

BORSA PERFORMANCE ANALYSIS OF THE FINANCIAL RATIOS OF REAL ESTATE INVESTMENT TRUSTS IN BORSA ISTANBUL INC.

Beyhan Hilal YASLIDAĞ *, Mehmet DÜZEN**

* İstanbul Aydın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,

** İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Doktora Öğrencisi,

E-mail: beyhanyaslidag@aydin.edu.tr, mehmetduzen@stu.aydin.edu.tr

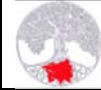
Copyright © 2018 Beyhan Hilal YASLIDAĞ, Mehmet DÜZEN. This is an open access article distributed under the Eurasian Academy of Sciences License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT

Real Estate Investment Trusts are institutional structures within the Real Estate and Construction sector. The REITs are the companies that provide funds to Real Estate investments through public offering. Besides of paying dividends, the REITs also, provide opportunities for investors to gain profit from buy and sell activities through the stock exchange platform. These firms are offering significant contributions to the Real Estate sector as well as the National economy as a whole. However, as it can be seen in other sectors, there are some factors and variables that affect the Real Estate sector as well as the REITs performances. The purpose of this study is to measure and demonstrate the effects of financial ratios on the REITs' stock market performance. The panel regression analysis method is used in this research. 31 Real Estate Investment Trust corporations were selected from the Istanbul Stock Exchange platform as the research samples for the period of 2011-2017. Financial data such as liquidity ratios, financial structure ratios, leverage ratios, profitability and stock market performance ratios were obtained from www.finet.com data base.

Keywords: Real Estate Sector, Real Estate Investment Trusts, Stock Market Performance, Panel Regression Analysis.

JEL Classification: M21, G00, C21



BORSA İSTANBUL AŞ.'DE İŞLEM GÖREN GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIKLARIN FİNANSAL ORANLARININ BORSA PERFORMANS ANALİZİ*

ÖZET

Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları, gayrimenkul ve inşaat sektörünün içinde yer alan kurumsal yapılardır. GYO'lar, halka arz yoluyla elde ettikleri kaynakları gayrimenkul yatırımlarına aktaran şirketlerdir. Bu şirketler yatırımcılarına, borsa platformunda hisse alış ve satışında kar etmelerine imkân vermelerinin yanı sıra temettü dağıtan sermaye piyasası kurumlarıdır. Gayrimenkul sektörüne önemli katkılar sunan bu şirketler aynı zamanda ülke ekonomisine de önemli ölçüde fayda sağlamaktadırlar. Ancak diğer sektörlerde olduğu gibi gayrimenkul sektöründe de Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Şirketlerinin performansını etkileyen unsurlar ve onların faaliyet alanlarına yön veren değişkenler söz konusudur. Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul AŞ.'de işlem gören GYO'ların bilançolarından elde edilen finansal oranların borsa performanslarına olan etkilerinin ve ilişkilerinin panel regresyon analizi yardımıyla ortaya konulmasıdır. Bu çalışmada örneklem seçimi için, 2011-2017 yıllarında Borsa İstanbul AŞ.'de işlem gören 31 Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Şirketi seçilmiştir. Bu şirketlere ait likidite oranları, mali yapı oranları, faaliyet oranları, karlılık ve borsa performans oranları gibi finansal veriler www.finnnet.com'un veri bankasından temin edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Gayrimenkul Sektörü, Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları, Borsa Performansı, Panel Regresyon Analizi.

1. GİRİŞ

Günümüzde gayrimenkul yatırımlarına olan ilgi ve talep özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde artarak devam etmektedir. Artan bu talebe cevap vermek adına uygulamaya konulan büyük gayrimenkul projelerinin tamamlanması uzun süreler almaktadır. Dolayısıyla, bu projelerin büyük hacimli ve uzun vadelerde tamamlanıyor olması finansman kaynaklarına olan ilgiyi de artırmaktadır. Finansman kaynaklarına olan talebe zaman zaman ekonomik krizlerin yaşandığı koşullar da eklenince gayrimenkul sektörü özellikle likidite sorunlarıyla karşı karşıya kalmaktadır.

Gayrimenkul sektöründe süregelen çarpık kentleşme ve kayıt dışı ekonomi sorunlarına sıkça rastlanılan likidite sorunları da eklenince hükümetler yasal düzenlemeler yapma gereği duymuşlardır. Hükümetler yaptıkları bu düzenlemelerle, Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları'nın ortaya çıkmasına yol açmış ve bu ortaklıklara sağladıkları vergi muafiyetleri

* Bu makale Mehmet Düzen'in Doktora Tezi çalışmasından üretilmiştir.



yanı sıra sağladıkları teşviklerle hem çarpık kentleşme ve kayıt dışı ekonomiyi minimal hale getirmek hem de disipline etmeye çalışmaktadırlar. Gayrimenkul sektöründe bir ihtiyaç olarak ortaya çıkan GYO'lar kısa sürede sermaye piyasalarında yerlerini almışlardır.

GYO'lar her bütçeden yatırımcıyı büyük projelere ortak ederek hem ortak yatırım yapma kültürünün oluşmasına hem de kayıt dışı ekonomiyi minimal hale getirme de önemli roller üstlenmektedirler. GYO'lar bir taraftan küçük çapta atıl durumdaki kaynakları ekonomik sisteme dâhil ederken diğer taraftan da hem küçük yatırımcılara yatırım yapma olanağı sağlamakta hem de sosyal yaşama katkıda bulunarak uygun bir kentleşmenin de oluşmasına katkı sağlamaktadırlar.

2. GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIKLARI

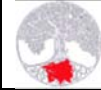
Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarıyla ilgili literatürde ve kurum bazında birçok tanıma rastlamak mümkündür. Örneğin, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK)'nın GYO tanımı şöyledir; SPK tarafından usul ve uygulama sınırları belirlenmiş ve gerekli kanuni düzenlemeleri yapılmış olan bu ortaklıklar, gayrimenkule ve buna dair projelere, haklara ve sermaye piyasası araçlarını yatırım yapabilen sermaye piyasası kurumlarıdır. Belirli projeleri hayata geçirmek veya var olan belirli taşınmazlara yatırım yapmak amacıyla kurulan bu ortaklıklar, kurumlar vergisinden istisna tutulmuş ve faaliyet sınırları kanunen izin verilen çerçevede belirlenmiştir (SPK GYO, 2018). Avrupa Ulusal GYO Birliği'nin GYO'lara ilişkin tanımı ise, her türlü gayrimenkul yapı ve projelerine finansman sağlamak amacıyla küçük tasarruf sahiplerini bir araya getiren anonim şirketlerdir ve bu şirketler gayrimenkul ve menkul yatırımlarının en iyi yönlerini birleştiren, profesyonelce bu portföylerin yönetilmesini sağlayan uzmanlardan oluşan şirketlerdir şeklinde tanımlamaktadır (REIT, 2018).

Literatürde GYO'lara ilişkin birbirinden farklı tanımlara rastlanabilmektedir. Örneğin; Bahtiyar (1999) GYO'ları, uzman ve güvenilir yöntemlerle tasarrufları gayrimenkullerle ilgili araçlara yatırarak portföy oluşturan, riskin dağıtılmasını ve bu tasarrufların nemalandırılmasını sağlayan kayıtlı sermayeli anonim şirketlerdir şeklinde tanımlarken, Nomer (2003) ise, en önemli faaliyet amacı gayrimenkule dayalı haklar, sermaye piyasası araçları ve gayrimenkul projeleriyle ilgili oluşan portföyleri yönetmek olan şirketlerdir şeklinde GYO'ların genel amaçları üzerinden tanımlama yapmıştır. Çakılı (2010) ise GYO'ları, kısaca, "bir iş ortaklığı" biçiminde ifade etmiş ve bireylerin taşınmazları para ve benzeri varlıklarla değiştirmek amacıyla karşılıklı olarak etkileşim içinde oldukları bir alan ve bu işlemleri gerçekleştirmek amacıyla bir araya gelen bir grup kişi veya şirket olarak tanımlamaktadır. Tüm bu tanımlara ek olarak genel bir çıkarım yapacak olursak; GYO'lar için gelecekte gayrimenkul sektörünü şekillendirecek profesyonel sermaye piyasası kurumlarıdır diyebiliriz.

2.1. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Amacı

GYO'ların kuruluş amaçlarını şu şekilde sıralayabiliriz:

- GYO'lar, altyapı gibi bayındırlık hizmetlerinden oluşan bir portföyü yönetmek amacıyla kurulabildiği gibi belirli bir projeyi gerçekleştirmek veya herhangi bir altyapı yatırım projesine ve hizmetine yatırım yapmak amaçları yanında belirli bir alanda faaliyet göstermek amacıyla da kurulabilmektedirler.
- GYO'lar, belirli bir projeye, gayrimenkule, alanda faaliyet göstermek veya altyapı yatırım ve hizmetine yatırım yapmak gayesiyle de kurulabilmektedirler.



Yukarıda ifade edilen tanımlardan da yola çıkarak kısaca GYO'ların temel amacı şöyle tanımlanabilir, gayrimenkul projelerinin gerçekleşmesi veya her çeşit gayrimenkul yatırımının işlerliğinin sağlanması için finansman oluşturmak amacıyla birçok yatırımcının tasarruflarını bir araya getirmek ve bir portföyde toplayarak söz konusu projelere yatırım yapmaktır (Çolak & Alıcı 2001).

2.2. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Türleri

GYO'lar kuruluş özelliklerine göre üçe ayrılırlar. Sermaye Piyasası Kanunu çerçevesinde kurulan GYO'lar, "Sürelî", "Süresiz" ve "Sürelî ve Süresiz" olmak üzere üç şekilde kurulabilirler.

- Sürelî GYO'lar: Belirli bir gayrimenkul projesini gerçekleştirmek üzere kurulan şirketlerdir. AVM, havaalanı ve benzeri projeleri yürüten şirketler sürelî ortaklıklara örnek verilebilir.
- Süresiz GYO'lar: Belirli alanlara gayrimenkul yatırımı yapmak üzere kurulan şirketlerdir. Turizm, sağlık vb benzeri sektörlerde faaliyet gösteren şirketler süresiz ortaklıklara örnek verilebilir.
- Sürelî ve Süresiz GYO'lar: Belirli bir gayrimenkule veya belirli alanlarda gayrimenkul yatırımı yapmak üzere kurulan şirketlerdir.

GYO'lar genel anlamda, aktiflerinde yer alan gayrimenkullerin mülkiyet esaslarına göre sınıflandırılabilirler (Uyar 2009):

- Özvarlığa Dayalı Kurulan Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları
- İpotek Esasına Göre Kurulan Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları
- Özvarlığa Dayalı İpotek Esasına Göre Kurulan Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları (Karma Şeklinde Kurulan GYO'lar)

2.2.1. Özvarlığa Dayalı Kurulan Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları

Portföylerinde hisse paylarını ihraç etmek yoluyla topladıkları paralarla gayrimenkullerin mülkiyetini satın alan ve doğrudan gayrimenkule yatırım yapan GYO'lara, öz varlığa dayalı gayrimenkul yatırım ortaklıkları denir. Genel olarak, bu tip GYO'ların portföy kazancı kira gelirlerinden ve portföydeki gayrimenkullerin satışından gelmekle birlikte her türlü gayrimenkul alımında, yönetiminde ve gayrimenkullerin yenilenmesi gibi alanlarda da faaliyet gösterirler (Brueggeman & Fisher 2011).

Bu tip GYO'lar geniş faaliyet alanına sahip olduklarından; leasing yapmakta, mülkiyet ve kiralama hizmetlerinin gelişimini de sağlamaktadırlar (Şarkaya 2007). Öz varlığa dayalı GYO'ların yatırımcılarına sağladıkları en önemli avantajları şöyle sıralayabiliriz (Belen, 2002.):

- Yatırımcılar, konularında uzman kişiler tarafından çeşitlendirilmiş bir gayrimenkul portföyüne tasarruflarını yatırabilmektedirler.
- Yatırımcılar, kurumsal yapıya sahip, organizasyon yönü güçlü ve gelişmelere duyarlı şirketlerin hisselerine yatırım yapma imkânı elde etmektedirler.

Öz varlığa dayalı GYO'lar, bir gayrimenkulü tümüyle elde ederken, bireysel yatırımcıların katılma paylarından ve diğer tüm kaynaklardan elde edilen fonlar bir havuzda toplandığından



ve arazilerin, binaların, alışveriş merkezlerinin satın alınmasına imkân verdiğinden dolayı daha fazla likiditeye sahip olma imkânı yaratmaktadır (Göktepe, 2003).

Bu gruptaki GYO'lar doğrudan gayrimenkulün mülkiyetine sahip olmak suretiyle gayrimenkule yatırım yaparlar. Gelirleri genelde kira geliri olmakla birlikte, her türlü gayrimenkul alımında, yönetiminde, gayrimenkullerin yenilenmesinde ve gayrimenkullülerin satışı alanlarında faaliyet gösterirler. Türkiye'de faaliyet gösteren GYO'lar öz varlığa dayalı ortaklıklardan oluşmaktadır.

Öz varlığa dayalı GYO'ların yatırım alanlarını şu şekilde sınıflandırılabilir (Brueggeman & Fisher, 2005):

- Endüstri ve ofis,
- Alışveriş merkezi, yerel alışveriş merkezleri,
- Konut,
- Otel,
- Hastane veya sağlık hizmetleri ile ilgili faaliyetler,
- Depo, ambar yatırımları,
- Çok sayıda gayrimenkul tipinde uzmanlığı olan GYO'lar, hapishane, tiyatro ve golf sahaları.

2.2.2. İpotek Esasına Göre Kurulan Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları

İpotek esasına göre kurulan ortaklıkların temel kazanç kaynağını faiz gelirleri oluşturmaktadır. Bu ortaklıklar, gayrimenkul sahiplerine ipoteklere istinaden borç vererek faiz gelirleri elde etmektedirler. İpoteğe dayalı menkul kıymetler, bu tip ortaklıkların ana faaliyet alanını oluşturmaktadır (Mullaney, 1997). İpotekli gayrimenkul yatırım ortaklıklarının öz varlığa dayalı gayrimenkul yatırım ortaklıklarından farkı gayrimenkulün sahibi olmamalarıdır. Bu tip GYO'lar daha çok ipoteğe dayalı menkul kıymetlere (*tahvil, bono, hisse senedi vb.*) yatırım yaparlar (Belen, 2002, s.28). İpotekli GYO'lar, gayrimenkul sahiplerini ve yöneticilerini doğrudan kredilendirirler. Ayrıca ipoteğe dayalı menkul kıymet yatırımlarından dolayı, ipotek kredilerinin dolaylı olarak genişlemesini sağlarlar (Şakraya, 2007). İpotekli GYO'ların temel kazanç alanları gayrimenkul kredi açarak, bu krediler karşılığında almış oldukları faiz gelirleridir.

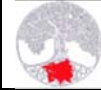
2.2.3. Karma Şeklinde Kurulan Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları

Bu türde kurulan ortaklıklar, belirli gayrimenkul projeleri gerçekleştirmek amacıyla portföy oluştururken aynı zamanda her türlü gayrimenkul yatırım aracına yatırım yapabilirler (Mullaney, 1997). Öz varlığa dayalı GYO'lar ve ipotekli GYO'ların avantajlı yönlerinin özel yatırım amaçlarına uygun olacak biçimde birleştirilmesiyle oluşturulan ortaklıklara karma gayrimenkul yatırım ortaklıkları denir. Yani hem gayrimenkul sahipliğini hem de ipoteklerle teminat altına alınmış yatırımları içermektedir (Göktepe, 2003). Karma ortaklıklar, kendine ait gayrimenkul portföylerinin yönetimini üstlenirken, diğer taraftan da farklı gayrimenkul portföylerine kredi sağlamaktadırlar (Şakraya, 2007). Türkiye'de ipotek yasaları oluşmadığından tüm GYO'lar Öz Varlığa Dayalı ortaklıklardır.

2.3. Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Şirketlerinin Ortaya Çıkış Gerekçeleri

Bu ortaklıkların kurulmasında rol oynayan en büyük etkenler şöyle sıralanabilir:

- Gayrimenkul sektörünün karmaşık yapısı



- Gayrimenkul yatırımları sürecinde karşılaşılan hukuki sınırlamalar
- Gayrimenkul finansmanında yaşanan çeşitli sıkıntılar
- Gayrimenkullerin menkul kıymetleştirilmesinin hedeflenmesi
- Alternatif yatırım araçlarına duyulan talep
- Sermaye piyasası işlem hacminin genişletilmesi

GYO'ların ABD'de gayrimenkul edinme ve gayrimenkul yatırımı konusunda bir kanun ve kısıt olmaması yükselmelerine neden olmuştur. Oysaki birçok ülkede farklı kısıtlar söz konusu olduğundan GYO'lar gelişme kaydedememiştir. GYO'ların ilk temeli, iş ortaklıkları yapısındaki işletmelerdir. Bu işletmeler bir gayrimenkule yatırım yapabilmekte ve anonim ortaklık sayılmadığı için vergi yükümlülüğü olmadığından rahat hareket edebilmektedir. Bu tarz kuruluşlar GYO'ların temel fikrini oluşturmuşlardır (Susar, 2004). GYO'lar kuruluşları aşamasında önemli bir finansmana ihtiyaç duyar. Halka arz olduğu takdirde finansman ihtiyacını borsada işlem gören hisselerinden sağlayacaktır. GYO'lar bu kaynağı portföy sınırlamaları gereği, gayrimenkul ile ilgili projelere yatırmakta ve elde edilen nakit gayrimenkul yapımı için kullanılmaktadır (Ke ve diğ., 2010). GYO'lar aracılığı ile gayrimenkul sektörüne yapılan yatırımlar farklı finansman kaynaklarından ayrı olarak aslında ucuz bir durumdadır. Bunun nedeni, GYO ile finansman için fon arz eden kişiler ile fon talep eden kişiler arasında diğer bir kuruluşun girmemesi ve ilişkilerin ikili olarak yürütülmesidir. Finansmanı talep eden gayrimenkul yatırımının ait olduğu GYO kuruluşudur. Elde edilen finansmanı direk olarak gayrimenkul yatırımları için kullanırlar (Akçay, 1999).

Genel olarak değerlendirildiğinde, gayrimenkul yatırım araçlarını güvenilir ve cazip kılan özellikler şöyle sıralanabilir:

- Psikolojik faktörler
- Gayrimenkul mülkiyetlerine ilişkin kanunlarla sağlanan güvenceler
- Gayrimenkul yatırımlarının sürekli ve belirli bir miktarda nakit akışı yaratması
- Gayrimenkul gelirlerinin önceden tahmin edilebilir olması
- Gayrimenkullerde yapısal riskin düşük olması
- Gayrimenkullerde amortisman ayırabilme avantajı
- Gayrimenkullerde değer artış oranının yüksek olması
- Gayrimenkul getirilerinin menkul kıymetlere kıyasla daha az değişken olması

Özellikle, piyasada karşılaşılan vade ve fon arz ve talep uyumsuzluklarının ortadan kaldırılması ve sermaye piyasasının gelişimi, derinliği ve etkinliğinin arttırabilinmesi için her tipteki tasarruf sahiplerinin birikimlerinin bir araya getirecek teşvik ve uygulamalar yapmak gerekmektedir. Bunlara ek olarak, bireysel yatırımcıların yanında kurumsal yatırımcıların fonları bir araya getirilerek verimliliği yüksek yatırımlara girilebilmektedir (Hamelink & Hoesli, 2004).

2.4. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Avantaj ve Dezavantajları

2.4.1. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Avantajları

Gayrimenkul yatırım ortaklıklarının yatırımcılara sağladıkları birçok avantaj vardır. Bunlardan en önemlisi de, gayrimenkulleri menkul kıymetlere dönüştürebiliyor olmasıdır. GYO'ların



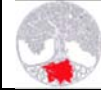
büyük ölçekli yatırımlarda küçük yatırımcılara iştirak imkanı sunmaları ve menkul kıymetleştirme yolu ile gayrimenkullerin kolayca likit hale gelmesini sağlamaları bu ortaklıkları gayrimenkul sektöründe diğer şirketlerden ayıran ve üstünlük oluşturan başlıca özellikleridir. GYO'ların sağladıkları başlıca avantajlar aşağıdaki gibidir (Güven, 2012):

- Gayrimenkul piyasaları Sermaye Piyasaları sayesinde gelişmektedir,
- Gayrimenkulün en önemli sorunlarından biri olan likidite sorunu menkulleştirme yoluyla elimine edilebilmektedir,
- Büyük gayrimenkul projeleri ile mülkiyet tabana yayılmaktadır,
- Uluslararası piyasalardan ülkemize yeterli kaynak sağlanabilmektedir,
- GYO dâhilindeki çalışmalarla çarpık kentleşme minimize edilebilmektedir,
- GYO'lar, çeşitlendirilmiş portföylere sahip olduklarından dolayı yatırım riskleri düşüktür ve enflasyona karşı güçlü bir koruma sağlamaktadır.
- GYO hisseleri, yatırımcılara hisse senedi satışı yoluyla gayrimenkul yatırımlarına likidite sağlamasına olanak tanır,
- Yatırımcılar, GYO hisselerini borsada satabilirler. Buna ek olarak, borsada fiyat dalgalanmalarından da yararlanabilirler.

GYO'ların gayrimenkul ve ulusal ekonomiye sağlamış olduğu katkılara kısaca değinecek olursak (Çıkılı, 2010). GYO'lar;

- Sürekli ve miktarı belli bir sıcak para akışı sağlarlar,
- Hem yabancı şirketlerin hem de yatırımcıların sermayelerinin ülkeye gelmesini sağlamaktadırlar,
- Gayrimenkul yatırımlarında gayrimenkulü elinde bulunduran şirketler, gayrimenkul satışlarını GYO üzerinden gerçekleştirmektedirler. Ancak, kiralama yoluyla kullanma hakkını saklı tutarlar. Bu finansal işlem ile gayrimenkulün, gerçeğe uygun değeriyle finansal kiralama ve benzeri bir uygulama ile nakde dönüşümü sağlanabilmektedir. Böylece, gerçeğe uygun değer belirlenmesi de gerçekleşmiş olmaktadır.

GYO'lar, hem reel ekonominin kalkınması hem emlak piyasasının gelişmesi açısından önemli bir rol oynamaktadırlar. GYO yatırımcıları, borsada yaşanan fiyat dalgalanmalarında hisse alım satım hareketleriyle daha çok kar elde etme imkânı elde etmektedirler. GYO şirketlerinin portföyleri gayrimenkul alanındaki uzmanlar tarafından yönetildiğinden dolayı yatırımcılar bu yapılar üzerinden daha etkili neticeler elde edebilirler (Ling & Naranjo, 1997). Gayrimenkul yatırım ortaklıkları, tasarruf sahiplerini enflasyon oranlarındaki değişimlere karşı yatırımlarının değerinin koruyan güvenilir yatırım araçlarından biridir. Türkiye ekonomisi gibi enflasyonist ortamlarda gayrimenkul yatırımları, enflasyona karşı bir savunma aracı olarak ta kullandığı görülmektedir. Ayrıca, uzmanlar aracılığıyla idaresi sürdürülen GYO'lar, toplam riskin portföy çeşitlendirmesi sayesinde tevzisini sağlamaktadırlar. Orta seviyedeki yatırımcıların tasarruflarını değerlendirmek için kullanabileceği argüman sayıları sınırlı olsa da GYO uygulamaları üzerinden yatırım yapma durumunda, küçük tasarruflarını birçok gayrimenkul yatırımına yatırma olanağı elde edebilmektedirler.



2.4.2. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkların Dezavantajları

Tüm yatırım araçlarında olduğu gibi GYO uygulamalarında da birtakım dezavantajlar mevcuttur. Bu dezavantajların başında gayrimenkul ve emlak yatırım riskleri gelmektedir. Söz konusu riskleri şöyle sıralayabiliriz (Çolak & Alıcı, 2001):

Piyasa Riski: Pazar nema oranları, enflasyon oranı gibi risklerin tüm envestismanı etkileyebilmesi mümkündür.

Sektör Riski: GYO'ların içinde bulunduğu sektöre ait genel risklerdir.

Proje Riski: GYO'ların portföylerini oluşturan projelerin taşıdığı risklerdir.

GYO yatırımcılarının risk algıları, aşağıdaki gibi farklılıklar gösterebilmektedir.

Çizelge 2.1: GYO Yatırımcısına Göre Riskler

Yatırımcı	Riskler
Bir gayrimenkul sahibi bireysel yatırımcı	Piyasa riski Sektör riski Proje riski
Bir gayrimenkul portföyüne sahip gayrimenkul şirketi	Piyasa riski Sektör riski
Gayrimenkul yatırım ortaklıkları	Piyasa riski

Çizelge 2.1'de görülebileceği gibi, gayrimenkul yatırımlarına yatırım yapan bir yatırımcı, proje riskinin yanı sıra piyasa riskine de maruz kalacaktır çünkü gayrimenkul çeşitlendirilmemiştir. Gayrimenkul şirketleri, gayrimenkul portföyü oluştururken proje riskini ortadan kaldırmaya çalışır ancak olası diğer riskleri de taşımaya devam ederler. GYO uygulamaları gayrimenkul sektörünün yanında diğer sektörlerdeki yatırım risklerini de ortadan kaldırmaya çalışmaktadırlar. Bunu yaparken de, portföy çeşitlendirilmesi yöntemini kullanmaktadırlar. Ancak bu uygulamaların piyasa risklerini yok etme anlamında yeterli güce sahip olmadıkları da göz ardı edilmemesi gerekmektedir. GYO'lara dair kısıtlamalardan bazıları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Çolak & Alıcı 2001):

- GYO'lar gayrimenkul dışında kalan altın, petrol ve kıymetli madenlere yatırım yapamazlar.
- GYO'lar gayrimenkul yatırımları ve projelerinde portföy miktarlarının en az yarısına yatırım yapma mecburiyetindedirler.
- GYO'lar kısa dönemli gayrimenkulleri sürekli olarak alıp satamazlar.
- Aktarımı sınırlandırılmış varlıklara ve haklara yatırım yapamazlar.

GYO piyasasında görülen başlıca olumsuzluklardan biri de negatif pazar şartlarıdır. Yüksek Katma Değer Vergisi ve Damga Vergisi oranlarının yanı sıra tapu işlemlerinde yaşanan sorunlar ve sektördeki kayıt dışılık sektörün gelişimine olumsuz etkiler bırakmaktadır (GYODER, 2001). Gayri resmi işlemlerin fazla olduğu inşaat piyasasında yüksek oranlarda KDV ödeyen firmalar ile ödemeyen firmalar adaletsiz bir mücadeleyle yüz yüze kalmaktadırlar. Yaptıkları açısından bütünüyle saydam olan ve çok sayıda denetim süreci geçiren GYO'lar, piyasada bu süreçleri uygulamayan şirketlere kıyasla dezavantajlı duruma düşmektedirler. Buna ek olarak, GYO'lar herhangi bir kurumla işbirliği veya konsorsiyuma katılamazlar ve Hazine'nin ihalelerine giremezler. Diğer bir dezavantaj ise, imarlı arsa üretiminin sınırlı olmasıdır. Gayrimenkul sektörü, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Arazi Ofisi,



TOKİ ve Emlakbank gibi kamu kurumları, yerel yönetimler, kooperatifler, mimarlar ve mühendislik şirketleri ve inşaat şirketleri gibi sınırlı sayıda kamu kurum ve kamuya ait olmayan kurumların sağladıkları imkanlar çerçevesinde gelişim göstermektedirler.

Ülkemizde kırsaldan kentlere göç yaşanmaya hızla devam etmektedir. Bu örgütlerin özellikle büyük şehirlerde arazi ve konut ihtiyaçları için artan talebe yeterince cevap verememesi, düzensiz ve plansız gelişmelere, yani yasadışı inşaatlara ve niteliksiz birey ve kuruluşların bu sektörün kontrolünü ele geçirememelerine neden olmuştur. Bu durum aynı zamanda, yasadışı yollardan hazine bonolarının kaybolmasına, kayıt dışı ekonomiden kaynaklanan haksız rekabete ve dolayısıyla da gelir kaybının yaşanmasına yol açmaktadır. Buna ek olarak, bu uygulamalar sonucunda oluşan şehir merkezindeki arazi fiyatların tutarsızlığı veya çok yüksek olması, sağlıklı bir yaşam alanının oluşmasına engel teşkil etmektedir (Gürlesel, 2011). GYO piyasanın başka bir olumsuzluğu da, projelerin yüksek sermaye maliyetli olmasıdır. Bankalar, yüksek veya öngörülemez enflasyon ve faiz ortamı nedeniyle orta ve uzun vadeli krediler vermemektedirler. Bu nedenle enflasyon ve faiz oranları, halkı devlet yardımlı konut projeleri ve kooperatiflere yönlendirmiştir. Bu nedenle, GYO'lara olan ilgi yetersiz kalmıştır, sektör yeni projelerde bir atılım yapamamıştır (İhlas GYO, 2006).

2.5. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Tarihsel Gelişimi

Gayrimenkul yatırım ortaklıklarının tarihsel gelişimi dünyanın farklı coğrafyalarında farklı dönemlere dayanmaktadır.

2.5.1. Dünya'da Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Tarihsel Gelişimi

Gayrimenkul yatırımlarının ekonomi içindeki yeri belirgin olmasına rağmen gelişen sermaye piyasalarının ancak bir bölümünü kapsamaktadır. Çünkü geleneksel bir biçimde yapılan gayrimenkul yatırımları, parasal sistem açısından kullanım dışı fon anlamına gelmiştir. Geleneksel yöntemlerle gerçekleştirilen gayrimenkul yatırımlarının neden olduğu bu kullanım dışı fonlar, sürekli olarak mali sisteme dâhil edilmeye çalışılmıştır (Çıkılı, 2010).

Gayrimenkul yatırım ortaklıklarının disipline edilip uygulamaya sokulması ile beraber dünya çapında emlak piyasalarının genişlemesini sağlamıştır. GYO'lar, gittikçe emlak piyasalarının önemli bir bileşeni haline gelmiş ve Haziran 2017'de toplamda 4 trilyon ABD doları değerinde bir piyasa değerine ulaşmıştır. Sadece gelişmiş ekonomiler göz önüne alındığında, bu oran daha da yüksektir (yüzde 51,7). GYO'lar büyüklük, sektör ve coğrafi dağılım açısından geniş bir çeşitlilik göstermektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler farklı bir tablo çizmektedirler. GYO'lar, emlak faaliyetlerinin yapısal farklılıkları ve rejimlerin olgunlaşması nedeniyle, listelenen taşınmazın sadece yüzde 7,2'sini temsil etmektedirler (EPRA, 2017). 2015 yılında zirve yapan gayrimenkul yatırımları, Dünya ekonomilerinde öngörülemez volatilité ve belirsizliklere rağmen yatırım ortamını korumaya devam etmektedir. Sektördeki geri dönüşler her ne kadar düşüşte de olsa, normalleşmeye başlayan ülke ekonomileri ile beraber gayrimenkul sektörüne olan bu ilginin önümüzdeki birkaç yıl Amerika, Avrupa ve Asya'da gelişerek devam edeceği tahmin edilmektedir (Morgan Stanley, 2017).

2.4.2. Avrupa'da Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Tarihsel Gelişimi

Avrupa'nın birçok ülkesi GYO uygulamalarına 1990'lı yıllarda geçmiştir. Hollanda'da uygulamaya konulan gayrimenkul yatırım ortaklıklarına ilişkin düzenlemelerden sonra, İtalya,



Belçika ve Yunanistan'da ilgili düzenlemeler sırasıyla 1994, 1995 ve 1999 yıllarında yapılmıştır. GYO'ların Avrupa'da yayılma süreci 2000'li yılların başında daha da hız kazanmış ve sırasıyla Fransa, Bulgaristan ve Almanya ile İngiltere gerekli yasal düzenlemeleri yaparak 2003, 2004 ve 2007 yıllarında GYO uygulamalarına geçmişlerdir (Ke ve diğ., 2010). Avrupa'da GYO sayısı fazla değildir, fakat piyasa değerleri Almanya ve İngiltere'nin ilgili düzenlemeleri bitirmeleri sonucunda yüksek bir noktaya ulaşmıştır. Avrupa bölgesinde yüksek piyasa değeri olan GYO'lar ilk üç sırada Fransa, İngiltere ve Hollanda'da faaliyet göstermektedirler. Diğer yandan Almanya, bu ülkelere göre daha geç düzenlemeleri tamamladığı için piyasa değeri açısından biraz geride kalmıştır. ABD'de gelişen 2008 finansal kriz sonrasında Avrupa'daki GYO'ların piyasa değerlerinde ciddi düşüşler olmuştur. Ancak kriz etkilerinin azalmasıyla birlikte GYO'lar tekrar büyüme trendine girmişlerdir.

Avrupa gayrimenkul yatırım piyasasının büyük bir kısmının bugünkü görünümü, bir yıl öncesine göre daha parlak görünmektedir. Ekonomik güvenin artması, siyasi gerginliğin hafiflemesi ve dünyanın dört bir yanındaki yatırımcıların sermaye akışının Avrupa'ya dönüşmesi gayrimenkul sektörüne olan ilgiyi de artırmaktadır. 2017 yılının ilk yarısında Avrupa'da yatırım hacmi, 2016 yılının aynı dönemine göre 106 milyar dolar'dan yüzde 7 artışla 114 milyar dolara yükseldiği görülmektedir (EPRA, 2017).

2.4.3. Türkiye'de Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Tarihsel Gelişimi

Türkiye'de GYO uygulamaları, ilk olarak 1996 yılında faaliyet geçmiş ve 1997 tarihinde de borsada işlem görmeye başlamışlardır. Borsaya kota olan GYO'ların ilk yılsonu toplam piyasa değerleri 15 milyar TL bulurken, toplam varlık değerleri de 8 milyar TL'ye ulaşmıştır (Gökçe 1998). Bir sonraki yıl 1998'de GYO'lara ilişkin Esaslar Tebliği'nde değişiklik ve düzenlemeye gidilmiş ve GYO'ların gelişimine katkı sağlanmıştır. Türkiye'de GYO'ların ilk dönem performansları değerlendirildiğinde, ilk beş yıllık dönemin sonunda beklentileri karşıladıkları görülmüştür. İlk kez 1997 yılında Borsa İstanbul AŞ.'de işlem gören iki GYO şirketinin yılsonu toplam piyasa değerleri 15 milyar TL iken, ikinci yılsonunda şirket sayısı 8'e ve ulaştıkları piyasa değerleri de 421 milyar TL olmuştur.

Ancak, 1999 Büyük Gölcük Depremi'nin etkisi ile sektör büyük yara almasına rağmen, 2000'yılı itibarıyla ekonomik krizin etkileri azalmaya başlamasıyla piyasalarda güven ortamı tekrar sağlanmıştır. Tekrar sağlanan güven ortamıyla beraber GYO'ların toplam piyasa değerleri, 2002 yılında 338 milyar TL ve 2003 yılında da 543 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. 2003 yılında yabancı yatırımcılar için gayrimenkul alımını kolay hale getiren kanunun devreye girmesiyle beraber, GYO'lara olan talepte önemli bir artış yaşanmış ve yılsonu toplamda piyasa değeri 2004 yılı için 1445 milyar TL olarak gerçekleşmiştir (Çıkılı, 2010).

Türkiye gayrimenkul sektöründeki yaşanan yükseliş trendi, Amerika'da yaşanan 2008 mortgage kriziyle sektöre ugradıysa da akabinde tekrar önemli gelişme kat etmiştir. Küresel ekonomik krizin etkilerinin azalmasıyla beraber, özellikle 2011'den sonra Türkiye'de gayrimenkul piyasası çok hızlı bir büyüme göstermiştir. Gayrimenkul yatırımlarının ortaklıklarının göstermiş olduğu olumlu performanslar, gayrimenkul piyasasının son yıllarda piyasa değerinin artmasına da katkı sağlamışlardır. Son 7 yıllık süreçte, GYO'ların piyasa değerlerini genellikle her yıl arttırdığı görülmektedir. Borsa İstanbul AŞ.'de faaliyet gösteren GYO şirketlerin, 2011 yılının son çeyreğinde yaklaşık 11.7 milyar TL piyasa değerine sahipken 2017'nin son çeyreğinde bu değer yaklaşık 26.9 milyar TL olmuştur. Ayrıca, aynı dönemde GYO şirketlerinin konsolide olmayan aktif toplamaları da yaklaşık 20.8 milyar



TL'den 67.2 milyar TL'ye yükselmiştir. 2011 yılında BİST'te işlem gören 23 adet GYO şirketi varken, 2017 yılının sonunda bu rakam 31'ye yükselmiştir.

Çizelge 2.2 : BİST'te İşlem Gören GYO'ların Sayısı (2007-2017)

Yıl	Firma Sayısı	Konsolide Olmayan Aktif Toplamı (+000TL)	Piyasa Değeri (+000TL)
2017/12	31	67.161.605	26.924.062
2016/12	31	60.602.223	24.961.535
2015/12	31	52.530.355	21.279.729
2014/12	31	42.059.437	21.981.323
2013/12	30	37.572.732	18.632.452
2012/12	25	24.086.877	15.781.822
2011/12	23	20.769.996	11.708.492

Kaynak: SPK

3. BORSA İSTANBUL A.Ş.'DE İŞLEM GÖREN GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIKLARIN FİNANSAL ORANLARININ BORSA PERFORMANS ANALİZİ

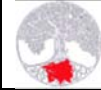
Çalışmanın bu bölümünde; araştırmanın amacı ve önemi, yöntemi, örneklem seçimi ve verilerin tanıtımı yapılmıştır. Bunların yanı sıra, Borsada İstanbul A.Ş.'de işlem gören Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Şirketlerinin borsa performanslarını etkileyen finansal oranları tespit edildikten sonra bu oranlar kullanılarak panel regresyon analizi yapılmış ve çıkan analiz sonuçları değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Gayrimenkul yatırım ortaklıklarının faaliyet alanını oluşturan gayrimenkul ve inşaat sektörü, gelişmekte olan ülke ekonomilerinde önemli bir konuma sahiptir. Bu sektör, kendisiyle ilişkili 200'den fazla alt sektörün üretmiş oldukları mal ve hizmetlere talep yaratarak ekonomiler için “*lokomotif sektör*” vasfına erişmiştir (İNTES, 2016). Bu sektör ayrıca, istihdama sağladığı arzla da “*sünger sektör*” olma özelliğini göstermektedir (Tezcan, 2015). Günümüzde, gayrimenkul ve inşaat sektörü dünya genelinde ortalama 20 sektörün içinde ilk 4 sektör arasında yer almaktadır (Gül & Çakaloğlu, 2017). Ancak, gayrimenkul ve inşaat sektörü ekonomide meydana gelen krizlerden en erken etkilenen ve en geç çıkan sektör olma özelliği taşıdığından birçok risk altında olduğu şeklinde değerlendirilmektedir. Diğer taraftan, bu sektörde yaşanacak olası bir canlılık ta ise ülke ekonomileri önemli ölçüde olumlu etkilenmekte ve oluşan sinerji etkisi ile milli gelir üzerinde de olumlu etkiler bırakmaktadır.

Ekonomik ve finansal krizlerin sıklıkla yaşandığı günümüzde, gayrimenkul ve inşaat sektörünün maruz kaldığı likidite ve sürdürülebilir büyüme sorunlarına çözüm olarak ortaya çıkan Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının finansal performans veya borsa performanslarının veya bunlar üzerinde etkileyici faktörlerin araştırılması bir ihtiyaç haline gelmiştir. Söz konusu GYO'ların, portföy faaliyetleriyle yatırımları destekleyebilmeleri veya bireysel ve kurumsal yatırımcıları portföy yatırımlarına çekebilmeleri açısından GYO şirketlerinin incelenmesi ve tanıtılması önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı, gayrimenkul ve inşaat sektörü için önemli hale gelen GYO şirketlerinin son dönemdeki finansal ve borsa performanslarının nasıl olduğunu ortaya koymak ve panel regresyon analiz yöntemi yardımıyla bu performansları etkileyen finansal oranları analiz



etmektedir. Analiz sonucunda ortaya çıkan sonuçlar vasıtası ile yatırımcılara ve konu ile ilgili kişilere yol gösterici bilgiler sağlamaktır.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

Ekonometrik çalışmalar yapılırken genellikle, ‘yatay kesit’ veya ‘zaman serisi’ verilerinin kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca, bu iki veri tiplerinin birleşiminden elde edilen verilere de ‘uzunlaması veriler’ denilmektedir. Bu verilerle tahminler, aynı zaman diliminde ve aynı değişkenlerden elde edilebiliyorsa, söz konusu veriler bu defa da ‘panel veri’ adını almaktadır. Ancak, panel veriler uygulama sırasında, ‘panel veri yatay kesit’ ve ‘zaman serisi verisinin birleşimi’ şeklinde de adlandırılmaktadır. Panel veri, ‘insan, işletme, ülke ve benzeri bir kesitin belirli bir dönemde veya zaman diliminde sürekli takibinin yapılmasıyla elde edilen veriler bütünüdür’ şeklinde tanımlanabilir (Hsiao, 2003).

Panel veri analiz yöntemi ise, belli bir zaman diliminde veya dönem itibarıyla gözlemlenen belirli bir nesnenin söz konusu zaman zarfında o nesneye ait toplanan verilerin değerlendirmeye tabi tutulmasıdır. Bu analiz yöntemi, birçok alanda kullanılabilmektedir. Bu yöntem, hem zaman hem de yatay kesit boyutlarına sahip olduğundan dolayı regresyon analizlerinde en çok başvurulan yöntem haline gelmektedir (Özel vd., 2003; Sezgin ve Yazıcı, 2016). Gün geçtikçe kullanımı yaygın hale gelen ‘Panel Veri Analiz Yöntemi’ bu çalışmada da kullanılmaktadır.

Panel veri analiz yönteminin yatay kesit verileri ve zaman serileri yöntemlerinden üstün kılan özellikleri şu şekilde sıralanmıştır:

1. Ekonometrik tahminlerin etkinliğini artıran panel veri analiz yöntemi, bu tahminleri yaparken; çok gözlem noktası sağlar, serbestlik derecesini artırırken aynı zamanda tanımlayıcı değişkenler arasındaki doğrusal bağlantının derecesini düşürmektedir (Hsiao, 2003, p.3).
2. Panel veri analizi, heterojeniteyi dikkate almaktadır. Heterojenite, yatay kesit verileri ve zaman serileri ile kontrol edilemeyen veri setinden oluşmaktadır. Bu analiz yöntemi, yatay kesit birimleri aynı özellikte olmayan bireyleri, firmaları, bölgeleri ve ülkeleri homojen olmayan değişkenler olarak kabul etmektedir (Baltagi, 2005).
3. Panel veri, herhangi bir değişimden sonra dinamiklerin uyumlarını incelemek için daha uygun bir yöntemdir. Çünkü birçok değişimi, durağan yatay kesit dağılımları gizlemektedir. Örneğin, panel veri ile işsizlik süreleri ve gelir hareketlilikleri daha iyi analiz edilebilir. Ayrıca bu yöntem, işsizlik, fakirlik ve benzeri ekonomik faktörlerin sürelerini analiz etmek için de uygundur (Hsiao, 2003).
4. Regresyon modellerinde sıkça karşılaşılan, hata terimi ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon sorunu ve parametre tahminlerindeki sapmalar gibi eksiklikler panel veri analiz yöntemiyle yardımıyla minimize edilebilmektedir (Tatoğlu, 2013).
5. Panel veri ile çalışıldığında, ‘değişkenlerin değerleri arasındaki çoklu doğrusal bağlantı problemi birim farklılığının etkisiyle azalma gösterir (Tatoğlu, 2013).

Panel veri analizinin dezavantajları şöyle sıralanabilir (Tatoğlu, 2013):

- Yapısı gereği hem zaman hem de yatay kesit verilerinin sapmalarını içerdiğinden modelin hata terimi çoğu zaman sapmalı olur
- Verilerin toplanması ve tasarlanmasında yaşanan güçlükler
- Ölçüm hataları



- Örnek seçim sapması
- Heterojenlik sapması
- Zaman serisinin yatay kesite göre kısa olması durumunda yaşanan zorluklar

Panel veri analizleri yapılırken, (N) sayıda birimin (T) dönemlik bir zaman serisi verisi kullanılarak yapılmaktadır. Genel olarak hazırlanmış bir panel veri analizinde denklem şu şekilde yazılmaktadır (Wooldridge, 2010);

$$y_{it} = \beta_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + \beta_{3it}X_{3it} + \mathcal{E}_{it} \quad (1)$$

Buradaki eşitlikte $i = 1, \dots, N$ hane halkları, bireyler, firmalar, ülkeler gibi yatay kesit birimleri göstermektedir.

$t = 1, \dots, T$ ise, zaman dilimini göstermektedir.

Olasılıklı olmayan hata terimi, ($\mathcal{E}$) ortalamasının sıfır ve sabit varyantlı olduğu varsayılmaktadır. Buna göre:

y_{it} : i'nci yatay kesit biriminin t zamanında bağımlı değişken değerini göstermektedir.

X_{2it} : i'nci yatay kesit biriminin t zamanında 2. bağımsız değişken değerini göstermektedir.

β_{2it} : i'nci yatay kesit biriminin t zamanında 2. bağımsız değişkenin tahmin edilen katsayısını göstermektedir.

Denklemde, tüm katsayıların tüm yatay-kesit birimleri için sabit tutulması durumunda panel veri analizinin en basit eşitliği elde edilir. Söz konusu eşitlik denklemi aşağıdaki gibidir (Wooldridge, 2010):

$$y_{it} = \beta_1 + \beta_2X_{2it} + \beta_3X_{3it} + \mathcal{E}_{it} \quad (2)$$

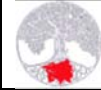
Eşitlik (9)'da, bağımsız parametrelerin tamamının doğrusal kesitlerin her birini aynı ölçüde etkilediği öngörülmektedir. Eğer bağımsız parametrelerin farklı birimlerinin, değişik biçimde etkilediğine dair öngörü varsa, eşitlik (9) yeterli olmaz.

Panel veri analizinde ayrıca başlangıç noktasının (β_1) nasıl tanımlanacağı önemli bir husustur. Başlangıç noktası her birim için sabitlenebileceği gibi bir sınırlama olmaksızın, değişik yatay kesitler için değişik başlangıç notaları ele alınabilmektedir. Eğer başlangıç noktası sabit tutulamıyor ise, bir başlangıç noktasının belirlenebilmesi için Sabit Etkiler veya Tesadüfi Etkiler Modellerinden biri kullanılarak belirlenebilir (Baltagi, 2005).

Başlangıç noktasının, bütün yatay kesit birimleri için farklı sabit bir değer alacağı öngörülen, sabit etkiler modelinin (SEM) denklemi şu şekildedir:

$$y_{it} = \beta_{1i} + \beta_{2i}X_{2it} + \beta_{3i}X_{3it} + \mathcal{E}_{it} \quad (3)$$

Kukla değişkene ait katsayıların performans testi F istatistiğine dayanan SEM, literatürde, En Küçük Kareler Kukla Değişkeni Modeli olarak da adlandırılmaktadır. Sıfır hipotezi, gruplara özgü sabit kesişim katsayılarının değişmediği için en etkin tahmin modelinin OLS olduğunu varsayarken, alternatif hipotez ise, SEM modelinin OLS'ye kıyasla daha uygun olduğunu varsaymaktadır (Baltagi, 2005).



Bir diğer önemli model ise Tesadüfî Etkiler Modeli (TEM), bu model tesadüfî değişken olarak başlangıç noktasını göstermektedir. Bu modele göre başlangıç noktaları; (β_1) sabit değeri ve (u_i) tesadüfî değişkeninin toplamından oluşmaktadır (Baltagi, 2005). TEM denklemi şu şekilde kurulmaktadır:

$$y_{it} = \beta_{1i} + \beta_{2i}X_{2it} + \beta_{3i}X_{3it} + \mathcal{E}_{it} \quad \beta_{1j} \neq \beta_{1i} + \mu_i \quad (4)$$

Uygulamalarda, hangi modelin seçileceğine yönelik istatistiksel testlere ihtiyaç vardır. Modellerde yer alan değişkenler şirketler ve zaman boyutu için değişebildiğinden, verinin şirketler ve zamanlar arasında toplanma durumunu anlamak gerekmektedir. Buna yönelik, şirkete ve zamana spesifik etkilerin ortak anlamlılığının belirlenmesi için Chow testi önerilmektedir. Bu testte, sıfır hipotezi “Havuzlanmış EKK” iken, H_1 hipotezi “sabit etki” olmaktadır (Sezgin ve Özkan, 2015). Bu tip analizlerde kullanılan diğer bir yöntem, Breusch-Pagan (BP) testidir. Bu test ise, sıfır hipotezinin tesadüfî etkisinin olmadığı şeklindedir. Sıfır hipotezi ret edilirse, Havuzlanmış EKK modeline karşı tesadüfî etki modelinin seçilmesi gerektiği anlaşılır. Hausman testi ile de H_0 hipotezi kabul edildiğinde sabit etki modeli, H_1 kabul edildiğinde ise tesadüfî etki modeli uygulanır (Acı ve Sezgin, 2016; Bayar ve Sezgin, 2017).

3.3. Örneklem Seçimi ve Verilerin Tanıtımı

Kamuyu Aydınlatma Platformu’nda (KAP) yer alan ve Borsa İstanbul AŞ.’de işlem gören, 31 adet Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları bu analizin ana kütlelerini oluşturmaktadır. Ancak bu GYO’lar incelendiğinde ise, az işlem gören şirketlerin değişkenliği arttırdığı ve ortalamayı temsil etmediği görülmüştür. Bu nedenle toplam 31 adet GYO içinde işlem hacmi yüksek olan 18 şirket seçilerek örneklem oluşturulmuştur.

Toplam işlem hacmi 31 GYO için; 171.017.890.05 olarak elde edilmiştir. Seçilen 18 tane GYO’nun işlem hacmi ise 165.534.850.93 olarak elde edilmiştir. Dolayısıyla, seçilen 18 GYO’nun, sektörün yüzde 96.79’unu temsil ettiği görülmüştür. Yapılan analizde, bu GYO bilançolarından elde edilen finansal oranlar ile borsa performans göstergeleri ele alınmış ve kriz dönemi elemine edilerek, [2011.Q1-2017.Q4] dönemi için üçer aylık veri bazında panel regresyon analizi uygulanmıştır.

**Çizelge 3.1: Örneklem Seçiminde Yer alan GYO'ların Listesi (2013-2017)**

Sıra	Kodu	Ortaklığın Unvanı	5 Yıllık Günlük Ortalama Hacim
1	EKGYO	Emlak Konut GYO	99.354.545,21
2	KLGYO	Kiler GYO	9.822.930,10
3	VKGYO	Vakıf GYO	7.748.275,42
4	ALGYO	Alarko GYO	6.400.463,63
5	AVGYO	Avrasya GYO	4.849.497,71
6	ISGYO	İş GYO	4.222.468,12
7	SNGYO	Sinpaş GYO	4.199.083,17
8	NUGYO	Nurol GYO	4.040.009,28
9	HLGYO	Halk GYO	3.812.579,53
10	TRGYO	Torunlar GYO	3.122.943,17
11	MSGYO	Mistral GYO	3.090.693,23
12	DGGYO	Doğuş GYO	3.039.142,94
13	OZGYO	Özderici GYO	2.696.167,90
14	YKGYO	Yapı Kredi Koray GYO	2.589.142,50
15	YGYO	Yeşil GYO	2.238.175,12
16	AKFGYO	Akfen GYO	1.639.500,14
17	MRGYO	Martı GYO	1.383.731,26
18	OZKGYO	Özak GYO	1.285.502,20

Kaynak: Finnet

3.4. Tanımlayıcı İstatistiklere İlişkin Bilgiler

Ele alınan finansal oranlara yönelik tanımsal istatistikler; minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Söz konusu değerler, Çizelge 3.2'de verilmektedir.

**Çizelge 3.2:** Tanımsal İstatistikler Tablosu

Finansal Oranlar	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standard Sapma
Asit-test Oran	0.08	324.31	17.0864	42.06064
Cari Oran	0.78	532.58	20.4623	52.45964
Nakit Oran	0.00	293.30	7.7417	28.56191
Özsermaye Çarpanı	0.74	474.68	3.4210	21.83873
Finansal Kaldıraç Oranı	0.18	99.79	33.8929	26.30082
Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Aktifler	0.15	82.33	17.7536	18.87445
Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Borç	0.04	1.00	0.5229	0.28319
Uzun Vadeli Borçlar/Toplam Aktifler	0.00	0.68	0.1588	0.15188
Uzun Vadeli Borçlar/Devamlı Sermaye	0.00	0.99	0.2196	0.22828
Duran Varlıklar/Özsermaye	0.15	57.60	1.2342	2.65500
Duran Varlıklar/Devamlı Sermaye	0.13	2.77	0.7700	0.31678
Dönen Varlık Devir Hızı	0.00	159.07	1.4910	9.26309
Aktif Devir Hızı	0.00	11.63	0.2071	0.78467
Duran Varlık Devir Hızı	0.08	8405.18	247.7752	805.11180
Alacak Devir Hızı	0.00	2115.36	23.8727	119.32060
Stok Devir Hızı	0.00	40.24	0.8489	3.55299
Net Kar Marjı	(-486.27)	2512.56	10.7909	892.76910
Esas Faaliyet Kar Marjı	(-853.75)	90.90	(-16.7268)	300.80201
Özsermaye Karlılığı	(-277.03)	129.39	2.1448	26.08598
Aktif Karlılığı	(-7.77)	48.25	2.4298	6.55821
Ebitda	(-45617405)	924456000	21119235.1193	69775706.32334
Piyasa Değeri (PD/DD)	0.45	564.10	19.5286	47.76542
Fiyat/Kazanç Oranı	23.78	10746.39	41.4244	499.55700
Hisse başına kar	12.56	14.27	0.6450	1.79480

3.5. Panel Regresyon Analizi

Panel regresyon analizi yapılırken; öncelikle korelasyon analizi yapılmış daha sonra sırasıyla homojenlik, birinci nesil durağanlık, yatay kesit bağımlılık ve ikinci nesil birim kök testleri yapılmıştır. Bu çalışmada, 2011.Q1-2017.Q4 dönemine ait veriler üçer aylık periyotlar şeklinde ele alınmıştır. Regresyonda çoklu doğrusal bağlantı olmaması için her bir finansal oran için korelasyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda, korelasyon ilişkisi katsayısına göre değişkenlerden bazıları dışarıda bırakılmıştır. Regresyon için kullanılacak değişkenler Çizelge 3.3'te verilmiştir.

Çizelge 3.3: Panel Regresyonda Ele Alınan Değişkenler

Asit-test oranı	Bağımsız değişken
Özsermaye çarpanı oranı	Bağımsız değişken
Finansal kaldıraç oranı	Bağımsız değişken
Uzun vadeli borç/aktifler oranı	Bağımsız değişken
Aktif devir hızı oranı	Bağımsız değişken
Alacak devir hızı oranı	Bağımsız değişken
Özsermaye karlılığı oranı	Bağımsız değişken
PD/DD oranı	Bağımlı değişken
Fiyat/kazanç oranı	Bağımlı değişken
Hisse başına kar oranı	Bağımlı değişken



3.6. Panel Regresyon Tahmin Sonuçları

Panel veri tahmin yöntemleri; havuzlanmış, sabit ve tesadüfi etkilerle gerçekleştirilmektedir. Panel regresyon tahmin süreci için ise, ilk aşamada Chow ve Breush-Pagan (BP) testleri uygulanmaktadır. Chow testi için, H_0 hipotezi havuzlanmış regresyon ve H_1 hipotezi SEM modeli iken, BP testi içinde, H_0 hipotezi havuzlanmış regresyon ve H_1 TEM modelidir (Baltagi, 2005). Yapılan panel regresyon tahmin sonuçları Çizelge 3.4'te görülmektedir.

Çizelge 3.4: Panel Regresyon Tahmin Yöntemi Seçim Test Sonuçları

Test	Olasılık (p)	Karar
Chow (F testi)	0.009	H_0 red
BP (X^2 testi)	0.000	H_0 red

Yukarıdaki tabloda da görüldüğü gibi her iki test için, H_0 hipotezi red edilmiştir. Dolayısıyla, analize devam edebilmek için, TEM ve SEM modelleri arasında bir seçim yapma gereği duyulmuştur.

Bu durumda, Hausman testi yardımıyla iki model için seçim yapılacaktır. Bu testin hipotezleri ise aşağıdaki gibi oluşturulmuş ve yapılan test sonuçları da, Çizelge 3.5'te gösterilmiştir:

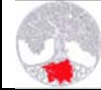
TEM, H_0 : Tesadüfi etki var

SEM, H_1 : Tesadüfi etki yok

Çizelge 3.5: Hausman Testi Sonuçları

Test Özeti	Ki-kare İstatistiği	Ki-kare s.d.	Olasılık (p)
Cross-section random	345.987	2	0.000
Period random	298.543	2	0.002
Cross-section and period random	321.876	2	0.008

Yapılan Hausman test sonuçlarına göre, H_1 hipotezi kabul edilerek, SEM modeline karar verilmiştir. Ayrıca bu model analiz edilirken, farklı çözüm algoritmaları denenmiş ve toplam hata karesi en küçük değeri veren, “*Cross section SUR algoritması*” ile çalışılmıştır. Ele alınan bağımlı değişkenler için de, PD/DD, F/K ve Hisse Başına Kar değişkenleri için ayrı ayrı regresyon denklemleri kurulmuştur. Fiyat/Kazanç (F/K) ve Hisse Başına Kar için oluşturulan denklemler uyum iyiliği ölçütlerini sağlamamıştır. Yani, anlamlı bir model oluşmamıştır. Bu nedenle anlamlı sonuçlar elde edilen borsa performans göstergesi Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD) değişkeni için sonuçlar değerlendirilmiştir.

**Çizelge 3.6:** Panel Regresyon Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: FPD/DD Yöntem: Panel EGLS (çift yönlü sabit etkiler) Örnekleme: 2011.Q2 - 2017.Q4 Dönem Sayısı: 18 Yatay Kesit Sayısı: 34 Toplam Panel Gözlem (Dengeli) Sayısı: 578				
Oranlar	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
F(Asit-test oranı)	0.021004	0.006252	3. 359564	0.0000*
F(Özsermaye çarpanı)	0.275149	0.004959	55. 48447	0.0000*
F(Kaldıraç oranı)	(-0.566132)	0.065029	(-8.705889)	0.0000*
F(Uzun vadeli borçlar/aktifler)	0.095744	0.008505	11. 25685	0.0000*
F(Aktif devir hızı)	0.005117	0.006888	0.742950	0.4611
F(Alacak devir hızı)	0.017229	0.075273	0.228882	0.8199
F(Özsermaye karlılığı)	0.634795	0.038155	16. 63726	0.0000*
Sabit	0.034282	0.004394	7. 802496	0.0000*
$R^2 = 8.86$ $F_{ist} = 23.89$ $F(p) = 0.000$ $DW = 2.14$				

Regresyon çıktılarında ele alınan bağımsız değişkenler, PD/DD değişkenini yüzde 86 olarak açıkladığı tespit edilmiştir. Geriye kalan yüzde 14'lük kısım ise PD/DD değişkenini etkileyen farklı faktörlerin etkisi olmuştur. Ayrıca, Aktif devir hızı ve Alacak devir hızı değişkenleri PD/DD oranı için istatistikî açıdan anlamlı çıkmamışlardır. Anlamlı çıkan panel regresyon tahmin sonuçları etkinlik derecelerine göre kısaca şöyle sıralanmıştır:

- Anlamlı değişkenlerde en büyük etki özsermaye karlılığında olmuştur. Özsermaye karlılığı 1 birim arttığında, PD/DD değişkeni 63 birim artmıştır.
- Kaldıraç oranı 0.01 arttığında, PD/DD değişkeni 0.56 azalmıştır.
- Özsermaye çarpanı 0.01 arttığında, PD/DD oranı 0.27 artış göstermiştir.
- Uzun Vadeli Borç/Aktifler 0.01 arttığında, PD/DD oranı 0.09 artış göstermiştir.
- Asit test oranı 0.01 arttığında, PD/DD oranı 0.02 artış göstermiştir.

Regresyon çıktılarının güvenilir olabilmesi için bazı varsayımların yapılması gerekmektedir. Hata paylarının ilişkili olması durumu otokorelasyon ve hata payı varyanslarının eşit olmama durumu olan heteroskedasite problemleri tahmin edilen parametreleri (katsayılar) yanlı hale getireceği için, modelin mutlaka varsayımların sağlanması açısından sınanması gerekir. Bu çalışmada, veri setinde otokorelasyonun olup olmadığı, Wooldridge (2002), otokorelasyon testi ile araştırılmıştır.

**Çizelge 3.7:** Wooldridge Otokorelasyon Testi Sonuçları

F değeri	Olasılık (p)
534.90	0.285

Wooldridge (2002), tarafından, geliştirilen otokorelasyon testi sonucuna göre, modelde, kurulan sıfır hipotezi kabul edilmiş ve “otokorelasyon yoktur” şeklinde ifade edilmiştir ($p < 0.05$). Böylece, otokorelasyon probleminin hata terimleri arasında olmadığı belirlenmiştir.

Ayrıca, modelde, heteroskedasite probleminin varlığının belirlenmesinde, Greene (2003), tarafından geliştirilen test kullanılmış ve heteroskedasite olmadığını belirten H_0 hipotezi de kabul edilmiştir. Böylece, tahmin edilen regresyon parametrelerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu, yapılan analizler sonucunda tespit edilmiştir.

Çizelge 3.8: Greene Heteroskedasticity Testi Sonuçları

Ki-kare İstatistiği	Olasılık (p)
385.52	0.184

4. SONUÇ

GYO'ların varlıklarını devam ettirebilmeleri, kar elde edilmeleri ve gayrimenkul sektörünü canlı tutabilmelerini etkileyen bazı temel faktörler söz konusudur. Bu faktörler aynı zamanda, GYO'ların yapısını ve gelişimini hem olumlu hem de olumsuz yönde etkileyebilen etmenlerdir. Söz konusu temel faktörleri; iktisadi, politik, coğrafik, sosyal ve demografik, küresel ve yapısal faktörler olarak sıralayabiliriz ancak bu çalışmada en çok üzerinde durulan faktörler daha çok ekonomik ve finansal faktörler olmuştur. Dolayısıyla, ilk olarak, GYO'ların faaliyetlerinden elde edilen bilanço verilerine dayalı finansal oranlar ve borsa performansları dikkate alınmıştır. Çünkü bu iki konu yatırımcılar tarafından portföy oluşturulurken göz önüne alınan temel konuların başında gelmektedir. Buradan hareketle, ülkemizde önemli bir yeri olan gayrimenkul ve inşaat sektörünün temel yapı taşı haline gelen GYO'ların bilançolarından elde edilen finansal oranlarının borsa performansları üzerindeki etkisi ve ilişkileri panel regresyon analizi yardımıyla ortaya konulmuştur. Elde edilen analiz sonuçları şöyle değerlendirilebilir.

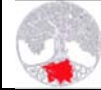
Likidite oranları, firmaların kısa vade içindeki likit fonlarının yeterliliğini göstermektedir. Bir kriz geliştiğinde, firmaların borç ödeme gücünün yüksek olması, firmaların hisse performanslarını olumlu etkilemektedir.

Mali yapı oranları ise, risk algısı ile ilgili olarak, özkaynak ve borç bileşenlerinin optimum seviyede olması beklenmektedir.

Kaldıraç oranları, sektörel olarak karşılığı olacak şekilde ve denge seviyesini bozmayacak, firmayı zora sokmayacak düzeyde borçlu şirketlere daha fazla yatırım yapma eğilimindedirler.

Karlılık oranları da, ağırlıklı olarak temettü dağıtım politikaları belirleyici olduğu tahmin edilebilmektedir.

Analiz modelinde, devir hızları ile ilgili değişkenlerin GYO hisse performansı açısından anlamlı olmadığı belirlenmiştir. GYO'lar, yıllar sürebilen inşaat işleri ile ve büyük projelerle



uğraşmaktadırlar dolayısıyla, devir hızları/faaliyet döngülerinin sektör açısından bir önemi olmaması bu durumun normal olabileceği şeklinde değerlendirmektedir.

Ayrıca, yatırımlar için elde fazladan likidite bulundurma, uzun sürelerde biten inşaat projelerinin ofis, işyeri gibi stokların bu süreler zarfında satılabileceğinin beklenmesi nedeniyle yatırımcılar tarafından elde fazla likidite bulundurma önemsenmeyeceği varsayılmaktadır. Başka bir tahmin sonucuna göre ise GYO'ların, uyguladıkları kar dağıtım politikalarının yatırımcılar açısından kar beklentilerinin karşılandığı yönünde olmuştur.

REFERENCES

- Acı, E. Y. ve Sezgin, F. H. (2016), An Examination Of The Relationship Between Human Development And Social Gender Inequality With Panel Regression Analysis, Eurasian Academy of Sciences Social Sciences Journal, 8(1), 1-21.
- Akçay, B 1999, 'Evolution Of Housing Policies in Turkey During The Planning Period', *Banka ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, Baskı 1, Sayı1, ss. 41-139.
- Bahtiyar, B 1999, 'Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Önemi ve Yararı', *Dünya Gazetesi*, ss.19-20.
- Baltagi, B.H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. New York, John Wiley and Sons Pbc.
- Bayar, Y. ve Sezgin, F. H. (2017). Trade Openness, Inequality And Poverty in Latin American Countries, *Ekonomika*, 96(1), 47-57.
- Belen, H. (2002). Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Faaliyetlerinin Medenî Hukuk Açısından Değerlendirilmesi, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Brueggman, W.B & Fisher, J.D 2011, Real Estate Finance and Investments, 4th edn, McGrawhill Pbc., New York.
- Brueggman, W.B & Fisher, J.D 2005, *Real Estate Finance and Investments*, 2nd edn, McGrawhill Pbc., New York.
- Çıkılı, G 2010, 'Türkiye'de Gayrimenkul Sektörü ve Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları', Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Çolak, A & Alıcı, E 2001, 'Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları A'dan Z'ye', SPK, Yayın No: 136, ss. 4-9, 35, 36, 90-1.
- EPRA 2017, Epra Global Survey 2017; a comparison of the major REIT regimes around the world. European Public Real Estate Association, Brussels.
- Gökçe, G 1998, Gayrimenkul Yatırım Fonları, Gayrimenkul yatırım Ortaklıkları, Gayrimenkul Sertifikaları ve Hazine Taşınmaz Mallarının Bu Yolla Değerlendirilmesi, Maliye Bakanlığı, Milli Emlak Genel Müdürlüğü, Yayın No:98, ss. 5-39.
- Göktepe, H 2003, 'ABD ve Türk Hukuklarında Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları', Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Greene, W. (2003). *Econometric Analysis*. New York: Prentice-Hall-Upper Saddle River.
- Gül, Z.B & Çakaloğlu M 2017 , 'İnşaat Sektörünün Dinamikleri: Türkiye için 2000-2014 Girdi-Çıktı Analizi', *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt, 31, sayı 1. ss. 131-149.



- Gürlesel, F.C 2011, *Türkiye ve Dünya Gayrimenkul Sektörü 2011 Birinci Çeyrek Raporu*, Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Derneği, İstanbul.
- Güven, S 2001, 'Finansal Risk Yönetimi Çerçevesinde Piyasa Volatilitésinin Tahmini ve Portföy VAR Hesaplamaları', *Anadolu Üniversitesi Yayınları*, Sayı 1323. Ss. 10-12.
- GYODER 2001, *Gayrimenkul Zirvesi II Raporu*, Gayrimenkul ve Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Derneği, İstanbul.
- Hamelink, F & Hoesli, M 2004, 'What factors Determine International Real Estate Returns?', *Real Estate Economics*, Vol. 32, no. 3, pp. 450.
- Hsiao, C. (2003). *Analysis of Panel Data*, New York: Cambridge University Press.
- İhlâs GYO 2006, *Genel Bilgi, GYO Sektörü; Mevcut Yapısal Problemler Raporu*. İhlâs GYO, İstanbul.
- İNTES 2016, (2016), *İnşaat Sektörü Raporu*, Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası, Ankara.
- Ke, D., Ng, L & Wang, Q 2010, 'Home bias in foreign investment decisions', *Journal of International Business Studies*, Vol. 41, no. 2, pp. 962-70.
- Ling, D & Naranjo, A 1997, 'Economic Risk Factors and Commercial Real Estate Returns', *Journal of Real Estate Finance and Economics*, Vol. 15, no. 3, pp. 285.
- Morgan Stanley 2017, Commercial Real Estate Outlook, Alındığı Tarih: 07.08.2018, <https://www.morganstanley.com/im/publication/insights/investment-insights/ii_commercialrealestateoutlook2017_us.pdf>
- Mullaney, J.A. (1997). REITs: Building Profits with Real Estate Investment Trusts, New York: John Wiley & Sons Pbc.
- Nomer, N.F. (2003). *Yatırım Ortaklıkları*, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Özel, H. A., Sezgin, F. H. Ve Topkaya, Ö. (2013). Investigation, of Economic Growth and Unemployment Relationship for G7 Countries Using Panel Regression Analysis, *International Journal of Business and Social Science*, 4(6), 162-170.
- REIT 2018, Global Real Estate Securities - 2018 Market Outlook, Alındığı Tarih: 07.08.2018, <https://www.theglobeandmail.com/globe-investor/investment-ideas/research-reports/article37524439.ece/BINARY/Timbercreek-Global-REIT-2018-Outlook.PDF>
- Sezgin F. H. ve Özkan, N. N. (2015). Effect Of Foreign Direct Investment On Balance Of Payment For Turkey: Econometric Analysis, *Eurasian Econometrics, Statistics & Emprical Economics Journal*, 1(1), 55-75.
- Sezgin F. H. ve Yazıcı B. (2016). Analysis Of The Relationship Between R&D Expenditure and Economic Growth: a Case of BRIMC Countries, *Eurasian Econometrics, Statistics & Emprical Economics Journal*, 1(4), 1-16.
- SPK GYO 2018, Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Tanıtım Rehberi. Alındığı Tarih: 07.05.2018, <<http://www.spk.gov.tr/Sayfa/AltSayfa/409>>
- Susar, Ö. (2004). *Tüm Yönleriyle Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları*, Ankara: Adalet Yayınevi.
- Şarkaya, C 2007. 'Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Üzerine Bir İnceleme Ve Türkiye'ye İlişkin Sektör Analizi', *Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt. 1, sayı 2, ss. 179.



- Tatoğlu, F.Y. (2013). *Panel Veri Ekonometrisi (Stata Uygulamalı)*, İstanbul: Beta Yayınları.
- Tezcan, A 2015, ‘Türk İnşaat Sektörünün İşgücü İhtiyaç Analizi’, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Uyar, M 2009, ‘Türk Hukukunda Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları’, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Wooldridge, J.M 2002, *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. London: The MIT Press.
- Wooldridge, J.M. (2010), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Cambridge: MIT Press.