

- ARAŞTIRMA MAKALESİ -

## TÜRKİYE’DEKİ HALKA AÇIK FİRMALARIN NET İŞLETME SERMAYESİ YÖNETİMİNİN FİRMA DEĞERİNE ETKİSİ<sup>1</sup>

Sema TURAN<sup>2</sup> & Rümeysa BİLGİN<sup>3</sup>

### Öz

*İşletme sermayesinin etkin yönetimi, yatırım ve finansman stratejilerinin doğru seçilmesi ile mümkündür ve firma değerinin artırılması için gerekli olduğu kabul edilir. Etkin uygulanan bir işletme sermayesi yönetiminin, firmaların değerine olumlu katkıda bulunması beklenir. Firma değeri, yatırımların gelecekteki nakit akışları ile bu nakit akışlarının finansal riskinin bir bileşimidir. Bu nedenle varlık yatırımları ve bu yatırımların finansmanı önemlidir. Firmalar, faaliyetlerinin devamlılığını sağlamak için işletme sermayesi yatırım ve finansman kararları arasında bir denge kurmalıdırlar. Firmalar, risk ve kârlılığı etkin bir net işletme sermayesi yönetimi ile dengeleyerek şirketin değerini artırmayı amaçlar. Bu amaçla, net işletme sermayesi yönetimindeki eğilimler ve firmanın değeri üzerindeki etkisini incelenmiştir. Çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren halka açık firmaların net işletme sermayesi yönetiminin firma değeri üzerindeki etkisi dinamik panel veri analizi yöntemlerinden iki aşamalı sistem GMM ile analiz edilmiştir. Çalışmada, Compustat Global Capital IQ veri tabanında verilerine ulaşılabilen 314 finans dışı sektörde faaliyet gösteren halka açık firmanın 2012-2018 yıllarına ait firma düzeyindeki verilerini içeren bir panel veri seti kullanılmıştır. Çalışmada, firmaların piyasa değerinin doğal logaritması bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Kullanılan değişkenlerin çeşitli kombinasyonları yapılarak yedi model tahmin edilmiştir. Bu çalışma sonucunda, firma değerinin işletme sermayesi yönetimi tercihlerinden etkilendiği bulgulanmıştır. Net işletme sermayesi ile firma değeri arasında istatistiki olarak anlamlı pozitif bir ilişki bulgulanırken nakit çevrim süresi ve cari oranın firma değeri üzerinde etkili olmadığı görülmüştür. Bu sonuca göre, firmalar tutucu net işletme sermayesi stratejisi uyguladıklarında firma değerinin*

- 1 Bu çalışma, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalında, 2020 yılında tamamlanan, “Gelişmekte Olan Ülkelerde Net İşletme Sermayesi Yönetiminin Firma Değeri Üzerine Etkisi: Hiyerarşik Model Yaklaşımı ” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir ve Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.
- 2 Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye, sematrn@outlook.com, <https://orcid.org/0000-0003-0247-4106>.
- 3 Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, İstanbul, Türkiye, rumeysa.bilgin@izu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5919-0035>.

*artacağı ortaya konmuştur. Ayrıca, önceki dönemin firma değerinin cari dönemi etki-  
lediği bulunmuştur.*

**Anahtar Kelimeler:** *Firma Değerı, Net İşletme Sermayesi Yönetimi, Dinamik Panel  
Veri Analizi.*

**JEL Kodları:** *G3, G32, M41.*

**Başvuru:** 06.07.2020

**Kabul:** 01.02.2021

## THE EFFECT OF NET WORKING CAPITAL MANAGEMENT ON THE VALUE OF PUBLICLY LISTED FIRMS IN TURKEY

### **Abstract**

*Effective management of working capital is possible with the right choice of investment and financing strategies and is considered necessary to increase the value of a firm. An effective working capital management is expected to contribute positively to the firm's value. Firm value is a composition of the future cash flows from investments with the financial risk of these cash flows. Therefore, asset investments and how these investments are financed is important. Firms should establish a balance between working capital investment and financing strategies. Firms aim to enhance the value of the company by balancing risk and profitability with effective a net working capital management. For this purpose, the trends in net working capital management and their impact on the value of firms are examined. In study, the effect of net working capital management on the value of publicly listed firms operating in Turkey is investigated by employing a 2-step system GMM methodology. An unbalanced panel dataset containing firm-level data of 314 publicly traded non-financial firms, of which Compustat Global Capital IQ database has the relevant data, is employed. In study, the natural logarithm of the it firm's market value is used dependent variable. Seven models are estimated by making various combinations of the variables used. As a result of the study, it was found that net working capital management is a determinant of firm value. A statistically significant and positive effect of net working capital on firm value is detected. However, cash conversion cycle and current ratio do not have any effects on firm value. According to this result, it is revealed that firm value will increase when firms implement conservative net working capital strategy. Also, it is found that the firm value of the previous period affected the current period.*

**Keywords:** *Firm Value, Net Working Capital Management, Dynamic Panel Data Analysis.*

**JEL Codes:** *G3, G32, M41.*

*"Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır."*

## 1. GİRİŞ

Modern finans anlayışına göre firma yöneticilerinin amacı firma değerini maksimize etmektir. Firma değeri, yatırımlardan elde edilecek gelecek nakit akışları ile bu nakit akışlarının riskliliğinin bir fonksiyonudur (Okka, 2009: 5-7). Hangi varlıklara yatırım yapılacağı ve bu yatırımların nasıl finanse edileceği bu noktada önem arz etmektedir. İşletme sermayesi, firmaların bir hesap dönemi içerisinde likide çevrilebilen kısa vadeli varlık yatırımlarını içeren ve faaliyetlerinin aksatılmadan sürdürülebilmesini sağlayan sermayedir (Akgüç, 2013: 201-208). İşletme sermayesi kararları, hem karlılığı, hem de likidite yoluyla riski etkilediği için, bu kararların firma değeri üzerinde etkili olacağı düşünülebilir (Arachchi, Perara, & Wijayakuman, 2017: 399-413). Firmalar, faaliyetlerini sürdürmek için gerekli işletme sermayesi kararlarını verirken, likidite ile karlılık arasında bir denge noktası belirlemelidirler. Böylece işletme sermayesine optimal düzeyde yatırım yapmış olmanın sağlayacağı rekabet avantajı ile piyasa değerlerini arttırabilirler (Yücel & Kurt, 2002: 1). Likit varlıklar, firmaların nakit akışlarında oluşabilecek dengesizlik yüzünden kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirememesi riskini azaltır (Padachi, 2006: 45-46). Firmaların faaliyetlerini sürdürebilmek için yeterli düzeyde likit varlık bulundurmaları gerekir. Bu varlıkların finansmanında doğru kaynak yapısı oluşturulmalıdır. Söz konusu cari varlıkların finansmanı işletmenin genel finansman stratejilerinin bir parçasıdır. En az işletme sermayesi kadar önemli olan ve onun nasıl finanse edildiğini gösteren net işletme sermayesi ise, cari varlıklardan kısa vadeli yükümlülüklerin çıkarılması ile hesaplanır. Söz konusu değer, firmaların vadesi gelen borçlarını karşılayabilme kabiliyetini gösterir. Firmalar etkin net işletme sermayesi yönetimi ile risk ve karlılığı dengeleyerek firmanın değerini arttırmayı amaçlarlar (Dağlı, 2013: 178).

İşletme sermayesi, firmanın hayatta kalmasını sağlamak, ödeme gücünü ve karlılığını korumak için önemli bir faktördür. Net işletme sermayesi yönetimi, firmalar arasındaki likidite, kârlılık ve firma değeri karşılaştırmaları yapılırken cari varlıkların tutarı ile söz konusu varlıkların finansmanına ilişkin oldukça önemli bir göstergedir. Nakit ve nakit benzeri varlıklar, ticari alacaklar ve ticari borçların yönetimi dâhil olmak üzere işletme sermayesinin her bir bileşeni, firmaların performansında hayati bir rol oynar (Raheman, Afza, Qayyum, & Bodla, 2010: 152). Etkin net işletme sermayesi yönetimi yatırım ve finansmanda doğru kararların alınmasına bağlıdır. Optimal işletme sermayesini sağlamak için stoklar, ticari alacaklar ve ticari borçların bütün olarak ele alınması gerekir. Firmaların nakit ihtiyaçlarının azaltılması ve nakit çevriminin hızlandırılması ile etkin işletme sermayesi yönetimi sağlanabilir (Aydın, Şen, & Berk, 2015: 179). Firmaların işletme sermayesinin etkin yönetimi için faaliyetleri aksatmadan alacakların ve stokların devir hızlarını arttırmaları ve borçlarını minimum maliyet ile geciktirmeleri esastır (Çakır, 2013: 4951). Firmaların nakit çevrim sürecinde ticari alacaklar ve stoklar dinamik bir etkiye sahiptir (Ata & Buğan, 2016: 26). Firma faaliyetlerinin ve satışlarının büyümesi veya daralması net işletme sermayesini de etkileyecektir. Firmaların satış hacmi ticari krediler açısından önem taşımaktadır. Firmalar faaliyet gösterdikleri sek-

tördeki satış ve rekabet anlayışına göre kredili satış politikalarını belirlerler. Nakit sıkıntısı çeken firmaların kredili satışlarının artması bu firmaların daha fazla sıkıntıya girmelerine neden olacaktır. Alacak tahsilinde yaşanması muhtemel gecikmeler firmanın borçlarını ödeyememesine neden olacaktır. Bu nedenle kredili satış yapmak isteyen firmaların ödeme ve tahsilatlar arasında denge kurması gereklidir (Canbaş & Vural, 2016: 111-114). Kredili satış politikasını benimseyen firmalar, sermaye yoğunluğu, müşteri standartları, tahsilat politikası, kredinin vadesi ve kredinin tutarı gibi birçok faktörü göz önünde bulundurmalıdır (Korkmaz & Ceylan, 2011: 245-252). Ticari alacaklar çeşitli nedenlerden dolayı vadesinde tahsil edilemez veya değersizleşebilir. Sıkı bir kredi ve tahsilat politikası tercih edildiğinde alacakların değersiz hale gelmesi önlenirken tahsilat giderleri de artar. Bu sebeple kredi ve tahsilat politikaları arasında optimum bir denge kurulmalıdır. Peşin tahsilat politikasını seçen firmaların ise alacakların değersiz hale gelme riski azalacaktır (Dağlı, 2013: 237-238). Firmaların faaliyetlerini sürdürebilmeleri açısından oldukça önemli olan diğer bir husus ise stok yönetimidir. Yüksek stok düzeyinin avantajları ve yetersiz düzeydeki stok bulundurmanın dezavantajları arasında da denge oluşturulmalıdır. Dolayısıyla firmalar stok bulundurulduğunda elde edilecek getiri ile bulundurulmadığında katlanılan giderler arasında bir denge kurmayı amaçlamalıdır (Dizkırıncı, 2015: 241-250).

Firmalar risk ve getiriyi bir arada ele alarak kuracakları denge ile stratejik kararlarını verirler (Block & Hirt, 2005: 10-11). İşletme sermayesi oranı ve kullanılan fon kaynakları firma değerini etkiler. Firmaların faaliyetlerini aksatmadan sürdürebilmeleri için cari varlıklara yatırım tutarı söz konusu varlıkların finansmanında doğru kararların alınması gerekir (Dağlı, 2013: 185-187). Likit yapıda olan söz konusu varlıklar esnek bir yapıya sahip olduğundan bir şekilde başka bir şekilde dönüşümleri hızlı olur. Söz konusu varlıklar için alınan herhangi bir yanlış karar firmaların başarısız olmasına yol açabilir (Korkmaz & Ceylan, 2011: 237). Firmaların satış hacmi ve nakit çevrim süresi işletme sermayesine yapılacak yatırım tutarı açısından önemlidir. Firmalar, işletme sermayesinin toplam varlık içerisindeki oranı ne kadar fazla ise o düzeyde likit pozisyonadırlar (Okka, 2009: 630-634). Söz konusu varlıklara yapılan yatırımın ağırlığına göre üç adet alternatif finansman stratejisinden söz edilebilir. Likiditenin az olduğu firmalarda karlılık yüksek olsa da faaliyetlerin aksaması söz konusu olabilir. Bununla birlikte likiditenin aşırı olduğu firmalarda ise söz konusu risk azalırken karlılık da azalacaktır. Dengeli yatırım stratejisinde sabit varlıklar ile cari varlıklar arasında eşit bir denge sağlanması beklenmektedir. Böylece likidite ve risk arasında bir denge oluşturma çabası ile bir varlık profili oluşturulur (Aydın, Başar, & Coşkun M, 2010: 195-209). Cari varlıklara yapılan yatırımın en yüksek düzeyi ihtiyatlı yatırım stratejisidir. Likidite düzeyini arttırmak ve riski elimine etmek isteyen firmalar cari varlıklara daha fazla ağırlık verirler. Bu stratejiyi benimseyen firmaların likit düzeyi yüksek olduğundan borçlarını karşılayamama riski de oldukça azdır. Satış hacminin istikrarsız olduğu firmalar daha fazla likit varlığa ihtiyaç duyarlar. İhtiyatlı yatırım stratejisini uygulayan firmalarda gevşek kredi ve tahsilat anlayışı artacaktır (Akgüç, 2013: 208-216). Finansal sıkıntıların olduğu bir dönemde söz konusu strateji firmayı koruma altına alabilir.

Cari varlıklara yapılan yatırımın en düşük olduğu düzeyde ise atılğan yatırım stratejisi söz konusudur. Söz konusu varlıklara yatırımın az olduğu firmalarda genellikle sıkı kredi ve tahsilat anlayışı geçerlidir. Dolayısıyla likit varlıklara yapılan yatırım azaldıkça firmaların nakde dönüşüm süresi de kısılacaktır. Bu nedenle atılğan işletme sermayesi yatırımı uygulayan firmaların fırsat maliyeti ve stok bulundurma gibi diğer giderleri de azalacaktır. Bu firmaların bulundurdıkları nakit düzeyi oldukça azdır (Dağlı, 2013: 190). Firmaların ticari borç ödeme gücünü gösteren cari oran atılğan yatırım stratejisinde en düşük seviyededir (Aydın, Başar, & Coşkun M, 2010: 195-209).

Yatırım tutarı belirlenirken cari varlıkların finansmanında kullanılan fon kaynaklarının doğru seçilmesi de önemlidir. Firmaların faaliyetlerinin aksamadan sürdürülmesi açısından net işletme sermayesi sıfıra indirgenmemelidir (Akgüç, 2013: 201-208). Net işletme sermayesi finansman stratejileri vade uyumu, tutuk ve atak finansman stratejileri olarak sıralanabilir. Vade uyumu finansman stratejisinde varlıkları vadelerine göre denkleştirmek esastır. Kısa vadeli yatırımların cari yükümlülükler, uzun vadeli yatırımların ise uzun vadeli yükümlülükler ile finanse edilmesi söz konusudur (Brigham & Ehrhardt, 2005: 764). Satışları istikrarsız olan bir firma stoklarının finansmanında kısa vadeli yabancı kaynak kullanırsa ticari borçlarını ödemekte güçlük çekecektir. Dolayısıyla bir devamlı sermayeye ihtiyaç duyacaktır. Bu durumda vade uyumu finansman stratejisini uygulamak zorlaşır (Korkmaz & Ceylan, 2011: 238). Firmalar maliyetleri olabildiğince azaltmak isterler. Atak finansman stratejisinde kısa vadeli ve uzun vadeli faiz oranlarına göre firma maliyeti oluşur. Kısa vadeli borçların faiz oranları uzun vadeli borçların faiz oranlarından daha düşüktür (Block & Hirt, 2005: 156). Dolayısıyla firmalar ne kadar fazla kısa vadeli borç kullanırlarsa toplam finansman maliyeti de o kadar düşük olacaktır (Gürsoy, 2012: 355-356). Ancak maliyetler düşük olsa da daha fazla kısa vadeli finansman kaynağına yönelen firmaların riski artacaktır. Sabit cari varlıkların bir kısmı kısa süreli finansmanla sağlanmaktadır. Söz konusu firmaların likidite düzeyi daha düşük olduğundan ticari borçları ödeyememe riski ile karşılaşabilirler. Her bir firmanın belli bir kredibilitesi vardır. Eğer firmalarda aşırı borç kullanımı söz konusu olursa yeni fon kaynakları bulmaları oldukça zorlaşabilir (Brigham & Ehrhardt, 2005: 764). Ancak atak finansman stratejisini uygulayan firmaların nakde dönüşüm süresi hızlı olduğundan getirisi de daha fazladır (Dağlı, 2013: 190).

Tutuk finansman stratejisinde ise kısa vadeli finansman kaynaklarına oldukça az başvurulur. Planlanan yatırımların neredeyse tamamı uzun vadeli finansman kaynakları ile finanse edilir. Ancak beklenmedik fon ihtiyaçları ortaya çıktığında kısa vadeli finansman kaynaklarına başvurulur (Okka, 2009: 630-634). Nakit çevrim süresi uzun olan tutuk finansman stratejisinin likiditesi oldukça yüksek olduğundan riski atak finansmana göre daha azdır (Akgüç, 2013: 230). Net işletme sermayesi kararları ile karlılık arasında ilişkiyi inceleyen çalışmalarda genellikle agresif işletme stratejisinin karlılığı arttırdığı ortaya konmuştur (DeLoof, 2003: 573-588; Afza & Nazir, 2008: 25-36). Ancak tutuk işletme sermayesi stratejisinin de karlılığa olumlu etkisinin olduğu çalışmalarda bulunmaktadır (Alan & Louis, 1991: 291-328; Ata & Buğan, 2016: 25-33).

Net işletme sermayesine yapılan yatırımların finansmanında firmalar kendileri için en uygun yapıyı oluşturmaya çalışırlar. Söz konusu varlıkların toplam varlıklar içerisindeki payı ne olursa olsun, bu varlıkların çeşitlendirilmesi, birbiri ile ilişki içinde olması ve faaliyetlerin devamlılığı firma değeri için önemlidir. Optimal bir işletme sermayesi yönetiminde firmalar firma karlılığı ile beraber firma değerini de arttırabilirler (Akgüç, 2013: 230-235). Bu çalışmada 2012-2018 yıllarında Türkiye’de faaliyet gösteren halka açık firmaların net işletme sermayesi yönetiminin firma değeri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Firma değerinin önceki dönem değerlerinden bağımsız olmadığı göz önünde bulundurularak dinamik panel veri analizi yöntemlerinden 2 aşamalı Sistem GMM tahmincisi kullanılmıştır.

### 1.1. Literatür Taraması

Bu bölümde net işletme sermayesinin firma değeri üzerine etkilerini inceleyen çalışmalara yer verilmiştir. İşletme sermayesi ile ilgili literatür incelendiğinde, yapılan çalışmaların genellikle işletme sermayesi kararlarının firma karlılığı üzerindeki etkisini araştırmaya yönelik olduğu görülmektedir (Çakır ve Küçükkaplan, 2012; Öz ve Güngör, 2007; Coşkun ve Kök, 2011; Akbulut, 2011; Toraman ve Sönmez, 2015; Aytürk ve Yanık, 2015; Deloof, 2003; Afza ve Nazir, 2008; Padachi, 2006). Firma değeri ile ilgili az sayıdaki çalışmanın da daha çok finansal oranlar ile firma değeri ilişkisini incelemeye yönelik olduğu gözlemlenmiştir (Ayrıçay ve Türk, 2014; Birgili ve Düzer, 2010; Demirgüneş, 2016; Özçalık ve Aytekin, 2017; Lewellen, 2004; Karakuş ve Bozkurt, 2017).

Nakit düzeyi, net işletme sermayesi yönetiminin unsurlarından olduğundan firmaların ticari alacak ve stoklara ne düzeyde yatırım yapacağı borç ödeme dengesi kurması açısından oldukça önemlidir. Nakit düzeyi ile firma performansı arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik yapılan çalışmalarda eldeki nakit mevcudu ile firma performansı arasında ters yönlü bir ilişki bulgulanmıştır (Pinkowitz, Stulz ve Williamson, 2006; Martı’nez-Sola, Garcı’a-Teruel ve Martı’nez-Solano, 2013; Kusnadi, 2011; Faulkender ve Wang, 2006). Ayrıca, nakit düzeyinin firma performansı ile ilişkisinin bulunamadığı çalışmalar da mevcuttur (Kalcheva ve Lins, 2005).

Luo ve Hachiya (2005), Tokyo Menkul Kıymetler Borsası’sın da işlem gören firmaların nakit varlıklarının firma değeri üzerindeki etkisini araştırmıştır. İşletme sermayesi yönetiminde firmaların alacak ve stoklarına yapılacak yatırım tutarını belirlerken borç ödeme dengesini de göz önünde bulundurmalarının gerektiği bulgulanmıştır. Çalışma sonucunda ulaşılan diğer bir bulgu da nakit döngüsü ile firma değeri arasında ters yönlü bir ilişki olduğudur. Aynı zamanda, kaldıraç oranı yüksek olan firmaların, işletme sermayesi yönetiminin etkinliği firma değerini de arttırmaktadır. Autukaite ve Molay (2011) ise 2003-2009 yıllarını kapsayan araştırmalarında Fransız firmaları arasında aşırı işletme sermayesi bulunduranların atıl olarak nakit tuttuklarını gözlemlemişlerdir. Araştırma sonucunda nakit varlıklara yapılan ek bir yatırımın firma değerini azalttığı ortaya konmuştur.

Literatürde net işletme sermayesi ile firma değeri arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmalarda genellikle yüksek nakit çevrimi ve daha düşük sermaye maliyeti ile tanımlanabilecek etkin net işletme sermayesinin firma değerini arttırdığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır (Pinkowitz, Stulz ve Williamson, 2006; Arachchi, Perera ve Wijayakuman, 2017; McConnell ve Muscarella, 1985). Ayrıca, net işletme sermayesine daha fazla yatırım yapılmasının firma değerini düşürdüğü görülmüştür. Buna ek olarak, yüksek kaldıraçlı firmaların yatırımlarından elde edilen getiri ile borç giderlerini karşılamak zorunda kalmaları nedeni ile işletme sermayesine daha az yatırım yaptığı tespit edilmiştir. Arachchi, Perera ve Wijayakuman (2017) yaptıkları çalışmada, 2011-2015 yılları için Colombia Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören 44 firmanın verilerini kullanarak işletme sermayesi yönetiminin firma değerine etkisini incelemişlerdir. Panel veri regresyon sonuçlarına göre nakit dönüşüm süresinin firma değeri ile ters yönlü bir ilişki içinde olduğu saptanmıştır. Etkin işletme sermayesi yönetimi ile firmaların hissedarları için oluşturulan değerin artırılacağı da görülmüştür.

Wasiuzzaman (2015), finansman kısıtlamalarının etkisini göz önünde bulundurarak etkin işletme sermayesi ile firmaların değeri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. 1999-2008 yılları arasında Malay firmalarının işletme sermayesine yapılan yatırımı artırarak değerinin arttığını bulgulamıştır. Ayrıca söz konusu ilişkinin finansman kısıtlamalarından etkilendiğini de ortaya koymuştur. Ata ve Buğan (2016) ise çalışmalarında 2004-2014 yılları arasındaki Borsa İstanbul'da işlem gören 121 firma için Fama ve French (1998)'in değerlendirme modelini kullanarak çalışma sermayesi etkinliğinin firma değeri üzerindeki etkisini incelemiştir. Elde edilen bulgulara göre net işletme sermayesi yatırımındaki artışın firma değerini de arttıracığı kabul edilebilir. Çalışmada küçük firmalarda firma değerinin işletme sermayesi unsurlarına bağlılığının büyük firmalara nazaran daha çok olduğu görülmüştür. Buna ek olarak nakit gereksinimi durumunda alternatif finansman imkânlarının varlığının işletme sermayesi ile firma değeri ilişkisini arttırdığı da söylenebilir.

Isshaq, Bokpin ve Onumah (2009) yaptıkları çalışmada Gana Menkul Kıymetler Borsası'ndaki kurumsal yönetim, ortaklık yapısı, nakit varlıklar ve firma değeri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Elde edilen bulgulara göre yönetim kurulundaki kişi sayısı ile firma değeri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ancak likit varlıkların firma değeri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, kaldıraç oranı ve gelir oynaklığının firma değerinin önemli belirleyicileri olduğu da bulgulanmıştır. Yılmaz (2017), BİST 100'de işlem gören 60 firmanın verilerini kullanarak 2000-2012 yılları arasında sermaye yapısının firma değeri ve firma performansı üzerindeki etkisini incelemiştir. Borç oranı ile firma değeri arasında negatif yönde ve anlamlı ilişki olduğu ortaya konmuştur. Çalışma sonucunda sermaye yapısında borç oranının artmasının küçük firmaların performansını daha fazla düşürdüğü de saptanmıştır.

Kurumsal işletme sermayesi yönetiminin hissedarların refahı üzerindeki etkisini inceleyen diğer bir çalışma da Kieschnick, Laplante ve Moussawi (2013) tarafından yapılmıştır. Çalış-

ma sonucunda 1990-2006 yılları arasında ABD’de faaliyet gösteren şirketler için net işletme sermayesine yapılan bir yatırımın firmanın gelecekteki değerini önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir. İşletme sermayesi yatırımındaki artış ek bir finansman gerektirir ve bu da finansman ve fırsat maliyetine yol açar. Öte yandan, işletme sermayesinde aşırı yatırım yapmanın firmalar açısından olumsuz etkiler doğurabileceği ve hissedarlar için değer kaybına yol açabileceği saptanmıştır.

Kalcheva ve Lins (2005) tarafından yapılan bir çalışmada 31 ülkeden 5000’den fazla firmanın nakit varlıklarının net maliyetlerini ve faydalarını incelemek için yönetsel kontrol hakları verileri kullanılmıştır. Dış hissedar koruması zayıf olan ülkelerde daha fazla likit varlık bulundurulduğundan firma değerinin daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, dış hissedar korumasının güçlü olduğu ülkelerde likidite düzeyi ile firma değeri arasında bir ilişkinin olmadığı da gözlemlenmiştir.

Kumar (2015), çalışmasında firma değerini oluşturan belirleyicileri inceleyerek firmaların büyüklük, temettü ödemesi, yatırım ve sermaye stratejileri gibi unsurlarının firma değeri ile ilişkisini araştırmıştır. Sonuçlara göre firmaların kaldıraç oranı arttığında firma değerinin azalacağı tespit edilmiştir. Yine firma büyüklüğünün de firma değeri ile ters yönlü ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Bhunja ve Das (2015), Hindistan’daki ilaç firmaları için işletme sermayesi yönetimi ile karlılık arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Etkin işletme sermayesi yönetiminin firmaların karlılığını ve likidite pozisyonunu güçlendirdiğini ve firmanın piyasa değerini arttıracaklarını ortaya koymuştur. İşletme sermayesi yönetiminin firma değeri üzerindeki etkisini inceleyen diğer bir çalışma da Aktas, Ettore ve Petmezas (2015) tarafından ABD verileri kullanılarak 1982-2011 dönemini kapsayacak şekilde yapılmıştır. Çalışma sonucunda firmaların net işletme sermayesine gereksiz yere yatırım yapmaktan ve çok fazla nakit bulundurmaktan kaçınmaları gerektiği ortaya konmuştur. Bu amaçla optimal net işletme sermayesi hedefinin belirlenmesi ve işletme sermayesi kararlarında bu hedefin dikkate alınması gerektiği anlaşılmıştır.

## 2. YÖNTEM

Finans sektöründe faaliyet gösteren firmaların dâhil edilmediği çalışmada 2012-2018 yılları arasında Türkiye’de faaliyet gösteren 314 firmanın net işletme sermayesi yönetiminin firma değeri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Firmaya özgü değişkenlerin hesaplanmasında kullanılan veriler, Compustat Capital Global IQ veri tabanından alınmıştır. Firma düzeyindeki verilerini içeren dengesiz panel veri setinin analizi için dinamik panel veri analizi yöntemlerinden 2 aşamalı Sistem GMM tahmincisi kullanılmıştır.

Modelde bağımlı değişken olarak kullanılan piyasa değerinin doğal logaritması ( $\ln$ ), her bir firma için hisse senetlerinin yılsonu kapanış fiyatları ile dolaşımdaki hisse senedi sayısının



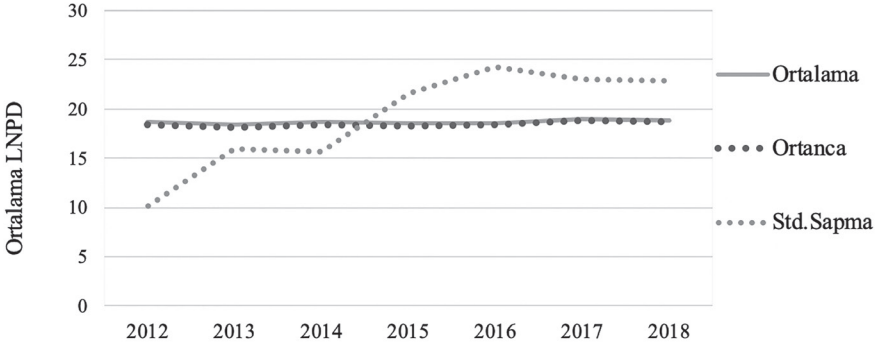
çarpımı olarak hesaplanmıştır. Piyasa değeri değişkeni çarpık bir dağılıma sahip olduğu için piyasa değerinin doğal logaritması alınarak normale daha yakın bir dağılıma ulaşılmıştır. Buna ek olarak modeldeki bağımsız değişkenlerin oran olarak hesaplandığı göz önüne alındığında bağımlı değişkenin doğal logaritmasının kullanımının modeldeki değişkenler arası ölçek uyumu açısından doğru bir uygulama olacağı söylenebilir. Firmaların işletme sermayesi kararlarını yansıtması için üç bağımsız değişken kullanılmıştır. Bu değişkenlerin ilki olan net işletme sermayesi oranı ( $NİS$ ); firmanın cari varlıklarından cari yükümlülüklerinin çıkarılması ile elde edilen net işletme sermayesi değerinin toplam varlıklara bölünmesi ile hesaplanmıştır. İkinci değişken olan cari oran ( $CO$ ) ise, cari varlıkların cari yükümlülüklerle bölünmesi ile hesaplanmıştır. Nakit çevrim süresi değişkeni ( $NCŞ$ ) ise firmaların ticari alacak, stoklar ve ticari borçlar ile arasındaki ilişkiyi yansıtmaktadır. Bu değişken, alacak tahsil süresi ile stokta kalma süresinin toplamından borç ödeme süresinin çıkarılması ile hesaplanmıştır. Firmanın kısa vadeli finansmana ihtiyaç duyacağı süreyi gösterir. Bu değişkenlere ek olarak bir dizi kontrol değişkeni de kullanılmıştır. Varlık yapısı ( $VY$ ) değişkeni firmanın toplam varlıkları içerisinde sabit varlıklarının oranı olarak hesaplanmıştır. Firmaların yıllık toplam varlıklarının doğal logaritması alınarak firma büyüklüğü ( $LNAT$ ) değişkeni elde edilmiştir. Faaliyet karlılığının göstergesi olarak, faiz ve vergi öncesi karların toplam aktifte oranı ( $FVÖKTA$ ) kullanılmıştır. Kullanılan bütün değişkenlere ait açıklamalar Tablo 1'de verilmiştir. Değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri ve korelasyon matrisi ise sırasıyla Ek 1 ve Ek 2'de verilmiştir.

**Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Değişkenler**

Firma Değeri ( $LNPĐ$ )	Piyasa Değerinin Doğal Logaritması
Cari Oran ( $CO$ )	Cari Varlıklar/Cari Yükümlülükler
Net İşletme Sermayesi Oranı ( $NİS$ )	(Cari Varlıklar-Cari Yükümlülükler)/(Toplam Aktifler)
Nakit Çevrim Süresi ( $NCŞ$ )	(Alacak Tahsil Süresi + Stokta Bekleme Süresi - Borç Ödeme Süresi)
Varlık Yapısı ( $VY$ )	(Sabit Varlıklar)/(Toplam Aktifler)
Faaliyet Karlılığı ( $FVÖKTA$ )	(Faiz Vergi Öncesi Karlılık)/(Toplam Aktifler)
Kaldıraç Oranı ( $KO$ )	Toplam Borç/(Toplam Borç + Özsermayenin Piyasa Değeri)
Firma büyüklüğü ( $LNAT$ )	Toplam Varlıkların Doğal Logaritması

Şekil 1'teki grafikte bağımlı değişken olan firma değerinin 2012-2018 yılları arasındaki ortalama, ortanca ve standart sapma değerleri verilmiştir. Ortalama ve ortanca değerlerinin 2012-2018 yılları arasında birbirine yakın değerlerde seyrettiği görülmektedir. Piyasa değerinin ortalama ve ortanca değerlerine göre 2012 yılında standart sapmanın en düşük seviyede olduğu görülmektedir. 2012 yılından sonra girerek arttığı gözlemlenmiştir. Yıllık ortalama ve ortanca değerlerine göre standart sapmanın daraldığı 2014-2015 dönemlerinde değişkenliğin daha az olduğu söylenebilir. Daha sonraki yıllarda standart sapma değerinde yükselme devam etmesine karşın 2017 ve 2018 yıllarında hemen hemen aynı değerlerde seyir izlediği görülmektedir.

Şekil 1: Firma Değeri



Çalışmada zaman boyutu 7 dönem, yatay kesit boyutu ise 314 birim olan bir panel veri seti kullanılmıştır. Panel veri setleri birimlerin heterojenliğini dikkate aldığı için daha kapsamlı bir inceleme imkânı sağlamaktadır. Panel veri analizi ile çoklu doğrusal bağlantı problemi azalırken serbestlik derecesinin de artması sağlanır. Panel veri setlerinin en önemli dezavantajı birimlerin hata terimleri arasındaki yatay kesit bağımlılık problemidir. Bu problem tahmin sonuçlarını ciddi ölçüde etkileyebilir. Eşitlik (1)'de yer alan tek bağımsız değişkenli bir panel veri modeli gösterilmiştir (Baltagi, 2005: 11):

$$y_{it} = \alpha + \beta'x_{it} + u_{it} \quad i = 1,2, \dots, N \quad t = 1,2, \dots, T \quad (1)$$

$$u_{it} = \mu_i + v_{it}$$

$$E(\mu_i, x_{it}) \neq 0$$

Eşitlik (1)'de yer alan panel veri setinde  $i$ . birim için  $t$ . dönemde bağımlı değişkeninin aldığı gözlem değeri,  $y_{it}$ . birimi için  $t$ . dönemde bağımsız değişkeninin aldığı gözlem değeri ise  $x_{it}$  olarak gösterilmiştir. Sabit ve eğim katsayıları ise sırasıyla  $\alpha$  ve  $\beta$  olarak ifade edilmiştir. Hata terimi  $\mu_{it}$  olarak gösterilmiş ve bireysel etki ( $\mu_i$ ) ve rassal etki ( $v_{it}$ ) olarak bileşenlerine ayrılmıştır. Panel veri modellerinde bağımsız değişkenin önceki dönemlerinde aldığı değerlerin cari dönemde aldığı değeri etkilemesi durumunda model dinamik olarak adlandırılır. Dinamik modellerde bağımlı değişkenin gecikmeli değeri bağımsız değişken olarak modele dâhil edilir. Bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ve hata teriminde yer alan bireysel etkiler arasındaki korelasyondan dolayı ortaya içsellik problemi çıkmaktadır. Dinamik panel veri setlerinde gecikmeli olarak modele katılan bağımsız değişkenden kaynaklı içsellik problemi araç değişkenlerin kullanılması ile kontrol edilmektedir (Roodman, 2009: 86-87). Eşitlik (2)'de tek değişkenli panel veri modeline bağımlı değişkenin birinci gecikmesinin ( $y_{it-1}$ ) dâhil edilmesi ile elde edilen dinamik model gösterilmiştir.

$$y_{it} = \alpha + \delta y_{i,t-1} + \beta' x_{it} + u_{it} \quad (2)$$

Sistem-GMM tahmincisi, büyük N ve küçük T özelliği gösteren dinamik panel veri setleri için tasarlanmıştır. Dinamik panel veri modellerinin tahmininde (Blundell & Bond, 1998: 115-143) tarafından geliştirilen sistem GMM tahmincisi kullanılabilir. Bu tahminci özellikle dengesiz paneller için ciddi bir problem olan veri kaybını olabildiğince azaltmak için birinci farklar yerine ortogonal sapmaları kullanabilir (Yerdelen Tatoğlu, 2018: 130). Buna ek olarak etkinliği arttırmak amacıyla birden fazla araç değişken kullanımını mümkün kılar.

### 3. BULGULAR

Çalışmanın bu kısmında 2012-2018 yılları arasında Türkiye'deki 314 halka açık firmanın net işletme sermayesi yönetimi ile firma değeri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bağımlı değişken olan firma değerinin önceki dönem değerlerinden etkilendiği varsayımı ile net işletme sermayesi yönetiminin firma değerine etkisinin incelenmesi için Eşitlik (3)'de verilen dinamik panel veri modeli 2 aşamalı sistem GMM ile tahmin edilmiştir.

$$LNPD_{i,t} = \alpha_0 + \delta LNPD_{i,t-1} + \sum_{m=1}^M \beta_m F_{mi,t} + \sum_{n=1}^4 \gamma_n C_{ni,t} + \sum_{t=1}^6 \delta_t D_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Burada  $LNPD_{i,t}$  firmasının t dönemindeki piyasa değerinin doğal logaritmasıdır.  $LNPD_{i,t-1}$  ise bağımlı değişkenin birinci gecikmesi olan i firmasının t-1 dönemindeki piyasa değerinin doğal logaritmasıdır.  $F_{mi,t}$  inci odak değişkenin i firmasının t döneminde aldığı değeri ifade etmektedir. Çalışmada net işletme sermayesi (NİŞ), cari oran (CO) ve nakit çevrim süresi (NÇS) olmak üzere üç tane odak değişken belirlenmiştir. Bu değişkenlerin farklı kombinasyonlar halinde modele dâhil edilmesi ile 7 ayrı model tahmini gerçekleştirilmiştir. n inci kontrol değişkeninin i firmasının t döneminde aldığı değeri ifade etmektedir. Çalışma dahilinde katsayı tahminleri yapılan tüm modellerde faaliyet karlılığı (FVÖKTA), kaldıraç oranı (KO), varlık yapısı (VA) ve firma büyüklüğü (LNAT) kontrol değişkenleri kullanılmıştır. i firması için t dönemine ait hata terimidir. Yatay kesit bağımlılığın etkisini azaltmak amacıyla modele 6 adet zaman kukla değişkeni ( $D_t$ ) de eklenmiştir. Eşitlik (3)'e ait katsayı tahminleri ve model geçerliliği ile ilgili test sonuçları Tablo 2'de verilmiştir. Katsayı tahminlerinin standart hataları parantez içlerinde yer almaktadır.

**Tablo 2: Sistem GMM Sonuçları**

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
Geçmiş Dönem Firma Değeri ( $LNPD_{i,t-1}$ )	0.8451*** [0.0715]	0.8508*** [0.0709]	0.8615*** [0.0703]	0.8759*** [0.0710]	0.8504*** [0.0712]	0.8682*** [0.0703]	0.8706*** [0.0706]
Cari Oran (CO)	0.0006 [0.0005]	-	-	-0.0091 [0.0070]	0.0006 [0.0005]	-	-0.0069 [0.0065]
Net İşletme Sermayesi Oranı ( $NIS$ )	-	0.0000** [0.0000]	-	0.0001** [0.0000]	0.0000** [0.0000]	0.0000** [0.0000]	-
Nakit Çevrim Süresi (NÇS)	-	-	-0.0000 [0.0001]	-0.0000 [0.0001]	-	-0.0000 [0.0001]	0.0000 [0.0001]
Faaliyet Karlılığı ( $FVÖKTA$ )	0.6209*** [0.1701]	0.5985*** [0.1626]	1.1240*** [0.3482]	1.1122*** [0.3431]	0.5976*** [0.1633]	1.1030*** [0.3509]	1.1259*** [0.3400]
Kaldıraç Oranı (KO)	-0.0002 [0.0002]	-0.0002 [0.0002]	-0.0002* [0.0001]	-0.0002* [0.0001]	-0.0002 [0.0002]	-0.0002** [0.0001]	-0.0002* [0.0001]
Varlık Yapısı (VY)	-0.1320* [0.0708]	-0.1160 [0.0709]	-0.1399* [0.0789]	-0.1390* [0.0773]	-0.1158* [0.0695]	-0.1251 [0.0781]	-0.1510* [0.0779]
Firma Büyüklüğü ( $LNAT$ )	0.1511** [0.0628]	0.1424** [0.0617]	0.1295** [0.0638]	0.1092* [0.0654]	0.1427** [0.0621]	0.1191* [0.0636]	0.1200* [0.0646]
Sabit Terim	2.0099** [1.0047]	1.9490* [0.9984]	1.9250** [0.9646]	1.9821** [0.9644]	1.9501* [1.0026]	1.7082* [0.9849]	2.0207** [0.9611]
Zaman Etkisi	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
<b>Model Spesifikasyon Testleri</b>							
AR (1) Testi p-değeri	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AR (2) Testi p-değeri	0.263	0.267	0.571	0.621	0.265	0.582	0.600
Hansen Testi p-değeri	0.117	0.114	0.472	0.474	0.109	0.437	0.516
Wald Test İstatistiği	1244.85	1385.26	1593.11	1591.36	1274.69	1734.28	1517.83
Wald Testi p-değeri	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Gözlem Sayısı	1153	1153	1022	1022	1153	1022	1022
Grup Sayısı	218	218	205	205	218	205	205
Araç Değişken Sayısı	28	28	28	30	29	29	29

Standart hatalar parantez içerisinde verilmiştir. \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

2 aşamalı sistem GMM metodunun katsayı tahminleri yorumlanmadan model genel anlamlılığı, birinci ve ikinci dereceden otokorelasyon olup olmadığı ve kullanılan araç değişkenlerin geçerliliği ile ilgili test sonuçları değerlendirilmelidir. Tablo 2'de verilen Wald testi p-değerlerine göre modellerin hepsi bütünüyle anlamlıdır. Modellerde otokorelasyon olup olmadığını test etmek için Arellano ve Bond AR(1) ile AR(2) test değerleri incelenmiştir. Test sonuçlarına göre tüm modellerde birinci dereceden otokorelasyon AR(1) söz konusu beklenildiği gibi ikinci dereceden otokorelasyon AR(2) değerlerinin ise anlamsız olduğu görülmektedir. Kullanılan değişkenlerin anlamlı olduğunu göstermek için, robust tahminler yapıldığından Sargan testi yerine Hansen testi p-değerleri rapor edilmiştir. Hansen testi sonuçlarına göre tüm modellerde kullanılan araç değişkenler geçerlidir. Dolayısıyla Tablo 2'de katsayı değerleri verilen tüm modeller yorumlanabilir.

Tablo 2'de firma değerinin gecikmeli değerlerine ait katsayıların istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuç bağımlı değişkenin dinamik şekilde modellenmesi gerektiği varsayımını destekler niteliktedir. Önceki dönem firma değerinin (LNPD) cari dönemi etkilediği ortaya konmuştur. Çalışmada net işletme sermayesinin oranının (NİS) firma değerini pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği ortaya çıkmıştır. Net işletme sermayesi oranı (NİS) tek başına ya da diğer iki odak değişken ile ikili ya da üçlü kombinasyonlar halinde modele dâhil edildiğinde bu anlamlılık var olmaya devam etmektedir. Bu sonuç daha önceki literatür ile uyumlu bir şekilde firmaların ihtiyatlı-tutuk net işletme sermayesi stratejilerini uygulamaları durumunda firma değerinin artacağı savını desteklemektedir (Ata ve Buğan, 2016; Isshaq, Bokpin ve Onumah, 2009; Wasiuzzaman, 2015). Ancak cari oran ve nakit çevrim süresi değişkenlerine ait katsayıların Tablo 2'de yer alan hiçbir modelde istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmektedir.

Diğer taraftan faaliyet karlılığı değişkeni (FVÖKTA) ve firma değeri (LNPD) arasında ise Tablo 2'deki tüm modellerde anlamlı ve pozitif ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Firma büyüklüğü (LNAT) değişkeninin de faaliyet karlılığı (FVÖKTA) kadar olmasa dahi anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Kumar (2015)'ın yaptığı çalışmayla uyumlu olarak büyük ölçekli firmalarda, net işletme sermayesindeki artış firma değerini arttırmaktadır. Varlık yapısı (VY) ve kaldıraç oranı (KO) değişkenlerinin anlamlılıkların ise oldukça düşük ve firma karlılığı üzerindeki etkilerinin de negatif olduğu görülmüştür.

#### 4.TARTIŞMA

Bu araştırma, net işletme sermayesi yatırım ve finansman stratejilerini inceleyerek bu stratejik kararların eğilimleri ile firma değeri arasındaki ilişkiyi kurumsal finans bağlamında incelemeyi hedeflemiştir. Firma performansı ve başarısını yansıtan firma değerinin hangi unsurlardan etkilendiğinin belirlenmesi kurumsal finans literatüründe tartışılan konulardandır. İşletmeler en önemli kaynakları olan işletme sermayelerinin yönetiminde etkinliği hedeflemektedirler. Etkinlik hem faaliyetlerin aksatılmadan sürdürülebilmesini sağlamada hem

de firma değerini arttırmada önemli bir faktör olmaktadır. Bu çalışmada, Türkçe kurumsal finansman literatüründe üzerinde çok durulmamış bir konu olan net işletme sermayesi yönetiminin firma değeri üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Çalışmanın önemi, net işletme sermayesi yatırım ve finansman strateji kavramlarının firma düzeyindeki alt boyutları ile firma değeri arasındaki ilişkilerin incelenmiş olmasıdır. Araştırma sonucunda önceki dönem firma değerinin cari dönem değerlerinden bağımsız olmadığı bulgulanmıştır. Bununla birlikte araştırmada daha önceki çalışmalar ile uyumlu olarak (Luo ve Hachiya, 2005; Bokpin ve Onumah, 2009; Wasiuzzaman, 2015; Ata ve Buğan, 2016; Bhunia ve Das, 2015) net işletme sermayesi kararlarının firma değeri üzerinde önemli bir etkisi olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak, net işletme sermayesine yatırımı belirli bir cari aktif seviyesini artıran firmaların veya sabit kıymet yatırımlarını aynı miktarda işletme sermayesi tutarak azaltan firmaların değerlerini artırabileceği söylenebilir. Bu çalışma sonucunda elde edilen bulguların Türkiye’de faaliyet gösteren halka açık firmaların yöneticilerine net işletme sermayesi kararlarında yol gösterici olacağı umulmaktadır.

## SONUÇ

İşletme sermayesine yaptıkları yatırımı arttırarak veya azaltarak optimal düzeye ulaşan firmalar sonraki dönemlerde firma performansını ve değerini arttırabilirler. Firmalar sürdürülebilirliklerini sağlamak ve değerlerini arttırmak için çeşitli rekabet koşullarında avantaj elde edebilecekleri faktörlerden yararlanmaya çalışırlar. Doğru yatırım ve finansman kararları alan firmalar rekabet avantajı oluşturarak, firma değeri üzerinde önemli bir artış sağlayabilirler. Bu çalışmada 2012 ve 2018 yılları arasında Türkiye’de finans sektörü dışında faaliyet gösteren 314 firmaya ait verileri içeren bir örneklem kullanılarak net işletme sermayesi ile firma değeri arasındaki ilişki incelenmiştir. Firma değerinin önceki geçmiş değerlerinden etkilendiği varsayımı altında dinamik panel veri analizi yöntemlerinden 2 aşamalı Sistem GMM yaklaşımı kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda cari dönem firma değerinin önceki dönem değerlerinden bağımsız olmadığı bulgulanmıştır. Daha önce Ata ve Buğan (2016), Isshaq, Bokpin ve Onumah (2009) ve Wasiuzzaman (2015) tarafından yapılan çalışmalarda olduğu gibi net işletme sermayesi büyüklüğü ile firma değeri arasında pozitif anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Çalışmaya dâhil edilen firmaların ihtiyatlı/tutuk net işletme sermaye stratejisi uygulamalarında firma değerinin artacağı saptanmıştır. Bu durumda belirli bir aktif varlık düzeyinde net işletme sermayesine yapılan yatırımı arttıran firmaların veya aynı oranda işletme sermayesi bulundurarak sabit varlık yatırımlarını azaltan firmaların değerlerini arttırabileceği söylenebilir. Cari oran ve nakit çevrim süresi değişkenlerinin ise Türkiye’deki halka açık firmaların firma değerleri üzerinde etkili olmadığı görülmüştür.

Bu çalışmada Türkçe literatürde yeterince yer almamış işletme sermayesi yönetiminin firma değerine etkisi konusu incelenmiştir. İşletme sermayesinin etkin biçimde yönetilmesinde rol

alan net işletme sermayesi, cari oran ve nakit çevrim süresi gibi kavramların bir arada analiz edilmiş olması çalışmanın önemini artırmaktadır. Ayrıca önceki dönem firma değerinin cari döneme etkisinin de dikkate alınmış olması nedeni ile çalışmanın literatüre önemli bir katkı sağlaması beklenmektedir.

## **THE EFFECT OF NET WORKING CAPITAL MANAGEMENT ON THE VALUE OF PUBLICLY LISTED FIRMS IN TURKEY**

### **1. INTRODUCTION**

According to the modern understanding of finance, the purpose of company managers is to maximize the value of the firm. Firm value is a function of the future cash flows from investments and the risk of these cash flows (Okka, 2009). At this point, asset investments and how these investments are financed is important. Working capital is the capital that includes firms' short-term asset investments that can be liquidated within an accounting period (Akgüç, 2013). Since working capital decisions affect risk through both profitability and liquidity, these decisions can be considered to have an impact on firm value (Arachchi, Perara, & Wijayakuman, 2017). Firms should establish a balance between liquidity and profitability while making the necessary working capital decisions to continue their activities. Thus, they can increase their market value with the competitive advantage of having an optimal investment in working capital (Yücel & Kurt, 2002: 1). Liquid assets reduce the risk of firms failing to meet their short-term liabilities due to the imbalance in their cash flows (Padachi, 2006: 45-46). Firms must have sufficient liquid assets to continue their activities. The correct resource structure should be established in financing these assets. Financing of the said current assets is part of the general financing strategies of the business. Net working capital, which is as important as working capital and shows how it is financed, is calculated by subtracting short term liabilities from current assets. This value indicates the ability of companies to meet their overdue debts. Firms aim to increase the value of the company by balancing risk and profitability with effective net working capital management (Dağlı, 2013: 178).

In the financing of investments made in net working capital, companies try to create the optimal investment structure. Regardless of the share of the said assets in the total assets, diversification of these assets, their relation with each other and the continuity of the activities are important for the firm value. In an optimal working capital management, companies can increase firm value along with firm profitability (Akgüç, 2013: 230-235). In this study, the effect on net working capital management on firm value of publicly traded companies operating in Turkey in the years 2012-2018 were examined. Considering that the firm value is not independent from previous period values, 2-stage System GMM estimator, which is a well-known dynamic panel data analysis method, was used.

## 2. RESEARCH METHOD AND FINDINGS

The data set consist of firm level data of 314 publicly listed firms operating in Turkey. The data used to calculate firm-specific variables are taken from the Compustat Capital Global IQ database. 2-stage System GMM estimator, which is one of the dynamic panel data analysis methods, was used to analyze the unbalanced panel data set containing firm level data. The following model is employed;

$$LNPD_{i,t} = \alpha_0 + \delta LNPD_{i,t-1} + \sum_{m=1}^M \beta_m F_{mi,t} + \sum_{n=1}^4 \gamma_n C_{ni,t} + \sum_{t=1}^6 \delta_t D_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Here, dependent variable  $LNPD_{i,t}$  is the natural logarithm of the  $i$ th firm's market value.  $LNPD_{i,t-1}$  is the first lag of the dependent variable.  $F_{mi,t}$  is the observation of the  $m$ th focus variable for the  $i$ th firm at year  $t$ . In this study, there focus variables are employed as net working capital (NİŞ), current ratio (CO) and cash conversion cycle (NÇS). Seven models are estimated using various combinations of these variables.  $C_{nit}$  is observation of the  $n$ th control variable for firm  $i$  at year  $t$ . Profitability (FVÖKTA), leverage ratio (KO), tangibility (VA) and firm size (LNAT) are the control variables employed in this study.  $\varepsilon_{it}$  is the error term for the  $i$ th firm at year  $t$ . In order to decrease the effect of cross-sectional dependency, six time dummies ( $D_t$ ) are also included in the model.

As a result of the study, it is found that the firm value of the previous period (LNPD) affected the current period. Also, the ratio of net working capital (NİŞ) positively affects the firm value. This significance continues to exist when the net working capital ratio (NIS) is included in the model alone or in combination of other focus variables. This result supports the argument that the firm value will increase if companies apply conservative net working capital strategy in line with the previous literature (Ata and Buğan, 2016; Isshaq, Bokpin & Onumah, 2009; Wasiuzzaman, 2015). However, it is seen that the coefficients of the current ratio and cash conversion cycle variables are not statistically significant in any model.

On the other hand, there was a significant and positive relationship between the operational profitability variable (EBITDA) and firm value (LNPD) in all models. In line with the work of Kumar (2015), the increase in net working capital increases firm value in large-scale firms. It was seen that the variables of asset structure (VY) and leverage ratio (KO) were quite low and their effects on firm profitability were negative.

## 3. DISCUSSION AND CONCLUSION

In this study, the effect of working capital management on firm value, which is not sufficiently investigated in the Turkish corporate finance literature, is examined. The importance of the



study comes from the fact that concepts such as net working capital, current ratio and cash cycle time, which play a role in managing working capital effectively, are analyzed together. On the conclusion, it can be said that firms that increase the investment in net working capital at a certain level of current assets, or firms that decrease their fixed asset investments by holding the same amount of working capital can increase their values.

## KAYNAKÇA

- Afza, T., & Nazir, M. (2008). Working Capital Approaches and Firm's Returns in Pakistan. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, 1, 25-36.
- Akbulut, R. (2011). İMKB'de İmalat Sektöründeki İşletmelerde İşletme Sermayesi Yönetiminin Karlılık Üzerindeki Etkisini Ölçmeye Yönelik Bir Araştırma. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 40(2), 195-206.
- Akgüç, Ö. (2013). *Finansal Yönetim*. İstanbul: Avcıol Yayınevi.
- Aktas, N., Ettore, C., & Petmezas, D. (2015). Is Working Capital Management Value-Enhancing? Evidence From Firm Performance and Investments. *Journal of Corporate Finance*(30), 98-113.
- Alan, S., & Louis, J. (1991). The Resurgence Of Inventory Research: What We have Learned? *J. Ocean Survey*, 291-328.
- Arachchi, H., Perara, W., & Wijayakuman, R. (2017). The Impact of Working Capital Management on Firm Value: Evidence from a Frontier Market. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 9(2), 399-413.
- Ata, H., & Buğan, M. (2016). İmalat Şirketlerinde Çalışma Sermayesi Etkinliğinin Firma Değerine Etkisi Nasıldır? *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 35, 25-33.
- Autukaite, R., & Molay, E. (2011). Cash Holdings, Working Capital And Firm Value: Evidence From France. In *International conference of the French Finance association (AFFI)*.
- Aydın, N., Başar, M., & Coşkun M. (2010). *Finansal Yönetim*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Aydın, N., Şen, M., & Berk, N. (2015). *Finansal Yönetim-I*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Ayrıçay, Y., & Türk, E. (2014). Finansal Oranlar Ve Firma Değeri İlişkisi: BİST'de Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 64, 53-70.
- Aytürk, Y., & Yanık, S. (2015). Çalışma Sermayesi Yönetimi Türkiye'deki KOBİ'lerde Karlılığı Nasıl Etkiler? *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 10, 157-168.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*, 3.bs., İngiltere, , 2005, s.11 (3 b.). İngiltere: John Wiley & Sons.
- Bhunia, A., & Das , A. (2015). Underlying Relationship between Working Capital Management and Profitability of Pharmaceutical Companies in India. *American Journal of Theoretical and Applied Business*, 1(1), 27-36.

- Birgili, E., & Dzr, M. (2010). Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değeri İlişki- si: İMKB’de Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 46, 74-83.
- Block, S. B., & Hirt, G. A. (2005). *Foundations of Financial Management* (11th Edition). New York: McGraw- Hill Companies.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.
- Brigham, E., & Ehrhardt, M. (2005). *Financial Management: Theory and Practice* (11th Edition). Thomson/South-Western: Mason, Ohio.
- Canbaş, S., & Vural, G. (2016). *Finansal Yönetim; Açıklamalı rnekler ve Problemler*. Adana: Karahan Kitabevi.
- Coşkun, E., & Kök, D. (2011). Çalışma Sermayesi Politikalarının Karlılık zerine Etkisi: Dinamik Panel Uygulaması. *Ege Akademik Bakış*, 11, 75-85.
- akır, H. (2013). Nakit Döngüsünün Firma Krlılığına Etkisinin Sektörel Analizi. *Journal of Yaşar University*, 30(8), 4948-4965.
- akır, H., & Küçükkaplan, İ. (2012 ). İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Değeri ve Karlılığı zerindeki Etkisinin İMKB’de İşlem Gören retim Firmalarında 2000 – 2009 Dönemi İçin Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 69-86.
- Dağlı, H. (2013). *Finansal Yönetim*. Trabzon: Derya Kitabevi.
- Deloof, M. (2003). Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms? *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(3-4), 573-588.
- Demirgüneş, K. (2016). Firma Değerinin Finansal Belirleyicileri: Ampirik Bir Analiz. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 159-179.
- Dizkırıncı, A. S. (2015). Stok Yönetimi. F. Kaya içinde, *Finansal Yönetim* (s. 241-250). İstanbul: Beta Basım Yayınları.
- Faulkender, M., & Wang, R. (2006). Corporate Financial Policy and the Value of Cash. *The Journal Of Finance*, 61(4), 1957-1990.
- Grsoy, C. (2012). *Finansal Yönetim İlkeleri* (2 b.). İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Isshaq, Z., Bokpin, G., & Onumah, J. (2009). Corporate governance, ownership structure, cash holdings, and firm value on the Ghana Stock Exchange. *ournal of Risk Finance*, 488-499.
- Kalcheva, I., & Lins, K. (2005). International Evidence on Cash Holdings and Expected Managerial Agency Problems. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 8(04), 613-636.
- Karakuş, R., & Bozkurt, İ. (2017). The Effect of Financial Ratios and Macroeconomic Factors on Firm Value: An Empirical Analysis in Borsa Istanbul. (s. 27-34). Prague, Czechia: 4th Multidisciplinary Conference. doi:10.19275/RSEPCONFERENCES091

- Kieschnick, R., Laplante, M., & Moussawi, R. (2013). Working Capital Management and Shareholders' Wealth. *Review of Finance*, 17(5), 1827-1852.
- Korkmaz, Ö., & Karaca, S. (2013). Firma Performansını Etkileyen Faktörler ve Türkiye Örneği. *Ege Akademik Bakış*, 13(2), 169-179.
- Korkmaz, T., & Ceylan, A. (2011). *Finansal Yönetim Temel Konular*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Kumar, R. (2015). Determinants of Value Creation of GCC Firms-An Application of PLS SEM Model. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 7(1), 76-95.
- Kusnadi, Y. (2011). Do corporate governance mechanisms matter for cash holdings and firm value? *Pacific-Basin Finance Journal*, 19(5), 554-570.
- Lewellen, J. (2004). Predicting Returns With Financial Ratios. *Journal of Financial Economics*, 74, 209-235.
- Luo, Q., & Hachiya, T. (2005). Corporate Governance, Cash Holdings and Firm Value: Evidence from Japan. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 8(4), 613-636.
- Martínez-Sola, C., Garcí'a-Teruel, P., & Martí'nez-Solano, P. (2013). Corporate Cash Holding And Firm Value. *Applied Economics*, 45(2), 161-170.
- McConnell, J., & Muscarella, C. (1985). Corporate Capital Expenditure Decisions And The Market Value Of The Firm. *Journal of Financial Economics*, 14(3), 399-422.
- Okka, O. (2009). *Analitik Finansal Yönetim Teorileri ve Problemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Öz, Y., & Güngör, B. (2007). Çalışma Sermayesi Yönetiminin Firma Kârlılığı Üzerine Etkisi: İmalat Sektörüne Yönelik Panel Veri Analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 319-332.
- Özçalık, S., & Aytekin, S. (2017). İşletme Değeri İle Finansal Oranlar Arasında İlişki Var mı? Borsa İstanbul'da Bir Uygulama. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(38), 203-214.
- Padachi, K. (2006). Trends in Working Capital Management and its Impact on Firms' Performance: An Analysis of Mauritian Small Manufacturing Firms. *International Review of Business Research Papers*, 2(2), 45-58.
- Pinkowitz, L., Stulz, R., & Williamson, R. (2006). Does the Contribution of Corporate Cash Holdings and Dividends to Firm Value Depend on Governance? A Cross-country Analysis. *The Journal of Finance*, 61(6), 2725-2751.
- Raheman, A., Afza, T., Qayyum, A., & Bodla, M. (2010). Working Capital Management and Corporate Performance of Manufacturing Sector in Pakistan. *International Research Journal of Finance and Economics*, 47(1), 156-169.
- Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *The Stata Journal*, 9(1), 86-136.

- Toraman, C., & Sönmez, A. (2015). Çalışma Sermayesi Ve Karlılık Arasındaki İlişki: Perakende Ticaret Sektörü Üzerine Bir Uygulama. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 15-24.
- Wasiuzzaman, S. (2015). Working Capital And Firm Value In An Emerging Market. *International Journal of Managerial Finance*, 11(1), 60-79.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2018). İleri Panel Veri Analizi Stata Uygulamalı (3 b.). İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Yılmaz, H. (2017). Sermaye Yapısının Firma Değeri Ve Firma Performansına Etkisi: Ampirik Bir Analiz. *Journal of International Social Research*, 10(53).
- Yücel, T., & Kurt, G. (2002). Cash Conversion Cycle, Cash Management And Profitability: An Empirical Study On The Ise Traded Companies. *The ISE Review*, 6(22), 1-15.

### EK 1: Kullanılan Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

	Firma Değeri	Cari Oran	Net İşletme Sermaye Oranı	Nakit Çevrim Süresi	Faaliyet Karlılığı	Kaldıraç Oranı	Varlık Yapısı	Firma Büyüklüğü
Ortalama	18.671	4.058	109.895	119.554	0.034	-0.335	0.217	5.587
Medyan	18.436	1.410	16.845	73.265	0.040	0.130	0.150	5.500
Standart Sapma	1.848	21.944	541.422	175.943	0.173	22.864	0.233	1.969
Çarpıklık	0.470	14.398	4.919	1.329	-9.550	-43.769	0.943	0.402
Basıklık	2.833	229.16	48.168	6.042	164.254	1926.61	2.986	3.095
Min.	14.180	0.030	-2793.6	-670.91	-3.220	-1006.80	0.000	0.520
Maks.	23.997	402.88	7422.30	947.010	0.880	5.640	1.000	12.870
N	1951	1376	1376	1228	1951	1951	1951	1951

**EK 2: Kullanılan Değişkenlerin Korelasyon Matrisi**

	Firma Değeri	Cari Oran	Net İşletme Sermayesi	Nakit Çevrim Süresi	Faaliyet Karlılığı	Kaldıraç Oranı	Varlık Yapısı	Firma Büyüklüğü
Firma Değeri	1.000							
Cari Oran	0.003	1.000						
Net İşletme Sermayesi	0.356	0.211	1.000					
Nakit Çevrim Süresi	-0.118	0.159	0.081	1.000				
Faaliyet Karlılığı	0.351	0.138	0.181	0.115	1.000			
Kaldıraç Oranı	-0.032	0.014	0.016	0.022	0.036	1.000		
Varlık Yapısı	-0.040	-0.171	-0.038	-0.015	-0.099	0.037	1.000	
Firma Büyüklüğü	0.872	-0.130	0.350	-0.133	0.256	-0.013	0.041	1.000

<b>KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE</b>	<b>AÇIKLAMA / EXPLANATION</b>	<b>KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS</b>
Fikir veya Kavram / <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Sema TURAN Rümeysa BİLGİN
Tasarım / <i>Design</i>	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / <i>Designing method, scale and pattern</i>	Sema TURAN Rümeysa BİLGİN
Veri Toplama ve İşleme / <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Sema TURAN
Tartışma ve Yorum / <i>Discussion and Interpretation</i>	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / <i>Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings</i>	Sema TURAN Rümeysa BİLGİN
Literatür Taraması / <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Sema TURAN

