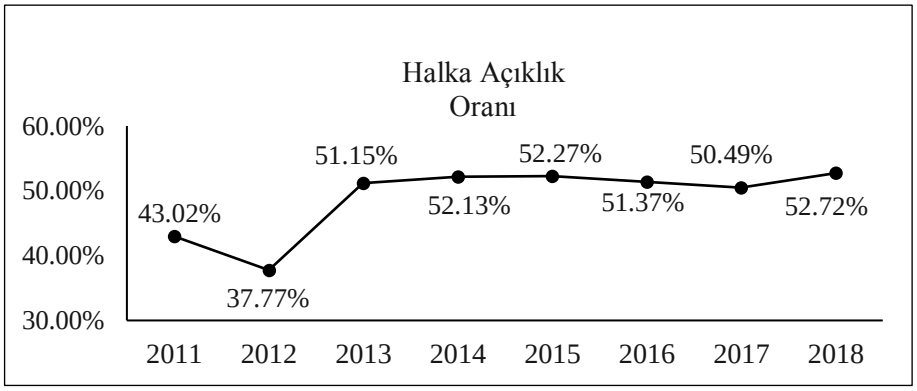
### 2.5 Halka Arz ve BİST Kotasyonu

Sermaye Piyasası Kurulu'nun GYO'lara ilişkin düzenlemiş olduğu III-48.1 no'lu Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği'nin 11. maddesine göre, GYO olarak kurulan veya esas sözleşme tadiliyle GYO'ya dönüşen firmalar, kuruluşlarından veya esas sözleşme tadillerinin ticaret siciline tescilinden sonra 3 ay içinde, tebliğde belirtilen koşulları sağlayarak çıkarılmış sermayelerinin en az %25'ini oluşturan paylarının halka arzına ilişkin hazırladıkları izahnamenin onaylanması için Sermaye Piyasası Kurulu'na başvurmak zorundadır. Mevzuata göre GYO firmalarının asgari %25 oranındaki paylarının halka açık olması gerekmektedir. Aynı tebliğin 11.

madde 3. fıkrasına göre, gerekli koşulları yerine getiremeyip izahname onayı için SPK'ya başvuramayan veya gerekli koşulları yerine getiremediği için başvurusu SPK tarafınca kabul edilmeyen firmalar GYO olarak faaliyet gösteremezler. Başvuruları SPK tarafınca onaylanmayan firmalar, kararın tebliğ edilmesini takip eden 3 ay içinde esas sözleşme hükümlerini GYO faaliyetlerini kapsamayacak şekilde düzenleyerek, kayıtlı sermaye sisteminden çıkmak için SPK'ya başvurmakla yükümlü kılınmıştır.

III-48.1 no'lu tebliğin 12. maddesine göre, gerekli koşulları sağlayarak paylarını halka arz eden ortaklıkların, satış süresinin bitimini takip eden 15 gün içerisinde paylarının kote edilmesi isteği ile Borsa İstanbul A.Ş.'ya başvuruda bulunması zorunludur.

GYO firmaları doğrudan finansman yöntemi olan halka arz yoluyla yatırımları için kaynak yaratma imkanına erişebilmektedirler. Diğer finansman yöntemleri ile karşılaştırıldığında daha düşük maliyete sahip olan bu kaynak, finansman giderlerini düşürecek olması nedeniyle GYO'ların aktif ve öz kaynak karlılıklarına olumlu yönde katkılarının olacağı beklenmektedir. Halka arz ile birlikte şirketlerin sermaye yapısı tabana yayılarak, SPK düzenlemeleri ile birlikte daha şeffaf ve hesap verilebilir yapıya dönüşür. Bunun yanında kurumsallaşma, likit bir yapıya kavuşma, şirketlerin tanınırlığını artırma ve ikincil halka arzların da mümkün olması avantajlar arasında sayılabilir. Vergi mevzuatı, gayrimenkul yatırım ve inşaat firmalarının GYO yapısına dönüşmelerini sağlamak için çeşitli istisnalar tanıyarak, dönüşümü cazip hale getirmeyi ve hızlandırmayı amaçlamıştır. Şekil 2.6 üzerinde görüleceği üzere GYO firmaları 2013 yılından itibaren yarısından fazlası halka açık durumuna gelmiştir. Ayrıca 2018 yılında piyasa değerlerindeki düşüş ve iskonto oranlarındaki kayda değer artışa rağmen halka açıklık oranlarını arttırdıkları görülmektedir.




**Şekil 2.6 :** GYO firmalarının halka açıklık oranları değişimi.

Borsa kotasyonu ile ikincil piyasada alım satıma tabi olan GYO firmaları pay senetleri, gayrimenkulün menkulleştirilmesine aracı olarak likit ve esnek bir şekil almaktadır. Böylelikle tasarruflarını gayrimenkul ve gayrimenkule dayalı haklara yönlendirmek isteyen bireysel yatırımcıların, tek başına sahip olamayacakları varlıklarda pay sahibi olması ve çeşitli kurumsal sermaye kaynaklarının yatırımlarını sektöre yönlendirmesi mümkün kılınmaktadır. Ayrıca atıl durumdaki fonlar ekonomiye kazandırılarak, sermaye piyasalarının derinleşmesi ve borsanın gelişimine katkı sağlanmış olunur.

### 2.6 Gayrimenkul Yatırım Ortaklılarının Faaliyet Alanları

Sermaye Piyasası Kurulu'nun GYO'lara ilişkin düzenlemiş olduğu III-48.1 no'lu Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği'ne göre "Gayrimenkul yatırım ortaklığı, bu Tebliğ ile belirlenmiş usul ve esaslar dahilinde, gayrimenkuller, gayrimenkul projeleri, gayrimenkule dayalı haklar, altyapı yatırım ve hizmetleri, sermaye piyasası araçları, Takasbank para piyasası ve ters repo işlemleri, Türk Lirası cinsinden vadeli mevduat veya katılma hesabı, yabancı para cinsinden vadeli ve vadesiz mevduat veya özel cari ve katılma hesapları ile iştirakler ve Kurulca belirlenecek diğer varlık ve haklardan oluşan portföyü işletmek amacıyla paylarını ihraç etmek üzere kurulan ve Kanunun 48 inci maddesinde sınırı çizilen faaliyetler çerçevesinde olmak kaydı ile bu Tebliğde izin verilen diğer faaliyetlerde bulunabilen sermaye piyasası kurumudur." (SPK, III-48.1 no'lu tebliğ).

Aynı tebliğe göre, GYO firmalarının kuruluş şartları arasında çıkarılmış sermayelerinin minimum %25'ini oluşturan payların halka arzıyla ilgili izahnamenin SPK tarafından onaylanması bulunmaktadır. Bu durum GYO firmalarının asgari %25 oranında halka açık olmasını şartını getirmektedir. GYO firmalarının halka açık olması ve borsada işlem görmeleri firmalara halka arz yoluyla fon temini olanağı sağlar. Aynı zamanda bireysel yatırımcının kısıtlı tasarruflarıyla maliki olamayacağı büyük çaplı gayrimenkul projelerine, firma pay senedi satın alınması vasıtasıyla firmaya ortak olarak, dolaylı biçimde sahip olma imkanı tanır. Aynı zamanda bu yatırım aracı, gayrimenkul yatırımlarının illikit yapısını, ikincil piyasa olan borsada alım satıma konu bir pay senedine dönüştürerek, likit bir hale getirilmesine katkı sağlamış olur.

Bunun yanında GYO firmalarının gerçekleştiremeyecekleri bir takım faaliyetler de bulunmaktadır. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği (III-48.1.ç) madde 23'e göre bu faaliyetler aşağıdaki gibidir.

- GYO'lar 5411 sayılı Bankacılık Kanununda tanımlandığı şekilde mevduat veya katılım fonu toplayamazlar ve bu kapsama dahil edilebilecek hiçbir işlemi yapamazlar.
- Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliğinde (III-48.1.ç) izin verilen işlemler dışında hiçbir ticari, sınai veya zirai faaliyetlerde bulunamazlar.
- Gayrimenkullerin, altyapı yatırım ve hizmetlerinin inşaat faaliyetlerini direkt olarak yerine getiremezler. Böylelikle inşaat risklerini direkt olarak almamış olurlar. İnşaat faaliyetleriyle ilgili olarak personel ve ekipman dahi temin edemezler.
- Bazı istisnalar dışında portföyünde yer alan ticari mülkleri direkt olarak işletmezler.
- İlişki içinde oldukları taraflara herhangi bir mal ve hizmet satın alımına konu olmayan borç veya kredi sağlayamazlar.
- Devamlı şekilde kısa süreli gayrimenkul alım satım faaliyetlerinde bulunamazlar.
- Harcama belgesine dayandırılamayan ve miktar olarak piyasa koşullarına uygunluk göstermeyen komisyon vs. ödemelerde bulunamazlar.

Sermaye Piyasası Kurulu tarafından yapılan çeşitli düzenlemelerle, GYO firmalarının maruz kalacağı risklerin azaltılması veya bertaraf edilmesi ile birlikte yatırımcı kişi ve kuruluşların menfaatlerinin korunması da gözetilmektedir. Güncel gelişmeler doğrultusunda Sermaye Piyasası Kurulu gerekli düzenlemeleri yapmak üzere GYO sektörünü ve sektörü etkileyen parametreleri yakından takip etmektedir.

### 2.7 Kısıtlamalar ve Portföy Sınırlamaları

İlk olarak 2 Ocak 1997'de İstanbul Menkul Kıymet Borsası'nda işlem görmeye başlayan GYO firmalarına aynı zamanda SPK denetimine ve gözetimine tabidir. GYO firmaları için son olarak 02.01.2019 tarihli ve 30643 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği ile bazı kısıtlamalar ve portföy sınırlamaları tanımlanmıştır.

Yatırım faaliyetlerine ilişkin önemli kısıtlamalar ilgili tebliğin 22. maddesinde aşağıdaki gibi düzenlenmiştir (SPK, III-48.1.ç no'lu tebliğ).

- 02.01.2019 tarihinde gelen değişiklikle bazı istisnalar dışında portföyde yer alacak her türlü gayrimenkulle ilgili olarak yapı kullanma izninin alınmış ve kat mülkiyetinin tesis edilmiş olması zorunludur. Yine aynı tarihli değişiklikle, firma mülkiyetindeki taşınmazların yanında, hasılat paylaşımı veya kat karşılığı arsa satışı sözleşmeleri yaptığı diğer kişilere ait taşınmazlar üzerinde proje geliştirme faaliyetlerinde bulunabilir veya projelere üst hakkı tesisi yoluyla yatırım yapabilirler. Ayrıca bazı koşullarda SPK tarafınca kabul edilen özellikte bir teminatın sağlanması zorunludur.
- Mülkiyeti ortaklığa ait olmayan ve ipotek tesis edilmiş arsalar üzerinde proje geliştirilebilmesi için, tesis edilen ipoteğin bedelinin söz konusu arsa için en son hazırlanan değerleme raporunda ulaşılan arsa değerinin %50'sini geçmemesi ve her halükarda üzerinde proje geliştirilecek ipotekli arsaların ipotek bedellerinin, ortaklığın kamuya açıkladığı bağımsız denetimden geçmiş son finansal tablolarında yer alan aktif toplamının %10'unu aşmaması gereklidir.
- Hiçbir şirkette sermaye veya oy haklarının %5'inden fazlasına sahip olamazlar. Ortaklığın tek bir şirketteki para ve sermaye piyasası araçları yatırımlarının toplamı ortaklığın aktif toplamının %10'unu aşamaz.
- Altın, kıymetli madenler ve diğer emtialar ile bunlara dayalı vadeli işlem sözleşmelerine yatırım yapamazlar.
- Yatırım fonları payları ve türev araçlar hariç, borsalarda veya borsa dışı teşkilatlanmış piyasalarda işlem görmeyen sermaye piyasası araçlarına yatırım yapamazlar, sermaye piyasası araçlarının alım satımlarının Borsa kanalıyla yapılması zorunludur.
- Sermaye piyasası araçlarını açığa satamazlar, kredili menkul kıymet işlemi yapamazlar ve sermaye piyasası araçlarını ödünç alamazlar.
- Türev araçları kullanarak korunma amacını aşan işlemler yapamazlar.
- Kanunen ödemekle yükümlü oldukları vergi, harç ve benzeri diğer giderler hariç olmak üzere varlıkların portföye alımı ve portföyden satımı sırasında

varlık değerinin %3'ünü aşan komisyon ücreti ve benzeri giderler yapamazlar. Bu hüküm münhasıran altyapı yatırım ve hizmetlerinden oluşan portföyü işletecek ortaklıklar için uygulanmaz.

- Herhangi bir şekilde, devredilebilmesi konusunda bir sınırlamaya tabi olan varlıklara ve haklara yatırım yapamazlar.
- Başka hiçbir şirkette sermaye veya oy haklarının %5'inden fazlasına sahip olamazlar. Ayrıca bu kapsamdaki yatırımlarının toplamı aktif toplamının %10'unu aşamaz.

Portföy sınırlamalarına ilişkin önemli düzenlemeler ise ilgili tebliğin 24. maddesinde aşağıdaki gibi sıralanmıştır (SPK, III-48.1.ç no'lu tebliğ).

- Gayrimenkullere, gayrimenkul projelerine ve gayrimenkule dayalı haklara aktif toplamının en az %51'i oranında yatırım yapmak zorundadırlar.
- Sermaye piyasası araçları, ters repo ve Takasbank para piyasası işlemleri ile iştiraklerin tamamına en fazla aktif toplamının % 49'u oranında ve ayrıca bu varlıklar içerisinde yer alan yatırım amaçlı Türk Lirası veya yabancı para cinsinden mevduat/katılma hesabına ise en fazla aktif toplamının % 10'u oranında yatırım yapabilirler.
- Yabancı gayrimenkullere, gayrimenkule dayalı sermaye piyasası araçlarına ve faaliyet konusu yalnızca gayrimenkul olan yurt dışında kurulu şirketlere aktif toplamının en çok % 49'u oranında yatırım yapabilirler.
- 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.
- 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.
- Genel amaçlı gayrimenkul yatırım ortaklıklarının portföylerini sektör, bölge ve gayrimenkul bazında çeşitlendirmeleri ve uzun vadeli yönetmeleri esastır.

Sermaye Piyasası Kurulu, denetimine tabi olan GYO firmalarını yaptığı çeşitli düzenlemelerle, maruz kalacağı risklerin azaltılması, bertaraf edilmesi ve önlenmesi

amacını güder. Bununla birlikte yatırımcı kişi ve kurumların menfaatlerini de korumayı hedefler. Güncel gelişmeler doğrultusunda Sermaye Piyasası Kurulu gerekli düzenlemeleri yapmak üzere GYO sektörünü ve sektörü etkileyen parametreleri yakından takip etmektedir. Kurul serbest piyasa ilkeleri doğrultusunda gelişen sermaye piyasalarında gerekli gördüğü düzenlemeleri yapmak üzere proaktif bir tutum sergilemektedir.

# 3. FİNANSAL ANALİZ KAVRAMI

## 3.1 Finansal Analiz Kavramı ve Önemi

Veriler, oranlar, büyüklükler veya bilgiler arasındaki ilişkileri gözlemleyerek bunlar arasındaki neden sonuç ilişkilerini tespit edebilmek için, bu değişkenleri bileşenlerine ayrıştırarak belirli istatistiki yöntemler vasıtasıyla inceleme ve değerleme işlemine analiz denilmektedir (Eğilmez, 2016). Finansal analiz kavramı ise, firmaların mali durumlarının yanı sıra finansal performanslarının da tespit edilebilmesi için, finansal durumunu gösteren büyüklük ve oranlar arasındaki ilişkileri inceleyip, belirli standartları kullanarak, bu verilerin sektör verileriyle kıyaslanması suretiyle detaylı bir analiz yapılmasını ifade eder (Çabuk ve Lazol, 2011). Finansal analizin, işletmelerin ticari varlıklarını sürdürebilmeleri için, karlarını koruyabilmeleri ve sürdürülebilir hale getirebilmeleri için şirket yönetici ve karar vericileri tarafından belirli aralıkla yapılması hayati önem arz etmektedir. Her sektörde kendine özgü oranlar ve değerler içeren finansal analiz yöntemleri işletmelerin finansal yapısı, faaliyet oranları, karlılık, verimlilik gibi birçok konuda hem firmalara hem de yatırımcılara önemli bilgiler sunmaktadır.

Mali rasyolar sunduğu verilerle, firmaların kuvvetli ve zayıf yönlerini göstermekte ve işletmelerin finansal yönetim stratejilere yön vermektedir (Hitchner ve Mard, 2003).

Finansal analizin kaynağını oluşturan finansal tabloların hazırlanması için birçok ön koşul bulunmaktadır. Finansal tablo verileri gerçekle uyumlu, ulusal ve uluslararası standartlara uygun, denetlenmiş, eksiksiz ve karşılaştırılabilir olmalıdır. Bu koşulları sağlamayan mali verilerle yapılan finansal analizler doğru sonuçlar vermeyeceği gibi birçok konuda yanıltıcı da olabilir. Dolayısıyla finansal analize geçilmeden önce finansal tabloların kaynağını oluşturan finansal verilerin mutlak suretle irdelenmesi gerekmektedir.

Finansal analiz neticesinde firmanın hedeflerine ulaşıp ulaşmadığı kolay biçimde görülebilmektir. Ayrıca firmanın faaliyet gösterdiği sektör içerisindeki durumu ve derecesi de analiz edilebilmektedir. Analiz neticesinde ortaya konulan olumlu ve

olumsuz göstergelerle birlikte firmanın geçmişte yaşadığı olumsuzluklardan ders çıkarılıp geleceğe yönelik aksiyonların alınması mümkün olabilmektedir. Finansal analizin bir diğer önemi, faaliyetlerini sürdürebilmeleri için yeterli öz kaynağa sahip olmayan firmaların, yabancı kaynaklar yoluyla finansman desteğine ihtiyaç duyması halinde, çeşitli finansal kuruluşlar tarafından verilen kararlarda belirleyici olmasıdır. Finansal yönetimi profesyonel şekilde yapılan ve finansal analiz teknikleriyle sorunlarına pratik çözümler uygulayarak finansal yapısını konjonktürel dalgalanmalara karşı dirençli tutan firmaların likidite sıkışıklığına girmeleri durumunda, yabancı kaynak teminini daha düşük maliyetlerle ve hızlı bir biçimde yapmaları mümkündür.

Son gelişmeler dikkate alındığında finansal yönetim görevini üstlenen yöneticilerin sorumluluk alanlarının giderek arttığı görülmektedir. Finansal yönetimin görev ve sorumluluk alanları yalnızca finansal işlemleri kayıt altına almak, işletmenin nakit yönetimini sağlamak ve finansal borçların takip ve koordinasyonunu yapmak iken, mevcut durumda bunlara ilave olarak işletme bilançosunda yer alan tüm finansal varlıkların yönetimiyle ilgilenmek olmuştur. Mali tablolar firma ortakları, resmi otoriteler, işletmenin yatırımcıları ve finans kuruluşları gibi taraflar açısından firmanın mevcut durumunda hakkında bilgi edinebilmek için önemli bir veri kaynağıdır (Şamiloğlu, 2001).

Ayrıca finansal analiz, işletmelerin verimlilikleri ve finansal yönetimlerinin başarının ölçülmesine, hedeflerin gerçekleştirilememesi durumunda nedenlerinin ortaya konulmasına büyük katkı sağlar. Oluşturulacak yatırım ve üretim planlarında ve izlenecek politikalarda karar vericiler için kılavuz olmaktadır. Doğru kullanılıp yorumlandığı takdirde finansal analiz, işletmelerin finansal borç karşılama kapasitelerini, her aşamada yapılacak işlemlerin kontrol ve koordinasyonunu, riskin erken saptanmasını, yerinde ve tutarlı kararlar verilmesini sağlayacaktır (Akgüç, 1998).

### 3.2 Etkili Finansal Analizin Gereksinimleri

İşletmelerde etkili bir finansal analizin yapılabilmesi için muhasebe sisteminin doğru bir biçimde kullanılıyor ve uygulanıyor olması gerekmektedir. Yapılan finansal analizlerde zaman aralıkları ve bu aralıklardaki veriler kullanılıp, birbirini takip eden yıllara ait eğilimler, trendler ve değişiklikler izlendiğinden dolayı farklı dönemler için

aynı muhasebe metotlarının kullanılması gerekmektedir. Değişik zamanlarda farklı metotların kullanılması işletmelerin finansal analizlerinin yapılmasına mümkün kılamayacağından, yapılan karşılaştırmalar sağlıklı olmayacaktır.

Birçok amaca hizmet eden finansal analize başlamadan önce, çıktılarının hangi amaç doğrultusunda kullanılacağının belirlenmesi gerekmektedir. Örneğin uzun vadeli bir yatırıma başlamak isteyen bir firmanın yabancı finansal kaynak arayışı durumunda, firmanın öz kaynak karlılığı, aktif karlılığı, verimlilik oranları, borsaya kote ise borsa performans oranları, sermayedarlarının finansal güçleri ve uzun vadeli nakit akış analizleri önemliyken, kısa vadeli likidite sorunlarını çözmeye yönelik arayış içinde bulunan firmaların cari oran ve likidite oranı (asit-test oranı) gibi rasyoların dikkate alınması gerekmektedir.

Finansal analiz tek başına oranların analiz edilmesinden ibaret değildir. Bununla birlikte analiz sonuçlarının ulusal ve küresel ekonomik durum, sektörel eğilimler, siyasi hareketler, konjoktürel etkiler ve derin bir iktisadi bilgi birikimi ile sentez edilmesi gerekmektedir.

Mali analiz yapılmasının amaçları arasında, kesintisiz, tutarlı ve güvenilir biçimde elde edilmiş finansal verileri kullanarak türetilen oran ve büyüklük verilerle, firmaların geçmiş ve mevcut dönemlerindeki mali durumlarının tahlil edilmesi ve geleceğe yönelik kararların doğru bir biçimde alınabilmesi yer almaktadır (Göksu ve Seziş, 1996).

Finansal tabloların analizde kullanılacak oranların seçiminde karışıklık ve fazlalıktan uzak durulmalı sadelik kuralı ile hareket edilmelidir. Aksi şekilde hareket edilecek olursa analiz amacından uzaklaşmış olacaktır. Çoğu durumda oranların analizi tek başına yeterli olmayacağından dış etkenlerin de dikkate alınması gerekmektedir. Gayrimenkul sektörü için örnek vermek gerekirse, elde edilen finansal oranların yanında sektörü etkileyecek birçok parametrenin de analize dahil edilmesi gerekmektedir. Bunlardan bazıları aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Yapı yaklaşık birim maliyetlerdeki artış,
- Çalışma alanı içerisindeki gayrimenkul arz ve talep verileri,
- Evlenme, boşanma, nüfus artış hızı gibi çeşitli demografik veriler,
- Şehirleşme, kentsel dönüşüm ve altyapı yatırımlarının durumları,

- Faiz seviyesi ve borçlanma maliyetleri,
- Döviz kurlarındaki dalgalanmalar,
- Siyasi ve politik etkiler,
- İnşaat ve tüketici güven endeksleri,
- Satın alma gücü ve gelir seviyesindeki değişimler.

Yukarıda bahsedilen etkilerin dikkate alınmadığı durumda finansal analizlerin sonuçları yanıltıcı olabilmektedir. İşletmelerle ilgili finansal tablolar yorumlanırken bireysel ve konsolide bazda ayrıca incelenmeli, analizler tek başına işletme bazında değil, rakip işletmeler, dahil olunan sektör ve maruz kalınacak çeşitli riskler de dikkate alınmalıdır. Büyük gruplar için grup nakit akımı çalışması, tüm grup firmalarını kapsayarak, konsolide haliyle analiz edilmelidir. Nakit akım çalışmalarında duyarlılık analizleri ve stres testleri uygulanmalıdır. Belirli dönemlerde ortaya çıkabilecek nakit açıklarının hangi yöntemle telafi edileceği belirtilmeli, yabancı kaynaklarla finanse edilecekse katlanılacak ilave finansman giderleri dikkate alınmalıdır.

### 3.3 Finansal Analizin Amaç ve Kapsamı

İşletmelerin faaliyetlerini sürdürürken verimlilik, karlılık, performans ve büyüme gibi verilerini belirli aralıklarla ortaya koyan finansal tabloların analizinin amaçları aşağıda görüldüğü üzere ifade edilebilir (Durmuş ve Arat, 1997).

- İşletmelerin hesap dönemlerine ait mali tablolarının analiz edilmesi ve böylelikle sahip olunan varlıklar, öz kaynaklar ve sermaye gibi temel büyüklükler açısından işletmelerin değerlendirilmesi,
- Firmaların geçmişteki finansal durumlarının analiz edilerek, geleceğe yönelik trendin yönünün belirlenmesi,
- Firmaların finansal oranlarının, faaliyet gösterdiği sektördeki diğer firmaların verileriyle kıyaslanması suretiyle, zayıf, kuvvetli yönlerinin belirlenerek gerekli aksiyonların alınabilmesi,
- Kredi kullanmak isteyen işletmelerin kredibilite ve kredi temerrüt durumuna düşme olasılıklarının değerlendirilip analiz edilmesi,
- İşletmenin yeni yatırımlara karar verilebilmesine yardımcı olmak.

Finansal analiz firmalar için, yıllara göre faaliyetlerin etkinliğinin, verimliliğinin ve başarı derecesinin ölçülmesidir. Firmanın saptadığı hedeflere nasıl ulaşacağının belirlenmesi, firmanın finansal yapısı gereği gösterdiği eğilimin belirlenmesi, ileriye dönük nakit akışlarının ve stratejik planların hazırlanması için büyük önem arz eder. Ayrıca firmaların denetlenebilme, varlıklarını değerlendirebilme, yükümlülüklerini yerine getirebilme gücünün tespit edilmesi gibi ölçüm ve değerlendirme süreçlerinde sıklıkla kullanılmaktadır (Okka, 2009).

Ülkemizde kalkınmanın lokomotifi halini alan inşaat sektörünün öncü kurum ve kuruluşlarından olan gayrimenkul yatırım ortaklıklarının finansal analizinin, birçok parametre kullanılarak yapılması önem arz etmektedir. Aktif toplamı olarak devamlı büyüme halinde olan gayrimenkul yatırım ortaklıkları, kaliteli aktifleri ve kararlı bilanço yapılarıyla her türlü konjoktürel dalgalanmaya karşı durabilmeleri gerekmektedir. Bu dayanıklılığın sağlanabilmesi için ise finansal yönetiminin profesyonel bir biçimde yapılması, finansal araçların etkili bir biçimde kullanılması, finansal analizlerin sürekli ve doğru metotlar ve doğru veriler kullanılarak yapılması ve yorumlanması gerekmektedir.

## 3.4 Finansal Analiz Teknikleri

### 3.4.1 Eğim yüzdeleri yöntemi ile analiz (trend analizi)

Trend analizi yönteminde, mali tablolarda bir referans yılı seçilir. Bu yıla ait tutarlar %100 olarak şekilde indirgeme yapılır. Takip eden dönemlere ilişkin olarak aynı şekilde, referans yılına göre bir dönüşüm yapılır ve istenen büyüklüklerin referans yılına göre yüzde olarak değişimi gözlenir. Trend analizi yöntemi dinamik analiz tipidir. Firmaların mali tablolarındaki büyüklüklerin birbirini takip eden hesap dönemlerine göre gösterdiği azalış ve artışlar belirlenmektedir. Böylece, referans alınan döneme göre değişimler oransal olarak çıkarılarak firmanın gelişim yönü analiz edilebilmektedir (Yıldırım, 2007).

Eğim yüzdeleri yöntemi ile birbirleri arasında ilişki olduğu düşünülen kalemlerin trendleri kıyaslanarak her bir büyüklüğün gösterdiği trend saptanır ve trendler arasındaki ilişkiler ortaya konulmuş olur. Analiz yapılırken birbirinden etkilenmesi beklenen büyüklüklerin kullanılması uygun bulunur.

Kredi verenler açısından oldukça önemli veriler sağlayan bu yöntemde, uygun zaman serisi aralığı seçilirse daha sağlıklı sonuçlar alınabileceği değerlendirilmektedir. Finansman sağlanacak işletmelerin gösterdikleri gelişim performanslarını resmetmesinin yanında, işletmelerin orta ve uzun vadeli kazanımları, optimum finansal kaldıraç kullanıp kullanmadıkları, doğru bir finansal yönetime sahip olup olmadıkları, varlıklarını hangi ölçüde etkin değerlendirdikleri gibi bilgileri finans kuruluşlarına sağlamaktadır. Böylece işletmelerin gelecek dönemlerdeki durumlarına ilişkin oldukça sağlıklı beklentiler ortaya konulmaktadır.

### 3.4.2 Karşılaştırmalı tablolar analizi (yatay analiz)

Yatay analiz olarak da ifade edilen karşılaştırılmalı tablolar analizi, firmaların seçilmiş ve belirli olan dönemlerine ilişkin mali verilerinin birbirini takip eden dönemler ile kıyaslanarak incelenmesi ve mali tablolarında bulunan verilerin istenen dönem içinde meydana gelen değişim ve eğilimlerinin incelenerek değerlendirilmesidir (İnan, 1994).

Finansal tablolar hazırlandığı döneme ilişkin mali veriler hakkında bilgi verirler. Dolayısıyla seçilmiş olan dönem öncesinde finansal durum ve faaliyet sonuçlarıyla ilgili bilgi edinmek ve kıyaslama yapmam mümkün değildir. Ancak işletmelerin finansal yapılarını ve faaliyet oranlarını belirli bir zaman dilimi içinde incelemesi, değerlendirmesi ve analiz etmesi gerekmektedir. Finansal tablolardaki geçmiş dönemlerini de kapsayan analizler, firmaların gelişme potansiyeli, üretim verimliliği, çeşitli risklere karşı duyarlılığı hakkında bilgi verecektir. Bu analizlerle işletmelerin geçmiş dönemlerdeki durumları incelip değerlendirilmekte ve geleceğe yönelik varsayımlar yapılmaktadır (Tural, 2018).

Karşılaştırmalı tablolar analizinin sağlıklı sonuçlar verebilmesi için, referans olarak seçilen tarih aralığı anlamlı ve firmanın finansal yapısını doğru bir biçimde yansıtıyor olması önemlidir. Bu tekniğin temel amacı, firmaların finansal yapı ve faaliyet sonuçlarını etkileyen parametrelerin gelecek dönemler için de devam edeceği düşüncesiyle, firmaların finansal yapı ve faaliyet durumları için hangi geliştirmeleri yapması gerektiğinin tespit edilmesidir. Değişim oranı, cari dönem ile bir önceki dönem mutlak farkının, önceki dönem büyüklüğüne oranlanmasıyla bulunur.

Finansal analiz yöntemlerinden oran analizinin kullanıldığı bu çalışmada yatay analiz yönteminden yararlanılmamıştır.

### 3.4.3 Yüzde yöntemi ile analiz (dikey analiz)

Mali tablolarda yer alan veriler çok büyük rakamlardan oluşabilmektedir. Tek finansal dönem içerisindeki mali verilerin birbiri ile kıyaslanması rakam büyüklükleri nedeniyle hem zor hem de pratiklikten uzak bir durumdur. Bütün finansal büyüklüklerinden ortak bir paydaya indirgenerek analiz edilmesi yöntemine ise yüzde yöntemi ile analiz veya diğer adıyla dikey analiz yöntemi denir. Dikey analiz yönteminde firmaların finansal yapıları kolaylıkla gözden geçirilebilmekle birlikte diğer firmalar ve sektör ortalamalarıyla da karşılaştırılabilmektedir. Böylelikle aynı sektörde faaliyet gösteren firmaların birbirlerine göre durumları kolaylıkla gözlemlenebilir.

Bilançonun yüzdesel olarak dağılımını gösteren bu analiz yöntemi aktif ve pasif dağılımının gösterimini açık bir biçimde sunan en iyi yöntemdir. Firmaların varlık ve yükümlülüklerinin dağılımının ne şekilde olduğunun resmini çizer. Tek başına bir dönem için hazırlanmış olan dikey analiz firmanın mali yapısı hakkında detaylı bilgi vermez. Ancak belirli bir dönem boyunca hazırlanan dikey analizlerin karşılaştırılması işletmenin finansal yapısının ne yönde geliştiği hakkında fikir verebilir.

Kredi sağlayan finans kuruluşları açısından, yabancı kaynak talebinde bulunan işletmeler hakkında doğru finansman kararlarına ulaşabilmek için, işletmeleri mali yapıları ve finansal durumları oldukça önemlidir. Bunun yanında işletmelerin bulunduğu sektörde ve rakip işletmeler arasındaki yapısal durumlarının da bilinmesi gereklidir. Dikey analiz yöntemi her bir bilanço kaleminin, aktif veya pasif toplamı içinde oranını vererek bu değerlendirmeyi mümkün kılar (Kıran, 2013).

Büyük ölçüde finansal kuruluşların kredi değerlendirme sürecinde işletmelerin mali durumlarını analiz etmek için kullandığı bu yöntem, finansal analiz yöntemlerinden oran analizinin kullanıldığı bu çalışmada kullanılmamıştır.

### 3.4.4 Oran analizi (rasyo analizi)

Mali analiz tekniklerinden en yaygın kullanılanı oran analizidir. Oran analizi en basit ifade ile finansal tablolarda yer alan verilerin birbirlerine matematiksel olarak oranlanmasıdır. Mali tablo verilerinin arasında matematiksel ilişkiler kurarak firmaların ekonomik ve finansal yapısı, sermaye ve öz kaynak karlılığı, kısa süreli nakit yaratma kapasiteleri, kredi temerrüdüne düşme olasılıkları, varlıklarını ne ölçüde

verimli kullanabildiği, finansal yönetimi, kaynakların dağılımı ve büyüme hızı hakkında fikir edinilebilir. Kurulan oranlar yardımıyla işletmeler geçmişe dönük verileri ile mevcut verilerini kıyaslamanın yanında, sektörde faaliyet gösteren diğer firmalarla kendi işletmelerini karşılaştırarak gerekli aksiyonları alma imkanına sahip olurlar.

Firmaların finansal tablolarındaki sayısal verilerinden elde edilen finansal oranlar, işletmelerin mevcut durumu hakkında oldukça net bilgiler verirler. Tek başına anlam ifade etmeyen mali büyüklükler ancak birbirleriyle oranlandıkları takdirde değerlendirme, yorumlama ve diğer verilerle kıyaslanabilme imkanına sahip olurlar. Örneğin bir gayrimenkul yatırım ortaklığı firmasının yıl sonu net karı veya zararı tek başına yeterli bir anlam ifade edemezken, aktif toplamı veya öz kaynağı ile oranlandığı takdirde, aktif karlılığı ve öz kaynak karlılığı olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı şekilde borsada işlem gören bir gayrimenkul yatırım ortaklığı firmasının piyasa değeri tek başına sınırlı bir anlam ifade ediyorken, defter değeri ile kıyaslandığı takdirde PD/DD oranı olarak daha farklı anlamlar kazanmaktadır. Bu şekilde türetilen oranlar, firmaların finansal yapılarında yıllar boyunca meydana gelen değişimleri gözlemlerken, sektördeki diğer firmalarla da karşılaştırma imkanı tanımaktadır.

Belirlenen finansal hedeflere ulaşılıp ulaşılmadığının tespit edilmesinde kullanılan oran analizi, uzun yıllardır başvurulan bir yöntem olmakla birlikte firmaların finansal durumlarını ve faaliyetlerinin durumunu yansıtır. Firmaya ilişkin, her türlü varlıklar, likidite durumları, kısa veya uzun vadeli yabancı kaynaklar, öz kaynaklar, kar veya zararlar, sermaye bilgileri belirli periyotlarla hazırlanan denetimden geçmiş finansal tablolardan elde edilir. Bununla birlikte mali verilerle birlikte sunulan dipnotlar, işletmenin varlıklarının durumları, gelecek nakit akışları, maruz kaldığı risklerle ilgili ilave bilgiler sunmaktadır.

Ayrıca mali tablolar, yabancı kaynak talebinde bulunan firmaların finansal durumları hakkında fon sağlayıcıların bilgi edinebileceği başlıca kaynaklardandır. Bu sebeple finansal kurumlar açısından oran analizi öncelikle olmak üzere mali tabloların analizi oldukça önemlidir. Mali verilerin analizindeki temel amaç ise, firmaların mali durumunu, faaliyet sonuçlarını, yabancı kaynakları ve öz sermayelerini ne ölçüde verimli kullandığını, kısa ve uzun vadeli yükümlülüklerini yerine getirmede sorun yaşayıp yaşayamayacağının tespit edilmesidir (Arda ve Göğebakan, 2003).

Oran analizi kullanılarak finansal analiz yapılırken işletmelerin likidite durumları, varlıkların yönetilmesi, aktif ve sermaye karlılığı gibi çeşitli yönleri ile ilgili sonuçlara ulaşılabilir.

#### 3.4.4.1 Oran analizinde dikkat edilmesi gereken konular

Etkin bir finansal analiz yapılabilmesi için öncelikle mali verilerin aynı metotlarla oluşturulmuş olması gerekmektedir. Altlık oluşturacak mali verilerin denetlenmiş olması, gerçeğe uygun olarak hazırlanmış olması beklenir. Aksi takdirde sağlıklı sonuçlara ulaşmak mümkün olmayacaktır.

Oran analizi yapılırken literatürde belirlenmiş kesin bir sıra olmamakla birlikte, işletmelerle ilgili olarak cevaplanan sorulara göre altı gruba ayrılabilir (Akgüç, 1998).

- Firmanın likidite durumunun analizinde kullanılan oranlar,
- Firmanın borç / öz kaynak kullanımının etkinlik derecesini ölçmek için kullanılan oranlar,
- Firmanın finansal yapısı ile ilgili oranlar,
- Firmanın karlılık durumunun değerlendirilmesinde kullanılan oranlar,
- Firmanın büyüme hızına ilişkin oranlar.

Oran analizi yöntemiyle sağlıklı analiz sonuçlarına ulaşabilmek için aşağıdaki konular göz ardı edilmemelidir.

- Oran analizinde anlamsız oranların kullanımından uzak durulmalıdır.
- Oranlar üzerindeki sezon etkileri (örneğin konut satış hızının arttığı sonbahar dönemindeki artan stok devir hızları gibi), döviz kuru dalgalanmaları gibi etkiler yorumlama aşamasında kesinlikle dikkate alınmalıdır.
- Oranlar için yıllık karşılaştırmalar yapılacaksa, mümkün olduğu takdirde bir önceki ve bir sonraki yılın aynı çeyrek dönem mali verileri kıyaslanmalıdır. Böylelikle elde edilmiş olan oranlar üzerindeki mevsimsellik etkisinden arındırma sağlanmış olacaktır.
- İşletme bazında bireysel mali verilerden türetilmiş oranlar aynı zamanda firmanın faaliyet gösterdiği sektördeki diğer firma ve sektör ortalama oranlarıyla birlikte değerlendirilmelidir.

- Analizler yapılırken öncelikle amaç belirlenmeli, ihtiyaçlar doğrultusunda belirli oranlar seçilmeli ve oranlar amacına uygun olarak yorumlanmalıdır.
- Herhangi bir oranda dönemler arasında ani iniş veya çıkışlar olması durumunda verinin kaynağına inilmeli ve nedenleri sorgulanmalıdır. Bu durum gerekli görüldüğü halde diğer firma ve sektör ortalamaları için de kontrol edilmelidir.
- Oran analizinde, oranların referans aralıkları veya sektör değerlerinin bilinmesi çıktıların analizinde büyük fayda sağlayacaktır. Türetilen rasyoların referans değerlere uzak veya yakın olması yorumlamalara yön verecektir.

Mali verilerden elde edilen bu oranların yorumlanması sonucunda ise finansal analiz tamamlanmış olacaktır.

Mali tablolarda bulunan verilerden anlamlı birçok oranın elde edilmesini mümkündür. Bunun yanında söz konusu finansal rasyolar amaca uygunluk, kullanım kolaylığı ve diğer oranlarla karşılaştırma imkanı sağlaması gibi farklı sebeplerle kendi içinde tasnif edilmiştir. Sıklıkla kullanılan sınıflandırma, oranların işletme faaliyetlerinin değerlendirilmesindeki kullanılış biçimlerine göre yapılan sınıflandırmadır (Çabuk ve diğ, 2013).

Buna göre oranlar;

- Likidite oranları,
- Finansal (mali) yapı oranları,
- Faaliyet oranları,
- Karlılık oranlarıdır.

GYO firmalarının piyasa değeri ve aktif karlılığına etki eden finansal oranları araştıran bu çalışmada, yukarıda sıralanan oranlarla birlikte firmaların borsa performans oranları da analize dahil edilmiştir. Gayrimenkul yatırım ortaklıklarının borsada işlem görmesi ve halka açık firmalar olması nedeniyle ticari faaliyetlerini sürdüren diğer firmalardan farklı özelliklere sahiptir. Dolayısıyla borsa performans oranlarından olan F/K oranı, PD/DD oranı, pay senedi getirisi ve firmanın borsada oluşan piyasa değerinin etkilerini incelemek üzere araştırmaya dahil edilmesi uygun görülmüştür.

Ayrıca işletme varlıklarının ve stoklarının verimli bir biçimde kullanılıp kullanılmadığını ölçmeye yarayan faaliyet oranlarının, firma piyasa değeri ve aktif karlılığı üzerine etkileri araştırmaya dahil edilmemiştir. Bunun nedeni GYO firmalarının aktifinde yer alan maddi duran varlıkların likit varlıklar olmaması ve devir hızlarının çok düşük olması nedeniyle firma piyasa değeri ve aktif karlılığı üzerinde etkisinin olmayacağı düşüncesidir.

#### 3.4.4.2 Likidite oranları

Likidite ekonomi literatüründe herhangi bir finansal yatırım aracının, bir menkul kıymetin veya gayrimenkulün nakde dönebilme kolaylığı anlamına gelmektedir. Nakde dönüşebilme kolaylığı, hızlı şekilde dönebilmeyi ve nakde dönerken minimum değer kaybını kapsamaktadır. Diğer bir ifadeyle bir finansal yatırım aracının likidite derecesini, nakde çevrilirken ne kadar kısa sürede ve ne kadar az değer kaybı yaşayarak nakde çevrildiği gösterir (Eğilmez, 2019).

Finansal analiz yapılırken likiditeyi açıklayan oranlar firmaların kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirme gücünü ölçmek için kullanılırlar. Bu oranlar vasıtasıyla işletmelerin net işletme sermayesinin, kısa vadeli ticari ve finansal borçlarını karşılayabilme güçleri ölçülür. Göreceli olarak yüksek likidite oranlarına sahip olan firmaların, kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirmede sorun yaşamayacağı değerlendirilir. İşletmelerde finansal sorunların çoğunun yetersiz likiditeden kaynaklandığı görülmektedir. Likidite durumunun hayati olması nedeniyle öncelikli olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Her ne kadar likidite yetersizliği bir olumsuzluk olarak gösterilse de, likidite oranlarının sürekli fazlalığı ise işletmeler için olumlu olarak değerlendirilmez. Yüksek likiditeye sahip olan firmaların, dönen varlıklarını etkili bir biçimde kullanılamadığı ve kaynaklarını yeni yatırım fırsatları için değerlendirilemediği düşünülebilir (Aydın, 2007).

Gayrimenkul yatırım ortaklığı firmalarının portföylerinde yer alan varlıkları en likit olandan en az likit olana doğru olacak şekilde sıralarsak TL ve YP mevduatları ile altın gibi emtialar ilk sırada yer alır. Tahvil ve bono gibi varlıklar da likiditesi yüksek olan varlıklardır. Portföy içinde nakde dönüşebilmesi en uzun ve en zor olan varlık ise gayrimenkul olarak kabul edilir (Eğilmez, 2019).

GYO'lar özelinde bakıldığında ise genellikle düşük likiditede çalıştıkları, özellikle son dönemlerde ciddi likidite sorunları yaşadıklarını söylemek mümkündür. 2018-2019

yıllarında inşaat sektöründe yaşanan durgunluk, konut satışlarındaki sert düşüş, faiz oranlarındaki artış ve döviz cinsinden borçlanmış olan firmaların fazlalığı kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirme gücünü açıklayan likidite sıkışıklığına birer sebep olarak gösterilebilir.

İşletmelerin kısa vadeli finansal yükümlülüklerini yerine getirme gücü olup olmadığını tespit edebilmek için, ilgili işletmenin dönen varlıkları ve kısa vadeli yükümlülükleri arasındaki ilişkiyi analiz etmek gerekir. Bu ilişkiyi gösteren başlıca oranlar ise aşağıdaki gibidir (Akgüç, 1998).

- Cari oran
- Likidite oranı (Asit-test oranı)
- Nakit oranı
- Kısa vadeli alacaklar/ aktif toplamı oranı
- Kısa vadeli alacaklar/dönen varlıklar oranı
- Stoklar/dönen varlıklar oranı

Çalışmada gayrimenkul sektörünü temsil etmesi açısından cari oran, likidite (asit-test) oranı ve dönen varlıklar/aktif toplamı dikkate alınmıştır. Dönen varlıklar, firmanın kısa vadeli olarak yani bir yıl içinde nakde dönebilecek bütün varlıkların yer aldığı aktif kalemidir.

#### 3.4.4.2.1 Cari oran

Cari oran, dönen varlıkların kısa vadeli yabancı kaynaklar toplamına oranıdır. İşletmelerdeki dönen varlıklar ile kısa vadeli yabancı kaynaklar arasındaki bağlantıyı ifade eder. Diğer bir ifadeyle, işletmenin dönen varlıklarıyla, kısa süreli finansal yükümlülüklerini yerine getirip getiremeyeceğinin göstergesidir.

Cari oran = Dönen varlıklar / Kısa vadeli yabancı kaynaklar

Cari oranın yüksek olması, işletmenin yeteri likiditeye sahip olması anlamına gelmektedir. Diğer bir ifadeyle işletmenin yeterli net işletme sermayesine sahip olması, kısa vadeli yükümlükleri yerine getirebileceği ve kısa vadeli finansal borçlarını çevirebileceği durumunu gösterir. Düşük cari oranlarla faaliyete devam eden işletmeler ise yeteri kadar net işletme sermayesine sahip olamadıklarından dolayı, likidite sıkışıklığı yaşamaktadırlar.

Yapılan mali analizlerde, literatürde ve finansal yönetim karar alıcıları tarafından yapılan çalışmalarda cari oranın firmalar için 2 seviyesi civarında olması uygun bulunmaktadır. Firmaların kısa vadeli yükümlüklerinin, dönen varlıklarının yarısı kadar istenmesinin sebebi, fiyatlar genel seviyesindeki ani artışlar, enflasyon etkileri, özellikle ağırlıklı olarak ticari işletme kredisi kullanan firmaları etkileyecek kısa vadeli faiz oranlarındaki artışlar ve beklenmeyen olağanüstü kısa vadeli giderlerinin oluşması durumunda, işletmelerin varlık büyüklüklerinin küçülme ihtimaline karşılık koruma sağlanmak istenmesindendir (Çabuk ve diğ, 2013).

Cari oranın düşük olması, işletmeler için ciddi bir risk barındırmasının yanında, sürekli olarak yüksek oranlarda seyretmesi ise istenen bir durum değildir. Yüksek seviyede cari oranlarla çalışan firmaların genellikle fon yönetimde başarılı olamadığı ve bilançosunda atıl fonlar barındırdığı kabul edilir. Kar eden işletmeler için bu atıl fonların sürdürülebilir gelirler getiren yatırımlara yönlendirilmeden duran varlıklarda değerlendirilmesi, hem öz kaynak hem de aktif karlılığını olumlu şekilde etkilemeyeceğinden şirketler için sorun olarak görülebilmektedir.

#### 3.4.4.2.2 Likidite oranı (asit-test oranı)

Cari oranın tamamlayıcısı niteliğinde olan likidite (asit-test) oranı, cari oranın daha doğru bir biçimde yorumlanmasına olarak tanır. Dönen varlıklar içinde yer alan stokların dönen varlıklar içinden çıkarılarak bu büyüklüğün kısa vadeli yükümlüklere bölünmesiyle birlikte likidite oranına ulaşılmış olur. Cari oranla kıyaslandığında firmanın likiditesi için daha hassas bir gösterge olan likidite oranının, gayrimenkul yatırım ortaklıklarının kısa vadeli yükümlülüklerinin yerine getirilmesinde dikkate alınan likidite durumlarının değerlendirilmesi için kullanılması önerilir.

Cari oran = (Dönen varlıklar – stoklar) / kısa vadeli yabancı kaynaklar

Stoklar, gayrimenkul yatırım ortaklıkları tarafından kısa vade içinde satışa yönelik gayrimenkuller geliştirmek amacıyla edinilen arsalar ile bu arsalarda yapımına başlanılmış veya yapımı tamamlanmış gayrimenkullerin maliyetleri toplamından oluşmaktadır. Sektörde yer alan GYO firmalarının büyük çoğunluğunun aktifinde yüksek oranda proje geliştirilmemiş arsa, tamamlanmış, yapımı devam eden fakat satışı gerçekleşmemiş konut gibi taşınmazlar bulunmaktadır. Gayrimenkul sektöründe 2018-2019 yıllarında yaşanan durgunluk, konut satış rakamlarındaki dramatik düşüş, ulusal ve küresel ekonomik görünüm, tüketici ve inşaat güven endekslerinde görülen

azalma nedeniyle GYO'ların aktiflerin önemli ölçüde yer tutan stokların kısa süre içinde nakde dönemeyeceği değerlendirilmektedir. Dolayısıyla kısa vadeli yükümlülüklerin karşılanmasında stokları dikkate almayan likidite (asit-test) oranı çalışmaya özellikle dahil edilmiştir.

Yapılan mali analizlerde, literatürde ve finansal yönetim karar alıcıları tarafından yapılan çalışmalarda likidite oranının firmalar için 1 olması istenmektedir. Bu şekilde olması firmaların kısa vadeli yükümlülüklerini kısa süre içinde hazır değerleriyle karşılayabileceği anlamına gelir. Likidite oranının 1'den küçük olduğu durumlarda ise stokların da dahil olduğu cari oran kriterine bakılmalıdır. Ancak bu durumda firmaların aktifinde yer alan stokların ne kadar sürede nakde dönüştürülebileceği değerlendirilmelidir.

Firmaların kısa vadeli yükümlüklerinin, stok harici dönen varlıklarına küçük ve eşit olması durumunda, fiyatlar genel seviyesindeki ani artışlar, enflasyon etkileri, özellikle ağırlıklı olarak ticari işletme kredisi kullanan firmalar için kısa vadeli faiz oranlarındaki artışlar ve beklenmeyen olağanüstü kısa vadeli giderler durumunda yükümlülüklerini daha kolay biçimde yerine getirebileceği düşünülür.

#### 3.4.4.2.3 Dönen varlıklar / aktif toplamı

Dönen varlıklar, firmalarda bir yıldan kısa süre zarfında nakde dönebilecek bütün varlıkların izlendiği bilanço kalemlerinin toplamıdır. Dönen varlıklara hazır değerler, menkul kıymetler, ticari alacaklar, diğer kısa vadeli alacaklar, stoklar, gider ve gelir tahakkukları ile diğer dönen varlıklar dahildir.

Dönen varlıkların işletmelerde belirli bir orandan yüksek olması istenen bir durum değildir. Yüksek dönen varlıkla çalışan firmaların fon yönetiminde etkili olamadıkları ve atıl fon barındıkları düşünülür. Ticari işletmelerde dönen varlıklarda yer alan fonlar yatırıma dönüştürülerek hem öz kaynak karlılığı hem de aktif karlılığını artırarak, işletmenin iç verim oranını yükseltmek mümkündür.

Gayrimenkul yatırım ortaklıklarında ise dönen varlıkların büyük oranda kısa vadeli stoklardan oluştuğu görülmektedir. Dönen varlıklarında yüksek oranda proje geliştirilmemiş arsa, tamamlanmış fakat satışı gerçekleşmemiş konut nitelikli taşınmazlar bulunan GYO'lar için dönen varlıklar / aktif toplamının firma piyasa değeri ve aktif karlılığı üzerinde etkisinin olacağı düşünüldüğünden dolayı çalışmaya dahil edilmiştir.

### 3.4.4.3 Finansal yapı oranları

Finansal yapı oranları, işletmelerin kaynak yapılarını ve uzun vadeli yükümlülüklerini yerine getirebilmelerindeki performanslarını değerlendirmek için kullanılan oranları içerir. Diğer bir ifadeyle, işletmelerin yeterli öz sermayeye sahip olup olmadığını, kaynakları içindeki yer alan borç / öz sermaye oranı ile öz sermayenin hangi varlıkların ne şekilde fonlandığını gösteren rasyolardır (Akdoğan ve Tenker, 2005). Bu araştırmada kullanılacak finansal yapı oranları ise, kısa vadeli borç/aktif toplamı, uzun vadeli borç/aktif toplamı ve öz kaynak/aktif toplamı oranlarıdır.

#### 3.4.4.3.1 Kısa vadeli finansal borç / aktif toplamı

Bu oran işletmelerin bir yıldan kısa vadeli finansal borçlarının aktif toplamına oranlanmasıyla elde edilir. Firmanın aktifinin hangi oranda kısa vadeli finansal borçlardan oluştuğu hakkında bilgi verir. Diğer bir ifadeyle, tüm varlıklarının kaçta kaçının kısa vadeli yabancı kaynaklardan oluştuğunu gösterir. Kısa vadeli finansal kaldıraç olarak da ifade edilen bu kavram dönen varlıkların finansmanı için kullanılmaktadır. İşletmelerin finansal yapılarını, kısa vadeli finansal borçlarla dönen varlıklarını, uzun vadeli finansal borçlarla ise duran varlıklarını finanse edecek şekilde kurgulamaları beklenir.

Gayrimenkul yatırım ortaklıklarında yapılan yatırımlar genelde uzun vadeli yapılan yatırımlardır. Dolayısıyla kısa vadeli finansal borçlar oranından ziyade uzun vadeli finansal borçların tüm varlıklar içinde oranının yüksek olması beklenir.

#### 3.4.4.3.2 Uzun vadeli finansal borç / aktif toplamı

Bu oran işletmelerin bir yıldan uzun vadeli finansal borçlarının aktif toplamına oranlanmasıyla elde edilir. Firmanın aktifinin hangi oranda uzun vadeli finansal borçlardan oluştuğu hakkında bilgi verir. Diğer bir ifadeyle, tüm varlıklarının kaçta kaçının uzun vadeli yabancı kaynaklardan oluştuğunu gösterir. Uzun vadeli finansal kaldıraç olarak da ifade edilen bu kavram duran varlıkların finansmanı için kullanılmaktadır. Bilanço üzerinde uzun vadeli ve kısa vadeli finansal borçlar kalemleri altında yer alan bu kalem genelde firmaların finansal kurumlara olan borçlarından oluşur. GYO yatırımları büyük oranda uzun vadeli yatırımlar olduğundan dolayı uzun vadeli finansal kaldıraç oranın firmalarda etkin olduğunu görmek

mümkündür. Finansal yükümlükleri içinde uzun vadeli finansal yükümlülüklerinin, kısa vadeli finansal yükümlülüklere oranı genelde daha yüksektir.

Araştırmaya konu 17 GYO firması, aktiflerinde taşıdıkları gayrimenkullerin satış veya kiralamasından Türk Lirası cinsinden gelir etmektedirler. Ancak ilgili firmaların mali verileri analiz edildiğinde, uzun vadeli finansal borçlanmalarının büyük bir kısmının yabancı para cinsinden olduğu görülmüştür. 2018 yıl sonu verilerine göre GYO sektöründeki firmaların 19,5 milyar TL'ye ulaşan kredi borçlarının %62,5'i döviz cinsindendir (TURKRATING, 2019). Finansal durum tabloları incelendiğinde, 2018 yıl sonu itibariyle ciddi ölçüde kur riski taşıyan GYO firmalarından, İŞ GYO, AKİŞ GYO ve Sinpaş GYO firmaları dışındaki firmaların, finansal türev ürün araçlarıyla kur ve faiz riskini bertaraf edecek korunma amaçlı hedge mekanizmasını kullanmadıkları görülmektedir. Bu durum, özellikle son zamanlarda USD/TL ve EUR/TL kurlarında görülen yükseliş trendiyle birlikte ilgili firmaların uzun vadeli finansal borçlarının Türk Lirası karşılıklarının artmasına neden olarak finansal yapılarının bozulmasına ve hatta öz kaynaklarının tükenmesine neden olmuştur. İlgili dönemlerde kambiyo zararlarıyla karşı karşıya kalan firmaların net karları da ciddi ölçüde azalmıştır. Dolayısıyla uzun vadeli finansal borçlanmanın, firma piyasa değeri ve aktif karlılığı üzerinde önemli ölçüde ve istatistiksel olarak anlamlı etkilerinin olacağı değerlendirilmiş ve bu oran çalışma kapsamına dahil edilmiştir.

#### 3.4.4.3.3 Öz kaynak / aktif toplamı

Mali veri analizinde en önemli finansal göstergelerden birisi olan öz kaynak / aktif toplamı oranı firma varlıklarının ne kadarının sermayedarlar tarafından sağlandığını gösterir. Toplam yükümlülüklerin, aktif toplamından çıkarılmasıyla elde edilen öz kaynak büyüklüğünü tek başına yorumlamak doğru olmayacaktır. Aktif toplamı ile oranlandığında anlamlı bir ifade olarak karşımıza çıkan rasyo, firmaların öz kaynak yeterliliği hakkında da bilgi verir. GYO sektörü ele alındığında güçlü öz kaynak / aktif toplamı oranlarına sahip firmaların bulunduğu gibi, çok düşük hatta negatif orana sahip firmaların da var olduğu görülmektedir.

GYO'lar sermaye piyasası mevzuatında yer alan kısıtlamalar kapsamında kamuya açıklanan finansal tablolarında yer alan konsolide olmayan öz kaynaklarının beş katı kadar kredi kullanabilirler. Finansal borçlanma için de önem arz eden durumun finansal karar vericiler tarafından titizlikle takip edilmesi gerekmektedir.

#### 3.4.4.3.4 Aktif toplamı

Aktif toplamı, işletmelerin dönen ve duran maddi varlıklarının toplamıdır. Firmanın varlıklarının yükümlülüklerine eşit olması gerektiğinden, aynı zamanda bilançonun pasif tarafında yer alan kaynaklar toplamının da aktif toplamına eşit olması gerekir. Kaynakların bileşenleri ise, kısa vadeli yükümlülükler, uzun vadeli yükümlülükler ve öz kaynaklardır.

Aktif toplamı kavramı önem bir finansal gösterge olmakla birlikte tek başına firmanın mali performansı hakkında bilgi vermez. Aynı zamanda diğer finansal yapı büyüklükleri ile birlikte kullanılarak veya oranlanarak değerlendirilmesi gerekir. Detaylı finansal yapı analizleri için, firmaların aktif toplamıyla birlikte aktif büyüme hızı, aktif devir hızı, aktiflerin hangi kaynaklarla finanse edildiği ve diğer aktif kalitesini gösteren oranların kullanılması sağlıklı sonuçlar verecektir.

Örnek vermek gerekirse 2011 yılında 20,6 milyon TL aktif toplamına ulaşan GYO sektörü, 2018 yılında yaklaşık 4 kat büyüme göstererek 81,8 milyon TL'ye ulaşmıştır (GYODER, 2019). Ancak aynı dönemdeki diğer finansal verilerden sermaye, öz kaynak ve finansal kaldıraç büyüklüklerinin farklı oranlarda geliştiği görülmektedir.

Araştırmada farklı finansal büyüklerle birlikte oranlanarak kullanılan aktif toplamının diğer finansal oranlar üzerinde etkileri olacağı değerlendirilmektedir. Kurulan regresyon modellerinde aktif toplamının diğer değişkenler karşısında normalize edilmesi için doğal logaritması alınmıştır.

### 3.4.4.4 Karlılık oranları

İşletmelerin sahip olduğu öz sermaye, yabancı kaynak ve tüm varlıklarını ne derecede etkin kullandığının sonucu olmasının yanı sıra, şirketlerin bir bütün olarak gerçekleştirmiş olduğu faaliyetlerde hangi ölçüde karlı çalıştığının bir göstergesi olan oranlardır (Akgüç, 1998).

Karlılık oranları firmalarda sağlanan karın yatırımlara, sermayeye ve satışlara göre dengeli, uygun ve beklenen seviyede olup olmadığını gösterir. Karlılık oranları ile işletmelerin gösterdiği performansındaki verimlilik oranları değerlendirilmektedir. (Türko, 2002).

Karlılık oranları hem GYO yatırımcıları hem de firmaların finansal karar vericileri açısından son derecede önemlidir. Belirli dönemlerle hedeflenen karlılık oranlarının

sağlanamaması halinde finansal yapı bozulacağı gibi öz kaynaklar da tükenmiş olacaktır. İşletmelerdeki çeşitli amaçlara hizmet eden karlılık oranları kullanılmakla birlikte, araştırmaya konu bağımsız değişkenler olarak sadece öz kaynak karlılığı ve aktif karlılığı oranları kullanılacaktır.

#### 3.4.4.4.1 Öz kaynak karlılığı

İşletmelerde bir birim sermaye başına düşen kar oranını ifade eden öz kaynak karlılığı aynı zamanda mali rantabilite olarak da adlandırılır. Aşağıda da görüleceği üzere dönem içinde vergi sonrası elde edilen net karın öz kaynak toplamına bölünmesiyle elde edilir.

Öz kaynak karlılığı = Net kar / Öz kaynak

Öz kaynakların ne ölçüde verimli kullanıldığının göstergesi olan öz kaynak karlılığı işletmeler, hissedarlar ve yatırımcılar için en önemli finansal rasyolardan biridir. GYO'lar, sermaye piyasası mevzuatı gereği tanınan vergi avantajları dolayısıyla kurumlar vergisinden muaf tutulmuşlardır. Bu durum, GYO'ların yüksek karlar elde ediyor olması durumunda dahi kurumlar vergisi ödemesi yapmaması anlamına gelmektedir. Diğer bir istisna ise GYO'ların kar payı dağıtımında gelir vergisi stopaj oranının %0 olmasıdır. Kar payı dağıtımı durumunda da ayrıca bir stopaj vergisi ödenmemektedir.

GYO'ların çeşitli vergilerden muaf tutulmuş olmaları, kar ettikleri sürece net kar miktarlarında bir kesinti oluşturmayacak ve öz kaynak karlılıklarında belirli seviyelerin korunmasına katkı sağlayacaktır.

Öz kaynaklarını verimli biçimde kullanabilen firmaların hem piyasa değerleri, hem de aktif karlılığının olumlu etkileneceği düşüncesinden hareketle, araştırmada öz kaynak karlılığı oranı piyasa değeri ve aktif karlılığını açıklamada kullanılacak modeller için bağımsız değişken olarak ele alınmıştır.

#### 3.4.4.4.2 Aktif karlılığı

Firmaların aktiflerini oluşturan toplam varlıkların ne ölçüde verimli kullanıldığının göstergesi olan aktif karlılığı, vergi sonra elde edilen net karın aktif toplamına bölünmesi ile elde edilmektedir.

Aktif karlılığı = Net kar / Aktif toplamı

GYO firmalarının kurumlar vergisinden muaf olması ve oluşan finansman giderlerini direkt olarak gelirlerinden düşmesi nedeniyle, varlıklarını yabancı kaynaklarla finanse eden GYO'ların, öz kaynaklarla finanse edenlere göre daha düşük aktif karlılığa sahip olması beklenmektedir.

2018 yıl sonu mali verilerine bakıldığında GYO sektöründeki firmaların aktiflerinin %43,7 oranında öz kaynaklardan oluştuğu görülmektedir. Toplam finansal yükümlülüklerinin %62,5'i yabancı para cinsinden olan sektör firmalarının ciddi kur riski altında aktif karlılığı ortalamaları %6'ya kadar düşmüştür. En önemli etkenler arasında, her ne kadar çeşitli vergi muafiyetlerine tabi olsalar da, döviz kurlarında özellikle son zamanlarda yaşanan yükseliş trendi neticesinde karşılaşılan kambiyo zararları ve finansman giderlerinin Türk Lirası karşılıklarının artması gösterilebilir.

#### 3.4.4.5 Borsa performans oranları

İşletmelerin performans göstergeleri olarak aktif karlılığı ve öz kaynak karlılığı yanında piyasadaki performansını değerlendirmek ve ölçmek için ayrıca kullanılan oranlar da bulunmaktadır. Bunlardan bazıları borsa performans oranları olarak da adlandırılan F/K oranı, PD/DD oranı, pay senedi başına getiri oranı, Tobin'in 'q' oranı, kar payı verimi ve faaliyet kaldıraç oranıdır.

Firmaları mali verileri üzerinden hesap edilen finansal yapı oranları, likidite oranları ve karlılık oranları gibi oranlarla borsa performans oranları arasında piyasanın fiyatlaması nedeniyle yüksek derecede ilişki bulunmaktadır. Örneğin, firmaların düşük karlar yaratması ve bulunduğu sektörün beklenen referans değerlerinden daha fazla riske maruz kalması durumunda işletmenin borsada gören pay değerinin düşmesi ve dolayısıyla piyasa değerinin de azalması beklenir (Savsar, 2012).

Halka açık ve borsada işlem gören GYO firmalarının borsa performans oranlarının analizi, işletme hedeflerinin gerçekçi olarak belirlenmesi için de önemlidir. Geçmiş borsa performans verileri kullanılarak firmaların gelecekteki performansları için kestirim yapılabileceği gibi, hangi faktörlerin borsa performansına etki ettiğine dair birçok çalışma yapılmıştır. Yatırımcı nezdinde, BİST'de işlem göre firmalar arasında yüksek iskonto oranlarına sahip olan gayrimenkul yatırım ortaklıkları için, borsa performans oranlarının ayrı bir önemi vardır.

BİST'de oluşan firma piyasa değerlerine hangi finansal oranların ne ölçüde etki ettiğinin araştıran bu çalışmaya, aşağıda da başlıklar halinde açıklanan F/K oranı, PD/DD oranı ve pay senedi getirisinin dahil edilmesi uygun görülmüştür.

#### 3.4.4.5.1 Fiyat / kazanç oranı

F/K oranı, yatırımcının 1 liralık kar elde etmesi durumunda kaç liralık yatırım yaptığını gösteren bir ifadedir. F/K oranını hesaplamak için öncelikle pay başına getiriyi hesap etmek gerekir. Pay senedi borsa değerinin, pay başına getiriye oranına F/K oranı denilmektedir. Pay başına getiri ise dönem net karının pay senedi sayısına bölünmesiyle elde edilir (Eğilmez, 2019). F/K oranın yükseliş yönünde hareket etmesi, pay senedinin fiyatının fazla değer kazandığının, azalması ise satın alım için uygun bir fırsat olduğunun habercisidir (Aydın ve Ceylan, 2003). Ayrıca firma piyasa değerinin, dönemlik net getirisinin ne kadarına denk geldiğini de gösterir (Taner ve Akkaya, 2003).

Oranlar aşağıdaki şekilde hesap edilir (Eğilmez, 2019).

Pay Başına Getiri = Net Kar / Pay Senedi Sayısı

F/K Oranı = Pay Senedi Fiyatı / Pay Başına Getiri

F/K oranı halka açık firmalardan pay senedi alacak, yatırım yapacak kişileri veya mevcut durumdaki yatırımcıları dikkat ettiği bir orandır. Diğer bir ifadeyle bu orana pay senedi rantabilitesi oranı da denilmektedir (Akgüç, 2002).

Firmaların borsada oluşan pay senedi değerinin, borsada işlem göre pay senedi adedi ile çarpılmasıyla işletmelerin borsa değeri bulunur. Borsa değerinin işletmelerin dönem net karına bölünmesiyle de F/K oranı hesap edilebilir.

Borsa Değeri = Pay Senedi Sayısı * Pay Senedi Değeri

F/K Oranı = Borsa Değeri / Net Kar

GYO sektöründe F/K oranının yükselme eğilimine girmesi halinde, piyasada gayrimenkul sektörü için gelecek dönemlerdeki karların yüksek olacağını beklentisinin hakim olduğu söylenebilir. Faiz seviyesindeki azalmanın yatırımları hızlandırması, konut satışlarında artışa katkı sağlaması ve indirgenmiş nakit akımı yöntemine göre hazırlanan değerleme raporlarında daha düşük risksiz getiri oranlarının kullanılarak daha yüksek değerler elde edilmesi bu beklentileri tetikleyen

unsurlardandır. Piyasa beklentilerinin olumsuz haberlerle beslenmesi durumunda ise F/K oranının azalma eğilime girmesi beklenir.

#### 3.4.4.5.2 Piyasa değeri / defter değeri

PD/DD oranı, pay senedinin borsada oluşmuş piyasa değeri ile pay senedinin defter değerinin birbirine oranıdır. Oranın düşük olması yatırımcılar için uygun görülebilir fakat tek başına değerlendirilmesi uygun olmayabilir. Oranın yüksek veya düşük olduğuna kesin bir hüküm verebilmek için sektör ortalamaları ile karşılaştırma yapmak gerekir. Bazı sektörler düşük sermaye ile faaliyet gösterebilirler, dolayısıyla bu sektörlerdeki firmaların PD/DD oranı yüksek seyreder (Düzer, 2008). Gayrimenkul yatırım ortaklıklarında genelde 1'den düşük çıkan bu oran firmaların borsada iskontolu olarak işlem gördüklerinin göstergesidir.

PD/DD = Firma PD/DD oranı (Öz kaynak)

Defter değeri = Aktif toplamı – Yükümlülükler

Bu oran, firmaların borsada öz kaynak değerlerinin ne kadarı üzerinden fiyatlandığını göstermektedir. PD/DD rasyosunun yükselmesi firmanın pay senedinin değerinin yükseldiği anlamına gelmektedir. Genellikle 1'den büyük olması istenir ancak tek başına bu orana bakarak yorum yapmak firma performansının yorumlaması için yeterli değildir (Çakır ve Küçükkaplan, 2012).

İşletmelerin defter değeri tüm varlıklarından borçları çıkarıldıktan sonra elde edilen öz kaynaklarını ifade eder. Bu değer gayrimenkul yatırım ortaklıklarının aktifinde yer alan taşınmazların değerleri ve değerleme yöntemlerinden büyük ölçüde etkilenir. PD/DD oranı 1'den küçük olan gayrimenkul yatırım ortaklıklarında firma varlıklarının borsada defter değeri kadar fiyatlanmadığı, dolayısıyla yapılan değerlemelerin piyasa tarafından yüksek bulunduğu ya da güncel değerlerin kısa süre içerisinde düşeceği beklentisinin hakim olduğu söylenebilir. Aynı şekilde oranın 1'den büyük olması durumunda ise firma aktifinde yer alan taşınmazların kısa süre içinde değerleneceği şeklindeki piyasa görüşünün baskın olduğu söylemek mümkündür.

PD/DD oranının zaman serisi içerisinde analiz edilerek, GYO sektöründeki gelecek beklentileri için öncü bir veri olarak kullanılması uygun görülmektedir. Piyasanın beklentilerini yansıtan bu oran, firma aktif karlılığı ile ilişkisinin kuvvetli olduğu düşünülerek araştırmaya dahil edilmiştir.

#### 3.4.4.5.3 Pay senedi getirisi

Dönem için hesaplanan net karın pay senedi sayısına bölünmesiyle bulunur.

Pay Başına Getirisi = Net kar / Pay senedi sayısı

Profesyonel finansal yönetim anlayışına firmalarda genelde getirilerin yüksek olduğu görülmektedir. Belirli periyotlarla açıklanan bu veri sayesinde yatırımcılar, yatırımları karşısında ne derecede kazanç elde ettiklerini görebildikleri gibi alternatif yatırım araçlarıyla da kıyaslama yapabilirler. Ancak bazı dünya ülkelerinin aksine ülkemizde faaliyet gösteren GYO firmalarının yasal olarak temettü dağıtma zorunluluğu bulunmamaktadır. Bu durum borsada GYO sektörüne olan ilgiyi azaltarak, alternatif yatırım araçları karşısında sektörün genel temettü verimini düşürmektedir. Temettü garantisi alamayan yatırımcı, farklı pay senetlerine yöneleceği gibi, GYO firmaları da en optimum yabancı kaynak finansman aracı olan halka arzdan beklediği talebi göremeyecek ve pay senetleri ikincil piyasada sığ koşullarda fiyatlanacaktır.

Gayrimenkul yatırım ortaklıklarında piyasa değeri ve aktif karlılığıyla kuvvetli ilişkisi olduğu düşünülen bu oran çalışmaya dahil edilmiştir.

#### 3.4.4.5.4 Piyasa değeri

Borsada işlem göre bir şirketin piyasa değeri, firmaya ait pay senedinin birim fiyatının, firmaya ait toplam pay sayısıyla çarpılmasıyla bulunur. Herhangi bir firmanın pay senedinin değeri, ise yer aldığı borsadaki yatırımcıların arz ve talep durumlarına göre ve serbest piyasa koşullarına göre işlem gördüğü borsada oluşur. Birçok parametreden ve manipülatif ataklardan etkilenebilen pay senedi değerinin ileriki dönem değerlerinin kestirilmesi bir firma için oldukça güçtür.

Her ticari işletme, sermaye maliyetini en düşük seviyede, piyasa değerini ise olabilecek en yüksek seviyede tutmaya çalışır. Şirketler için en optimum sermaye yapısı bu şekilde kurulabilir. Sermaye maliyetlerini minimum seviyelerde tutabilmek için de yükümlülüklerini zorlanmadan yerine getirebilecekleri finansal kaldıraçlarla çalışmaları gerekir. Finansal kaldıraç oranının piyasa değeri üzerinde etkisi ihmal edilemeyecek şekilde önem arz eder. Yüksek kaldıraç düşük öz kaynak, yani yüksek risklerle çalışan firmaların piyasa değerlerinin düşüş eğiliminde olduğu söylenebilir. Aynı şekilde yüksek öz kaynaklarla sermaye maliyetlerini düşük tutan firmaların piyasa değerlerinin yükseliş eğiliminde olduğu görülmektedir.

Bir varlığın değerinin tespit edilebilmesi için çeşitli değerleme faaliyetlerinin yapılaması gerekmektedir. Değerleme ise varlıkların kıymetlerinin parasal karşılığının tespit edilmesi, bir firmanın aktifinde yer alan maddi ve maddi olmayan duran varlıklarının toplam değerlerinin takdiri ve tahmin edilmesi olarak ifade edilebilir (Chambers, 2009). Firmanın piyasa değeri ise, alıcı ve satıcıların bir araya geldiği borsada, işlem gören pay senetlerine olan arz ve talebin yoğunluğuna göre serbest piyasa koşullarında belirlenmektedir.

Finansal büyüklük olarak piyasa değeri analiz edilirken belirli dönem boyunca gelişimi, eğilimi ve volatilitesinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Piyasa değeri diğer finansal oranlarla kıyaslanarak daha anlamlı sonuçlar elde edilebilir. Örneğin 2011 yılında 10,8 milyon TL piyasa değeri toplamına ulaşan GYO sektörü, 2018 yılında yaklaşık 1,8 kat büyüme göstererek 18,4 milyon TL'ye ulaşmıştır. Fakat aynı dönemde aktif toplamın 4 kat büyüdüğü görülmektedir. (GYODER, 2019).

Defter değeri firmanın bilançosunda yer alan öz kaynaklarıyla ifade edilirken, piyasa değeri borsada şekillenmektedir. Dolaysıyla aralarında farklar bulunmaktadır.

Firmanın defter değeri ile piyasa değeri arasındaki farkın sebepleri özetle aşağıdaki şekilde belirtilebilir (Karapınar ve Zaif, 2012).

- Bazı varlıkların piyasa değerleri mevcut olsa da, bilanço üzerinde piyasa değerleri ile değerlenememektedir.
- İşletme içerisinde üretilen maddi olmayan duran varlık niteliğindeki varlıklar gerçek değerleri ile kayda alınmamaktadır. GYO firmaları için alınan inşaat ruhsatları, izinler ve lisanslar örnek verilebilir.
- İşletmenin sahip olduğu ancak varlık veya borç tanımı dışında kaldığı için bazı kalemler bilançoya yansıtılamamaktadır.
- İşletmenin bir bütün olarak meydana getirdiği sinerjik etki kayda alınmamaktadır.

Piyasa kapitilizasyonu olarak da ifade edilen piyasa değerinin yüksek olması işletmelerin mali yapılarının iyi olduğu anlamına gelmeyebilir (Eğilmez, 2019). Bu araştırma, borsada işlem gören seçilmiş GYO firmalarının piyasa değerlerinin, hangi finansal oranlardan etkilendiğini analiz etmeyi amaçlamaktadır.

# 4. FİNANSAL ORANLARIN FİRMA PİYASA DEĞERİ VE KARLILIĞI ÜZERİNE ETKİLERİNİ İNCELEYEN ARAŞTIRMALAR

Yapılan literatürde araştırmasında, farklı finansal oranların işletmelerin çeşitli finansal büyüklük ve oranlarına olan etkilerini tespit eden çalışmalar incelenmiştir. Bu çalışmaların bir kısmı tek başına GYO firmalarını ele alırken, bir kısmı GYO firmalarını sektör olarak dikkate alıp diğer sektör ortalamalarıyla karşılaştırmıştır. Büyük bir kısmı ise GYO dışındaki sektörler için yapılan araştırmalardan oluşmaktadır. İncelenen araştırmalar arasında, tez kapsamındaki analiz bulgularını destekleyen sonuçların çoğunlukta olduğu görülmekle birlikte, farklılık içeren sonuçlar da mevcuttur. Bulgulardaki benzerlik ve farklılıklar, araştırmaların yapıldığı zaman aralıklarındaki makro ve mikro seviyedeki ekonomik göstergeler, gayrimenkul sektöründeki genel durum, yatırımcı tercihleri, gayrimenkul alternatifi yatırım araçlarının getiri seviyeleri, verilerin elde edilme ve analiz yöntemlerindeki farklılıklar, seçilen hesap metotları, kabul edilen varsayımlar gibi birçok değişkenden etkilenmektedir. Yapılan çeşitli çalışmalar ve analiz sonuçlarının, tez kapsamındaki araştırma ile karşılaştırmalarına bu başlık altında yer verilecektir.

Çelik ve Manan (2018) tarafından 2007 – 2016 yılları arasında seçilmiş 27 adet GYO firması risk ve performans açısından analiz edilmiştir. Çalışmada yatay kesit ve çoklu regresyon analizi yöntemi kullanılmıştır. Bağımlı değişken, firma performansını gösteren, PD/DD olarak belirlenmiştir. Bağımsız değişken olarak seçilen 7 finansal oranla PD/DD arasındaki ilişki tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda PD/DD değişkenini açıklayan modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmiştir. PD/DD oranı ile aktif karlılığı ve FAVÖK / aktif toplamı oranı ile arasında pozitif yönlü anlamlı, toplam varlık büyüklüğü ile arasında negatif yönlü anlamlı ilişki bulunduğu tespit edilmiştir (Çelik ve Manan, 2018).

Jakpar ve diğ. (2018) tarafından Malezya'daki GYO firmalarının karlılıklarına etki eden faktörleri tespit etmek için panel veri analizi kullanılarak, 2008-2015 yılları arasında 8 GYO firmasının verileri incelenmiştir. Araştırmada aktif karlılığı bağımlı değişken; hisse başına getiri, net varlık değeri ve F/K oranı ise bağımsız değişkenler

olarak incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda ise sadece hisse senedi getiri ile aktif karlılığı arasında anlamlı pozitif ilişki tespit edilirken, net varlık değeri ve F/K oranıyla aktif karlılığı arasında anlamlı ilişki tespit edilememiştir (Jakpar ve diğ, 2018).

Ünaldı (2018) tarafından yapılan doktora tezi çalışmasında GYO firmalarının borsa performanslarını etkileyen olan finansal oranlar panel veri analizi yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. 2011-2017 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem göre 34 GYO firmasının dahil olduğu çalışmada, bağımsız değişken olarak seçilen 15 finansal oranın PD/DD oranı üzerine etkisi incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda aktif toplamı / öz kaynak oranı, duran varlıklar / öz kaynak oranı, öz kaynak karlılığı ile PD/DD oranı arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir (Ünaldı, 2018).

Demireli ve diğ. (2014) yaptıkları çalışmada 1998-2010 yılları arasındaki 13 yıllık zaman diliminde aralarında GYO sektörünün de bulunduğu 5 sektörün finansal oranlarının aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı, PD/DD ve TOBIN Q oranları üzerine etkilerini araştırmıştır. Araştırma sonuçlarına göre aktif karlılığı ile finansal kaldıraç oranı ve cari oran arasında negatif yönlü anlamlı, dönen varlık / aktif toplamı oranı arasında ise pozitif yönlü anlamlı ilişki bulunduğu tespit edilmiştir (Demireli ve diğ, 2014).

Sha (2017) Endonezya Borsası'nda işlem gören GYO firmalarının çeşitli finansal oranlarının, hisse senedi fiyatları üzerine olan etkilerini, amaçlı örnekleme istatistiksel yöntemini kullanarak araştırmıştır. 29 GYO firmasının incelendiği çalışmada finansal oranlar olarak F/K oranı, hisse senedi getirisi, PD/DD oranı ve gayri safi yurtiçi hasıla kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre hisse senedi getirisi, PD/DD oranı ve gayri safi yurtiçi hasıla ile hisse senedi değeri arasında anlamlı ilişki tespit edilirken, F/K oranı ile hisse senedi değeri arasında anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır (Sha, 2017).

Şahin (2014) tarafından yapılan çalışmada 01/2002-12/2011 tarihleri arasındaki aylık veriler kullanılarak GYO hisse senetlerini getirisi ile aktif toplamı, PD/DD ve F/K oranları arasındaki ilişkiler çoklu regresyon analizi yöntemi ile incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre hisse senedi getirisi ile portföy büyüklüğü ve F/K oranı arasında anlamlı ilişki tespit edilirken, PD/DD oranı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir (Şahin, 2014).

Bin ve Binti (2014) GYO firmalarının performanslarına etki eden finansal oranları tespit etmek için, Asya kıtasında 5 ülkede faaliyet gösteren toplam 45 firmanın 2007-

2011 yılları arasındaki finansal verileriyle, çoklu regresyon analizi yöntemini kullanarak araştırmalar yapmıştır. Çalışmada net varlık değeri, dönem net karı, risk, hisse senedi getirisi, net gelir ve aktif toplamı değişken olarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda net varlık değeri ve net kar ile risk arasında anlamlı negatif, hisse senedi getirisi ve net gelir ile aktif toplamı arasında pozitif yönlü anlamlı, net gelir ile net varlık değeri arasında negatif yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. (Binti Mohamad ve Bin Zolkifli, 2014).

Kariyawasam (2019) Colombo Borsası'nda işlem gören ve holding sektöründe faaliyet gösteren firmaların finansal göstergelerinin, finansal performanslarına olan etkilerini panel veri analizi yöntemini kullanarak araştırmıştır. Araştırmada cari oran, F/K oranı, aktif toplamı, finansal kaldıraç oranı ve PD/DD oranı bağımsız değişkenler; net kar marjı büyüme oranı ise bağımlı değişken olarak dikkate alınmıştır. 2013-2018 yılları arasında 10 firmayı içeren analiz sonuçlarına göre cari oran ve aktif toplamı ile net kar marjı büyümesi arasında pozitif yönlü anlamlı, finansal kaldıraç oranı arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (Kariyawasam, 2019).

Khan ve Siddiqui (2019) yeni oluşan, gelişmekte olan ve gelişmiş pazarlardaki GYO firmalarının performanslarını etkileyen faktörler, panel veri regresyon analizi ile araştırmıştır. Seçilen örnekleme Pakistan, Malezya, Tayland, Singapur ve Hong Kong ülkelerinin borsalarında işlem gören 21 GYO firması dahil edilmiştir. 2008-2018 yıllarını kapsayan döneme ait 350 finansal veri gözlemi analiz edilmiştir. Firma performansı olarak net varlık değeri dikkate alınmıştır. Net varlık değeri ile içsel parametrelerden hisse senedi getirisi, net gelir, aktif toplamı; dışsal parametrelerden ise borsa endeksi, enflasyon oranı ve faiz oranı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Panel veri analizi sonuçlarına göre firma net aktif değeri ile hisse senedi getiri, net gelir, aktif toplamı ve borsa endeksi arasında pozitif yönlü anlamlı, faiz oranı arasında negatif yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir (Khan ve Siddiqui, 2019).

Yong ve diğ. (2009) Avustralya faaliyet gösteren gayrimenkul yatırım ortaklığı firmalarının yıllık getirilerine etki eden faktörleri tespit etmek amacıyla panel regresyon analizi yöntemini kullanmıştır. Toplam 12 değişkenin kullanıldığı araştırmada 1990-2008 yıllarındaki arasındaki dönem 3 ayrı alt döneme ayrılarak incelenmiştir. Değişkenler olarak firma aktif toplamı, finansal kaldıraç oranı, PD/DD oranı, gayrimenkul tipi çeşitliliği, uluslararası çeşitlilik, yapılan kurumsal yatırımlar oranı, yönetim yapısı, 90 günlük Avustralya devlet tahvili faiz oranı, 10 yıllık

Avustralya devlet tahvili faiz oranı ve Amerikan Doları/ Avustralya Doları (USD/AUD) paritesi seçilmiştir. Regresyon analizi sonuçlarında bazı alt dönemler için getiri ile aktif toplamı arasında negatif yönlü anlamlı, PD/DD oranı arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Finansal kaldıraç oranı ile getiri arasında çoğu dönem için anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. (Yong ve diğ, 2009).

Chaudhry ve diğ. (2004) GYO firmalarının kendine özgü sistematik olmayan riskleri ile aktif toplamı, finansal kaldıraç oranı, likidite oranı, defter değeri / aktif toplamı oranı, net gelir / piyasa değeri oranı ve aktif toplamın standart sapması arasındaki ilişkiyi iki faktörlü regresyon modeli kullanarak araştırmıştır. Araştırma 1994-2000 yılları arasındaki veriler kullanılarak, 1994-1998 ve 1996-2000 yılları arası 2 ayrı gruba ayrılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, birinci dönem için firmaların kendine özgü sistematik olmayan riskleri ile aktif toplamı, likidite oranı ve aktif toplamın standart sapması arasında anlamlı ilişki tespit edilirken, finansal kaldıraç oranı ve defter değeri / aktif toplamı oranı arasında anlamlı ilişki tespit edilememiştir. İkinci dönem analiz sonuçlarına göre ise finansal kaldıraç oranı, net gelir / piyasa değeri oranı, likidite oranı ve aktif toplamın standart sapması ile firmaların kendine özgü sistematik olmayan riskleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir (Chaudhry ve diğ, 2004).

Erol ve Tırtıroğlu (2008) yaptıkları çalışmada GYO firmalarının hedge, finansal risk ve enflasyon karşısında değer kaybına karşı korunma özelliklerini, BİST'de işlem gören diğer firmalarla karşılaştırmıştır. 1999-2004 yılları arasındaki dönemi kapsayan araştırma sonuçlarına göre, GYO firmalarının, finansal riskten korunma amacını, hem gerçek enflasyon hem de beklenen enflasyon karşısında diğer firmalara nazaran daha iyi yerine getirdiği görülmüştür. Araştırma yüksek ve orta seviyeli enflasyon dönemleri şeklinde iki ayrı döneme ayrılarak incelendiğinde de sonucun değişmediği görülmüştür. GYO firmalarına sağlanan vergi muafiyeti uygulamaları ve temettü dağıtım politikalarının, yapılan yatırımların enflasyona karşı değer korumasına katkı sağladığı değerlendirilmiştir (Erol ve Tırtıroğlu, 2008).

Uluyol ve diğ. (2014) Borsa İstanbul'da işlem gören inşaat, bilişim, gıda, madencilik ve tekstil sektörlerinde faaliyet gösteren çeşitli firmaların finansal kaldıraç oranları ile öz sermaye karlılıkları arasındaki ilişkileri araştırmıştır. 1991-2012 yılları arasındaki çeyrek dönemlik finansal verileri kapsayan araştırmada ARDL yaklaşımı kullanılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarında ise sadece inşaat sektöründe faaliyet

gösteren firmaların finansal kaldıraç oranıyla öz kaynak karlılığı arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunurken, diğer sektörler için negatif yönlü anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir (Uluyol ve diğ, 2014).

Hepşen ve diğ. (2014) çok kriterli karar verme yöntemlerini kullanarak GYO firmalarının finansal performanslarını değerlendirmişlerdir. Araştırmaya 2012-2013 yıllarında Borsa İstanbul'da işlem gören 24 GYO firması dahil olmuştur. Çok kriterli karar verme yöntemlerinden analitik ağ işlemi ve TOPSIS yöntemlerinin kullanıldığı çalışmada, finansal performans göstergeleri olarak aktif büyüme oranı, faaliyet giderleri / net satışlar oranı, aktif karlılığı, net kar marjı / öz kaynak karlılığı oranı, cari oran, duran varlıklar / toplam varlıklar oranı ve likidite oranı (asit-test oranı) kullanılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarında firmalar finansal performans ve piyasa değeri performanslarına göre sıralanarak piyasa değerlerinin iskontolu yada primli olma durumları yorumlanmıştır. (Hepşen ve diğ, 2014)

Sırma (2019) Borsa İstanbul'da işlem göre GYO firmalarının hisse senetleri getiri oranlarının fiyatlanmasında varlık değerlerinin ve piyasanın etkisi araştırmıştır. 2007-2017 yılları arasında 30 GYO firmasının varlıklarındaki değer artışının, hisse senetleri getiri oranları üzerindeki etkileri panel veri analizi yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. Bağımlı değişken olarak hisse senedi getiri oranı, bağımsız değişkenler olarak ise yıllık net aktif değer değişim oranı, yıllık uzun vadeli borçların değişim oranı ve BIST100 endeksi yıllık getirisi dikkate alınmıştır. Araştırma sonuçlarında 2007-2017 yılları için net aktif değer değişim oranı ve BIST100 endeksi getirisi ile firmaların hisse senedi getirileri arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur. 2013-2017 yılları arasında ise uzun vadeli borçlardaki yıllık değişim oranı ve BIST100 endeksi getirisi ile firmaların hisse senedi getirileri arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. (Sırma, 2019)

Hepşen ve diğ. (2017) Borsa İstanbul'da 2011-2015 yılları arasında işlem gören 31 GYO firmasının 15 farklı finansal değerlendirme kriterini kullanarak, firmaları çok iyi, iyi, fena değil, kötü ve çok kötü olacak şekilde 5 farklı kategoride sınıflandırmıştır. Finansal veri setlerinde ortalamalar yerine medyan değerleri kullanılmış, her bir finansal değerlendirme kriteri belirlenen katsayılar kullanılarak ağırlıklandırılmış ve 0-100 arasında puanlama yapılmıştır. Araştırmada k-ortalama algoritmasına başvurularak R Studio kullanılmıştır. Ayrıca yerli ve yabancı 990 katılımcının yer aldığı anket çalışmasına da yer verilerek, yatırımcıların GYO piyasasına olan bakış

açısı ve tercihleri sorgulanmış ve önceliklerine göre finansal değerlendirme kriterlerinin ağırlıkları tespit belirlenmiştir (Hepşen ve diğ, 2017).

İslamoğlu ve diğ. (2015) çok kriterli karar verme yöntemlerinden TOPSIS yöntemi kullandıkları çalışmada Borsa İstanbul'da işlem gören 25 GYO firmasının 2011-2014 yılları arasındaki çeyrek dönemlik finansal verileri kullanılmıştır. Likidite, kaldıraç, varlık ve sermaye yapısı, faaliyet ve karlılık oranlarının kullanıldığı araştırmada seçilen firmalar finansal performanslarına göre puanlanarak sıralandırılmıştır. (İslamoglu ve diğ, 2015)

Yetkin ve İçten (2018) Borsa İstanbul'da işlem gören GYO firmaların 2007-2016 yıllarına ait finansal performanslarını, çeşitli finansal oranlar kullanarak analiz etmiştir. Sektörden 31 firmanın dahil olduğu araştırmada TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre firmaların 2007 yılındaki finansal performansının 0,63182 yakınlık seviyesinde iken 2012 yılında 0,14845 yakınlık seviyesine düştüğü, 2015 yılında 0,32827 ve 2016 yılında ise 0,29897 yakınlık seviyelerinde seyrettiği hesap edilmiştir. Ayrıca firma performans verileri ile firma toplam portföylerinin gayrimenkul ve gayrimenkul yatırımları oranları ve konut fiyat endeksi artış oranları arasında, sırasıyla r=0,8289 ve r=0,8641 olan pozitif yönlü ve anlamlı sayılabilecek bir ilişkiler tespit edilmiştir (Yetgin ve İçten, 2018).

Karadeniz ve İskenderoğlu (2011) tarafından İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören turizm şirketlerinin aktif karlılığını etkileyen finansal oranlar araştırılmıştır. Çalışmada 8 firmanın 2002-2009 yılları arasındaki çeyrek dönemlik mali verileri panel veri analizinin havuzlandırılmış regresyon yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Uzun vadeli kaldıraç, kısa vadeli kaldıraç ve toplam kaldıraçın ayrı olarak dahil edildiği 3 farklı model oluşturulmuştur. Toplam kaldıraçın dahil edildiği modelde toplam kaldıraç ile aktif karlılığın negatif yönlü anlamlı ilişkisi tespit edilirken, diğer modellerde uzun ve kısa vadeli kaldıraçın anlamlı etkisi görülmemiştir. Ayrıca bütün modellerde aktif toplamın aktif karlılığı üzerinde anlamlı ilişkisi olduğu tespit edilmiştir (Karadeniz ve İskenderoğlu, 2011).

Erol ve Tırtıroğlu (2011) yaptıkları çalışmada BİST'de 1998-2007 yılları arasında işlem göre GYO firmalarının sermaye yapılarını inceleyerek, borç oranlarını etkileyen parametreleri ve temettü dağıtım politikalarının borçlanma üzerine olan etkilerini araştırmıştır. Tobit tahmin yöntemi kullanılan araştırmada bağımlı değişkenler olarak

toplam borçlar / defter değeri, uzun vadeli borçlar / defter değeri, toplam borçlar / piyasa değeri ve uzun vadeli borçlar / piyasa değeri; bağımsız değişkenler ise duran varlıklar / toplam varlıklar, firma büyüklüğü, toplam varlıklar, karlılık oranı, PD/DD oranı, temettü dağıtım oranı alınmıştır. Yapılan araştırmada GYO firmalarının düşük oranda uzun vadeli borçlandıkları aynı zamanda kısa vadeli borçlarını ise azaltma eğiliminde oldukları görülmüştür. Temettü dağıtım zorunluluğu bulunmayan GYO firmaları, kısa vadeli finansman ihtiyaçlarını karşılamasının en düşük maliyetli yöntemi öz kaynakları olduğu değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre firmaların karlılıkları ve enflasyon oranı ile borçlanma oranları arasında anlamlı ve negatif yönlü, firma büyüklüğü ile borçlanma oranı arasında ise anlamlı ve pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir (Erol ve Tırtıroğlu, 2011).

Okuyan (2013) yaptığı çalışmada Türkiye'de sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde karlılığı etkileyen unsurları panel veri analizi yöntemini kullanarak belirlemiştir. Araştırmaya İstanbul Sanayi Odası'nın her yıl belirlediği ilk ve ikinci 500 firma olmak üzere toplam 1000 firma dahil edilerek 1993-2010 yılları arasındaki finansal veriler kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre borçlanma oranı ve aktif toplamı ile karlılık oranı arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Bununla birlikte yabancı sermayeli şirketlerin yerli şirketlere, özel şirketlerin de kamuya ait şirketlere göre daha yüksek karlılık oranlarına sahip oldukları görülmüştür (Okuyan, 2013).

Akyüz ve Bilgiç (2016) Borsa İstanbul'da işlem gören ve bilişim sektöründe yer alan 15 firmayı ele alarak aktif karlılığın üzerinde etkisi olan finansal oranları araştırmıştır. 2010-2015 yılları arasındaki dönemi kapsayan araştırmada kaldıraç oranı, cari oran, likidite oranı ve nakit oran bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Yapılan regresyon analizi sonucuna göre kaldıraç oranı ile aktif karlılığı arasında negatif yönlü anlamlı; cari oran, nakit oran ve likidite oranı arasında ise pozitif yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir (Akyüz ve Bilgiç, 2016).

Arslanlı ve Pekdemir (2017) yaptıkları çalışmada gayrimenkul ve gayrimenkule dayalı haklara dolaylı bir yatırım aracı olan GYO firmalarının getiri performansları ile gayrimenkule doğrudan yatırım yapmanın getiri performansı arasındaki ilişkiyi Sharp Oranı kullanarak analiz etmiştir. 2002-2012 ve 2010-2012 yılları arasındaki dönemleri ele alarak yapılan araştırmada, getiri performans göstergesi olarak, GYO firmalarının çeyrek dönemlik hisse senedi getirileri dikkate alınmıştır. Gayrimenkule yapılan doğrudan yatırımlarda, ofis ve ticari nitelikli gayrimenkuller için satış değerleri, konut

nitelikli gayrimenkuller için ise Türkiye Cumhuriyet Merkezi Bankası'nın açıkladığı yeni konutlar fiyat endeksi, getiri performans göstergesi olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre gayrimenkule yapılan doğrudan yatırımların getiri performanslarının, tüm gayrimenkul tiplerinde, GYO firmalarına kıyasla daha üstün olduğu görülmüştür. Diğer bir ifadeyle, gayrimenkule yapılan doğrudan yatırımlar, GYO firmalarına yapılan yatırımlarla aynı seviyede risk taşıyor olmalarına rağmen, daha yüksek getiri sağlamaktadırlar. Araştırmada GYO firmalarının getiri performansı açısından geride kalmasının nedenleri arasında, portföy dağılımı, yatırımcı bakış açısından ziyade geliştirici gibi hareket etmeleri, geliştirici karına, varlıklardan kira gelirleri ve değer artışı sağlamasına kıyasla daha çok odaklanması gösterilmiştir (Arslanlı ve Pekdemir, 2017)

Çakır ve Küçükkaplan (2012) İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda üretim sektöründe faaliyet gösteren 122 üretim firmasının çeşitli finansal oranlarının, piyasa değeri ve karlılık oranları üzerine etkilerini panel veri analizi yöntemiyle araştırmıştır. 2000-2009 yılları arasındaki dönemi inceleyen araştırmada cari oran, likidite oranı, nakit oranı, stok deviz hızı, alacak devir hızı, aktif devir hızı ve kısa vadeli finansal kaldıraç bağımsız değişkenler, aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı ve PD/DD oranı ise bağımsız değişken olarak incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda 3 adet farklı model kurulmuş ve sadece aktif karlılığı açıklayan model %40 açıklama gücüyle birlikte anlamlı bulunduğu için değerlendirmeye alınmıştır. Cari oran ve kısa vadeli finansal kaldıraç oranı ile aktif karlılığı arasında negatif yönlü anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir (Çakır ve Küçükkaplan, 2012) .

Chan ve diğ. (1991) Tokyo Borsası'nda işlem gören firmaların hisse senedi getirilerine etkisi olan finansal oranları araştırmıştır. 1971-1988 yılları arasındaki dönemin incelendiği çalışmada çeşitli istatistiki yöntemler kullanılarak aktif toplamı, kazanç / fiyat oranı (kazançların getirisi), defter değeri / piyasa değeri ve nakit akışı getirisi bağımsız değişkenlerinin, hisse senedi getirisi üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Bulgulara göre defter değeri / piyasa değeri ve nakit akış getirisi ile beklenen getiriler arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Chan ve diğ, 1991).

Karakaya (2017) Borsa İstanbul'da işlem göre GYO firmalarının 2015 yılı etkinlikleri ile hisse senedi değerleri arasındaki ilişkileri araştırmak için veri zarflama analizi yöntemini kullanmıştır. Araştırmada 31 GYO firmasının 2015 yılı finansal verileri kullanılmış ve yapılan analiz sonucunda firmaların etkinlikleri, süper etkinlik skorları

ve bunlar arasındaki korelasyonlar hesap edilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre firmaların süper etkinlik skorlarının sıralaması ile hisse senetleri fiyat sıralaması arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişkiler tespit edilmiştir (Karakaya, 2017).

Demir (2001) İstanbul Menkul Kıymet Borsası'nda 1991-2000 yılları arasında işlem göre 16 adet mali sektör kuruluşunun hisse senedi fiyatlarına etki eden işletmeye bağlı nedenleri araştırmıştır. Araştırmada çoklu regresyon analizinin en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Hisse senedi fiyatının bağımlı değişken olarak ele alındığı çalışmada, kaldıraç oranı, öz kaynak karlılığı, aktif karlılığı, temettü ödeme oranı, fiyat /kazanç oranı, PD/DD oranı, hisse senedi getirisi, net kar artış hızı ve öz kaynak artış hızı oranları bağımsız değişkenler olarak ele alınmıştır. Yapılan analizler sonucunda modellerde mali sektör hisse senedi fiyatını en fazla sayıda etkileyen finansal oranın PD/DD oranı olduğu görülmüştür. Bağımlı değişkeni etkileyen diğer oranlar ise hisse senedi getirisi, F/K oranı ve öz kaynak karlılığı oranı olmuştur (Demir, 2001).

# 5. GYO FİRMALARININ 2009-2018 YILLARI ARASINDAKİ FİNANSAL ORANLARIN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZLERİ

## 5.1 Cari Oran Analizleri

Firmaların kısa vadeli yükümlüklerini yerine getirebilmesinin bir göstergesi olan cari oran, seçilen hesap dönemi için işletmenin dönen varlıklarının kısa vadeli yükümlülüklerine oranı olarak hesap edilir. Gayrimenkul yatırım ortaklığı sektör verisi incelendiğinde cari oran sektör ortalamasının 1,28 olduğu görülmektedir (Url-3). İşletmeler için yapılan finansal analizlerde ve literatür çalışmalarında şirketlerin kısa süreli piyasa belirsizlikleri, ani dalgalanmalar ve çeşitli öngörülemeyen giderleri karşısında güçlü kalabilmeleri için, cari oranın yaklaşık 2 olması gerekliliği benimsenmiştir. Ancak araştırmaya konu 17 adet GYO firmaları arasında bazı dönemlerde bu referans değerinin altında kalıyor olmakla birlikte ortalama olarak da bu değerin altında seyreden firmaların varlığı gözlenmiştir. PEGYO, TSGYO, MRGY, KLGYO ve EKGYO firmaları 10 yıllık ortalamaları 2'nin altında kalan firmalardır. Likidite sıkışığı sorunları oldukları ve ani piyasa hareketlerinden etkilenebilecekleri ve kısa vadeli yükümlüklerini yerine getirmede sorun yaşayabilecekleri söylenebilir. Bu firmalardan Martı GYO (MRGYO) firmasının 31.12.2018 tarihi itibariyle temerrüt halinde 11.933.248 TL finansal borcu bulunmaktadır. AKMGY ve OZGYO firmalarının ise geçmiş dönemde yasadıkları düşük cari oranlı seviyelerden yüksek seviyelere ulaştıkları görülmektedir.

Duran varlıklarını yeni yatırımlarla büyüten GYO'ların, cari oranlarının çok yüksek seviyelerde olması tercih edilmez. GYO'ların tabi olduğu SPK mevzuatı kapsamındaki kısıtlamalar dolayısıyla, aktiflerinin en az %51'inin gayrimenkuller, gayrimenkul projeleri veya dayalı haklarından oluşması ve en fazla %10'luk kısmını Türk Lirası veya döviz cinsinden mevduat veya katılım hesaplarında değerlendirebilmesi, cari oranlarının belirli bir seviyede kalmasını temin etmektedir.

GYO'lar açısında bakıldığında yüksek cari oranla çalışmak, fonların atıl olarak kullanıldığı, duran varlıklara yapılan uzun vadeli yatırımların yeterli oranda olmadığı

anlamına gelmektedir. Bu durum ise yatırımcı kararlarını büyük ölçüde etkilemektedir. Firmalar incelendiğimde ALGYO, AVGYO ve IDGYO firmalarının son dönem ve uzun süreli cari oran ortalamalarının oldukça yüksek seyrettiği görülmektedir. VKGYO, DZGYO, RYGYO ve NUGYO firmalarının ise 2009 yıllarında yüksek olarak seyreden cari oranlarının yıllar boyunca azaldığı görülmektedir. Bu firmaların yatırımlarını duran varlıklarına yönlendirdikleri ve önceki dönemlerine nazaran likidite sıkışıklığı içinde olduklarını söylemek mümkündür (Çizelge 5.1).

**Çizelge 5.1 :** GYO'ların cari oranlar çizelgesi.

| **FİRMA** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **Ort.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PEGYO | 0.20 | 0.39 | 0.66 | 0.48 | 1.20 | 0.71 | 1.22 | 1.08 | 0.94 | 2.20 | 0.91 |
| TSGYO | 0.38 | 1.53 | 1.73 | 2.02 | 1.88 | 0.31 | 0.05 | 0.17 | 0.14 | 1.31 | 0.95 |
| MRGYO | 0.71 | 3.74 | 1.04 | 1.90 | 1.19 | 0.48 | 0.96 | 1.25 | 0.79 | 1.27 | 1.33 |
| KLGYO | 1.03 | 1.12 | 1.68 | 1.51 | 1.84 | 2.34 | 1.23 | 1.17 | 1.26 | 1.48 | 1.47 |
| EKGYO | 1.47 | 1.38 | 1.13 | 1.03 | 1.60 | 0.95 | 2.11 | 2.15 | 3.09 | 2.56 | 1.75 |
| ISGYO | 9.82 | 4.18 | 8.10 | 2.26 | 1.44 | 3.75 | 0.83 | 1.71 | 1.11 | 0.69 | 3.39 |
| YGYO | 38.6 | 1.01 | 1.02 | 1.64 | 3.05 | 3.97 | 3.28 | 2.09 | 1.63 | 1.36 | 5.77 |
| AKMGY | 0.62 | 0.38 | 5.20 | 13.7 | 14.3 | 8.24 | 5.49 | 4.00 | 4.72 | 14.5 | 7.13 |
| NUGYO | 31.3 | 49.2 | 5.38 | 1.87 | 1.20 | 1.66 | 1.22 | 1.13 | 0.78 | 0.53 | 9.43 |
| RYGYO | 81.6 | 9.87 | 2.99 | 1.58 | 1.45 | 1.70 | 1.20 | 1.06 | 0.58 | 0.35 | 10.2 |
| OZGYO | 1.76 | 36.7 | 76.2 | 7.10 | 11.9 | 5.05 | 3.47 | 3.38 | 2.63 | 2.60 | 15.0 |
| AVGYO | 78.9 | 57.2 | 36.2 | 62.1 | 96.2 | 8.21 | 7.47 | 13.0 | 2.23 | 4.27 | 36.6 |
| AGYO | 157. | 115. | 60.9 | 77.5 | 65.7 | 71.6 | 29.1 | 8.72 | 2.88 | 0.13 | 58.9 |
| ALGYO | 21.3 | 5.43 | 26.5 | 50.3 | 120. | 75.0 | 83.3 | 94.9 | 72.0 | 74.1 | 62.3 |
| VKGYO | 442. | 83.6 | 89.4 | 55.8 | 70.8 | 237. | 200. | 30.3 | 1.17 | 0.99 | 121. |
| DZGYO | 475. | 759. | 534. | 603. | 2.99 | 23.9 | 0.31 | 5.71 | 1.39 | 0.65 | 240. |
| IDGYO | 4041 | 524. | 223. | 173. | 551. | 482. | 569. | 325. | 29.4 | 4.08 | 692. |

Firmaların bir yıldan kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirebilmesinin göstergelerinden biri olan cari oranın, firma piyasa değeri ve aktif karlılığı üzerinde istatistiki olarak anlamlı seviyede etkileri olabileceği düşüncesiyle panel veri analizi kapsamındaki araştırmaya dahil edilmiştir.

## 5.2 Likidite Oran (Asit-Test Oranı) Analizleri

Likidite oranı, cari oranla birlikte firmaların kısa vadeli yükümlüklerini yerine getirmesinin bir diğer göstergesidir. Cari oran hesaplanırken, firmaların kısa vadede nakde dönebileceği dönen varlıkları içinde yer alan stokları da dikkate alırken, asit-test oranında kısa vadeli stoklar dikkate alınmamaktadır. Dolayısıyla likidite (asit-test) oranı, GYO'ların likidite durumlarını daha sağlıklı biçimde ifade edecek bir oran olarak değerlendirilmektedir.

Kısa vadeli yükümlülüklerin sorunsuz biçimde yerine getirilebilmesi için bu oranın 1 olması beklenmektedir. Araştırmaya konu GYO firmaları incelendiğinde ise PEGYO, KLGYO, TSGYO, MRGYO ve EKGYO firmalarının hem uzun dönem ortalamaları, hem de çeşitli dönemlerde bu oranın altında kaldıkları görülmüştür. YGYO, OZGYO, ISGYO, NUGYO, RYGYO ve DZGYO firmalarının ise geçmiş dönemlerinde yüksek likidite oranları ile çalışmış oldukları görülse de son yıllarda bu oranlarında ciddi düşüşler gözlenmiştir. Bunların nedenleri arasında kısa vadeli gelirlerinden olan, satış ve kira gelirlerinin azalması ve artan döviz kuru nedeniyle kısa vadeli finansal yükümlülüklerinin Türk Lirası karşılıklarının artması söylenebilir.

Asit-test oranının belirli bir değerin altında olması firmaların likidite sıkıntısı yaşayabileceği sinyallerini verirken, çok yüksek likidite oranları ise esas amacı gayrimenkullere uzun vadeli yatırımlar yapmak olan GYO'ların fonlarını etkili bir biçimde kullanılmadığını gösterir. ALGYO ve AKGYO firmalarının likidite oranlarının uzun dönem ortalamalarına bakıldığında oldukça yüksek seyrettiği görülmektedir. Bu durumda, iki firmanın kısa vadeli finansal yükümlülüklerinin olmamasının katkısı büyüktür (Çizelge 5.2).

Firmaların kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirebilmesinin en net göstergesi olan likidite oranı, firma piyasa değeri ve aktif karlılığı üzerinde istatistiki olarak anlamlı seviyede etkileri olabileceği düşüncesiyle araştırmaya dahil edilmiştir.

**Çizelge 5.2 :** GYO'ların likidite oranları çizelgesi.

| FİRMA | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Ort. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PEGYO | 0.02 | 0.02 | 0.12 | 0.08 | 0.86 | 0.23 | 0.2 | 0.2 | 0.07 | 0.32 | 0.21 |
| KLGYO | 0.02 | 0.12 | 0.47 | 0.37 | 0.74 | 0.96 | 0.67 | 0.34 | 0.46 | 0.86 | 0.50 |
| TSGYO | 0.22 | 1.38 | 1.46 | 1.79 | 1.7 | 0.23 | 0.03 | 0.12 | 0.11 | 0.98 | 0.80 |
| MRGYO | 0.13 | 0.79 | 0.28 | 1.46 | 0.88 | 0.42 | 0.95 | 1.22 | 0.76 | 1.26 | 0.82 |
| EKGYO | 0.9 | 1.06 | 0.79 | 0.65 | 1.47 | 0.78 | 0.64 | 0.59 | 0.82 | 0.62 | 0.83 |
| YGYO | 7.42 | 0.21 | 0.27 | 0.62 | 1.71 | 1.61 | 1.14 | 0.27 | 0.21 | 0.20 | 1.37 |
| OZGYO | 0.9 | 10.64 | 10.94 | 0.63 | 0.74 | 0.24 | 0.5 | 0.14 | 0.11 | 0.26 | 2.51 |
| ISGYO | 9.63 | 4.08 | 7.02 | 1.51 | 1.35 | 3.44 | 0.35 | 1.23 | 0.24 | 0.22 | 2.91 |
| AKMGY | 0.6 | 0.33 | 5.2 | 13.75 | 14.34 | 8.00 | 5.46 | 3.78 | 4.23 | 10.33 | 6.60 |
| NUGYO | 30.83 | 48.42 | 0.05 | 0.08 | 0.2 | 0.25 | 0.19 | 0.23 | 0.1 | 0.13 | 8.05 |
| RYGYO | 81.04 | 9.82 | 2.97 | 1.58 | 1.37 | 1.58 | 1.09 | 0.92 | 0.52 | 0.33 | 10.12 |
| AVGYO | 78.95 | 29.8 | 27.53 | 62.13 | 96.24 | 8.21 | 7.47 | 13.09 | 2.23 | 4.27 | 32.99 |
| IDGYO | 120.4 | 17.05 | 9.45 | 19.91 | 42.1 | 20.08 | 109.9 | 49.23 | 2.97 | 0.76 | 39.19 |
| ALGYO | 15.77 | 2.75 | 22.97 | 44.8 | 108.8 | 67.91 | 77.83 | 91 | 71.38 | 73.6 | 57.68 |
| AGYO | 154.8 | 113.9 | 60.71 | 77.54 | 65.69 | 71.6 | 28.55 | 8.72 | 2.7 | 0.08 | 58.44 |
| VKGYO | 430.9 | 82.83 | 88.78 | 55.89 | 70.87 | 235.1 | 200.4 | 30.36 | 0.32 | 0.72 | 119.6 |
| DZGYO | 475.4 | 759.5 | 534.0 | 603.9 | 2.99 | 23.98 | 0.31 | 5.71 | 1.39 | 0.65 | 240.8 |

### 5.3 Kısa Vadeli Finansal Borçlar / Aktif Toplamı Analizleri

GYO'ların işletme sermayesi gibi kısa vadeli ihtiyaçlarını karşılaması için çeşitli finansal kurumlardan sağladıkları fonlar ile birlikte uzun vadeli finansal borçların bir yıldan kısa vadeli kısımları, firma aktif toplamına oranlanarak analizleri yapılmıştır. Firma varlıklarının ne kadarının kısa vadeli finansal borçlarla fonlandığını gösteren bu oranın likidite seviyesi düşük olan GYO firmalarında çok yüksek olması istenmez. Aktifinde yüksek oranda kısa vadeli finansal yükümlülük barındıran firmaların potansiyel likidite sıkışıkları nedeniyle kredi revizyonlarında zorluklar yaşaması ve yüksek maliyetlere katlanması olasıdır. Bu oran likidite oranıyla birlikte değerlendirildiğinde daha sağlıklı analizler yapılabilmektedir.

Araştırmaya konu 17 GYO firmasının çoğunun, tüm varlıklarının en fazla %10'unu kısa vadeli finansal borçla finanse ettikleri görülmüştür. TSGYO, YGYO, NUGYO ve KLGYO firmalarında ise bu oranın %10'un üzerinde olduğu görülmektedir (Çizelge

5.3). Bununla birlikte, oldukça düşük likidite oranlarına sahip bu firmaların kısa vadeli finansal yükümlülükleri yerine getirmesinde yüksek risk taşıdıkları görülmektedir. Kısa vadeli finansal borçlarını yapılandırarak, gelecekteki nakit akışlarıyla uyumlu olacak biçimde, uzun vadeye taşımaları, varlık satışlarını hızlandırıp likidite sağlamaları ve sonrasında kısa vadeli borçlarını itfa etmeleri çıkış noktası olarak görülebilir.

Bu oran finansal yapı kırılganlığının en önemli ölçütlerinden birisidir. Kısa vadeli kaldıraç kullanımının yatırımcı tarafından fiyatlanarak piyasa değerini ve oluşturacağı ilave borçlanma maliyetleri nedeniyle aktif karlılığı etkileyeceği değerlendirilmektedir. Bu nedenle araştırma kapsamında bağımsız değişken olarak ele alınmıştır.

**Çizelge 5.3 :** GYO'ların kısa vadeli finansal borçlar/aktif toplamı çizelgesi (%).

| **FİRMA** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **Ort.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALGYO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| AGYO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.47 | 1.15 | 1.28 | 0.29 |
| AVGYO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.81 | 0.67 | 0.83 | 0.90 | 3.99 | 0.72 |
| VKGYO | 0.00 | 0.00 | 0.25 | 0.27 | 0.28 | 0.08 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 7.75 | 0.86 |
| IDGYO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.14 | 1.11 |
| DZGYO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.70 | 0.00 | 2.14 | 17.41 | 2.13 |
| EKGYO | 2.01 | 2.50 | 2.47 | 2.01 | 1.30 | 1.19 | 1.38 | 1.17 | 2.34 | 7.84 | 2.42 |
| AKMGY | 17.24 | 17.74 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.50 |
| ISGYO | 0.00 | 0.46 | 0.51 | 0.47 | 8.09 | 1.96 | 7.88 | 2.71 | 3.20 | 14.22 | 3.95 |
| PEGYO | 4.94 | 3.09 | 12.27 | 13.58 | 2.10 | 2.99 | 5.92 | 9.05 | 10.28 | 5.06 | 6.93 |
| OZGYO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.24 | 5.72 | 12.25 | 14.07 | 11.73 | 15.62 | 12.91 | 7.25 |
| RYGYO | 0.00 | 1.03 | 4.32 | 9.79 | 10.97 | 7.29 | 6.30 | 7.32 | 14.14 | 16.68 | 7.78 |
| MRGYO | 11.05 | 1.14 | 7.12 | 11.10 | 10.50 | 8.12 | 3.48 | 9.09 | 9.67 | 11.29 | 8.26 |
| TSGYO | 4.08 | 5.98 | 3.15 | 3.02 | 4.31 | 9.74 | 39.94 | 18.24 | 25.12 | 2.61 | 11.62 |
| YGYO | 0.00 | 4.52 | 11.03 | 12.62 | 17.06 | 12.03 | 16.57 | 19.06 | 23.22 | 25.17 | 14.13 |
| NUGYO | 0.00 | 0.00 | 11.41 | 28.32 | 26.13 | 14.15 | 14.19 | 13.28 | 20.35 | 33.20 | 16.10 |
| KLGYO | 26.33 | 32.40 | 34.16 | 24.32 | 24.63 | 14.01 | 15.67 | 22.59 | 16.34 | 13.80 | 22.43 |

### 5.4 Uzun Vadeli Finansal Borçlar / Aktif Toplamı Analizleri

GYO'ların proje finansmanı, yatırım finansmanı ve öz kaynak finansmanı gibi uzun vadeli ihtiyaçlarını karşılaması için çeşitli finans kuruluşlarından sağladıkları fonlar, aktif toplamına oranlanarak analizleri yapılmıştır. Firma varlıklarının ne kadarının uzun vadeli finansal borçlarla finanse edildiğini gösteren bu oran, kısa vadeli finansal borçlarla birlikte ele alındığında toplam finansal kaldıraç olarak da adlandırılır.

GYO firmaları, sermaye piyasası mevzuatı gereği öz kaynaklarının beş katına kadar kredi kullanabilmektedir. 2018 yıl sonu mali verilerine göre, NUGYO öz sermayesinin negatif olması, YGYO ise öz kaynağının 5 katını aşan uzun vadeli finansal borçlanması nedeniyle bu koşulu sağlayamamıştır. ALGYO, AKMGYO, DZGYO, IDGYO ve AGYO firmalarının uzun süreler boyunca finansal kaldıraç kullanmadığı, fon teminini tahvil ihraç ederek veya ortaklardan alınan borçlar yoluyla sağladığı görülmüştür (Çizelge 5.4).

**Çizelge 5.4 :** GYO'ların uzun vadeli finansal borçlar/aktif toplamı çizelgesi (%).

| FİRMA | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Ort. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALGYO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| AKMGY | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| DZGYO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.00 |
| IDGYO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.99 | 0.50 |
| AGYO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.06 | 2.29 | 1.25 | 0.56 |
| AVGYO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.02 | 3.07 | 2.28 | 1.24 | 0.18 | 1.18 |
| VKGYO | 0.00 | 0.00 | 0.94 | 0.65 | 0.36 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.07 | 1.20 |
| YGYO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.27 | 7.06 | 11.50 | 10.64 | 10.58 | 7.12 | 7.95 | 6.11 |
| PEGYO | 0.00 | 17.21 | 10.05 | 4.93 | 7.54 | 10.18 | 10.05 | 10.34 | 7.21 | 5.37 | 8.29 |
| EKGYO | 26.14 | 14.81 | 12.16 | 8.79 | 4.41 | 3.00 | 1.28 | 0.00 | 9.37 | 7.44 | 8.74 |
| ISGYO | 0.00 | 4.08 | 4.08 | 9.27 | 12.92 | 14.45 | 9.35 | 18.87 | 19.12 | 10.96 | 10.31 |
| OZGYO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.58 | 28.77 | 25.29 | 19.34 | 20.28 | 18.85 | 10.05 | 13.52 |
| KLGYO | 13.46 | 13.25 | 4.19 | 11.33 | 24.25 | 15.45 | 14.10 | 14.73 | 15.03 | 16.87 | 14.26 |
| RYGYO | 0.00 | 3.35 | 10.74 | 12.48 | 24.40 | 23.70 | 34.74 | 37.03 | 32.26 | 31.33 | 21.00 |
| MRGYO | 20.80 | 0.22 | 9.24 | 27.84 | 25.27 | 15.96 | 25.97 | 28.77 | 30.35 | 35.92 | 22.04 |
| NUGYO | 0.00 | 0.00 | 51.01 | 27.51 | 21.38 | 45.26 | 23.91 | 26.37 | 25.33 | 32.10 | 25.29 |
| TSGYO | 38.11 | 27.63 | 32.50 | 31.81 | 39.72 | 32.42 | 6.47 | 36.45 | 37.00 | 45.22 | 32.73 |

Borsada işlem görmeye başladığı ilk yıllarda yüksek finansal kaldıraç kullanan EKGYO firmasının, daha sonraki dönemlerde kaldıraç oranını düşürdüğü, RYGYO firmasının ise tersine bu oranı arttırdığı görülmektedir.

Ana faaliyet amacı uzun vadeli fonlar temin ederek bunları uzun vadeli gayrimenkul yatırımlarına yönlendirmek olan GYO firmalarının varlıklarını ne ölçüde uzun vadeli finansal borçlarla finanse edildiğini gösteren bu oranın, piyasa değeri ve aktif karlılığı üzerinde etkilerinin olacağı değerlendirilmektedir. Bu nedenle araştırma kapsamında bağımsız değişken olarak ele alınmıştır.

### 5.5 Öz kaynak / Aktif Toplamı Analizleri

Firmaların tüm varlıklarının ne kadarını öz kaynakları ile finanse ettiklerini gösteren bu oran, firmaların ihtiyaç duyması halinde yabancı kaynak sağlayabilmesi için önemli bir göstergedir. Yüksek finansal kaldıraç kullanan firmalarda düşük olan öz kaynak/aktif toplamı oranı kur ve faiz riski taşıyan GYO'lar için hayati önem arz etmektedir. Yüksek oranda yabancı para cinsinden finansal yükümlülükleri bulunan firmaların, ani kur artışı durumunda öz kaynakları erezyona uğramaktadır. Varlıklarını daha çok öz kaynakla finanse eden şirketlerin ise daha az riske maruz kaldığı değerlendirilmektedir.

Araştırmaya konu firmaların verilerine bakıldığında ilk kuruluşlarında yüksek öz kaynak oranlarına sahip oldukları, daha sonrasında bu oranın düştüğü görülmektedir. 2018 yıl sonu mali verilerine bakıldığında GYO sektöründeki firmaların aktiflerinin %43,7 oranında öz kaynaklardan oluştuğu görülmektedir. YGYO, NUGYO, KLGYO, TSGYO ve EKGYO firmalarının ise 10 yıllık ortalama öz kaynak / aktif toplamı oranlarının %60'ın altında kaldığı görülmektedir. Bu firmalardan YGYO'nun, 2018 yıl sonunda %5,36 seviyesine düştüğü görülmektedir. Yüksek finansal yükümlülüklere sahip diğer bir firma olan NUGYO firmasının, ciddi miktarda net yabancı para açık pozisyonu bulunmaktadır. Firma öz kaynakları 2018 yıl sonu itibariyle tüketilerek, öz kaynak oranı, %-1,04'e düşmüştür. Başka bir ifadeyle yükümlülüklerinin, tüm varlıklarından daha fazla olduğunu gösteren bu durumun şirketi teknik iflas sürecine soktuğu görülmektedir. Sermaye artırımı yoluyla kısa süreli olarak çözülmesi mümkün olan bu sorun ancak sürdürülebilir finansal yönetim ile bertaraf edilebilir (Çizelge 5.5).

Bunun yanında AVGYO, AGYO, IDGYO ve ALGYO firmalarının uzun süreli yüksek öz kaynak oranı ortalamaları firmaların finansal yapılarının daha sağlıklı olduklarını göstermektedirler. Varlıklarının ortalama olarak %95'nin üzerini öz kaynaklarıyla finanse eden bu firmaların daha düşük risk taşıdıkları değerlendirilmiştir.

**Çizelge 5.5 :** GYO'ların öz kaynak/aktif toplamı çizelgesi (%).

| FİRMA | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Ort. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YGYO | 98.29 | 21.68 | 19.16 | 19.00 | 25.30 | 18.49 | 17.05 | 12.73 | 11.89 | 5.36 | 24.90 |
| NUGYO | 98.10 | 99.11 | 35.06 | 13.74 | 6.25 | 1.84 | 3.50 | 11.09 | 11.81 | -1.04 | 27.95 |
| KLGYO | 27.50 | 25.45 | 59.14 | 61.04 | 49.11 | 68.90 | 65.28 | 56.80 | 55.30 | 53.83 | 52.23 |
| TSGYO | 55.01 | 65.52 | 64.04 | 64.53 | 55.56 | 57.39 | 52.06 | 44.08 | 36.49 | 50.66 | 54.54 |
| EKGYO | 45.41 | 51.72 | 50.61 | 51.20 | 62.01 | 60.39 | 55.72 | 57.37 | 60.44 | 57.75 | 55.26 |
| MRGYO | 45.09 | 88.50 | 69.65 | 56.44 | 61.57 | 72.79 | 67.16 | 58.34 | 56.65 | 49.64 | 62.58 |
| RYGYO | 98.63 | 94.87 | 83.69 | 66.43 | 75.57 | 39.16 | 53.40 | 54.45 | 49.90 | 50.74 | 66.68 |
| OZGYO | 72.98 | 95.51 | 90.04 | 73.35 | 62.47 | 59.00 | 64.30 | 62.31 | 60.53 | 75.10 | 71.56 |
| PEGYO | 74.88 | 68.48 | 73.48 | 74.26 | 71.55 | 79.10 | 79.17 | 74.60 | 59.75 | 66.71 | 72.20 |
| ISGYO | 94.06 | 90.31 | 89.10 | 76.86 | 69.28 | 77.71 | 67.65 | 64.69 | 61.76 | 68.11 | 75.95 |
| VKGYO | 99.82 | 99.29 | 98.74 | 98.82 | 99.20 | 99.79 | 95.99 | 84.04 | 81.61 | 57.85 | 91.51 |
| DZGYO | 99.68 | 99.78 | 99.67 | 99.67 | 98.01 | 99.56 | 97.81 | 99.43 | 85.20 | 44.14 | 92.30 |
| AKMGY | 79.76 | 79.64 | 96.79 | 98.14 | 98.12 | 96.98 | 95.90 | 96.83 | 96.86 | 97.58 | 93.66 |
| AVGYO | 98.57 | 99.71 | 99.82 | 99.82 | 99.66 | 91.41 | 92.14 | 96.51 | 86.45 | 94.28 | 95.84 |
| AGYO | 99.27 | 99.26 | 99.05 | 99.15 | 99.16 | 99.13 | 98.80 | 95.90 | 94.29 | 78.66 | 96.27 |
| IDGYO | 99.97 | 99.79 | 99.52 | 99.41 | 99.76 | 99.75 | 99.75 | 99.43 | 96.39 | 70.36 | 96.42 |
| ALGYO | 96.03 | 91.92 | 97.69 | 98.66 | 99.43 | 99.22 | 99.29 | 99.35 | 99.20 | 99.23 | 98.00 |

### 5.6 Aktif Karlılığı Analizleri

GYO'ların varlıklarını ne ölçüde etkin kullandığının ifadesi olan aktif karlılığı, yatırımcı tarafından dikkat edilecek en önemli rasyolardan birisidir. Kar edemeyen veya hedefledikleri karları sağlamayan şirketlerin pay senetleri borsada daha az talep görecek ve bu durum piyasa değerlerini de ciddi ölçüde etkileyecektir.

Gayrimenkul yatırım ortaklığı sektöründe 2018 yılı dikkate alındığında aktif karlılığın sektör ortalamasının %6 olduğu görülmektedir (GYODER, 2019 Url-4). Hem uzun hem de kısa vadeli olarak sektör ortalamasının oldukça üzerinde kalan ALGYO ve AKMGY firmalarının ortalamayı büyük ölçüde artırttığı görülmektedir. Bu iki firma

için aktif karlılığın yüksek olması, varlıklarını finansal borçlar yerine öz kaynaklarıyla finanse ediyor olmalarıyla birlikte varlıklarının büyük oranda, yüksek dolulukla işletilen ve sürdürülebilir ölçüde kira geliri elde edilen gayrimenkullerden oluşmasıyla açıklanabilir.

Bunun yanında sektör ortalamasının altında kalan MRGYO, PEGYO, YGYO, IDGYO, TSGYO ve NUGYO firmalarının uzun dönem ortalamaları analiz edildiğinde devam eden dönemler boyunca zarar açıkları görülmektedir. Özellikle son dönemlerdeki zararları, bilançolarında taşıdıkları yabancı para cinsinden finansal yükümlülüklerinden doğan finansman maliyetleri ve kambiyo zararları nedeniyle açıklanabilir niteliktedir (Çizelge 5.6).

**Çizelge 5.6 :** GYO'ların aktif karlılığı çizelgesi (%).

| FİRMA | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Ort. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MRGYO | 1.31 | 4.64 | 0.96 | 0.48 | 4.28 | 37.82 | -27.24 | -21.71 | -11.26 | -12.74 | -2.35 |
| PEGYO | 2.06 | 21.35 | -1.00 | -0.83 | -1.93 | -0.26 | 0.43 | -0.85 | -33.14 | -6.63 | -2.08 |
| YGYO | -9.76 | -0.36 | 1.40 | 1.32 | 3.87 | -1.95 | 0.07 | -0.95 | 0.30 | -7.51 | -1.36 |
| IDGYO | 21.58 | -3.11 | -2.58 | -0.31 | -3.85 | -3.69 | 5.71 | -3.60 | -8.56 | -10.04 | -0.84 |
| TSGYO | 18.55 | 1.84 | -0.83 | 4.68 | -6.96 | 0.42 | 2.14 | -6.09 | -4.86 | -12.15 | -0.33 |
| NUGYO | 5.33 | 7.08 | 0.68 | 1.41 | -2.06 | -2.78 | -6.68 | 8.12 | 0.60 | -13.25 | -0.15 |
| KLGYO | -0.41 | 3.56 | 12.01 | 8.05 | -1.84 | 3.81 | 4.18 | 2.21 | 16.70 | 6.59 | 5.49 |
| AVGYO | 15.60 | -3.48 | 1.00 | 1.49 | 11.42 | 1.51 | 6.65 | 3.12 | 13.20 | 5.13 | 5.56 |
| AGYO | 10.17 | 10.91 | -4.36 | 19.37 | -3.04 | 4.88 | 12.99 | 6.36 | -4.16 | 4.18 | 5.73 |
| OZGYO | 10.38 | 0.15 | 2.53 | -0.65 | 5.99 | 15.42 | 27.07 | 5.00 | 6.28 | -10.96 | 6.12 |
| VKGYO | 8.84 | 5.96 | 13.63 | 3.18 | 2.19 | 7.67 | 8.65 | 4.12 | 6.54 | 2.40 | 6.32 |
| RYGYO | 9.55 | 1.64 | 6.33 | 6.06 | 5.47 | 0.83 | 10.85 | 8.65 | 5.90 | 9.36 | 6.46 |
| EKGYO | 9.44 | 7.65 | 3.04 | 6.10 | 7.87 | 6.59 | 5.69 | 9.42 | 8.51 | 5.60 | 6.99 |
| DZGYO | 23.22 | 12.75 | -6.25 | 15.80 | -1.40 | 2.93 | 5.45 | 6.22 | 6.32 | 6.79 | 7.18 |
| ISGYO | 5.96 | 5.56 | 5.77 | 4.70 | 6.96 | 11.29 | 13.48 | 8.60 | 3.39 | 6.54 | 7.22 |
| ALGYO | 4.18 | 2.77 | 13.36 | 4.62 | 21.71 | 16.85 | 22.32 | 18.90 | 16.44 | 23.40 | 14.45 |
| AKMGY | 25.18 | 19.54 | 25.23 | 29.73 | 30.30 | 30.18 | 31.28 | 33.38 | 32.35 | 33.38 | 29.06 |

GYO'ların aktif karlılıklarının birçok ekonomik parametreden etkilendiği bilinmektedir. Literatürde yapılan araştırmalar ve çeşitli parametrelerin aktif karlılığı üzerine ne şekilde etkisi olduğuyla ilgili sonuçlara ileriki bölümlerde yer verilecektir.

İncelenen 12 finansal oranın bir kısmının gelişimiyle aktif karlılığın gelişimi arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı sonuçlar bulunmasına rağmen, modeli oluşturan bağımsız değişkenlerin modeli açıklama gücü beklenilen seviyeden düşük olarak belirlenmiştir.

### 5.7 Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı Analizleri

Firmaların piyasa değeri ile defter değerleri arasındaki ilişkiyi gösteren bu oran, temelde firma öz kaynaklarının borsada ne şekilde fiyatlandığının bir göstergesidir. GYO firmaları için bakıldığında, aktiflerinde yer alan varlıklarının değerleme yöntemi ve yükümlülüklerinin barındırdığı risklerin büyük etkisi olduğu söylenebilir.

2018 yıl sonunda konsolide finansal tablo yayımlayan GYO'ların konsolide, bireysel tablo açıklayanların ise bireysel finansal tabloları dikkate alınarak yapılan hesaplamaya göre GYO'ların toplam öz kaynak büyüklüğü 45.040.136.534 TL'dir (GYODER Url-3, 2018). Aynı dönem için geçerli olan toplam piyasa değerinin ise 19.362.622.399 TL olduğu görülmektedir (SPK). Bu verilere göre sektör ortalaması için PD/DD oranının 0.43 olduğu hesap edilmektedir. Oran için 1'in altındaki rakamların iskontolu, üzerindeki rakamların primli olduğu düşünüldüğünde GYO sektörünün borsada %57 iskontolu işlem gördüğünü söyleyebiliriz. Özellikle 2018 yılında dramatik bir biçimde düşen PD/DD oranının, döviz kurlarındaki gelişmeler nedeniyle Türk Lirası varlıkların ciddi biçimde değer kaybetmesi, inşaat güven endekslerinde görülen azalış ve faiz seviyelerindeki yükselişlerle açıklanabilir.

Uzun süreli ve son yıllardaki performanslarına bakıldığında RYGYO, MRGYO ve PEGYO firmalarının ortalama altında kaldığı görülmektedir. KLGYO, ISGYO, AVGYO ve NUGYO firmalarının ise özellikle 2018 yılı için önemli düşüşler yaşamıştır. NUGYO firmasının oranındaki negatife dönüşün sebebi öz kaynaklarını tüketerek net varlık değerinin sıfırında altında kalmasıdır (Çizelge 5.7).

Pay senedi yatırımcıları, yatırımlarına karar verirken firma PD/DD oranları sektör PD/DD oranlarını kıyaslayarak firmaların sektördeki durumunu değerlendirirler. Bu oran firmanın faaliyet gösterdiği sektöre göre performansının bir ölçütü olarak da incelenebilir. Yatırım kararlarında dikkat edilen bir gösterge olan PD/DD oranının firmanın piyasa değerini ve aktif karlılığını açıklayan ve etkileyen bir parametre olduğu düşünülerek her iki modelde de 13 finansal oran içine dahil edilmiştir.

**Çizelge 5.7 :** GYO'ların PD/DD oranı çizelgesi.

| FİRMA | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Ort. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RYGYO | 1.00 | 0.57 | 0.43 | 0.40 | 0.26 | 0.43 | 0.18 | 0.20 | 0.33 | 0.15 | 0.40 |
| MRGYO | 1.00 | 0.87 | 0.56 | 0.39 | 0.20 | 0.11 | 0.13 | 0.20 | 0.42 | 0.22 | 0.41 |
| PEGYO | 0.59 | 0.51 | 0.32 | 0.32 | 0.24 | 0.26 | 0.22 | 0.23 | 0.79 | 0.76 | 0.42 |
| KLGYO | 1.00 | 1.00 | 0.90 | 0.72 | 0.42 | 0.22 | 0.26 | 0.24 | 0.44 | 0.18 | 0.54 |
| AGYO | 0.61 | 0.54 | 0.41 | 0.46 | 0.43 | 0.46 | 0.38 | 0.71 | 0.87 | 0.60 | 0.55 |
| ISGYO | 0.78 | 0.80 | 0.58 | 0.84 | 0.76 | 0.43 | 0.47 | 0.42 | 0.38 | 0.29 | 0.58 |
| ALGYO | 0.77 | 0.89 | 0.59 | 0.80 | 0.50 | 0.45 | 0.50 | 0.56 | 0.59 | 0.42 | 0.61 |
| TSGYO | 1.00 | 0.64 | 0.41 | 0.50 | 0.53 | 0.51 | 0.40 | 0.51 | 0.64 | 0.95 | 0.61 |
| YGYO | 0.86 | 0.28 | 1.22 | 0.73 | 0.38 | 0.62 | 0.33 | 0.57 | 0.61 | 0.56 | 0.62 |
| DZGYO | 0.71 | 0.66 | 0.86 | 0.96 | 0.69 | 0.62 | 0.40 | 0.48 | 0.63 | 0.61 | 0.66 |
| OZGYO | 0.80 | 1.14 | 0.87 | 0.82 | 0.74 | 0.74 | 0.47 | 0.43 | 0.48 | 1.41 | 0.79 |
| AVGYO | 1.06 | 2.37 | 0.93 | 0.44 | 0.75 | 0.80 | 0.66 | 0.71 | 0.76 | 0.40 | 0.89 |
| EKGYO | 1.00 | 1.32 | 1.28 | 1.78 | 0.96 | 1.20 | 1.06 | 1.06 | 0.86 | 0.44 | 1.09 |
| VKGYO | 1.13 | 0.86 | 1.25 | 2.83 | 6.13 | 0.77 | 0.57 | 0.57 | 0.60 | 0.46 | 1.52 |
| NUGYO | 0.61 | 0.65 | 0.98 | 4.43 | 3.05 | 7.52 | 6.71 | 1.60 | 1.75 | -9.06 | 1.82 |
| IDGYO | 1.00 | 2.86 | 3.78 | 2.69 | 1.46 | 1.99 | 0.85 | 1.87 | 2.60 | 2.31 | 2.14 |
| AKMGY | 3.79 | 9.49 | 3.91 | 4.63 | 2.90 | 2.87 | 2.75 | 3.40 | 3.27 | 2.35 | 3.94 |

### 5.8 Fiyat / Kazanç Oranı Analizleri

F/K oranı düşük olan firmalarda, yüksek kazançların düşük fiyatlarla elde edilebileceği değerlendirildiğinden, yatırımcı düşük F/K oranlarına sahip firmalara yönelim eğilimindedir. Piyasa değeri ve dönem karı arasındaki ilişkiyi gösteren F/K oranını tek başına kullanmak yerine sektör ortalaması ile karşılaştırmak daha anlamlı olmaktadır. Gayrimenkul yatırım ortaklığı sektör verisi incelendiğinde F/K oranı için sektör ortalamasının %5,66 olduğu görülmektedir (Url-3). Bu oranı sektörün toplam piyasa değerinin, toplam dönem net karının 5,66 katıdır şekilde yorumlamak mümkündür. Diğer bir ifadeyle, GYO sektörü yatırımcıları 1 lira elde etmek için 5,66 liralık yatırım yapmış demektedir (Eğilmez, 2019).

IDGYO, PEGYO ve KLGYO firmalarının uzun dönem kazanç ortalamaları negatif olduğu için bu oran sıfırın altında kalmaktadır. DZGYO ve AGYO firmalarının uzun

dönem ortalamalarının sektör ortalaması altında izlediği, VKGYO ve OZGYO firmalarının ise çok yüksek ortalamalara sahip olduğu görülmektedir (Çizelge 5.8).

**Çizelge 5.8 :** GYO'ların F/K oranı çizelgesi.

| FİRMA | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Ort. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDGYO | 4.63 | -91.78 | -145.86 | -856.58 | -37.92 | -53.64 | 14.91 | -51.66 | -29.24 | -16.16 | -126.33 |
| PEGYO | 21.42 | 1.62 | -23.49 | -28.91 | -8.89 | -80.13 | 41.23 | -20.33 | -1.42 | -7.65 | -10.66 |
| KLGYO | -66.70 | 7.15 | 4.44 | 5.48 | -11.32 | 4.02 | 4.06 | 6.13 | 1.45 | 1.50 | -4.38 |
| DZGYO | 3.04 | 5.19 | -13.73 | 6.07 | -48.39 | 20.97 | 7.19 | 7.62 | 8.55 | 3.97 | 0.05 |
| AGYO | 5.94 | 4.92 | -9.23 | 2.35 | -14.14 | 9.25 | 2.92 | 10.66 | -19.71 | 11.28 | 0.42 |
| TSGYO | 2.97 | 22.71 | -31.72 | 6.86 | -4.24 | 69.99 | 9.63 | -3.72 | -4.83 | -3.97 | 6.37 |
| ISGYO | 12.31 | 13.00 | 8.96 | 13.76 | 7.59 | 2.94 | 2.36 | 3.15 | 6.91 | 3.03 | 7.40 |
| RYGYO | 10.32 | 33.19 | 5.65 | 4.39 | 3.61 | 20.12 | 0.89 | 1.25 | 2.82 | 0.80 | 8.30 |
| ALGYO | 17.65 | 29.61 | 4.30 | 17.02 | 2.27 | 2.64 | 2.22 | 2.94 | 3.55 | 1.77 | 8.40 |
| YGYO | -8.67 | -17.04 | 16.70 | 10.48 | 2.47 | -5.89 | 79.25 | -7.59 | 23.90 | -0.40 | 9.32 |
| EKGYO | 4.81 | 8.93 | 21.35 | 14.90 | 7.52 | 11.03 | 10.37 | 6.45 | 6.08 | 4.49 | 9.59 |
| NUGYO | 11.20 | 9.07 | 51.05 | 43.20 | -9.28 | -4.99 | -3.51 | 2.18 | 34.33 | -0.71 | 13.25 |
| AKMGY | 11.99 | 38.66 | 14.99 | 15.30 | 9.40 | 9.22 | 8.44 | 9.86 | 9.80 | 6.88 | 13.45 |
| MRGYO | 34.33 | 16.52 | 41.09 | 45.89 | 2.84 | 0.21 | -0.33 | -0.54 | -2.10 | -0.86 | 13.70 |
| AVGYO | 6.69 | -67.72 | 92.60 | 29.29 | 6.57 | 48.16 | 9.16 | 21.87 | 4.96 | 7.32 | 15.89 |
| VKGYO | 12.76 | 14.26 | 9.03 | 87.81 | 277.7 | 10.00 | 6.32 | 11.60 | 7.50 | 10.99 | 44.80 |
| OZGYO | 5.62 | 720.7 | 30.87 | -92.69 | 7.70 | 2.85 | 1.11 | 5.36 | 4.60 | -9.66 | 67.65 |

# 6. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ VE VERİLER

Araştırma kapsamında GYO sektöründe faaliyet gösteren firmaların likidite, finansal yapı, karlılık ve borsa performans oranlarıyla firmaların piyasa değeri ve aktif karlılığı arasında ilişki, ilişkinin yönü ve oluşturulan modellerin açıklama gücü araştırılmıştır. Konuyla ilgili literatürde yapılan araştırmalarda Borsa İstanbul ve çeşitli dünya borsalarında faaliyet gösteren birçok sektör için benzer analizlerin yapıldığı gözlemlenmiştir. Bunların sonuçları ayrıca incelenmiş ve yapılan bu çalışmanın analiz sonuçlarıyla karşılaştırmasına yedinci bölüm olan sonuç ve öneriler kısmında detaylı olarak yer verilmiştir.

GYO firmalarının piyasa değeri ve aktif karlılığına etki eden finansal oranları araştıran bu çalışma, 2009-2018 yılları arasında bireysel mali verilerine kesintisiz olarak erişilebilen 17 GYO firması dahil edilmiştir. Araştırma kapsamında incelenen veriler 2009-2018 yılları arasındaki dönemi içermektedir. Veriler zaman serisine ait ve kesitleri yıllara göre tekerrür eden verilerdir. Türkiye ve dünya örneklerinde yapılan literatür araştırmasında benzer veri özelliklerine sahip çalışmaların çoğunlukla panel veri analizi yöntemini kullandığı ve sağlıklı sonuçlara ulaştığı görülmüştür.

Belirli bir dönem için zaman serisine ait kesitlerden faydalanarak ekonometrik ilişiklerin tespit edilmesi metoduna panel veri analizi yöntemi denilmektedir. Bu analiz yöntemi bir çeşit tekrarlı varyans analizi yöntemidir (Baldemir ve Keskiner, 2004). Araştırma kapsamında incelenen 2009-2018 yılları arasında incelenen verilerin zaman serisine ait ve kesitlerin yıllara göre tekerrür eden veriler olması nedeniyle panel veri analizin kullanılması uygun bulunmuştur. Ayrıca bu yöntemde fazla sayıdaki kesitin modelin içinde değerlendirilmesinin avantajıyla, analiz için çok uzun zaman serilerini içeren veri setlerine gerek kalmamaktadır (Kennedy, 2006). Yöntemin bu avantajı GYO sektöründe faaliyet gösteren firmaların ilk olarak 1997 yılında borsada işlem gördüğü dikkate alındığında, kısıtlı bir zaman serileriyle panel veri analizi yönteminin seçilmesinde ayrıca bir etken olmuştur.

GYO firmaların yönetiminde söz sahibi olan karar alıcılar ve çeşit bireysel / kurumsal yatırımcılar için rehber niteliğinde olacağı değerlendirilen bu araştırma, GYO sektörü için yapılan çalışmaları çeşitlendirmeyi hedeflemektedir.

### 6.1 Panel Veri Analizi Yöntemi

Panel veri analizi yöntemi zaman serileriyle birlikte yatay kesite ait verilerin birlikte değerlendirilerek, analiz edilen verilerin hem zamansal hem de dönemsel olarak bağıntılarının tespit edilmesine olarak tanır (Sırma, 2019). Panel veri analizi bu yönüyle kısıtlı bir zaman aralığında verilerine ulaşılabilen GYO firmalarının finansal oranlarının analizi uygun bir yöntem olarak değerlendirilmiştir. Yöntemin yatay kesitlerde yer alan gözlemleri yıllar itibari ile incelemesi dolayısıyla tekrarlı bir varyans analizi olduğu da söylenebilir.

Panel veri seti oluşturulurken tüm veri setine ait gözlemlere kesintisiz olarak erişilebiliyorsa dengeli panel, veri setinde kesintiler oluştuğu durumlar varsa dengesiz panel denilmektedir (Tatoğlu, 2013). 6.4 Araştırmada kullanılan veri başlığı altında yapılan açıklamalar doğrultusunda, veri seti dengeli veri seti haline dönüştürülmüştür.

#### 6.1.1 Panel veri analizi yönteminin avantajları kısıtlamaları

Panel veri analizi yöntemini zaman serilerini ve yatay kesitlerini bir arada içeren bir analiz yöntemi olarak ele aldığımızda birçok üstün yönü olduğunu söylemek mümkündür. Bunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Oluşturulan panel veri setleri, A adet yatay kesit ve B adet zaman serisi birleşiminden meydana gelen ve A x B adet satırdan oluşan veri setidir. Tipik zaman serisi verilerine göre daha fazla gözlem içermesi nedeniyle yüksek serbestlik derecelerine sahiptir. Serbestlik derecelerinin yüksek olması ise sağlıklı analiz sonuçlara ulaşmadaki verimliliği artıran bir unsurdur. Ayrıca gözlemler arası değişikliklerin kurulan regresyon modeli içine katılmasıyla değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı düşürülebilmektedir (Hsiao, 2006). Panel veri analizi yöntemini bu üstün yanıyla kurulan modellerde yüksek serbestlik derecesi elde edilerek çoklu doğrusal bağlantı sorunlarının önüne geçilmektedir.

- Panel veri analizi yöntemi içinde araştırma konusu olan firmalar, sektörler, ülkeler, bölgeler gibi birimler belirli bir zaman serisi ele alınarak incelendiğinden homojenlikten uzak bir veri seti elde edilmektedir Bu analiz yöntemi seçilen birimlerin çeşitliliğini dikkate alarak birbiri ile farklılık içeren veri kümeleri oluşturulmasına imkan tanır (Gujarati, 2009).
- Panel veri setleri kullanılarak birimler arası ve birimlerin kendi içindeki çeşitlilikler bir araya getirilir. Zaman serisi ve yatay kesit verilerini aynı anda kullanıyor olabilmenin avantajıyla oldukça komplike hipotezlerin araştırılmasına olanak sağlar (Hsiao, 2014).
- Kısa süreli zaman serileri ve yeterli olmayan gözlemlerin bulunması durumunda, araştırmaya konu ülke, sektör, firma ve kurum gibi değişken verilerin eklenip, veri seti büyütülerek analiz yapılabilmesi mümkündür (Baltagi, 2008). Yapılan araştırmada 2009-2018 yılları arasında tek bir firmanın veya sektör ortalaması verilerinin incelenmesi yerine, 10 yıllık zaman serisi içinde 17 firma birim olarak ele alınmıştır. Böylece zaman serilerine eklenen yatay kesitleriyle birlikte gözlem sayısı 170'e çıkarılmıştır.
- Panel veri analizi yönteminde kullanılan sabit etkiler ve rassal etkiler modelleri, araştırılan modellere çok sayıda değişkeni dahil etmelerinden dolayı, modellerin ekonometrik çeşitliliklerini artırmaktadırlar (Sun ve Parikh, 2001).

Panel veri analizi yöntemi zaman serisi ve yatay kesitleri analiz ederek, her iki yönteminde ayrı kullandığında çözüm bulamadığı problemlere çözüm bulmayı başarsa da, birçok dezavantajı ve kısıtlamayı da bünyesinde barındırır (Baltagi, 2005).

- Panel veri setlerinin oluşturulması, tasarlanması ve bir araya getirilmesi aşamalarında sorunlarla karşılaşılabilir. Anket usulü ile soru cevap yöntemine dayalı üretilen verilerde, bazı soruların yanıtsız kalması veya yanıltıcı cevaplar alınması veri kesintisine sebep olabileceği gibi veri kalitesini de etkiler (Baltagi, 2005).
- Anket yöntemine göre toplanan verilerde sorulan soruların açık ve net bir biçimde anlaşılmaması nedeniyle, araştırmaya altık olacak verilen doğru olarak üretilememesi sorunu ortaya çıkabilir (Baltagi, 2005). Tez kapsamında elde edilen bütün veriler firmaların denetlenmiş mali verilerinden oluştukları ve

çeşitli kurumsal kaynaklardan elde edildikleri için böyle bir olumsuzluk araştırma için söz konusu değildir.

- Panel veri temini yöntemlerinde, seçim yanlılığı, aşınma/eksilme, cevapsız kalma gibi seçicilikle ilgili problemlerle karşı karşıya kalmak olasıdır. Verilerin temin edildiği bireylerin bazıları ankete hiçbir şekilde katılmak istemeyebilirler. Bazı bireyler ise anketin bazı sorularına cevap vermeyebilir. Bu durum panel veride veri kesintisine sebep olacağı için dengesiz panel veri setleri oluşumuna neden olur. Bu durum ayrıca veri setlerinde aşınma/eksilme meydana getirir. Eksilme yaratan bir diğer durum ise ankete katılmış olan bireylerin ölmesi durumudur (Baltagi, 2005). Çalışma kapsamında elde edilen verilerde herhangi bir seçim yanlışlığı, aşınma/eksilme veya veri eksikliği durumu mevcut değildir. Her iki model için de kullanılan veriler dengeli panel veri şeklinde oluşturulmuştur.
- Panel veriyi oluşturan zaman serileri veya yatay kesitlerinin birbirlerine kıyasla çok az veri içermesi, seri veya kesit büyüklüğünün çok kısa olması parametre kestirimlerini hataya sürükleme ihtimali bulunmaktadır (Er, 2009). Araştırmada kullanılan verilerin 10 yıllık süre zarfında ve 17 firmayı kapsaması, zaman serisi ve yatay kesitlerin birbirine göre ölçülü olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla literatürde bahsedilen bu olumsuz durumla araştırma kapsamında karşılaşılmamaktadır.

Ele alınan üstün yönleri ve kısıtlamalarıyla birlikte, diğer veri analiz yöntemlerine göre birçok avantajı bulunan panel veri analizi yöntemi 1960 yıllarında sıklıkla kullanılmaya başlanmış, çeşitli yöntemlerle geliştirilmiş ve mevcut durumda da gelişimine devam etmektedir (Er, 2009).

### 6.2 Panel Veri Analizi Modelleri

Panel veri setleri oluşturulurken birimlere ait yatay kesitler ve ortak zaman serisinin yer aldığı çok boyutlu bir veri seti düzenlenmektedir. Çizelge 6.1'den görüleceği üzere A sayıda birim ve her birime ait yıllık periyotlar içeren B sayıda gözlem birleştirilerek dengeli panel veri seti elde edilmiştir (Tatoğlu, 2012). Bu çalışmada 17 adet GYO firmasının 2009-2018 yılları arasındaki 10 yıllık dönemindeki verileriyle çalışıldığından, A olarak gösterilen birim sayısı 17, B ile gösterilen yıllık gözlem sayısı

ise 10 olmaktadır. Toplam gözlem sayısı ise 170'dir. Panel veri setinin genelleştirilmiş gösterimi Çizelge 6.1'deki gibidir (Kök ve Şimşek, 2009). Çizelgede yer alan A gösterimi ile 17 adet GYO firması A, 1'den 17'ye kadar, B gösteriminde ise yıllar 2009'dan 2018'e kadar değer almaktadır.

**Çizelge 6.1 :** Panel veri setinin formatı ve düzenlenmesi.

| a | b | Yıl | Cari Oran | Likit Oran | ... | ... | ... | Uzun Vadeli Borçlar Toplamı / Aktif Toplamı | Öz kaynak Büyüklüğü / Aktif Toplamı |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **1** | 2009 | 0.38 | 0.22 | ... | ... | ... | 38.11 | 55.01 |
| **1** | **…** | … | 1.53 | 1.38 | ... | ... | ... | 27.63 | 65.52 |
| **1** | **…** | … | 1.73 | 1.46 | ... | ... | ... | 32.50 | 64.04 |
| **1** | **B** | 2018 | 1.31 | 0.98 | ... | ... | ... | 45.22 | 50.66 |
| **…** | **1** | 2009 | 9.82 | 9.63 | ... | ... | ... | 0.00 | 94.06 |
| **...** | **...** | ... | 4.18 | 4.08 | ... | ... | ... | 4.08 | 90.31 |
| **...** | **...** | ... | 8.10 | 7.02 | ... | ... | ... | 4.08 | 89.10 |
| **…** | **B** | 2018 | 0.69 | 0.22 | ... | ... | ... | 10.96 | 68.11 |
| **...** | **...** | ... | ... | ... | ... | ... | ... | … | … |
| **...** | **...** | ... | ... | ... | ... | ... | ... | … | … |
| **...** | **...** | ... | ... | ... | ... | ... | ... | … | … |
| **A** | **1** | 2009 | 1.47 | 0.90 | ... | ... | ... | 26.14 | 45.41 |
| **A** | **...** | ... | 1.38 | 1.06 | ... | ... | ... | 14.81 | 51.72 |
| **A** | **...** | ... | 1.13 | 0.79 | ... | ... | ... | 12.16 | 50.61 |
| **A** | **B** | 2018 | 2.56 | 0.62 | ... | ... | ... | 7.44 | 57.75 |

En basit ifade ile tek değişkenli bir panel veri setinin genelleştirilmiş hali aşağıdaki gibi olmaktadır (Tatoğlu, 2013).

$$Y_{ab} = \beta_{ab} + \beta_{k\,ab} X_{k\,ab} + \varepsilon_{ab}$$

***Y :*** *Bağımlı değişken,* $X_k$ ***:*** *Bağımsız değişken,* $\beta$ ***:*** *Sabit parametre,*

$\beta_k$ ***:*** *Tahminlenecek katsayı,* $\varepsilon_{ab}$ ***:*** *Hata değerini,*

***a :*** *Her bir GYO firmasını,* ***b :*** *2009 – 2018 arasında yıl cinsinden zamanı ifade etmektedir.*

Doğrusal ve çok değişkenli panel veri setini ise aşağıdaki gibi göstermek mümkündür (Tüzüntürk, 2007).

$$Y_{ab} = \beta_{ab} + \beta_{1ab} X_{1ab} + \ldots\ldots\ldots + \beta_{Kab} X_{Kab} + \varepsilon_{ab}$$

***Y :*** *Bağımlı değişken,* $X_{k\,ab}$ ***:*** *Bağımsız değişkenler, (a = 1,..,A; b = 1,...,B; K adet)*

$\beta_{ab}$ ***:*** *Sabit parametre,* $\beta_k$ ***:*** *Tahminlenecek katsayı,* $\varepsilon_{ab}$ ***:*** *Hata değerini,*

***a :*** *Her bir GYO firmasını,* ***b :*** *2009 – 2018 arasında yıl cinsinden zamanı ifade etmektedir.*

Panel veri analizinde modeller kurulurken yukarıda belirtilen modelin sabit parametresi, tahminlenecek $\beta$ katsayısı ve $\varepsilon$ hata değeri ile ilgili farklı yaklaşımlar uygulanarak, çeşitli modeller geliştirilmiştir (Özer ve Biçerli, 2003). Bu yaklaşımlar doğrultusunda panel veri analizi ortak sabit modeli (klasik model), sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modeli kullanılarak oluşturulmaktadır (Hassan, 2015). Ortak sabit (klasik) modelinde araştırmada kullanılan veri setinden heterojenlik olmadığı kabul edilir.

Araştırmaya konu firmalar gayrimenkul sektöründe faaliyet gösteren GYO firmaları arasından seçildiği için rassal etkiler dışında kalan ortak sabit modeli (klasik model) veya sabit etkiler modeline göre analiz yapılması uygun bulunmuştur. Ortak sabit modeli ve sabit etkiler modeli arasından seçim yapabilmek için her iki yönteme göre kurulan modeller için F testi uygulanmıştır. F testi sonucunda her iki model için de sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiği görülmüştür. Dolayısıyla hem firma piyasa değeri, hem de firma karlılığını açıklayan modeller için sabit etkiler modeli kullanılmıştır.

### 6.2.1 Ortak sabit modeli (klasik model)

Bu model panel veri analizinde kullanılan en temel ve basit regresyon modelidir.

Sabit terimlerin ve tahmin edilen katsayıların, hem yatay kesitler hem de zaman serileri için homojenlik gösterdiği kabulüne dayanır (Tekin, 2013). Dolayısıyla incelenen birimler, firmalar, sektör, ülkeler, kurumlar arasında hiçbir farklılığın olmadığı varsayılır. Klasik modeldeki hata değerinin, klasik regresyon modelinin kabullerinde olduğu gibi sıfır ortalama ile normal dağılıma uygunluk göstermiş olduğu ifade edilmektedir (Yaman, 2016).

Klasik model dikkate alınırken tahmin edilen $\beta$ sabit katsayı parametresinin bütün kesitler ve birimler için eşit olduğu, $\beta_K$ değişkenlerinin ise her bir bağımsız değişkenin

bütün birimler üzerindeki etkilerini ifade etmektedir. Dolayısıyla bu değişkenlerin yatay kesitler ve zaman serileri üzerinde homojenlik gösterdiği söylenebilir (Tüzüntürk, 2007).

Klasik yönteme göre regresyon modeli tahminleri yapılırken, bağımsız değişkenlerin açıklanan değişken üzerine etkileri incelenirken havuzlanmış en büyük kareler yöntemine başvurulmaktadır (Tatoğlu, 2012).

### 6.2.2 Sabit etkiler modeli

Bu modelde belirli bir birime ait olup, zaman serisi içinde aynı kalan bütün değişimler izlenmekle birlikte, her bir yatay kesit kümesi için değişik katsayıların hesaplanmasına imkan tanınmaktadır (Asteriou ve Hall, 2011). Böylelikle birimlerin hem yatay kesit içindeki hem de zaman serisi içindeki farklılıkları modele dahil edilmiş olmaktadır. Belirtilen kabuller doğrultusunda bu modelin her bir birimi ifade etmek maksadıyla değişik sabit parametreler içerdiği söylenebilir.

Sabit etkiler modeli önemli bir temel modeldir. Bu modelin geliştirilmesi kapsamında basitleştirmeye gidilerek rassal olan tüm etkileri dikkate alan rassal etkiler modeli oluşturulmuştur (Asteriou ve Hall, 2011).

Yapılan araştırma kapsamına dahil firmalar gayrimenkul sektöründe faaliyet gösteren GYO firmaları arasından seçilmiştir. Dolayısıyla etkiyen parametrelerin benzerliği rassal etkiler dışında kalan ortak sabit modeli (klasik model) veya sabit etkiler modeline göre analiz yapılması uygun bulunmuştur. Ortak sabit modeli ve sabit etkiler modeli arasından seçim yapabilmek için ise her iki yönteme göre kurulan modeller için F testi uygulanmıştır.

### 6.2.3 Rassal etkiler modeli

Panel veri analizinde yatay kesit gruplarında ve zaman serilerinde ortaya çıkan değişiklikler, rassal etkiler modelinde hata değerinin içinde değerlendirilmektedir. Sabit etkiler modeline göre üstün olan yanı ise serbestlik derecesinin azalmasını engelliyor olmasıdır (Baltagi, 2005). Sabit etkiler modeline göre arasındaki en belirgin fark ise, rassal etkiler modelinin sabit olmayan yani tesadüfi olan bütün etkileri, oluşturulan regresyon modelinde hesaba katmasıdır. Rassal etkiler modeli, sabit etkiler modelinin kabullerine uymakla birlikte, aralarındaki bir diğer fark ise birim-zaman etkisinin bağımsız değişkenlerle bağlantılı olmadığını dikkate almasıdır (Tekin, 2013).

Böylelikle tahmin edilecek bağımsız değişken parametrelerini her bir birim için hesaplanamayacağından, daha yüksek serbestlik dereceleri elde edilmiş olacaktır.

Sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modeli arasında Hausman tarafından önerilen test istatistiğine göre tercih yapılabilir. Araştırmada Hausman testinin yanında F testi de uygulanmıştır.

## 6.3 Panel Veri Analizindeki Kabuller ve Uygulanan Testler

Araştırmada firma piyasa değeri ve aktif karlılığına etkisi olan finansal oranları tespit etmek için, hem zaman serilerini hem de yatay kesitleri dikkate alan panel veri analizi yöntemi tercih edilmiştir. Dolayısıyla modeller ve seriler zaman serisi ve yatay kesitlerin kabullerine göre gereken testlere tabi tutulmuştur. Testler sonucunda koşullara aykırılık olması durumunda ise çeşitli yöntemlerle düzeltmeler yapılarak gereken uygunluk sağlanacaktır.

Panel veri analizinin varsayımları arasında modellerin içerdiği değişken serilerinde birim kök olmaması yani serilerin durağan olması, hata terimlerinin arasında otokorelasyon olmaması ve hata terimlerinin sabit varyanslı olması bulunmaktadır. Bu koşulların varlığını tespit etmek için serilere ve modele çeşitli testler uygulanmıştır. Bu testler her bir bağımsız değişkene durağanlık sınaması yapılması için uygulanan Levin, Lin & Chu, Im & Pesaran & Shin (IPS) ve Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testleri, otokorelasyon olup olmadığı incelenmek amacıyla Baltagi ve Li testi, değişen varyans (heteroskedasite) varlığını sınamak amacıyla Juhl - Sosa Escudero (2014) testleridir.

Ayrıca panel veri modellerinden hangisinin uygun olacağını belirlemek için çeşitli testler yapılmaktadır. Ancak araştırmaya konu finansal verilerin tamamı gayrimenkul sektöründe faaliyet gösteren GYO firmalarının belirli dönem için analiz edilen verileri olduğundan rassal etkiler dışındaki, ortak sabit modeli (klasik model) ve sabit etkiler arasındaki modeller arasından F testi uygulanarak seçim yapılmıştır.

### 6.3.1 F testi

Panel veri analizde ortak sabit modeli (klasik model), sabit etkiler modeli ve rassal etkiler model olmak üzere 3 farklı model kullanılmaktadır. Bu modeller arasında hangisinin daha uygun olacağının seçimi için çeşitli testler yapılmaktadır. Bu testler

arasından Hausman testi, sabit etkiler ve rassal etkiler arasında bir seçimi belirlerken, Breusch-Pagan LM testi ise klasik model ve rassal etkiler modeli arasındaki yapılacak seçimin sonucu belirler (Tatoğlu, 2013). F testi ise ortak sabit modeli (klasik model) ile sabit etkiler modeli arasında seçim yapılmasına olanak tanır.

Araştırmaya konu firmalar her ne kadar gayrimenkul sektöründe faaliyet gösteren gayrimenkul yatırım ortaklıkları arasından seçilmiş olsalar da, yönettikleri portföyler ve yatırım yaptıkları gayrimenkuller firmalar arasında çeşitlilik göstermektedir. Seçilen GYO firmaları, konut, otel, alışveriş merkezi, ofis ve lojistik merkezleri gibi gayrimenkul riski ve getiri unsurları farklı gayrimenkul yatırımlarına yönelmişlerdir. Dolayısıyla panel veri analizi yöntemleri arasında seçim yapılırken F testinin yanında Hausman testi de uygulanmıştır.

F testi her bir model için kurulan hipotezler ise aşağıdaki gibidir.

$$H_0: \text{Ortak sabit modeli etkileri mevcuttur.} \quad p > 0,05$$

$$H_1: \text{Sabit etkiler modeli etkileri mevcuttur.} \quad p < 0,05$$

Yapılacak test sonucunda p değerinin 0,05'den büyük çıkması durumunda sıfır hipotezi kabul edilerek ortak sabit modeli kullanılır. Değerin 0,05'den küçük çıkması durumunda ise alternatif hipotez kabul edilerek sabit etkiler modeli kullanılır.

### 6.3.2 Birim kök testleri

Panel veri analizi yönteminin koşullarından bir diğeri modelde kullanılan değişkenlerin birim kök içermemesi yani kullanılan değişken serilerinin durağan olmasıdır. Değişken serilerinde durağanlığın tespit edilebilmesi için en sık kullanılan yöntem birim kök testlerinin yapılmasıdır.

Değişkenlerin zaman serisi boyunca seçilen örneklemine ait ortalama, varyans ve otovaryansın herhangi bir zaman diliminde değişkenlik göstermemesi, zaman serisinin durağanlık gösterdiğini ifade eder (Çanakçı ve Mutan, 2007).

Durağanlık özelliği gösteren serilerde uzun dönemde volatilite oluşması durumunda dahi ortalama ve varyans değerlerinde değişmezlik durumu mevcuttur. Aksine durağan olmayan serilerde bu sabitlikten söz etmek mümkün değildir.

İncelen değişkenlerin zaman serilerin durağanlık söz konusu değilse çeşitli testlere göre yapılan sınamaların sonuçları yeterli ve güvenilir olmayacaktır (Gujarati, 2001).

Bu durum ise durağan olmayan değişken zaman serileriyle yapılan araştırma bulgularının sağlıklı, anlamlı ve tutarlı olmamasına neden olur.

Durağan olmayan serilerle yapılan analizlerle sahte regresyon sorunlarıyla da karşılaşılmaktadır. İncelenen değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olmamasına rağmen hesaplanan istatistik değerleri anlamlı bölgede ve değişkenlerin modeli açıklama gücü olan $R^2$ değeri ise yüksek çıkabilmektedir (Gujarati, 2001). Durağan olmayan özellik gösteren serilerde literatürde sıklıkla kullanılan yöntem serilerin birinci derece farklarının alınarak kullanılmasıdır. Eğer birinci derece farklarda da durağanlık sağlanmıyorsa, ikinci derece farklar alınarak durağanlık sağlanmaya çalışılır.

Literatürde kullanılan birçok birim kök testi vardır. Araştırmada ise her bir değişken için Levin, Lin & Chu, Im & Pesaran & Shin (IPS) ve Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testleri uygulanmıştır.

Her bir değişken serisi için kurulan hipotezler ise aşağıdaki gibidir.

$H_0$: *Seride birim kök vardır. (Seri durağan değildir.)* $p > 0,05$

$H_1$: *Seride birim kök yoktur. (Seri durağandır.)* $p < 0,05$

Her bir yöntemde de serilerde birim kökün var olduğu yani serilerin durağan olmadığı sıfır hipotezi test edilmektedir. Serilerde birim kökün varlığının reddi için, her bir testte hesaplanan p değerinin seçilen 0,05 anlamlılık düzeyi için 0,05 değerinden düşük olması gerekmektedir. Böylece sıfır hipotezi reddedilerek serilerin durağan özellik gösterdiği, diğer bir ifadeyle birim kök içermediği test edilmiş olacaktır.

### 6.3.3 Otokorelasyon testleri

Panel veri analizi kabullerinden bir diğeri de kurulacak panel regresyon modelinde otokorelasyonun olmamasıdır. Otokorelasyonu en basit ifade ile hata terimlerinin arasında bulunan ilişki düzeyi olarak tanımlamak da mümkündür (Güriş ve diğ, 2013). Otokorelasyon testi yapılarak farklı gözlemler için, aynı hatalar arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmaktadır. Her bir kesitin hata değerinin birbirini etkilemesi, panel regresyon modelinde sistematik hataların oluşumuna yol açarak, çıkan analiz sonuçlarının gerçekçi ve sağlıklı olmasına engel olacaktır.

Araştırma kapsamında otokorelasyon testlerinin yapılabilmesi için literatürde de sıklıkla başvurulan Baltagi ve Li testi kullanılmıştır. Test için kurulan sıfır hipotezi

otokorelasyonun olmadığını savunur. Test istatistiği sonucunda çıkan p değeri 0,05 değerinden küçük olursa sıfır hipotezi reddedilerek otokorelasyon varlığı söz konusu olacaktır. Farklı bir ifadeyle ardışık hata terimlerinin birbiriyle bağımlı olduğunu ve otokorelasyon sorununun var olduğu sonucuna varılacaktır.

Otokorelasyon varlığının tespitinde, her bir model için kurulan hipotezler aşağıdaki gibidir.

*$H_0$: Otokorelasyon yoktur. (Ardışık hata terimleri birbiriyle bağımlı değildir.) $p > 0,05$*

*$H_1$: Otokorelasyon vardır. (Ardışık hata terimleri birbiriyle bağımlıdır.) $p < 0,05$*

Serilerde otokorelasyonun olması durumunda Driscoll & Kraay düzeltmesi kullanılmaktadır. Yapılan testler sonucunda, piyasa değerini açıklayan modelde otokorelasyon sorunu görülmezken, aktif karlılığı açıklayan modelde gözlenmiştir. Otokorelasyon sorununun giderilmesi için Driscoll & Kraay düzeltmesi uygulanmıştır.

### 6.3.4 Heteroskedasite (değişen varyans) testleri

Panel veri analizi yönteminin bir diğer varsayımı da hata terimlerinin sabit varyanslı olmasıdır. Sabit varyans ifadesiyle, modellerdeki hata terimlerinin her bir yatay kesit için farklılık göstermesi ve otovaryanslarının sıfırdan farklı değer alması tarif edilmektedir (Topaloğlu, 2018).

Değişen varyans sorunu daha çok yatay kesitlerde çalışılırken ortaya çıkan bir sorundur. Zaman serileri ve yatay kesit verilerinin birleşiminden oluşan panel veri analizinde ise sıklıkla karşılaşılan bir durumdur.

Araştırma kapsamında yapılacak olan heteroskedasite testi için literatürde de sıklıkla başvurulan Juhl - Sosa Escudero (2014) testi kullanılmıştır. Test için kurulan sıfır hipotezi değişen varyans (heteroskedasite) olmadığını savunur. Test istatistiği sonucunda çıkan p değeri 0,05 değerinden küçük olursa sıfır hipotezi reddedilecek ve değişen varyans varlığı (homoskedasite) söz konusu olacaktır.

Heteroskedasite varlığının tespitinde her bir model için kurulan hipotezler aşağıdaki gibidir.

*$H_0$: Değişen varyans yoktur. (Hata terimleri sabit varyanslıdır.) $p > 0,05$*

*$H_1$: Değişen varyans vardır. (Hata terimleri değişen varyanslıdır.) $p < 0,05$*

Serilerde değişen varyans olması durumunda Driscoll & Kraay düzeltmesi kullanılmaktadır. Yapılan testler sonucunda, piyasa değeri ve aktif karlılığı için her iki modelde de değişen sorunu gözlenmiş ve modellere Driscoll & Kraay düzeltmesi uygulanmıştır.

### 6.4 Araştırmada Kullanılan Veri Seti

Araştırmaya BİST'de GYO sektöründe işlem gören 33 GYO firmasından, 2009-2018 yılları arasında bireysel mali verilerine kesintisiz olarak erişilebilen 17 GYO firması dahil edilmiştir. Yapılan analizlerle çeşitli finansal oranlarının firma piyasa değeri ve aktif karlılığına etkileri araştırılmıştır. Seçili firmaların finansal verileri KAP ile FINNET mali veri sağlayıcısından temin edilmiştir.

Araştırmaya konu 17 GYO firmasından TSGYO, EKGYO, RYGYO, MRGYO ve IDGYO 2009 yılında, KLGYO firması ise 2010 yılında borsada işlem görmeye başladıkları için ilgili yıllarda piyasa değerleri oluşmamıştır. Veri kümesini azaltmamak, dengeli panel veri seti oluşturmak ve aktif toplamı dikkate alındığında GYO sektörünü ciddi oranda temsil eden bu firmaları araştırma kapsamı dışında tutmamak için, ilgili yılardaki piyasa değeri için defter değeri olan dönem sonu öz kaynak değeri dikkate alınmıştır. Diğer bir ifadeyle belirtilen dönemler için bu firmaların PD/DD oranları 1 olarak kabul edilmiştir. Bu varsayım uygulanarak 170 x 13 formundaki veri matrisin boyutunun korunması sağlanarak dengeli panel veri seti oluşturulmuştur. İlgili firmaların araştırmaya dahil edilmemesi durumunda ise dengeli panel veri ancak 120 x 13 boyutunda bir matrisle sağlanabilecektir.

Zaman serileriyle birlikte yatay kesitin de dikkate alındığı panel veri setinde 2009-2018 yıllarını kapsayan 10 yıllık dönemde 17 firmayı kapsayan 170 adet gözlem değerine yer verilmiştir.

Her bir bağımsız değişken için 2009-2018 yılları arasında kesintisiz bir veri seti oluşturulduğundan dengeli panel kurulduğu söylenebilir. Finansal verilerden elde edilen toplam 13 finansal oran ve büyüklüğün tanımlayıcı istatistikleri Çizelge 6.2'de görülmektedir.

**Çizelge 6.2 :** Araştırmada kullanılan veri setinin tanımlayıcı istatistikleri.

| Finansal Oran ve Büyüklükler | Minimum Değer | Medyan | 1. Kartil | Mod | 3. Kartil | Maksimum Değer | Aritmetik Ortalama | Standart Sapma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cari oran | 0,05 | 2,62 | 1,20 | 1,20 | 31,34 | 4041,49 | 74,71 | 332,03 |
| Likidite oranı | 0,02 | 1,38 | 0,34 | 0,20 | 17,05 | 759,55 | 34,32 | 101,00 |
| Duran varlıklar / Aktif toplamı | 0,65 | 29,73 | 13,12 | 100,00 | 58,83 | 100,00 | 39,81 | 31,69 |
| Kısa vadeli borçlar / Aktif toplamı | 0,00 | 2,12 | 0,00 | 0,00 | 11,14 | 39,94 | 6,44 | 8,52 |
| Uzun vadeli borçlar / Aktif toplamı | 0,00 | 4,13 | 0,00 | 0,00 | 15,03 | 51,01 | 9,75 | 12,34 |
| Öz kaynaklar / Aktif toplamı | -1,04 | 74,99 | 56,69 | - | 98,14 | 99,97 | 72,23 | 27,38 |
| log(Aktif toplamı) | 6,54 | 8,53 | 8,24 | - | 9,01 | 10,36 | 8,54 | 0,74 |
| Net kar / Öz kaynak | -1272,78 | 6,20 | -0,20 | - | 13,81 | 73,19 | -3,25 | 101,58 |
| Net kar / Aktif toplamı | -33,14 | 4,69 | -0,17 | - | 9,36 | 37,82 | 5,50 | 10,71 |
| F/K oranı | -856,58 | 5,42 | -0,20 | - | 11,20 | 720,71 | 4,54 | 92,73 |
| PD/DD | -9,06 | 0,65 | 0,43 | 1,00 | 1,00 | 9,49 | 1,03 | 1,54 |
| Pay senedi getirisi | -2,95 | 0,14 | 0,00 | - | 0,41 | 25,31 | 0,74 | 2,76 |
| log(Piyasa değeri) | 6,56 | 8,10 | 7,84 | 7,95 | 8,58 | 10,06 | 8,21 | 0,64 |

### 6.4.1 Bağımlı ve bağımsız değişkenler

Bağımsız değişkenler olarak cari oran, likidite (asit-test) oranı, dönen varlıklar / aktif toplamı, kısa vadeli finansal borç / aktif toplamı, uzun vadeli finansal borç / aktif toplamı, öz kaynaklar / aktif toplamı oranları, aktif toplamı, aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı, F/K oranı, PD/DD oranı, pay senedi getirisi ve piyasa değeri dikkate alınmıştır.

Bağımlı değişkenler olarak ise her iki regresyon modelinde ayrı olacak biçimde firma piyasa değeri ve aktif karlılığı alınmıştır. İki bağımsız değişken için de ayrı regresyon modelleri kurulmuştur.

### 6.5 Hipotezin Kurulması ve Regresyon Modelinin Oluşturulması

Araştırma kapsamında GYO sektöründe faaliyet gösteren firmaların finansal yapı, likidite, karlılık ve borsa performans oranlarının, firma piyasa değeri ve aktif karlılığı üzerine olan etkileri analiz edilmiştir. Örneklem oluşturulurken firmaların denetlenmiş yıl sonu mali verilerine kesintisiz erişebilme ve firmaların BİST'de işlem görüyor olmaları kriterlerine uyum aranmıştır. Ayrıca seçilen örneklemin aktif toplamı, piyasa değeri ve firma sayısı olarak GYO sektörü toplamının en az yarısını oluşturması koşulu sağlanmıştır. Son aşamada bu kriterlere uyan 17 firma tespit edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen 17 firmanın aktif toplamı 2018 yıl sonu mali verilerine göre 42,4 milyar TL ile toplam GYO aktif toplamının %53'ünü, 10,3 milyar TL'lik piyasa değeri ile de sektörün %54'ünü oluşturmaktadır. Böylelikle seçilen örneklemin firma sayısı, aktif toplamı ve piyasa değeri olarak GYO sektörünü temsil edebileceğini değerlendirilmektedir.

Araştırmaya konu bağımlı ve bağımsız değişkenler, birbirleri arasında beklenen ilişkiler ve kısaltılmış ifadeleri aşağıdaki Çizelge 6.3'de görülmektedir.

**Bağımlı değişkenler,** firmanın cari yıl firma piyasa değerinin doğal logaritması ve aktif karlılığı olacaktır. Bağımsız değişkenler ise her bir model için 12'şer adet olmak üzere çeşitli finansal oran ve büyüklüklerdir.

Yapılan literatür araştırması ve sektörün durumu dikkate alındığında, analiz sonucunda firma piyasa değeri ile dönen varlıklar / aktif toplamı oranı ve finansal kaldıraç oranı arasında negatif yönlü, diğer oranlar ve büyüklüklerle arasında pozitif yönlü ilişki beklenmektedir. Aktif karlılığı ile cari oran, likidite oranı ve kısa vadeli finansal kaldıraç arasında negatif yönlü, diğer oranlar ve büyüklüklerle arasında pozitif yönlü ilişki beklenmektedir.

Her bir bağımlı değişken için kurulan model ve hipotezler aşağıdaki gibidir.

$$\log(PD_{ab}) = \beta_0 + \beta_1 CO_{ab} + \beta_2 \times LO_{ab} + \ldots + \beta_{12} \times HSK_{ab} + \varepsilon_{ab}$$

$$ROA_{ab} = \beta_0 + \beta_1 \times CO_{ab} + \beta_2 \times LO_{ab} + \ldots + \beta_{12} \times PD_{ab} + \varepsilon_{ab}$$

$\beta_{ab}$ : *Sabit değeri,* $\beta_1, \beta_2, \ldots, \beta_{12}$ : *Tahmin edilecek katsayıları,*

$\varepsilon_{ab}$ : *Hata değerini,* $a$ : *Her bir GYO firmasını,*

**Çizelge 6.3 :** Araştırmaya konu bağımlı / bağımsız değişkenler ve birbirleri arasında beklenen ilişkiler.

| Bağımsız değişkenler | | Sıra | Kısaltma | Firma Piyasa Değeri ile Arasında Beklenen İlişki | Aktif Karlılığı ile Arasında Beklenen İlişki |
|---|---|---|---|---|---|
| **Likidite Oranları** | Cari Oran | 1 | CO | + | - |
| | Likidite Oranı (Asit-Test Oranı) | 2 | LO | + | - |
| | Dönen Varlıklar/Aktif toplamı | 3 | DVA | - | + |
| **Finansal Yapı Oranları** | Kısa Vadeli Finansal Borç/Aktif toplamı | 4 | KB | - | - |
| | Uzun Vadeli Finansal Borç/Aktif toplamı | 5 | UB | - | + |
| | Öz kaynak / Aktif toplamı | 6 | OZK | + | + |
| | Aktif Toplamı | 7 | AB | + | + |
| **Karlılık Oranları** | Net Kar / Öz kaynak | 8 | ROE | + | + |
| | Net Kar / Aktif toplamı | 9 | ROA | + | X |
| **Borsa Performans Oranları** | F/K Oranı | 10 | FK | + | + |
| | PD/DD oranı | 11 | PDDD | + | + |
| | Pay Senedi Getirisi | 12 | HSK | + | + |
| | Piyasa Değeri | 13 | PD | X | + |

**Bağımlı değişkenler,** firmanın cari yıl firma piyasa değerinin doğal logaritması ve aktif karlılığı olacaktır. Bağımsız değişkenler ise her bir model için 12'şer adet olmak üzere çeşitli finansal oran ve büyüklüklerdir.

Yapılan literatür araştırması ve sektörün durumu dikkate alındığında, analiz sonucunda firma piyasa değeri ile dönen varlıklar / aktif toplamı oranı, kısa ve uzun vadeli finansal borç/aktif toplamı oranı arasında negatif yönlü, diğer oranlar ve büyüklüklerle arasında pozitif yönlü ilişki beklenmektedir. Aktif karlılığı ile cari oran, likidite oranı ve kısa vadeli finansal kaldıraç arasında negatif yönlü, diğer oranlar ve büyüklüklerle arasında pozitif yönlü ilişki beklenmektedir. Piyasa değeri ve aktif karlılığı ile finansal oranlar arasındaki ilişkinin yönü ve kuvvetini belirlemek için aşağıda açıklanan modeller kurulmuştur.

Her bir bağımlı değişken için kurulan model ve hipotezler aşağıdaki gibidir.

$$\log(PD_{ab}) = \beta_0 + \beta_1 CO_{ab} + \beta_2 x\, LO_{ab} + \ldots + \beta_{12} x\, HSK_{ab} + \varepsilon_{ab}$$

$$ROA_{ab} = \beta_0 + \beta_1 x\, CO_{ab} + \beta_2 x\, LO_{ab} + \ldots + \beta_{12} x\, PD_{ab} + \varepsilon_{ab}$$

$\beta_{ab}$ *: Sabit değeri,* $\beta_1, \beta_2, \ldots, \beta_{12}$ *: Tahmin edilecek katsayıları,*

$\varepsilon_{ab}$ *: Hata değerini,* ***a*** *: Her bir GYO firmasını,*

***b*** *: 2009 – 2018 arasında yıl cinsinden zamanı ifade etmektedir.*

Piyasa değeri için:

$H_0$ **:** Firma piyasa değeri ile finansal yapı oranları arasında ilişki yoktur.

$H_1$ **:** Firma piyasa değeri ile finansal yapı oranları arasında ilişki vardır.

Aktif karlılığı için:

$H_0$ **:** Aktif karlılığı ile finansal yapı oranları arasında ilişki yoktur.

$H_1$ **:** Aktif karlılığı ile finansal yapı oranları arasında ilişki vardır.

### 6.6 Modellerinin Test Edilmesi ve Sonuçların Değerlendirilmesi

Panel veri analizi yönteminin uygulanabilmesi için kurulan modeller ve kullanılan veri setlerinin sağlaması gereken koşullara ait çeşitli testlerin yapılması gerekmektedir. Öncelikle, kullanılan veri serilerinde birim kök olup olmadığının, yani serilerin durağanlık sınamalarının yapılması için Levin, Lin & Chu (LLC), Im & Pesaran & Shin (IPS) ve Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testleri yapılmıştır. Sonrasında hata terimlerini arasında otokorelasyon olup olmadığı incelenmek amacıyla Baltagi ve Li (1995) testi ve hata terimlerini arasında değişen varyans (heteroskedasite) durumunu sınamak amacıyla Juhl - Sosa Escudero (2014) testi uygulanmıştır.

Her bir değişkenin birim kök testi için kurulan hipotezler aşağıdaki gibidir.

*$H_0$: Seride birim kök vardır. (Seri durağan değildir.)* $p > 0,05$

*$H_1$: Seride birim kök yoktur. (Seri durağandır.)* $p < 0,05$

Veri setleri için uygulanan birim kök testi sonuçlarına göre13 veri seti için de birim kökün varlığını içeren sıfır hipotezinin reddedildiğini görmektedir (Çizelge 6.4). Hesaplanan p değerleri, kritik değer olan 0,05'den küçük olduğu için tüm serilerin durağan olduğunu ve panel veri analizi uygulaması için uygun olduğu görülmektedir.

**Çizelge 6.4 :** Birim kök (durağanlık) testleri istatistik sonuçları.

| **Değişkenler** | **Yöntem** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Levin, Lin & Chu t (LLC) | | Im, Pesaran and Shin W (IPS) | | Augmented Dickey-Fuller (ADF) | |
| | İstatistik | P-değeri | İstatistik | P-değeri | İstatistik | P-değeri |
| CO | -26,2546 | 0,0000*** | -9,5407 | 0,0000*** | 81,0702 | 0,0000*** |
| LO | -779,353 | 0,0000*** | -141,674 | 0,0000*** | 97,0641 | 0,0000*** |
| DVA | -12,932 | 0,0000*** | -3,6593 | 0,0001*** | 59,3622 | 0,0045*** |
| TB | -5,0642 | 0,0000*** | -0,8072 | 0,2098 | 41,1107 | 0,0053*** |
| OZK | -18,0608 | 0,0000*** | -4,9563 | 0,0000*** | 92,1502 | 0,0000*** |
| AB | -8,7095 | 0,0000*** | -3,5774 | 0,0002*** | 92,6146 | 0,0000*** |
| ROE | -8,0504 | 0,0000*** | -3,9731 | 0,0000*** | 77,3401 | 0,0000*** |
| ROA | -10,2723 | 0,0000*** | -5,7071 | 0,0000*** | 98,3171 | 0,0000*** |
| FK | -56,3966 | 0,0000*** | -18,8814 | 0,0000*** | 142,838 | 0,0000*** |
| PDDD | -8,7220 | 0,0000*** | -2,6870 | 0,0036*** | 61,8907 | 0,0024*** |
| HSK | -3,22719 | 0,0006*** | -1,8773 | 0,0302*** | 59,2577 | 0,0047*** |
| PD | -9,9686 | 0,0000*** | -4,6072 | 0,0000*** | 92,5884 | 0,0000*** |

*** işareti %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Bütün regresyon analizlerinde olduğu gibi, panel veri analizini de uygulayabilmek için gereken bir diğer koşul, hata terimleri arasında korelasyonun olmamasıdır. Analiz için kurulan her bir modelde otokorelasyon varlığını sınamak için Baltagi ve Li (1995) testi uygulanmıştır. Modeller için kurulan hipotezler ise aşağıdaki gibidir.

*$H_0$: Otokorelasyon yoktur. (Ardışık hata terimleri birbiriyle bağımlı değildir.) $p > 0,05$*

*$H_1$: Otokorelasyon vardır. (Ardışık hata terimleri birbiriyle bağımlıdır.) $p < 0,05$*

Çizelge 6.5'ten görüleceği üzere aktif karlılığı ve piyasa değerini açıklayan model için hesap edilen F istatistik değeri karşılığındaki olasılık değeri 0,05'in altındadır. Dolayısıyla her iki model için de otokorelasyonun olmadığını savunan sıfır hipotezi reddedilmiştir. Aktif karlılığı ve piyasa değerini açıklayan modellerin otokorelasyon sorununu gidermek için Driscoll & Kraay hata düzeltme metoduna başvurulmuştur.

**Çizelge 6.5 :** Otokorelasyon için Baltagi ve Li (1995) testi istatistik sonuçları.

| Model | F-değeri | P-değeri |
|---|---|---|
| ROA | 5,01 | 0,000 |
| PD | 32,31 | 0,000 |

Araştırma kapsamında ele alınan bir diğer panel veri analizi varsayımı ise heteroskedasite sorunun varlığının sınanmasıdır. Bunun için Juhl - Sosa Escudero (2014) testi kullanılmıştır. Heteroskedasite varlığının tespitinde her bir model için kurulan hipotezler aşağıdaki gibidir.

*$H_0$: Değişen varyans yoktur. (Hata terimleri sabit varyanslıdır.) $p > 0,05$*

*$H_1$: Değişen varyans vardır. (Hata terimleri değişen varyanslıdır.) $p < 0,05$*

Yapılan hesaplamalar sonucunda Çizelge 6.6'dan görüleceği üzere aktif karlılığı açıklayan model için olasılık değeri 0,05 değerinin altında, piyasa değerini açıklayan model için üzerindedir. Dolayısıyla değişen varyans (heteroskedasite) olmadığını savunan sıfır hipotezi piyasa değerini açıklayan model için reddedilmiştir. Bu durumda piyasa değerini açıklayan modelde hata terimleri arasında değişen varyans sorununun var olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle yatay kesitlerdeki verilerin hata terimleri arasındaki varyans farklılaşarak sabit olmayan varyans sorununa neden olmaktadır.

**Çizelge 6.6 :** Heteroskedasite için Juhl - Sosa Escudero (2014) testi istatistik sonuçları.

| Model | $chi^2$ değeri | P-değeri |
|---|---|---|
| ROA | 15,90 | 0,892 |
| PD | 67,49 | 0,000 |

Her iki modelde otokorelasyon sorunlarını, piyasa değerini açıklayan modelde ise heteroskedasite sorununu gidermek için Driscoll & Kraay hata düzeltme metodu kullanılmıştır.

Panel veri analizi varsayımlarına ait çeşitli testleri yapmadan önce kurulacak modellerin ortak sabit, sabit etkiler ve rassal etkiler modelleri arasından hangisine uygun olacağına dair testlerin yapılması gerekmektedir. Araştırma kapsamında dikkate alınan yıllar belirli dönemi kapsamakta ve söz konusu firmalar GYO sektörü içinde faaliyet göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, incelenen finansal veriler aynı dönemleri kapsayacak şekilde ve aynı sektörde faaliyet gösteren firmalara aittir. Bu nedenle kurulacak olan modellerde, rassal etkiler modelinin sabit olmayan yani rasgele olan

bütün etkileri hesaba katan regresyon modeline başvurulmamıştır. Her iki model için de F testi uygulanarak, ortak sabit modeli ve sabit etkiler modeli arasında seçim yapılmıştır.

F testi her bir model için kurulan hipotezler ise aşağıdaki gibidir.

$$H_0: \text{Ortak sabit modeli etkileri mevcuttur.} \quad p > 0,05$$

$$H_1: \text{Sabit etkiler modeli etkileri mevcuttur.} \quad p < 0,05$$

Çizelge 6.7'den görüleceği üzere yapılan testler sonucunda hesaplanan F değeri istatistik değeri karşılığı p değerinin 0,05'den küçük çıkmış ve sıfır hipotezi reddedilmiştir. Her iki model için de sabit etkiler modeli kullanımı uygun bulunmuştur.

**Çizelge 6.7 :** F testi sonuçları.

| Model | F-değeri | P-değeri |
|---|---|---|
| ROA | 10,545 | 0,0000 |
| PD | 6,0683 | 0,0000 |

### 6.6.1 Piyasa değerini açıklayan model sonuçları

Yapılan testlerle piyasa değerini açıklayan modelde değişken varyans sorunu gözlenmiştir. Bu sorunun çözümü için modele Driscoll & Kraay hata düzeltme yöntemi uygulanmıştır. Yapılan düzeltmeler sonucunda Çizelge 6.8'de görülen düzeltilmiş model elde edilmiştir.

Piyasa değerini açıklamak için kurulan modelin $R^2$ değeri 0,733 çıkmıştır. Buna göre piyasa değerini açıklamak için kullanılan modelde seçilen 12 finansal oranının, piyasa değerinin %73,3'lük kısmını açıkladığı söylenebilir. Açıklanamayan %26,7'lik kısmın ise regresyon denklemine dahil edilmeyen diğer değişkenlerden kaynaklandığı söylenebilir. Modelin, seçilen bağımsız değişkenler tarafından açıklanma seviyesinin yüksek olduğu görülmektedir. Açıklama gücüyle birlikte $R^2$ değerinin de anlamlı olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Yapılan hesaplama sonucu bulunan F istatistik değeri karşılığı bulunan p-değeri sıfır değerine yakınsamaktadır (Çizelge 6.8). Dolayısıyla $R^2$ değerinin anlamlı olduğu görülmektedir. Firma piyasa değeri ile finansal yapı oranları arasında ilişki yoktur şeklinde kurulan sıfır hipotezi reddedilerek, anlamlı bir ilişki olduğunu öne süren alternatif hipotez kabul edilmiştir. Yapılan tüm hesaplamalar doğrultusunda piyasa değerini açıklamak için kurulan

modelin anlamlı bir model olduğu görülmüştür. Her bir bağımsız değişken ile piyasa değeri arasındaki ilişki yönü, şiddeti ve anlamlılık düzeyi ile ilgili yorumların yapılabilmesi istatistiksel olarak mümkündür.

**Çizelge 6.8 :** Piyasa değerini açıklayan ve Driscoll & Kraay düzeltmesi yapılmış modelin analiz sonuçları.

Dengeli Panel : n = 17, T = 10, N = 170

Formül = PD ~ CO+LO+DVA+KB+UB+OZK+AB+HSK+ROE+FK+PDDD+ROA

| **Bağımsız Değişkenler** | **Katsayı** | **Standart Hata** | **t-istatistiği** | **p-değeri** | **Anlamlılık İşareti** |
|---|---|---|---|---|---|
| **CO** | **-0,000043** | **0,0000158** | **-2,72** | **0,024** | * |
| LO | -0,0001351 | 0,0001244 | -1,09 | 0,306 | |
| DVA | -0,0007436 | 0,0008835 | -0,84 | 0,422 | |
| KB | -0,0018356 | 0,0032982 | -0,56 | 0,591 | |
| **UB** | **-0,0050138** | **0,0015337** | **-3,27** | **0,010** | * |
| OZK | 0,0025619 | 0,001997 | 1,28 | 0,232 | |
| **AB** | **0,6597376** | **0,0931698** | **7,08** | **0,000** | *** |
| HSK | 0,0052877 | 0,0054264 | 0,97 | 0,355 | |
| **ROE** | **-0,0005187** | **0,0002509** | **-2,07** | **0,069** | · |
| FK | 0,0000811 | 0,0000798 | 1,02 | 0,336 | |
| **PDDD** | **0,0826822** | **0,0255227** | **3,24** | **0,010** | * |
| ROA | -0,0018344 | 0,0025428 | -0,72 | 0,489 | |
| **Sabit Terim** | **2,403909** | **0,9583921** | **2,51** | **0,033** | * |
| **$R^2$** | 0,733 | | | | |
| **F-statistic** | 1100,29 | | | | |
| **P-value** | 0,0000 | | | | |

***,**,* ve · işaretleri sırasıyla %0,1,%1,%5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Çizelge 6.9'da görüldüğü gibi piyasa değeri ile cari oran, uzun vadeli finansal borçlar/aktif toplamı, log(aktif toplamı), öz kaynak karlılığı ve PD/DD oranları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Anlamlı ilişki bulunan değişkenlerden cari oran, uzun vadeli finansal borçlar/aktif toplamı ve öz kaynak karlılığı ile piyasa değeri arasında negatif yönlü, aktif toplamı ve PD/DD oranı arasında ise pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Sırasıyla %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde ilişki tespit edilen uzun vadeli finansal borçlar/aktif toplamı ve öz kaynak karlılığı değişkenlerinin katsayılarının sıfıra çok yakın olması nedeniyle piyasa değeri üzerinde matematiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Bunun yanında piyasa değeri ile likidite oranı, duran varlık/aktif toplamı, kısa vadeli finansal borç/aktif toplamı oranı,

öz kaynak büyüklüğü/aktif toplamı, pay senedi getirisi, F/K oranı ve aktif karlılığı arasında herhangi bir anlamlı ilişki tespit edilememiştir.

**Çizelge 6.9 :** Piyasa değerini açıklamada kullanılan bağımsız değişkenlerin ilişki yönü ve anlamlılık düzeyi.

| Bağımsız Değişkenler | Piyasa Değeri ile İlişkisi | Anlamlılık Düzeyi | Korelasyon Yönü |
|---|---|---|---|
| **CO** | **Anlamlı** | **5%** | **Negatif** |
| LO | Anlamsız | - | Negatif |
| DVA | Anlamsız | - | Negatif |
| KB | Anlamsız | - | Negatif |
| **UB** | **Anlamlı** | **5%** | **Negatif** |
| OZK | Anlamsız | - | Pozitif |
| **AB** | **Anlamlı** | **0,1%** | **Pozitif** |
| HSK | Anlamsız | - | Pozitif |
| **ROE** | **Anlamlı** | **10%** | **Negatif** |
| FK | Anlamsız | - | Pozitif |
| **PDDD** | **Anlamlı** | **5%** | **Pozitif** |
| ROA | Anlamsız | - | Negatif |

### 6.6.2 Aktif karlılığı açıklayan model sonuçları

Yapılan testlerle aktif karlılığı açıklayan modelde otokorelasyon ve değişken varyans sorunları gözlenmiştir. Bu sorunların çözümü için modele Driscoll & Kraay hata düzeltme yöntemi uygulanmıştır. Yapılan düzeltmeler sonucunda Çizelge 6.10'da görülen düzeltilmiş model elde edilmiştir.

Aktif karlılığı açıklamak için kurulan modelin dengelenmiş $R^2$ değeri 0,299 çıkmıştır. Buna göre aktif karlılığı açıklamak için kullanılan modelde seçilen 12 finansal oranının, aktif karlılığın %29,9'luk kısmını açıkladığı söylenebilir. Açıklanamayan %70,1'lik kısmın ise regresyon denklemine dahil edilmeyen diğer değişkenlerden kaynaklandığı söylenebilir. Modelin, seçilen bağımsız değişkenler tarafından açıklanma seviyesinin orta seviyede olduğu görülmektedir. Açıklama gücüyle birlikte $R^2$ değerinin de anlamlı olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Yapılan hesaplama sonucu bulunan F istatistik değeri karşılığı bulunan p-değeri sıfır değerine yakınsamaktadır. Dolayısıyla $R^2$ değerinin anlamlı olduğu görülmektedir. Aktif karlılığı ile finansal yapı oranları arasında ilişki yoktur şeklinde kurulan sıfır hipotezi reddedilerek, anlamlı bir ilişki olduğunu öne süren alternatif hipotez kabul edilmiştir.

Yapılan tüm hesaplamalar doğrultusunda aktif karlılığı açıklamak için kurulan modelin anlamlı bir model olduğu görülmüştür. Her bir bağımsız değişken ile aktif karlılığı arasındaki ilişki yönü, şiddeti ve anlamlılık düzeyi ile ilgili yorumların yapılabilmesi istatistiksel olarak mümkündür.

**Çizelge 6.10 :** Aktif karlılığı açıklayan ve Driscoll & Kraay düzeltmesi yapılmış modelin analiz sonuçları.

Dengeli Panel : n = 17, T = 10, N = 170
Formül = ROA~CO+LO+DVA+KB+UB+OZK+AB+HSK+ROE+FK+PDDD+PD

| **Bağımsız Değişkenler** | **Katsayı** | **Standart Hata** | **t-istatistiği** | **p-değeri** | **Anlamlılık İşareti** |
|---|---|---|---|---|---|
| **CO** | **0,0057205** | **0,0002313** | **24,73** | **0,000** | *** |
| LO | 0,0031192 | 0,004651 | 0,67 | 0,519 | |
| DVA | 0,0251841 | 0,0198543 | 1,27 | 0,236 | |
| KB | -0,0127979 | 0,1438187 | -0,09 | 0,931 | |
| **UB** | **-0,09579** | **0,0465093** | **-2,06** | **0,07** | · |
| OZK | -0,0033443 | 0,0798925 | -0,04 | 0,968 | |
| AB | 3,243098 | 4,864133 | 0,67 | 0,522 | |
| **HSK** | **1,163622** | **0,3565114** | **3,26** | **0,010** | * |
| **ROE** | **0,0288808** | **0,0059176** | **4,88** | **0,001** | ** |
| **FK** | **-0,0038596** | **0,001785** | **-2,16** | **0,059** | · |
| **PDDD** | **-1,344214** | **0,7152967** | **-1,88** | **0,093** | · |
| PD | -4,13035 | 6,060339 | -0,68 | 0,513 | |
| Sabit Terim | 12,05732 | 16,32279 | 0,74 | 0,479 | |
| **$R^2$** | 0,299 | | | | |
| **F-statistic** | 299,17 | | | | |
| **P-value** | 0,0000 | | | | |

***,**,* ve · işaretleri sırasıyla %0,1,%1,%5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Çizelge 6.11'de görüldüğü gibi aktif karlılığı ile cari oran, uzun vadeli borçlar / aktif toplamı, pay senedi getirisi, öz kaynak karlılığı, F/K ve PD/DD oranları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Anlamlı ilişki bulunan değişkenlerden PD/DD, F/K ve uzun vadeli borçlar / aktif toplamı oranlarıyla aktif karlılığı arasında negatif yönlü, cari oran, pay senedi getirisi, öz kaynak karlılığı arasında ise pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bunun yanında aktif karlılığı ile likidite oranı, duran varlıklar/aktif toplamı, kısa vadeli finansal borçlar/aktif toplamı, öz kaynak büyüklüğü/aktif toplamı oranı, aktif toplamı ve piyasa değeri arasında herhangi bir anlamlı ilişki tespit edilememiştir.

**Çizelge 6.11 :** Aktif karlılığı açıklamada kullanılan bağımsız değişkenlerin ilişki yönü ve anlamlılık düzeyi.

| **Bağımsız Değişkenler** | **Aktif karlılığı ile İlişkisi** | **Anlamlılık Düzeyi** | **Korelasyon Yönü** |
|---|---|---|---|
| **CO** | **Anlamlı** | **0,1%** | **Pozitif** |
| LO | Anlamsız | - | Pozitif |
| DVA | Anlamsız | - | Pozitif |
| KB | Anlamsız | - | Negatif |
| **UB** | **Anlamsız** | **10%** | **Negatif** |
| OZK | Anlamsız | - | Negatif |
| AB | Anlamsız | - | Pozitif |
| **HSK** | **Anlamlı** | **5%** | **Pozitif** |
| **ROE** | **Anlamlı** | **1%** | **Pozitif** |
| **FK** | **Anlamsız** | **10%** | **Negatif** |
| **PDDD** | **Anlamlı** | **10%** | **Negatif** |
| PD | Anlamsız | - | Negatif |

# 7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sermaye piyasalarında uzun yıllardır kolektif yatırım kuruluşu olarak faaliyet gösteren gayrimenkul yatırım ortaklığı firmaları, Türkiye'de ilk defa 2 Ocak 1997'de İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem görmeye başlamıştır. GYO firmaları en temelde gayrimenkul yatırım ve proje geliştirme hedefleriyle hareket ederek, yatırımcılarından toplamış oldukları fonları yüksek kira getirisi veya değer artışı beklenen gayrimenkullere, gayrimenkule dayalı haklara ve çeşitli sermaye piyasası araçlarında değerlendirir. Bu yöntemle, tasarruflarını gayrimenkul ve gayrimenkule dayalı haklara yönlendirmek isteyen bireysel yatırımcıların, tek başına sahip olamayacakları varlıklarda pay sahibi olması ve çeşitli kurumsal sermaye kaynaklarının yatırımlarını sektöre yönlendirmesi mümkün kılınmaktadır. Ayrıca atıl durumdaki fonlar ekonomiye kazandırılarak, sermaye piyasalarının derinleşmesi ve borsanın gelişimine katkı sağlanmış olunur.

Sermaye Piyasası Kurulu denetimine ve mevzuatına tabi olan GYO firmalarının çıkarılmış sermayelerinin minimum %25'ini oluşturan kısmının halka arzını içeren izahnamenin SPK tarafından onaylanması kuruluş şartları arasında bulunmaktadır. GYO firmaları bu yolla halka arz olarak, yeni projeler, yatırımlar, çeşitli duran varlıklar ve portföylerinde yer alabilecek her türlü sermaye piyasası araçlarının temini için ihtiyaç duydukları finansman kaynağına ulaşabilmektedirler. Böylece daha düşük finansman maliyeti ve daha düşük riskle, yeni yatırımlarına fon aktararak daha yüksek karlılık seviyelerini yakalamaları mümkün olmaktadır. GYO firmaları yasal zorunlulukları ve yükümlülükleri olmamakla birlikte belirli dönemlerde elde ettiği gelirleri hissedarlarına temettü olarak dağıtabilmektedir.

Araştırmada BİST'de işlem gören GYO firmalarının piyasa değeri ve aktif karlılığa etki eden finansal oranların belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 2018 yıl sonu itibariyle BİST'de işlem gören 33 Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı firması arasından, 2009-2018 yılları arasındaki denetlenmiş yıl sonu bireysel mali verilerine kesintisiz olarak ulaşılabilen 17 firma dahil edilmiştir. Araştırma panel veri analizi yönteminin

sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Piyasa değeri ve aktif karlılığı için iki ayrı regresyon modeli oluşturulmuştur.

Araştırma her ne kadar gayrimenkul sektöründe faaliyet gösteren gayrimenkul yatırım ortaklıkları üzerinde olsa da, GYO firmalarının yönettikleri portföyler ve yatırım yaptıkları gayrimenkuller firmalar arasında çeşitlilik göstermektedir. Seçilen GYO firmaları, konut, otel, alışveriş merkezi, ofis ve lojistik merkezleri gibi gayrimenkul riski ve getiri unsurları farklı gayrimenkul yatırımlarına yönelmişlerdir. Dolayısıyla panel veri analizi yöntemleri arasında seçim yapılırken F testinin yanında Hausman testi de uygulanmıştır. Her iki test sonucunda da sabit etkiler modelinin seçilmesinin uygun olduğu görülmüştür.

Yapılan analizler sonucunda 12 adet bağımsız değişken içeren modelin, piyasa değerini %73,3 oranında ve istatistiki olarak anlamlı şekilde açıkladığı görülmüştür. Bağımsız değişkenlerin modeli açıklama oranı yüksek seviyededir. Piyasa değeri ile cari oran, uzun vadeli finansal borçlar/aktif toplamı, log(aktif toplamı), öz kaynak karlılığı ve PD/DD oranları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bağımsız değişken katsayılarına bakıldığında, aktif toplamı doğal logaritmasının 1 birim artmasının, piyasa değeri doğal logaritmasını 0,66 birim, PD/DD oranının 1 birim artması ise, piyasa değeri doğal logaritmasını 0,08 birim artıracağı belirlenmiştir. Bununla birlikte %5 anlamlılık düzeyine sahip cari oran ve uzun vadeli borçlar oranı ile %10 anlamlılık düzeyine sahip öz kaynak karlılığı katsayılarının sıfıra çok yakın olması nedeniyle piyasa değeri üzerinde matematiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

Aktif karlılığı açıklamak için kullanılan modelde seçilen 12 finansal oranının, aktif karlılığı %29,9 oranında ve istatistiki olarak anlamlı şekilde açıkladığı görülmüştür. Bağımsız değişkenlerin modeli açıklama oranı beklenen seviyenin altında kalmıştır. Aktif karlılığı ile cari oran, uzun vadeli borçlar / aktif toplamı, pay senedi getirisi, öz kaynak karlılığı, F/K ve PD/DD oranları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bağımsız değişken katsayılarına bakıldığında pay senedi getirisinin 1 birim artmasının, aktif karlılığı 1,16 birim artıracağı, öz kaynak karlılığının 1 birim artması aktif karlılığı 0,03 birim artıracağı, PD/DD değerinin 1 birim artmasının ise aktif karlılığı 1,35 birim azaltacağı ve uzun vadeli borçlar / aktif toplamı oranının 1 birim artmasının ise aktif karlılığı 0,09 birim azaltacağı belirlenmiştir. Modeli sırasıyla %0,1-%10-%10 anlamlılık düzeyinde açıklayan cari oran, F/K ve PD/DD oranlarının

değişkenlerinin ise katsayısının sıfıra çok yakın olması nedeniyle aktif karlılığı üzerinde matematiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

Çelik ve Manan (2018) PD/DD oranı ile varlık büyüklüğü, varlık verimliliği ve toplam borç oranları arasında istatistiki olarak belirli ölçülerde anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Tez çalışması kapsamındaki analiz sonuçlarına göre PD/DD oranının aktif karlılığı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu yönüyle bulunan sonucun desteklendiğini söylemek mümkündür. Jakpar ve diğ. (2018) hisse senedi getirisi ile aktif karlılığı arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki tespit ederken, net varlık değeri ve F/K oranıyla aktif karlılığı arasında belirgin bir ilişki tespit edilememiştir. Tez çalışması kapsamında yapılan analiz sonuçlarında ise benzer şekilde pay senedi getirisi ile aktif karlılığı arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilirken, öz kaynak / aktif toplamı oranı ve F/K oranı arasında anlamlı ilişki görülememiştir. Her iki araştırma bulgularının birbirini desteklediği görülmektedir. Ünaldı (2018) aktif toplamı / öz kaynak oranı, duran varlıklar / öz kaynak oranı, öz kaynak karlılığı ile PD/DD oranı arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler tespit etmiştir. Araştırma ile tez kapsamındaki araştırmanın veri seti dönemlerinin 2011-2017 yılları için kesiştiği görülmektedir. Ancak araştırma kapsamına farklı firmaların, farklı finansal oran ve büyüklükleri dahil edilmiştir. İki araştırma sonuçları kıyaslandığında öz kaynak karlılığının anlamlı bir değişken fakat farklı yönlü etkilerinin olduğu, cari oranının farklı araştırmalar için farklı anlamlılık seviyelerinde olduğu, aktif toplamın ise sadece bir araştırmada anlamlı bir değişken olarak etkili olduğu görülmüştür. Demireli ve diğ. (2014) yaptıkları çalışmada aktif karlılığı üzerinde finansal kaldıraç oranı ve cari oranının anlamlı ve negatif yönlü, dönen varlık / aktif toplamı oranının ise anlamlı ve pozitif yönlü ilişkisi oldukları tespit etmiştir. Araştırma bulgularının tez kapsamında tespit edilen cari oran ile aktif karlılığı arasındaki anlamlı negatif ilişkisi ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Sha (2017) hisse senedi getirisi, PD/DD oranı ve gayri safi yurtiçi hasıla ile hisse senedi değeri arasında anlamlı ilişki tespit ederken, F/K oranı ile hisse senedi değeri arasında anlamlı ilişkiye rastlayamamıştır. Hisse senedi değerinin aynı zamanda piyasa değerini temsil edeceğinden, araştırma bulguları ile tez çalışmasının bulguları, piyasa değerini açıklayan modelin sonuçları açısından karşılaştırılabilir niteliktedir. Tez çalışmasında benzer şekilde piyasa değeri ile PD/DD oranı arasında anlamlı ilişki tespit edilirken, fiyat kazanç oranı ile arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Ayrıca araştırma bulgularının aksine pay senedi getirisi ve

pay senedi değeri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Binti ve Bin (2014) net varlık değeri ve net kar ile risk arasında anlamlı ve negatif yönlü, hisse senedi getirisi ve net gelir ile aktif toplamı arasında anlamlı ve pozitif yönlü, net gelir ile net varlık değeri arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki tespit etmiştir. Yapılan araştırmadan farklı olarak tez çalışmasında net varlık değerinin piyasa değeri ve aktif karlılığı arasında anlamlı bir ilişkisi tespit edilememiştir. Kariyawasam (2019) tarafından 2013-2018 yılları arasında 10 firmayı içeren araştırmasındaki analiz sonuçlarına göre cari oran ve aktif toplamı ile net kar marjı büyümesi arasında pozitif yönlü anlamlı, finansal kaldıraç oranı arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Tez kapsamındaki araştırmada aktif karlılığı ile cari oran arasında pozitif yönde anlamlı ilişkinin bulunması, çalışmayı destekler nitelikte görünmektedir. Khan ve Siddiqui (2019) yaptıkları çalışmaya göre firma net aktif değeri ile hisse senedi getirisi, net gelir, aktif toplamı ve borsa endeksi arasında pozitif yönlü anlamlı, faiz oranı arasında negatif yönlü anlamlı ilişki tespit etmişlerdir. Yong ve diğ. (2009) tarafından yapılan araştırmada firmaların yıllık getirileri ile aktif toplamı arasında negatif yönlü anlamlı, PD/DD oranı arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Ancak finansal kaldıraç oranı ile getiri arasında çoğu dönem için anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Tez kapsamındaki araştırma sonuçlarında ise tersine, PD/DD oranı ve aktif karlılığı arasında anlamlı negatif yönlü, aktif toplamı ile ise anlamlı olmayan ilişki tespit edilmiştir. Uluyol ve diğ. (2014) çeşitli sektörleri analiz ettiği çalışmasında sadece inşaat sektöründe faaliyet gösteren firmaların finansal kaldıraç oranıyla öz kaynak karlılığı arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunurken, diğer sektörler için negatif yönlü anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Tez kapsamındaki çalışmada ise, uzun vadeli finansal yükümlülüklerin aktif karlılığı üzerine %10 anlamlılık seviyesinde negatif ilişkisi tespit edilmiştir. Piyasa değeri üzerinde ise uzun vadeli yükümlülüklerin belirgin bir etkisi tespit edilmemiştir. Hepşen ve diğ. (2014) tarafından yapılan araştırmada 2012-2013 yıllarında Borsa İstanbul'da işlem gören 24 GYO firması, finansal performans ve piyasa değeri performanslarına göre sıralanarak piyasa değerlerinin iskontolu ya da primli olma durumları yorumlanmıştır. Sırma (2019) yaptığı çalışmada 2007-2017 yılları için net aktif değer değişim oranı ve BİST100 endeksi getirisi ile firmaların hisse senedi getirileri arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki tespit etmiştir. 2013-2017 yılları arasında ise uzun vadeli borçlardaki yıllık değişim oranı ve BİST100 endeksi getirisi ile firmaların hisse senedi getirileri arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur.

İslamoğlu ve diğ. (2015) likidite, kaldıraç, varlık ve sermaye yapısı, faaliyet ve karlılık oranların kullandığı araştırmada seçilen 25 GYO firmasını finansal performanslarına göre puanlanarak sıralamıştır. Karadeniz ve İskenderoğlu (2011) yaptığı çalışmada toplam kaldıraçın dahil edildiği modelde toplam kaldıraç ile aktif karlılığı arasında negatif yönlü anlamlı ilişkisi tespit edilirken, kurduğu diğer modellerde uzun ve kısa vadeli kaldıraçın anlamlı etkisi görülmemiştir. Ayrıca bütün modellerde aktif toplamının, aktif karlılığı üzerinde anlamlı ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Tez çalışmasında ise, uzun vadeli finansal borçlar ile aktif karlılığı arasında %10 anlamlılık düzeyinde ilişki tespit edilmiştir. Karşılaştırma ile ölçek ekonomisi etkisinin turizm sektöründe faaliyet gösteren firmaların aktif karlılıklarına, GYO sektörü firmalarına göre daha anlamlı bir katkı sağladığı söylenebilir. Okuyan (2013) borçlanma oranı ve aktif toplamı ile karlılık oranı arasında negatif yönlü ilişki tespit etmiştir. Tez kapsamında yapılan çalışmada ise uzun vadeli finansal kaldıraç ve aktif karlılığı arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Karşılaştırma sonucunda sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmaların ölçek ekonomisinden GYO firmalarına nazaran anlamlı biçimde olumsuz etkilendiği söylenebilir. Akyüz ve Bilgiç (2016) yaptıkları çalışmada kaldıraç oranı ile aktif karlılığı arasında negatif yönlü anlamlı; cari oran, nakit oran ve likidite oranı arasında ise pozitif yönlü anlamlı ilişki tespit etmişlerdir. GYO sektörü firmalarını araştıran tez ile ele alınan araştırma bulguları karşılaştırıldığında işletmelerde cari oranın aktif karlılığı üzerine pozitif yönlü anlamlı etkisinin birbirini destekleyen ortak bulgu olduğu görülmektedir. Çakır ve Küçükkaplan (2012) üretim sektöründe faaliyet gösteren 122 firmayı kapsayan çalışmaları kapsamında oluşturulan 3 adet farklı model arasında ve sadece aktif karlılığı açıklayan model %40 açıklama gücüyle birlikte anlamlı bulunduğu için değerlendirmeye alınmıştır. Analiz sonucuna göre cari oran ve kısa vadeli finansal kaldıraç oranı ile aktif karlılığı arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Tez kapsamında yapılan analiz sonucuna göre cari oran ile aktif karlılığı arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Chan ve diğ. (1991) defter değeri / piyasa değeri ve nakit akış getirisi ile beklenen getiriler arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit etmiştir. Karakaya (2017) firmaların süper etkinlik skorlarının sıralaması ile hisse senetleri fiyat sıralaması arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişkilerin bulunduğunu ortaya koymuştur. Demir (2001) mali sektör hisse senedi fiyatını en fazla sayıda etkileyen finansal oranın PD/DD oranı olduğunu tespit etmiştir. Hisse senedini fiyatını etkileyen diğer oranlar ise hisse senedi getirisi, F/K oranı ve öz kaynak karlılığı oranı olduğu ortaya

çıkarılmıştır. Yapılan araştırma ile tez kapsamındaki analiz sonuçları kıyaslandığında, PD/DD oranının firma piyasa değeri üzerinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisinin, iki çalışmanın da ortak bulgusu olduğu görülmektedir.

Yapılan araştırma ile GYO firmalarının uzun vadeli finansal kaldıraç ve aktif karlılığının, piyasa değeri üzerine etkileri anlamlı olarak tespit edilmiş fakat katsayıları sıfıra yakın bulunmuştur. Bunun yanında pay senedi getirisi, F/K oranı ve aktif karlılığın piyasa değeri üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı gözlenmiştir. Piyasa değeri, pay senedi fiyatıyla pay senedi sayısının çarpımı ile hesap edilmektedir. Analiz sonuçlarından hareketle, GYO pay senetlerinin borsada fiyatlanırken, yatırımcıların daha çok firma aktif toplamı ile PD/DD oranını dikkate aldığı düşünülmektedir. Uzun vadeli finansal kaldıraç, pay senedi getirisi, fiyat/kazanç oranı ve öz kaynak/aktif toplamı oranının ise pay senedi fiyatlamasına anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. GYO'ların temin ettiği yabancı kaynaklar arasında uzun vadeli finansal borçlar da bulunmaktadır. Yatırım stratejileri gereği çoğu borçlanma aracının vadesi uzun olmaktadır. Firmalar bu kaynakları, yüksek kira getirisi olan gayrimenkuller ve yüksek karlar elde edebileceği gayrimenkul projelerine yönlendirirler. Analiz sonuçlarına göre, uzun vadeli finansal kaldıraç kullanımı ve niteliğinin pay senedi fiyatlamasında, yatırımcı tarafından dikkat edilen bir kriter olmadığı görülmektedir. Bu durum yatırımcıların firmalara yatırım yaparken dönem net kar oranlarından ziyade, firma portföylerinde yer alan ve uzun vadede değer artışı sağlaması beklenen gayrimenkul yatırımlarına odaklandığının göstergesidir. Diğer bir ifadeyle GYO firmalarının piyasa değerleri daha çok uzun vadeli bekleyişlerden etkilenmektedir. Ancak yüksek oranda yabancı para cinsinden uzun vadeli finansal yükümlülüğü bulunan ve risk yönetimi için çoğunlukla finansal türev mekanizmasına başvurmayan GYO firmalarının piyasa değerlerinin bu durumdan etkilenmemesi dikkat çekici bir durumdur.

GYO firmalarından pay senedi satın alarak, tasarruflarını gayrimenkul alanında yatırıma dönüştürmek isteyen bireysel ve kurumsal yatırımcıların firmalar arasında seçim yaparken, finansal oran ve büyüklüklerin verdiği sinyallere göre yorumda bulunarak detaylı finansal analizlere başvurmaları önem arz etmektedir. Yapılan analizlerde, sürdürülebilir nakit akışına sahip, aktif/pasif yapısı kaliteli, kur ve faiz risklerine göre gerekli doğal ve finansal türev mekanizmalarına başvuran, portföyünü varlık sınıflarına göre çeşitlendirmiş, yatırımları için optimum finansal kaldıraç

kullanan, büyüme hızında dengeyi yakalamış, kuvvetli finansal oranlara ve yüksek borsa performansına sahip GYO firmalarının yatırımcılar tarafından daha düşük riskli firmalar olarak değerlendirilmesi uygun olacaktır.

Araştırmanın aktif karlılığı inceleyen tarafında ise, GYO firmaları için aktif karlılığı ile öz kaynak karlılığı, pay senedi getirisi, PD/DD oranı, F/K oranı, uzun vadeli borçlar / aktif toplamı ve cari oran arasında anlamlı ilişki tespit edilmiş fakat cari oran ve F/K oranı için katsayı sıfıra yakın bulunmuştur. Bunun yanında uzun vadeli finansal kaldıraç kullanımının aktif karlılık üzerinde olumsuz etkisi tespit edilmiştir. Bunun nedeni GYO firmalarının kurumlar vergisinde muaf olması nedeniyle finansman giderlerini direkt olarak dönem net karlarından mahsup ediyor olmasıyla açıklanabilir.

Finansal karar vericiler, işletmenin optimum maliyetli yabancı kaynağa erişebilmesini sağlamanın yanında, işletmenin kaynakları en etkin şekilde kullanarak, verdikleri kararlarla işletme karlılık seviyelerini ve piyasa değerlerini en üst seviyeye taşımayı hedeflerler. Bu doğrultuda, hedeflerin gerçekleştirilmesi için firmaların çeşitli finansal oranlarının, işletmenin karlılık ve piyasa değerlerine etkilerinin hangi yönde ve ne ölçüde olacağının bilinmesi önem arz etmektedir.

Yapılan araştırmanın ve analiz sonuçlarının, gayrimenkul yatırım, geliştirme ve finansmanı sektöründe faaliyet gösteren firmaların piyasa değeri ve aktif karlılığı hedeflerine ulaşılmasına yardımcı olacağı, GYO firmalarının kaliteli aktif yapılarının oluşmasına katkı sağlayacağı, finansal kararlar konusunda karar vericiler ve pay senedi yatırımcılarına rehberlik edeceği ve benzer konularla ilgilenen araştırmacılar için kaynak olacağı değerlendirilmektedir.

## KAYNAKLAR


**Akdoğan, N. ve Tenker, N.** (2005). Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri, 10. Baskı. Ankara: Gazi Kitabevi.

**Akgüç, Ö.** (1998). Finansal Yönetim. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü.

**Akgüç, Ö.** (2002). Mali Tablolar Analizi, 10. Baskı. İstanbul: Arayış Basım ve Yayıncılık.

**Akyüz, F. ve Bilgiç, S.** (2016). Borsa İstanbul'da İşlem Gören Bilişim Firmalarının Aktif Karlılıları ile Kaldıraç Oranı, Cari Oran, Nakit Oranı ve Asit Test Oranının İstatistiksel Analiz Yöntemiyle Karşılaştırılması. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9(28/4), 88-102.

**Arda, M. ve Göğebakan, C.** (2003). Yeniden Değerlendirme Oranının Finansal Analiz Üzerindeki Etkisi: Pamukbank T.A.Ş. Kredi Riski Yönetimi Bölümü, Bankacılar Dergisi.

**Arslanlı, K. Y. ve Pekdemir, D.** (2017). Emerging Markets Under Basel III: Can Moral Hazard Lead to Systematic Risk and Fragility? Analysis of REIT's in Turkey. In Advances in Automated Valuation Modeling (pp. 113-138): Springer.

**Asteriou, D. ve Hall, S. G.** (2011). Applied Econometrics, 2nd Edition. New York: NY: Palgrave Macmillan.

**Aydın, N.** (2007). Finansal Yönetim. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

**Aydın, N. ve Ceylan, A.** (2003). Finansal Yönetim, Anadolu Üniversitesi, 1 Baskı: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

**Ayriçay, Y. ve Eren, T.** (2014). Finansal Oranlar ve Firma Değeri İlişkisi: BİST'de Bir Uygulama. Journal of Accounting & Finance(64), 53-70.

**Baldemir, E. ve Keskiner, A.** (2004). Devalüasyon, Para, Reel Gelir Değişkenlerinin Dış Ticaret Üzerine Etkisinin Panel Data Yöntemiyle Türkiye İçin Incelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi, 6(44-59).

**Baltagi, B. H.** (2005). Econometric Analysis of Panel Data, 3rd Edition. New York: John Wiley & Sons Inc.

**Baltagi, B. H.** (2008). Econometric Analysis of Panel Data. Chichester: John Wiley & Sons.

**Basse, T., Friedrich, M. ve Bea, E. V.** (2009). REITs and The Financial Crisis: Empirical Evidence From The US. International Journal of Business and Management, 4(11), 3-10.

**Binti Mohamad, N. E. A. ve Bin Zolkifli, I. A.** (2014). The determinant factors of real estate investment trust (REIT)'s performance: Evidence from Asian REITs. Indonesian Capital Market Review, 6, 53-59.

**Chambers, N.** (2009). Firma Değerlemesi, 2 Baskı. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.

**Chan, L. K., Hamao, Y. ve Lakonishok, J.** (1991). Fundamentals and stock returns in Japan. the Journal of Finance, 46(5), 1739-1764.

**Chaudhry, M., Maheshwari, S. ve Webb, J.** (2004). REITs and idiosyncratic risk. Journal of Real Estate Research, 26(2), 207-222.

**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(1), 13-43.

**Çabuk, A., Başar, A., Sevim, Ş. ve Erol, C.** (2013). Mali Analiz. Eskişehir: TC Anadolu Üniversitesi Yayını.

**Çabuk, A. ve Lazol, İ.** (2011). Mali Tablolar Analizi. Eskişehir: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

**Çakır, H. M. ve Küçükkaplan, İ.** (2012). İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Değeri ve Karlılığı Üzerindeki Etkisinin İMKB'de İşlem Gören Üretim Firmalarında 2000–2009 Dönemi İçin Analizi. Muhasebe ve Finansman Dergisi(53), 69-86.

**Çanakçı, E. ve Mutan, O. C.** (2007). Makroekonomik Etkilerin Hisse senedi Piyasası Üzerindeki Etkileri. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu.

**Çelik, Ş. ve Manan, M. T.** (2018). Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Risk İle Performans İlişkisi. Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi, 60-79.

**Çolak, E. ve Alıcı, A.** (2001). Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı: A'dan Z'ye. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları.

**Demir, Y.** (2001). Hisse Senedi Fiyatını Etkileyen İşletme Düzeyindeki Faktörler ve Mali Sektör Üzerine İMKB'de Bir Uygulama. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6, 109-130.

**Demireli, E., Başcı, E. S. ve Karaca, S. S.** (2014). İşlete Sermayesi ve Performans Göstergeleri Arasındaki İlişkiler: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama. Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi, 5(1), 79-98.

**Durmuş, A. H. ve Arat, M. E.** (1997). İşletmelerde Mali Tablolar Tahlili. İstanbul: Marmara Üniversitesi Nihad Sayar Eğitim Vakfı.

**Düzer, M.** (2008). Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değeri İlişkisi, İMKB'de Bir Uygulama (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

**Eğilmez, A. M.** (2016). Ekonomide analiz: Örnek olaylar ve çözümler. İstanbul: Remzi Kitabevi.

**Eğilmez, A. M.** (2019). Ekonominin Temelleri. İstanbul: Remzi Kitabevi.

**Er, Ş.** (2009). Dinamik Panel Veri Analizi ve Bir Uygulama (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

**Erol, I. ve Tırtıroğlu, D.** (2008). The inflation-hedging properties of Turkish REITs. Applied Economics, 40(20), 2671-2696.

**Erol, I. ve Tırtıroğlu, D.** (2011). Concentrated ownership, no dividend payout requirement and capital structure of REITs: Evidence from Turkey. The Journal of Real Estate Finance and Economics, 43(1-2), 174-204.

**Göksu, F. ve Seziş, M.** (1996). Mali Tablolar Analizi ve Yararları. Vergi Sorunları Dergisi, 15(99), 18-37.

**Gujarati, D. N.** (2001). Temel Ekonometri, Çeviri. İstanbul: Literatür Yayıncılık.

**Gujarati, D. N.** (2009). Basic Econometrics. New Delhi: Tata McGraw-Hill Education.

**Güriş, S., Çağlayan, E. ve Güriş, B.** (2013). EViews ile Temel Ekonometri (2. basım). İstanbul: DER Yayınları.

**Hassan, M.** (2015). Sermaye Yapısı ve Karlılığa Etkisi: Gıda Firmaları Üzerine Bir Çalışma (Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

**Hepşen, A., Berberoğlu, M. G. ve Aydın, O.** (2017). Real Estate Investment Trusts in Turkey: Structure, Analysis, and Strategy. Journal of Business, Economics and Finance, 6(2), 191-199.

**Hepşen, A., Önder, E. ve Taş, N.** (2014). REITs in Turkey: Fundamentals vs. Market. The International Journal of Latest Trends in Finance and Economic Sciences, 4(1), 662-676.

**Hitchner, J. R. ve Mard, M. J.** (2003). Financial Valuation Workbook. New Jersey: John Wiley & Sons.

**Hsiao, C.** (2006). Panel Data Analysis–Advantage and Challenges [iepr Working Paper no. 06.49]. Institute of Economic Policy Research (iepr), Los Angeles, CA.

**Hsiao, C.** (2014). Analysis of Panel Data, 3rd Edition. Cambridge: Cambridge University Press.

**Hudson-Wilson, S., Gordon, J. N., Fabozzi, F. J., Anson, M. J. ve Giliberto, S. M.** (2005). Why real estate? The Journal of Portfolio Management, 31(5), 12-21.

**İnan, T.** (1994). Bankacılıkta İstihbarat ve Mali Tahlil (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

**İslamoglu, M., Apan, M. ve Öztel, A.** (2015). An Evaluation of The Financial Performance of Reits in Borsa Istanbul: A Case Study Using The Entropy-Based TOPSIS Method. International Journal of Financial Research, 6(2), 124-138.

**Jakpar, S., Tinggi, M., Tak, A. H. ve Ruzlan, N. A.** (2018). Determinant Factors of Profitability in Malaysia's Real Estate Investment Trusts (M-REITS). 1(1), 72-84.

**Karadeniz, E. ve İskenderoğlu, Ö.** (2011). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Işlem Gören Turizm Işletmelerinin Aktif Karlılığını Etkileyen Değişkenlerin Analizi. Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 22(1), 65-75.

**Karakaya, A.** (2017). Türkiye'deki Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Hisse Senedi Değeri ve Süper Etkinliği Arasındaki İlişki. Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi, 1(1), 1-17.

**Karapınar, A. ve Zaif, F. A.** (2012). Uluslararası Finansal Raporlama Standartları ile Uyumlu Finansal Analiz. İstanbul: Gazi Kitabevi.

**Kariyawasam, H. N.** (2019). Analysing the Impact of Financial Ratios on a Company's Financial Performance. International Journal of Management Excellence 13(1), 1898-1903.

**Kennedy, P.** (2006). Ekonometri kılavuzu, (Çev. M. Sarımeşeli & Ş. Açıkgöz). Ankara: Gazi Kitabevi.

**Khan, S. ve Siddiqui, D. A.** (2019). Factor Affecting the Performance of REITs: An Evidence from Different Markets. SSRN Electronic Journal, 3397481.

**Kıran, S.** (2013). Finansal Oran Analizi ile Kredi Risk Yönetimi: Bir Uygulama (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Finans Bilim Dalı.

**Okka, O.** (2009). Finansal Yönetim: Teori ve Çözümlü Problemler, 3 Baskı. Ankara: Nobel Yayın.

**Okuyan, H. A.** (2013). Türkiye'deki En Büyük 1000 Sanayi İşletmesinin Karlılık Analizi / The Profitability Analysis of the Largest 1000 Industrial Firms in Turkey. Business and Economics Research Journal, 4(2), 23.

**Oy, O. ve Güngüler, G.** (2010). Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları (GYO). İstanbul: Beta Yayınları.

**Özer, M. ve Biçerli, K.** (2003). Türkiye'de Kadın Işgücünün Panel Veri Analizi. Sosyal Bilimler Dergisi, 3(1), 55-86.

**Savsar, A.** (2012). Finansal Oranlarla Firma Değeri Arasındaki İlişki ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Bir Uygulama (Yüksek Lisans Tezi). Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü.

**Sha, T. L.** (2017). Effects of Price Earnings Ratio, Earnings per Share, Book to Market Ratio And Gross Domestic Product on Stock Prices of Property And Real Estate Companies In Indonesia Stock Exchange. Journal of Economic & Management Perspectives, 11(1), 1743-1754.

**Sırma, İ.** (2019). Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Portföy Yapısının Piyasa Performansına Etkisi. Alphanumeric Journal, 7(1), 25-36.

**Sun, H. ve Parikh, A.** (2001). Exports, Inward Foreign Direct Investment (FDI) And Regional Economic Growth In China. Regional Studies, 35(3), 187-196.

**Şahin, C.** (2014). Firmaya Özgü Değişkenlerle Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları (GYO) Getirisi Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Bir Uygulama. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (42), 11-18.

**Şamiloğlu, F.** (2001). Etkin Bir Vergi Denetiminde Temel Finansal Tabloların Analizinin Önemi.

**Şarkaya, C.** (2007). Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Üzerine Bir İnceleme ve Türkiye'ye İlişkin Sektör Analizi. Sosyal Bilimler Dergisi(1), 175-190.

**Taner, B. ve Akkaya, G. C.** (2003). İşletme Değerini Belirleme Yöntemleri Ve Farkli Sektörlerdeki İşletmeler Üzerine Bir Uygulama. Ege Akademik Bakış Dergisi, 3(1), 1-7.

**Tatoğlu, F. Y.** (2012). Panel Veri Ekonometrisi. İstanbul: Beta Yayınevi.

**Tatoğlu, F. Y.** (2013). Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı. İstanbul: Beta Yayınları.

**Tekin, İ.** (2013). Türkiye'deki Kamu Bankaları ve Özel Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler: Panel Veri Analizi (Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi.

**Topaloğlu, E. E.** (2018). Bankalarda Finansal Kırılganlığı Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi İle Belirlenmesi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 13(1), 15-38.

**Tural, İ.** (2018). Endeksinde Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Analizleri ve Risk Değerlendirmeleri (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

**Türko, R. M.** (2002). Finansal Yönetim, 2. Baskı. İstanbul: Alfa Yayınları.

**Tüzüntürk, S.** (2007). Panel Veri Modellerinin Tahmininde Parametre Heterojenliğinin Önemi: Geleneksel Phillips Eğrisi Üzerine Bir Uygulama. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 21(2), 1-14.

**Uluyol, O., Lebe, F. ve Akbaş, Y. E.** (2014). Firmaların Finansal Kaldıraç Oranları ile Öz Sermaye Karlılığı Arasındaki İlişki: Hisseleri Borsa İstanbul (BİST)'da İşlem Gören Şirketler Üzerinde Sektörler Bazında Bir Araştırma. İşletme Araştırmaları Dergisi, 6(1).

**Urak, E.** (2016). Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına Sağlanan Vergisel Teşvikler. Mali Çözüm Dergisi, 26, 161.

**Ünaldı, M. O.** (2018). BİST'de İşlem Gören Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Hisse Performanslarını Etkileyen Firmaya Özgü Faktörlerin Panel Regresyon Yöntemi ile Analizi (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

**Wooldridge, J. M.** (2010). Econometric Analysis of Cross Section And Panel Data. Massachusetts: MIT press.

**Yaman, S.** (2016). Borsa İstanbul'da İşlem Gören Gıda Firmalarının Hisse Senedi Getirilerine Etki Eden Finansal Oranların Panel Veri Analiz Yöntemi İle Tespiti (Yüksek Lisans Tezi). Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

**Yetgin, F. ve İçten, O.** (2018). TOPSIS Yöntemi ile Borsa İstanbul'da İşlem Gören Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının 2007-2016 Yılları Arası Finansal Performans Analizi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 5(1), 19-44.

**Yıldırım, E.** (2007). Bankalarda Ticari Kredilendirme Süreci; Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Yolları İle Ilgili Ampirik Bir Çalışma (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

**Yılmaz, N. K.** (2019). Financial Performance of Real Estate Investment Trusts With TOPSIS Analysis/Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Finansal Performansının TOPSIS Yöntemiyle Ölçümü. Business & Management Studies: An International Journal, 7(1), 423.

**Yong, J., Allen, D. E. ve Lim, L. K.** (2009). Areit Returns From 1990-2008: A Multi-Factor Approach. Proceedings of 18th World IMACS Congress and MODSIM09 International Congress on Modelling and Simulation, 1522-1529.

**Url-1** <http://www.spk.gov.tr/Sayfa/AltSayfa/409>, Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Tanıtım Rehberi, Erişim Tarihi 06.08.2019.

**Url-2** < https://www.pwc.com.tr/tr/sektorler/bankacilik/bultenler/yatirim-fon-ve-ortakliklarinin-vergilendirilmesi.pdf>, Yatırım Fon ve Ortaklıklarının Vergilendirilmesine İlişkin Rehber Taslağı Kapsamında Girişim Sermayesi Yatırım Fonlarına Yatırım Yapanların Vergilenmesi - Sayı:16, Erişim Tarihi 25.09.2019.

**Url-3** <http://bigpara.hurriyet.com.tr/analiz/oran-analizleri/sektor-karsilastirma>, Erişim Tarihi 05.08.2019.

**Url-4** <https://www.gyoder.org.tr/yayinlar/gyoder-gosterge>, Türkiye Gayrimenkul Sektörü 2019 1.Çeyrek Raporu - Sayı:16, Erişim Tarihi 06.08.2019.

**193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun Değişik 94. Maddesine İlişkin Karar.** (1993). T. C. Resmi Gazete, 21805 , 31 Aralık 1993.

**5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu.** (2006). T. C. Resmi Gazete, 26205 , 13 Haziran 2006.

**III-48.1 no'lu Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliğ.** (2019). Sermaye Piyasası Kurulu, 02 Ocak 2019.

**EKLER**

**EK A:** Finansal veriler

**Çizelge A.1 :** GYO firmalarının 2009-2018 yılları arası mali verileri çizelgesi (milyon TL).

| Sıra | Firma | Sembol | Yıl | Net Kar / Zarar | Öz kaynak | Ödenmiş Sermaye | Piyasa Değeri | Aktif Toplamı | Kısa Vadeli Finansal Borçlar | Uzun Vadeli Finansal Borçlar | Toplam Finansal Borçlar | Toplam Yükümlülükler |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | AKMERKEZ GYO | AKMGY | 2009 | 38 | 120 | 14 | 456 | 151 | 26 | 0 | 26 | 31 |
| 1 | AKMERKEZ GYO | AKMGY | 2010 | 29 | 119 | 14 | 1.130 | 150 | 27 | 0 | 27 | 30 |
| 1 | AKMERKEZ GYO | AKMGY | 2011 | 42 | 161 | 37 | 630 | 167 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1 | AKMERKEZ GYO | AKMGY | 2012 | 54 | 179 | 37 | 831 | 183 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 1 | AKMERKEZ GYO | AKMGY | 2013 | 60 | 194 | 37 | 563 | 198 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 1 | AKMERKEZ GYO | AKMGY | 2014 | 66 | 211 | 37 | 606 | 218 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 1 | AKMERKEZ GYO | AKMGY | 2015 | 73 | 225 | 37 | 619 | 234 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 1 | AKMERKEZ GYO | AKMGY | 2016 | 78 | 226 | 37 | 768 | 233 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 1 | AKMERKEZ GYO | AKMGY | 2017 | 78 | 233 | 37 | 762 | 241 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 1 | AKMERKEZ GYO | AKMGY | 2018 | 89 | 259 | 37 | 610 | 266 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 2 | ALARKO GYO | ALGYO | 2009 | 8 | 193 | 11 | 148 | 201 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 2 | ALARKO GYO | ALGYO | 2010 | 6 | 198 | 11 | 177 | 216 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 2 | ALARKO GYO | ALGYO | 2011 | 40 | 292 | 11 | 172 | 299 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 2 | ALARKO GYO | ALGYO | 2012 | 14 | 305 | 11 | 243 | 309 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 2 | ALARKO GYO | ALGYO | 2013 | 84 | 387 | 11 | 192 | 389 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 2 | ALARKO GYO | ALGYO | 2014 | 78 | 460 | 11 | 206 | 464 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 2 | ALARKO GYO | ALGYO | 2015 | 132 | 586 | 11 | 293 | 590 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 2 | ALARKO GYO | ALGYO | 2016 | 136 | 714 | 11 | 400 | 718 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 2 | ALARKO GYO | ALGYO | 2017 | 152 | 920 | 11 | 542 | 927 | 0 | 0 | 0 | 7 |

**Çizelge A.1 (devam) :** GYO firmalarının 2009-2018 yılları arası mali verileri çizelgesi (milyon TL).

| Sıra | Firma | Sembol | Yıl | Net Kar / Zarar | Öz kaynak | Ödenmiş Sermaye | Piyasa Değeri | Aktif Toplamı | Kısa Vadeli Finansal Borçlar | Uzun Vadeli Finansal Borçlar | Toplam Finansal Borçlar | Toplam Yükümlülükler |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | ALARKO GYO | ALGYO | 2018 | 270 | 1.143 | 11 | 478 | 1.152 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| 3 | ATAKULE GYO | AGYO | 2009 | 19 | 189 | 84 | 115 | 191 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 3 | ATAKULE GYO | AGYO | 2010 | 23 | 210 | 84 | 113 | 211 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 3 | ATAKULE GYO | AGYO | 2011 | -9 | 198 | 84 | 81 | 200 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 3 | ATAKULE GYO | AGYO | 2012 | 48 | 247 | 84 | 113 | 249 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 3 | ATAKULE GYO | AGYO | 2013 | -7 | 238 | 84 | 103 | 240 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 3 | ATAKULE GYO | AGYO | 2014 | 12 | 251 | 84 | 114 | 253 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 3 | ATAKULE GYO | AGYO | 2015 | 38 | 289 | 84 | 111 | 292 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 3 | ATAKULE GYO | AGYO | 2016 | 20 | 309 | 84 | 218 | 322 | 2 | 7 | 8 | 13 |
| 3 | ATAKULE GYO | AGYO | 2017 | -16 | 363 | 154 | 316 | 385 | 4 | 9 | 13 | 22 |
| 3 | ATAKULE GYO | AGYO | 2018 | 20 | 383 | 154 | 229 | 487 | 6 | 6 | 12 | 104 |
| 4 | AVRASYA GYO | AVGYO | 2009 | 1 | 3 | 6 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | AVRASYA GYO | AVGYO | 2010 | -1 | 27 | 24 | 65 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | AVRASYA GYO | AVGYO | 2011 | 1 | 78 | 72 | 72 | 78 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | AVRASYA GYO | AVGYO | 2012 | 1 | 79 | 72 | 35 | 79 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | AVRASYA GYO | AVGYO | 2013 | 10 | 89 | 72 | 67 | 89 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | AVRASYA GYO | AVGYO | 2014 | 1 | 90 | 72 | 72 | 99 | 1 | 5 | 6 | 8 |
| 4 | AVRASYA GYO | AVGYO | 2015 | 9 | 123 | 72 | 81 | 134 | 1 | 4 | 5 | 11 |

**Çizelge A.1 (devam) :** GYO firmalarının 2009-2018 yılları arası mali verileri çizelgesi (milyon TL).

| Sıra | Firma | Sembol | Yıl | Net Kar / Zarar | Öz kaynak | Ödenmiş Sermaye | Piyasa Değeri | Aktif Toplamı | Kısa Vadeli Finansal Borçlar | Uzun Vadeli Finansal Borçlar | Toplam Finansal Borçlar | Toplam Yükümlülükler |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | AVRASYA GYO | AVGYO | 2016 | 4 | 127 | 72 | 90 | 132 | 1 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | AVRASYA GYO | AVGYO | 2017 | 23 | 150 | 72 | 114 | 174 | 2 | 2 | 4 | 24 |
| 4 | AVRASYA GYO | AVGYO | 2018 | 9 | 159 | 72 | 63 | 169 | 7 | 0 | 7 | 10 |
| 5 | DENİZ GYO | DZGYO | 2009 | 8 | 33 | 15 | 23 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | DENİZ GYO | DZGYO | 2010 | 4 | 32 | 15 | 21 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | DENİZ GYO | DZGYO | 2011 | -2 | 27 | 15 | 23 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | DENİZ GYO | DZGYO | 2012 | 5 | 32 | 15 | 31 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | DENİZ GYO | DZGYO | 2013 | -2 | 169 | 50 | 118 | 173 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 5 | DENİZ GYO | DZGYO | 2014 | 5 | 175 | 50 | 108 | 175 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 5 | DENİZ GYO | DZGYO | 2015 | 10 | 185 | 50 | 74 | 189 | 3 | 0 | 3 | 4 |
| 5 | DENİZ GYO | DZGYO | 2016 | 12 | 197 | 50 | 94 | 198 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 5 | DENİZ GYO | DZGYO | 2017 | 16 | 213 | 50 | 135 | 250 | 5 | 0 | 5 | 37 |
| 5 | DENİZ GYO | DZGYO | 2018 | 38 | 249 | 50 | 152 | 563 | 98 | 0 | 98 | 315 |
| 6 | EMLAK GYO | EKGYO | 2009 | 446 | 2.144 | 253 | 2.144 | 4.721 | 95 | 1.234 | 1.329 | 2.577 |
| 6 | EMLAK GYO | EKGYO | 2010 | 554 | 3.750 | 2.500 | 4.950 | 7.250 | 182 | 1.074 | 1.256 | 3.500 |
| 6 | EMLAK GYO | EKGYO | 2011 | 228 | 3.803 | 2.500 | 4.875 | 7.514 | 186 | 914 | 1.100 | 3.711 |
| 6 | EMLAK GYO | EKGYO | 2012 | 523 | 4.392 | 2.500 | 7.800 | 8.579 | 172 | 754 | 926 | 4.187 |
| 6 | EMLAK GYO | EKGYO | 2013 | 1.061 | 8.354 | 3.800 | 7.980 | 13.471 | 176 | 594 | 770 | 5.117 |

**Çizelge A.1 (devam) :** GYO firmalarının 2009-2018 yılları arası mali verileri çizelgesi (milyon TL).

| Sıra | Firma | Sembol | Yıl | Net Kar / Zarar | Öz kaynak | Ödenmiş Sermaye | Piyasa Değeri | Aktif Toplamı | Kısa Vadeli Finansal Borçlar | Uzun Vadeli Finansal Borçlar | Toplam Finansal Borçlar | Toplam Yükümlülükler |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | EMLAK GYO | EKGYO | 2014 | 954 | 8.751 | 3.800 | 10.526 | 14.491 | 172 | 434 | 606 | 5.739 |
| 6 | EMLAK GYO | EKGYO | 2015 | 953 | 9.325 | 3.800 | 9.880 | 16.736 | 231 | 214 | 445 | 7.411 |
| 6 | EMLAK GYO | EKGYO | 2016 | 1.761 | 10.730 | 3.800 | 11.362 | 18.702 | 219 | 0 | 219 | 7.972 |
| 6 | EMLAK GYO | EKGYO | 2017 | 1.756 | 12.466 | 3.800 | 10.678 | 20.624 | 482 | 1.932 | 2.415 | 8.158 |
| 6 | EMLAK GYO | EKGYO | 2018 | 1.270 | 13.087 | 3.800 | 5.700 | 22.659 | 1.778 | 1.686 | 3.463 | 9.573 |
| 7 | İDEALİST GYO | IDGYO | 2009 | 2 | 10 | 10 | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | İDEALİST GYO | IDGYO | 2010 | 0 | 9 | 10 | 27 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | İDEALİST GYO | IDGYO | 2011 | 0 | 9 | 10 | 35 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | İDEALİST GYO | IDGYO | 2012 | 0 | 9 | 10 | 25 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | İDEALİST GYO | IDGYO | 2013 | 0 | 9 | 10 | 13 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | İDEALİST GYO | IDGYO | 2014 | 0 | 9 | 10 | 17 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | İDEALİST GYO | IDGYO | 2015 | 1 | 9 | 10 | 8 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | İDEALİST GYO | IDGYO | 2016 | 0 | 9 | 10 | 16 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | İDEALİST GYO | IDGYO | 2017 | -1 | 8 | 10 | 20 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | İDEALİST GYO | IDGYO | 2018 | -1 | 7 | 10 | 16 | 10 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 8 | İŞ GYO | ISGYO | 2009 | 60 | 952 | 450 | 743 | 1.012 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| 8 | İŞ GYO | ISGYO | 2010 | 61 | 990 | 450 | 792 | 1.096 | 5 | 45 | 50 | 106 |
| 8 | İŞ GYO | ISGYO | 2011 | 67 | 1.034 | 600 | 600 | 1.161 | 6 | 47 | 53 | 127 |

**Çizelge A.1 (devam) :** GYO firmalarının 2009-2018 yılları arası mali verileri çizelgesi (milyon TL).

| Sıra | Firma | Sembol | Yıl | Net Kar / Zarar | Öz kaynak | Ödenmiş Sermaye | Piyasa Değeri | Aktif Toplamı | Kısa Vadeli Finansal Borçlar | Uzun Vadeli Finansal Borçlar | Toplam Finansal Borçlar | Toplam Yükümlülükler |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | İŞ GYO | ISGYO | 2012 | 65 | 1.070 | 600 | 900 | 1.392 | 7 | 129 | 136 | 322 |
| 8 | İŞ GYO | ISGYO | 2013 | 116 | 1.156 | 630 | 882 | 1.669 | 135 | 216 | 351 | 513 |
| 8 | İŞ GYO | ISGYO | 2014 | 328 | 2.261 | 680 | 966 | 2.909 | 57 | 420 | 478 | 648 |
| 8 | İŞ GYO | ISGYO | 2015 | 556 | 2.791 | 746 | 1.313 | 4.125 | 325 | 386 | 711 | 1.335 |
| 8 | İŞ GYO | ISGYO | 2016 | 421 | 3.161 | 850 | 1.326 | 4.887 | 132 | 922 | 1.055 | 1.726 |
| 8 | İŞ GYO | ISGYO | 2017 | 180 | 3.281 | 914 | 1.243 | 5.312 | 170 | 1.016 | 1.185 | 2.031 |
| 8 | İŞ GYO | ISGYO | 2018 | 342 | 3.557 | 959 | 1.035 | 5.222 | 743 | 572 | 1.315 | 1.665 |
| 9 | KİLER GYO | KLGYO | 2009 | -1 | 94 | 70 | 94 | 341 | 90 | 46 | 136 | 247 |
| 9 | KİLER GYO | KLGYO | 2010 | 15 | 109 | 70 | 109 | 428 | 139 | 57 | 195 | 319 |
| 9 | KİLER GYO | KLGYO | 2011 | 54 | 267 | 88 | 241 | 451 | 154 | 19 | 173 | 184 |
| 9 | KİLER GYO | KLGYO | 2012 | 41 | 307 | 124 | 222 | 503 | 122 | 57 | 179 | 196 |
| 9 | KİLER GYO | KLGYO | 2013 | -11 | 296 | 124 | 125 | 603 | 148 | 146 | 295 | 307 |
| 9 | KİLER GYO | KLGYO | 2014 | 35 | 636 | 124 | 141 | 923 | 129 | 143 | 272 | 287 |
| 9 | KİLER GYO | KLGYO | 2015 | 49 | 759 | 124 | 197 | 1.163 | 182 | 164 | 346 | 404 |
| 9 | KİLER GYO | KLGYO | 2016 | 31 | 790 | 124 | 188 | 1.391 | 314 | 205 | 519 | 601 |
| 9 | KİLER GYO | KLGYO | 2017 | 313 | 1.037 | 124 | 454 | 1.875 | 306 | 282 | 588 | 838 |
| 9 | KİLER GYO | KLGYO | 2018 | 144 | 1.177 | 124 | 217 | 2.187 | 302 | 369 | 671 | 1.010 |
| 10 | MARTI GYO | MRGYO | 2009 | 2 | 63 | 56 | 63 | 140 | 16 | 29 | 45 | 77 |

**Çizelge A.1 (devam) :** GYO firmalarının 2009-2018 yılları arası mali verileri çizelgesi (milyon TL).

| Sıra | Firma | Sembol | Yıl | Net Kar / Zarar | Öz kaynak | Ödenmiş Sermaye | Piyasa Değeri | Aktif Toplamı | Kısa Vadeli Finansal Borçlar | Uzun Vadeli Finansal Borçlar | Toplam Finansal Borçlar | Toplam Yükümlülükler |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | MARTI GYO | MRGYO | 2010 | 8 | 144 | 110 | 124 | 162 | 2 | 0 | 2 | 19 |
| 10 | MARTI GYO | MRGYO | 2011 | 2 | 139 | 110 | 78 | 199 | 14 | 18 | 33 | 60 |
| 10 | MARTI GYO | MRGYO | 2012 | 1 | 139 | 110 | 54 | 247 | 27 | 69 | 96 | 107 |
| 10 | MARTI GYO | MRGYO | 2013 | 14 | 195 | 110 | 39 | 316 | 33 | 80 | 113 | 122 |
| 10 | MARTI GYO | MRGYO | 2014 | 211 | 405 | 110 | 44 | 557 | 45 | 89 | 134 | 152 |
| 10 | MARTI GYO | MRGYO | 2015 | -133 | 328 | 110 | 44 | 488 | 17 | 127 | 144 | 160 |
| 10 | MARTI GYO | MRGYO | 2016 | -105 | 282 | 110 | 57 | 484 | 44 | 139 | 183 | 202 |
| 10 | MARTI GYO | MRGYO | 2017 | -57 | 288 | 110 | 120 | 508 | 49 | 154 | 203 | 220 |
| 10 | MARTI GYO | MRGYO | 2018 | -75 | 294 | 110 | 65 | 592 | 67 | 213 | 280 | 298 |
| 11 | NUROL GYO | NUGYO | 2009 | 3 | 56 | 10 | 34 | 57 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 11 | NUROL GYO | NUGYO | 2010 | 4 | 62 | 10 | 41 | 63 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 11 | NUROL GYO | NUGYO | 2011 | 1 | 63 | 10 | 62 | 179 | 20 | 91 | 112 | 116 |
| 11 | NUROL GYO | NUGYO | 2012 | 7 | 70 | 40 | 310 | 508 | 144 | 140 | 284 | 438 |
| 11 | NUROL GYO | NUGYO | 2013 | -17 | 53 | 40 | 160 | 840 | 220 | 180 | 399 | 788 |
| 11 | NUROL GYO | NUGYO | 2014 | -32 | 21 | 40 | 158 | 1.138 | 161 | 515 | 676 | 1.117 |
| 11 | NUROL GYO | NUGYO | 2015 | -106 | 55 | 40 | 371 | 1.581 | 224 | 378 | 602 | 1.526 |
| 11 | NUROL GYO | NUGYO | 2016 | 151 | 206 | 80 | 330 | 1.861 | 247 | 491 | 738 | 1.655 |
| 11 | NUROL GYO | NUGYO | 2017 | 11 | 217 | 80 | 380 | 1.841 | 375 | 466 | 841 | 1.624 |

**Çizelge A.1 (devam) :** GYO firmalarının 2009-2018 yılları arası mali verileri çizelgesi (milyon TL).

| Sıra | Firma | Sembol | Yıl | Net Kar / Zarar | Öz kaynak | Ödenmiş Sermaye | Piyasa Değeri | Aktif Toplamı | Kısa Vadeli Finansal Borçlar | Uzun Vadeli Finansal Borçlar | Toplam Finansal Borçlar | Toplam Yükümlülükler |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | NUROL GYO | NUGYO | 2018 | -236 | -19 | 80 | 168 | 1.781 | 591 | 572 | 1.163 | 1.800 |
| 12 | ÖZDERİCİ GYO | OZGYO | 2009 | 2 | 17 | 8 | 14 | 24 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 12 | ÖZDERİCİ GYO | OZGYO | 2010 | 0 | 101 | 100 | 115 | 106 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 12 | ÖZDERİCİ GYO | OZGYO | 2011 | 3 | 105 | 100 | 91 | 116 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| 12 | ÖZDERİCİ GYO | OZGYO | 2012 | -1 | 104 | 100 | 85 | 142 | 0 | 18 | 18 | 38 |
| 12 | ÖZDERİCİ GYO | OZGYO | 2013 | 11 | 115 | 100 | 85 | 184 | 11 | 53 | 64 | 69 |
| 12 | ÖZDERİCİ GYO | OZGYO | 2014 | 41 | 156 | 100 | 116 | 264 | 32 | 67 | 99 | 108 |
| 12 | ÖZDERİCİ GYO | OZGYO | 2015 | 113 | 270 | 100 | 126 | 419 | 59 | 81 | 140 | 150 |
| 12 | ÖZDERİCİ GYO | OZGYO | 2016 | 24 | 293 | 100 | 126 | 470 | 55 | 95 | 150 | 177 |
| 12 | ÖZDERİCİ GYO | OZGYO | 2017 | 34 | 327 | 100 | 156 | 541 | 84 | 102 | 186 | 213 |
| 12 | ÖZDERİCİ GYO | OZGYO | 2018 | -61 | 417 | 250 | 588 | 555 | 72 | 56 | 127 | 138 |
| 13 | PERA GYO | PEGYO | 2009 | 3 | 93 | 96 | 55 | 124 | 6 | 0 | 6 | 31 |
| 13 | PERA GYO | PEGYO | 2010 | 42 | 135 | 96 | 68 | 197 | 6 | 34 | 40 | 62 |
| 13 | PERA GYO | PEGYO | 2011 | -2 | 162 | 89 | 52 | 220 | 27 | 22 | 49 | 58 |
| 13 | PERA GYO | PEGYO | 2012 | -2 | 160 | 89 | 52 | 215 | 29 | 11 | 40 | 55 |
| 13 | PERA GYO | PEGYO | 2013 | -4 | 156 | 89 | 37 | 218 | 5 | 16 | 21 | 62 |
| 13 | PERA GYO | PEGYO | 2014 | -1 | 155 | 89 | 40 | 196 | 6 | 20 | 26 | 41 |
| 13 | PERA GYO | PEGYO | 2015 | 1 | 156 | 89 | 35 | 197 | 12 | 20 | 31 | 41 |

**Çizelge A.1 (devam) :** GYO firmalarının 2009-2018 yılları arası mali verileri çizelgesi (milyon TL).

| Sıra | Firma | Sembol | Yıl | Net Kar / Zarar | Öz kaynak | Ödenmiş Sermaye | Piyasa Değeri | Aktif Toplamı | Kısa Vadeli Finansal Borçlar | Uzun Vadeli Finansal Borçlar | Toplam Finansal Borçlar | Toplam Yükümlülükler |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | PERA GYO | PEGYO | 2016 | -2 | 154 | 89 | 36 | 207 | 19 | 21 | 40 | 53 |
| 13 | PERA GYO | PEGYO | 2017 | -55 | 99 | 89 | 78 | 166 | 17 | 12 | 29 | 67 |
| 13 | PERA GYO | PEGYO | 2018 | -9 | 90 | 89 | 69 | 135 | 7 | 7 | 14 | 45 |
| 14 | REYSAŞ GYO | RYGYO | 2009 | 1 | 10 | 8 | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | REYSAŞ GYO | RYGYO | 2010 | 5 | 284 | 170 | 163 | 300 | 3 | 10 | 13 | 15 |
| 14 | REYSAŞ GYO | RYGYO | 2011 | 23 | 306 | 170 | 131 | 366 | 16 | 39 | 55 | 60 |
| 14 | REYSAŞ GYO | RYGYO | 2012 | 31 | 337 | 190 | 135 | 508 | 50 | 63 | 113 | 170 |
| 14 | REYSAŞ GYO | RYGYO | 2013 | 25 | 340 | 217 | 89 | 450 | 49 | 110 | 159 | 110 |
| 14 | REYSAŞ GYO | RYGYO | 2014 | 7 | 348 | 240 | 149 | 889 | 65 | 211 | 275 | 541 |
| 14 | REYSAŞ GYO | RYGYO | 2015 | 142 | 697 | 246 | 125 | 1.305 | 82 | 453 | 536 | 608 |
| 14 | REYSAŞ GYO | RYGYO | 2016 | 131 | 827 | 246 | 165 | 1.519 | 111 | 562 | 674 | 692 |
| 14 | REYSAŞ GYO | RYGYO | 2017 | 111 | 938 | 246 | 312 | 1.879 | 266 | 606 | 872 | 942 |
| 14 | REYSAŞ GYO | RYGYO | 2018 | 212 | 1.150 | 246 | 170 | 2.266 | 378 | 710 | 1.088 | 1.116 |
| 15 | TSKB GYO | TSGYO | 2009 | 55 | 164 | 100 | 164 | 298 | 12 | 114 | 126 | 134 |
| 15 | TSKB GYO | TSGYO | 2010 | 6 | 221 | 100 | 141 | 337 | 20 | 93 | 113 | 116 |
| 15 | TSKB GYO | TSGYO | 2011 | -3 | 218 | 150 | 90 | 341 | 11 | 111 | 121 | 122 |
| 15 | TSKB GYO | TSGYO | 2012 | 17 | 235 | 150 | 117 | 364 | 11 | 116 | 127 | 129 |
| 15 | TSKB GYO | TSGYO | 2013 | -26 | 209 | 150 | 111 | 376 | 16 | 149 | 166 | 167 |

**Çizelge A.1 (devam) :** GYO firmalarının 2009-2018 yılları arası mali verileri çizelgesi (milyon TL).

| Sıra | Firma | Sembol | Yıl | Net Kar / Zarar | Öz kaynak | Ödenmiş Sermaye | Piyasa Değeri | Aktif Toplamı | Kısa Vadeli Finansal Borçlar | Uzun Vadeli Finansal Borçlar | Toplam Finansal Borçlar | Toplam Yükümlülükler |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | TSKB GYO | TSGYO | 2014 | 2 | 211 | 150 | 108 | 367 | 36 | 119 | 155 | 156 |
| 15 | TSKB GYO | TSGYO | 2015 | 9 | 220 | 150 | 87 | 422 | 168 | 27 | 196 | 202 |
| 15 | TSKB GYO | TSGYO | 2016 | -27 | 193 | 150 | 99 | 438 | 80 | 160 | 239 | 245 |
| 15 | TSKB GYO | TSGYO | 2017 | -23 | 170 | 150 | 110 | 467 | 117 | 173 | 290 | 296 |
| 15 | TSKB GYO | TSGYO | 2018 | -62 | 258 | 300 | 246 | 509 | 13 | 230 | 244 | 251 |
| 16 | VAKIF GYO | VKGYO | 2009 | 7 | 78 | 21 | 88 | 78 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | VAKIF GYO | VKGYO | 2010 | 5 | 83 | 21 | 71 | 83 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 16 | VAKIF GYO | VKGYO | 2011 | 26 | 187 | 100 | 233 | 189 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| 16 | VAKIF GYO | VKGYO | 2012 | 6 | 193 | 105 | 546 | 195 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 16 | VAKIF GYO | VKGYO | 2013 | 4 | 197 | 106 | 1.211 | 199 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 16 | VAKIF GYO | VKGYO | 2014 | 58 | 748 | 203 | 575 | 750 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 16 | VAKIF GYO | VKGYO | 2015 | 74 | 823 | 205 | 468 | 857 | 0 | 0 | 0 | 34 |
| 16 | VAKIF GYO | VKGYO | 2016 | 42 | 865 | 213 | 492 | 1.029 | 0 | 0 | 0 | 164 |
| 16 | VAKIF GYO | VKGYO | 2017 | 75 | 940 | 218 | 566 | 1.152 | 0 | 0 | 0 | 212 |
| 16 | VAKIF GYO | VKGYO | 2018 | 41 | 981 | 225 | 448 | 1.696 | 131 | 171 | 302 | 715 |
| 17 | YEŞİL GYO | YGYO | 2009 | -2 | 22 | 33 | 19 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | YEŞİL GYO | YGYO | 2010 | -3 | 187 | 235 | 53 | 860 | 39 | 0 | 39 | 674 |
| 17 | YEŞİL GYO | YGYO | 2011 | 15 | 201 | 235 | 245 | 1.050 | 116 | 0 | 116 | 849 |

**Çizelge A.1 (devam) :** GYO firmalarının 2009-2018 yılları arası mali verileri çizelgesi (milyon TL).

| Sıra | Firma | Sembol | Yıl | Net Kar / Zarar | Öz kaynak | Ödenmiş Sermaye | Piyasa Değeri | Aktif Toplamı | Kısa Vadeli Finansal Borçlar | Uzun Vadeli Finansal Borçlar | Toplam Finansal Borçlar | Toplam Yükümlülükler |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | YEŞİL GYO | YGYO | 2012 | 15 | 216 | 235 | 158 | 1.138 | 144 | 71 | 215 | 922 |
| 17 | YEŞİL GYO | YGYO | 2013 | 39 | 255 | 235 | 96 | 1.009 | 172 | 71 | 243 | 753 |
| 17 | YEŞİL GYO | YGYO | 2014 | -24 | 231 | 235 | 143 | 1.249 | 150 | 144 | 294 | 1.018 |
| 17 | YEŞİL GYO | YGYO | 2015 | 1 | 254 | 235 | 85 | 1.489 | 247 | 158 | 405 | 1.235 |
| 17 | YEŞİL GYO | YGYO | 2016 | -18 | 236 | 235 | 134 | 1.855 | 354 | 196 | 550 | 1.619 |
| 17 | YEŞİL GYO | YGYO | 2017 | 6 | 242 | 235 | 148 | 2.040 | 474 | 145 | 619 | 1.797 |
| 17 | YEŞİL GYO | YGYO | 2018 | -158 | 113 | 235 | 63 | 2.101 | 529 | 167 | 696 | 1.988 |

**Çizelge A.2 :** Portföy sınırlamalarına uyumun kontrolü.

| | **Konsolide Olmayan/Bireysel Finansal Tablo Ana Hesap Kalemleri** | **Tebliğdeki İlgili Düzenleme** | **Cari Dönem (TL)** | **Önceki Dönem (TL)** |
|---|---|---|---|---|
| **A** | Para ve Sermaye Piyasası Araçları | Md.24/(b) | | |
| **B** | Gayrimenkuller, Gayrimenkule Dayalı Projeler, Gayrimenkule Dayalı Haklar | Md.24/(a) | | |
| **C** | İştirakler | Md.24/(b) | | |
| | İlişkili Taraflardan Alacaklar (Ticari Olmayan) | Md.23/(f) | | |
| | **Diğer Varlıklar** | | | |
| **D** | **Toplam Varlıklar (Aktif Toplamı)** | Md.3/(p) | | |
| **E** | Finansal Borçlar | Md.31 | | |
| **F** | Diğer Finansal Yükümlülükler | Md.31 | | |
| **G** | Finansal Kiralama Borçları | Md.31 | | |
| **H** | İlişkili Taraflara Borçlar (Ticari Olmayan) | Md.23/(f) | | |
| **İ** | Öz kaynaklar | Md.31 | | |
| | **Diğer Kaynaklar** | | | |
| **D** | **Toplam Kaynaklar** | Md.3/(p) | | |
| | **Konsolide Olmayan/Bireysel Diğer Finansal Bilgiler** | **Tebliğdeki İlgili Düzenleme** | **Cari Dönem (TL)** | **Önceki Dönem (TL)** |
| **A1** | Para ve Sermaye Piyasası Araçlarının 3 Yıllık Gayrimenkul Ödemeleri İçin Tutulan Kısmı | Md.24/(b) | | |
| **A2** | Döviz Cinsinden Vadeli-Vadesiz Mevduat / Özel Cari-Katılma Hesabı ve TL Cinsinden Vadeli Mevduat / Katılma Hesabı | Md.24/(b) | | |
| **A3** | Yabancı Sermaye Piyasası Araçları | Md.24/(d) | | |
| **B1** | Yabancı Gayrimenkuller, Gayrimenkule Dayalı Projeler, Gayrimenkule Dayalı Haklar | Md.24/(d) | | |
| **B2** | Atıl Tutulan Arsa/Araziler | Md.24/(c) | | |
| **C1** | Yabancı İştirakler | Md.24/(d) | | |
| **C2** | İşletmeci Şirkete İştirak | Md.28/1(a) | | |
| **J** | Gayrinakdi Krediler | Md.31 | | |
| **K** | Üzerinde Proje Geliştirilecek Mülkiyeti Ortaklığa Ait Olmayan İpotekli Arsaların İpotek Bedelleri | Md.22/(e) | | |
| **L** | Tek Bir Şirketteki Para ve Sermaye Piyasası Araçları Yatırımlarının Toplamı | Md.22/(1) | | |

**Çizelge A.3 :** Portföy sınırlamaları.

| | Portföy Sınırlamaları | Tebliğdeki İlgili Düzenleme | Cari Dönem | Önceki Dönem | Asgari/Azami Oran |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Üzerinde Proje Geliştirilecek Mülkiyeti Ortaklığa Ait Olmayan İpotekli Arsaların İpotek Bedelleri | Md.22/(e) | K/D | K/D | ≤ %10 |
| **2** | Gayrimenkuller, Gayrimenkule Dayalı Projeler, Gayrimenkule Dayalı Haklar | Md.24/(a),(b) | (B+A1)/D | (B+A1)/D | ≥ %51 |
| **3** | Para ve Sermaye Piyasası Araçları ile İştirakler | Md.24/(b) | (A+C-A1)/D | (A+C-A1)/D | ≤ %49 |
| **4** | Yabancı Gayrimenkuller, Gayrimenkule Dayalı Projeler, Gayrimenkule Dayalı Haklar, İştirakler, Sermaye Piyasası Araçları | Md.24/(b) | (A3+B1+C1)/D | (A3+B1+C1)/D | ≤ %49 |
| **5** | Atıl Tutulan Arsa/Araziler | Md.24/(c) | B2/D | B2/D | ≤ %20 |
| **6** | İşletmeci Şirkete İştirak | Md.28/1(a) | C2/D | C2/D | ≤ %10 |
| **7** | Borçlanma Sınırı | Md.31 | (E+F+G+H+J)/İ | (E+F+G+H+J)/İ | ≤ %500 |
| **8** | Döviz Cinsinden Vadeli-Vadesiz Mevduat / Özel Cari-Katılma Hesabı ve TL Cinsinden Vadeli Mevduat / Katılma Hesabı | Md.24/(b) | (A2-A1)/D | (A2-A1)/D | ≤ %10 |
| **9** | Tek Bir Şirketteki Para ve Sermaye Piyasası Araçları Yatırımlarının Toplamı | Md.22/(1) | L/D | L/D | ≤ %10 |