

Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre İşletmelerin Nakit Akış Profillerinin BİST 100 Endeksi Üzerinde Analizi

(BIST 100 Index on Analysis of Cash Flow Profiles of Firms in Accordance With Accounting Standards in Turkey)

Tuba DERYA BASKAN^a  Büşra DOZEN^b 

^aKırıkkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi- İşletme Bölümü, Kırıkkale, Türkiye. tbaskan@kku.edu.tr

^bKırıkkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Muhasebe-Finans Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye. busradozen@gmail.com

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
Anahtar Kelimeler: TMS-7 Nakit akış tabloları Oran analizi Basit lojistik regresyon Gönderilme Tarihi 2 Ekim 2019 Revizyon Tarihi 19 Aralık 2019 Kabul Tarihi 25 Aralık 2019 Makale Kategorisi: Araştırma Makalesi	Amaç – Ülkemizde muhasebe standartlarının kullanımının zorunlu hale gelmesi ile nakit akış tablolarının da standartlara uygun hazırlanması gerekmektedir. Türkiye Muhasebe Standardı 7 Nakit Akış Tablosu (TMS 7)'na göre hazırlanmış nakit akış tablolarına sahip işletmeler, işletme faaliyetlerinden sağlanan nakit akışları modeli ile nakit akış oran analizinde kullanılan bazı oranlar ile analiz edilerek bu işletmelerin nakit akışlarını artıran faktörler tespit edilmeye çalışılacaktır. Yöntem – Çalışmada öncelikle kavramsal çerçeve oluşturulmuş, sonrasında literatür çalışması yapılarak kullanılabilir oranlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada detaylı anlatılacak olan Model 2 profile sahip işletmeler ile kâr kalitesi, varlıkların getirisi, öz kaynak getirisi ve nakit akış likiditesi oranları arasındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır. Buna göre Bist 100 endeksine tabi 2009-2018 dönemlerini kapsayan 50 işletmenin nakit akış tabloları incelenmekte ve Stata-14 kullanılarak basit lojistik regresyon modeli kullanılmıştır. Bulgular – Çalışmada varlık nakit getirileri ve özkaynak getirileri arasında anlamlı bir sonuç bulunmuştur. Bu değişkenlerin de işletmelerin esas faaliyetten doğan marjinal etkilerine bakılmıştır. Tartışma – İşletmelerin esas faaliyetlerden sağladıkları nakit akışları, varlıkların ve öz kaynakların etkin kullanılmasında artışa sebep olmaktadır.

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Keywords: TAS-7 Statement of cash flows Ratio analysis Simple logistic regression Received 2 October 2019 Revised 19 December 2019 Accepted 25 December 2019 Article Classification: Research Article	Purpose – With the use of accounting standards in our country, it is necessary to prepare cash flow statements in accordance with the standards. Turkey Accounting Standard 7 Cash Flows (IAS 7) is by prepared with cash flows operating, operating cash flow model from operations was analyzed by some proportions used in the cash flow ratio analysis factors increasing cash flow of the enterprise will be initially detected. Design/methodology/approach – In our study, first of all, a conceptual framework was a established. After that, the literature review was done and the rates that could be used were determined. Findings – A significant result was found between asset cash returns and equity returns. The marginal effects of these variables arising from the main activities of the enterprises are also examined. Accordingly, the cash flow of 50 firms covering the 2009-2018 periods subject to the Bist 100 index are analyzed and a simple logistic regression model is used Stata-14. Discussion – The cash flows companies from the main operations cause an increase in the effective use of assets and equity.

Önerilen Atf/ Suggested Citation

Derya Baskan, T., Dozen, B. (2019) Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre İşletmelerin Nakit Akış Profillerinin BİST 100 Endeksi Üzerinde Analizi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11 (4), 3347-3357.

1. Giriş

1830-1870 yılları arasında yaşanan sanayi devriminin etkisiyle büyük ölçekli işletmeler kurulmuştur. Bu işletmeler finansal açıdan sürdürülebilirliklerini devam ettirebilmek için finansal kaynaklara ihtiyaç duymuşlardır. Finansal kaynakları yaratma ve kaynakların nasıl ve hangi faaliyetlerde kullanılacağına belirlenebilmesi amacı ile finansal tablolara ihtiyaç duyulmuştur (Akdoğan ve Tenker, 2003).

Finansal tablolar işletmelerin finansal performansları hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Finansal tabloların düzenlenmesinin amacı yatırımcılara, borç ve kredi verenlere finansal bilgi sağlamaktır. Nakit akış tablosu işletme dışındaki kullanıcıların bilgi edinmesini sağlayan en önemli finansal tablolardan biridir. Nakit akış tablosu diğer finansal tablolarla birlikte dikkate alınarak bilgi kullanıcılarına işletmenin finansal performansı, borç ödeme gücü, sahip olduğu varlıklarındaki net değişim ve sahip olduğu gerçek likiditesi konularında bilgi vermektedir.

Finansal tabloların analizinde yatay analiz, dikey analiz, trend analizi ve oran analizi kullanılmaktadır. Finansal tablolardan yararlanılarak yapılan bu analizler tablolarda yer alan tutarların matematiksel ifadesini belirtmektedir (Akgüç, 1995:345).

Uluslararası muhasebe standartları kapsamında nakit akış tablosu temel finansal tablolardan biri olarak kabul edilmektedir. Standartlara göre sınıflandırma yapan işletmelerin gelir tablosu ve bilançosunun yanı sıra nakit akış tablosu hazırlama zorunluluğu getirilmiştir.

Nakit akış tabloları değişen ekonomik koşullar içerisinde faaliyetlerini sürdürebilmeleri için iyi bir nakit yönetimine ihtiyaç duymaktadırlar. Nakit yönetiminin gereken özveriyle yapılmadığı işletmeler başarısızlık ve iflas ile karşılaşabilirler. Bu kapsamda nakit akış tabloları yardımıyla nakit akışları hakkında yatırımcılara bilgiler verilebileceği gibi oran analizi ile elde edilen bilgiler ile işletme yöneticilerinin alacağı kararlara önemli kaynaklar da sunulmuş olur.

Çalışmada analiz edilen Bist 100 endeksine tabi işletmelerin genel olarak başarılı işletme modeli olan ve nakit akışların sağladığı faaliyetler yöntemi olan Model 2 profiline sahip olduğu tespit edilmiştir. İncelenen işletmelerin bu profile sahip olmalarında kâr kalitesi, varlıkların getirisi, öz kaynak getirisi ve nakit akış likiditesi oranlarının etkisinin olup olmadığı basit lojistik regresyon modeli ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın ilerleyen bölümünde nakit akış tablolarındaki nakit akışların sağladığı faaliyetler ve oran analizi yönteminin kullanıldığı kısımların incelenmesi yer almaktadır.

2. Literatür Taraması

Nakit akış tabloları analizi ve analizlerde kullanılan yöntemlerle ilgili yapılan pek çok çalışma bulunmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde nakit akış tablolarının analizi ile ilgili yapılan ulusal ve uluslararası çalışmaların kısa bir özeti yer almaktadır. Bu alanda yapılmış önemli çalışmalardan birini yapan Gup vd. (1993) işletmelerin finansal performanslarını ve nakit akış profillerini incelemiş oldukları çalışmalarında ilk kez nakit akışların sağladığı faaliyetler yöntemini kullanmışlardır. Bu çalışmada analize dahil edilen işletmelerin daha çok Model 2'ye dahil olduğu ayrıca diğer işletmelerinde ağırlıklı olarak sırasıyla Model 4, Model 6 ve Model 3 profillerine sahip olduğunu gözlemlemişlerdir. Yılmaz (1999) yapmış olduğu çalışmada varsayımsal bir işletmede oranlar nakit akış yeterliliği, nakdin yeniden yatırımı, uzun vadeli borç ödeme, borç karşılama, kâr payı ödeme, faaliyet göstergesi, satışların işletme faaliyetlerinden elde edilen nakit (İFEEN)' e dönüşü, varlıkların nakit yaratma gücü ve İFEEN' in finansman giderlerini karşılama yeteneği oranları kullanılarak finansal tablolar üzerinde bir uygulama yapılmıştır. Ruwer ve Hamman (2005) çalışmalarında Gup vd. (1993)'nin yaptıkları çalışmadan hareketle Güney Afrika'daki işletmelerin nakit akış profillerini incelemişlerdir. Yapılan çalışmanın sonucunda incelenen şirketlerin daha çok başarılı işletme modeli olan Model 2 profiline sahip olduklarını gözlemlemişlerdir. Güney Afrika da yer alan işletmelerin nakit akış oranlarını kullanarak işletmelerin finansal performansını değerlendirmeye çalışan Jooste (2006) çalışma sonucunda işletmenin güçlü ve zayıf yönlerinin daha doğru bir biçimde belirlenebilmesi için nakit akış oranlarının yanında bilanço ve gelir tablosuna dayalı oranların da kullanılması gerektiği sonucuna varmıştır. Gücenme ve Poroy (2006) Sınıflandırılmış formatta hazırlanan nakit akış tabloları ile klasik formatta hazırlanmış tablolar karşılaştırılmış ve ekonomik katma değer hesaplanmaları yaparak nakit akış tablolarının diğer finansal tablolarla birlikte kullanılmasıyla işletmenin

finansal performans, likidite, borç ödeme gücü ve değişen koşullara uyum sağlama yeteneğini değerlendirmişlerdir. Sınıflandırılmış nakit akış tablolarının, klasik nakit akış tablolarına göre daha başarılı olduğu gözlenmiştir. Kordestani vd. (2011) yaptıkları çalışmalarında Tahran Menkul Kıymetler Borsası'nda yer alan ve 1995-2008 yılları arasında finansal başarısızlıkları olan 70 işletmenin nakit akış tabloları ve nakit akışlarını inceleyerek belirli nakit akış profilleri ile finansal başarısızlık arasında bir ilişkinin olduğunu sonucuna ulaşmışlardır. Bir diğer çalışmada Karğın ve Aktaş (2011) halka açık ve inşaat sektöründe yer alan bir işletmenin 2006-2010 yılları arasında muhasebe standartlarına uygun olarak hazırlanmış nakit akış tablolarını verilerini kullanarak karşılaştırmalı tablolar analizi, eğilim yüzdeleri analizi ve rasyo analizi ile nakit akışların sağladığı faaliyetler modeli kullanılarak yapmış oldukları analizde, bu modelin kullanılan diğer analiz sonuçlarını desteklediğini tespit etmişlerdir. Aktaş vd. (2012) BİST da işlem gören 176 işletmenin 2007-2010 yılları arasında TMS 7'ye göre düzenlenmiş nakit akış tablolarını nakit akışlarının sağlandığı faaliyetler yöntemine göre incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda işletmelerin nakit akışları yıl, sektör ve aktif büyüklükleri açısından başarılı işletme, büyüyen işletme ve hızlı büyüyen işletme modellerinde yoğunlaşmakta olduğu görülmüştür. Nakit akış oranları ile finansal başarısızlıkları arasında bir ilişkinin olup olmadığını inceleyen Fawzi vd. (2015) çalışmasında finansal açıdan başarısız 52 işletmenin 2009-2012 verilerini basit lojistik regresyon analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Elde edilen verilere göre nakit akış oranları değişkenlerinin finansal başarısızlık ile önemli bir ilişkisinin var olduğu görülmüştür. Bodur (2015) işletme hakkında daha güvenilir analiz sonuçlarının ortaya konabilmesi için nakit akış tablosu analizinin diğer finansal tablolar analizi ile dikkate alınması gerektiğini gösterebilmek adına yapmış olduğu çalışmada temel endeks olarak BİST 100 de yer alan 79 işletme verilerini incelemiştir. Sonuç olarak endeks bazındaki yapılan karşılaştırmada BİST 100'e nazaran BİST 30'un cari oranı daha düşük, borçlanma oranının ve karşılama oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu durum nakit akış analizi ile finansal analizin birlikte dikkate alınması gerektiğini ortaya koymuştur. BİST'te çimento sektöründe yer alan işletmelerin 2010-2013 yılları arasındaki verileri kullanarak işletmelerin finansal performansları TOPSIS yöntemiyle analiz eden Sakarya ve Akkuş (2015) analiz sonucunda geleneksel oranlar ve nakit akış oranlarının sonucu arasında farklılık olduğunu gözlemiştir. Orhan ve Başer (2015) çalışmalarında işletmelerin nakit akış profilleri ve finansal verileri incelemek amacıyla BİST 100 endeksinde yer alan 55 işletme verilerini kullanmışlardır. Analiz sonucunda işletmelerin Model 2 faaliyetlerinden pozitif, yatırım ve finansman faaliyetlerinden ise negatif nakit akışa sahip oldukları gözlenmiştir. Farklı kıtalarda bulunan toplam 207 konaklama işletmesinin 2013-2015 yıllarına ait nakit akış tablolarını, nakit akışlarının sağladığı faaliyetler yöntemiyle analiz eden Karadeniz (2017) çalışmanın sonucunda incelenen konaklama işletmelerin başarılı işletme (Model 2), büyüyen işletme (Model 4) ve gerileyen veya yeniden yapılan işletme (Model 3) profillerinin de yoğunlaştığını tespit edilmiştir. Firmaların nakit akış profillerini nakit akışların sağladığı faaliyetler modeli ve oran analiz yöntemleri ile inceleyen Tüfekçi (2018) ulusal ve uluslararası net satış geliri en yüksek olan 100 firmanın genel olarak Model 2 (başarılı işletme) ve Model 4 (büyüyen işletme) profillerine sahip olduğunu tespit etmiştir. Çalışmanın bir diğer analizi olan oran analizi de bu elde edilen sonuçları desteklemiştir. Nakit akış tablolarının önemini belirtmek amacıyla BİST imalat sanayii sektöründe faaliyette bulunan 107 işletmeyi analiz eden Güleç ve Bektaş (2019) bu işletmelere ait 2008-2017 dönemine ait verileri 8 nakit oran ve 10 geleneksel oran kullanarak analiz etmiş ve işletmelerin faaliyetlerini sürdürebilmek için ihtiyaç duydukları nakdi sağlamakta zorlandıklarını aynı zamanda likidite sorunu da yaşadıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Literatür incelemesi sonucunda nakit akış oranları ile ilgili yapılmış birçok çalışma incelenmiş bu doğrultuda çalışmada BİST 100 endeksinde işlem gören ve sürekli veriye sahip 50 işletmenin 2009-2018 dönemine ilişkin verileri incelenmiştir. Bu çalışmada ilk olarak nakit akış tablolarından faydalanarak Nakit Akışların Sağladığı Faaliyetler Modeli uygulanmıştır. Çalışmanın diğer bölümünde ise en yaygın kullanılan işletme modeli belirlenerek, nakit akış oranları değişkenleri ile aralarında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı Basit Lojistik Regresyon Modeli ile incelenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın bir sonraki bölümünde Nakit Akış Tablosu ve Nakit Akışların Sağladığı Faaliyetler Modeli açıklanmaya çalışılmıştır.

3. Kavramsal Çerçeve

İşletmelerin sürekliliklerini sağlayabilmek için kâr elde etmenin yanı sıra işletme faaliyetlerini devam ettirebilmek ve vadesi gelen yükümlülüklerini yerine getirebilmek için ihtiyaç duydukları nakdi sağlamaları

da önemlilik arz etmektedir. İşletmeler açısından nakit kavramı dar anlamda işletme kasasında bulunan nakit ve işletmenin bankada bulunan vadesiz mevduatlarını ifade eder.

Nakit akış tablosu işletmelerde belirli bir faaliyet dönemi içerisinde gerçekleşen nakit akışlarının işletme faaliyetlerine, yatırım faaliyetlerine ve finansman faaliyetlerine göre sınıflandırarak gösteren bir tablodur. Nakit akış tablosunun dikkate aldığı temel kavram nakittir. Bu nedenle nakit akış tablosu işletmenin nakit giriş ve nakit çıkışların kapsamakta olup, nakit giriş ve nakit çıkışın gerçekleşmediği işlemler nakit akış tablosunda yer almamaktadır.

Günümüzde ülkemiz ve uluslararası piyasada uygulanan standartlarda nakit akış tablosunun aşağıda açıklanmış olan üç faaliyet konusunda bilgi verecek şekilde düzenlenmesi ve kullanımlarının her faaliyet için ayrı ayrı gösterilmesi istenmektedir (Orhan ve Başar 2015).

- İşletme faaliyetlerine ilişkin nakit akışları (İFNA)
- Yatırım faaliyetlerine ilişkin nakit akışları (YFNA)
- Finansman faaliyetlerine ilişkin nakit akışları (FFNA)

Uluslararası muhasebe uygulamalarındaki farklılıkları ortadan kaldırmak amacıyla oluşturulan uluslararası muhasebe standardı nakit akış tablosunu temel finansal tablolar arasında görmektedir. TMS-7 kapsamında nakit akış tablosunun hazırlanması zorunlu hale getirilmiştir.

Nakit akış tablosu, diğer finansal tablolarda yer alan bilgilerle beraber kullanıldığı zaman TMS -7 Nakit Akış Tablolarına İlişkin Türkiye Muhasebe Standartları hakkındaki tebliğine göre aşağıdaki yararları sağlamaktadır;

- Nakit akış tablosu, diğer finansal tablolarla birlikte kullanıldığında finansal tablo kullanıcılarına likidite yapısı, borç ödeme gücü, varlıklarındaki net değişim ve değişen koşullara ve fırsatlara uyum sağlamak amacıyla nakit akışlarının tutarını ve zamanlamasının etkileme kabiliyetini değerlendirmesini sağlayan bilgileri sunmaktadır. Nakit akış bilgisi, işletmenin nakit ve nakit benzerini sağlayabilme yeteneğinin değerlendirilmesi açısından faydalıdır. Nakit akış tablosu kullanıcılarına, diğer işletmelerin gelecekte gerçekleşmesi beklenen nakit akışlarının bugünkü değerinin değerlendirilmesi ve karşılaştırmalar yapılabilmesi için modeller sunar. Nakit akış bilgisi işlemlere uygulanan muhasebe uygulamaları arasındaki farklılıkları giderdiği için işletmeler tarafından sunulan faaliyet sonuçlarının karşılaştırılmasını artırmaktadır (TMS 7, Madde 4).

- Daha önceki dönemlere ait olan nakit akış bilgileri daha çok gelecekteki nakit akış tutarına, zamanlamasına ve kesinliği ile ilgili bir gösterge olarak kullanılır. Bu bilgiler gelecekte gerçekleşecek nakit akışlarına ilişkin geçmişte yapılan değerlendirmelerin doğruluğunun kontrolünde, kârlılık ve net nakit akışı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde ve fiyat değişikliklerinin etkisinin değerlendirilmesinde faydalıdır (TMS 7, Madde 5).

Nakit akış tablolarının hazırlanmasının zorunlu olması ile nakit akış tablolarının analizine ilişkin çalışmalar artmıştır. Yapılan çalışmalarda nakit akış tablolarının analizinde kullanılacak birçok oran geliştirilmiştir. Nakit akış tabloları kalemleri, nakit akış tablosu ve diğer finansal tablolarda yer alan kalemleri belirlemek amacıyla birçok oran önerilmiştir. Oranların yanı sıra faaliyet bölümlerine ait nakit girişi veya çıkışı yaratma ihtimaline dayanarak bazı modellemeler geliştirilmiştir (Bodur, 2016: 45).

Nakit akış tabloları, nakit akışlarının sağladığı faaliyetler modeline göre analiz edildikten sonra karşılaştırmalı analiz, trend analiz, dikey yüzdeler analizi yöntemleri gibi bazı analiz tekniklerine ihtiyaç duyulmuştur. Nakit akış tekniklerinin yanı sıra nakit akış tablosu oranları hesaplanarak yorumlanmaktadır (Aslan, 2019:41).

Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde ise nakit akış tablolarının analizi için geliştiren oranlar ve tekniklere yer verilmiştir. Yapılan çalışmada BİST 100 endeksinde yer alan işletmeler Nakit Akış Oranları ve Nakit Akışların Sağladığı Faaliyetler Modeli ile incelenmiştir.

Nakit akışlarının sağladığı faaliyetler yönteminden ilk kez 1993 yılında Gup ve diğerlerinin “Nakit Akış Tablosu Modellerinin Analizi” adlı makalelerinde bahsedilmiştir. Nakit akış tablolarında nakit akışları yatırım faaliyetlerinden, işletme faaliyetlerinden ve finansman faaliyetlerinden sağlanmaktadır. Gup ve

diğerlerinin yapmış oldukları çalışmada, işletmelerin nakit akış tablolarında yer alan faaliyet durumlarına göre (pozitif veya negatif) inceleyerek belirli nakit akış özelliklerine göre nakit akış tablosu nakitlerinin izlendiği sekiz temel model oluşturulmuştur (Gup vd. , 1993:74).

Bu modelin sağladığı iki fayda bulunmaktadır. Birincisi bu model işletmelerin nakit akışlarının yönü hakkında spesifik veriler sunduğundan model kullanıcılarının farklı analiz yöntemlerine yönelmelerini sağlar. İkincisi ise finansal araçların yanı sıra kullanıcılara farklı bakış açıları kazandırır. (Karğın ve Aktaş, 2011).

Bu yöntemden elde edilen verilerin anlamlı olabilmesi, kalemlerin oluşum şekli, kalemlerin büyüklükleri ve kalemlerin dönemler arasındaki değişimine bağlıdır. Nakit akışların sağladığı faaliyetler modeli, faaliyetlerin sağladığı nakit akışlarının büyüklüklerini dikkate almaksızın, pozitif (+) ve negatif (-) olan 8 model olarak değerlendirilmektedir (Aktaş vd., 2012:106).

Nakit akışlarının sağlandığı faaliyetler yöntemine göre oluşan işletme modelleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo.1 Nakit Akışlarının Sağladığı Faaliyetler Modelinde Yapılar

	Nakit Akışları			
	İşletme yapısı	İşletme faaliyetleri	Yatırım faaliyetleri	Finansman faaliyetleri
Model 1	Nadir	+	+	+
Model 2	Başarılı, Olgun	+	-	-
Model 3	Gerileyen, Yenidenyapılanan	+	+	-
Model 4	Büyüyen	+	-	+
Model 5	Küçülen	-	+	+
Model 6	Genç	-	-	+
Model 7	Tasfiye	-	+	-
Model 8	Nadir	-	-	-

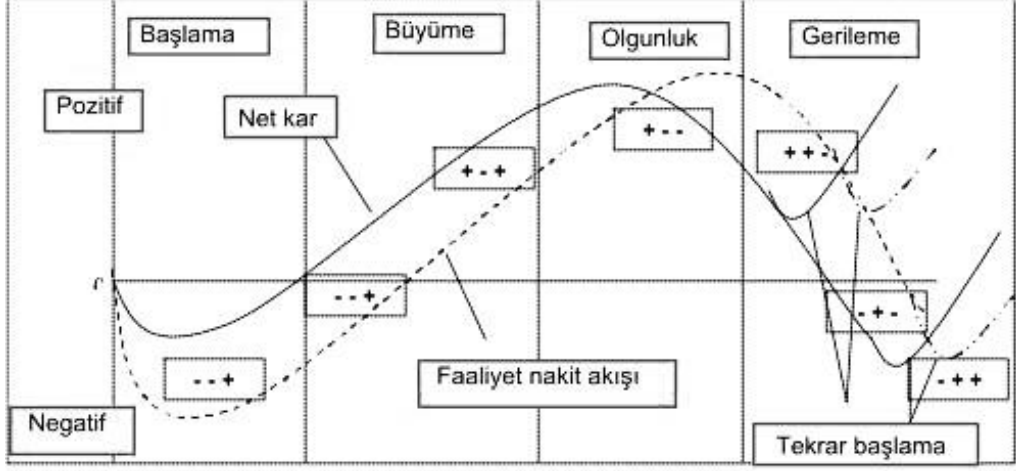
Kaynak: (Gup vd. , 1993:74)

Gup ve diğerleri (1993) çalışmalarında modelleri şu şekilde açıklamaktadırlar;

Model 1’e göre bütün işletmelerin işletme, yatırım ve finansman faaliyetlerinden pozitif bir durum olduğu varsayılmakta ve bu nadir görülen bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmamızda analize dahil ettiğimiz Model 2’de ise, işletme faaliyetleri pozitif bir durum yaratırken, yatırım ve finansman faaliyetleri ise negatif bir durum oluşturmaktadır. Bu model yaygın olarak görülmekte ve işletmelerin başarılı ve olgun bir yapıda olduğunu göstermektedir. Gerileyen veya yeniden yapılanan işletmeleri gösteren Model 3, az rastlanmakla beraber, işletmelerin esas faaliyetlerinden ve yaptıkları yatırımlardan nakit akışı sağlarken, finansman faaliyetlerinden ise nakit akışı sağlamadıklarını göstermektedir. Model 4 büyüyen işletmelerde görülen ve işletmelerin esas faaliyetlerinden nakit akışı sağlamalarına rağmen borç ve sermaye artışına ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Daha çok küçülen işletmelerde görülen Model 5 ise işletme faaliyetlerinden nakit akışı sağlanamayıp yatırım ve finansman faaliyetlerinden nakit akışı sağlandığı, fakat bilgi kullanıcıların uzun vadede işletmeye ilgisinin azaldığını göstermektedir. Model 6 ise kısa dönemde işletme faaliyetlerinden nakit akışı sağlamayan, yatırım faaliyeti yapmak için gerekli nakit girişlerini finansman faaliyetlerinden sağlayan daha genç, dinamik ve hızlı büyüyen işletmelerin yer aldığı modeldir. Diğer bir model olan Model 7, Yatırım faaliyetlerindeki maddi duran varlıkların satışından sağlanan nakit girişleri ile kredi verenlere, ortaklara yapılan ödemelerin yapıldığı, diğer taraftan işletme faaliyetlerinden nakdin sağlanmadığı hatta işletmelerde bir süre sonra iflas durumunu oluşturabilen modeldir. Son olarak da oldukça nadir olarak görüle de Model 8, işletmelerin işletme, yatırım ve finansman faaliyetlerinin hiçbirinden nakit girişi sağlayamadığı modeldir.

Diğer taraftan Mulford ve Comiskey (1996) yapmış oldukları çalışmada net gelir ve faaliyet akışlarını işletme yaşam eğrisi üzerinde incelemiştir. Bruwer ve Hamman (2005) ise Gup vd.(1993)’nin oluşturduğu

nakit akışlarından oluşan faaliyet modellemesini, Mulford ve Comiskey (1996)'ın yapmış olduğu net gelir ve faaliyet akışlarını işletme yaşam döngüsünde gösterdiği çalışmaları grafik üzerinde göstererek nakit akışları ile ilişkilendirdikleri tablo aşağıda gösterilmektedir (Aktaş vd., 2011:11).



Şekil 1. İşletme yaşam eğrisinde nakit akışlarının yapısı

Kaynak: (Bruwer ve Hamman, 2005:7), (Aktaş vd. 2011:11)

Yapmış oldukları bu çalışmaya göre, Model 1 ve Model 8 işletme yaşam eğrisine girmezken, Model 6 işletmelerin başlangıç ve büyüme dönemine, Model 4 büyüme dönemine, Model 2 olgunluk dönemine, Model 3 ve Model 5 ise tekrar başlama aşamasına uygunluk sağlamaktadır.

4. Veri ve Yöntem

Araştırmada Bist 100 endeksine tabi olan 100 işletme içerisinde banka ve 2009-2018 yılları arasında sürekli veriye sahip olmayan işletmeler araştırmanın kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu işletmelere ait veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) ve işletmelerin yayımlanmış oldukları faaliyet raporlarında yer alan finansal tablolarından elde edilmiştir. Elde edilen 50 işletmenin verileri nakit akışların sağladığı faaliyetler yöntemi ve Stata 14 de basit lojistik regresyon modeli ile analiz edilmiştir.

4.1 Nakit Akışların Sağladığı Faaliyetler Modeli ile Analizi

Nakit akışların sağladığı faaliyetler yöntemine göre incelenen nakit akış tablolarının işletme faaliyetlerinden, yatırım faaliyetlerinden ve finansman faaliyetlerinden elde etmiş oldukları nakitlerin pozitif veya negatif olma durumlarına göre modeller oluşturulmuştur. Nakit akışların sağladığı faaliyetler yöntemine göre oluşturulan 8 modelin yıllara göre dağılımı Tablo 2' de gösterilmiştir.

Tablo 2. Endekse Tabi İşletmelerin Nakit Akışların Sağladığı Faaliyetler Yöntemine Göre Modellerin Dağılımı

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Model 1	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0
Model 2	27	26	15	21	22	20	28	27	26	23
Model 3	3	4	4	3	1	1	2	3	2	2
Model 4	12	13	13	13	17	21	10	10	14	11
Model 5	2	1	3	1	1	3	1	2	1	2
Model 6	5	5	12	9	4	3	6	6	5	10
Model 7	1	1	1	0	3	1	0	1	1	2
Model 8	0	0	2	1	1	1	3	1	1	0

Tablo 2’de yer alan veriler incelendiğinde Bist 100 endeksine tabi işletmelerin yaygın olarak başarılı işletme modelini temsil eden Model 2 profiline sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu nedenle çalışmamızın bağımlı değişkeni Model 2 olarak belirlenmiştir. İşletmelerin başarılı işletme modeline sahip olmaları, işletmelerin işletme faaliyetlerinden elde etmiş oldukları nakit ile yatırım ve finansman faaliyetleri için ihtiyaç duydukları nakdi sağlayabilecek düzeyde olduğunu göstermektedir (Tüfekçi, 2018 : 44).

Yaygın olarak görülen diğer model ise büyüyen işletme modelini temsil eden Model 4 profilidir. Bu işletmeler işletme faaliyetlerinden elde etmiş oldukları nakdin yatırım harcamalarını karşılayamamasından dolayı nakit ihtiyaçlarını ek borç ve sermaye ile karşılamaktadır. Genç işletme modeli olan Model 6 tüm yıllara bakıldığında bu profile sahip işletmelerin her yıl olduğu görülmektedir. Bu model kısa sürede pozitif nakit girişi sağlayamayan genç ve büyüyen işletmeleri göstermektedir. İncelenen dönemde diğer modeller ise nadir olarak görülmüştür.

Çalışmanın devamında işletmelerin nakit akış faaliyetlerine göre incelenen işletmelerin 2009-2018 yıllarına ait verileri literatür incelemesi sonucu belirlenen değişkenler yardımıyla analiz edilmiştir.

4.2 Araştırmanın Değişkenleri

FASB (Financial Accounting Standarts Board)’ın 1987 yılında nakit akış tablolarının hazırlanmasının zorunlu hale getirilmesiyle birlikte nakit akış tablolarının analizi üzerine çalışmalar çoğalmış ve bu çalışmalar daha çok nakit akış oranlarının geliştirilmesi üzerine olmuştur. İşletmelerin finansal tablolarında yer alan kalemler arasındaki ilişkiyi matematiksel olarak ifade eden oranlar geleneksel tabloların analizinde olduğu gibi nakit akış tablolarının analizinde de kullanılmaktadır (Bodur, 2016: 45).

Çalışma kapsamında incelenen literatür sonucunda nakit akış tablolarının analizinde kullanılan çeşitli oranların olduğu görülmüş ve bu çalışmada kullanılan değişkenler literatür incelemesi sonucu tespit edilmiştir. Çalışmada BİST 100 Endeksine tabi olan işletmelerin genel olarak Model 2 profiline sahip olmasında, kalite-verimlilik oranları, getiri oranları ve finansal güç- likidite oranlarının etkisinin olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu aradaki ilişkiyi belirleyebilmek amacıyla BİST 100 endeksine tabi işletmelerin 2009-2018 yıllarına ait 50 işletmenin verileri Basit Lojistik Regresyon Modeli yardımıyla analiz edilmiştir. Bu işletmelere ait veriler KAP ve işletmelerin internet sayfalarında yayımlanmış oldukları yıllık faaliyet raporlarından elde edilmiştir. Araştırmada kullanılan değişkenler Tablo 3 de gösterilmiştir.

Tablo. 3 Araştırma Değişkenleri

Kullanılan Değişkenler	Kısaltmalar	Hesaplamalar	Alındığı Yer
Model 2 (Bağımlı değişken)	mod 2	Model 2 kullanılmışsa 1 Model 2 kullanılmamışsa 0	KAP
Kâr Kalitesi	kk	İFNA/ Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	KAP
Varlıkların Nakit Getirisi	vanget	İFNA / Toplam Varlıklar	KAP
Nakit Akış Likiditesi	nalkt	İFNA/ Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	KAP
Özkaynak Getirisi	özget	İFNA/ Özkaynak	KAP

Basit lojistik regresyon modeli, bağımlı değişkenin 0 ve 1 olarak kodlandığı, bağımsız değişkenin yapısında ise herhangi bir şartın aranmadığı modeldir. Bağımlı değişkende “0” istenen olgunun gerçekleşmemesi durumunda, “1” ise istenen olgunun gerçekleşmesi durumunda değişkenin aldığı kod türüdür (Çelik, 2019:4). Yani Basit lojistik regresyon analizi iki yönlü bir karakteri olan bağımlı değişkenin, bir dizi bağımsız değişken arasındaki uygun bir ilişkiyi tanımlamaktadır.

Çalışmada başarılı işletme profili olan Model 2’ye sahip olan işletmelere “1” sahip olmayan işletmelere ise “0” değeri verilerek modelin bağımlı değişkeni belirlenmiştir. Kâr kalitesi, varlıkların nakit getiri, nakit akış likiditesi ve öz kaynak getiri oranları ise modelin bağımsız değişkenleridir. Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin belirlenmesi sonucu basit lojistik regresyon modeli denklemi aşağıdaki gibi kurulmuştur (Arı ve Önder, 2013: 168).

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \varepsilon_i \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Y = yanıt değişkeni

X₁ = açıklayıcı değişken

β_0 ve β_1 = değişkenin bilinmeyen parametreleri

ε_i = şansa bağlı hata terimlerini ifade etmektedir.

Değişkenler tespit edildikten sonra çalışmada uygulanan basit lojistik regresyon modeli aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

$$\text{mod}_{2it} = \beta_0 + \beta_1 \text{kk}_{it} + \beta_2 \text{vanget}_{it} + \beta_3 \text{nalkt}_{it} + \beta_4 \text{özget}_{it} + u_i$$

Regresyon modelimiz oluşturulduktan sonra sonuçların hatalı ve sapmalı çıkmasını engellemek için yatay kesit bağımlılık durumunun ve kullanılması gereken birim kök testlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Panel veri serileri arasında yatay kesit bağımlılığının tespit edilmesi, kullanılacak birim kök testlerinin doğru belirlenmesi açısından önemlidir. Yatay kesit boyutunun zaman boyutundan daha büyük olması durumunda yatay kesit bağımlılığının belirlenebilmesi için Peseran, CD (Cross Sectional Dependence) testini geliştirmiştir (Peseran, 2004).

Bu nedenle çalışmada değişkenlere ait seriler arasında yatay kesit bağımlılığının olup olmadığını belirleyebilmek amacıyla CD Peseran yatay kesit bağımlılık testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda 0.05 anlamlılık düzeyi dikkate alındığında modele dahil edilen tüm bağımsız değişkenlerin durağan düzeyde yatay kesit bağımlılığına sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu durum veri setini oluşturan değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığının olduğunu göstermektedir.

Veri setini oluşturan yatay kesitlerin aralarında korelasyon olup olmadığı durumlarına göre birim kök testleri birinci nesil ve ikinci nesil birim kök testleri olmak üzere ikiye ayrılır. Birinci nesil birim kök testlerinde veri setini oluşturan bölümler arasında korelasyonun olmadığı varsayımı kabul edilmektedir (Koçbulut ve Altıntaş, 2016). Değişkenlerde yatay kesit bağımlılık durumunun olmaması halinde birinci nesil birim kök testleri uygulanırken, yatay kesit bağımlılık durumunun söz konusu olması halinde ise ikinci nesil birim kök testi uygulanmaktadır.

Her bir yatay kesite ait birim kök istatistiklerinin ortalamasının alınarak, panel verilerin geneli için yapılan ikinci nesil birim kök testi olan CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) tahmincisi trendli ve trendsiz model de uygulanır (Yalçınkaya ve Kaya, 2017:7). Tablo'4 de serilerin yatay kesit bağımlılığı ve birim kök testlerinin sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 4. Yatay Kesit Bağımlılık Testi ve Birim Kök Testi Sonuçları

	CD Peseran(2004)		Düzeyde- Trendli Birim Kök Testi (CIPS testi)		Düzeyde- Trendsiz Birim Kök Testi (CIPS testi)	
	İstatiksel değ.	Olasılık değ.	İstatiksel değ.	Olasılık değ.	İstatiksel değ.	Olasılık değ.
kk	4.68	0.000	-7.607	0.000	-4.111	0.000
vanget	2.71	0.007	-4.111	0.000	-2.097	0.018
nalkt	4.10	0.000	-6.188	0.000	-4.837	0.000
özget	2.73	0.006	-4.437	0.000	-1.412	0.079

Serilere yapılan birim kök testine göre % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık düzeyleri için hem trendli hem trendsiz düzeyde birim kök içermediği belirlenmiştir. Serilerin durağanlığı test edildikten sonra model çalıştırılır, basit Lojistik regresyon analizi yapılır ve analiz sonuçlarına göre anlamlı çıkan değişkenlerin marjinal etkisine bakılır. Analiz sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Basit Lojistik Regresyon Sonuçları ve Anlamlı Çıkan Değişkenlerin Marjinal Etkileri

Değişkenler	Olasılık Oranı	Marjinal Etki (Dy/Dx)
kk	0.9994763 (-1.21)	-
vanget	853.0256 (4.37)*	1.417199 (4.71)*
ozget	2.031541 (1.74)***	0.1488419 (1.76)***
nalkt	1.005415 (-6.51)	-
R ²	0.1245	-
Prob Değeri	(0.000)*	-
Gözlem Sayısı	498	

Not: Parantez “z” değerini göstermektedir. *0.01, ** 0.05, ***0.10 anlamlılık düzeyleri.

Basit logistik regresyon sonuçlarına göre;

- İşletmelerin kâr kalitesi ve nakit akış likiditesi ile Model 2 arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.
- İşletmelerin varlıklarının nakit getirisi ile Model 2 arasından 0.01 anlamlılık düzeyinde bir ilişki tespit edilmiştir.
- İşletmelerin özkaynak getirisi ile Model 2 arasında 0.10 anlamlılık düzeyinde bir ilişki tespit edilmiştir.

Anlamlı çıkan sonuçların marjinal etkileri;

- Varlıkların nakit getirisindeki bir birimlik artış Model 2 değer olasılığını 1.417199 oranında artırmaktadır.
- Özkaynak getirisi bir birimlik artış Model 2 değer olasılığını 0.1488419 oranında artırmaktadır.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Türkiye muhasebe standartlarının halka açık işletmelerde zorunlu hale gelmesi ile işletmelerin yıl sonu raporlamalarının zorunlu olduğu tablolar; finansal durum tablosu, gelir tablosu, nakit akış tablosu, özkaynak değişim tablosu ve dip notlar olarak düzenlenmiştir. Çalışmada TMS 7 çerçevesinde değerlendirilen nakit akış tablosundan yararlanılarak, Bist 100 endeksindeki işletmelerin 50 tanesinin tam verilerine ulaşılmış ve 2009- 2018 yılları arasında incelenmiştir.

TMS 7 nakit akış tablosuna göre işletme faaliyetleri, yatırım faaliyetleri ve finansman faaliyetleri olmak üzere üç bölüme ayrılmakta ve analizde kullanılan Model 2’deki işletmelerin, başarılı ve olgun olduğu ve daha çok işletme faaliyetlerinden nakit girişleri sağladığı varsayımı bulunmaktadır. Bu yapıya sahip işletmeler ile sahip olmayan işletmeler göz önüne alındığında kâr kalitesi, varlıkların nakit getirisi, öz kaynak nakit getirisi ve nakit akış likiditesi arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Buna göre;

- **İşletmelerin kâr kalitesi ile işletmenin esas faaliyetlerinden sağlanan nakit akışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.** İşletmelerde kâr kalitesinin işletme faaliyetleri arasında nakit yaratma becerisi olduğu yani sağlanan kârın kalitesinin yüksek olduğu bilinmekte iken, sadece işletmelerin ana faaliyetlerine bu durumu bağlamak doğru olmayacaktır. İşletmelerin yaratmış oldukları nakit ile temettü, faiz, borçlar gibi ödemelerinin tamamını karşılayamayacağı öngörülmüştür.
- **İşletmelerin nakit akış likiditesi ile işletmenin esas faaliyetlerinden sağlanan nakit akışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.** Nakit akış likiditesi işletme faaliyetlerinden sağlanan nakit akışlarının kısa vadeli borçları karşılamada yeterli olup olmadığını ölçmek için

kullanıldığı düşünüldüğünde çıkan sonuca göre bunu her zaman sağlayamadıkları görülmüştür. İşletmeler kısa vadeli borçlarını sadece ana faaliyetten yaratılan nakit ile karşılayamamakta, yatırım ve finansman faaliyetlerinden yarattıkları nakitten de faydalanabilmektedir. Bu durumu işletmelerin esas faaliyetten sağlanan nakitlerini sürekli olarak peşin tahsil edememelerine, kredili ya da vadeli de tahsilat yapabilmelerine de bağlayabiliriz. Bu durumda bir yıl içinde ödemeleri gereken borçlarını yatırım ya da finansman faaliyetlerinden karşılayabileceklerdir.

- **İşletmelerin varlıkların nakit getirisi ile işletmenin esas faaliyetlerinden sağlanan nakit akışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.** Modele göre marjinal etkisine baktığımızda işletmelerin varlık nakit getirisindeki bir birimlik artış işletme faaliyetlerinin 1.417199 oranında artırmaktadır. Varlık nakit getirisi, işletmelerin toplam varlıklarının kullanılması ile sağlanan nakit girişlerinin oranını gösterdiği için işletme esas faaliyetlerinin varlıkların kullanılmasında önemli olduğu sonucu ortaya çıkabilir. Yani işletmeler esas faaliyetlerini arttırmaları varlıklarını etkin kullandıklarını sonucunu doğurabilir.
- **İşletmelerin özkaynakların nakit getirisi ile işletmenin esas faaliyetlerinden sağlanan nakit akışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.** Modele göre marjinal etkisine baktığımızda işletmelerin özkaynak getirisindeki bir birimlik artış Model 2 değer olasılığını 0.1488419 oranında artırmaktadır. Öz kaynak getirisi işletmelerin öz kaynaklara göre işletme faaliyetlerinin nakit akışlarının durumunu göstermektedir. Bu oranın artış eğiliminde olması ve yüksek olması işletmeler için olumlu bir göstergedir.

Çalışmada elde edilen sonuçlara göre işletmelerin esas faaliyetlerden sağladıkları nakit akışlarının varlıkların ve öz kaynakların etkin kullanılmasını artırdığı sonucuna ulaşılmaktadır. Kullanılan oranlara ek olarak ileride yapılacak çalışmalarda işletmelerin faaliyetlerinden elde etmiş oldukları nakit akışları ile faiz, temettü ve yatırımlarını karşılama gücünü ölçmeye yardımcı olan karşılama ve yeterlilik oranları gibi farklı nakit akış oranları kullanılması ile literatüre fayda sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Akdoğan, N., ve Tenker, N. (2003). Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri, Ankara, Gazi Kitapevi.
- Akgüç, Ö. (1995). Mali Tablo Analizi, İstanbul, Muhasebe Enstitüsü
- Aktaş, R. Kargın, S. Kargın, M. (2012). Nakit Akışlarının Sağlandığı Faaliyetler Yöntemi ile İşletmelerin Nakit Akış Profillerinin İncelenmesi, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 101-118.
- Arı, A., ve Önder, H. (2013). Farklı Veri Yapılarında Kullanılabilecek Regresyon Yöntemleri, Anadolu Tarım Bilim Dergisi, 28(3), 168-174.
- Aslan S. (2019). Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına Göre Hazırlanmış Nakit Akış Tablosu, Nakit Akış Tablosu Analiz Teknikleri ve Uygulaması, Başkent Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.
- Bodur, G. (2015). Nakit akış tablolarının analizi , Başkent Üniversitesi, Doktora Tezi
- Bodur, G. (2016). Nakit Akış Tabloları ile Kredi Analizi, Ankara, Bankacılık Akademisi Yayınları, 1. Baskı.
- Bruwer, B.W.S., Hamman, W.D. (2005). Cash Flow Patterns in Listed South African Industrial Companies, Meditari Accountancy Research, 13(1), 1-17.
- Çelik G. (2019). Orantısız Odds Lojistik Regresyon Modeli İçin Uyum İyiliği Testlerinin Performanslarının Benzetim Çalışması ile Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe üniversitesi.
- Fawzi, N. S., Kamaluddin, A. ve SANUSI, Z. M. (2015). Monitoring Distressed Companies through Cash Flow Analysis, Procedia Economics and Finance, 136-144.
- Gup, B.E. Samson, W.D. Dugan, M.T. Kim, M.J., Jitrapanun, T. (1993). An Analysis of Patterns from the Statement of Cash Flows, Financial Practice and Education, 73-79.

- Gücenme, Ümit - Poroy Arsoy, Aylın. (2006). Muhasebe Standartlarındaki Sınıflandırılmış Nakit Akım Tablosu Formatı ile Finansal Performansın Ölçülmesi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 30, 66-74.
- Güleç, Ö. F. ve Bektaş, T.(2019). Nakit Akış Oranı Analizi: Türkiye Örneği, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 247-262.
- Jooste, L. (2006). Cash Flow Ratios As A Yardstick For Evaluating Financial Performance In African Businesses, *Journal of Managerial Finance*, 569-576.
- Kamu Gözetimi Kurumu, <http://www.kgk.org.tr>, 2015.
- Karadeniz, E. (2017). Halka Açık Konaklama İşletmelerinin Nakit Akış Profillerinin Analizi: Uluslararası Bir Karşılaştırma, *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*,167-185.
- Karğın, M. ve Aktaş, R. (2011). Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Raporlanmış Nakit Akış Tablosu ve Analizi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 1-23.
- Koçbulut, Ö. ve Altıntaş, H. (2016). İkiz Açıklar ve Feldstein-Horioka Hipotezi: OECD Ülkeleri Üzerine Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Yapısal Kırımlı Panel Eş bütünleşme Analizi, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 48, 145-174.
- Kordestani M. Khoshro M. S. And Salahshoor (2011). Fault Detection And Diagnosis Of An Industrial Steam Turbine Using A Distributed Configuration Of Adaptive Neuro-Fuzzy Inference Systems, *Simulation Modelling Practice and Theory*, 19(5), 1280-1293
- Peseran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests For Cross Section Dependence in Panels, *Cambridge Working Papers in Economics*, 435.
- Orhan, A. ve Başar, B. (2015). İşletmelerde Nakit Akış Profilleri ve Analizi: BİST 100 İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 107-122.
- Sakarya, Ş. ve Akkuş, H. T. (2015). Finansal Performansın Ölçülmesinde Geleneksel Oranlar ile Nakit Akış Oranlarının Karşılaştırmalı Analizi: BİST Çimento İşletmeleri Üzerine TOPSIS Yöntemi ile Bir Uygulama. *AKÜ İİBF Dergisi*, 109-123.
- Tüfekçi, B. (2018). İşletmelerin Nakit Akış Profillerinin Analizi: Uluslararası Bir Karşılaştırma, Tokat Gazi Osman Paşa Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi
- Yalçınkaya, Ö. ve Kaya, V. (2017). Doğal İşsizlik Oranı Mı Yoksa, İşsizlik Histerisi Mi? OECD Ülkeleri İçin Yeni Nesil Panel Birim Kök Testlerinden Kanıtlar (1980- 2015), *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 17(33): 1-18.
- Yılmaz, H. (1999). İşletmelerin Finansal Yönetiminde Nakit Akış Rasyo Analizi, *D.E.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 14, Sayı 1: 185-198.