



Yazar/Author

Tamara FETTAHLOĞLU*, Muhammet Mustafa KISAKÜREK**

Makale Adı/Article Name

Firmaların Tahakkuk ve Nakit Esaslı Finansal Oranları ile Piyasa Değeri İlişkisinin Karşılaştırılması: BİST'te Bir Uygulama ***

Comparison Of The Relationship Between Companies' Accrual-Based And Cash-Based Financial Ratios With Firm Value: An Application in BİST

ÖZ

Bu çalışmanın amacı tahakkuk ve nakit esaslı değişkenleri kullanarak firma değerinin tespit edilmesinde hangisinin daha etkili olduğunu araştırmaktır. Araştırmada Borsa İstanbul'da (BİST) faaliyet gösteren 36 imalat firmasının 2010-2020 dönemini kapsayan finansal tablolarından elde edilen veriler ampirik analizde kullanılmıştır. Paneli oluşturan veri setine Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) Dinamik Panel yöntemi uygulanmıştır. Yapılan GMM analizi sonuçlarına göre nakit esaslı finansal oranlardan; net kâr kalitesi, satışların kalitesi ve duran varlık nakit getirisinin firma değeri üzerinde anlamlı ve pozitif yönde bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan, nakit borç karşılama ve çalışma sermayesi nakit getirisinin firma değeri üzerinde anlamlı ve negatif yönde bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Ancak faaliyet nakit akışı (işletme), faaliyet nakit akışı (finansman), nakit faiz karşılama ve öz kaynak nakit akışı oranlarının firma değeri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra tahakkuk esaslı finansal oranlar ile firma değeri arasındaki ilişkinin incelendiği modelin GMM analizi sonuçlarına göre; aktif devir hızı, stok devir hızı, hisse başına kâr, aktif büyüme oranlarının firma değeri üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Ayrıca firma değeri üzerindeki en büyük etkiyi sırasıyla; aktif devir hızı, stok devir hızı oranları meydana getirdiği tespit edilmiştir. Çalışmada kullanılan tahakkuk esaslı ve nakit esaslı oranların firma değeri üzerindeki etkileri karşılaştırıldığında nakit esaslı oranların firma değerini açıklamada daha fazla etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca firma değerini tespit etmede tahakkuk ve nakit esaslı oranların aynı modelde kullanılmasının ayrı ayrı modellerde kullanımından daha başarılı olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tahakkuk esaslı bilgi, Nakit esaslı bilgi, Finansal oranlar, Firma değeri

ABSTRACT

The purpose of this study is to test whether the accrual-based variable or the cash-based variable is more effective in determining firm value by using accrual and cash-based variables. For this purpose, data obtained from the financial statements of 36 manufacturing firms operating in Borsa Istanbul (BİST) between 2010 and 2020 are used. Generalized Method of Moments (GMM) Dynamic Panel method was applied in the study. As a result of the analysis, it is found that net profit quality, sales quality and cash return on fixed assets have a positive and significant effect on firm value. However, cash debt coverage and working capital cash return have a negative and significant effect on firm value. However, operating cash flow (operating), operating cash flow (financing), cash interest coverage and equity cash flow ratios have no significant effect on firm value. In addition, according to the results of the analysis of the relationship between accrual-based financial ratios and firm value, asset turnover, inventory turnover, earnings per share and asset growth ratios were found to have a significant effect on firm value. In addition, asset turnover and inventory turnover ratios have the largest effect on firm value, respectively. When the relationship between accrual-based and cash-based ratios used in this study and firm value is compared, it is seen that cash-based ratios are more effective in explaining firm value. In addition, it has been determined that the use of accrual and cash-based ratios together in determining firm value is more successful than using them individually.

Keywords: Accrual-based information, Cash-based information, Financial ratios, Firm value

* Öğr. Gör. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, tamarafettahli@gmail.com

** Prof. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, mmk_46@hotmail.com,

*** Bu çalışma birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında yürüttüğü doktora tezinden türetilmiştir.

Extended Abstract

In this study, it is aimed to determine which of the accrual-based financial ratios and cash-based financial ratios is more effective in determining the firm values of manufacturing industry firms operating in BIST 100. Traditionally known accrual-based ratios have been used in firm performance measurement for many years. However, since these ratios are derived from the statement of financial position (balance sheet) and statement of comprehensive income (statement of comprehensive income), which are financial statements prepared on an accrual basis, manipulations arising from the accrual-based recording system cannot be prevented and they cannot provide clearer information, especially on cash flows.

For this reason, the deficiencies of the accrual system are tried to be overcome by using the ratios obtained from cash flow statements prepared on the cash basis, which has become increasingly important in recent years. This study was conducted in order to reveal which ratios would be more useful in financial analysis in determining the firm value, which is very important for investors and financial analysts.

There are many studies on the measurability of firm value through financial ratios in national and international literature. While some of these studies examine the relationship between traditionally known accrual-based financial ratios and firm value (Birgili and Düzer, 2010; Karaca and Savsar, 2012; Uluyol and Türk, 2013; Ayriçay and Türk, 2014; Asiri and Hameed, 2014; Goel et al., 2015; Trejo Pech et al., 2015; Arkan, 2016; Gümüş et al., 2017; Özçalık and Aytekin, 2017; Marsha and Murtaqi, 2017; Biçen and Sezgin, 2017; Valkanas and Lyroudi, 2018; Dayı and Ulusoy, 2019; Akyüz and Yıldırım, 2019; Ligocká and Stavárek, 2019; Ruslim and Michael, 2019; Sahananporn and Sukcharoensin, 2020), while others measure firm performance through cash flows and cash flow ratios (Dechow, 1994; Jooste, 2006 Yusuf, 2010; Wijewaradana and Munasinghe, 2015; Ogbeide and Akanji, 2017; Das, 2019; Güvemli et al., 2021). A limited number of studies have measured the performance of firms by comparing accrual and cash-based financial ratios (Zeller and Stanko, 1994; Ryu and Jang, 2004; Atieh, 2014; Sakarya and Akkuş, 2015; Dereköy, 2020; Mahyudin et al., 2021).

In this study, it is aimed to investigate which of the financial ratios calculated according to accrual-based information and financial ratios calculated according to cash-based information yields more successful results in determining firm value. In this direction, the relationship between the data in the financial statements and firm value is analysed. For this purpose, the statements of financial position, statements of comprehensive income and statements of cash flows of 36 manufacturing firms in the BIST 100 for the years 2010-2020 are used. Cash and accrual-based financial ratios were determined for the 36 selected firms. The relationship between accrual-based and cash-based financial ratios and firm value is tried to be measured. GMM Dynamic Panel Data Analysis is applied in the study.

In this study, three different models were established to determine which of the accrual-based financial ratios and cash-based financial ratios better explain the market value of the firms operating in BIST.

In the first model, the relationship between cash ratios and firm value, in the second model, the relationship between accrual-based ratios and firm value and finally, in the third model, the relationship between firm value is investigated by using the ratios that are significant in the first and second models together.

In the second GMM Dynamic Panel model, where firm value is the dependent variable and cash-based ratios are the independent variables, 5 of the 9 cash-based ratios in the model yielded statistically significant results.

In the second GMM Dynamic Panel model, where firm value is the dependent variable and accrual-based ratios are the independent variables, 4 out of 17 accrual-based ratios in the model yielded statistically significant results.

According to the estimation results of the model, a significant relationship was found between the lagged value of the dependent variable (firm value) and the variables of asset turnover, inventory turnover, earnings per share, asset growth rate.

In the third model used in the study, cash and accrual-based ratios, which are successful in explaining firm value, were used together. The success of these two ratio groups in explaining firm value was tested together. In the results obtained, it was determined that seven out of nine variables yielded significant results. Four of the ratios with significant results are cash-based ratios and three of them are accrual-based ratios.

1. Giriş

Dünya genelinde piyasalarda görülen hızlı değişim ve gelişim finansal küreselleşme sürecini hızlandırmış ve uluslararası piyasalarda sermaye hareketliliğini arttırmıştır. Hem yerli hem de yabancı yatırımcıların ulusal ve uluslararası sermaye piyasalarında yatırım yaparken dikkate aldıkları en önemli hususlardan birisi doğru ve güvenilir bilgiye düşük maliyetle ulaşabilme imkânıdır. Menkul kıymet fiyatları ve menkul kıymetlerin temel değeri hakkında mevcut olan bilgilerin piyasaya tam olarak yansımaları risklerin daha adil bir biçimde dağılmasına ve finansal istikrarın sağlanmasına katkı sunmaktadır (Kabak ve Aydingülü Sakalsız, 2023,262).

Sermaye piyasalarının derinliğinin artması ve tabana yayılabilmesi için firmaların kullandıkları farklı muhasebe uygulamalarının ortak bir finansal raporlama dilinin gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu gereklilik muhasebe standartlarının oluşumuna zemin hazırlamıştır. Muhasebe standartları, düzenlenmesi gereken finansal tabloların hazırlanması ve sunulması ile ilgili kuralları içermektedir. Çeşitli amaçlarla firmaları değerlendirmek isteyen taraflara, güvenilir, şeffaf ve karşılaştırılabilir bilgiye ulaşabilme imkânı sağlayan muhasebe standartları ile bu mümkün olabilmektedir (Güleç ve Ergi, 2019, 261).

Muhasebe standartları özellikle sermaye piyasalarında halka arz edilmiş firmaların performans değerlemelerine önemli katkı sağlamıştır. Dünya genelinde muhasebe alanında yapılan çalışmalar Türkiye'de de muhasebe sistemine uyarlanarak Türkiye Muhasebe Standartları (TMS)'i oluşturulmuştur. TMS halka arz olan firmaların düzenlemek zorunda olduğu finansal tablolar hakkında geniş bir bilgi sunmaktadır (Örten vd., 2011, 14).

1990'lı yıllara kadar firmalar finansal durum değerlendirmesi için ortak gösterge olan ve tahakkuk esasına göre düzenlenen standart finansal tablolardan bilanço ve gelir tablolarını kullanmaktayken, nakit akım tablosu yalnızca büyük kuruluşlar ve bazı firmalar tarafından ara sıra hazırlanmaktaydı. Ancak, 1990'larda nakit akış tablosunun sunduğu bilginin önemi fark edilmiştir. Bunun sonucunda nakit akış tablosunun hazırlanmasına yönelik çalışmalar hız kazanmıştır.

Nakit akış tablosu, firmaların bir faaliyet dönemi boyunca oluşturduğu nakit akışlarını, bu nakit akışlarının kaynaklarını ve kullanım alanlarını gösteren finansal tablodur. Nakit akış tablosu finansal tablo kullanıcılarına firmanın nakit üretme gücünü gösteren önemli bir araçtır. Nakit akış tablosunun cari döneme ilişkin nakit akışlarını detaylıca ortaya koymasının yanı sıra, firmaların gelecekteki nakit akışlarının tahmin etmede de önemli rol oynadığı söylenebilir (İpçi ve Kısakürek, 2009, 19). Ayrıca nakit akışları farklı değerlendirme yöntemleri kullanılarak bugünkü değerine indirgenebilmekte ve bu da yatırımcılara alacakları kararlarda önemli katkı sunmaktadır.

Nakit akış tablosu, tahakkuk esasına göre hazırlanmış gelir tablosu ile dönem boyunca ortaya çıkan nakit akışları arasındaki mutabakatı da sağlamaktadır. Gelir tablosunda net kar hesaplanırken, hazırlandığı tarih itibarıyla gelirler ve giderlerle ilgili nakit giriş ve çıkışları dikkate alınmamaktadır. Bu durum gelir ve giderlerin tahakkukları ile ilgili bazı varsayımların yapılmasına neden olmaktadır. Yapılan varsayımların yatırımcıları yanıltma ihtimali nedeniyle nakit giriş çıkışlarının objektif olması mümkün olamamaktadır (Cavlak vd., 2017, 235).

Tahakkuk esaslı finansal tabloların gerçek durumu yansıtmadığı W.T. Grant ve Laker Airlines şirketlerinin finansal başarısızlığında açıkça görülmüştür (Jooste, 2005, 4). Örneğin W.T. Grant firmasının tahakkuk esaslı finansal raporlarında yüksek kârlılık oranları görülürken aslında nakit akışları negatif gerçekleşmekteydi. Firmanın gelir tablosunda gösterilen satışlar kredi ile gerçekleştirilmiş ve bu durum ise alacakların tahsil edilememesinden dolayı firmanın iflas etmesine neden olmuştur. Firma yöneticilerinin bu iflası öngörememelerinin nedeni yalnızca tahakkuk esaslı finansal raporlara dayanan bir finansal analiz yapmış olmalarından kaynaklanmaktadır.

Firma hakkında bilgiyi edinmede önemli bir araç olan finansal oran analizi yöntemi uzun zamandır kullanılmaktadır. Fakat her ne kadar tahakkuk esaslı (geleneksel) oranlar faydalı bilgi sağlasa da bazı hususlarda özellikle tahakkuk esasına dayalı kayıt sisteminin getirmiş olduğu manipülasyonların önüne geçememektedir. Çalışmada nakit esasına göre hazırlanan nakit akış

tablosu ve diğer temel finansal tablo bilgilerinden faydalanılarak hesaplanan nakit akış oranlarının da firma değerlemesinde kullanılması gerekliliği ortaya konmaya çalışılmıştır.

Çalışma BİST 100’de 2010-2020 yılları arasında devamlılık gösteren imalat firmalarının verileri kullanılarak yapılmıştır. İlk Olarak BİST 100’de ki bütün imalat firmaları çalışmaya dahil edilmek istenilmiş fakat verilerin sürekliliği açısından 36 imalat firması çalışmaya dahil edilmiştir. Varlık yapılarının önemli bir bölümü nakit ve nakit benzeri hesaplardan oluşması nedeni ile bankalar, aracı kuruluşlar, finansal kiralama ve faktöring, sigorta şirketleri, gayri menkul yatırım ortaklıkları çalışma kapsamı dışında tutulmuştur. Bu doğrultuda çalışmada; tahakkuk esaslı finansal oranların firma değeri ile ilişkisi olanlar hangileridir ve ilişkinin yönü ve açıklama gücü nedir?,

nakit esaslı finansal oranların firma değeri ile ilişkisi olanlar hangileridir ve ilişkinin yönü ve açıklama gücü nedir?,

her iki oran gurubundan firma değeri ile ilişkisi bulunan oranlar birlikte kullanıldığında firma değerini açıklamada hangisi daha güçlüdür?, sorularına cevap aranmıştır. Araştırmada Genelleştirilmiş Momentler Metodunun (Generalized Methods of Moments-GMM) Dinamik Panel Veri Modeli kullanılmıştır.

Literatürde tahakkuk esaslı finansal oranlar ile firma performansı arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bunun yanısıra nakit esaslı finansal oranların firma değeri ile ilişkisini inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak her iki oran gurubunun birlikte kullanılarak firma değeri ile ilişkisini test eden çalışmaya rastlanılmamıştır. Çalışmanın literatürdeki bu boşluğu gidermeye katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmada tahakkuk ve nakit esaslı bilginin tanımı ve arasındaki farklılıklara yer verilmiş, literatürde yer alan çalışmalara değinilmiş, tahakkuk ve nakit esaslı finansal oranların firma değeriyle ilişkisi ve etkisi analiz edilerek yorumlanmıştır.

2. Tahakkuk ve Nakit Esaslı Bilgi

Çalışmanın bu kısmında nakit ve tahakkuk esaslı bilgi hakkında teorik çerçeveye yer verilerek nakit ve tahakkuk esaslı bilgilerin karşılaştırılması yapılmıştır.

2.1. Nakit Esaslı Bilgi

Muhasebe sürecinde üretilen nakit bilgisi firmanın faaliyetleri sonucunda elde ettiği nakit akımlarını ifade eder. Firmaların faaliyetlerinin devamlılığı için önemli olan nakit akımlarının hangi faaliyetler sonucu elde edildiğini gösteren tablo nakit akış tablosudur. Nakit akış tablosu üç ana faaliyetten ortaya çıkan nakit akımlarındaki değişimleri göstermektedir.

Nakit akım tablosu bu bilgileri işletme faaliyetlerinden elde edilen nakit akımları, yatırım faaliyetlerinden elde edilen nakit akımları, finansman faaliyetlerinden elde edilen nakit akımları ile toplam nakit akımlarındaki değişim şeklinde kullanıcılarına sunmaktadır (Kısakürek ve Demir, 2006, 205).

Nakit esaslı bilgi, firmanın vadesi gelen yükümlülüklerini karşılayıp karşılayamayacağını bir göstergesidir. Bu nedenle firmaya borç verenler geçmiş dönem ve cari dönem nakit giriş çıkışları ile ilgilenmektedir. Yatırımcılar ortaklıkları hakkında nakit akım bilgisini kullanarak satın alma veya satma kararı verebilmektedirler. Bunun yanı sıra nakit esaslı bilgi kâr ile nakit arasındaki ilişkinin anlaşılmasına imkân verdiği gibi gelecekteki nakit akışlarının tahminlemesine de yardımcı olmaktadır (Kısakürek, 2005, 48; Dycman vd., 1998, 1189).

Yatırımcıların ve firma yöneticilerinin geçmişte aldığı kararları değerlendirmelerine de katkı sağlayan nakit akım bilgisi önceden alınmış yatırım kararlarının nasıl bir nakit akışı sağladığı ve yatırım harcamalarının nasıl finanse edildiği gibi hususlarda da yatırımcılara yol göstermektedir. Firmanın yaptığı uzun vadeli borçların artmasının nakit akımlarını nasıl etkilediği ve finansman faaliyetleri hakkında bilinmesi gereken hususların anlaşılmasına da yardımcı olmaktadır (Kwok, 2002; Dycman vd., 1998, 1189).

2.2. Tahakkuk Esaslı Bilgi

Muhasebe sürecinde üretilen tahakkuk esaslı bilgi (finansal durum tablosu ve kapsamlı gelir tablosu) mali nitelikteki olayların tahakkuk ettikleri andaki durumlarını gösteren raporlar ile sunulur. Nakit olarak gerçekleşmeyen gelirler ve giderler, ekonomik olarak değişim ortaya çıktığında kaydedilir. Nakit tahsilatının zamanına bağlı kalınmaksızın gerçekleşen mali nitelikteki olayların kaydedilmesi tahakkuk esaslı muhasebe sisteminin temel prensibidir. Finansal durum tablosu ve kapsamlı gelir tablosunda varlıklar ve kaynaklar, gelir ve giderin tahakkuk esasına göre yapılan kayıtlar sonucunda oluşturulmuş tablolardır.

Tahakkuk esasına göre mali nitelikteki olaylar gerçekleştiği anda kayıt altına alınarak firmanın finansal durumunu göstermeye yardımcı olmak üzere bilançoda varlıklar ve kaynaklar şeklinde kullanıcılarına sunulur. Tahakkuk esasında dönemsellik kavramının gereği olarak gelir tablosunda hasılat, gelir ve kârlar aynı dönemde gerçekleşen maliyet, gider ve zararlarla karşılaştırılır.

Tahakkuk esaslı kayıt sistemi muhasebe sürecinde üretilen bilginin genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri içerisinde oynanabilmesine imkân verdiği gibi manipüle edilebilmesine de alanlar açmaktadır. Örneğin firma sahip ve yöneticilerinin istekleri doğrultusunda farklı değerlendirme metodları kullanılarak dönem kârı farklı gösterilebilir (İpçi ve Kısakürek,2009,2).

Tahakkuk esaslı muhasebe kayıt sisteminin bu şekilde farklı durumlara uyum sağlayabilmek amacıyla esnek olması sonucu da finansal tabloları hazırlayıp sunan tarafların kâr tutarını, varlık ve kaynaklarını istedikleri gibi düzenlemelerine imkân sağlamaktadır (Cheng ve Yang, 2003,74). Tahakkuk esaslı bilgi firmanın gelecekteki performansı ve gelecekte firmanın üreteceği nakit akışları hakkında ilgili taraflara yeterli bilgiler de sağlayabilir (Zarandi vd., 2012, 252).

2.3. Tahakkuk Esaslı ve Nakit Esaslı Bilgilerin Karşılaştırılması

Firma ile ilgili bilgiye ihtiyaç duyan taraflar, firmanın gelecekteki durumunu değerlendirirken hem geçmiş hem de şu anki mali durumunu görmek isterler. Bu nedenle firmanın durumunu gösteren finansal tablolar doğru değerlendirmenin yapılabilmesi için hem geçmiş hem de şu anki durumu içeren bilgileri sunmalıdır.

Muhasebe sisteminde tahakkuk ve nakit esaslı olarak iki ayrı bilgi sunulmaktadır. Tahakkuk esasında bilanço ve gelir tablosu aracılığıyla sunulan bilgi, firmanın faaliyetlerinden elde ettiği kârı, nakit esasında ise nakit akım tablosu aracılığıyla firmanın faaliyetleri neticesinde elde ettiği nakit akımlarını ortaya koymaktadır.

Özellikle kârın hesaplanmasında tahakkuk esasında; net varlık değerleri, gider tutarları ve tükenen mal ve hizmetlerin değeri belirlenirken kullanılan değerlendirme yöntemlerinde farklı kâr tutarları ortaya konmaktadır (Akdoğan ve Aydın, 1987, 418; Gül, 2001, 480). Örneğin stokların farklı değerlendirme yöntemleri ile değerlendirilmesi sonucunda aynı sektörde, aynı büyüklükte ve diğer şartlar sabit olmak kaydıyla ortaya konan kâr rakamları birbirinden çok farklı olabilmektedir (Bernard ve Stober, 1989, 642).

Bunların yanı sıra değerlendirme yöntemleri diğer tahakkuk kalemleri olan; alacaklar, borçlar, stoklar ve amortismanlara da uygulanmaktadır (Nassiripour vd., 1996; Barth vd., 2001; Guay ve Sıdhu, 2001). Dolayısıyla değerlemelerden kaynaklı olarak tahakkuk unsurlarını içeren kâr, kaynakları ve güvenilirliği açısından tartışılır olabilmektedir. Bu nedenle tahakkuk kayıtlarında uygulanan yöntemlerin farklılığı firmalar arasında yapılacak mukayeseleri zorlaştırmaktadır.

Finansal raporlarda verilen bilgilerin içeriği ve çerçevesi için FASB (Finansal Muhasebe Standartları Kurulu) şunu ifade etmiştir. “Finansal raporlama, gelecekteki nakit girişlerinin tutarlarının, zamanlamasının ve belirsizliğinin değerlendirilmesinde, mevcut ve potansiyel yatırımcıya faydalı bilgiler sağlamalıdır” (FASB, 1980, paragraf 37). Bu tanımlamadan da anlaşılacağı üzere, firma hakkında karar veren tarafların dikkate alacağı önemli hususlardan birisi de firmanın gelecekte üreteceği nakit akımlarıdır. Nakit akımlarının firma ile ilgili kararlar üzerinde etkili olmasının nedeni; personel giderleri, kâr payı, faiz giderleri, yükümlülükler ve mal

ve hizmet alımlarında yapılan ödemelerin firma faaliyetlerinden kazanılmış pozitif nakit akımları ile yapılması gereğidir.

Tahakkuk muhasebesinin ürettiği bilgi ilgili taraflara finansal durum tablosu ve gelir tablosu aracılığıyla açıklanmakta ve firmalar hakkında yapılan değerlendirmelere kaynak oluşturmaktadır. Firma hakkında doğru ve güvenilir bilgiye ulaşmak isteyen taraflar, özellikle kâr hakkındaki bilgiye uzun vadeli planlamada daha çok ihtiyaç duymaktadırlar. Kısa vadeli planlamada ise nakit akım bilgisi daha fazla önem kazanmaktadır. Özellikle kreditorler için geçmiş ve bugüne ait nakit giriş ve çıkışları önem arz etmektedir.

Nakit akımı bilgisi hem kâr ve nakit akışı arasındaki ilişkinin netlik kazanmasına hem de gelecekteki faaliyet nakit akışlarının tahmin edilmesine katkı sağlamaktadır. Bunun yanı sıra nakit akış bilgisi geçmiş dönem kârlarını değerlendirebilme imkânı sağlamaktadır. Örneğin, önceki yatırım kararlarının nakit akımını nasıl etkilediği ya da sermaye yatırımlarının nasıl finanse edildiği hakkında ilgili taraflara bilgi sağlamaktadır (Kwok, 2002; Dycman vd.,1998, 1189).

Çok sayıda mali analist ve akademisyen finansal analizde tahakkuk esaslı bilgileri sunan finansal durum ve gelir tablosuna ek olarak nakit akım bilgilerini sunan nakit akış tablosunun da performans değerlendirme sürecine dâhil edilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır. Özellikle 1970’li yıllarda ortaya çıkan ekonomik kriz ve peş peşe gelen iflaslar geleneksel tahakkuk esaslı bilgilerin yatırımcılar, kreditorler ve ilgili tüm taraflar için firmaların finansal durumlarında ortaya çıkan risk ve belirsizlikleri öngörmede sınırlı kaldığı görüşünü desteklemiştir (Akgüç, 1998, 152; Sharma ve Iselin, 2003). Bu konuda karşımıza çıkan önemli örneklerden birisi de W.T. Grant şirketinin finansal analiz sonucunda tahakkuk esaslı bilgiye dayanan finansal oranları her şeyi yolunda gösterirken iflas etmesidir (Dycman vd., 1998, 1187). W.T. Grant şirketinin (ABD Perakende firmaları içerisinde ilk üçte yer alıyordu.) iflas etmesi risk analizinde nakit akışı bilgisinin önemini ortaya koymuştur.

W. T. Grant, 1975 yılında iflasını açıkladı. Oysaki 1973 yılında firmanın hisse senetleri önceki dönemlerde kazandığı kârlarının en yüksek düzeyinin 20 katı fiyatına satılıyordu. 1966’dan 1974’e kadar faaliyetlerinden elde edilen çalışma sermayesi ve kârı iyi durumdaydı. Firma düzenli olarak kâr payı dağıtıyordu. Fakat iflasından önceki 10 yıl içerisinde firma, faaliyetlerinden nakit üretmedi. Firma finansal raporlarında kârlı görünse de aslında nakit akışları negatifti. Firma gelir tablosunda gösterilen satışlar kredi ile gerçekleştirilmiş ve bu durum ise alacakların tahsilatını güçleştiriyordu. W.T. Grant’ın iflasından önce ABD’de firmaların nakit akım tablosu sunmaları zorunlu değildi. Grant ve benzer firmaların bu iflası sonucunda nakit akım bilgisine duyulan ihtiyacın önemli olduğu ortaya çıkmıştır (Largay and Stickney, 1980; Dycman vd., 1998, 1187; Kieso ve Weygant, 1989, 1273).

Sonuç olarak, tahakkuk esaslı bilgiler tek başına firma performans değerlemesi için yeterince açık ve net bilgiler sunamamakta, nakit akış bilgileri bu eksiklikleri giderme noktasında önemli bir yere sahip olmaktadır. Her iki bilgi kaynağının ayrı ayrı ve birlikte değerlendirilerek hangi alanda daha çok katkı sağlayacağını bulmak firmaya yatırım yapan ve kredi veren taraflar için önemli bir ihtiyacı ortadan kaldıracaktır.

3. Literatür Araştırması

Finansal oranlar aracılığı ile ulusal ve uluslararası literatürde firma değerinin ölçülebilirliği üzerine yapılan çalışmaların özeti Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3’de konu, yöntem ve sonuçları ile sunulmuştur.

Tablo 1 Tahakkuk Esaslı Finansal Oranlar İle Firma Değeri Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

YAZAR	KONU	YÖNTEM	SONUÇ
Birgili ve Düzer (2010)	2001-2006 yılları arasında Finansal Oranlar İle Firma Değeri Arasındaki İlişki	Panel Veri regresyon Analizi	21 tane finansal orandan 16 tane finansal oranın firma değeri ile arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Karaca ve Savsar(2015)	2002-2009 yılları arasında BİST 100 endeksinde faaliyet gösteren Gıda-İçecek-Tütün ve Ana Metal Sanayi sektörlerinde faaliyet gösteren firmaların finansal oranları ile piyasa değeri arasındaki ilişki.	Panel veri regresyon Analizi	Alacak devir hızı, stok devir hızı, öz kaynak karlılığı ile firma değeri arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.
Uluyol ve Türk (2013)	BİST'te 2004-2010 yılları arasında mali tablolar analizinde kullanılan finansal rasyolar ile firma değeri arasında ilişki.	Panel veri regresyon Analizi	Likidite oranlarından cari oran ve nakit oranının firma değeri üzerinde anlamlı olduğunu bulmuşlardır.
Ayrıçay ve Türk (2014)	BİST'te 2004-2011 yılları arasında firmaların finansal oranları ile firma değeri arasındaki ilişki.	Panel veri regresyon Analizi	Asit-test oranı, aktif devir hızı, Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı (PD/DD) oranı ve finansal kaldıraç oranlarının firma değeri ile ilişkisini anlamlı bulmuşlardır.
Asiri ve Hameed (2014)	Bahreyn Borsası'nda 1995-2013 yılları arasında firmaların fiyat kazanç oranı veya PD/DD oranı yoluyla firmaların değeri arasındaki ilişki.	Panel veri regresyon Analizi	Aktif kârlılığının (ROA) piyasa değerini açıklamada en belirleyici faktör olduğunu ve bunu finansal kaldıraç ve beta değişkenlerinin izlediğini bulmuşlardır.
Goel vd. (2015)	2012/13 ile 2016/17 Yılları Arasında Hindistan'daki Seçilmiş Ticari Bankaların Finansal Performanslarının Analizi	Panel veri regresyon Analizi	Firma performansının belirlenmesinde hem finansal kaldıraç, hem de likiditenin önemli etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır
Trejo Pech vd. (2015)	1995-2011 döneminde Meksika borsasında işlem gören firmaların finansal oranları ile firma değeri (hisse senedi getirileri)arasındaki ilişki.	Panel veri regresyon Analizi	Finansal oranların gelecek bir yıllık hisse senedi getirileri üzerinde doğru tahmin gücüne sahip olduğunu, iki yıllık hisse senedi getirileri üzerinde herhangi bir tahmin gücünün olmadığını gözlemlemişlerdir.
Arkan (2016)	2005-2014 yılları arasında Hisse senedi fiyat trendlerini tahmin etmede finansal oranların önemi: Gelişmekte olan piyasalarda bir örnek çalışma.	Panel veri regresyon Analizi	Bazı oranların hisse senedi fiyatı davranışı ile güçlü, pozitif ve anlamlı ilişkiler sağlayabildiğini, bunun yanı sıra sanayi sektörü için hisse senedi fiyatı üzerinde etkili oranların ROA, ROE ve net kâr oranı olduğunu bulmuştur
Gümüş vd. (2017)	2011-2015 yılları arasında BİST te faaliyette bulunan en büyük sermayeli 5 çimento firmasının finansal oranların firma değeri ile ilişkisi.	Panel veri regresyon Analizi	Analize dahil edilen 18 finansal orandan 12 tanesi ile firma değeri arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır.
Özçalık ve Aytakin (2017)	2005-2014 yılları arasında BİST 'te faaliyette bulunan firmaların işletim değeri ile finansal oranları arasında bir ilişki var mı?	Panel veri regresyon Analizi	Aktif kârlılığının ve cari oranın piyasa değerini pozitif yönde etkilediğini bulmuşlardır.
Marsha ve Murtaqiv (2017)	2010-2014 yılları arasında Gıda ve İçecek sektöründe faaliyet gösteren 14 Endonezya Firmasının Finansal Oranlarının Firma Değerine etkisi	Çoklu regresyon analizi	Firma Değeri ile ROA ve Cari Oranın, pozitif, Asit Test Oranın ise negatif bir ilişkisi olduğu görülmüştür.
Bıçen ve Sezgin (2017)	2005-2015 döneminde Borsa İstanbul Bilişim sektöründe faaliyet gösteren firmaların finansal oranları ile firma değeri arasındaki ilişki.	Panel veri regresyon Analizi	Net satış büyüme oranı, hisse başına kâr ve piyasa değeri/defter değeri oranının firma değerini pozitif etkilediğini gözlemlemişlerdir. Uzun vadeli borç büyüme oranı ile küresel kriz kukla değişkeninin ise firma değerini negatif etkilediğini bulmuşlardır
Valkanas ve Lyroudi (2018)	2005 - 2014 yılları arasında Atina Borsası'nda finansal oranlar hisse senedi getirilerini etkiler mi?	Panel veri regresyon Analizi	Özkaynak kârlılığı, net kâr marjı, varlık devir oranı, varlıkların öz sermayeye oranı, cari oran ve temettü ödeme oranları ile hisse senedi getirileri arasında genel olarak istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulmuşlardır.
Dayı ve Ulusoy (2019)	2010-2016 Avrupa'da faaliyet gösteren ilk 10 hava yolu firmasının finansal oranlarının firma değerine etkisi.	Panel veri regresyon Analizi	Varlık devir hızı, alacak devir hızı, stok devir hızı ve finansal kaldıraç oranının firma değeri ile arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

Akyüz ve Yıldırım (2019)	2012-2018 BİST'te işlem gören kağıt ve kağıt ürünleri sanayisi alanında faaliyet gösteren firmaların, finansal oranları ile firma değerleri arasındaki ilişki.	Panel veri regresyon Analizi	Finansal yapı oranlarından ikisi ile kârlılık ve faaliyet oranlarının üçü ile likidite oranlarının tamamıyla firma değeri arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır.
Ligocka ve Stavarek (2019)	2005-2015 Avrupa Borsalarında işlem gören gıda firmalarının finansal oranları ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkisi.	Genelleştirilm İş Momentler Metodu (GMM)	Avusturya hisse senedi fiyatlarının ROE'den, Polonya hisse senedi fiyatlarının ROE, ROCE ve NWC'den etkilendiğini ve İsviçre hisse senedi fiyatlarının analiz edilen mali oranların hiçbirinden etkilenmediğini bulmuşlardır
Ruslim ve Michael (2019)	2012-2015 Endonezya Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören firmaların sermaye yapısı, şirket büyümesi ve kârlılığın firma değeri üzerindeki etkisi.	Genelleştirilm İş Momentler Metodu (GMM)	Sermaye yapısı ve kârlılığın (ROA) firma değeri (PBV) üzerinde kısmen pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu, şirket büyümesinin (growth) ise firma değeri üzerinde kısmen negatif ve anlamsız etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır
Sahananporn ve Sukcharoensin (2020)	2007 Tayland Menkul Kıymetler Borsası'nda (SET) işlem gören şirketlerin finansal oranları ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki	Panel VAR ve Granger nedensellik	Hisse senedi fiyatındaki değişikliklerin büyük ölçüde geçmişteki hisse senedi fiyatlarındaki değişimlere bağlı olduğunu bulmuşlardır

Tablo 2 Nakit Esaslı İnanal Oranlarla İlgili Yapılan Çalışmalar

YAZAR	KONU	YÖNTEM	SONUÇ
Dechow(1994)	1960-1989 yılları arasında firma performansının ölçütü olarak muhasebe kazançları ve nakit akışları ile muhasebe tahakkuklarının rolü incelenmiştir.	Regresyon Analizi	Nakit akışlarının şirket başarısını zamanında yansıtmadığını, kazançların nakit akışlarına göre performansı yansıtma açısından önemli bir rol oynadığı görülmüştür.
Joste(2006)	1986-1988 / 1994-1996 Afrika işletmelerinde finansal performansı değerlendirmek için bir ölçü olarak Nakit Akış Oranları.	Finansal Oran Analizi	Güney Afrika Endüstrisinde yer alan firmaların nakit akışları açısından ABD endüstrisine göre daha iyi durumda olduğu sonucuna varılmıştır.
Yusof (2010)	2003-2005 dönemlerinde. Performans Ölçüsü Olarak Nakit Akış Oranı Gelişmekte Olan Ekonomilerdeki Şirketler: Gana Örneği	Nitel Metodolojiye Dayalı Eylem Araştırması.	Gelişmekte olan pazarlarda nakit akış analizinin daha iyi bir performans ve rekabet gücü ölçüsü olduğu görülmüştür
Wijewardana ve Munasinghe (2015)	2011-2013 Nakit Akışları ve Firma Performansı: Sri Lanka Firmalarının Nakit Akışından Bazı Kanıtlar	ANOVA	Nakit akış tablosu kararlarının çeşitli çıkarımlara sahip olduğu ancak firma performansıyla ilişkili olarak net bir gösterge olmadığı tespit edilmiştir.
Ogbeide ve Akanji (2017)	2009-2014 Nijerya'daki sigorta şirketlerinin nakit akışı ve finansal performansı arasındaki ilişki.	Regresyon Analizi	Nakit akışının sigorta şirketlerinin finansal performansını belirlediğini ve istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymuşlardır
Güvemli vd. (2021)	2009-2018 BİST'te Sigorta Endeksi'nde yer alan sigorta firmaları için nakit akışları, hisse senedi getirileri ve özkaynak getirisi arasındaki ilişki.	Panel veri regresyon Analizi	Finansal faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışlarının hisse senedi getirileri üzerinde olumsuz, yatırım faaliyetlerinden ve varlık büyüklüğünden kaynaklanan nakit akışlarının özkaynak kârlılığı üzerinde ise olumlu etkisi olduğunu bulmuşlardır
Das (2019)	2004-2013 Nakit akış oranları ve finansal performans: karşılaştırmalı bir çalışma	Finansal Oran Analizi	Firmaların bulunduğu sektöre göre ödeme gücü, likidite oranları ve kârlılık oranlarının farklılaştığı gözlemlenmiştir.

Tablo 3 Tahakkuk Esaslı Oranlar İle Nakit Esaslı Oranların Karşılaştırıldığı Çalışmalar

YAZAR	KONU	YÖNTEM	SONUÇ
Zeller ve Stanko (1994)	1988-1991 Nakit Akış Oranları İle Parakende Firmalarının Ödeme Gücünün Ölçülmesi	Faktör Analizi	Nakit oranlarının firmaların borç ödeme gücünü ölçmede tahakkuk esaslı oranlar ile birlikte kullanılması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır.
Ryu ve Jang (2004)	1998-2002 Nakit Akış Oranları ve Geleneksel Oranlar ile Performans Ölçümü Karşılaştırması	Örneklem t-testi	Çalışmanın sonucunda geleneksel oranların likidite açısından nakit akış oranlarından farklı olduğu ve bu farkın önemli ölçüde otel türünden kaynaklandığı görülmüştür.
Atieh (2014)	2007-2012 Ürdün'de İlaç Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmaların Likidite analizinde Geleneksel Oranlar İle Nakit Oranların Karşılaştırılması	Karşılaştırma lı Analiz	Çalışmanın sonucunda nakit akış oranlarının likidite ölçümünde geleneksel oranlardan daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca daha kapsamlı sonuç için geleneksel oranlarla birlikte kullanılması uygun bulunmuştur.
Sakarya ve Akkuş (2015)	2010-2013 BİST'te Çimento Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmaların Performanslarının Geleneksel ve Nakit Oranları İle Karşılaştırılması	TOPSİS Yöntemi	Çalışmanın sonucunda geleneksel finansal oranların sonuçları ile nakit akım oranları sonuçları farklı bulgular ortaya koymuştur.
Dereköy (2020)	2013-2017 yılları arasında BİST'te Faaliyet Gösteren Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri İmalat Sektöründeki Firmaların Borç Ödeme Gücünün Tahakkuk Esaslı Oranlar İle Nakit Esaslı Oranlar Aracılığıyla Karşılaştırılması	Eşleştirilmiş Örneklem t Testi	Çalışmanın sonucunda firmaların gelecekteki yükümlülükleri karşılama açısından geleneksel oranlar ile nakit oranları farklı sonuçlar ortaya koymuştur.
Mahyudin vd. (2021)	2020 Finansal Raporlarda Tahakkuk Oranı ile Nakit Oranı Tahakkuklarının Karşılaştırılması	Hermeneutik nitel yaklaşım	Tahakkuk esaslı ROA ve nakit esaslı ROA tek yönlü bir ilişki göstermektedir. Benzer şekilde tahakkuk ve nakit esaslı ROI yaklaşımları da tek yönlü ilişki göstermektedir. Ancak, tahakkuk ve nakit esaslı ROE ters bir ilişki göstermektedir, buna göre tahakkuk ROE arttığında nakit ROA azalmaktadır

Yukarıdaki çalışmalardan yola çıkarak literatürde daha çok tahakkuk esaslı finansal oranlar ile firma performansı arasındaki ilişkinin incelendiği gözlemlenmektedir. Ayrıca nakit esaslı finansal oranlar ile firma performansı arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmaların görece daha az olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra tahakkuk esaslı ve nakit esaslı finansal oranların firma değeri ile ilişkisini karşılaştıran çalışmalar tespit edilebildiği kadarıyla oldukça sınırlı kalmaktadır (Sakarya ve Akkuş 2015; Dereköy 2020 ve Mahyudin vd., 2021). Bu çalışmalarda ise firma performansının ölçümünde tahakkuk esaslı ve nakit esaslı finansal oranlar karşılaştırılmıştır.

Bunlardan farklı olarak yapılan bu çalışmada, tahakkuk ve nakit esaslı finansal oranların firma değeri ile ilişkisi karşılaştırılarak hangi finansal oranın firma değerini açıklamada daha etkili olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Bahsedilen olgular çerçevesinde literatürdeki bu eksikliklere katkı sunmak amaçlanmaktadır.

4. Metodoloji

4.1. Veri Seti ve Değişkenler

Geleneksel olarak bilinen tahakkuk esaslı oranlar firma performans ölçümünde sıkça kullanılan oranlardır. Ancak bu oranların tahakkuk esasına göre düzenlenen finansal durum tablosu ve kapsamlı gelir tablosundan elde edilmesi nedeniyle, tahakkuk esaslı kayıt sisteminden kaynaklanan manipülasyonların önüne geçilememekte ve özellikle nakit akışları konusunda net bilgiler sağlanamamaktadır. Buna karşın son yıllarda gittikçe önem kazanan ve nakit esasına göre düzenlenen nakit akış tablolarından elde edilen oranlar kullanılarak tahakkuk sisteminin eksikleri

giderilmeye çalışılmaktadır. Yatırımcılar ve finansal analistler için önemli olan firma değerinin belirlenmesinde söz konusu oranlardan hangisinin kullanılmasının daha yararlı olacağı önemli görülmektedir. Bu amaçla BİST 100’de faaliyet gösteren tüm firmaların analize dahil edilmesi planlanmış ancak finans sektöründe faaliyet gösteren firmalar, gayrimenkul yatırım ortaklıkları ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren firmalar bilanço yapılarının farklı olması nedeni ile analiz kapsamından çıkarılmıştır. Çalışmada imalat firmalarının seçilmesinin nedeni sermaye yapılarının duran varlık ağırlıklı bir dağılım göstermesi ve buna bağlı olarak kısıtlı nakit döngüsüne sahip olmalarıdır. Bu doğrultuda İmalat firmalarına ait veriler ile hem nakit esaslı hem de tahakkuk esaslı finansal oranların firma performansının hesaplanmasında daha uygun olduğunun düşünülmesidir. Ayrıca imalat firmaları diğer sektörlerde faaliyet gösteren firmalara kıyasla sayıca fazla olmalarının yanısıra ülke ekonomisine yön veren bir nitelik göstermektedir. Bu doğrultuda firmaların hem nakit esaslı hem de tahakkuk esaslı finansal tablo verilerinin sürekliliğinin sağlanabildiği 36 imalat firmasının 2010-2020 dönemine ait yıllık verileri analize dahil edilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler ise tahakkuk esaslı ve nakit esaslı finansal oranların firma değeri ile ilişkisini inceleyen çalışmalar ve mevcut mali tablolarındaki (finansal durum tablosu, kapsamlı gelir tablosu ve nakit akış tablosu) değerler ile hesaplanabilecek oranlar dikkate alınarak belirlenmiştir.

Tahakkuk esaslı ve nakit esaslı finansal oranların firma değeri üzerinde etkisini belirlemeyi amaçlayan çalışma kapsamında oluşturulan modeller aşağıdaki gibidir:

$$lnfd_{it} = \alpha + \beta_0 + \beta_1 lnfd_{it-1} + \beta_2 nbk_{i,t} + \beta_3 kknk_{i,t} + \beta_4 sk_{i,t} + \beta_5 ifna_{f,t} + \beta_6 fnai_{i,t} + \beta_7 dvng_{i,t} + \beta_8 ökna_{i,t} + \beta_9 çsng_{i,t} + \beta_{10} nfk_{i,t} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$lnfd_{it} = \alpha + \beta_0 + \beta_1 lnfd_{it-1} + \beta_2 co_{i,t} + \beta_3 no_{i,t} + \beta_4 adh_{i,t} + \beta_5 aldh_{i,t} + \beta_6 sdh_{i,t} + \beta_7 aots_{i,t} + \beta_8 tbo_{i,t} + \beta_9 kvb_tao_{i,t} + \beta_{10} fkso_{i,t} + \beta_{11} nkm_{i,t} + \beta_{12} ösko_{i,t} + \beta_{13} fko_{i,t} + \beta_{14} hsbk_{i,t} + \beta_{15} abü_{i,t} + \beta_{16} ösbo_{i,t} + \beta_{17} nsbo_{i,t} + \beta_{18} nkbo_{i,t} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$lnfd_{it} = \alpha + \beta_0 + \beta_1 lnfd_{it-1} + \beta_2 nbk_{i,t} + \beta_3 kknk_{i,t} + \beta_4 sk_{i,t} + \beta_5 dvng_{i,t} + \beta_6 csng_{i,t} + \beta_7 adh_{i,t} + \beta_8 sdh_{i,t} + \beta_9 hsbk_{i,t} + \beta_{10} abü_{i,t} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Model 1 nakit esaslı finansal oranların firma değeri ile ilişkisini ölçmeye yönelik kurgulanırken, Model 2 tahakkuk esaslı finansal oranların firma değeri ile ilişkisini ölçmek için oluşturulmuştur. Model 3 ise 1. ve 2. modelde anlamlı bulunan oranların birlikte firma değerine etkisini araştırmak amaçlı kurulmuştur. Modellerde kullanılan değişkenler ait açıklayıcı bilgiler (veri, hesaplama yöntemi, kaynak ve açıklama) Tablo 4’de yer almaktadır.

Tablo 4 Veri Detayları

Kısaltma	Veri	Hesaplama Yöntemleri	Kaynak	Açıklama
fd	Firma Değeri	Net borç + Piyasa değeri	FİNNET	Logaritmik dönüşüm yapıldı/değer-tutar (TL)
• Nakit Esaslı Finansal Oranlar				
nfk	Nakit Faiz Karşılama	İFNA / Ödenen Faiz	FİNNET/KAP	Oran
nbk	Nakit Borç Karşılama	İFNA/ Borçların Kısa vadeli Kısımı	FİNNET/KAP	Oran
kk_nk	Kâr Kalitesi (Net Kâr)	İFNA / Net Kâr	FİNNET/KAP	Oran

kk_fvök	Kâr Kalitesi (FVÖK)	İFNA / FVAÖK	FİNNET/KAP	Oran
sk	Satışların Kalitesi	İFNA/Net Satışlar	FİNNET/KAP	Oran
fna_f	Faaliyet Nakit Akışı(Finansman)	Finansman Faaliyetlerinden Nakit / Toplam Nakit Akışları	FİNNET/KAP	Oran
fna_i	Faaliyet Nakit Akışı (İşletme)	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışları / Toplam Nakit Akışları	FİNNET/KAP	Oran
fna_y	Faaliyet Nakit Akışı (Yatırım)	Yatırım Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Toplam Nakit Akışları	FİNNET/KAP	Oran
vng	Varlığın Nakit Getirisi	İFNA/ Toplam aktifler	FİNNET/KAP	Oran
dvng	Duran varlıkların nakit getirisi	İFNA/ Duran varlıklar	FİNNET/KAP	Oran
ökna	Öz kaynak Nakit Akışı	İFNA / Öz kaynak	FİNNET/KAP	Oran
çsng	Çalışma sermayesi nakit getirisi	İFNA/ Çalışma Sermayesi	FİNNET/KAP	Oran
• Tahakkuk Esaslı Finansal Oranlar				
co	Cari Oran	Dönen Varlıklar/KVB	FİNNET	Oran
no	Nakit Oran	Hazır Değerler Menkul Kıymetler/Kısa Vadeli Borçlar	FİNNET	Oran
lo	Likidite Oranı	(Dönen Varlıklar-Stoklar)/KVB	FİNNET	Oran
adh	Aktif Devir Hızı	Net Satışlar/Toplam Aktif Ortalama	FİNNET	Oran
aldh	Alacak Devir Hızı Oranı	Net Satışlar/Ticari Alacaklar Ortalama	FİNNET	Oran
sdh	Stok Devir Hızı	Satışların Maliyeti/Stoklar Ortalama	FİNNET	Oran
aots	Alacakların Ortalama Tahsil Süresi	Ticari Alacaklar/Kredili Satışlar/360	FİNNET	Oran
tbo	Toplam Borç Oranı	Toplam Borç/Toplam Aktifler	FİNNET	Oran
kvb_ao	Kısa Vadeli Borç/Toplam Aktif Oranı	Kısa Vadeli Borç/Toplam Aktif	FİNNET	Oran
kvb_tbo	Kısa Vadeli Borç/Toplam Borç Oranı	Kısa Vadeli Borç/Toplam Borç	FİNNET	Oran
ös_ao	Öz sermaye/ Toplam Aktif Oranı	Öz sermaye/ Toplam Aktif Oranı	FİNNET	Oran
fkso	Faiz Kazanılma Sayısı Oranı	Faiz ve Vergi Öncesi Kar/Faiz Giderleri	FİNNET	Oran
nkm	Net Kâr Marjı	Net Kar/Net Satışlar	FİNNET	Oran
ako	Aktifler Kârlılığı Oranı	Net Kar/Toplam Aktifler Ortalama	FİNNET	Oran
ösko	Öz sermaye Kârlılığı Oranı	Net Kar/Öz sermaye Ortalama	FİNNET	Oran
fko	Fiyat / Kazanç Oranı	Hisse Senedi Başına Düşen Kâr payı/Hisse Senedinin Borsa Fiyatı	FİNNET	Oran
hsbk	Hisse Senedi Başına Kâr	Net Kar/ Hisse Senedi Sayısı	FİNNET	Oran
abü	Aktif Büyüme Oranı	(Toplam varlıklar - bir yıl önceki toplam varlıklar)/ bir yıl önceki toplam varlıklar)*100	FİNNET	Oran
ösbo	Öz sermaye Büyüme Oranı	(Öz sermaye - bir yıl önceki öz sermaye)/ bir yıl önceki öz sermaye)*100	FİNNET	Oran
nsbo	Net Satış Büyüme Oranı	(Net satışlar - bir yıl önceki net satışlar)/ bir yıl önceki net satışlar)*100	FİNNET	Oran
nkbo	Net Kâr Büyüme Oranı	(Net kâr - bir yıl önceki net kar)/ bir yıl önceki net kar)*100	FİNNET	Oran

Çalışmada nakit esaslı oranlar seçilirken tahakkuk esaslı finansal oranlar ile benzer ölçüm sağlayabileceği düşünülen değişkenler dikkate alınmış, veriler Finnet ve KAP resmi internet sitesinden elde edilmiştir. Son olarak tahakkuk ve nakit esaslı oranlarla firma değeri arasındaki ilişki dinamik modellerin tahminlerinde sıklıkla kullanılan GMM Panel Veri Analizi ile araştırılmış, analizler Stata-16 ve Eviews 12 sürümü yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

4.2. Yöntem

Çalışmada BİST 100 de faaliyet gösteren imalat firmalarının tahakkuk ve nakit esaslı finansal oranları ile firma değeri arasındaki ilişki GMM Dinamik Panel Veri Analizi ile araştırılmıştır. Analizin gerçekleştirilmesinden önce değişkenlerin durağanlıklarının incelenmesi gerekmektedir. Bunun nedeni durağan olmayan serilerle yapılacak tahminlerin sahte regresyon problemine yol açabilecek olmasıdır. Bu bağlamda birim kök analizlerinin incelenmesi için homojenlik ve yatay kesit bağımlılığına bakılması gerekmektedir. Tüm bu ampirik prosedürlere geçilmeden önce ise örnekleme kullanılan değişkenlere ait katsayı incelemelerinin dolayısıyla çoklu doğrusal bağlantı probleminin varlığı önem arz etmektedir. Çalışmada VIF değeri 10'a eşit olan ve 10'dan büyük olan parametreler analiz dışına çekilmiştir. Dolayısıyla $VIF < 10$ temel alınmıştır.

Bununla birlikte durağanlık sınavının gerekliliğini ifade eden yatay kesit bağımlılığı ve heterojenlik sınavının gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Yatay kesit bağımlılığı (cross-sectional dependence), panel veri analizinde göz önünde bulundurulması gereken önemli bir konudur. Yatay kesit bağımlılığı, farklı birimler (örneğin, ülkeler, firmalar, bireyler) arasındaki bağımsızlık varsayımının ihlal edilmesi durumudur. Bu tür bir bağımlılık, standart hata tahminlerinin yanıltıcı olmasına ve dolayısıyla yanlış sonuçlara yol açabilir. Yatay kesit bağımlılığını tespit etmek için kullanılan testlerden en önemlisi Pesaran'ın CD (Cross-sectional Dependence) testidir. Pesaran'ın CD testi, yatay kesit bağımlılığını doğrudan, etkin ve tutarlı bir şekilde tespit edebilmesi nedeniyle sıklıkla tercih edilir. Kolay uygulanabilirliği, farklı veri yapıları ve model türleriyle uyumluluğu, doğru ve güvenilir sonuçlar sunması, bu testi panel veri analizinde yatay kesit bağımlılığını incelemek için ideal bir araç yapmıştır. Çalışmada her iki grup için oluşturulan modellerin yatay kesit bağımlılık sınavı için Pesaran CD (2004) testi kullanılmıştır.

Çalışmada tahakkuk ve nakit esaslı göstergelerin firma değeri üzerindeki etkisi, dinamik panel tahmin yöntemlerinden GMM'in sistem versiyonu ile incelenmiştir. Dinamik modellerde bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin bağımsız değişken olarak modelde yer aldığı bilinmektedir. Bu tür modellerde bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ile hata teriminin ilişkili olması, EKK tahmincilerinin sapmalı ve tutarsız sonuçlar vermesine neden olmaktadır (Baltagi, 2005, 135). Bu problemi önlemek amacıyla dinamik panel tahminlerinde GMM yöntemi tavsiye edilmektedir. Ancak bu aşamada GMM tahmincilerinin tutarlılığı önem arz etmektedir. Bu noktada, üç temel test bulunmaktadır: Bunlar; modelde yer alan değişkenlerin bir bütün olarak anlamlılığını ortaya koyan Wald testi, modelde kullanılan araç değişkenlerin geçerliliğini gösteren Sargan testi ve modelde otokorelasyon sorununu belirleyen Arellano-Bond (AB) testidir. Bu noktada GMM Panel Veri Analizi, endojenlik, dinamik etkiler, heteroskedastisite ve otokorelasyon gibi problemlerin var olduğu, büyük kesit boyutlu ve kısa zaman serili verilerin analizinde, ve enstrümantal değişkenlerin kullanılabilirdiği durumlarda tercih edilen bir yöntemdir. Bu yöntem, bu tür sorunlara karşı sağlam ve etkin tahminler sunma kabiliyetiyle ön plana çıkan bir testtir.

Ampirik Bulgular

4.3. Varyans Şişirme Faktörü (VIF) Analizi

Doğrusal regresyon modellerinde çoklu doğrusal bağlantı sorununu tespit etmek maksadıyla kullanılan Varyans Şişirme Faktörü (VIF; Variance Inflation Factors)'nde VIF değerinin 10'dan küçük olması değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığına işaret etmektedir (Gujarati, 2010, 339). Literatürde genellikle kabul edilen kritik değerler şu şekildedir:

- VIF < 5: Çoklu doğrusal bağlantının ciddi bir sorun oluşturmadığı kabul edilir. VIF değerlerinin 5'in altında olması, bağımsız değişkenler arasında ciddi bir ilişki olmadığını gösterir.
- VIF > 5 ve VIF < 10: Orta düzeyde çoklu doğrusal bağlantı olduğunu gösterir. Bu durumda, çoklu doğrusal bağlantının varlığı dikkate alınmalı ve gerekirse düzeltilmelidir (Hair vd., 2010, 201).
- VIF > 10: Yüksek düzeyde çoklu doğrusal bağlantı olduğunu gösterir. VIF değerinin 10'un üzerinde olması, modelde ciddi bir çoklu doğrusal bağlantı sorunu olduğuna işaret eder ve bu durumun düzeltilmesi gerekir. Dolayısıyla nakit ve tahakkuk esaslı finansal oranlar kategorisinde bulunan parametreler için VIF analizi gerçekleştirilerek, VIF değeri 10 ve 10'dan büyük olan değişkenlerin dışarda bırakılması işlemi yapılmıştır.

Elde edilen VIF analizi sonuçları nakit esaslı oranlar ve tahakkuk esaslı oranlar için Tablo 5 ve Tablo 6'daki gibidir:

Tablo 5 Nakit Esaslı Finansal Oranlar için Variance Inflation Factors (VIF) Analizi

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Merkezsiz</i>	<i>Merkezi</i>
	<i>Değeri</i>	<i>VIF</i>	<i>VIF</i>
<i>Sabit</i>	2,71E+17	2,179156	NA
<i>nfk</i>	1039692.	1,161868	1,104716
<i>nbk</i>	6,42E+13	2,448105	1,711416
<i>kk_nk</i>	7.27E+10	1,013556	1,010533
<i>sk</i>	2,64E+15	4,660054	2,402409
<i>İfna_f</i>	1,43E+10	1,320102	1,318322
<i>fna_i</i>	1,53E+10	1,342691	1,342357
<i>dvng</i>	2,62E+14	1,386008	1,243572
<i>ökna</i>	2,47E+14	2,784829	1,752317
<i>çsng</i>	1,44E+09	1,137861	1,031578

Tablo 5'te değişkenler arası çoklu doğrusal bağlantı olduğu tespit edilen *kk_fvö* (Kâr Kalitesi (FVÖK)), *fna_y* (Faaliyet Nakit Akışı (Yatırım)) ve *Vng* (Varlığın Nakit Getirisi) parametreleri nakit esaslı finansal oranlarla kurulacak modelden çıkartılmıştır.

Tablo 6 Tahakkuk Esaslı Finansal Oranlar için Variance Inflation Factors (VIF) Analizi

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Merkezsiz</i>	<i>Merkezli</i>
	<i>Değeri</i>	<i>VIF</i>	<i>VIF</i>
<i>Sabit</i>	9,20E+18	90,99743	NA
<i>co</i>	4,74E+17	20,90188	5,797503
<i>no</i>	1,28E+14	6,594233	4,091272
<i>adh</i>	1,01E+18	16,37042	3,743743
<i>aldh</i>	9,64E+15	6,920691	2,557352
<i>sdh</i>	7,56E+15	5,512608	2,286239
<i>aots</i>	1,35E+14	9,670828	2,229853
<i>tbo_</i>	7,84E+14	25,10970	3,282454
<i>kvb_tao</i>	5,53E+14	27,08019	1,609931
<i>fkso</i>	4,70E+15	2,206121	1,485848
<i>nkm</i>	4,64E+15	6,769754	3,882510
<i>ösko</i>	5,44E+14	3,811107	2,386520
<i>fko</i>	7,52E+13	1,266079	1,039196
<i>hsbk</i>	2,19E+15	2,018891	1,840827
<i>abü</i>	3,95E+14	3,895968	2,229746
<i>ösbo</i>	6,04E+13	2,379018	2,158305
<i>nsbo</i>	5,10E+13	1,922854	1,656948
<i>nkbo</i>	4,09E+11	1,052655	1,029968

Tablo 6’da değişkenler arası çoklu doğrusal bağlantı olduğu tespit edilen lo (Likidite Oranı), *kvb_tbo* (Kısa Vadeli Borç/Toplam Borç Oranı), *ös_tao* (Öz sermaye/ Toplam Aktif Oranı), *ako* (Aktifler Kârlılığı Oranı) parametreleri tahakkuk esaslı finansal oranlarla kurulacak modelden çıkartılmıştır.

4.4. Yatay Kesit Bağımlılığının Testi

Yatay kesit bağımlılığı varlığının belirlenmesi; zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğunda ($T > N$); Berusch Pagan (1980) CDLM1 testi ile, zaman boyutu yatay kesit boyutuna eşit olduğunda ($T = N$); Pesaran (2004) CDLM2 testi ile zaman boyutu yatay kesit boyutundan küçük olduğunda ($T < N$); Pesaran CD (2004) testi ile yapılmaktadır. Bu çalışmada 36 firma ($N=36$) ve 11 yıl dönem ($T=11$) olduğundan $N > T$ durumu vardır ve Pesaran CD (2004) testi kullanılmıştır. Tablo 7 ve Tablo 8 yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 7 Nakit Esaslı Finansal Oranlar için Yatay Kesit Bağımlılığı Sonuçları

<i>Değişken</i>	<i>Pesaran CD (2004)</i>	
	<i>Test İstatistiği</i>	<i>p-Değeri</i>
<i>fd</i>	67,755	0,000*
<i>nfk</i>	3,157	0,002*

<i>nbk</i>	5,423	0,000*
<i>kk_nk</i>	4,326	0,000*
<i>sk</i>	14,675	0,000*
<i>İfna_f</i>	-0,381	0,703
<i>fna_i</i>	-0,508	0,611
<i>dvng</i>	25,699	0,000*
<i>ökna</i>	17,792	0,000*
<i>çsng</i>	11,119	0,000*

Not: * % 1 anlamlılık düzeyinde yatay kesit bağımlılığının olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 7'deki sonuçlar dikkate alındığında % 1 anlamlılık düzeyinde Nakit Kaynakları Bileşenleri Oranları ile Faaliyet Nakit Akışı (İşletme) parametreleri dışında yatay kesit bağımlılığın olmadığını gösteren sıfır hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla Tablo 7'deki İfna_f ve fna_i parametrelerinde yatay kesit bağımlılığın olmadığı ancak diğer tüm parametrelerde yatay kesit bağımlılığın olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 8. Tahakkuk Esaslı Finansal Oranlar için Yatay Kesit Bağımlılığı Sonuçları

<i>Pesaran CD (2004)</i>		
<i>Değişken</i>	<i>Test İstatistiği</i>	<i>p-Değeri</i>
<i>fd</i>	67,755	0,000*
<i>co</i>	0,257	0,797
<i>no</i>	7,609	0,000*
<i>adh</i>	7,349	0,000*
<i>aldh</i>	4,601	0,000*
<i>sdh</i>	3,527	0,000*
<i>aots</i>	2,788	0,005*
<i>tbo_</i>	16,244	0,000*
<i>kvb_tao</i>	4,837	0,000*
<i>fkso</i>	6,529	0,000*
<i>nkm</i>	3,472	0,001*
<i>ösko</i>	8,571	0,000*
<i>fko</i>	8,043	0,000*
<i>hsbk</i>	16,892	0,000*
<i>abü</i>	12,826	0,000*
<i>ösbo</i>	8,875	0,000*
<i>nsbo</i>	22,857	0,000*
<i>nkbo</i>	8,02	0,000*

Not: * % 1 anlamlılık düzeyinde yatay kesit bağımlılığı olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 8'deki sonuçlar dikkate alındığında, % 1 anlamlılık düzeyinde yatay kesit bağımlılığın olmadığını gösteren sıfır hipotezi cari oran dışındaki diğer tüm değişkenler için güçlü bir şekilde reddedilmektedir.

4.5. Birim Kök Testleri

Test edilecek her iki model için de ayrı ayrı her bir parametrenin yatay kesit bağımlılığına bakılmıştır. Bu bağlamda faaliyet nakit akışı-f finansman, faaliyet nakit akışı-işletme parametreleri ile cari oran parametresi dışında tüm parametreler için yatay kesit bağımlılığı olduğu görülmüştür. Bu kapsamda yatay kesit bağımlılığı olmayan parametreler için birinci nesil birim kök test (Levin, Lin and Chut ve PP - Fisher Chi-square) prosedürleri; yatay kesit bağımlılığı tespit edilen değişkenler için ise ikinci nesil birim kök testi (Pesaran Panel Unit Root Test - CIPS) prosedürleri işletilmiştir. Bu kapsamda elde edilen birim kök testi sonuçları Tablo 9, Tablo 10 ve Tablo 11'de yer almaktadır.

Tablo 9 Levin, Lin and Chut ve PP - Fisher Chi-square Birim Kök Test Sonuçları

<i>Değişken</i>	<i>Levin, Lin and Chut</i>	<i>PP - Fisher Chi-square</i>
Co	-10,8371* (0,000)	157,732* (0,000)
ifna_f	-19,5361* (0,000)	286,430* (0,000)
fna_i	-25,4186* (0,000)	320,563* (0,000)

Not: * % 1 anlamlılık düzeyinde panel durağanlığı ifade etmektedir. Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. Gecikme sayısı, Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir. Trend+sabit modeli çalışılmıştır.

Tablo 9'da yer alan panel birim kök testlerinin sonuçlarına göre Co, İfna_f ve fna_i parametrelerinin, %1 anlamlılık düzeyinde, düzey değerlerinde durağan oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 10. CIPS Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Nakit Esaslı Finansal Oranlarla Kurulan Model)

<i>Değişken</i>	<i>Düzy</i>	<i>Birinci Fark</i>
	<i>CIPS</i>	<i>CIPS</i>
Fd	-1,544	-2,050***
Nfk	-2,876*	-
nbk	-2,793*	-
kk_nk	-2,552*	-
Sk	-2,947*	-
dvng	-4,020*	-
ökna	-2,956*	-
çsng	-2,636*	-

Not: * % 1, ** %5 ve *** %10 anlamlılık düzeyinde panel durağanlığı ifade etmektedir. Gecikme sayısı, Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir. Trend+sabit modeli çalışılmıştır.

Tablo 10'da yer alan CIPS testi sonuçlarına göre fd parametresi haricindeki tüm parametreler için hesaplanan CIPS istatistikleri %1 anlamlılık düzeyindeki kritik değerinden daha büyük

olduğundan bu parametrelere ilişkin panel birim kök temel hipotezi reddedilememektedir. Dolayısıyla söz konusu diğer parametrelerin düzey değerlerinde durağan oldukları ancak fd parametresinin birinci mertebeden fark değerlerinde durağan olduğuna karar verilmiştir. Bu durumda panel GMM analizinde fd parametresinin birinci mertebeden fark değerleri kullanılmıştır.

Tablo 11 Yatay Kesit Bağımlılığı Olan Parametreler İçin CIPS Birim Kök Test Sonuçları (Tahakkuk Esaslı Finansal Oranlarla Kurulan Model)

<i>Değişken</i>	<i>Düzye</i>	<i>Birinci Fark</i>
	<i>CIPS</i>	<i>CIPS</i>
Fd	-1,544	-2,050***
No	-2,143**	-
Adh	-1,478	-2,833*
Aldh	-1,957	-2,772*
Sdh	-1,551	-2,795*
Aots	-1,809	-2,774*
kvb_tao	-2,289*	-
Fkso	-2,234*	-
Nkm	-1,794	-2,979*
ösko	-1,774	-2,971*
Fko	-2,252*	-
hsbk	-1,980	-2,818*
Abü	-3,005*	-
ösbo	-2,542*	-
nsbo	-2,898*	-
nkbo	-2,586*	-

Not: * % 1, ** %5 ve *** % 10 anlamlılık düzeyinde panel durağanlığı ifade etmektedir. Gecikme sayısı, Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir. Trend+sabit modeli çalışılmıştır.

Tablo 11 için hesaplanan CIPS istatistiği fd, adh, ald, sdh, aots, nkm, ako, ösko ve hsbk parametreleri dışında tablo kritik değerinden büyük olduğu için, H_0 kabul edilmiş ve paneli oluşturan serilerde düzeyde birim kök olmadığına karar verilmiştir. Fd, adh, ald, sdh, aots, nkm, ako, ösko ve hsbk parametreleri ise birinci farkta durağan hale gelmektedir. Bu durumda, fd, adh, ald, sdh, aots, nkm, ako, ösko ve hsbk parametreleri düzey değerinde durağan olmadığı için panel GMM analizinde bunların birinci mertebeden fark değerleri kullanılmıştır. Özetle uygulanan ön testler sonucunda GMM Dinamik Panel Veri Analizi'nin yapılabiliğine karar verilmiştir. Bu bağlamda nakit esaslı ve tahakkuk esaslı finansal oranlar ile firma değeri arasındaki ilişkiyi ortaya koyan GMM panel analizi sonuçları aşağıda yer almaktadır.

4.6. Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM)

Çalışmada tahakkuk ve nakit esaslı göstergelerin firma değeri üzerindeki olası etkisi Arellano ve Bond (1991) tarafından geliştirilen ve bir dinamik panel tahmin yöntemi versiyonu olan GMM

yöntemiyle araştırılmıştır. Dinamik modellerde bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri bağımsız değişken olarak modelde yer almaktadır. Bu tür modellerde bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ile hata teriminin ilişkili olması, EKK tahmincilerinin sapmalı ve tutarsız sonuçlar vermesine neden olmaktadır (Baltagi, 2005, 135). Bu problemi önlemek amacıyla dinamik panel tahminlerinde GMM yöntemi tavsiye edilmektedir. GMM, uygulama rahatlığı ve tahmin için ihtiyaç duyulan araç değişkenlere yönelik nispeten basit varsayımlara dayandığından dinamik modellerin tahminlerinde sıklıkla kullanılmaktadır. Bu yönteme dayanan tahmin ediciler arasında Arellano ve Bond (1991) tarafından geliştirilen tahminci sık bir şekilde kullanılmaktadır. Çalışmanın bu kısmında dinamik modeldeki parametrelerin tahmini için türetilen Arellano ve Bond (1991) genelleştirilmiş momentler (GMM) analiz sonuçları yer almaktadır. Tablo 12’de nakit esaslı finansal oranlar için kurulan modele ilişkin analiz sonuçları sunulmaktadır:

Tablo 12 Nakit Esaslı Finansal Oranlar için Kurulan Modele İlişkin GMM Dinamik Panel Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken (Gecikmesi)	Katsayı Değeri	p-değeri
d.lnfd(-1)	1,138004	0,000***
Bağımsız Değişkenler		
nbk	-0,002168	(0,000)*
kknk	0,000522	(0,050)***
sk	0,013311	(0,000)*
ifna	0,000285	(0,658)
fnki	0,0000403	(0,572)
dvng	0,02996	(0,000)*
ökna	-0,00228	(0,740)
çsng	-0,0000727	(0,000)*
nfk	-0,001178	(0,527)
Wald Chi2 (prob)		(0,0000)
Sargan Chi2	34,85799	(0,1425)
AR(1) İçin Arellano-Bond Testi (p-değeri)	-3,860537	(0,0001)
AR(2) İçin Arellano-Bond Testi (p-değeri)	-0,274500	(0,7837)
Grup Sayısı	36	
Gözlem Sayısı	324	

Not: * % 1, ** %5 ve **** %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. AR(1) ve AR(2) sırasıyla birinci ve ikinci derecedenotokorelasyonu göstermektedir.

Tablo 12’deki sonuçlar incelendiğinde; Wald testinin bulguları oluşturulan dinamik panel regresyon modelinin bir bütün anlamlı olduğunu göstermektedir. Sargan testi bulguları ise araç değişkenlerde içsellik sorunu olmadığını yani dışsal olduklarını ve araç değişkenlerin geçerli olduğunu göstermiştir. Ayrıca modelde 1. dereceden ve 2. dereceden oto korelasyonun varlığı da sıranmış olup, AR(1) test istatistiği anlamlı ve negatif; AR(2) test istatistiği ise anlamsız olarak bulunmuştur. Sonuç olarak modelde 2. dereceden otokorelasyonun bulunmadığı tespit edilmiştir.

Firma değerinin bağımlı ve nakit esaslı oranların bağımsız değişken olduğu GMM modelinde bağımsız değişkenler ile firma değeri arasındaki ilişkilerine bakıldığında; modelde olan 9 nakit orandan 5'i istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

GMM modelinin tahmin sonuçlarına göre nakit borç karşılama, nakit kalitesi (net kâr), duran varlık nakit getirisi, satışların kalitesi, çalışma sermayesi nakit getirisi ve bağımlı değişkenin (firma değeri) bir dönem-gecikmeli değerinin firma değeri üzerindeki olası etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Söz konusu değişkenlerden firma değeri üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkiye sahip olan değişkenler, nakit kalitesi (net kâr), satışların kalitesi, duran varlık nakit getirisidir. Firma değeri üzerinde anlamlı ve negatif yönde etkiye sahip olan değişkenler, nakit borç karşılama ve çalışma sermayesi nakit getirisidir. Faaliyet nakit akışı (finansman), faaliyet nakit akışı (işletme), nakit faiz karşılama ve öz kaynak nakit akışı değişkenlerinin firma değeri üzerindeki etkisinin ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

Elde edilen bulgulara göre modelde, firma değeri üzerindeki en büyük etki sırasıyla; duran varlık nakit getirisi, firma değerinin bir gecikmeli değeri, satışların kalitesi ve nakit kalitesi (net kâr) parametreleri için bulunmuştur: Firma değerinin bir dönem gecikmelisindeki %1'lik bir artış firma değerini %1.13 oranında; duran varlık nakit getirisindeki %1'lik bir artış firma değerini %0,03 oranında; satışların kalitesindeki %1'lik bir artış firma değerini %0,013 oranında; nakit kâr kalitesindeki %1'lik bir artış firma değerini %0,0005 oranında artırmaktadır. Diğer taraftan, nakit borç karşılamaadaki %1'lik artış firma değerini % 0,0022 oranında ve çalışma sermayesi nakit getirisindeki %1'lik artış firma değerini % 0,00007 oranında azaltmaktadır.

Tablo 13'te tahakkuk esaslı finansal oranlar için kurulan modele ilişkin GMM dinamik panel regresyon analizi sonuçları sunulmaktadır:

Tablo 13 Tahakkuk Esaslı Finansal Oranlar için Kurulan Modele İlişkin GMM Dinamik Panel Regresyon Analizi Sonuçları

<i>Bağımlı Değişken (Gecikmesi)</i>	<i>Katsayı Değeri</i>	<i>p-değeri</i>
Inf(-1)	0,663908	(0,000)*
<i>Bağımsız Değişkenler</i>		
co	-0,019040	(0,879)
no	-0,000463	(0,755)
d.adh	-0,482158	(0,050)**
d.aldh	0,014345	(0,546)
d.dh	0,121255	(0,000)*
d.aots	0,003602	(0,423)
tbo	0,016579	(0,182)
kvb_ao	-0,005982	(0,489)
fkso	-0,013157	(0,137)
d.nkm	0,017586	(0,190)
d.ösko	-0,002328	(0,470)
fko	-0,000633	(0,706)
d.hsbk	0,016756	(0,000)*
abü	0,003646	(0,050)**

ösbo	-0,000805	(0,498)
nsbo	0,000638	(0,155)
nkbo	0,0000312	(0,803)
Wald Chi2 (prob)		(0,000)*
Sargan Chi2	26,19990	(0,095)**
AR (1) İçin Arellano-Bond Testi (p-değeri)	-5,630809	(0,000)*
AR (2) İçin Arellano-Bond Testi (p-değeri)	0,793296	(0,427)
Grup Sayısı	36	
Gözlem Sayısı	324	

Not: * % 1 ve ** %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 13'e bakıldığında Wald testine göre, açıklayıcı değişkenlerin beraber şekilde bağımlı değişkeni açıklamada anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Sargan testi ise araç değişkenlerde içsellik sorunu olmadığını yani dışsal olduklarını ve araç değişkenlerin geçerli olduğunu göstermiştir. Ayrıca modelde 1. dereceden ve 2. dereceden otokorelasyonun varlığı da sınanmış olup, AR(1) test istatistiği negatif ve anlamlı; AR(2) test istatistiği ise anlamsız olarak bulunmuştur. Sonuç olarak 1. dereceden otokorelasyonun varlığı doğrulanırken 2. dereceden otokorelasyonun bulunmadığı tespit edilmiştir.

Firma değerinin bağımlı ve tahakkuk esaslı oranların bağımsız değişken olduğu GMM Dinamik Panel modelindeki bağımsız değişkenler ile firma değeri arasındaki ilişkilere bakıldığında; modeldeki 17 tahakkuk esaslı orandan 4'ü istatistiksel olarak anlamlı sonuç vermiştir.

Modelin tahmin sonuçlarına göre, bağımlı değişkenin (firma değeri) gecikmeli değeri, aktif devir hızı, stok devir hızı, hisse başına kâr, aktif büyüme oranı değişkenlerinin firma değeri üzerindeki etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı oldukları tespit edilmiştir. Söz konusu değişkenlerden firma değeri üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkiye sahip olan değişkenler, stok devir hızı, hisse başına kâr ve aktif büyüme oranı şeklindedir. Diğer taraftan, aktif devir hızı değişkeninin firma değeri üzerinde anlamlı ve negatif yönde etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Cari oran, nakit oranı, alacak devir hızı, alacakların ortalama tahsil süresi, toplam borç oranı, kısa vadeli borç/toplam aktif oranı, faiz kazanılma sayısı, net kâr marjı, öz sermaye kârlılık oranı, fiyat/kazanç oranı, öz sermaye büyüme oranı, net satış büyüme oranı, net kâr büyüme oranı değişkenlerinin ise firma değeri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Modelde firma değeri üzerindeki en büyük etki sırasıyla; firma değerinin bir gecikmeli değeri, aktif devir hızı, stok devir hızı parametreleri için bulunmuştur: Firma değerinin bir gecikmelisindeki %1'lik bir artış firma değerini %0,66 oranında arttırmakta; Aktif devir hızındaki %1'lik bir artış firma değerini %0,48 oranında azaltmakta; stok devir hızındaki %1'lik bir artış firma değerini %0,12 oranında arttırmakta; hisse başına kârdaki %1'lik bir artış firma değerini %0,02 oranında arttırmakta; aktif büyüme oranındaki %1'lik artış firma değerini % 0,01 oranında arttırmakta olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada kurulan 1. modeldeki nakit esaslı finansal oranların firma değeri ile arasındaki ilişkisini, 2. modelde tahakkuk esaslı finansal oranların firma değeri ile arasındaki ilişkisi incelenmiştir. Kurulan 3. modelde ise birinci ve ikinci denklemde anlamlı çıkan parametrelerin firma değeri ile arasındaki ilişkisi araştırılmıştır. Tablo 14'te tahakkuk ve nakit esaslı finansal oranlardan anlamlı çıkan parametrelerle kurulan modele ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 14 Tahakkuk ve Nakit Esaslı Finansal Oranlar için Kurulan Modellerde Anlamlı Çıkan Parametrelerle Kurulan Modele İlişkin GMM Dinamik Panel Regresyon Analizi Testi Sonucu

<i>Bağımlı Değişken (Gecikmesi)</i>	<i>Katsayı Değeri</i>	<i>p-değeri</i>
Inf(-1)	1,074500	(0,000)*
<i>Bağımsız Değişkenler</i>		
nbk	-0,004471	(0,000)*
kknk	3,660000	(0,141)
sk	0,018201	(0,000)*
dvng	0,005312	(0,000)*
çsng	-5,570000	(0,010)**
adh	-0,265344	(0,001)*
sdh	0,124990	(0,000)*
hsbk	0,006087	(0,108)
abü	0,002176	(0,012)**
Wald Chi2 (prob)		(0,000)
Sargan Chi2	34,45040	(0,124)
AR (1) İçin Arellano-Bond Testi (p-değeri)	-3,661430	(0,000)
AR (2) İçin Arellano-Bond Testi (p-değeri)	0,195656	(0,844)
Grup Sayısı	36	
Gözlem Sayısı	324	

Not: * % 1 ve ** %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 14'teki sonuçlara bakıldığında; Wald testine göre, kurulan dinamik panel regresyon modelinin bir bütün olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Sargan testinin bulguları ise araç değişkende içsellik sorununun olmadığını yani araç değişkenin dışsal olduğunu ve araç değişkenin geçerli olduğunu göstermektedir. Ayrıca modelde 1. dereceden ve 2. dereceden otokorelasyonun varlığı da sınanmış olup, AR(1) test istatistiği anlamlı ve negatif; AR(2) test istatistiğinin ise istatistiki olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur. Sonuç olarak 1. dereceden otokorelasyonun varlığı doğrulanırken 2. dereceden otokorelasyonun olmadığı tespit edilmiştir.

Firma değerinin bağımlı değişken olmak üzere, nakit ve tahakkuk esaslı oranlar ile kurulan iki ayrı modelin istatistik bakımından anlamlı olan parametreleriyle oluşturulan Model 3'ün tahmin sonuçları incelendiğinde; bu modeldeki 9 değişkenden 7'sinin firma değeri üzerinde etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu 7 anlamlı değişkenin 4'ü nakit esaslı; 3'ü ise tahakkuk esaslı oranlardan oluşmaktadır.

Modelin tahmin sonuçlarına göre, bağımlı değişkenin (firma değeri) gecikmeli değeri, nakit borç karşılama, satışların kalitesi, duran varlık nakit getirisi, çalışma sermayesi nakit getirisi, aktif devir hızı, stok devir hızı ve aktif büyüme oranı değişkenleri istatistiksel olarak anlamlıdır (Bknz. Tablo 14). Söz konusu değişkenlerden firma değeri üzerinde pozitif yönde etkiye sahip olan değişkenler satışların kalitesi, duran varlık nakit getirisi, stok devir hızı ve aktif büyüme oranı değişkenleridir. Diğer taraftan firma değeri üzerinde anlamlı ve negatif yönde etkiye sahip olan değişkenler, nakit borç karşılama, çalışma sermayesi nakit getirisi ve aktif devir hızıdır. Nakit kâr kalitesi ve hisse başına kâr değişkenlerinin firma değeri üzerindeki etkisi ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

Modelde firma değeri üzerindeki en büyük etkiyi sırasıyla; çalışma sermayesi nakit getirisi, aktif devir hızı ve stok devir hızı parametrelerinin meydana getirdiği sonucuna ulaşılmıştır: Çalışma sermayesi nakit getirisindeki %1'lik bir artış firma değerini %5,57 oranında azaltmakta; aktif devir hızındaki %1'lik bir artış firma değerini %0,26 oranında azaltmakta; stok devir hızındaki %1'lik bir artış firma değerini %0,12 oranında artırmakta; nakit borç karşılamaadaki %1'lik artış %0,01 oranında azaltmakta; satışların kalitesindeki %1'lik bir artış firma değerini %0,02 oranında arttırmakta; duran varlık nakit getirisindeki %1'lik artış firma değerini %0,01 oranında arttırmakta; aktif büyüme oranındaki %1'lik artış firma değerini %0,01 oranında arttırmakta olduğu tespit edilmiştir.

5. Tartışma

BİST 100'de faaliyet gösteren imalat firmalarının piyasa değerini, tahakkuk esaslı ve nakit esaslı finansal oranlardan hangisinin daha iyi açıkladığını ve bunun yanısıra hem tahakkuk esaslı hem de nakit esaslı oranların birlikte kullanılması durumunda firma değerini açıklamadaki başarısını ölçmek için yapılan çalışmada üç farklı model kurulmuştur. İlk modelde nakit oranları ile firma değeri arasındaki ilişki, ikinci modelde tahakkuk esaslı oranlar ile firma değeri arasındaki ilişki incelenmiştir. Ardından firma değeri bağımlı değişken olmak üzere, bu iki modelin tahmini sonucunda firma değeri üzerinde anlamlı etkisi olan tüm parametrelerin birer bağımsız değişken olduğu üçüncü model tahmin edilmiştir.

Firma değerinin bağımlı değişken ve nakit esaslı oranların bağımsız değişken olduğu birinci modelin GMM tahmin sonuçları, 9 nakit esaslı orandan 5'inin firma değeri üzerinde istatistiki olarak anlamlı etkilerinin olduğunu desteklemektedir. Bunlardan firma değeri üzerinde; net kâr kalitesi, satışların kalitesi ve duran varlık nakit getirisinin firma değeri üzerinde pozitif yönde etkisinin olduğu; nakit borç karşılama ve çalışma sermayesi nakit getirisinin ise negatif yönde etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ancak faaliyet nakit akışı (işletme), faaliyet nakit akışı (finansman), nakit faiz karşılama ve öz kaynak nakit akışının firma değeri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kâr kalitesinin yüksek olması firma hakkında pozitif bir sinyal vermektedir. Bu durum sürdürülebilir büyüme potansiyelinin, finansal performansının ve riskleri minimize etmesinin bir göstergesi olmasından, firmanın piyasada güvenilir olarak algılanmasını sağlamaktadır. İşletmenin güvenilir olması firma değerini olumlu yönde etkilemiş olabilir. Kâr kalitesinin firma değeri pozitif yönde etkisinin ortaya çıkması sonucu bu şekilde açıklanabilir. Kâr kalitesinin artması hisse senedi piyasa değerini olumlu yönde etkilemiş olabilir.

Satışların nakde dönüştürme oranının yüksek olması satışlardan doğan alacakların tahsil süresinin etkin bir biçimde yönetildiğini ifade etmektedir. Bu da firmanın yükümlülüklerinin yerine getirirken zorlanmayacağını ve yatırımlarının da rahat yapabileceği anlamına gelmektedir. Satışlardan elde edilen nakit döngüsünün güçlü olması firmanın finansal yapısının da güçlü olduğu sinyalini piyasaya vermektedir. Bu da firma değerinin artmasının bir sebebi olabilir. Dolayısıyla satışların kalitesinin firma değerine pozitif yönde katkıda bulunması sonucu bu şekilde açıklanabilir.

Duran varlıklardan elde edilen nakit getirisinin yüksek olması firmanın duran varlıklarını verimli kullandığının bir göstergesi olabilir. Bu durum firmanın gelecekte büyüme potansiyeli olduğunun bir belirtisi olarak yatırımcılar ve piyasa tarafından algılanabilir. Bu da firma değerinin artmasının bir nedeni olarak gösterilebilir. Duran varlık nakit getirisi ile firma değeri arasında pozitif yönlü

bir ilişki vardır. Duran varlık nakit getirisi, işletme faaliyetlerinden sağlanan nakit akışlarının duran varlıklara oranlanması ile hesaplanır. Firmanın sahip olduğu duran varlıkların kullanımı neticesinde yaratılan nakit düzeyini gösterir. Bu oranın yüksek olması yaratılan nakit düzeyinin iyi olduğunun göstergesidir. Firmanın elde ettiği nakit düzeyinin artması firma değerini olumlu yönde etkilemiş olabilir.

Nakit borç karşılama oranı ile firma değeri arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. Firmanın borç tutarının artması firma değerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Diğer bir ifadeyle firmanın elinde fazla nakit bulundurması firma değerini olumsuz etkilemiş olabilir.

Çalışma sermayesi nakit getirisi oranı ile firma değeri arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. Çalışma sermayesi içerisinde gereğinden fazla nakit bulundurulması durumunda firma değerinin olumsuz etkileyeceği çıkarımı yapılabilir. Çalışma sermayesi içindeki nakit akış tutarı azaldıkça firma değerinin arttığı sonucu elde edilmiştir. Diğer bir ifade ile çalışma sermayesi içerisindeki nakit tutarı arttıkça firma değeri düşmektedir. Çalışma sermayesi içerisinde nakit bulundurma oranı yatırımcının riske bakış açısına göre olumlu ya da olumsuz değerlendirilebilir.

Firma değerinin bağımlı değişken ve tahakkuk esaslı oranların bağımsız değişken olduğu ikinci modelin GMM tahmin sonuçları, 17 tahakkuk esaslı orandan 4'nün firma değeri üzerinde istatistiki olarak anlamlı etkilerinin olduğunu desteklemektedir. Elde edilen tahmin sonuçlarına göre, bağımlı değişkenin (firma değeri) gecikmeli değeri ile aktif devir hızı, stok devir hızı, hisse başına kâr, aktif büyüme oranı, değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca modelde firma değeri üzerindeki en büyük etkiyi sırasıyla; aktif devir hızı, stok devir hızı parametrelerinin meydana getirdiği tespit edilmiştir. Stok devir hızı, hisse başına kâr ve aktif büyüme oranının firma değeri üzerinde pozitif yönde etkiye sahip olduğu, aktif devir hızının ise negatif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen aktif devir hızının firma değerini negatif yönde etkilediği sonucu, Aras vd. (2017), Özçalık ve Aytekin (2017) ile Ayrıçay ve Türk (2014) tarafından yapılan çalışmaların bulgularını doğrulamaktadır. Bunun nedeni firmaların farklı aktif yapılarına ve aktiflerin dağılımlarındaki farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir. Satışları yüksek olsa dahi vadeli alacakları yüksek olan firmaların riski yüksek olmasından kaynaklanabilir.

Stok devir hızı oranının firma değeri üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin bulunması sonucu, Syaiful ve Albertus (2022) ve Naidu ve Kasthuri (2021)'nin çalışmaları ile uyumludur. Dolayısıyla başarılı stok yönetiminin firma değerini olumlu yönde etkilediği ifade edilebilir.

Hisse başına kâr oranının firma değeri üzerinde pozitif yönde etkilediği sonucu, literatürdeki çalışmaları destekler niteliktedir. Bu sonuçlar Biçen ve Sezgin (2017) ve Dang vd.'nin (2020) bulmuş oldukları sonuçlarla benzerlik arz etmektedir. Hisse başına düşen kâr oranının yüksek olması yatırımcılar için arzu edilen bir durumdur. Yatırımcılar bir firmanın hisselerine yatırım yaptıklarında iki tür getiri elde ederler. Birincisi firmanın dağıttığı kâr payları, ikincisi ise firma performansından kaynaklanan piyasa değerindeki artış dolayısıyla hisselerinin değer kazanması sonucu hisse satışından elde edecekleri tutarlardır. Bu nedenle hisse başına düşen kâr oranı arttıkça firmanın hisselerine olan talep de artabilir. Hisse senetlerine oluşan talepteki artış firma değerini olumlu yönde etkilemiş olabilir.

Aktif büyüme oranının firma değerini pozitif yönde etkilediği bulgusu, firma aktiflerindeki büyümenin hisse senedi fiyatlarını olumlu yönde etkileyeceğini göstermektedir. Firma varlıklarının önceki yıllara göre artış göstermesi firmanın iş hacminin arttığına ve piyasada olumlu sonuçlar aldığına yorumlanabilir. Aktiflerdeki büyümenin firmanın piyasa değerini arttırdığı söylenebilir.

Çalışmada kullanılan üçüncü modelde firma değerinin açıklamada başarılı olan nakit ve tahakkuk esaslı oranlar birlikte kullanılmıştır. Bu iki oran grubunun firma değerini açıklamadaki başarısı birlikte test edilmiştir. Elde edilen sonuçlarda dokuz değişkenden yedisinin anlamlı sonuç verdiği tespit edilmiştir. Anlamlı sonuç veren oranlardan dördü nakit esaslı; üçü ise tahakkuk esaslı oranlardan oluşmaktadır. Bunlar; nakit borç karşılama, satışların kalitesi, duran varlık nakit getirisi, çalışma sermayesi nakit getirisi, aktif devir hızı, stok devir hızı ve aktif büyüme oranlarıdır. Söz konusu değişkenlerden firma değeri üzerinde pozitif yönde etkiye sahip olanlar satışların kalitesi, duran varlık nakit getirisi, stok devir hızı ve aktif büyüme oranlarıdır. Firma değeri üzerinde negatif yönde etkiye sahip olanlar ise nakit borç karşılama, çalışma sermayesi nakit getirisi ve aktif devir hızı oranlarıdır. Anlamlı bulunan bu değişkenlerin firma değeri ile ilişkisinin yönü ilk iki modelimizde çıkan sonuçlarla paralel olduğu tespit edilmiştir. Nakit kâr kalitesi ve hisse başına kâr değişkenlerinin firma değeri üzerindeki etkisinin ise anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda firma hisselerine yatırım yapmak isteyen ilgili tarafların alacakları kararlarda tahakkuk esaslı finansal oranlar ile birlikte nakit esaslı oranları da dikkate almalarının daha yararlı olacağı söylenebilir.

6. Sonuç

Muhasebe sürecinde üretilen tahakkuk esaslı bilgi (finansal durum tablosu ve kapsamlı gelir tablosu) mali nitelikteki olayların tahakkuk ettikleri andaki durumlarını gösteren raporlar ile sunulur. Nakit tahsilatının zamanına bağlı kalınmaksızın gerçekleşen mali nitelikteki olayların kaydedilmesi tahakkuk esaslı muhasebe sisteminin temel prensibidir.

Bunun yanı sıra muhasebe sürecinde üretilen nakit bilgisi firmanın faaliyetleri sonucunda elde ettiği nakit akımlarını ifade eder. Firmaların faaliyetlerinin devamlılığı için önemli olan nakit akımlarının hangi faaliyetler sonucu elde edildiğini gösteren tablo nakit akış tablosudur. Finansal analizde kullanılan tablolardan, nakit akış tablosu dışındaki tablolar tahakkuk esasına göre hazırlanmaktadır.

Çalışmada 36 firmanın 2010-2020 yılları arasındaki finansal tablolarından elde edilen tahakkuk ve nakit esaslı oranlar kullanılmıştır. Tahakkuk ve nakit esaslı oranlarla firma değeri arasındaki ilişki GMM Dinamik Panel Regresyon Analizi ile araştırılmıştır. Araştırmanın amacı BİST 100’de faaliyet gösteren imalat firmalarının, firma değerinin tespitinde tahakkuk esaslı finansal oranlar ile nakit esaslı finansal oranların hangisinin daha etkili olduğunu belirlemektir.

Geleneksel olarak bilinen tahakkuk esaslı oranlar firma performans ölçümünde uzun yıllardır kullanılmaktadır. Ancak bu oranların tahakkuk esasına göre düzenlenen mali tablolar olan finansal durum tablosu (bilanço) ve kapsamlı gelir tablosundan elde edilmesi nedeniyle tahakkuk esaslı kayıt sisteminden kaynaklanan manipülasyonların önüne geçilememekte özellikle nakit akışları konusunda daha net bilgiler sunamamaktadır.

Bu nedenle son yıllarda gittikçe önem kazanan nakit esasına göre düzenlenen nakit akış tablolarından elde edilen oranlar kullanılarak tahakkuk sisteminin eksikleri giderilmeye çalışılmaktadır. Bu çalışma yatırımcılar ve finansal analistler için çok önemli olan firma değerinin belirlenmesinde finansal analiz yapılırken hangi oranların kullanılmasının daha yararlı olacağını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

Model 1’de yer alan firma değeri üzerinde pozitif yönde ve anlamlı etkisi olan nakit esaslı oranlar; net kâr kalitesi, satışların kalitesi ve duran varlık nakit getirisidir. Firma değeri üzerinde negatif yönde ve anlamlı etkisi olan nakit esaslı oranlar ise; nakit borç karşılama ve çalışma

sermayesi nakit getirisidir. Nakit akış oranlarından faaliyet nakit akışı (işletme), faaliyet nakit akışı (finansman), nakit faiz karşılama ve öz kaynak nakit akışının firma değeri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Model 2'de yer alan tahakkuk esaslı finansal oranlardan, aktif devir hızı, stok devir hızı, hisse başına kâr, aktif büyüme oranının firma değeri üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca modelde firma değeri üzerindeki en büyük etkiyi sırasıyla; aktif devir hızı, stok devir hızı değişkenleri göstermiştir. Firma değeri üzerinde pozitif yönde etkiye sahip olan değişkenler “stok devir hızı, hisse başına kâr ve aktif büyüme oranı”dır. Firma değeri üzerinde negatif yönde etkiye sahip olan değişken ise “aktif devir hızı”dır.

Aktif devir hızı ile firma değeri arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Aras vd. (2017), Özçalık ve Aytekin (2017) ile Ayriçay ve Türk (2014) aynı yönde bir ilişki bulmuştur. Firmanın sahip olduğu toplam aktiflerin verimliliğini ortaya koyan bu oranın firma değerini olumsuz yönde etkilediği sonucu bulunmuştur.

Stok devir hızı oranı ile firma değeri arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Elde edilen sonuç Syaiful ve Albertus (2022) ile Naidu ve Kasthuri (2021)'nin çalışmaları ile uyumludur. Dolayısıyla başarılı stok yönetiminin firma değerini olumlu yönde etkilediği ifade edilebilir.

Hisse başına kâr oranı ile firma değeri arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Literatürdeki çalışmalar da bunu destekler niteliktedir. Bu sonuçlar Biçen ve Sezgin (2017) ve Dang vd.'nin (2020) bulmuş oldukları sonuçlarla benzerlik arz etmektedir.

Model 1 ve Model 2 'de yer alan ve firma değeri üzerinde anlamlı etkisi bulunan nakit ve tahakkuk esaslı oranların birlikte ele alındığı denklem 3'e uygulanan GMM testi sonuçlarına göre; nakit borç karşılama, satışların kalitesi, duran varlık nakit getirisi, çalışma sermayesi nakit getirisi, aktif devir hızı, stok devir hızı ve aktif büyüme oranlarının firma değeri üzerinde anlamlı etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Bu bağlamda tahakkuk esaslı finansal oranlar ile nakit esaslı finansal oranların firma değeri ile ilişkisine bakıldığında nakit esaslı oranların firma değerini açıklamada daha etkili olduğu söylenebilir. Ayrıca her iki oran grubundan elde edilen ve firma değeri üzerinde anlamlı etkisi bulunan parametreler birlikte kullanılarak oluşturulan modelin firma değerini açıklamada ilk iki modelden daha etkili oldukları söylenebilir. Bulgularımız (Nasir ve Abdullah,2004). İle aynı doğrultudadır.

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda yatırım yapmak isteyen ilgili taraflara, firmaların performanslarını değerlendirirken geleneksel oranlar ile birlikte nakit esaslı oranları da dikkate almaları tavsiye edilebilir. Nakit akış oranlarının geleneksel (tahakkuk esaslı) oranlar ile birlikte kullanılması durumunda, farklı amaçlarla finansal analiz yapan ilgili taraflara firma performansı hakkında daha doğru ve güvenilir bilgiler sunacağı ifade edilebilir.

BİST'te faaliyet gösteren firmaların nakit akış tablosu verilerinin kesintisiz elde edilebildiği 2010 yılının başlangıç yılı olarak seçilmesi çalışmanın kısıtıdır. Bu nedenle çimento, tekstil, otomotiv, beyaz eşya, kâğıt ve ağaç, kimya imalat, metal gibi birçok alt sektör ve farklı sermaye büyüklüğüne sahip firmalar birlikte değerlendirilmiştir. Bundan sonra yapılacak çalışmalar için benzer alanda faaliyet gösteren, birbirine yakın sermaye büyüklüğüne sahip firmaların seçilmesi önerilebilir. Bunun yanı sıra başka tahakkuk ve nakit esaslı oranlar kullanılarak firma performans ölçümleri de yapılabilir.

Kaynaklar

- Akdoğan, N., & Aydın, H. (1987). *Muhasebe teorileri*. Gazi Üniversitesi Yayınları.
- Akgüç, Ö. (1998). *Finansal yönetim* (5. Baskı). Avcıol Matbaası.
- Akyüz, K. C., & Yıldırım, I. (2019). Relationship between financial ratios and firm value; An application in paper and paper products industry. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi/Duzce University Journal of Science & Technology*, 7(3), 1778-1792.
- Aras, G., Fırtına, Ö.K. &Yıldırım, F.M. (2017). Yatırım ve finansman kararlarının piyasa değerine etkisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(4) 120-138.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.
- Arkan, T. (2016). The importance of financial ratios in predicting stock price trends: A case study in emerging markets. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 1 (79), 13–26.
- Asiri, B. K., & Hameed, S. A. (2014). Financial ratios and firm's value in the Bahrain Bourse. *Research journal of finance and accounting*, 5(7), 1-9.
- Atieh, H. (2014). Liquidity analysis using cash flow ratios as compared to traditional ratios in the pharmaceutical sector in Jordan. *International Journal of Financial Research*, 5(3), 146-157.
- Ayrıçay, Y. & Türk, V. E. (2014). Finansal oranlar ve firma değeri ilişkisi: BİST’de bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (64), 53-70.
- Barth, E.M., Cram, P. D., & Nelson, K.K. (2001). Accruals and the prediction of future cash flow. *The Accounting Review*, 76(1), 27-58.
- Bernard, L. V., & Stober, L. T. (1989). The nature and amount of information in cash flows and accruals. *The Accounting Review*, 64(4), 624–652.
- Biçen, Ö.F., & Sezgin H. (2017). Finansal oranların firma değeri üzerindeki etkileri: borsa İstanbul bilişim sektörüne yönelik bir panel veri analizi. *Yönetim ve Araştırma Dergisi*, 15(3), 25-41
- Birgili, E., & Düzer, M. (2010). Finansal analizde kullanılan oranlar ve firma değeri ilişkisi: İMKB’de bir uygulama. *Mufad Journal*, 46, 74-83.
- Cavlak, H., Cebeci, Y. & Güneş, N. (2017). Nakit Akış Tablolarının İçerik Analizi Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *International Journal of Academic Value Studies (Javstudies)*, 3(13), 234-246.
- Cheng, A. C. & Yang, M. İ. (2003). The incremental information content of earnings and cash flows from operations affected by their extremity. *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(1-2), 73-116.
- Dang, H.N., Nguyen, T.T.C., & Tran, D.M. (2020). A the impact of earnings quality on firm value: The case of Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(3), 63-72.
- Das, S. (2019). Cash flow ratios and financial performance: A comparative study. *Growing Science*, 5(1), 1-20.
- Dayı, F., & Ulusoy, T. (2019). The effect of operating ratios on firm value: An application in European airlines. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 11(40), 493-518.
- Dechow. P. M. (1994). Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals. *Journal of Accounting and Economics*, 18(1), 3-42.
- Dereköy, F. (2020). Borç ödeme gücünün ölçülmesinde geleneksel oranlar ile nakit akış oranlarının karşılaştırılması: İmalat sektörü örneği. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*,4(1), 151-168.

- Dycman, T. R., Dukes, E. R., & Davis, C. J. (1998). *Intermediate accounting* (Fourth ed.). Irwin McGraw-Hill.
- Financial Accounting Standards Board- FASB (1980). *Statement of financial accounting concept No:3*, Elements of Financial Statement of Business Enterprises.
- Goel, U., Cahdha, S. & Sharma, A. K. (2015). *Operating liquidity and financial leverage: Evidences from Indian machinery industry. Social and Behavioral Sciences*, (189), 344-350.
- Guay, W. R. & Sidhu, B. K. (2001). The usefulness of long-term accruals. *Abacus*, 37 (1), 110-131.
- Gül, F. A. (2001). Free cash flow, debt-monitoring and managers LIFO/FIFO Policy Choice. *Journal Of Corporate Finance*, 7, 475-492.
- Güleç, Ö.F. & Ergi, Ş. (2019). Dünyada ve Türkiye’de finansal ve yerel raporlama standartlarının gelişim süreci. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 258-277.
- Gümüş, U. T., Şakar, Z., Akkın, G., & Şahin, M. (2017). Finansal analizde kullanılan oranlar ve firma değeri ilişkisi: BİST’de işlem gören çimento firmaları üzerine bir analiz. *Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İ.İ.B.F. Dergisi*, 9(16), 1-23.
- Güvemli, B., Taysı, K., & Saygı, N. (2021). Nakit akışlarının hisse senedi getirileri ve özkaynak kârlılığı üzerindeki etkileri: Türkiye sigorta endeksi örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi* (Ağustos Özel sayı), 233-248.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed. Pearson, New York
- İpçi, Ö. M., & Kısakürek, M. M. (2009). İşletme faaliyet nakit akımlarının tahmini üzerine İMKB’de uygulama. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, (27), 1-22.
- Jooste, L. (2006). Cash flow ratios as a yardstick for evaluating financial performance in African businesses. *Managerial Finance*, 32(7), 569-576.
- Kabak, S., & Aydıngülü S. S. (2023). Finansal İstikrar Politikaları. İçinde B. UĞUR (Editör), *Güncel Uygulamalar İle İktisat Politikası*, 262-273.
- Kamu Gözetimi Kurumu (t.y.). *Türkiye Muhasebe Standardı 1 (TMS 1) Finansal Tabloların Sunuluşu*. https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TMS/TMS_1_Finansal%20Tabloların%20Sunuluşu.pdf
- Karaca, S.S., & Savsar, A. (2012). The effect of financial ratios on the firm value: Evidence from Turkey. *Journal of Applied Economic Sciences*, 1(19),56-63.
- Kısakürek, M. M (2005). *İşletme faaliyet nakit akımlarının tahmin edilmesi: İMKB’de bir uygulama*. (Yayın no. 160305) [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Kısakürek, M. M., & Demir, M. (2006). Nakit akım tablosunun hazırlanmasında direkt - endirekt yöntem tartışması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (30), 201-209.
- Kieso, D. E., & Weygandt, J. J. (1989). *Intermediate accounting*. John Wiley&Sons.
- Kwok, H. (2002). The effect of cash flow statement format on lenders decision. *The International Journal of Accounting*, 37, 347-362.
- Largay, A. J., & Stickney, P. C. (1980), Cash flow ratio analysis and the W.T. grant company bankruptcy. *Financial Analysts Journal*, 36(4), 51-54.
- Ligoocká, M., & Stavárek, D. (2019). The relationship between financial ratios and the stock prices of selected European food companies listed on stock exchanges. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 67(1).

- Mahyudin, M., Hendri, S., Waskito, I. & Fikri, M. A. (2021). Comparison of accrual ratio and cash ratio accuration in financial reports, prisma sains. *Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 9(2), 402-412.
- Marsha, N., & Murtaqi, I. (2017). The effect of financial ratios on firm value in the food and beverage sector of the Idx. *Journal of Business and Management*, 6(2), 214-226.
- Naidu, M. P. & Kasthuri, G.V.K. (2021). Data to model the effect of inventory turnover efficiency on automobile firm's profitability and enterprise value: A partial least squares structural equation modeling approach (PLS-SEM). *Journal of Contemporary Issues in Business and Government* 27(3), 2021.
- Nassiripour, S., Greenberg, R. R., & Johnson, G. L. (1996). Prediction future cash flows: current cash flows: Current Earnings. *Journal of Accounting and Finance Research*, 1996, 113-120.
- Nasir, N. M., & Abdullah, S. N. (2004), Information provided by accrual and cash flow measures in determining firms' performance: Malaysian evidence. *American Journal of Applied Sciences*, 1(2), 64-70.
- Ogbeide, S., & Akanji, B. (2017). A study on the relationship between cash-flow and financial performance of insurance companies: Evidence from a developing economy. *Revista de Management Comparat International*, 18(2), 148.
- Örten, R., Kaval, H. & Karapınar, A. (2011). *Türkiye muhasebe-finansal raporlama standartları*. Gazi Kitabevi.
- Özçalık, S. G., & AYTEKİN, S. (2017). İşletme değeri ile finansal oranlar arasında ilişki var mı? Borsa İstanbul'da bir uygulama. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(38), 203-214.
- Pesaran, H. M., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *Available at SSRN 572504*.
- Ruslim, H., & Michael, M. (2019). The effect of financial ratio on company value with inflation as a moderation variable. *Jurnal Akuntansi*, 23(1), 34-46.
- Ryu, K. & Jang, S. (2004). Performance measurement through cash flow ratios and traditional ratios: A comparison of commercial and casino hotel companies. *Journal of Hospitality Financial Management*, 12(1), 16-25.
- Sahananporn, J., & Sukcharoensin, S. (2020). The relationship between financial ratios and stock prices: A panel VAR approach. *WMS Journal of Management*, 9(4), 15-28.
- Sakarya, Ş., & Akkuş, H.T. (2015). Finansal performansın ölçülmesinde geleneksel oranlar ile nakit akım oranlarının karşılaştırılması analizi: BİST çimento şirketleri üzerine topsis yöntemi ile bir uygulama. *AKÜ İİBF Dergisi*, 17(1), 109-123
- Sharma, D., & Iselin, R. E. (2003). The realtive relevance of cash flow and accrual information for solvency assessments: A multi-method approach. *Journal Of Business Finance & Accounting*, 30(7), 1115-1140.
- Syaiful, S., & Albertus, R.H. (2022). The effect of current ratio, inventory turn over, debt to equity ratio, and net profit margin on the value of companies in the healthcare sector listed on Idx 2017-2020. *Strategic Management Business Journal*, 2(1),7-15.
- Trejo Pech, C. O., Noguera, M., & White, S. (2015). Financial ratios used by equity analysts in Mexico and stock returns. *Contaduría y administración*, 60(3), 578-592.
- Uluyol, O. & Türk, V. E. (2013). Finansal rasyoların firma değerine etkisi: Borsa İstanbul (BİST)'da bir uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), 365-384.

- Valkanas, P., & Lyroudi, K. (2018). Do financial ratios affect stock returns in the Athens Stock Exchange?. *Economic Alternatives*, (4), 497-516.
- Wijewaradana, W.P. & Munasinghe, P.G. (2015). Cash flows and firm performance: Some evidence from the sri lankan firms cash flow. *Journal of maNagement Matters Faculty of Management Studies Rajarata University of Sri Lanka*, 2(1), 41-48.
- Yusof, Y. (2010). *Cash flow ratio as a measure of performance of listed companies in emerging economies: The Ghana example* [Degree of Doctor of Philosophy, St. Clements University].
- Zarandi, H. M. P. Ghafarib, E., Arabc, M., & Seyed, M. T. M. (2012). Accrual-based accounting system versus cash-based accounting: An empirical study in municipality organization. *Management Science Letters* 3, 251-256.
- Zeller, T. L., & Stanko, B. B. (1994). Operating cash flow ratios measure a retail firm's ability to pay. *Journal of Applied Business Research*, 10(4), 51-59.

Katkı Oranı Beyanı

Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sunmuşlardır.

Çatışma Beyanı

Makalenin yazarları, bu çalışma ile ilgili taraf olabilecek herhangi bir kişi ya da finansal kuruluş ile ilişkileri bulunmadığını dolayısıyla herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan ederler.

Destek ve teşekkür

Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.