

Borsa İstanbul Firmalarında Yatırımların Nakit Akışlarına Duyarlılığının İncelenmesi¹

Serdar Benligiray^a

Nurhan Aydın^b

Öz: Dışsal finansman maliyetinin yüksek olması firmaların kendi kaynakları ile yarattıkları nakit akışlarına daha çok bağlı kalmalarına ve olması beklenenden daha düşük seviyede yatırım yapmalarına neden olur. İçsel ve dışsal finansmanın maliyetindeki bu farklılığı belirlemede faydalı bir yaklaşım, yatırımların nakit akışı duyarlılığını gözlemlemektir. Belirgin yatırım-nakit akışı duyarlılığı gösteren firmalar finansal kısıtlı olarak kabul edilir. Bu yaklaşım izlenerek, Borsa İstanbul'a kote olan finans dışı firmaların yatırım-nakit akışı duyarlılıkları 2002–2014 dönemi için incelenmiştir. Panel veri analizinin sonuçlarına göre küçük, genç ve temettü dağıtımı düşük olan firmalar yatırım–nakit akışı duyarlılığı gösterirken, sektörel kategorilere ve bir finansal kısıtlılık endeksine –KZ endeks– göre yapılan sınıflandırmaya ait bulgularda bu duyarlılığa ilişkin net bir bulguya ulaşılamamıştır. Düşük temettü dağıtımı yapan firmalar en belirgin yatırım–nakit akışı duyarlılığına sahiptir. Sınıflandırma yapılmaksızın firmaların tümü, 2002-2014 döneminde belli ölçüde yatırım-nakit akışı duyarlılığı göstermiştir. Kriz döneminde yatırımların diğer tüm alt dönemlere göre, nakit akışına en duyarlı olduğu gözlenmiştir. Diğer taraftan, finansman imkânının görece kolay olduğu varsayılan dönemlerde yatırım–nakit akışı duyarlılığı belirgin değildir. Bu bulgular, yatırım-nakit akışı duyarlılığının finansal kısıtlılıkla ilişkili olduğunu savunan görüş ile aynı doğrultudadır.

Anahtar Sözcükler: Yatırımlar, Nakit Akışı, Finansal Kısıt, Finansman Hiyerarşisi, Finansal Kriz

JEL Sınıflandırması: G14, G31, G01

Investigating Cash Flow Sensitivity of Investments in Firms Quoted on Borsa İstanbul

Abstract: Costly external financing forces firms to rely more on cash flows generated by their resources and leads to underinvestment. A useful approach to determine the wedge between the cost of internal and external financing is to observe cash flow sensitivity of investments. Firms with a significant investment–cash flow sensitivity are deemed to be financially constrained. Following this approach, this study examines the investment–cash flow sensitivities of non-financial firms that are quoted on Borsa İstanbul for the period of 2002-2014. The results from panel data analysis suggest that smaller and younger firms exhibit investment–cash flow sensitivity while evidence for both industrial categorization and the classification by an index for financial constraints –KZ Index– are inconclusive. Low-dividend firms have the most significant investment–cash flow sensitivity. Without any classification, firms show moderate investment–cash flow sensitivity for the period of 2002–2014. In the crisis period, investments are the most sensitive to cash flows. On the other hand, investment–cash flow sensitivity is not significant for macro-economic growth periods. These findings are in line with the argument that investment–cash flow sensitivity is related to financial constraints.

Keywords: Investments, Cash Flow, Financial Constraint, Pecking Order, Financial Crisis

JEL Classification: G14, G31, G01

^aRes. Asst., PhD., Anadolu University, Business Administration Faculty, Eskisehir, Türkiye, serdarbenligiray@anadolu.edu.

^bProf., PhD., Anadolu University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Eskisehir, Türkiye, naydin@anadolu.edu.tr

1. Giriş

Etkin olmayan sermaye piyasasında faaliyet gösteren bir firma için, yatırım finansmanında kullanabileceği finansal kaynakların maliyeti, finansmanın türüne göre farklılık gösterebilir. Özellikle, firmanın faaliyetleri sonucu ürettiği finansman kaynağı olarak içsel fonlar, sermaye piyasalarından elde edebileceği dışsal fonlara kıyasla düşük maliyet avantajına sahiptir. Fonların maliyetlerindeki bu farklılaşma, sermaye yapısının sermaye maliyetine etkisine yönelik incelemelerin de konusu olan, işlem maliyetleri, vergisel etkiler, temsil problemine dair maliyetler, finansal sıkıntının maliyetleri ve asimetrik bilgidan kaynaklanan maliyetler gibi çeşitli gerekçelerle açıklanabilir.

Firma ile yatırımcılar arasındaki asimetrik bilgi, firmanın dış finansman temininde önemli maliyet dezavantajları yaratabilir. Bunu açıklamak için öncelikle firma içindeki yöneticilerin firma varlıklarının değeri ve yatırım alternatiflerinin potansiyeli hakkında firma dışındaki yatırımcılardan daha fazla enformasyona sahip olduğu dikkate alınmalıdır. Bu koşulda yeterli enformasyona sahip olmayan yatırımcılar, firmaları yatırım ve varlıklarının kalitelerine göre doğru bir şekilde birbirlerinden ayıramazlar ve firmalara ortalama bir değer atfederler. Hisse senedi ihracı örneğinde yeni hissedarların, göreceli olarak iyi yatırımları ve yatırım alternatifleri olan firmaların hisseleri için bir nevi ek prim talep ettikleri düşünülebilir. Bu prim, dışardan edinilen bilgilere dayanarak değerlendirilen firma hakkında yanılıyor olma ihtimalinde ortaya çıkabilecek kayıpları karşılamak üzere talep edilmektedir. Söz konusu prim, yüksek kaliteli firmalarda yeni menkul kıymet ihracı yoluyla oluşan finansman maliyetinin, mevcut hissedarların karşıladığı içsel finansman maliyetine göre yüksek olmasına neden olacaktır. Buradan yola çıkarak, finansman hiyerarşisine uygun biçimde, hisse senedi veya borçlanma araçları ihracı yoluyla sağlanan dışsal finansman kaynaklarının maliyetinin, içsel finansman kaynağı olarak firmanın yarattığı nakit akışının fırsat maliyetinden daha yüksek olabileceği düşünülebilir. Bu durumda, firma, yatırımlarının finansmanında içsel olarak yarattığı nakit akışlarını diğer finansman alternatiflerine tercih edecektir.

Finansman imkânlarının yatırım düzeyine etkisi, firmanın gerçekleştirdiği yatırım ile firmanın içsel olarak yarattığı nakit akışı arasındaki ilişki bağlamında ele alınmaktadır. Bu ilişki yatırımların nakit akışına duyarlılığı olarak adlandırılmaktadır. Yatırımları nakit akışına duyarlılık gösteren firmalar, bir ölçüde içsel finansmana bağımlıdır. İçsel finansmana bağımlılığın önemli bir sebebi, dışsal finansman alternatiflerinden yararlanma imkânlarının kısıtlılığıdır. Yani yatırımları nakit akışına duyarlılık gösteren firmalardaki yatırım düzeyi, finansman imkânlarından etkilenmektedir. Bu araştırmada Borsa İstanbul firmalarına ait yatırımların nakit akışına gösterdiği duyarlılıklar, farklı dönem aralıkları ve farklı firma özellikleri bazında ele alınmıştır. Böylece, Türkiye örneğinde farklı dönem aralıkları için, çeşitli özellikleriyle firmaların yatırımlarında finansman imkânlarından etkilenip etkilenmediği incelenmiştir.

Firma yöneticilerinin değerlendirmeleri doğrultusunda en iyi yatırım seçeneklerinin gerçekleştirilmesinin önünde önemli bir engel, yatırımın finansmanında yaşanabilecek sorunlardır. Yukarıda açıklanan yaklaşımla, Borsa İstanbul firmalarında yatırım finansmanına ilişkin zorlukların olup olmadığı, eğer varsa bu zorlukları ortaya çıkaran durumların neler olabileceği konuya ilişkin alan yazın dikkate alınarak araştırılmıştır. Bu çalışmada öncelikle yatırımların nakit akışına duyarlılığı ile finansal kısıtlılık ilişkisine yönelik teorik alt yapı sunulmuş ve bu duyarlılığı inceleyen çalışmalara yer verilmiştir. Devamında, kullanılan veri seti ve yöntem açıklanmış, ampirik bulgulara yer verilmiş ve bulgular yorumlanarak çalışma sonlandırılmıştır.

2. Literatür

2.1. Yatırım-Nakit Akışı Duyarlılığının Finansal Kısıtlılık İle İlişkisi

Dışsal finansman sağlamakta miktar veya maliyet olarak zorlanan bir firma, kârlı yatırım fırsatları bulunması durumunda, gerçekleştireceği yatırımlarında bir ölçüde kendi yarattığı içsel finansman olanaklarına bağımlı kalmaktadır. Bu durumda yapılan yatırımın düzeyi, içsel finansman olanaklarını yansıtan bir gösterge olarak firmanın yarattığı nakit akışına duyarlılık gösterecektir. Bu bağlamda Fazzari vd. (1988), firmalara ait yatırımlar ile içsel finansman kaynaklarının bir göstergesi olan nakit akışları arasındaki ilişkiyi, Q Yatırım Modeli ile kontrol ederek incelemiş ve yatırım-nakit akışı duyarlılıklarına yönelik araştırmalara

öncülük etmiştir. Q Yatırım Modelini temel alan q değişkeni, varlıklara ilişkin gelecekteki beklentileri değerleyen piyasa fiyatlamalarına dayanmaktadır. Bu sebeple q değişkeniyle oluşturulan bir modelin, geçmiş verileri kullanan diğer yatırım modellerini temel alan denklemlerden daha avantajlı olduğu savunulabilir. Bununla birlikte modeldeki q değerinin, piyasa fiyatlamalarındaki aşırı değişkenlik ve yatırımın yineleme maliyetinin hesaplanmasındaki zorluklar sebebiyle hatalı ölçülebileceği ve bu sebeple nakit akışı duyarlılığının yanlış ölçülmesine neden olabileceği de belirtilmelidir (Fazzari vd., 1988: 169).

Yatırım-nakit akışı duyarlılığının dışsal finansman imkânları hakkında bilgi verdiği varsayımı altında, kârını dağıtmayarak yatırıma yönlendiren firmanın yatırım-nakit akışı duyarlılığı göstermesi, finansal olarak kısıtlılığın bir göstergesi olarak yorumlanabilir. Fazzari vd. (1988), temettü dağıtım oranı düşük olan firmalar ile yüksek olan firmaların özelliklerini karşılaştırmak yoluyla finansal kısıtlı olarak tanımladıkları firmaların ortak özelliklerini de raporlamışlardır. Düşük temettü dağıtan firmalar, yüksek temettü dağıtan firmalara göre sermaye varlığı stoku daha az, satışları daha hızlı büyüyen, yatırımları ve nakit akışları daha çok dalgalanma gösteren firmalardır. Buna göre, yüksek temettü dağıtan firmalar olgun firma özellikleri gösteren firmalar olarak dışsal finansmana düşük maliyet ile ulaşabilirken, temettü dağıtım oranı düşük, genç ve hızlı büyüyen firmalar finansal kısıtlı olup, dışsal finansmana uygun maliyette ve yeterli miktarda ulaşamamaktadır.

Kaplan ve Zingales (1997), Fazzari vd.'nin (1988) araştırmasında finansal kısıtlı olarak belirlediği firmaları örneklem olarak tekrar ele almış ve daha kapsamlı bir finansal kısıtlılık ölçütü ile alt gruplara ayırarak yatırımların nakit akışı duyarlılığını incelemiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre finansal kısıtlı olmayan firmaların yatırım-nakit akışı duyarlılığı, finansal kısıtlı olan firmalara göre daha yüksek çıkmıştır. Fazzari vd. (1988) ile çelişen bu sonuca dayanarak, finansal kısıtlılık ile yatırım-nakit akışı duyarlılığı arasında sabit bir ilişki kurulamayacağı; yani yatırım-nakit akışı duyarlılığının bir finansal kısıtlılık göstergesi olamayacağı ifade edilmiştir.

Kaplan ve Zingales (1997), Fazzari vd.'nin (1988) çalışması ile paralel olarak, finansal kısıtlılığı dışsal finansman maliyetlerinin içsel finansmanın maliyetinden yüksek olması olarak tanımlamaktadır. Fakat Kaplan ve Zingales'in (1997) firmaları finansal kısıtlı olarak tanımlamak için kullandıkları ölçüt temettü dağıtım oranı gibi tek bir kıstasa dayanmamakta, firmaların yazılı beyanatlarında ifade ettikleri finansal kısıtlılık açıklamaları dahil bir çok bileşenden oluşmaktadır. Ağırlıklı olarak likidite kısıtlılığına odaklanan bu ölçüte göre nakit akışı sınırlı, borçluluk oranı yüksek, rezerv nakdi düşük ve az oranda temettü dağıtan firmalar finansal kısıtlı olma eğilimindedir. Firmanın nakit rezervlerinin ve nakit akışının çok düşük düzeyde olmasıyla tanımlanacak bir ölçüt, finansal kısıtlılıktan ziyade iflas olasılığının doğurduğu finansal sıkıntıya (financial distress) işaret ediyor olabilir.

Fazzari vd.'nin (1988, 1996, 2000) asimetric bilgiden kaynaklandığını savunduğu finansal kısıtlılık ölçütüne karşılık Kaplan ve Zingales (1995, 1997, 2000) daha çok firmanın likidite kısıtlılığına ve borçlanma kapasitesini belirleyen kredi skoruna atfedilebilecek bir finansal kısıtlılık ölçütü geliştirmiş (KZ indeks) ve bu iki ölçüte göre firma grupları birbirine zıt yatırım-nakit akışı duyarlılıkları sergilemiştir. Povel ve Raith (2001), finansal kısıtlılığı asimetric bilgi ve likidite kaynaklı kısıtlılık olarak ikiye ayırarak iki görüşü uzlaştırma yolu ararken, Almeida ve Campello (2001) borçlanma odaklı görüşleri ile Kaplan ve Zingales'i (1997) desteklemiştir. Moyen (2004) de dışsal finansmanda borçlanmaya yönelik kısıtların etkisini vurgulamaktadır. Hadlock ve Pierce (2010), Kaplan ve Zingales'in (1997) kısıtlılık ölçütünü eleştirmiş ve karşıt görüş belirtmiştir. Allayannis ve Mozumdar (2004) da, Kaplan ve Zingales'in (1997) orijinal bulgularını geçersiz sayarak Fazzari vd.'yle (1988) paralel sonuçlar sunmuştur.

Beck vd.'in (2006) Dünya Bankası'nın anket yoluyla topladığı verilere dayanarak yaptıkları çalışmada, firmaların belirgin olarak yüksek bir sıklıkla dile getirdikleri finansman temininde engelin dışsal sermayenin yüksek maliyeti olduğunu raporlamışlardır. Sıklıkla dile getirilen ikinci finansman engeli, uzun vadeli borçlanma piyasalarına erişim güçlükleridir. Bankalar tarafından kredi miktarı sınırlaması ise firmaların en az sıklıkla belirttiği finansman engelleridir. Hoberg ve Maksimovic (2014) A.B.D. firmalarının yasal beyanlarını analiz ederek yaptığı finansal kısıtlılık çıkarımına göre, en çok kısıtlılığa maruz kalanların çoğunlukla hızlı büyüyen ve dışsal finansmanda özsermayeyi tercih eden firmalar olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmaya göre,

borçluluğa odaklı finansal kısıtlılık gösteren firmalar hem sayıca azdır, hem de 2008 krizi gibi finansman maliyetini etkileyen şoktan, diğer kısıtlı firmalara kıyasla daha az etkilenmektedir.

Bu çerçevede, finansal kısıtlılığın asimetric bilgi ve likidite-borçluluk sıkıntısı olmak üzere iki kaynağına işaret edilmektedir. Bu durumda alan yazındaki birbirine zıt görüşleri bağdaştıran en uygun açıklama, farklı tür finansal kısıtlılığa maruz firmaların, yatırım-nakit akışı duyarlılıkları dahil genel karakteristiklerinin farklılık göstermesidir. Dahası, iki finansal kısıtlılıktan birinin yatırım-nakit akışına etkisi diğerinden daha baskın olabilir. Bu durumda hangi tür finansal kısıtlılığın diğerine baskın olduğu, yani finansal kısıtlılığın esas tanımının ne olduğu ve finansal kısıtlı firmaların temel olarak hangi karakteristikleri taşıdığı hakkında bir ön (*a priori*) varsayım geliştirilmesi, yatırım-nakit akışı duyarlılığının yorumlanması için gereklidir. Bu çalışmada ele alınan finansal kısıtlılık, etkin olmayan sermaye piyasasında, değerini ençoklamayı hedefleyen firmanın, değerini artıracak yatırım fırsatlarını gerçekleştirmek için, içsel finansman imkânını dışsal finansman alternatiflerine tercih etmek durumunda kalmasıdır. Finansal kısıtlılık, finansal sıkıntı ve benzeri likidite-borçlanma kısıtlılığından farklı olarak, dışsal finansmanın mümkün olmasına karşılık, maliyetinin içsel finansmana oranla yüksek olmasından kaynaklanır. Bilgi asimetrisi düzeyine bağlı bu maliyet farkı artıkça finansal kısıtlılık da artacaktır. Bu tanımlamalara göre, yatırımları nakit akışlarına duyarlı olan firmalar, finansal olarak kısıtlıdır. Genç, toplam varlık düzeyi düşük olan, düşük temettü dağıtan firmalar, yatırımları nakit akışlarına duyarlılık gösterme eğiliminde olan finansal kısıtlı firmalardır.

2.2. Firma Özellikleri İle Yatırım-Nakit Akışı Duyarlılığı İlişkisi

Genç firmalar, dışsal finansman sunan kreditorlerle yeterince uzun süre ilişki kurmak için ve kredi değerlerini oluşturacak finansal verilerini içeren bir veri tabanı oluşturulabilmesi için süreye ihtiyaç duymaktadırlar. Bu sebeple genç firmalar, olgun firmalara göre daha fazla bilgi asimetrisine maruz kalmaktadır.(Gertler, 1988, ss.573-574). Genç firmalar çoğunlukla üretim süreçlerini yeni oluşturan firmalar olarak varlık boyutu açısından da küçük olma eğilimindedir. Küçük firmaların dışsal finansman sağlamak için sermaye piyasalarına erişimleri kısıtlıdır ve borçlanmaya dayanak teşkil edecek varlıkları sınırlıdır (Gertler ve Gilchrist, 1994, ss.312-313). Beck vd. (2006), Dünya Bankası'nın 80 ülkede gerçekleştirdiği anket araştırmasının verisine dayanan çalışmada, büyük ve daha uzun süredir varlık gösteren firmaların daha az finansal kısıtlı olduğunu vurgulamışlardır.

Küçük firmaların yatırımlarında nakit akışı duyarlılığı göstereceğini savunan çalışmalara Fazzari vd. (1988), Gilchrist ve Himmelberg (1995), Hubbard (1998), Altı (2006), Hadlock ve Pierce (2010) ve Hoberg ve Maksimovic (2014) örnek verilebilir. Diğer tarafta, firma boyutunun bir kısıtlılık göstergesi sayılmayacağını savunan görüşler de bulunmaktadır. Deverux ve Schiantarelli (1990: 300), İngiliz firmaları üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada, büyük firmalarda yatırımlara nakit akışlarının etkisinin küçük firmalara nazaran daha önemli olduğunu gözlemlenmiştir. Chirinko (1997) ise, ABD verisiyle gerçekleştirilen çalışmalarda gözlemlenen firma boyutuna bağlı finansal kısıtlı olma durumunun, diğer ülke firmaları açısından geçerli olmayabileceğini belirtmiştir. Bu görüşün gerekçesi, çoğunlukla büyük firmaların yararlanabildiği tahvil-bono piyasasının Avrupa ülkelerine göre ABD'de firmalar geneline daha yaygın olması ve Avrupa'daki firmaların boyut farkı gözetmeksizin dışsal finansmanda banka kanalını kullanma eğiliminde olmalarıdır. Buna göre, Gertler ve Gilchrist'in (1994) yukarıdaki ifadesinde yer alan küçük firmaların dışsal sermaye piyasasına erişim dezavantajının, bankaların etkin olduğu finansal sistemlerde önemini kaybetmesi, bu tür ekonomilerde firma boyutunun finansal kısıtlılığa etkisini sınırlayabilir. Diğer bir yaklaşımla Hu ve Schiantarelli (1998), firma boyutu büyüdükçe firmanın sahiplik tabanının genişlemesinin etkisiyle finansal kısıtlılığa yol açacak temsil maliyetlerinin artması sonucu, büyük boyutlu firmaların küçük firmalara göre finansal kısıtlı olabileceklerini belirtmişlerdir.

Bond ve Meghir (1994), firma değerinin ençoklanmasından yola çıkan modelleri temel alan, fakat finansman hiyerarşisini de dikkate alan bir model geliştirmişlerdir. Sonrasında, geliştirilen bu model ile finansman alternatiflerinin mükemmel ikâmeler olduğu Neoklasik model, firma gruplarının yatırımlarını açıklamadaki başarıları açısından karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak, düşük temettü dağıtan firmaların, finansman hiyerarşisi dikkate alınarak geliştirilen modele daha uygun olduğu vurgulanmıştır. Çalışmanın diğer bir bulgusu da, yatırımların geçmiş yıl nakit akışı ile pozitif ilişkide olduğudur. Whited ve Wu (2006),

geliştirdikleri kısıtlılık indeksine bağlı olarak, finansal kısıtlı firmalarda temettü dağıtımının sınırlı olduğunu belirtmişlerdir. Graham ve Harvey (2001) ise, 39 ülkede 1050 firma yöneticisine uygulanan anketin ve bu firmalara ilişkin finansal verilerin incelenmesi sonucunda temettü politikasının ve firma boyutunun finansal kısıtlılık göstergesi olmadığı sonucuna varmışlardır.

Finansal kısıtlılığı etkileyen faktörlerin yanı sıra firmalar, farklı endüstrilere bağlı olarak da yatırım-nakit akışı duyarlılığı gösterebileceği düşünülebilir. Endüstriler arasında ortalama firma boyutu veya ortalama büyüme hızı gibi firma özellikleri açısından farklılıklar bulunacağı düşünülebilir. Bu farklılıklara bağlı olarak, endüstriler farklı yatırım-nakit akışı duyarlılıkları gösterebilir. Devereux ve Schiantarelli (1990) endüstrileri bu açıdan ele almış, firmaların büyüme hızlarının bir ifadesi olarak büyüyen ve küçülen sektörler olarak bir sınıflandırmaya giderek firmaların yatırım-nakit akışı duyarlılıklarını incelemiştir. Bu çalışmada, büyüyen endüstrilerdeki firmalara ait yatırım-nakit akışı duyarlılıklarının, küçülen endüstrilerdeki firmaların yatırım-nakit akışı duyarlılıklarından daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Mizen ve Vermuelen (2005), endüstrilerin farklı talep ve maliyet yapılarına bağlı olarak para politikalarından ve parasal şoklardan farklı düzeyde etkilendiğini vurgulayarak, farklı endüstrilerde yer alan firmaların yatırım-nakit akışı duyarlılıklarının farklılaşabileceğini belirtmişlerdir. Bu çalışmada endüstrilerin parasal politika ve şoklardan etkilenme derecelerini belirleyen temel faktörler; üretilen ürünlerin dayanıklı mal olup olmaması, dış ticarete açıklık ve üretimdeki sermaye yoğunluğu olarak tanımlanmıştır. Belirli bir endüstride faaliyet gösteren firmaların yatırım-nakit akışı duyarlılığında, diğer endüstrilerden ayrışması halinde üretilen ürünün, üretim teknolojisinin veya dış pazarlara mal satabilmenin yatırım-nakit akışı duyarlılığına etkisi olduğu düşünülebilir. Fakat Mizen ve Vermuelen (2005), İngiltere’de ve Almanya’da faaliyet gösteren firmaları ele alan çalışmalarında, endüstri farklılığının yatırım-nakit akışı duyarlılığını etkilemediği sonucuna varmışlardır.

Chen ve Chen (2012), firmaların yatırım-nakit akışı duyarlılıklarının geniş bir zaman aralığındaki değişimini inceledikleri çalışmalarında, dayanıklı endüstriyel gruplandırmalara da yer vermişlerdir. Bu gruplandırmaya göre, dayanıklı mal üreten firmalar, dayanıksız mal üreten firmalar ve yüksek teknoloji firmaları olarak üç ayrı firma grubu bulunmaktadır. Çalışmada, her üç gruptaki yatırım-nakit akışı duyarlılıklarının benzer hareket ettiği belirtilmiştir. Bu çalışmada gruplar arası herhangi bir istatistiksel karşılaştırma yer verilmemiştir.

2.3. Firmanın İçinde Bulunduğu Ekonomi Ve Ekonomik Konjonktür İle Yatırım-Nakit Akışı Duyarlılığı İlişkisi

Gelişmiş bir finansal sistem, hak eden firmalara daha uygun koşullarda dışsal fon temin etmeyi ve etkin olmayan sermaye piyasalarının olumsuz etkilerini azaltmayı sağlamak için önem arz etmektedir. Dolayısıyla, yatırımların nakit akışına duyarlılığı ile finansal gelişmişlik düzeyi arasında negatif bir ilişki çıkarsaması yapılabilir. Love (2003), aralarında Türkiye’nin de yer aldığı 36 ülkenin firmalarını ele aldığı araştırmasında, finansal gelişmişlik düzeyi arttıkça yatırımların içsel fonlara daha az duyarlılık gösterdiğini gözlemlemiştir. Gelişmekte olan ekonomilerde, yatırımcının korunmasındaki zayıflıklar sebebiyle firmalar dışsal fonlamaya ulaşmakta daha çok kısıtlamaya maruz kalabilmektedir (Arslan vd., 2006: 322). Tsai vd. (2014), 2001-2010 yılları arasında Çin ekonomisinde gerçekleşen bankacılık reformunun ve bankacılık sistemi özelleştirmelerinin finansal kısıtlılık sorununu azalttığını vurgulamışlardır.

Campello vd. (2010), 2008 finansal krizinde finansal zorluklar nedeniyle yatırımlarını ertelemek zorunda kaldığı için finansal kısıtlı sayılan firmaların, krizin başladığı ilk üç ayda nakit rezervlerinin çoğunu tükettiğine işaret etmişlerdir. Araştırmacılar, bu bulgunun finansal kısıtlı firmaların nakit şoklarının olumsuz etkilerini azaltmak için nakit rezervi tuttuklarına yönelik Almeida vd.’nin (2004) görüşünü desteklemektedir. Almeida vd. (2004), küçük boyutlu, temettü ödemeyen, düşük kredi derecesine sahip firmaların nakit akışları ile daha fazla nakit rezervi buldurmaya eğilimli olduğunu saptamıştır. 1971-2000 yıllarını kapsayan çalışmada, yüksek oranda nakit rezervi bulduran firmaların nakit rezervlerinin, nakit akışına daha çok duyarlı olduğu belirtilmiştir. Arslan vd. (2006), buldurulan nakit rezervi düzeyinin, firma yatırımlarının nakit akışı duyarlılığı üzerindeki etkisini Türkiye’de yaşanan 2001 krizi örneğinde incelemiş ve düşük düzeyde nakit

rezervi olan firmaların daha yüksek yatırım-nakit akışı duyarlılığı gösterdiğini gözlemlemiştir. Bu analizde incelenen firmaların geneli, kriz öncesi dönem olarak belirlenen 1998-2000 yıllarında yatırım-nakit akışı duyarlılığı göstermezken, 2001-2002 yıllarında yatırım-nakit akışı duyarlılığı göstermektedir. Yeşiltaş (2009) Türk firmalarını ele aldığı çalışmada, nakit akışının yatırıma olan etkisini, piyasa değerlemesini içeren bir değişkene gerek duymayan neoklasik yatırım modelindeki nakit akışı değişkeni üzerinden incelemiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, Türk firmaların genelinde yatırım-nakit akışı duyarlılığı gözlenmiş ve Türk firmalarının genel olarak finansal kısıtlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Borsa İstanbul verisiyle yapılan çalışmalarda, Erdoğan (2013) 198 firmayla 2002-2011 dönemi için, Çetenak ve Vural (2015) 168 sanayi firmasıyla 2004-2014 dönemi için, Özen ve Erdem (2016) 125 sanayi firmasıyla 1998-2010 dönemi için yatırım-nakit akışı duyarlılıkları gözlemlemiştir.

Drobetz vd. (2014), 2008'de yaşanan krizin ABD firmalarının yatırım-nakit akışı duyarlılığına etkisini araştırmış ve kriz döneminde yatırım-nakit akışı duyarlılığında artış gözlemlemiştir. Drobetz vd. (2016), 2008 krizinin en olumsuz etkilediği sektörlerden biri olan gemi yapım sektöründe faaliyet gösteren firmaların yatırımlarındaki nakit akışı duyarlılıklarını incelemiştir. Bu çalışmaya göre, gemi yapım firmalarından finansal olarak kısıtlı olanlar, dışsal finansmana dayanak teşkil edecek fizikî varlıklara sahip olmalarına rağmen, varlıklarındaki fiyat düşüşlerinden dolayı 2008 krizinin yarattığı nakit akışı şoklarından daha fazla etkilenerek dışsal finansman temininde sorun yaşamışlardır. Mclean ve Zhao (2014), Tobin q ve nakit akışı değişkeni içeren yatırım denklemini kullanarak, ekonomik döngülerin ve yatırımcı algısının yatırım-nakit akışı duyarlılığında yarattığı etkiyi incelemiştir. 1960-2010 yılları arası ABD firmalarının finansal verisi üzerinde gerçekleştirilen analize göre, ekonominin genişleme dönemlerinde ve yatırımcısı algısı olumlu iken, firmalar yatırımlarında daha yüksek Tobin q duyarlılığı ve daha düşük nakit akışı duyarlılığı göstermektedir.

Buraya kadar ele alınan çalışmaların sonucunda Türk firmalarının, gelişmekte olan bir ekonomide yer almalarının etkisiyle, finansal kısıtlılık göstermesi beklenmektedir. Finansal kısıtlılık ölçütleri açısından, Türk firmalarının yatırım-nakit akışı duyarlılıklarına ait incelemeler, diğer ekonomilerdeki firmalar üzerinde yapılan çalışmalara paralel sonuçlar üretmektedir. Türk firmaları üzerinde gerçekleştirilecek bir analizde de, genç, küçük, düşük temettü dağıtan firmaların nakit akışı duyarlılıklarının istatistiksel olarak anlamlı ve daha yüksek olması beklenmektedir. Faaliyet gösterilen endüstri ile yatırım-nakit akışı duyarlılıkları arasında doğrudan bir ilişki öngörülmemektedir. Bu sebeple farklı sektörlerde belirgin bir yatırım-nakit akışı duyarlılığı değişkenliği gözlenmeyeceği düşünülmektedir. Türk ekonomisinin geçirdiği süreçler bazında ele alındığında, yüksek büyümenin olduğu dönemlerde ve dışsal finansman imkânının yüksek olduğu dönemlerde düşük, kriz dönemlerinde yüksek yatırım-nakit akışı duyarlılığı gözlenmesi beklenmektedir.

3. Veri Seti Ve Yöntem

Nakit akışlarının yatırımlara olan etkisini doğru olarak gözlemek için yatırım kararlarında esas faktör olan firmanın sahip olduğu yatırım fırsatlarını kontrol etmek gerekmektedir. İndirgenmiş formda bir yatırım modeli olan Q Yatırım Modelinde, yatırım kararı için gerekli bütün bilgilerin q oranında yer aldığı varsayılmaktadır. Bu modelde, sermaye talebinde meydana gelen mevcut dengeyi bozucu gelişmeler, firmanın bulundurduğu sermayenin cari piyasa değeri (sermayenin talep fiyatı) ile bu sermayenin firma tarafından yeniden oluşturulması halinde ortaya çıkacak maliyeti (yenileme maliyeti) birbirinden farklılaştırır. Bu iki değer oluşturduğu orana Tobin q oranı adı verilir. Tobin q oranının 1'den büyük olması halinde, yapılacak ilave yatırım firmanın piyasa değerini yükseltir ve bu sebeple firma yatırım yapmalıdır. Yani yatırım düzeyi ile q oranı arasında pozitif ilişki bulunmaktadır.

İçsel finansman olanaklarının yatırım düzeyine etkisini gözlemek amacıyla bu çalışmada, bağımlı değişkenin şirket satın almaları dışında kalan yatırım harcamaları (I); bağımsız değişkenlerin, Tobin q değerini karşılamak üzere kullanılan piyasa değerinin defter değerine oranı (Q) ve nakit akışlarını yansıtan faiz ve vergi öncesi kârın (CF) gecikmeli değeri olduğu araştırma modeli kullanılmıştır. Hem yatırımlar hem de nakit akışları firmanın toplam varlıklarına (A) oranlanmıştır. Buna göre, araştırma modeli aşağıdaki gibidir:

$$I_{it}/A_{it} = a + bQ_{it} + c(CF_{it-1}/A_{it-1}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

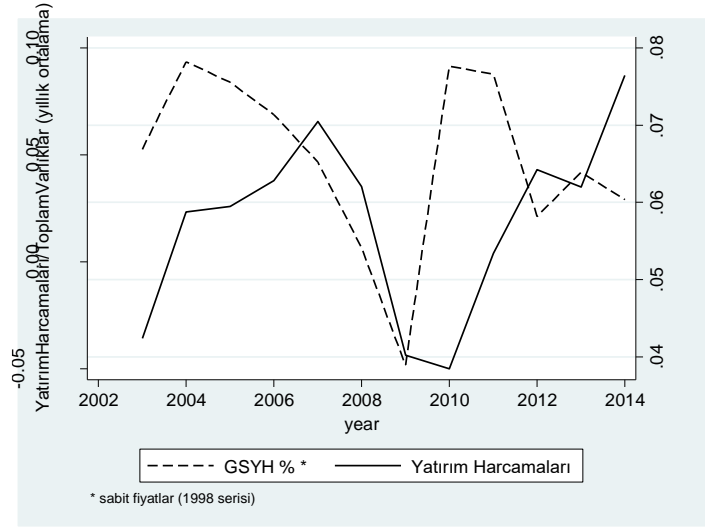
Modelde yer alan Q değişkeninin iki temel sınırlılığı bulunmaktadır. Bunlarda ilki, sermaye piyasasında fiyatlamlardaki volatilité sonucu doğru bir piyasa fiyatının elde edilemeyebileceğidir. Diğeri, Tobin q değerinin hesaplamasındaki sermaye varlığının yenilenmesi için doğru maliyetin ne olacağının belirlenmesindeki güçlüktür. Fazzari vd. (2000), kendilerinin detaylı Tobin q değeri hesaplamalarına karşılık Kaplan ve Zingales'in (1997) detaylı olmayan Tobin q değeri hesaplamasını ölçüm hatası yaratabileceği yönünde eleştirmiştir. Diğeri tarafta, Perfect ve Wiles (1994), Tobin q değeri hesaplama farklılıklarının yarattığı etkinin sınırlı olduğunu belirtmiştir. Borsa İstanbul firmalarında yatırımların nakit akışı duyarlılığının incelendiği bu araştırmada, yatırım fırsatlarının kontrolü amacıyla kullanılan Q değişkeni, Cleary vd.'nin (2007) ve Gatchev vd.'nin (2010) de kullandığı biçimiyle piyasa değerinin defter değerine oranı olarak alınmıştır. Firmaların yatırım-nakit akışı duyarlılıkları, Fazzari vd.'nin (1988) çalışmasıyla başlayan ve önceki başlıklarda incelenen alan yazına uygun olarak, 2002-2014 arası yıllarda farklı dönem aralıkları için, firma özelliklerine göre kesitlendirilmiş firma gruplarında zaman ve birim etkilerinin bulunduğu sabit etkiler modeliyle incelenmiştir. Araştırmanın tasarımı gereği, tüm veriden türetilen alt veri setleri oluşturulmuş ve bu veri setlerinden elde edilen model çıktıları karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Gruplandırılmaları yapabilmek için ilgilenilen verilerin tam olması gerekmektedir. Bu sebeple gerekli herhangi bir verisi eksik olan firma veri setlerinde yer almamıştır. Bunun sonucu, yapılan analizde kullanılan veri dengeli panel veridir. Farklı veri setleri, birimler arası otokorelasyon veya değişen varyanslılık durumuna göre farklılık gösterebilir. Bu durum, tüm veri setlerine aynı modelin kullanılmasıyla en iyi yansız tahmincilerle ulaşılmasını engelleyebilir. Kesitsel bağımsızlık testlerinde, otokorelasyon kaynaklı sorun gözlenmemiştir. Değişen varyans sorunu ise kimi veri setlerinden üretilen modeller için mevcuttur. Bu testlere dayanarak, otokorelasyonun olmadığı ve değişen varyansın bulunduğu durumda kullanılan tahmin yöntemi olan dirençli standart hatalar ile sabit etkiler tahmincisi tercih edilmiştir. Farklı veri setlerinde aynı tahmincinin kullanılıyor olması, ilgilenilen model katsayılarını karşılaştırılabilir kılmaktadır. Benzer gereklilik birim ve zaman etkileri için de düşünülebilir. Bu yüzden tüm modeller zaman ve birim etkisini içermektedir.

Firmalara ait finansal tablo verileri, firmanın yılsonu hisse senedi piyasa fiyatını içeren veriler, firmanın faaliyet gösterdiği sektör, firmaların veri tabanına giriş tarihleri Thomson Reuters'a ait Datastream veri tabanından elde edilmiştir. Analizde, bu veri tabanında yer alan 349 firmadan, ele alınan alt dönemlerde verisi tam olarak bulunan finans sektörü dışı firmalar incelenmiştir. Bunun için önce veriler MATLAB R2014b programında bir veri tabanına dönüştürülmüş, sonrasında her bir modelin girdisi olacak veriler bu veri tabanından çağırılarak STATA 13.0 programında işlenmiştir.

4. Ampirik Bulgular

Firmaların yatırımlarındaki nakit akışı duyarlılıklarının incelendiği bu araştırmada, firmalara ait model değişkenlerinin makroekonomik veriler ile uyduğunun gözlenmesi halinde analiz bulgularının önemi ve etkisi artacaktır. Ayrıca ele alınan dönemin makroekonomik özellikleri, veri setinde bulunan firmalar ile birlikte değerlendirilerek farklı makroekonomik dönemlerin (konjonktürlerin) belirlenmesi ve incelenecek alt dönemleri belirlemede yol göstererek analizin derinleştirilmesi sağlanabilir. Bu amaçla Türkiye Ekonomisine ait gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) verileri harcamalar yöntemiyle sabit fiyatlara göre Türkiye İstatistik Kurumu internet veri tabanından temin edilerek analize dahil edilmiştir. Yatırımların toplam varlıklara oranında, pay ve paydada enflasyon etkisi bulunduğu için yapısı gereği enflasyondan arınmış olduğu düşünülebilir. Bu sebeple GSYH yüzde değişim karşılaştırması için enflasyondan arındırılmış serinin karşılaştırma için daha uygun olacağı varsayılmıştır.

Şekil 1'de Türkiye ekonomisi sabit fiyatlar GSYH yüzde değişimi ile verileri tam olarak bulunan firmaların sermaye varlıkları yatırımlarının toplam varlıklara oranı gösterilmektedir. 2008 krizinin GSYH üzerine etkisi, 2008'de yaklaşık sıfır büyüme ve 2009'da negatif büyüme ile görülmektedir. Firma yatırım oranı değişimi bu yıllarda düşüş göstermiştir. 2010 yılı firma yatırımı değişimi, ekonomik büyümeyi geriden takip ederek negatif gerçekleşmiştir. Sonrasında, firmaların yatırımları ekonomik büyümeye paralel olarak tekrar artış göstermiştir. GSYH oransal değişimi incelendiğinde, 2008 yılında sıfır, 2009 yılında negatif büyüme gerçekleştiği görülebilir. Bu yıllar serinin tam ortasında yer almaktadır.

Şekil 1. Firmalar Yatırım Harcamaları / Toplam Varlıklar Oranının Yıl Bazında Ortalaması Ve GSYH Yüzde Değişimi

Bu çalışmada ele alınan dönem, model parametrelerini etkileyecek konjonktürlere bölünerek incelenebilir. Konjonktürlerin belirleyicisi olarak GSYH değişimi dikkate alınırsa analiz edilecek dönemler, bir bütün olarak 2002-2014 periyodu, sürekli yüksek büyümenin gözlemlendiği 2002-2007 periyodu, yüksek büyüme sonrası 2008 krizinden günümüze kadar (küresel parasal genişlemenin sonuna kadar) olan dönem 2008-2014 periyodu ve kriz dönemi olarak da 2008 krizinin yatırımlarda etkisinin görüldüğü 2008-2010 periyodu şeklinde oluşturulabilir. İlgili dönemlere ait firma verilerinin betimleyici istatistikleri Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Değişkenlere İlişkin Betimleyici İstatistikler Özet Tablo

| Panel değişken: FirmaNo (dengeli panel veri) | | | | |
|--|-----------|----------|----------------|--------------------|
| | Veri seti | Ortalama | Standart Sapma | Gözlem (firma-yıl) |
| Yatırımlar | 2002-2014 | .0584268 | .0574505 | 546 |
| | 2002-2007 | .0600597 | .0654465 | 504 |
| | 2008-2014 | .0548624 | .0533397 | 553 |
| | 2008-2010 | .0479749 | .0557073 | 360 |
| Q | 2002-2014 | 1.612766 | 2.168845 | 546 |
| | 2002-2007 | 1.451964 | 1.567489 | 504 |
| | 2008-2014 | 1.995298 | 2.345895 | 553 |
| | 2008-2010 | 1.823611 | 2.742343 | 360 |
| Nakit Akışı | 2002-2014 | .1578279 | .0875126 | 546 |
| | 2002-2007 | .1716106 | .0948017 | 504 |
| | 2008-2014 | .1359238 | .0906607 | 553 |
| | 2008-2010 | .1236903 | .0938978 | 360 |

Tablo.1’de, yatırımları etkilemesi beklenen iki parametre ve yatırım oranları karşılaştırıldığında, 2002-2014 veri seti, diğer iki veri setinin arasında ortalama değerlere sahiptir. Diğer taraftan 2002-2007 veri setinin bulunduğu yıllarda GSYH büyümesinin 2008-2014 veri setine göre daha yüksek olduğu ve enflasyonun (Yİ-ÜFE) göreceli olarak daha yüksek fakat düşme eğiliminde olduğu bilinmektedir. 2008-2014 yılları ise, 2008 yılında önce ABD’de ortaya çıkan ve diğer gelişmiş ülkeleri de etkileyen finansal krizi bertaraf etmek adına ABD Merkez Bankası (FED) tarafından 2008 yılında uygulamaya konulan ve küresel çapta likidite bolluğu

yaratan parasal genişleme (QE1-QE2-QE3) dönemini içermektedir. Diğer gelişmekte olan ülke ekonomileri gibi Türkiye ekonomisi de 2014’te sonlandırılan bu küresel para politikasından önemli ölçüde etkilenmiştir.

olarak bakıldığında 2002-2007 döneminde, piyasa değerlemelerinin 2008-2014 yılına göre daha düşük, fakat nakit akışları-yatırımlar oranının ise GSYH’deki hızlı artışın etkisi olarak yorumlanabilecek şekilde yüksek olduğu söylenebilir. 2002-2007 döneminde, yatırımların toplam varlıklara oranı diğer dönemlere kıyasla daha yüksektir. 2008’in sonlarında baş gösteren küresel finans krizinin GSYH büyümesine ve firma yatırımlarına olan etkisi Şekil 1’de gösterilmiştir. Kriz dönemi olarak, 2008 krizinin firma yatırımları üzerinde etkisinin görüldüğü 2008-2010 periyodu seçilmiştir. Periyodun 2008’den başlayarak üç yıl olarak belirlenmesi, parametrelerin gecikmeli değerleri ile kullanılmasına ve yıl bazında zaman etkisinin giderilebilmesi için zaman değişkenlerinin eklenmesine olanak vermesi açısından da gereklidir. Bu dönemde yatırımların toplam varlıklara oranı diğer veri setleri ile karşılaştırıldığında en düşük seviyededir. Bu dönem, yatırımların genel olarak en az yapıldığı dönem olarak tanımlanabilir. Piyasa değerlemeleri ise 2008-2014’ten düşüktür, 2002-2007’den yüksektir. Burada 2008 krizi etkisini göstermeden önce fiyatlamaların yüksek seviyelerde olmasının ve piyasa değerlemelerinin 2010 yılı verisinde küresel parasal genişlemelerin etkisini gösterecek şekilde yükselmesinin, ortalamayı yukarı yönlü etkilediği düşünülebilir. Nakit akışları ise, diğer tüm veri setlerinden belirgin bir şekilde düşüktür.

Bu aşamada, alan yazında ele alınan çalışmalar dikkate alınarak firma özellikleri bağlamında yatırımların nakit akışına duyarlılığı incelenmektedir. Bu incelemeler, yukarıda ele alınan alt dönemler dikkate alınarak oluşturulmuştur. Firmaların ele alınan özellikleri, finansal kısıtlılığı tanımlayan firma özelliklerinden firma boyutu, firma yaşı ve firmanın temettü dağıtımıdır. Bunların yanında, farklı bir yaklaşımda finansal kısıtlılıkla ilişkilendirilen KZ indeks skorlarına ve sektörel ayrımlara göre firma gruplarının yatırım-nakit akışı duyarlılıkları incelenmiştir. Analiz bulgularına yer vermeden önce, aşağıda firma gruplandırma kriterleri açıklanmaktadır.

Firmaların toplam varlıklarının yıllara göre ağırlıklı ortalaması temel alınarak büyük ve küçük firmalar belirlenmiştir. Ağırlıklı ortalaması, firmaların ağırlıklı ortalamalarına ait medyan değerinin altındaki firmalar küçük, üstündekiler büyük firmalar olarak gruplandırılmıştır. Veri setindeki firmaların yaşı verisi, araştırmada kullanılan Datastream veri tabanından elde edilmiştir. Firmanın veri tabanında ilk yer aldığı yıl firmanın başlangıç yılı olarak kabul edilmektedir. Veri tabanındaki firmaların verileri halka açıldıkları tarihten itibaren yer aldığı için, buradaki yaş değişkeni aynı zamanda firmanın halka açıldığından beri geçen süre olarak da nitelendirilebilir. Firmaların halka açılmasının sermaye maliyeti ölçümü, kamuyu aydınlatma gereklilikleri ve kurumsal yönetim ilkeleri gibi firma karakteristiklerini önemli ölçüde etkilediği için, firmanın halka açıldığı yıldan itibaren geçen sürenin, ele alınan firmanın yaşı olarak kabul edilmesi yaklaşımı yerinde bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir. Firmalar yaşlarına göre medyan altı firmalar görece genç, medyan üstü firmalar ise görece yaşlı firmalar olarak kabul edilerek sınıflandırılmıştır. Ele alınan dönem boyunca firmaların temettü dağıttığı yıl sayısına göre gruplandırma yapılmıştır. Bu gruplandırmaya göre firmalar temettü dağıtımına göre sıralandıklarında medyan altı kalan firmalar seyrek olarak temettü dağıtan firmalar, medyan üstü de sıklıkla temettü dağıtan firmalar olarak yorumlanmaktadır.

Firmaların faaliyet gösterdikleri sektörlerle ilişkin veri, finansal verilerinin alındığı veri tabanından temin edilmiştir. Her alt dönem için yeterli gözlem büyüklüğünü sağlayamayan sektörler bu analizin dışında bırakılmıştır. Neticede, tüketici ürünleri, endüstriyel ürünler ve ham malzemeler sektörlerinde faaliyet gösteren firmalar gruplandırılarak incelenmiştir. Alan yazında KZ indeks olarak adlandırılan ve finansal kısıtlılığa likidite-borçlanma açısından yaklaşan ölçüt beş değişkenden oluşmaktadır. Değişkenlerden nakit akışlarının sermaye varlıklarına oranı (-1,002), nakit rezervlerinin sermaye varlıklarına oranı (-1,315) ve temettünün sermaye varlıklarına oranı (-39.368) finansal kısıtlılık ile negatif ilişkili, q oranı (0,283) ve borçların toplam sermaye varlıklarına oranı (3,139) ise pozitif ilişkilidir (bkz. Kaplan ve Zingales, 1997, s.189). Firmaların bu değişkene ait değerleri parantez içerisinde belirtilen katsayılarla çarpılmakta ve KZ indeks skoru türetilmektedir. Buna göre türetilmiş KZ indeks, yatırım fırsatları bulunan ve finansal kaldıraçtan yararlanan fakat nakit akışı düşük, nakit rezervi az ve düşük temettü dağıtan firmaları finansal olarak kısıtlı belirleme eğilimindedir. Hadlock ve Pierce (2010) bu ölçütün katsayılarını kalitatif kısıtlılık belirlemelerine dayanarak ve daha büyük bir veri setiyle yeniden türetmiştir. Daha güncel ve detaylı bir çalışmadan elde edilen endeks

parametrelerinin daha doğru olabileceği varsayımıyla her iki KZ indeks değerleri de hesaplanmış, buna göre firmalar gruplandırılmıştır. Bu araştırmaya göre belirlenen değişken katsayıları yukarıda verilen sıralamaya göre -0.019 , -0.022 , -0.513 , 0.025 ve 2.707 'dir. KZ indeks skoru yüksek, yani medyan değer üstünde olan firmalar bu ölçüde göre finansal kısıtlı sayılmaktadır. Tablo.2 ve Tablo.3'te firma gruplarından alt dönemler bazında oluşturulan veri setlerine ait tam logaritmik, birim ve zaman etkilerini barındıran sabit etkiler modeli çıktıları yer almaktadır. Her iki tabloda da kukla değişkenler raporlanmamıştır. Tablo 2'nin en üstünde, herhangi bir gruplandırma yapılmadan firmalar toplu olarak incelendiğinde ele alınan 2002-2014 döneminde hem Q hem de nakit akışı duyarlılığı gözlenmiştir. Burada, 2002-2007 ve 2008-2014 alt dönemleri incelendiğinde, Q değişkeni hala istatistiksel olarak anlamlı iken nakit akışı değişkeninin anlamlı olmadığı görülmektedir. 2008-2010 alt döneminde ise nakit akışı değişkeni istatistiksel olarak anlamlı iken Q değişkeni anlamlı değildir. Bunlara ilave olarak model açıklıcılıkları 2002-2014 ve 2008-2014'te görece yüksek, diğer iki alt dönem için düşüktür.

Tablo 2. Yaş, Büyüklük Ve Temettü Dağıtımına Göre Gruplanmış Firmaların Model Çıktıları

| Tüm Firmalar | 2002-2014 | | 2002-2007 | | 2008-2014 | | 2008-2010 | |
|------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|--------|
| Q | 0.226** | | 0.311** | | 0.320*** | | 0.141 | |
| Nakit Akışı | 0.155* | | 0.166 | | -0.0228 | | 0.178* | |
| R ² | 0.123 | | 0.046 | | 0.156 | | 0.018 | |
| F | 8.548 | | 2.600 | | 8.469 | | 0.941 | |
| Büyüklük | Küçük | Büyük | Küçük | Büyük | Küçük | Büyük | Küçük | Büyük |
| Q | 0.202 | 0.295* | 0.279 | 0.318 | 0.323* | 0.34*** | 0.210 | 0.532* |
| Nakit Akışı | 0.230* | 0.0155 | 0.233 | 0.0605 | -0.0141 | -0.103 | 0.208 | 0.109 |
| R ² | 0.107 | 0.180 | 0.062 | 0.090 | 0.135 | 0.205 | 0.025 | 0.083 |
| F | 6.861 | 9.024 | 1.821 | 3.663 | 4.658 | 6.550 | 0.953 | 1.181 |
| Firma Yaşı | Genç | Yaşlı | Genç | Yaşlı | Genç | Yaşlı | Genç | Yaşlı |
| Q | 0.204 | 0.276* | 0.202 | 0.432* | 0.295** | 0.401* | 0.658* | 0.295 |
| Nakit Akışı | 0.265** | 0.0186 | 0.163 | 0.152 | 0.0126 | -0.084 | -0.043 | 0.225 |
| R ² | 0.135 | 0.153 | 0.051 | 0.062 | 0.152 | 0.202 | 0.050 | 0.089 |
| F | 4.574 | 14.18 | 1.624 | 1.696 | 5.818 | 5.427 | 1.616 | 2.818 |
| Temettü Dağıtımı | Seyrek | Sık | Seyrek | Sık | Seyrek | Sık | Seyrek | Sık |
| Q | 0.104 | 0.338 | 0.339** | 0.345 | 0.265* | 0.360* | 0.105 | 0.349 |
| Nakit Akışı | 0.241*** | -0.064 | 0.318*** | -0.193 | -0.018 | -0.143 | 0.247* | -0.090 |
| R ² | 0.095 | 0.213 | 0.077 | 0.083 | 0.112 | 0.223 | 0.082 | 0.022 |
| F | 8.513 | 8.543 | 2.620 | 1.706 | 4.110 | 6.891 | 1.830 | 0.632 |

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

winsorize oranı %5

2008-2014 dönemi piyasa fiyatlamalarının yüksek olduğu ve finansmana ulaşımın rahat fakat nakit akışlarının görece düşük olduğu dönemdir (bkz. Tablo.1). Bu dönemde firmalar yatırımlarında yüksek Q duyarlılığı göstermiştir. Nakit akışı değişkeni ise istatistiksel olarak anlamsız ve sıfıra yakın negatiftir. Finansman olanaklarının görece rahat olduğu ekonomik konjonktürde firmalar nakit akışlarına duyarlılık göstermemektedirler. Bu da nakit akışı duyarlılığının bir finansal kısıtlılık göstergesi olduğu görüşünü desteklemektedir. 2002-2007 dönemi, firmaların nakit akışı açısından güçlü oldukları dönemdir. Bu dönemde firmalar toplu incelendiğinde nakit akışı duyarlılığı göstermemiştir. Nakit akışı duyarlılığı bir finansal kısıtlılık göstergesi olarak değerlendirildiğinde, nakit akışlarının yüksek olduğu dönemde firmaların finansal kısıtlılık göstermediği söylenebilir. Finansal kriz dönemi olarak tanımlanan 2008-2010 döneminde firma yatırımları en düşük düzeyine gerilediği ve nakit akışlarının diğer dönemlere göre düşük seyrettiği belirtilmişti. Finansal kriz dönemi firmaların finansal kısıtlılık gösterdiği yegâne dönem olarak değerlendirilebilir. Bu dönemde firma

yatırımlarında nakit akışı duyarlılığı gözlenmektedir. Diğer tarafta, Q değişkenine duyarlılık gözlenmemektedir. Topluca değerlendirilirse, finansal kısıtlılığa etki edebileceği düşünülen ekonomik konjonktülerin, varsayımlara uygun olarak yatırımların nakit akışı duyarlılığını etkilediği görülmüştür. 2002-2014 döneminde gözlenen nakit akışı duyarlılığı ise firmaların geneli için finansal kısıtlılığa işaret etmektedir.

Firma büyüklüğünün etkisine yönelik analizde, 2002-2014 döneminde, küçük olan firmalar yatırımlarında nakit akışlarına duyarlılığı gösterirken, görece büyük olan firmalar Q değişkenine duyarlılık göstermiştir. 2002-2007 döneminde firmalar için herhangi bir duyarlılık gözlenmemişken, 2008-2014 döneminde her iki grup firmada da Q değişkenine duyarlılık gözlenmiştir. 2008-2010 döneminde firmalardan büyük olanlar Q değişkenine duyarlılık göstermektedir. Bütün veri setlerinde, istatistiksel anlam düzeylerine bakılmaksızın nakit akışı değişkeni katsayılarında küçük firmalara ait değerler, büyük firmalara ait değerlerden yüksektir. 2002-2014 döneminde yaşlı firmalar Q değişkenine duyarlılık gösterirken, genç firmalar nakit akışı duyarlılığı göstermektedir. 2002-2007 döneminde de yaşlı firmalarda Q duyarlılığı gözlenmektedir. Fakat 2008-2010 dönemi bu bulguyu desteklememektedir. 2008-2014 döneminde ise diğer gruplandırılmalı incelemelerde olduğu gibi nakit akışı duyarlılığı gözlenmemekte, Q duyarlılığı ise varlığını korumaktadır.

Tablo 2'deki son kısımda, temettü dağıtımını seyrek olarak gerçekleştiren firmaların net bir şekilde yatırımları nakit akışlarına duyarlılık gösterdiği görülmektedir. 2002-2014, 2002-2007 dönemlerinde düzeyde seyrek olarak temettü dağıtan firmaların yatırımları nakit akışlarına duyarlıdır. 2008-2010 döneminde de seyrek temettü dağıtımında bulunan firmalar nakit akışı duyarlılığı göstermektedir. 2008-2014 döneminde, diğer gruplandırılmalı incelemelerde olduğu gibi nakit akışı duyarlılığı gözlenmemekte, Q duyarlılığı ise varlığını korumaktadır. Temettüye göre yapılan bu gruplandırmada diğer dikkat çekici bulgu, sıklıkla temettü dağıtan firma gruplarının hepsinde istatistiksel olarak anlamsız fakat negatif nakit akışı değişken katsayısı görülmektedir. Değişken katsayıları istatistiksel olarak anlamsız olduğu için, neden negatif değerde olduğu araştırılmamıştır. Fakat negatif katsayıların diğer gruplandırılmalı karşılaştırma bulgularından daha kuvvetli bir ayrışmaya işaret ettiği belirtilebilir.

Tablo 3'te sunulan, firmaların faaliyet gösterdikleri sektörler göre yapılan gruplandırılmalı incelemelerde nakit akışı duyarlılığı hakkında yorumlanabilecek bir bulgu elde edilememiştir. Analiz sonuçlarına göre ele alınan veri seti için, firmaların faaliyet gösterdikleri sektör ile nakit akışı duyarlılığı arasında bir ilişki yoktur yorumu yapılabilir. Benzer şekilde, KZ indeks ile tanımlanan finansal kısıtlılığa göre farklılaştığı varsayılan firma gruplarında, yatırım-nakit akışı duyarlılığı açısından belirgin veya tutarlı bir farklılık gözlenmemiştir. Bu durum, Hadlock ve Pierce'in (2010) oluşturduğu KZ indeks ile yapılan gruplandırmalar için de geçerlidir. Her iki analiz bulgularında da, model katsayıları istatistiksel anlamlılık, büyüklük ve yön olarak değişkenlik göstermektedir. Yine de, model açıklayıcılıkları yüksek olan 2002-2014 dönemi ve 2008-2014 dönemi bulguları yorumlanabilir. 2002-2014 döneminde ise, KZ İndeks'in her iki hesaplamasında da, Kaplan ve Zingales'in (1997) bulgularına paralel olarak, finansal kısıtlı olan firmalar değil, daha az finansal kısıtlı olduğu varsayılan firmalar yatırım-nakit akışı duyarlılığı göstermiştir. 2008-2014 döneminde, firmalar diğer gruplandırmalarda olduğu gibi Q değişkenine duyarlılık göstermektedir. Son değerlendirmede, finansal kısıtlılık tanımına uygun olarak, büyüklük-yaş-temettü kriterlerine göre finansal kısıtlı olduğu varsayılan firmalar nakit akışı duyarlılığı sergiler iken, diğer firmalar Q değişkenine duyarlılık sergileme eğilimindedir. Ayrıca 2008-2014 döneminde piyasa değerlemelerinin etkisi bütün gruplamalarda görülmektedir. Bu dönemde Q değişkenine duyarlılık oldukça yüksektir.

Tablo 3. Sektörlere Ve KZ İndeks Skoruna Göre Gruplanmış Firmaların Model Çıktıları

| Sektör | 2002-2014 | | 2002-2007 | | 2008-2014 | | 2008-2010 | |
|---------------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|
| Tüketici Ürünleri: | | | | | | | | |
| Q | 0.136 | | 0.211 | | 0.186 | | -0.183 | |
| Nakit Akışı | 0.164 | | -0.0013 | | -0.0368 | | 0.135 | |
| R ² | 0.118 | | 0.027 | | 0.180 | | 0.008 | |
| F | 11.92 | | 0.87 | | 6.167 | | 0.15 | |
| Sanayi Ürünleri: | | | | | | | | |
| Q | 0.112 | | 0.00474 | | 0.151 | | 0.313 | |
| Nakit Akışı | 0.359** | | 0.154 | | 0.0914 | | 0.0401 | |
| R ² | 0.2084 | | 0.077 | | 0.154 | | 0.029 | |
| F | 18.73 | | 1.90 | | 3.74 | | 0.39 | |
| Temel Materyaller: | | | | | | | | |
| Q | 0.302 | | 0.890 | | -0.233 | | 0.940 | |
| Nakit Akışı | -0.0761 | | 0.462* | | -0.0560 | | 0.597* | |
| R ² | 0.154 | | 0.208 | | 0.084 | | 0.295 | |
| F | . | | 2.108 | | 2.07 | | 3.05 | |
| KZ İndeks Orjinal | | | | | | | | |
| | 2002-2014 KZ-İndeks Skoru | | 2002-2007 KZ-İndeks Skoru | | 2008-2014 KZ-İndeks Skoru | | 2008-2010 KZ-İndeks Skoru | |
| | Medyan Üstü | Medyan Altı | Medyan Üstü | Medyan Altı | Medyan Üstü | Medyan Altı | Medyan Üstü | Medyan Altı |
| Q | .181 | .202 | .406*** | .132 | .224* | .496*** | -.215 | .730* |
| Nakit Akışı | .104 | .275* | .390*** | -.027 | .0188 | -.084 | .063 | .238 |
| R ² | 0.104 | 0.185 | 0.111 | 0.069 | 0.145 | 0.206 | 0.021 | 0.115 |
| F | 5.52 | 8.84 | 3.47 | 2.10 | 4.30 | 6.78 | 0.60 | 2.80 |
| KZ İndeks Hadlock-Pierce | | | | | | | | |
| | Medyan Üstü | Medyan Altı | Medyan Üstü | Medyan Altı | Medyan Üstü | Medyan Altı | Medyan Üstü | Medyan Altı |
| Q | .256 | .121 | .166 | .224* | .274** | .439** | -.577* | .949** |
| Nakit Akışı | .064 | .333** | .160 | .018 | .0480 | -.119 | .140 | .139 |
| R ² | 0.116 | 0.176 | 0.045 | 0.145 | 0.138 | 0.202 | 0.057 | 0.131 |
| F | 4.92 | 12.40 | 1.80 | 4.30 | 4.18 | 6.63 | 1.84 | 2.93 |

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

winsorize oranı %5

5. Tartışma

2002-2014 dönemdeki firma verileri, araştırmada ele alınan tüm dönemleri kapsamaktadır. 2002-2014 dönemi verilerden üretilen araştırma modeline ait çıktılardan açıklayıcılık düzeyleri diğer alt dönemlere göre genel olarak yüksek ve değişken katsayılarının anlamlılığı karşılaştırmalı analizde farklılıkları ortaya koymak adına tutarlı ve belirleyici olduğu için araştırma bulgularının değerlendirilmesinde esas alınan veriler bu döneme ait olanlardır. Bununla birlikte, bu dönemin kesitsel bağımsızlık incelemelerinde, düşük-orta düzeyde otokorelasyon saptanmıştır. Diğer alt dönemlerde ise böyle bir durum saptanmamıştır. 2002-2014 gibi görece uzun bir dönemde verisi tam olan firmaların, tüm birimler arasında seçim etkisi yaratarak buna sebep olduğu düşünülebilir. Fakat, model değişkenlerinin dışında her döneme ait firma özellikleri verisini gerektiren araştırma tasarımının da kısıtlamalarıyla, analizlerde dengesiz panel veri kullanılması uygun görülmemiştir. Buna ek olarak, dönemler bazında model değişkenlerinin katsayılarının karşılaştırılabilirliğini korumak adına bu döneme ait analizlerde farklı bir tahminci kullanılmamıştır. Topluca bakıldığında, 2002-2014 dönemi model çıktıları, analiz genelini tutarlı bir şekilde yansıttığı görüşüyle alan yazına göre yorumlanmıştır.

2002-2014 döneminde firmalar, herhangi bir gruplandırma yapılmadan toplu olarak incelendiğinde yatırımlar hem Q değerine, hem de nakit akışına duyarlılık göstermiştir. Bu bulguya göre, Fazzari vd.'nin (1988) tanımladığı yatırım-nakit akışı duyarlılığı ve finansal kısıtlılık arasında kurduğu ilişki bağlamında, Borsa İstanbul'da işlem gören ve finans sektörü dışında faaliyet gösteren firmaların geneli için finansal kısıtlılık söz konusudur. Bu yorum, Türk üretim firmalarının geneli için finansal kısıtlılık çıkarsaması yapan Yeşiltaş (2009) ve Türk firmalarının genelinde nakit akışı duyarlılığı raporlayan Erdoğan (2013) ile tutarlıdır. Türkiye geliştirmekte olan bir ülke olarak değerlendirildiğinde, gözlenen yatırım-nakit akışı duyarlılığı Love (2003), Beck (2006) ve Moshirian'ın (2013) geliştirmekte olan ülkeler için raporladıkları yatırım-nakit akışı duyarlılıklarını desteklemektedir.

2002-2007 dönemi firmaların nakit akışı açısından güçlü oldukları dönem olarak tanımlanmıştır. Bu dönemde firmalar toplu olarak incelendiğinde, nakit akışı duyarlılığı göstermedikleri tespit edilmiştir. Buna göre, nakit akışlarının yüksek olduğu dönemde firmalar finansal kısıtlılık göstermemektedir. Bu bulgu, Fazzari vd.'nin (1988) benimsediği bilgi asimetrisine bağlı finansal kısıtlılıktan çok, Kaplan ve Zingales'in (1997) likidite imkânlarına ağırlık verdiği finansal kısıtlılık tanımını desteklemektedir. 2002-2007 alt dönemine ait analizlerde KZ indeksi medyanın üstünde olan firmalar, yani Kaplan ve Zingales'e (1997) göre finansal kısıtlı firmalar, yüksek yatırım-nakit akışı duyarlılığı göstermektedir. Bu bulgu, indeksi geliştiren yazarların yatırımların nakit akışı duyarlılığına ilişkin öngörüsüne terstir. Diğer alt dönemler de dikkate alındığında, KZ indeksin yatırım-nakit akışı duyarlılığında firma grupları arasında tutarlı ve anlamlı bir farklılık yaratmadığı gözlenmiştir. Bulgular, likidite-borçlanma temelli bir kısıtlılığı ifade eden KZ indeksin, firmaların yatırımlarında nakit akışlarının etkisini açıklamak için faydalı bir ölçüt olmadığını belirten Allayannis ve Mozumdar (2004) ve Hadlock ve Pierce'ı (2010) desteklemektedir. Büyümenin yüksek olduğu 2002-2007 döneminde firmaların yatırımları yüksek Q değişkeni duyarlılığı gösterirken, düşük nakit akışı duyarlılığı göstermiştir. Bu bulgu, Mclean ve Zhao'nun (2014) ekonomik genişleme dönemlerinde ve yatırımcı algısı olumlu iken firma yatırımlarını açıklayan modelde Q değişkeninin nakit akışı değişkeninden daha baskın olduğu görüşünü desteklemektedir.

2008-2014 dönemi piyasa fiyatlamalarının yüksek olduğu ve finansmana ulaşımın rahat, fakat nakit akışlarının görece düşük olduğu dönem olarak tanımlanmıştır. Bu dönemde firmalar yatırımlarında yüksek Q duyarlılığı göstermiştir. ABD Merkez Bankası FED tarafından 2008 yılında uygulamaya konulan ve küresel çapta likidite bolluğu yaratan parasal genişleme (QE1-QE2-QE3) dönemi olarak tanımlanabilecek 2008-2014 döneminde piyasa fiyatlamalarının, ele alınan diğer alt dönemlere göre yüksek olduğu araştırma bulgularında gösterilmiştir. Bu dönemde gözlenen yüksek yatırım-Q değişkeni duyarlılığı, Chirinko ve Schaller'in (2001) yüksek fiyatlamaların yatırımları artırdığı bulgusu ile paralellik göstermektedir. 2008-2014 döneminde, nakit akışı değişkeni istatistiksel olarak anlamsız ve büyüklük olarak sıfıra yakındır. Dışsal finansman olanaklarının görece rahat olduğu ekonomik konjunktürde firmalar nakit akışlarına duyarlılık göstermemektedirler. Bu da nakit akışı duyarlılığının finansman imkânlarına yönelik bir gösterge olduğu görüşünü desteklemektedir.

Finansal kriz dönemi olarak tanımlanan 2008-2010 döneminde firma yatırımlarının en düşük düzeyine gerilediği ve nakit akışlarının diğer dönemlere göre düşük seyrettiği belirtilmiştir. Finansal kriz dönemi firmaların finansal kısıtlılık gösterdiği yegâne dönem olarak değerlendirilebilir. Bu dönemde, 2002-2007 ve 2008-2014 alt dönemlerinden farklı olarak, firma yatırımlarında nakit akışı duyarlılığı gözlenmektedir. 2008 krizine ilişkin bu bulgu, Arslan vd.'nin (2006) Türkiye'deki 2001 krizi için raporladığı bulgulara paraleldir. Kriz dönemlerinde firmaların geneli yatırımlarında nakit akışı duyarlılığı göstermektedir. Bu çıkarsama, Drobetz vd. (2014) ve Drobetz vd.'nin (2016) çalışmaları ile aynı doğrultudadır. Diğer alt dönemlerden farklı olarak, 2008 krizi döneminde firmalarda yatırım-nakit akışı duyarlılığı gözlenmesi, Fazzari vd. (1988)'nin yatırım-nakit akışı duyarlılığının esasen asimetrik bilgiden kaynaklanan bir finansal kısıtlılık göstergesi olduğu görüşüne katkı sağlamaktadır. 2008 krizi, yapısal olarak, bir likidite sıkışıklığı krizi değil, belirsizliklerin arttığı bir krizdir (Drobetz, 2014: 17). Bu kriz, bileşenleri karmaşık menkul kıymetlerden ve dolayısıyla varlıkların gerçek kalitesinin doğru olarak ölçülememesinden kaynaklanan "Mortgage Krizi" olarak da bilinmektedir. Yani 2008 krizi, bilgi asimetrisine yönelik kaygıların diğer dönemlerden daha yüksek olduğu bir dönemi temsil etmektedir. Bu dönemde diğer alt dönemlerden farklı olarak gözlemlenen yatırım-nakit akışı duyarlılığı, yatırım-nakit akışı ile belirlenen finansal kısıtlılığın bilgi asimetrisi ile birlikte arttığına doğrudan bir kanıt

niteliği taşıyor; Hoberg ve Maksimovic'in (2014) finansal kısıtlılığın esas kaynağının asimetrik bilgi olduğuna yönelik bulgularını desteklemektedir.

Firma büyüklüğünün etkisi incelendiğinde, öncelikle ele alınan 2002-2014 döneminde küçük olan firmalar yatırımlarında nakit akışlarına duyarlılık gösterirken, görece büyük olan firmalar Q değişkenine duyarlılık göstermiştir. Bütün veri setlerinde, istatistiksel anlam düzeylerine bakılmaksızın nakit akışı değişkeni katsayıları izlendiğinde küçük firmalara ait değerler, büyük firmalara ait değerlerden yüksektir. Analiz bulgularına göre 2002-2014, 2002-2007 dönemlerinde seyrek olarak temettü dağıtan firmaların yatırımları nakit akışlarına duyarlıdır. 2008-2010 döneminde de seyrek temettü dağıtımında bulunan firmalar nakit akışı duyarlılığı göstermektedir. Temettü dağıtımına göre yatırım-nakit akışı duyarlılıkları, diğer tüm gruplandırılmalı karşılaştırma bulgularından daha kuvvetli bir ayrışmaya işaret etmektedir. Bu araştırmada, yatırım-nakit akışı duyarlılıklarını etkileyen en etkili firma özelliği temettü dağıtımı ve temettü politikasıdır. Bu açıdan araştırma bulguları, yatırım-nakit akışı duyarlılıklarına ilişkin farklılıkları temettü dağıtım karakteristikleri ekseninde inceleyen Fazzari vd.'nin (1988) çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Temettü dağıtımına yönelik bulgular, Bond ve Mehgir (1994), Arslan vd. (2006), Whited ve Wu (2006) çalışmalarını desteklemekte, temettü politikası ve firma boyutunun finansal kısıtlılık göstergesi olmadığı sonucuna varılan Graham ve Harvey'in (2001) çalışması ile ters yönde bir sonuca işaret etmektedir. Firmaların faaliyet gösterdikleri sektörler için yapılan gruplandırılmalı incelemelerde nakit akışı duyarlılığı hakkında yorumlanabilecek bir bulgu elde edilememiştir. Araştırma bulgularına göre, firmaların faaliyet gösterdikleri sektör ile nakit akışı duyarlılığı arasında bir ilişki yoktur yorumu yapılabilir. Bu yorum, Mizen ve Vermuellen'in (2005) bulguları ile aynı ve Chen ve Chen'in (2012) analizi ile tutarlıdır.

6. Sonuç

Finansman Hiyerarşisi Hipotezine göre, finansman alternatifleri maliyet olarak farklılaşmakta ve yatırımların finansmanında kullanılacak dışsal fonların temini, içsel fonlara göre daha maliyetli olmaktadır. Bu çalışmada kullanılan araştırma modeliyle, kârlı yatırım fırsatlarının Q Yatırım Modeline göre kontrol edilerek yatırımların nakit akışına duyarlılığının incelenmesi, Finansman Hiyerarşisi Hipotezinin yatırımlar üzerinden sınanması olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda, araştırmada gözlemlenen yatırım-nakit akışı duyarlılıkları, Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren firmalar için finansman hiyerarşisine işaret etmektedir.

Tekrar vurgulamak gerekirse, alan yazında değinilen çalışmalara göre finansal kısıtlılık, etkin olmayan sermaye piyasasında, değerini en çoklamayı hedefleyen firmanın, değerini artıracak yatırım fırsatlarını gerçekleştirme için, içsel finansman imkânını dışsal finansman alternatiflerine tercih etmek durumunda kalmasıdır. Finansal kısıtlılık, finansal sıkıntı ve benzeri likidite kısıtlılığı veya borçlanma kısıtlılığından farklı olarak, dışsal finansmanın mümkün olmasına karşılık, maliyetinin içsel finansmana oranla yüksek olmasından kaynaklanır. Bilgi asimetrisi düzeyine bağlı bu maliyet farkı arttıkça finansal kısıtlılık da artacaktır. Bu açıklamalara göre, yatırımları nakit akışlarına duyarlı olan firmalar, finansal kısıtlı firmalardır. 2002-2014 dönemini ele alan bu araştırmada, farklı ekonomik koşulları yansıtan alt dönemler bazında incelemelere yer verilmiştir. 2008 krizinin etkilerinin görüldüğü dönem, firmaların geneli için en belirgin yatırım-nakit akışı duyarlılığının gözlemlendiği dönemdir. 2008 krizi yapısal olarak bir likidite sıkışıklığı krizi değil, firmalar hakkında belirsizliklerin ortaya çıktığı, yani bilgi asimetrisine dair endişelerin yükseldiği bir krizdir. 2008 krizini içeren dönemde diğer alt dönemlerden farklı olarak gözlemlenen yatırım-nakit akışı duyarlılığı, yatırım-nakit akışı duyarlılığıyla belirlenen finansal kısıtlılığın bilgi asimetrisi ile birlikte arttığı görüşünü desteklemektedir. Finansal kısıtlılığı borçlanma kapasitesi veya likidite sınırlılığı ile ilişkilendiren KZ indekse ve asimetrik bilginin düzeyine etkilemeyeceği varsayılan sektörel farklılıklara göre belirlenen firma grupları arasında yatırım-nakit akışı duyarlılığı açısından belirgin bir fark gözlemlenmemiştir. Bu bulgu, finansal kısıtlılık ile yatırım-nakit akışı duyarlılığı arasındaki ilişkiyi açıklayan alternatif görüşlerin karşısındadır.

Araştırmanın bulguları genel olarak değerlendirildiğinde, finansman imkânlarını kısıtlayacağı varsayılan firma özelliklerine göre yapılan gruplandırmalarda, finansal kısıtlı firma grupları istatistiksel olarak anlamlı yatırım-nakit akışı duyarlılığı gösterirken, daha az finansal kısıtlı olduğu varsayılan firma grupları yatırımlarında istatistiksel olarak anlamlı Q duyarlılığı göstermektedir. Finansman imkânları açısından kısıtlanmamış firmalar, sermaye piyasalarından daha rahat yararlanabildiği için, bu firmaların yatırım

davranışı, yatırım fırsatlarını yansıtan Tobin q değerinin bir gösterimi olan Q değişkeniyle açıklanabilir. Finansman imkânları açısından kısıtlanmış firmalarda ise, içsel finansman imkânını yansıtan nakit akışı değişkeni yatırımları açıklamakta faydalı olmaktadır (Çetenak ve Vural, 2015: 327). Buna göre Borsa İstanbul finans sektörü dışında faaliyet gösteren firmalardan genç, küçük ve düşük temettü dağıtanların finansman imkânları açısından kısıtlı olduğu söylenebilir.

Son Notlar

1. Bu çalışma, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Muhasebe Finansman Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Serdar Benligiray tarafından Prof. Dr. Nurhan Aydın danışmanlığında tamamlanan, "Yatırımların Nakit Akışına Duyarlılığının İncelenmesi: Borsa İstanbul Firmalarında Bir Uygulama" adlı doktora tezinden türetilmiştir.

Kaynaklar

- Allayannis, G., & Mozumdar, A. (2004). The impact of negative cash flow and influential observations on investment-cash flow sensitivity estimates. *Journal of Banking & Finance*, 28(12), 901-930.
- Almeida, H., & Campello, M. (2001). Financial constraints and investment-cash flow sensitivities: New research directions. *Twelfth Annual Utah Winter Finance Conference*. Utah: University of Utah.
- Almeida, H., Campello, M., & Weisbach M.S. (2004). The cash flow sensitivity of cash. *The Journal of Finance*, 59(4), 1777-1804.
- Arslan, O., Florackis, C., & Ozkan, A. (2006). The role of cash holdings in reducing investment-cash flow sensitivity: Evidence from a financial crisis period in an emerging market. *Emerging Markets Review*, 7(4), 320-338.
- Beck, T., Demircuc-Kunt, A., Laeven, L., & Maksimovic, V. (2006). The determinants of financing obstacles. *Journal of International Money & Finance*, 25(6), 932-952.
- Bond, S., ve Meghir, C. (1994). Dynamic investment models and the firm's financial policy. *Review of Economic Studies*, 61(2), 197-222.
- Campello, M., Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2010). The real effects of financial constraints: Evidence from a financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 97(3), 470-487.
- Chen, H., ve Chen, S. (2012). Investment-cash flow sensitivity cannot be a good measure of financial constraints: Evidence from the time series. *Journal of Financial Economics*, 103(2), 393-410.
- Chirinko, R. S., & Schaller, H. (1995). Why does liquidity matter in investment equations? *Journal of Money, Credit & Banking (Ohio State University Press)*, 27(2), 527-548.
- Chirinko, R. S., & Schaller, H. (2001). Business fixed investment and "Bubbles": The Japanese case. *American Economic Review*, 91(3), 663-680.
- Cleary, S., Povel, P., & Raith, M. (2007). The u-shaped investment curve: Theory and evidence. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 42(1), 1-39.
- Çetenak, E. H., & Vural, G. (2015). İşletme grubu ilişkisi ve finansal kısıtlar: Türk işletme gruplarının yatırım-nakit akışı duyarlılığı üzerine bir araştırma. *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 2(3), 313-330.
- Devereux, M. B., & Schiantarelli, F. (1990). Investment financial factors and cash flow: Evidence from UK panel data. R. G. Hubbard (Ed.), *Asymmetric information corporate finance and investment* içinde (s. 279-306). Chicago, Illinois: University of Chicago Press.
- Drobetz, W., Haller, R., & Meier, I., Tarhan, V. (2014) Cash flow sensitivities during financial crises (HFRC WorkingPaperSeries No. 6). Hamburg: Hamburg Financial Research Center.
- Drobetz, W., Haller, R., & Meier, I. (2016). Cash flow sensitivities during normal and crisis times: Evidence from shipping. *Transportation research: Policy & Practice*, 26-49.
- Erdogan, A. I. (2013). Cash flow sensitivities of uses of cash: Evidence from Turkey. *Paper Proceedings of the Multidisciplinary Academic Conference*, Prague, 1-10.
- Fazzari, S. M., Hubbard, R. G., & Petersen, B. C. (1988). Financing constraints and corporate investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, (1), 141-206.

- Fazzari, S. M., Hubbard, R. G., & Petersen, B. C. (1996). *Financing constraints and corporate investment: Response to Kaplan and Zingales* (National Bureau of Economic Research Working Paper Series No. 5432). Boston: National Bureau of Economic Research.
- Fazzari, S. M., Hubbard, R. G., & Petersen, B. C. (2000). Investment-cash flow sensitivities are useful: A comment on Kaplan and Zingales. *Quarterly Journal of Economics*, 115(2), 695-705.
- Gatchev, V. A., Pulvino, T., & Tarhan, V. (2010). The interdependent and intertemporal nature of financial decisions: An application to cash flow sensitivities. *Journal of Finance*, 65(2), 725-763.
- Gertler, M. (1988). Financial structure and aggregate economic activity: An overview. *Journal of Money, Credit & Banking (Ohio State University Press)*, 20(3), 559-588.
- Gertler, M., & Gilchrist, S. (1994). Monetary policy, business cycles, and the behavior of small manufacturing firms. *Quarterly Journal of Economics*, 109(2), 309-340.
- Gilchrist, S., & Himmelberg, C. P. (1995). Evidence on the role of cash flow for investment. *Journal of Monetary Economics*, 36(3), 541-572.
- Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2001). The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. *Journal of Financial Economics*, 60(2/3), 187-243.
- Hadlock, C. J., & Pierce, J. R. (2010). New evidence on measuring financial constraints: Moving beyond the KZ index. *Review of Financial Studies*, 23(5), 1909-1940.
- Hoberg, G., & Maksimovic, V. (2014). Redefining financial constraints: A text-based analysis. *Review of Financial Studies*, 28(5), 1312-1352.
- Kaplan, S. N., & Zingales, L. (1995). *Do financing constraints explain why investment is correlated with cash flow?* (National Bureau of Economic Research Working Paper Series No. 5267). Boston: National Bureau of Economic Research.
- Kaplan, S. N., & Zingales, L. (1997). Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints? *Quarterly Journal of Economics*, 112(1), 169-215.
- Kaplan, S. N., & Zingales, L. (2000). Investment-cash flow sensitivities are not valid measures of financing constraints. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(2), 707-712.
- Love, I. (2003). Financial development and financing constraints: International evidence from the structural investment model. *Review of Financial Studies*, 16(3), 765-791.
- McLean, R. D., & Zhao, M. (2014). The business cycle, investor sentiment, and costly external finance. *Journal of Finance*, 69(3), 1377-1409.
- Mizen, P., & Vermeulen, P. (2005). Corporate investment and cash flow sensitivity: What drives the relationship? (European Central Bank Working Paper No. 485). Frankfurt: European Central Bank.
- Moshirian, F., Nanda, V. K., Vadilyev, A., & Zhang, B. (2013). What drives investment-cash flow sensitivity around the world? An asset tangibility perspective. 26. *Australasian Finance and Banking Conference*, Sydney: Financial Markets of the Korean Securities Association.
- Moyen, N. (2004). Investment-cash flow sensitivities: Constrained versus unconstrained firms. *Journal of Finance*, 59(5), 2061-2092.
- Özen, A., & Erdem, E. (2016). Finansal kısıtların yatırımlar üzerindeki etkisi: Türkiye imalat sanayii firmaları üzerinde bir inceleme. *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 1(1), 58-72.
- Povel, P., & Raith, M. (2001). Optimal investment under financial constraints: The roles of internal funds and asymmetric information. (Carlson School of Management Working Paper No.0103). Minneapolis: Carlson School of Management, Institute of Financial Studies.
- Whited, T. M., & Wu, G. (2006). Financial constraints risk. *Review of Financial Studies*, 19(2), 531-559.