

Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının Piyasa Değerleri Üzerinde Etkili Olan Finansal Oranlar Üzerinde Bir Araştırma (A Research on the Financial Ratios Affecting Market Price of Venture Capital Investment Trusts)

Metin AKTAŞ^a Yasin İLGÜN^b

^a Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Niğde, Türkiye. maktas@ohu.edu.tr

^b Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Bölümü, Niğde, Türkiye. yilgun@ohu.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
Anahtar Kelimeler: Girişim Sermayesi Piyasa Fiyatı Finansal Oranlar Panel Veri Analizi Gönderilme Tarihi 10 Eylül 2019 Revizyon Tarihi 20 Kasım 2019 Kabul Tarihi 2 Aralık 2019 Makale Kategorisi: Araştırma Makalesi	Amaç – Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının piyasa değerleri ile ilişkili olan finansal oranları tahmin etmektir. Bu amaca yönelik olarak, Türkiye’de faaliyette bulunan 7 girişim sermayesi yatırım ortaklığının 2012-2017 dönemindeki yıllık verileri ile analiz yapılmıştır. Yöntem – Yöntem olarak, panel veri analizi yöntemi, veri olarak ise, bağımlı değişken olarak piyasa fiyatı, bağımsız değişkenler olarak ise, girişim sermayesi yatırımı, menkul kıymet yatırımı, nakit, öz sermaye, uzun vadeli borç, fiyat kazanç, hisse başına kar ve piyasa değeri / defter değeri oranları kullanılmıştır. Bulgular – Yapılan panel veri analizi ile; girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının piyasa fiyatı üzerinde, girişim sermayesi yatırımı, öz sermaye, hisse başına kar ve piyasa değeri/defter değeri oranlarının pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahip oldukları, buna karşın, menkul kıymet yatırımı, nakit, uzun vadeli borç ve fiyat/kazanç oranlarının anlamlı bir etkiye sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Tartışma – Girişim sermayesi yatırım oranının artması, hisselerin piyasa fiyatını artırmaktadır. Çünkü, girişim sermayesi yatırımlarından yüksek miktarda kar beklentisi olduğundan, Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının (GSYO) hisselerine talep artmakta ve piyasa fiyatı yükselmektedir. Öz sermaye oranının artması, piyasa fiyatını artırmaktadır. Çünkü, şirketlerin öz sermaye ağırlıklı finansmana sahip olmaları, finansal ve ekonomik krizlere karşı daha dayanıklı oldukları anlamına gelmekte ve bu durum hisse senetlerine olan talebi ve dolayısıyla da hisse fiyatını artırmaktadır. Hisse başına kar oranının artması, piyasa fiyatını artırmaktadır. Çünkü, hisse başına kar oranının artması, şirketin karlılığının artması anlamına gelmekte ve bu durum GSYO hisselerine olan talebi ve dolayısıyla da hisse fiyatını artırmaktadır. Piyasa değeri/defter değeri oranının artması, piyasa fiyatını artırmaktadır. Çünkü, piyasa değeri/defter değeri oranının artması, şirketin gelecekteki karlılık beklentisinin yüksek olduğu anlamına gelmekte ve bu durum GSYO hisselerine olan talebi ve dolayısıyla da hisse fiyatını artırmaktadır. Bunun tam tersi de geçerlidir; Düşük veya aşırı fiyatlanmış hisse tespiti de bu yöntemle yapılmaktadır.
ARTICLE INFO	ABSTRACT
Keywords: Venture Capital Market Price Financial Ratios Panel Data Analysis Received 10 September 2019 Revised 20 November 2019 Accepted 2 December 2019 Article Classification: Research Article	Purpose – The purpose of this study is to forecast financial ratios related with venture capital investment trust’s market prices in Turkey. In order to get this purpose, an analysis was performed for the years between 2012-2017, by using yearly data of 7 venture capital investment trusts in Turkey. Design/methodology/approach – Panel Data Analysis are used as methods, market price is used as dependent variable and venture capital investments, security investments, cash, equity, long term debt, price / earning, earnings per share and market value/book value ratios are used as independent variables. Findings – By doing panel data analysis, it is obtained that venture capital investments, equity, earnings per share and market value/book value ratios have positive significant relations with the price of venture capital investment trusts, but security investments, cash, long term debt and price/earning ratios have no significant relation with the price. Discussion – Increasing investment ratio of venture capital investment trusts (VCIT) increases market price of their shares. Because of high profit expectation from investment of VCIT, demand

Önerilen Atf/ Suggested Citation

Aktaş, M., İlgün, Y. (2019) Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının Piyasa Değerleri Üzerinde Etkili Olan Finansal Oranlar Üzerinde Bir Araştırma, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11 (4), 2785-2798.

for the stocks of VCIT increases and their prices rise. Increasing equity ratio increases market price of stocks. Because, when the firms have more equity, they become more resistant against the economic crisis. This situation increases demand for the stocks and their prices rise. Increasing earning per share, increases market price of the stocks. Because, increase of earning per share means that profitability of the firm rises. This situation increases demand for the stocks of VCIT and price of the stocks rises. Increasing market value/book value ratio increases market price of the stocks. Because, the increase of market value/book value ratio means that expected profitability of the the firm is high and this situation increases demand for the stocks of VCIT and price of the stocks rises.

1. GİRİŞ

Gelişmiş ülkelerin II. Dünya savaşından sonra kalkınma aşamalarında yoğun olarak kullandıkları Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı finansman modelinin, kar ve zarar paylaşımına dayalı olması, uzun vadeli fon özelliğinde olması ve yeni fikir ve projeleri desteklemesi özelliklerinden dolayı genel anlamda ülkelerin, sermaye piyasalarının gelişmesine, sermaye ve kaynakların ekonomide etkin kullanılmasına, bilim ev teknolojinin gelişmesine, yeni iş alanlarının ve girişimcilerin ortaya çıkarak işsizliğin azalmasına, yabancı sermayenin ülkeye çekilmesine ve belki de en önemlisi beyin göçünün önlenmesine katkı sağladığı belirtilmektedir.

Girişim sermayesi yatırım ortaklığı finansman modeli, orijinal bir fikri olup ancak yeterli sermayesi olmayan girişimcileri desteklediği için, ülkedeki girişim şirketlerinin sayısının artmasına ve bunun yanında toplum için faydalı olan birçok stratejik iş alanlarının ortaya çıkmasına imkan tanımaktadır. Bunun yanında, bu modelin kar zarar ortaklığına dayalı olması, ülkedeki piyasa riskinin yatırımcılar ve finansörler arasında paylaşılmasını ve yine finansörler zararı paylaştıkları için, finansman desteği sağlamadan önce yatırımcıların ekonomik durumlarını ve faaliyet alanlarını daha detaylı analiz etmelerini ve dolayısı ile fonların daha ekonomik yatırım alanlarına gitmesini sağlamaktadır. Ayrıca, bu model uzun vadeli bir fon niteliği taşıdığı ve gelişmekte olan ülkelerin en önemli ekonomik sıkıntılarında birisinin ülkeler için gerekli büyük yatırımların gerçekleştirilmesinde kullanılacak uzun vadeli fon yetersizliği olduğundan, ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerin uzun vadeli fon ihtiyacının azaltılması yönünde pozitif katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Türkiye’de girişim sermayesi yatırım ortaklığı finansman modeli ile ilgili yapılmış akademik çalışmaların az sayıda olduğu görülmekle birlikte, girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının piyasa fiyatı üzerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesine yönelik yapılan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın, ülkemizdeki bu araştırma yetersizliğinin giderilmesine olumlu katkı yapmasının yanında, yatırımcıların kararlarına destek olması yönünden de önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu makalede, panel veri istatistik yöntemi ile Türkiye’de girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının piyasa fiyatları üzerinde etkili olan finansal oranlar tespit edilmeye çalışılmaktadır. Bağımlı değişken olarak piyasa fiyatı, bağımsız değişken olarak ise, girişim sermayesi yatırımı, menkul kıymet yatırımı, nakit, öz sermaye, uzun vadeli borç, fiyat kazanç, hisse başına kar ve piyasa değeri / defter değeri oranlarının kullanıldığı bu araştırma, 2012-2017 dönemi için 7 girişim sermayesi şirketinin verilerini içermektedir.

İlerleyen bölümlerde, önce girişim sermayesi yatırım ortaklığı finansman modeli hakkında genel bilgi sunulmakta, sonra araştırma yöntemi açıklanarak, kullanılan veriler ve bu verilerin nerelerden sağlandığı belirtilmekte, daha sonra girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının piyasa fiyatı ile ilişkili olan finansal oranların tahmin edilmesine yönelik yapılan analiz yer almakta ve son olarak elde edilen sonuçlar değerlendirilmektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde, girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının piyasa değeri üzerinde etkili olan finansal oranların araştırılması ile ilgili yapılan herhangi bir çalışma bulunamamıştır. Ancak, diğer şirketler üzerinde yapılan bu tür çalışmalardan bazıları aşağıda yer almaktadır.

Birgili ve Düzer (2010) tarafından yapılan bir çalışmada, finansal oranlar ile firma değeri arasında ilişki olup olmadığı ve bu oranlar vasıtasıyla likidite durumunun, mali yapının, varlıkların etkin kullanımının, kârlılığın, borsa performansının firma değeri üzerindeki etkisi, BİST-100 endeksinde yer alan 58 şirketin 2001-2006 dönemindeki yıllık verileri ve panel veri analiz yöntemi kullanılmak suretiyle incelenmiştir.

Analizde bağımlı değişken olarak, İMKB’de de işlem gören firmaların piyasa değerlerindeki artış kullanılmış, bağımsız değişken olarak ise, cari oran, asit test oranı, nakit oranı, toplam borç / toplam aktif oranı, öz kaynak / pasif oranı, toplam borç / özkaynak oranı, uzun vadeli borç / toplam borç oranı, kısa vadeli borç / toplam borç oranı, stok devir hızı, alacak devir hızı, aktif devir hızı, öz sermaye devir hızı, döner sermaye devir hızı, brüt satış kârı / net satışlar oranı, faaliyet kârı / net satışlar oranı, net kâr / net satışlar oranı, dönem net kârı / öz kaynaklar oranı, net kâr / net aktif oranı, fiyat / kazanç oranı, piyasa değeri / defter değeri oranı ve hisse başına kâr oranı kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, cari oran, nakit oranı, özkaynak/toplam pasif, toplam borç/özkaynak, uvb/toplam borç, döner sermaye devir hızı, dönem net karı/özkaynaklar, fiyat/kazanç oranı, piyasa değeri/defter değeri, hisse başına kar oranlarının, firma değeri üzerinde pozitif bir etkiye sahip oldukları, asit-test oranı, toplam borç/toplam aktif, kvb/toplam borç, stok devir hızı, özsermaye devir hızı ve faaliyet karı/net satışlar oranlarının ise negatif bir etkiye sahip oldukları görülmüştür.

Ayrıçay ve Türk (2014) yaptıkları çalışmada, firmaların finansal oranları ile firma değeri arasındaki ilişkiyi tespit etmeğe çalışmışlardır. Çalışmada, bağımlı değişken olarak firma değeri , bağımsız değişkenler olarak ise, asit-test oranı, borçlanma oranı, aktif devir hızı, aktiflerin kârlılık oranı ve piyasa değeri/defter değeri oranları kullanılmıştır. Analizde, panel veri analiz yöntemi ve Borsa İstanbul’da işlem gören 56 üretim işletmesinin 2004-2011 yılları arasındaki 7 yıllık veriler kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, firma değeri üzerinde asit-test ve piyasa değeri/defter değeri oranlarının firma değeri üzerinde pozitif etkiye sahip oldukları, aktif devir hızı ve finansal kaldıraç oranının ise, firma değeri üzerinde negative bir etkiye sahip oldukları görülmüştür.

Altan ve Arkan (2011), firmaların değeri üzerinde sermaye yapısının etkisini araştırmaya yönelik yapmış oldukları çalışmada, Borsa İstanbul’da işlem gören 127 şirketin 2004-2007 dönemine ait 3 aylık verileri ve çoklu regresyon yöntemi ile analiz yapmışlardır. Bağımlı değişken olarak firma değerinin, bağımsız değişkenler olarak ise, kısa vadeli borç, uzun vadeli borç ve öz sermayenin kullanıldığı analiz sonucunda, bütün bağımsız değişkenlerin firma değeri üzerinde pozitif bir etkiye sahip oldukları ve yine, en yüksek etkiye öz sermayenin, en düşük etkiye ise uzun vadeli borçların sahip olduğu tespit edilmiştir.

Karaca ve Savsar (2012) yaptıkları çalışmada, firma değeri üzerinde finansal oranların etkisini araştırmışlardır. Panel veri analiz yönteminin kullanıldığı araştırmada, BİST-100 endeksinde yer alan, yiyecek, içecek, tütün ve temel metal sektörlerine ait 36 firmanın 2002-2009 yıllarındaki verileri kullanılmıştır. Bağımlı değişkenin firma değeri, bağımsız değişkenlerin ise, cari oran, asit-test oranı, nakit oranı, toplam borç/toplam pasif, kısa vadeli borç/toplam pasif, uzun vadeli borç/toplam pasif, öz sermaye/toplam borç, satışların maliyeti/ortalama stoklar, net satışlar/ortalama ticari alacaklar, net satışlar/toplam aktif, net kar/satışlar, net kar/öz sermaye, net kar/toplam aktif, fiyat/kazanç, piyasa değeri/defter değeri ve hisse başına kar değişkenleri olarak kullanıldığı araştırmanın sonucunda, alacak devir hızının firma değeri üzerinde pozitif bir etkiye, stok devir hızı ve net kar/öz sermaye değişkenlerinin, firma değeri üzerinde negative bir etkiye, diğer değişkenlerin ise, herhangi bir anlamlı etkiye sahip olmadıkları tespit edilmiştir.

Özaltın (2006) yapmış olduğu çalışmada, BİST-100 endeksinde yer alan firmaların verilerini kullanarak, firmaların değerleri ile sermaye yapıları arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmıştır. Korelasyon analiz yönteminin kullanıldığı araştırmada, bağımlı değişken olarak firmaların piyasa değeri, bağımsız değişkenler olarak ise kısa vadeli borçlar/pasif toplamı, uzun vadeli borçlar/pasif toplamı ve öz kaynaklar/pasif toplamı oranları kullanılmıştır. Analiz sonucunda, kullanılan bağımsız değişkenlerin firma değeri üzerinde anlamlı bir ilişkiye sahip olmadıkları tespit edilmiştir.

3. GİRİŞİM SERMAYESİ FİNANSMAN MODELİ

Girişim sermayesi yatırım ortaklığı, fon fazlasına sahip yatırımcıların, büyüme beklentisi yüksek olan küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin kurulması ve faaliyete geçmesi için yapmış oldukları uzun vadeli bir yatırım türü olarak ifade edilmektedir (Akbulut, Rençber ve Şen, 2016). Bu finansman modeli, yeni bir iş kurma fikrine, düşüncesine, bilgi ve kabiliyetine sahip, ancak gerekli sermayeye sahip olmayan birey ya da kurumlara, bu sermaye ihtiyacını sağlayan alternatif bir finansman modelidir. Diğer bir ifade ile girişim sermayesi yatırım ortaklıkları, yeni kurulmuş veya yeni kurulacak küçük ve orta boy işletmelere (KOBİ), bu

işletmelerin ihtiyaç duyacakları teknolojik cihaz, sistem ya da üretecekleri ürün için gerekli olan sermayeyi sağlayan kurumlardır (Beyazıtı, Özdemir ve Çolak, 2015).

Bu açıklamalardan hareketle girişim sermayesi finansman modeli, yeniliğe ve teknolojiye dayalı şirketlerin, ürün ve üretim süreçlerinin güncelleştirilmesi sürecinde ihtiyaç duyabilecekleri sermaye ihtiyacını karşılayan uzun vadeli ve riskli finansman yöntemidir (Akkaya ve İçerli, 2001).

Girişim sermayesi ile ilgili bazı temel kavramlar aşağıda açıklanmaktadır.

Girişim şirketi; Sermaye Piyasası Kurulu mevzuatına göre, Türkiye’de kurulmuş veya kurulacak, gelişme potansiyeline sahip ancak, sermaye ihtiyacı olan şirketleri ifade etmektedir (SPK Girişim Sermayesi Yatırım Ortakları, 2016).

Teknolojik yenilik; girişim sermayesinin en önemli kriterlerinden birisi olan teknolojik yeniliğin, 5 farklı türü bulunmaktadır. Bunlar; üretim şeklinde yenilik, üretilen ürünlerde yenilik, kaynaklarda yenilik, organizasyonda yenilik ve pazarlamada yeniliktir (Beşkardeşler, 2010).

Teknolojik gelişme; elde edilen yeni bir ürünün, tasarım aşamasından çıkarak ekonomik bir değer haline dönüşüncüye kadar yürütülen faaliyetlerin tamamıdır (Aygüneş, 2014).

Sermayeye katılma-yönetime katılma; girişim sermayesi bir ortaklık anlaşmasıdır ve başlangıçta yapılan ortaklık anlaşmasında tarafların ne kadar hisseye sahip olacağı belirlenmektedir. Dolayısıyla girişim sermayedarları yönetimde söz hakkına sahip olurlar. Girişimci ile ortak hareket ederler ve yönetim kararlarına iştirak ederler. Sadece gerekli olan sermayeyi verip bir kenara çekilmeyip aktif olarak profesyonel kadrolarıyla işin bizzat başında durup, yaptıkları yatırımın karlılığını artırmaya çalışırlar (Dilmaç, 2006).

Uzun vadeli yatırım; Teknolojik bir yeniliğin tasarlanması ile piyasaya sunulması arasında yaklaşık olarak 7-10 yıl olduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla, girişim sermayesi yatırımları, halka açık olmayan şirketlerin pay senetleri için etkin bir piyasanın olmamasından dolayı kısa dönemde likidite özelliğine sahip değildir ve uzun vadeli bir yatırım niteliğindedir (İpekten, 2006).

Yüksek getiri; risk, gerçekleşmesi en muhtemel sonuç ile gerçekleşen, yani fiili sonuç arasındaki sapmadır. Bir yatırımda risk ne kadar büyük ise, getiri veya kayıp da o kadar büyük olmaktadır (Dilmaç, 2006). Gelecek vadeden ve riski yüksek olan yeni bir ürün düşüncesi, etkili bir şekilde analiz edilerek, uygun zamanda minimum maliyetli bir fon ile finanse edildiğinde, yüksek getiri potansiyeline sahip olur (Arslan Garipcin, 2017).

Girişim sermayesi yatırım ortaklığı finansman modelinin temel özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Poyraz ve Tepeli, 2016).

- Finansal araçtır ve yatırımcıların sermayelerini kullanarak girişim şirketlerine yatırım yapar
- Yalnızca özel şirketlere yatırım yapar ve bu şirketler hemen halka açılmaz
- Yatırım yaptığı şirketleri takip etmede ve destek olmada aktif rol oynar
- Şirketlerin içsel büyümelerine yatırım yapar
- Yatırım yaptığı şirketleri halka arz ederek, yatırımlarının karlılığını maksimize eder
- Yatırım yaptığı şirketlerin kar ve zararına ortak olur
- Kısa dönemli ve likit olmayan, yaklaşık 5-10 yılı kapsayan uzun vadeli yatırımlar yapar

Girişim sermayesi yatırım ortaklıkları finansman modelinin tarafları aşağıda açıklandığı gibidir;

Mucit; yeni bir buluş ortaya koyan kişidir. Bilim adamı terimi girişim sermayesi çerçevesinde genellikle mucit ile aynı anlamda kullanılmaktadır. Girişim sermayesinde yatırımın yenilik içermesi esas olduğundan, yeniliği icat eden kişiler olarak mucitler veya bilim adamları çoğunlukla bu süreçte yer alırlar (Evren Yatmaz, 2012).

Girişimci; kaynakları tahmin ederek işi veya ürünü planlayan, beşeri kaynakları kullanarak girdilerin işlenmesini sağlayan ve elde edilen ürün ya da hizmeti, istenen getiriyi sağlayacak şekilde tüketicilere sunabilen kişilerdir (Çetinkaya Bozkurt, 2011:). Diğer bir ifade ile girişimci, bilimsel ve teknolojik birikimi

olan, yönetim bilgi ve becerisine sahip olan kişidir. Özetle, çağımız dünyasında iyi bir girişimcinin şu özelliklere sahip olması gerekir; Fırsatları görebilen ve bu fırsatları avantajlara dönüştüren, değişimci, bağımsız düşünceye sahip, çalışmayı seven, çok çalışan, iyimser, risk alan, liderlik özelliği olan ve vizyon sahibi kişilerdir (İşeri, 2001).

Lider sermayedar; girişim sermayesi yatırım ortaklığı halka açılmadan önce, tek başına veya birlikte ortaklık sermayesinin en az %25'ine sahip olan ortak veya ortaklardır. Lider sermayedar olan gerçek ve tüzel kişilerin, girişim sermayesi yatırım ortaklığı kurucusu ve ortağı olmak için gerekli görülen ekonomik güç ve itibara sahip olmaları gerekir (Dunya.com, agis, 2018).

Girişim sermayesi finansman türleri temel olarak dört ana başlık altında toplanabilir (İşeri, 2001):

- Fikir aşamasında finanslama
- Başlangıç aşamasında finanslama
- Genişleme ve büyüme aşamasında finanslama
- Yatırımlardan çıkış aşamasında finanslama

Fikir aşamasında finanslama; Yeni bir ürünü tasarlama aşamasında verilen mali destektir. Bu aşamada ürün tasarlanmamış ve yalnızca fikir olarak mevcut olduğundan, en riskli ve zor olan finansman aşamasıdır. Bu aşamada, şirket mevcut olmayıp, yalnızca yeni ürün fikrine sahip girişimci bulunmaktadır (Yılmaz, 2010).

Başlangıç aşamasında finanslama; bu aşamada, girişimci ve sunacağı ürün ya da hizmet deneme sürecindedir. Bu aşamada, finansman desteği talep eden girişimcilerin projeleri, iş planları, yönetim kadroları belirlenmiş olmasına rağmen, projenin başarısızlığa uğrama riski çok yüksektir (İştar, 2013).

Genişleme ve büyüme aşamasında finanslama; kuruluş sıkıntılarını atlattıktan, kar/zarar açısından başa baş noktada veya kara geçmiş olan şirketlerin gelişmesine yönelik finansman desteğidir (Civil, 2008). Genişleme aşamasında, kurulu bir işletme için iki ana genişleme yolu olabilir; organik genişleme ve ele geçirme yolu ile büyümedir. Organik genişleme; yeni ürün, pazar, daha geniş depo ve fabrikalara sahip olma, ele geçirme ise, aynı amaçlarla mevcut bir işletmenin aktiflerinin satın alınması anlamına gelmektedir. (Yalçiner, Tanrıöven, Bal, Aksoy ve Kurt, 2011).

Yatırımdan çıkış aşamasında finanslama; girişim sermayesi yatırımlarının en son aşaması yatırımlardan çıkış aşamasıdır. Bu aşama, 1-3 yıl süreye sahip olup düşük risk içermektedir. Girişim sermayesi yatırımlarından çıkış aşasındaki şekillerde olabilmektedir (İpekten, 2006);

Girişim sermayesi şirketinin pay senetlerinin;

- Halka arz edilmesi,
- Başka bir şirkete satılması,
- Girişim şirketi tarafından geri satın alınması,
- Başka bir yatırımcıya satılması,

Girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının finansman kaynakları; özel girişim sermayesi şirketleri, ticari bankalar, yatırım bankaları, sigorta şirketleri, yatırım grupları, vakıflar, yatırım fonları, üniversite, kamu kuruluşları, özel sermaye kaynakları ve nakit fazlasına sahip şirketlerden oluşur (Ceylan ve Korkmaz, 2010).

3. YÖNTEM VE VERİLER

Bu çalışmada, girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının piyasa fiyatları ile ilişkili olan finansal oranları belirlemeye yönelik olarak, panel veri analiz yöntemi ve bu yöntemin uygulanması için gerekli olan, Breuch-Pagan/Lagrange-Multiplier (BP-LM) testi, Breusch-Pagan/Cook-Weiesberg heteroskedasite testi, Wooldridge oto korelasyon testi ve *Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi* kullanılmaktadır.

Aynı kesit biriminin zaman zarfında takip ettiği karma verilere, panel veri adı verilmekte, zaman boyutuna sahip kesit serileri kullanılarak ekonomik etkilerin tahmin edilmesine de panel veri analizi denmektedir (Göral, 2015).

Panel verilerin kullanılmasının çeşitli yararları bulunmaktadır. Örnek olarak, panel veri ile analiz verilerinin artması ve bu artan veriler ile değişim hareketlerinin daha iyi inceleniyor olması ve yine karmaşık modellerin kolayca incelenmesi imkanlarını sağlıyor olması verilebilir (Akel, Torun ve Aksoy, 2017).

Yine panel veri analizinin önemi, analizin tek bir zaman noktası için değil de farklı zamanlar için kullanılabilir olması, farklı zamanlar için tek tek yapılan analizlerin tek bir analiz ile yapılabilir olması ve bunun sonucunda da zaman ve maliyet avantajı sağlaması şeklinde ifade edilebilir (Aktaş ve Avcı, 2017).

Panel veriler, aile, ülke, şirket gibi birkaç kesitsel gözlemin zaman periyodu ile ifade edilmesini sağlamaktadır. Panel veri, tahmin yöntemlerinin geliştirilmesini ve teorik sonuçlar bakımından çok daha zengin bir ortam oluşmasına imkan tanımaktadır (Acaravcı, Kandır ve Zelka, 2015).

Panel veri yönteminin yaygın olarak kullanılması iki temel faktöre dayanmaktadır. Bunlardan birincisi, araştırma birimlerinde mikro seviyedeki değişime ait bilgi elde edilebilmesidir. Değişim, araştırmadaki diğer faktörlerin etkisine bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Panel veri kullanımı, etkilerin tek bir zaman noktasında değil de, zaman boyunca incelenebilmesini mümkün kılmaktadır. İkincisi ise, veri toplama maliyeti ile ilgilidir. Beş farklı zaman noktasını kapsayan bir panel veri analizi, ayrı ayrı beş yatay kesit çalışmasını kapsayan bir çalışmaya göre daha düşük maliyet içerir. Panel veri oluşturmak, birbirini takip eden yatay kesit verileri için devamlı yeni bir rastgele örnek çekmekten daha az maliyetli olduğu gibi daha az zaman gerektirir (Taş, 2012).

Panel veri yöntemi aşağıdaki gibi gösterilebilir: (Kaygın, 2013)

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it}$$

Ya da;

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \sum_{k=1}^k \beta_{kit} X_{kit} + u_{it}$$

$$i = 1, \dots, N \quad t = 1, \dots, T$$

Yukarıdaki denklemde i ; hane halkı, kişi, şirket, şehir vs. gibi birimleri, t ise zamanı belirtmektedir. Diğer bir açıklama ile; i yatay kesit boyutunu, t ise zaman boyutunu gösterir. β_{0it} sabit terimi, β_{kit} $k \times 1$ boyutlu parametreler vektörünü, x_{kit} k açıklayıcı değişkenin, t zamanında, i birim değerini; Y_{it} bağımlı değişkenin t zamanında, i birim değerini ifade etmektedir. Panel veri yöntemlerinde değişkenlerin, her zaman döneminde ve her birim için değer almasına izin verilmektedir. Model ile tahmin yapılmadan önce, değişkenlerin birim ve/veya zamana bağlı olarak aldıkları değere göre bazı varsayımlar yapılır. Bu varsayımlar; sabit etkili yöntem varsayımı ve tesadüfi etkili yöntem varsayımıdır. Bu yöntemlerin her ikisinde de, u_{it} hatalarının bütün zaman dönemlerinde ve bütün birimler için bağımsız normal dağıldığı [$N(0, \sigma^2_{u_{it}})$] varsayılmaktadır.

Hem zaman hem de kesit veriler uyarlamasında tahmin yöntemi olarak havuzlanmış regresyon (pooled regresyon) ile tahmin aşamasında üç farklı model kullanılmaktadır. Bu modeller; Klasik, Sabit Etki ve Rassal Etki Modelleridir. Bu modellerdeki farklılık sabit terimlerden dolayı ortaya çıkmaktadır. Klasik yöntemde, havuzlanmış regresyonun elemanları için aynı sabit terim söz konusu iken, sabit etkiler yönteminde kesitlerin her biri için ayrı sabit terim bulunmaktadır. Bununla birlikte eğim katsayıları aynıdır. Rassal etkiler yönteminde ise, birimlerin farklılıkları hata terimi içerisinde yer alır (Burhan, 2012).

Klasik havuzlanmış yöntem, panel verinin özelliğini dikkate almayarak hata teriminin benzer olduğunu, bağımsız dağıldığını ve bağımsız değişkenlerle korelasyona sahip olmadığını varsayar. Buna karşın sabit etki modeli, regresyona dahil edilmemiş gözlemlenemeyen spesifik firma etkisinin bağımsız değişkenler ile korelasyona sahip olduğunu, rassal etki modeli ise bu sabit etkinin bağımsız değişkenler ile korelasyona sahip olmadığını varsayar. Uygun modeli seçebilmek için, Breuch-Pagan/Lagrange-Multiplier ve Hausman testleri yapılmaktadır. Önce, BP-LM testi yapılarak modelin klasik model olup olmadığı belirlenir. Eğer klasik model uygun değil ise, Hausman testi ile, sabit etki ve rassal etki yöntemlerinden hangisinin kullanılması gerektiği belirlenir (Noman, 2015: 15). Klasik yöntemde, değişen varyans (heteroskedasite) testi, Breusch-Pagan/Cook-Weisberg testi ile gerçekleştirilirken, oto korelasyon testi, Wooldridge testi ile gerçekleştirilir (Tatoğlu, 2016).

3.1. Klasik Model

Sabit terim ve eğim katsayılarının birimler arasında ve/veya zaman üzerinde farklı olmadığı varsayılması durumunda, yöntem aşağıdaki şekilde gösterilir:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_K x_{Kit} + u_{it} \quad i=1, \dots, N; t=1, \dots, T;$$

Yukarıdaki eşitlikte, α parametresi bütün birimlerin ortak bir kesmesi olduğunu belirtmektedir. β parametreleri ise, ayrı ayrı her bir bağımsız değişkenin bütün birimler üzerindeki ortak marjinal etkilerini ifade etmektedir. Klasik yöntemde, daha önce de belirtildiği gibi, bütün gözlemlerin homojen olduğu, diğer bir ifade ile, yatay kesit birimleri arasında heterojenliğin olmadığı varsayılmaktadır. Bu yöntemlerin tahmininde, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkileri tahmin edilirken, havuzlanmış en küçük kareler yöntemi kullanılmaktadır (Tekin, 2013).

3.2. Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı ve Düzeltilmiş Lagrange Çarpanı Testleri

Panel veri yöntemlerinde, klasik yöntemin uygunluğu, bir başka ifade ile kesit ve/veya zaman etkilerinin olup olmadığı, Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı ve düzeltilmiş Lagrange Çarpanı testleriyle de denenebilmektedir. Breusch-Pagan (1980), bireysel farklılığın olduğunu, bir başka ifade ile havuzlanmış en küçük kareler yönteminin uygun olup olmadığını, rastgele etkiler yöntemine karşı test etmek için, havuzlanmış en küçük kareler yönteminin kalıntılarına dayanan, Lagrange Çarpanı (LM) testini geliştirmişlerdir. Bu testte, rastgele kesit etkilerinin varyansının sıfır olduğu hipotezi ($H_0 : \sigma_\mu^2 = 0$) denenmektedir. Breusch-Pagan LM test istatistiği aşağıda yer almaktadır (Tatoğlu, 2016: 178);

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^N (\sum_{t=1}^T u_{it})^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T u_{it}^2} - 1 \right]^2$$

Burada u , havuzlanmış en küçük kareler yönteminin tahmininden elde edilen kalıntılardır. Bu test istatistiği, 1 serbestlik derecesi χ^2 dağılımına uymaktadır. LM test istatistiği, χ^2 tablosu ile karşılaştırılınca; H_0 hipotezi reddedilemez ise, kesitsel etkilerin mevcut olduğu ve dolayısıyla klasik yöntemin uygunluğu kabul edilir. Bunun aksine, yani H_0 hipotezi reddedilir ise, klasik yöntemin uygun olmadığı anlaşılır.

Baltagi ve Li (1990) Breusch-Pagan testini dengesiz panel için genişletmiştir. Bunun yanında, bu testin kesit ve zaman etkilerinin 0 olduğu hipotezini ($H_0 : \sigma_\mu^2 = \sigma_\lambda^2 = 0$) test eden şekli de bulunmaktadır.

3.3. Breusch – Pagan / Cook Weiesberg Testi

Klasik yöntemde, değişen varyansın, Breusch–Pagan (1979) / Cook –Weiesberg (1983) testi ile denenebilmesi için, ilk önce yöntemin havuzlanmış en küçük kareler yöntemiyle tahmininden kalıntılar elde edilmekte ve sonrasında regresyon denklemi aşağıda olduğu gibi tahmin edilmektedir (Tatoğlu, 2016):

$$\hat{u}_{it}^2 = \delta_0 + h_{it} \delta + \varepsilon_{it}$$

Yukarıdaki eşitlikte, h_{it} , X_{it} 'nin tamamını, bir alt kümesini veya bağımlı değişkenin tahmini değerlerini içerebilmektedir. Temel hipotez:

$$H_0: \text{farklılık yoktur } (H_0 : \delta = 0)$$

biçiminde oluşturulmaktadır. Bu hipotez, u_{it}^2 'nin X_{it} 'nin fonksiyonları ile korelasyonsuz olduğunu belirtmekte, h_{it} 'nin anlamlılığı F testi ile test edilmektedir. Diğer bir şekilde, tahmin edilen regresyonunun hesaplanan belirlilik katsayısından (R^2) yola çıkarak, $N \cdot R^2$ istatistiği hesaplanmaktadır. χ^2 dağılan bu istatistik kullanılarak da, H_0 hipotezinin testi yapılabilmektedir.

3.4. Klasik Modelde Wooldridge'nin Testi

Wooldridge (2002), panel veri yöntemlerinde oto korelasyonu araştırmak için, H_0 hipotezi "birinci dereceden oto korelasyon yoktur" biçimindeki oto korelasyon testini önermiştir. Drukker (2003), yaptığı benzetim sonuçlarıyla bu testin küçük örneklerde de güçlü olduğunu ispatlamıştır. Wooldridge testinde,

birinci farklara dayalı olarak elde edilen kalıntılar kullanılmaktadır. Birinci farkları almak, kesitsel etkilerle birlikte, sabit parametreyi ve zaman değişmezi değişkenleri de modelden düşürmektedir. Panel veri yönteminin birinci dereceden farkları aşağıdaki gibi hesaplanabilmektedir (Tatoğlu, 2016):

$$(Y_{it} - Y_{it-1}) = (X_{it} - X_{it-1})\beta + (u_{it} - u_{it-1})$$

$$\Delta Y_{it} = \Delta X_{it}\beta + \Delta u_{it} \quad \Delta u_{it} = e_{it}$$

3.5. Arellano, Froot ve Rogers testi

Arellano (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993) SE Tahmincisi ile tahmin edilen bir yöntemde değişen varyans ve otokorelasyonun birlikte bulunması durumunda, parametre tahminlerini değiştirmeyen, ancak robust standart hatalar elde etmeye imkân tanıyan bir tahminci geliştirmişlerdir. Bu çerçevede oluşturulan model, Arellano (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993) tahmincisi ile yeniden tahmin edilmektedir (Parlakayıldız, 2015).

Bu çalışmada, Breusch-Pagan/Lagrange-Multiplier testi yapıldı ve test sonuçlarına dayalı olarak aşağıdaki doğrusal regresyon modeli oluşturuldu:

$$P_{it} = b_0 + b_1GSYO_{it} + b_2MKYO_{it} + b_3NO_{it} + b_4ÖSO_{it} + b_5UVBO_{it} + b_5FKO_{it} + b_5HBKO_{it} + b_5PDDDO_{it} + e_{it}$$

Yukarıdaki modelde yer alan i ; girişim sermayesi yatırım ortaklıklarını, t ; dönemi, P_i ; piyasa fiyatını, $GSYO$; girişim sermayesi yatırım oranını, $MKYO$; menkul kıymet yatırım oranını, NO ; nakit oranını, $ÖSO$; öz sermaye oranını, $UVBO$; uzun vadeli borç oranını, FKO ; fiyat kazanç oranını, $HBKO$; hisse başına kar oranını, $PDDDO$; piyasa değeri / defter değeri oranını ve e_{it} ; bağımlı değişken üzerinde etkili olan, bağımsız değişkenlerin haricindeki diğer değişkenleri ifade eden hata terimini göstermektedir.

Panel veri yöntemi ile gerçekleştirilen bu analizde, 7 girişim sermayesi şirketinin 2012-2017 yıllarına ait finansal oranlarından oluşan bağımlı ve bağımsız değişkenler yer almaktadır. Bu bağımlı ve bağımsız değişkenler aşağıdaki Tablo -1'deki gibidir.

Tablo 1: Panel Veri Analizinde Yer Alan Değişkenler

BAĞIMLI DEĞİŞKEN
Piyasa Fiyatı (P_i)
BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER
Girişim Sermayesi Yatırım Oranı ($GSYO$)
Menkul Kıymet Yatırım Oranı ($MKYO$)
Nakit Oranı (NO)
Öz Sermaye Oranı ($ÖSO$)
Uzun Vadeli Borç Oranı ($UVBO$)
Fiyat Kazanç Oranı (FKO)
Hisse Başına Kar Oranı ($HBKO$)
Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı ($PDDDO$)

Çalışmada kullanılan analizleri gerçekleştirebilmek için veriler, girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının www.kap.gov.tr ve www.bist.gov.tr internet sitelerinden indirilen bilanço, gelir tablosu ve fiyat verilerinden yararlanılarak hesaplanmıştır.

4. ANALİZ

Stata 12 programı kullanılarak gerçekleştirilen analizde, aşağıdaki aşamalar yer almaktadır; Korelasyon analizi, Tanımlayıcı İstatistik, Levin, Lin & Chu (LLC) panel birim kök testi, Breusch-Pagan Lagrange Çarpımı Testi, Breusch-Pagan / Cook-Weisberg testi, Wooldridge Testi ve *Arellano, Froot ve Rogers Tahmincisi ile* Havuzlanmış En Küçük Kareler Regresyon Analizi.

Analizde, piyasa fiyatı bağımlı değişken, girişim sermayesi yatırımı, menkul kıymet yatırımı, nakit, öz sermaye, borç, kısa vadeli borç, uzun vadeli borç, fiyat kazanç, hisse başına kar ve piyasa değeri / defter değeri oranları ise bağımsız değişkenler olarak yer almaktadır.

Aşağıdaki Tablo -2'de, analizde yer alan bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı problemi olup olmadığını test etmek için yapılan korelasyon analiz sonuçları yer almaktadır. Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının tamamı, kritik değer olan 0,70 değerinden küçük olduğundan, bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 2: Korelasyon Katsayıları

Değişkenler	gsyo	mkyo	no	oso	uvbo	fko	hbko	pdddo
gsyo	1,000							
mkyo	-0,534	1						
no	-0,223	0,098	1					
oso	-0,155	0,332	0,304	1				
uvbo	0,291	-0,287	-0,154	0,557	1			
fko	0,254	-0,012	-0,042	0,044	0,262	1		
hbko	0,092	0,076	0,289	0,011	0,031	-0,079	1	
pdddo	-0,342	0,051	0,054	0,334	-0,078	-0,243	-0,144	1

GSYO; girişim sermayesi yatırım oranı, MKYO; menkul kıymet yatırım oranı, NO; nakit oranı, ÖSO; öz sermaye oranı, UVBO; uzun vadeli borç oranı, FKO; fiyat kazanç oranı, HBKO; hisse başına kar oranı, PDDDO; piyasa değeri / defter değeri oranı

Aşağıdaki Tablo 3'te analizde kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler olan minimum, maximum, ortalama ve standart sapma değerleri yer almaktadır.

Tablo 3: Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler	N	Minimum	Maximum	Ortalama	Std. Sapma
pi	42	1,761	1,032	0	5,64
gsyo	42	0,4046	0,3598	0	0,984
mkyo	42	0,234	0,315	0	0,996
no	42	146,508	462,202	0	2935
oso	42	0,820	0,188	0,408	1
uvbo	42	0,044	0,092	0	0,427
fko	42	17,382	52,525	-97,722	235,052
hbko	42	0,321	0,914	-0,489	5,169
pdddo	42	1,075	0,565	0,289	2,707

Pİ; piyasa fiyatı, GSYO; girişim sermayesi yatırım oranı, MKYO; menkul kıymet yatırım oranı, NO; nakit oranı, ÖSO; öz sermaye oranı, UVBO; uzun vadeli borç oranı, FKO; fiyat kazanç oranı, HBKO; hisse başına kar oranı, PDDDO; piyasa değeri / defter değeri oranı.

Analizde kullanılan değişkenlerin durağan olup olmadıklarını belirlemek için, Levin, Lin & Chu (LLC) Birim Kök Testi yapıldı ve elde edilen sonuçlar aşağıdaki Tablo 4'te yer almaktadır. LLC birim kök testinin sonuçları pi ve mkyo değişkenleri hariç diğer bütün değişkenlerin seviyede durağan olduklarını, pi ve mkyo değişkenlerinin ise birinci fark'da durağan olduklarını göstermektedir.

Tablo 4: Levin, Lin & Chu (LLC) Birim Kök Test Sonuçları

Levin, Lin & Chu (LLC) Birim Kök Testi			
Değişkenler		Seviye	Birinci Fark
pi	İstatistik değeri Olasılık değeri	-0,5351 0,2963	-18,9690 0,0000*
gsyo	İstatistik değeri Olasılık değeri	-4,4144 0,0000*	
mkyo	İstatistik değeri Olasılık değeri	1,1089 0,8663	-7,2791 0,0000*
no	İstatistik değeri Olasılık değeri	-1,5516 0,0000*	
oso	İstatistik değeri Olasılık değeri	-4,5302 0,0000*	
uvbo	İstatistik değeri Olasılık değeri	-2,4202 0,0000*	
fko	İstatistik değeri Olasılık değeri	-47,6525 0,0000	
hbko	İstatistik değeri Olasılık değeri	-21,3942 0,0000*	
pdddo	İstatistik değeri Olasılık değeri	-1,1212 0,0000*	

* %99 anlamlılık seviyesinde anlamlı

Panel veri modellerinden, havuzlanmış klasik modelin mi, sabit etkili modelin mi, yoksa rassal etkili modelin mi, çalışmada kullanılan veriler için daha uygun olduğunu belirlemek için yapılan Breusch-Pagan/Lagrange-Multiplier testinin sonuçları aşağıdaki Tablo 5'te yer almaktadır. Olasılık (prob.) değerinin 1 olması ve bu değer 0,05 değerinden büyük olması, yapılan bu testteki, girişim sermayesi yatırım ortaklıkları arasında farklılık vardır H_0 hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. Yani, GSYO'lar arasında herhangi bir farklılık bulunmadığını ve havuzlanmış klasik panel modelinin sabit etki ve rassal etki modellerine göre daha uygun olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 5: Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı Testi

Değişkenler	Var	sd = sqrt(Var)
pi	1,2992	1,1398
e	0,7817	0,8842
u	0	0
Test: Var(u) = 0		
Ki-kare(01) = 000		
Prob(Ki-kare) = 1,000		

Aşağıdaki Tablo 6’da, modelin heteroskedasite’ye sahip olup olmadığının belirlenmesi için yapılan Breusch-Pagan/Cook-Weisberg testinin sonuç değerleri görülmektedir. Yapılan testin olasılık (prob) değeri 0,05 değerinden düşük olduğu için, sabit varyansı (homoskedasite) ifade eden H_0 hipotezinin reddedildiği ve dolayısı ile modelin heteroskedasite’ye sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 6: Klasik Yöntemde Değişen Varyansın Breusch-Pagan / Cook-Weisberg Testi

chi2(8)	Prob > chi2
21,04	0,0071

Analizde kullanılan havuzlanmış klasik panel veri modelinin oto korelasyona sahip olup olmadığını tespit edebilmek için yapılan Wooldridge testinin sonuçları, aşağıdaki Tablo 7’de yer almaktadır. Elde edilen olasılık değeri 0,05’ten düşük olduğu için, oto korelasyonun olmadığını ifade eden H_0 hipotezinin reddedildiği ve modelin oto korelasyona sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 7: Panel Veri Yönteminde Oto Korelasyon Wooldridge Testi

F-Değeri (1,6)	Prob > F
8,386	0,0275

Analizde elde edilen heteroskedasite ve oto korelasyon varlığı sonucunda Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi kullanılarak aşağıdaki Tablo 8’de yer alan sonuçlara ulaşılmıştır. Modelin açıklama gücü olan R^2 değerinin 0,421 olduğu görülmektedir. Model’de yer alan değişkenlerden GSYO, OSO, HBKO ve PDDDO değişkenleri anlamlı bulunurken, MKYO, NO, UVBO ve FKO değişkenlerinin anlamlı olmadığı görülmektedir.

Anlamlı olan değişkenlerden, GSYO (girişim sermayesi yatırımları/toplam aktifler) oranının, piyasa fiyatı üzerinde %95 anlamlılık seviyesinde anlamlı ve 0,33 değerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu, OSO (öz sermaye/toplam pasifler) oranının, piyasa fiyatı üzerinde 90 anlamlılık seviyesinde anlamlı ve 0,25 değerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu, HBKO (hisse başına kar) oranının, piyasa fiyatı üzerinde %99 anlamlılık seviyesinde anlamlı ve 0,65 değerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu, PDDDO (piyasa değeri/defter değeri) oranının, piyasa fiyatı üzerinde %99 anlamlılık seviyesinde anlamlı ve 0,42 değerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 8: Havuzlanmış En Küçük Kareler Regresyonu

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	T-Değeri	P-Değeri
gsyo	,3340	,1438	2,32	0,059
mkyo	,1498	,1943	0,77	0,470
no	-,0302	,037	-0,81	0,451
oso	,2574	,127	2,02	0,089
uvbo	,1697	,126	1,34	0,229
fko	,0586	,077	0,76	0,476
hbko	,6519	,059	10,92	0,000
pdddo	,4233	,074	5,71	0,001
F (5, 6) = ...				
R^2 Değeri = 0,421				
Prob > F = ...				
Root MSE = 0,966				

Yukarıdaki Tablo 8'e bakarak, piyasa fiyatı ile analizde yer alan bağımsız değişkenler arasındaki ilişki ile ilgili olarak aşağıdakiler söylenebilir:

- Girişim sermayesi yatırım oranındaki (gsyo) % 1 artış, piyasa fiyatında % 0,33 oranında bir artış oluşturmaktadır.
- Öz sermaye oranındaki (oso) % 1 artış, piyasa fiyatında % 0,25 oranında bir artış oluşturmaktadır.
- Hisse başına kar oranındaki (hbko) % 1 artış, piyasa fiyatında % 0,65 oranında bir artış oluşturmaktadır.
- Piyasa değeri/defter değeri oranındaki (pdddo) % 1 artış, piyasa fiyatında % 0,42 oranında bir artış oluşturmaktadır.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Piyasa fiyatının bağımlı değişken, girişim sermayesi yatırımı, menkul kıymet yatırımı, nakit, öz sermaye, uzun vadeli borç, fiyat kazanç, hisse başına kar ve piyasa değeri / defter değeri oranlarının ise bağımsız değişken olarak kullanılması ile girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının piyasa fiyatları ile ilişkili olan finansal oranların tahmin edilmesine yönelik yapılan panel veri analizi sonucunda, dört bağımsız değişkenin piyasa fiyatları ile anlamlı bir ilişkiye sahip oldukları tespit edilmiştir.

Girişim sermayesi yatırım oranı ile girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının piyasa fiyatları arasında 0,33 büyüklüğünde pozitif bir etki bulunmuştur. Yani, girişim sermayesi yatırım oranının artması, piyasa fiyatını artırmaktadır. Çünkü, girişim sermayesi yatırımlarından yüksek miktarda kar beklentisi olduğundan, GSYO hisselerine talep artmakta ve fiyat yükselmektedir. Dolayısıyla, bu durumun anlamlı olduğu düşünülebilir.

Öz sermaye oranı ile girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının piyasa fiyatları arasında 0,25 büyüklüğünde pozitif bir etki bulunmuştur. Yani, öz sermaye oranının artması, piyasa fiyatını artırmaktadır. Bu durumun anlamlı olduğu düşünülebilir. Çünkü, şirketlerin öz sermayesinin çok olması, finansal ve ekonomik krizlere karşı daha dayanıklı olduğu anlamına gelmekte ve bu durum hisse senetlerine olan talebi ve dolayısıyla da hisse fiyatını artırmaktadır.

Hisse başına kar oranı ile girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının piyasa fiyatları arasında 0,65 büyüklüğünde pozitif bir etki bulunmuştur. Yani, hisse başına kar oranının artması, piyasa fiyatını artırmaktadır. Bu durumun anlamlı olduğu düşünülebilir. Çünkü, hisse başına kar oranının artması, şirketin karlılığının artması anlamına gelmekte ve bu durum GSYO hisselerine olan talebi ve dolayısıyla da hisse fiyatını artırmaktadır.

Piyasa değeri/defter değeri oranı ile girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının piyasa fiyatları arasında 0,42 büyüklüğünde pozitif bir etki bulunmuştur. Yani, piyasa değeri/defter değeri oranının artması, piyasa fiyatını artırmaktadır. Bu durumun anlamlı olduğu düşünülebilir. Çünkü, piyasa değeri/defter değeri oranının artması, şirketin gelecekteki karlılık beklentisinin yüksek olduğu anlamına gelmekte ve bu durum GSYO hisselerine olan talebi ve dolayısıyla da hisse fiyatını artırmaktadır.

Yapılan bu çalışmanın, ülkemizde faaliyette bulunan girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının gelişmelerine, Borsa İstanbul'daki yatırımcıların girişim sermayesi yatırımları konusunda daha rasyonel karar vermelerine ve yine bu konudaki araştırmacılara katkı sağlayabilmesini ümit ederiz.

KAYNAKÇA

- Acaravcı, K., Kandır, Y. S., & Zelka, A. (2015). Kurumsal Yönetimin BIST Şirketlerinin Performanslarına Etkisinin Araştırılması. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 171-183.
- Akbulut, R., Rençber, Ö. F. ve Şen, B. (2016). Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının Karlılıklarına Göre Performanslarının Analizi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, C.19, S.36, 273-290.
- Akel, V., Torun, T., & Aksoy, B. (2017). Türkiye'de Hayat Dışı Sigortacılık Sektöründe Kârlılık, Sermaye Yapısı ve Yoğunlaşma İlişkisine Yönelik Ampirik Bir Uygulama. *International Journal of Finance & Banking Studies* (2147-4486), 5(5), 1-15.

- Akkaya, G. C. ve İcerli M. Y. (2001). KOBİ'lerin Finansal Problemlerinin Çözümünde Risk Sermayesi Finansal Modeli. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, C.3, S.3; 61-70.
- Aktaş, Metin ve Tunahan Avcı (2017), "Katılım Bankacılığının Performansı Üzerinde Etkili Olan Finansal Oranlar", İşletme Araştırmaları Dergisi, 9/4, 882-901.
- Altan, M. ve Arkan, F. (2011). Relationship Between Firm Value And Financial Structure: A Study On Firms In ISE Industrial Index, Journal of Business & Economics Research, September 2011, Volume 9, Number 9.
- Arslan Garıpcın, S. (2017). Girişimcilerin Melek Finansman Ve Risk Sermayesi Finansman Tekniklerine İlişkin Bilgi ve Farkındalıklarının Belirlenmesi: Afyonkarahisar ve Uşak İlleri Üzerine Bir Araştırma. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon
- Aygüneş, A. (2014). Risk Sermayesi Yatırımları İle Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki İlişki. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Ayrıçay, Y. ve Türk, V.E. (2014). Finansal Oranlar Ve Firma Değeri İlişkisi: BİST'de Bir Uygulama, Muhasebe ve Finansman Dergisi, sayı: 64, 53-70
- Beşkardeşler, H. (2010). Türkiye ve Dünyada Risk Sermayesi. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Beyazıtılı, E. Özdemir, S. F. ve Çolak, A. (2015). Risk Sermayesi Yatırımı ve Rüzgâr Enerji Sektöründe Örnek Olay İncelemesi. Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C. 8, S. 3, 83-100.
- Birgili, E. ve Düzer, M. (2010). Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değeri İlişkisi: İMKB'de Bir Uygulama, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı 46, 74 – 83.
- Burhan, E.,(2012). Panel Veri Analizi İle Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye İçin Petrol Tüketimi ve Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Arasındaki İlişkinin Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Ceylan A. ve Korkmaz T. (2010). Finansal Teknikler. (7. baskı). Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Civil, B. (2008). Kobi'lerin Finansal Sorunlarının Çözümünde Risk Sermayesi Finansman Modeli ve Trabzon İlinde Bir Uygulama. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Çetinkaya Bozkurt Ö. (2011). Dünyada ve Türkiye'de Girişimcilik Eğitimi: Başarılı Girişimciler ve Öğretim Üyelerinden Öneriler. Ankara: Detay Yayınları.
- Dilmaç, M. (2006). Risk Sermayesinde Yatırım Kararı ve Muhasebesi. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Dunya.com (2018). Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı. Web: <https://www.dunya.com/kose-yazisi/girisim-sermayesi-yatirim-ortakligi/15361> 20 Mart 2018'de alınmıştır.
- Evren Yatmaz, F. (2012). Girişim Sermayesi: Türkiye İçin Bölgesel Model Önerisi,(Yayınlanmış Uzmanlık Tezi). Ankara: T.C. Kalkınma Bakanlığı Yayınları.
- Göral, F., (2015). Doğal Gaz Fiyatlarını Etkileyen Faktörler: Panel Veri Analizi. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- İpekten, B. (2006). Risk Sermayesi Finansman Modeli. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, C. 7, S. 1; 385-408.
- İşeri, M. (2001). Risk Sermayesi ve Türkiye'deki Geleceği. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- İştar, E. (2013). Alternatif Bir Finansman Modeli Olarak Risk Sermayesi. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Yaz-2013, C.12 S.46, 183-198.
- Karaca, S.S. ve Savsar, A. (2012). The Effect of Financial Ratios on The Firm Value: Evidence From Turkey, Journal of Applied Economic Sciences, Volume: VII, Issue 1(19), 56-63

- Özaltın, O. (2006). Sermaye Yapısı Ve Firma Değeri İlişkisi İMKB’de Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Parlakıyıldız, F. Merve (2015), “Makro Ekonomik ve Politik İstikrarsızlığın Ekonomik Performans Üzerine Etkisi: Latin Amerika Örneği”, Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt:19. Sayı:2, ss.1-11
- Poyraz, E. ve Tepeli, Y. (2016). Girişimciliğin Finansmanında Risk Sermayesi Finansman Sisteminin Önemi: Türkiye Uygulamaları. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C.31, S.1; 35-56.
- SPK Yatırımcı Bilgilendirme Kitapçıkları-6. (2010) Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıkları. Mart
- Taş, N., (2012). Ekonomik Değişkenlerin Panel Veri Analizi İle Çözümlemesi. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tatoğlu, Yerdelen, F.,(2016). Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı. (3. Baskı). İstanbul: BetaBasım Yayıncılık.
- Tekin, İ., (2013). Türkiye’deki Kamu Bankaları ve Özel Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler: Panel Veri Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Yalçın, K., Tanrıöven, C., Bal, H., Aksoy, E.E. ve Kurt, Ç. (2011). Finansal Teknikler ve Türev Araçlar. (2. baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yılmaz, B. (2010). Dış Ticaretin Finansman Araçları: Dış Ticaret Şirketleri (DTSS ve SDŞ), Risk Sermayesi, Eximbank, Leasing (Finansal Kiralama), Faktoring ve Forfaiting. Denizli: Detkib Yayınları