

Halka Açık Şirketlerin İndeks Yöntemi İle Çalışma Sermayesi Etkinlik Düzeylerinin Tespit Edilmesi¹

(Determination of the Levels of Working Capital Efficiency at Public Joint Stock Companies through the Index Method)

Emine KAYA ^a Filiz KONUK ^b Ömer KAYA ^c

^a Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO, Bingöl, Türkiye. sauemineguler@gmail.com

^b Sakarya Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sakarya, Türkiye. faygen@sakarya.edu.tr

^c Sakarya Üniversitesi, İşletme Enstitüsü, Sakarya, Türkiye. omer.kaya28@ogr.sakarya.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Çalışma Sermayesi
Etkinlik
BİST

Gönderilme Tarihi 1 Aralık

2021

Revizyon Tarihi 12 Mart 2022

Kabul Tarihi 25 Mart 2022

Makale Kategorisi:

Araştırma Makalesi

Amaç – Kurumsal finansın önemli bir alanı olması ve kârlılığa etkilerinden dolayı çalışma sermayesinin etkin yönetimi şirketler açısından son derece önemlidir. Bu araştırma BİST’e kayıtlı şirketlerin çalışma sermayesi yönetimindeki etkinliklerini tespit etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yöntem – Araştırmada 2009-2018 yılları arasında hisseleri borsada kesintisiz işlem gören 127 imalat şirketinin çeyrek dönem mali tablo verileriyle çalışma sermayesi etkinlik düzeyleri indeks yöntemiyle hesaplanmış, şirket ve sektör bazında betimsel analizleri gerçekleştirilmiştir.

Bulgular – Analiz sonuçlarında BİST imalat sektörünün dönen varlıklarını kullanarak satış yaratma kabiliyetinin en düşük olduğu dönemin 2017 yılının birinci çeyreği olduğu ve 2017 yılının dördüncü çeyreğinin ise sektörün dönen varlıklarını kullanarak satış yaratma kabiliyetlerinin en yüksek olduğu dönem olduğu görülmüştür. BİST imalat sektöründe çalışma sermayesi alt hesap gruplarının bireysel performanslarının en yüksek olduğu dönemin 2013 yılının birinci çeyreği, en düşük olduğu dönemin ise 2017 yılının ikinci çeyreği olduğu tespit edilmiştir. İmalat şirketlerinin etkinlik düzeylerinin sektörlere karşılaştırmalı analizlerinde şirketlerin %45’inin sektörün üstünde, %4’ünün sektörlere eşit, %51’nin ise sektörün altında bir başarı sergilediği görülmüştür.

Tartışma – Araştırma sonuçları BİST’e kayıtlı imalat şirketlerinin incelenen dönemlerin genelinde çalışma sermayelerini etkin yönetme noktasında başarılı olduklarını göstermiştir.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Working Capital
Effectiveness
ISE

Received 1 December 2021

Revised 12 March 2022

Accepted 25 March 2022

Article Classification:

Research Article

Purpose – The efficient management of working capital is of great importance for companies since it is a major aspect of corporate finance and affects their profits. This study has been carried out in order to determine the efficiency with which the companies listed on the Borsa İstanbul (BİST), the Istanbul stock exchange, manage their working capital.

Design/methodology/approach - The working capital efficiency of the 127 manufacturing companies shares in which were traded continuously on the stock exchange from 2009 to 2018 were calculated by the index method using data from their quarterly financial statement, descriptive analyzes were carried out on the basis of company and sector.

Findings – The analysis determined that the ability of the Istanbul stock exchange manufacturing sector to use its revolving assets to generate sales was at its lowest in the first quarter of 2017 and that its ability to use its revolving assets to generate sales was highest in the fourth quarter of 2017. The individual performances of the components of working capital in the Istanbul stock exchange manufacturing sector were found to have been highest in the first quarter of 2013 and lowest in the second quarter of 2017. Analysis of the levels of efficiency achieved by the manufacturing companies in comparison to the sector as a whole revealed that 45% outperformed the sector, 4% performed in parallel with the sector and 51% underperformed the sector.

Discussion – The findings of the study show that the manufacturing companies listed on the exchange generally succeeded in managing their working capital efficiently during the period under examination.

¹Bu araştırma Emine KAYA'nın "Firma Kârlılığı ve Çalışma Sermayesi İlişkisi: BİST İmalat Sektöründe Ekonometrik Bir Analiz" adlı doktora tezinden faydalanılarak hazırlanmıştır.

Önerilen Atıf/ Suggested Citation

Kaya, E., Konuk, F., Kaya, Ö. (2022). Halka Açık Şirketlerin İndeks Yöntemi İle Çalışma Sermayesi Etkinlik Düzeylerinin Tespit Edilmesi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14 (1), 717-733.

1. GİRİŞ

Rekabetin küresel boyutlara ulaştığı günümüz ekonomisinde faaliyetlerini aksatmadan kâr elde etmek isteyen tüm firmalar için varlık yönetimi hayati derecede önem arz etmektedir. Varlık, bir firmanın sahip olduğu para ile ifade edilebilen iktisadi değerlerin toplamından oluşmakta, dönen ve duran olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Çalışma sermayesi, bir firmanın bilançosunun toplam varlıkları içerisinde yer alan dönen varlık toplamını ifade etmekte ve bu tutardan kısa vadeli borçların düşülmesi ile net işletme sermayesi rakamına ulaşılmaktadır. Pratikte çalışma sermayesi kavramıyla net işletme sermayesinin kastedildiği gerçeği düşünüldüğünde çalışma sermayesi yönetimi, sadece dönen varlıkların değil aynı zamanda kısa vadeli yabancı kaynakların yönetimini de içeren bir süreçtir. Nitekim Eljelly (2004) işletme sermayesi yönetimini, cari varlık ve borçların verimli şekilde planlanması ve denetlenmesini, borçların ödenememe ihtimalinin ortadan kaldırılmasını ve cari varlıklara gereksiz yatırımların yapılmaması şeklinde tanımlamaktadır.

Dönen varlıklara yapılacak yatırım tutarının ne olması ve söz konusu tutarın hangi kaynaklarla finanse edilmesi gerektiğine dair kararların doğru ve sağlıklı bir şekilde verilmesi çalışma sermayesi yönetiminin başarısının belirleyicisi olmaktadır. Çalışma sermayesi yönetimi esasında likidite, kârlılık ve risk üçgeninde bir ödünleşmeyi içermektedir. Çalışma sermayesine gereğinden fazla yatırım yapılması örneğin; stoklara aşırı yatırım yapılması, esnek alacak politikası yürütülmesi stoksuz kalma riskini azaltıp satışları artırabilir yani işletme faaliyetlerinin yerine getirilmesinde kolaylık sağlayabilir ancak diğer taraftan yüksek miktarda fonların bu kaynaklara bağlanması beraberinde finansman maliyetlerini arttırmakta ve fırsat maliyeti doğurmaktadır. Çalışma sermayesinin gerekenden az olması diğer bir ifadeyle çalışma sermayesi yetersizliği finansman maliyetlerini azaltırken aynı zamanda firma likiditesinin azalmasına, satış yapılamamasına, fırsatların kaçırılmasına, faaliyetlerin yürütülmesinde bir takım zorluklara dolayısıyla işletme varlığının sürdürülmesinde risklere yol açabilmektedir. Tüm bu boyutlar, çalışma sermayesinin etkin yönetiminin işletmeler için son derecede önemli olduğunu dolayısıyla finans yöneticisine çok önemli görevler yüklediği gerçeğini vurgulamaktadır.

Kurumsal finansın önemli bir alanı olması ve toplam varlıklar içerisindeki oranının ve firma faaliyetlerine paralel olarak şekil değiştirme hızlarının yüksek olması, firmaların üretim satış ve tahsilât fonksiyonlarının eş anlamlı olmaması, satışları beslemesi dolayısıyla kârlılığa etkilerinden dolayı çalışma sermayesi ve etkin yönetimi, özellikle son yıllarda akademide tartışılan bir konudur. Bu tartışmalarda çalışma sermayesi yönetimi etkinlik göstergesi olarak; likidite oranları, faaliyet etkinliği oranları ve nakit dönüşüm süresi olmak üzere üç temel değişken kullanılmakla birlikte yaygın olarak nakit dönüşüm süresi değişkeninin kullanıldığı görülmektedir.

Literatürde nakit dönüşüm süresi kullanılarak çalışma sermayesi etkinliğinin ölçüldüğü pek çok çalışma mevcuttur. Akademik yazında kolay hesaplanması, nakit akımları ile ilgili analize imkân tanınması ve çalışma sermayesi etkinliğini tek bir değişkene indirgemesinden dolayı çalışma sermayesinin yönetiminin ölçümünde nakit dönüşüm süresinin en yaygın kullanılan ölçüt olduğu görülmektedir. Gerçekte verilerini bilanço ve gelir tablosundan alan dinamik bir ölçüm olan nakit dönüşüm süresi (NDS); üretim için yapılan fiili nakit harcamaları ile mal satışından elde edilen fiili nakit girişleri arasında geçen süreyi ifade etmekte ve alacak tahsil süresi ile stok devir süresinin toplamından ticari borç ödeme süresinin düşülmesi ile hesaplanmaktadır (Wang, 2002).

Uzun nakit dönüşüm süresi daha fazla dış finansman ihtiyacını ortaya çıkarmakta ve faiz giderlerini arttırmaktadır (Öz ve Güngör, 2007). Diğer yandan kısa nakit dönüşüm süresi finans yöneticilerine nakit, menkul kıymet gibi göreceli olarak daha kârlı olmayan varlıkları minimize etme imkânı vermekte, ayrıca likidite ihtiyacı daha az olması dolayısıyla firmalara daha az kısa vadeli borçlanma gereği hissettirmekte ve bu durumun işletmelere borçlanma kapasitesini koruma imkânı vermesi (Hager, 1976) nedeniyle işletmeler tarafından daha tercih edilen bir durum oluşturmaktadır. Ayrıca NDS'nin bileşenlerinden alacak tahsil süresinin çok kısa olması işletmenin daha uzun vadeli alım yapmak isteyen müşterilerini kaybedebileceği, bir diğer bileşen stok devir süresinin çok kısa olmasının ise işletmeyi stoklarının tükenmesi ve talebin yerine getirilememesi riski ile karşı karşıya bırakacağını ve son bileşen borç ödeme süresinin artması ise işletmeyi erken ödeme indirimlerinden yoksun bırakacağı (Wang, 2002) anlamına gelmektedir. Dolayısıyla nakit dönüşüm süresinin kısa ya da negatif olması firmalar için olumlu bir durum olarak görülmeyle birlikte, bu durumu her zaman ve koşulda finansal başarı olarak değerlendirmek eksik bir yaklaşım olacaktır.

Bu araştırmada ise çalışma sermayesi etkinliğinin nakit dönüşüm süresinden farklı olarak, alternatif bir yöntem olarak, Bhattacharya (1997) tarafından geliştirilen “Etkinlik İndeksi Yöntemi” aracılığıyla BİST imalat şirketleri örneğinde 2009-2018 yılları çeyrek dönemleri özelinde ölçülmesi amaçlanmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda öncelikle çalışma sermayesi yönetimine ilişkin teorik bilgiler verilmiş, sonrasında konuya ilişkin alan yazındaki araştırmalar incelenmiştir. Uygulama kısmında ise veri seti üzerinden firmaların indeks değerleri dönemsel ve firmalar bazında hesaplanmış ve sektörle karşılaştırılmal olarak analiz edilmiştir.

Literatürde Türkiye özelinde firmaların çalışma sermayesi yönetimi etkinliklerinin literatürden farklı bir araç olan “İndeks Yöntemi “ kullanılarak analiz edildiği oldukça sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Söz konusu araştırmalarda (Valipour ve Jamshidi, 2012; Shehzad vd., 2012; Kasiran vd., 2016; Ceylan, 2020; İtik, 2021; Günay, 2021) etkinlik düzeyleri spesifik sektörlerde ve küçük örneklem grupları üzerinde kısa periyotlar ele alınarak analiz edilmiştir. Bu araştırmada örneklemin temsil gücünü arttırmak amacıyla borsada faaliyet gösteren tüm imalat firmaları örnekleme dâhil edilmiş ve çalışma sermayesini ifade eden dönen varlık kalemlerinin mobilitesi dikkate alınarak değişkenler çeyrek dönemler itibariyle hesaplanmış ve dönen varlık kalemlerindeki dönüşümlerin daha yakından izlenmesine imkân tanınmıştır. Araştırma şirketlerin çalışma sermayelerini verimli kullanıp kullanmadıklarını ölçme hususunda alternatif bir araç sunmakta; farklı bir etkinlik göstergesini daha büyük örneklem grubu kullanarak ölçmektedir. Bu yönleriyle araştırma önceki araştırmalardan farklılaşmaktadır.

2. LİTERATÜR

Çalışma sermayesi, şirketlerin gündelik faaliyetlerini kesintisiz bir şekilde yürütebilmeleri ve sabit varlıklarını işler hale getirebilmek için sahip olunan sermayeyi ifade etmektedir. Çalışma sermayesi ve kârlılık arasındaki ilişkinin tespit edilmesine yönelik pek çok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalarda çalışma sermayesi etkinlik ölçütü olarak çoğunlukla nakit dönüşüm süresi kullanılmakla birlikte sınırlı sayı olmakla beraber Etkinlik İndeksi (EI) değişkeninin kullanıldığı görölmüştür.

Mathuva (2010) borsada faaliyet gösteren imalat şirketlerinin kârlılığı üzerinde nakit dönüşüm süresinin etkisinin olup olmadığını incelemek amacıyla panel veri analizi yapmıştır. Analizlerde alacak tahsil süresi ve nakit dönüşüm süresinin kârlılık üzerinde negatif etkisi olduğu, stok tutma süresi ve borç ödeme süresinin kârlılığı pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Gill, vd. (2010) tarafından yürütölen araştırmada, çalışma sermayesi ve kârlılık arasındaki ilişki üretim yapan şirketler üzerinde incelenmiştir. Panel veri analizi sonucunda firma kârlılığının alacak tahsil süresi ile negatif, nakit dönüşüm süresi ile brüt faaliyet kârı arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Hisseleri Vietnam Borsası’nda işlem gören şirketlerin 2006-2008 dönemi yıllık mali verilerinin kullanılarak nakit dönüşüm süresinin kârlılık üzerindeki etkisinin incelendiği araştırmada, nakit döngüsü ile kârlılık arasında negatif bir ilişki tespit etmiştir (Dong ve Su, 2010).

Charitou vd. (2010) 1998-2007 yılları arasında hisseleri Kıbrıs Borsası’nda işlem gören şirketler örneğinde çalışma sermayesi ve kârlılık ilişkisini incelemiştir. Regresyon analizleri sonucunda nakit dönüşüm süresi ve alt unsurları ile aktif kârlılığı arasında ilişki olduğu belirlenmiştir.

Sharma ve Kumar (2011) borsaya kayıtlı 263 şirket üzerinde 2000-2008 yılları finansal tablo verilerini kullanarak çalışma sermayesi ve kârlılık arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yapılan çoklu regresyon analizlerinde kârlılık üzerinde borç ödeme süresi ve stok tutma süresinin negatif yönde bir etkisi olduğu görölmürken, alacak tahsil süresi ve kârlılık arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

2012 yılında Singapur Borsası’na kayıtlı şirketler özelinde yapılan bir araştırmada çalışma sermayesi ve kârlılık arasındaki ilişki panel veri analizi yöntemiyle incelenmiştir. İnceleme sonucunda firma kârlılığı ile nakit dönüşüm süresi arasında pozitif; firma büyüklüğü ve satışlardaki büyüme arasında negatif bir ilişki saptanmıştır (Mansoori ve Muhammad).

Abuzayed (2012) Amman Borsası’nda faaliyetlerini yürüten 52 şirketin mali tablo verileri yardımıyla çalışma sermayesi ve kârlılık ilişkisini araştırmıştır. Araştırma kapsamında yapılan panel veri analizi sonucunda şirketlerin nakit dönüşüm sürelerini kısaltarak kârlılıklarını arttırabilecekleri tespit edilmiştir.

2012 yılında yürütölen bir başka araştırmada (Napompech) Taylan Borsası’na kayıtlı farklı sektörlerden olmak üzere 255 adet şirketin çalışma sermayesi yönetiminin şirket performansını etkileyip etkilemediği

irdelenmiştir. Regresyon analizlerinde kârlılığın nakit dönüşüm süresi, alacak tahsil süresi ve borç ödeme süresinin azaltılması suretiyle artırılabilceği sonucuna ulaşılmıştır.

Akoto vd. (2013) tarafından işletme sermayesi ve kârlılık ilişkisi Gana Borsası'nda faaliyetlerini yürüten imalat şirketleri üzerinde araştırılmıştır. Panel veri seti üzerinden yapılan analizlerin bulgularında; nakit dönüşüm süresi cari oran, şirket büyüklüğü, dönen varlık devir hızı ile kârlılık arasında pozitif ilişki olduğu gözlemlenmiştir.

Makori ve Jagongo (2013) hisseleri borsada işlem gören Kenya'da faaliyetlerini yürüten üretim şirketlerinin mali tablo verilerini kullanarak kârlılık üzerinde çalışma sermayesi yönetiminin etkili olup olmadığını araştırmıştır. Regresyon ve korelasyon analizleri bulgularında kârlılık üzerinde alacak tahsil süresi ve nakit dönüşüm süresi değişkeninin negatif,; stokta tutma süresi ve borç ödeme süresinin pozitif yönlü etkisi olduğu saptanmıştır.

Yazdanfar ve Öhmen (2014) çalışma sermayesi yönetimi ve kârlılık arasındaki ilişkiyi regresyon analizi aracılığıyla İsveç'te faaliyetlerini yürüten küçük ve orta büyüklükteki şirketler örnekleminde araştırmıştır. Bulgular nakit dönüşüm süresinin kısaltılmasının kârlılığı arttırıcı yönde etkisi olduğunu göstermiştir.

Ukaegbu (2014) Afrika'da faaliyetlerini yürüten üretim şirketlerinin 2005–2009 dönemine ait finansal tablo verileri ile firma kârlılığı ile çalışma sermayesi yönetimi ilişkisini incelemiştir. Araştırmada nakit dönüşüm süresinin uzamasının firma kârlılığını azalttığı yönünde sonuçlar elde edilmiştir.

Thoa ve Nguyen (2014) çalışma sermayesi ve kârlılık ilişkisini çeşitli sektörlerden 208 şirketin 2006-2012 dönemi mali tablo verileri üzerinden test etmiştir. Panel veri analizlerinde brüt kârlılık üzerinde nakit dönüşüm süresi, alacak tahsil süresi ve borç ödeme süresinin negatif etkisinin olduğu belirlenmiştir.

Angahar ve Alematu (2014) 2002-2009 dönemini içeren araştırmalarında Nijerya Borsası'na kayıtlı çimento üretimi yapan şirketlerin kârlılıkları üzerinde çalışma sermayesi yönetiminin etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda kârlılık ile nakit dönüşüm süresi arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Yunos vd. (2015) şirket performansı ve çalışma sermayesi ilişkisini kamu kurumları özelinde panel veri analizi yöntemiyle araştırmıştır. Kamu kurumları örnekleminde yapılan araştırmada 2003-2014 yıllarına ait panel veri seti üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir. Analiz bulgularında çalışma sermayesi ile aktif kârlılığı arasında herhangi bir ilişki olmadığı görülmüştür.

Kasiran, Mohamad ve Chin (2016) KOBİ'lerin çalışma sermayesi etkinlik düzeylerini araştırmak amacıyla, Malezya'da faaliyet gösteren 24 adet KOBİ örnekleminde 2010-2013 dönemini kapsayan araştırmalarında, çalışma sermayesi etkinlik göstergesi olarak literatürden farklı olarak etkinlik indeksi değerleri kullanılmıştır. Analizler sonucunda orta büyüklükteki işletmelerin çalışma sermayesi etkinlik düzeylerinin küçük işletmelere kıyasla daha düşük olduğunu kanıtlamıştır.

Nijerya'daki 15 üretim firmasının 2005-2014 dönemi için çalışma sermayesi ve kârlılıkları arasındaki ilişkinin incelendiği bir başka çalışmada (Ajayi, Segun ve Odediran, 2017) korelasyon ve panel regresyon analizi yapılmıştır. Araştırmada nakit dönüşüm süresi ile kârlılık arasında negatif, alacak tahsil süresi ile kârlılık arasında ise pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Endonezya Borsası'nda işlem gören 44 firmanın çalışma sermayesi unsurları ile kârlılıkları arasındaki ilişkinin regresyon analizi aracılığıyla incelendiği araştırmada (Kusuma ve Bachtar, 2018) 2010-2014 dönemini kapsayan veri seti kullanılmıştır. Analizler sonucunda; nakit dönüşüm süresi ve cari oran ile kârlılık arasında negatif, varlık devir hızı ve stok devir hızı ile kârlılık arasında ise pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Akomeah ve Frimpong (2019) kârlılık üzerinde çalışma sermayesi yönetiminin etkisi olup olmadığını araştırmak için Gana Menkul Kıymetler Borsası'nda faaliyet gösteren 7 adet imalat firmasına ait mali tablo verileri üzerinden panel veri analizi gerçekleştirmiş. Analiz sonuçlarına göre alacak tahsil süresi ve stok devir süresinin kârlılık üzerinde negatif yönde anlamlı etkisi olduğu, nakit dönüşüm süresi ve cari oranın kârlılığı pozitif ve anlamlı yönde etkilediği belirlenmiştir.

Nguyen, Pham ve Nguyen (2020) tarafından firma kârlılığı üzerinde çalışma sermayesinin etkisinin panel veri analizi yöntemiyle incelenmesi amacıyla, Vietnam Borsası'na kayıtlı 119 firmanın 2010-2018 dönemi mali tablo

verileri kullanılmıştır. Analizlerden elde edilen bulgulara göre; nakit dönüşüm süresi ve alt unsurlarının kârlılık üzerinde negatif ve anlamlı etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Öz ve Güngör (2007) İMKB bünyesinde faaliyet gösteren 68 firmaya ait 1992-2005 dönemi verileri üzerinden çalışma sermayesi ve kârlılık ilişkisini panel veri analizi yardımıyla incelemiştir. Analizler neticesinde, ADH, TBÖH, SDH ve net ticaret sürelerinin firma kârlılığı ile arasında negatif ilişki olduğu saptanmıştır.

Şamiloğlu ve Demirgüneş (2008) tarafından regresyon analizinin kullanıldığı çalışmada NDS, ATS, SDS ile kârlılık arasında negatif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ata, Gür ve Yakut (2008) işletme sermayesi yönetimi ve kârlılık ilişkisini İMKB imalat sektöründe yer alan firmalar üzerinde test etmişlerdir. Regresyon analizlerinde NDS, ATS, SDH ve TBÖS ile AK arasında negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır.

Yapılan bir diğer çalışmada (Şen ve Oruç; 2009) NDS ve firma kârlılığı arasındaki ilişki hem sektör hem de alt sektörler düzeyinde panel veri analizi aracılığıyla incelenmiştir. Analizlerde NDS, ATS ve SDH ile kârlılığın arasında negatif yönlü bir ilişki saptanırken TBÖS ile kârlılığın arasında ise tekstil sektörünün dışındaki diğer sektörlerde pozitif yönlü bir ilişkinin varlığı saptanmıştır.

Uyar (2009) tarafından yapılan çalışmada İMKB'ye kayıtlı perakende ve imalat sektöründe yer alan 166 firmanın 2007 yılı verileri dikkate alınarak korelasyon ve regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda kârlılık ile NDS arasında anlamlı ve negatif ilişki saptanmıştır.

Karaduman, Akbaş, Özsoğün ve diğ. (2010) çalışmasında İMKB'de kayıtlı rastgele seçilen 140 firmanın 2005-2008 dönemi verilerine kullanılarak panel veri analizi uygulanmıştır. Analizlerde aktif kârlılığının artırılması için ADH, SDS ve TBÖS'ün kısaltılması gerektiği tespit edilmiştir. AK ile NDS arasında negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır.

Akbulut (2011) işletme sermayesi yönetimi ile kârlılık arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla İMKB'de kayıtlı 127 imalat firmasının 2000-2008 dönemi verilerini kullanarak regresyon analizi yapmıştır. Çalışma sonucunda ATS, SDS ve NDS ile AK arasında anlamlı olmayan negatif ilişki tespit edilmiştir.

Coşkun ve Kök (2011) İMKB bünyesinde faaliyet göstermekte olan 74 adet firmanın yıllık verileri aracılığıyla panel veri analizi gerçekleştirmiştir. Analizler sonucunda kârlılığın NDS, ATS ve SDS ile arasında negatif, borç ödeme süresi ile arasında pozitif ilişki saptanmıştır.

Çakır ve Küçükkaplan (2012) işletme sermayesi ve firma değeri arasındaki ilişkiyi İMKB'de işlem gören üretim firmaları örneğinde panel veri analizi yöntemiyle incelenmiştir. Analizlerde işletme sermayesi unsurlarından biri olan CO ve KO'nun AK ile negatif; LO, SDH ve ADH ise kârlılığa pozitif ve anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır.

Dursun ve Ayriçay (2012) İMKB'de faaliyet gösteren üretim ve ticaret sektörünün çalışma sermayesi ve brüt kârlılığı arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla 120 adet firmanın 1996-2005 dönemi verisini kullanmıştır. Analizler neticesinde NDS ile brüt kârlılık arasında negatif ilişki olduğu saptanmıştır.

Aygün (2012) tarafından yapılan çalışmada, hisse senetleri İMKB'de işlem gören 107 adet imalat firmasının 2000-2009 dönemi verileri üzerinden çalışma sermayesinin kârlılık ile ilişkisi korelasyon analiziyle incelenmiştir. Analizler sonucunda aktif kârlılığı ile nakit dönüşüm süresi arasında negatif ilişki tespit edilmiştir.

Saldanlı (2012) çalışmasında İMKB 100 imalat şirketleri örneğinde çalışma sermayesi ve kârlılık ilişkisini regresyon analiziyle ele almıştır. Analiz bulgularında ADH, TBÖH, SDH ve aktif devir hızının AK ile negatif ilişkili olduğu görülmüştür.

Çalışma sermayesi ile firma performansı arasındaki ilişkiyi Vural, Sökmen ve Çetenak (2012) dinamik panel veri analizi yöntemiyle test etmiştir. Analiz bulgularında firmaların NDS ve ATS'lerini kısaltarak kârlılıklarını arttırabilecekleri görülmüştür.

Aksoy (2013) tarafından yürütülen çalışmada işletme sermayesi yönetiminin firma performansına etkisini, Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren 146 adet üretim işletmesi özelinde 2003-2012 dönemi verileri üzerinden

incelemiştir. Araştırma bulgularında nakit dönüşüm süresinin aktif kârlılığı ile negatif, tobin q ile pozitif ilişkili olduğu görülmüştür.

Çakır (2013) Borsa İstanbul'a kayıtlı 52 adet imalat şirketinde nakit dönüşüm süresinin kârlılığı etkileyip etkilemediğinin panel veri analizi ile tespitine yönelik yürüttüğü araştırmasında, şirketlerin nakit dönüşüm süresini artırarak kârlılıklarını artırabilecekleri sonucuna ulaşmıştır.

Borsaya kote 18 şirketin finansal verileri aracılığıyla çalışma sermayesi yönetimi ve firma kârlılığı arasındaki ilişkinin araştırıldığı başka bir çalışmada (Kendirli ve Konak, 2014); nakit dönüşüm süresi ve alacak devir hızı ile aktif kârlılığı ve öz sermaye kârlılığı arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilirken, tobin q değişkeni açısından bakıldığında kârlılık ile arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı görülmüştür.

Demireli, Başcı ve Karaca (2014) çeşitli sektörlerin kârlılıkları üzerinde çalışma sermayesi unsurlarını etkisini panel veri seti üzerinden saptamak amacıyla yürüttükleri çalışmada; cari oran, kaldıraç oranı ve dönen varlık / toplam aktif değişkenlerinin, aktif kârlılığı ve öz sermaye kârlılığını açıklamada anlamlı sonuçlar vermiştir. Piyasa değeri/defter değeri verisini açıklamada satışlar değişkeninin, tobin q verisini açıklamada da likidite oranı, cari oran ve satışlar değişkenlerinin anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür.

Aytürk ve Yanık (2015) çalışma sermayesi yönetiminin işletme kârlılığına olan etkisini test etmek amacıyla Türkiye'de faaliyet gösteren küçük ve orta büyüklükteki 1.123 şirketin 2009-2013 yılları arasındaki mali tablo verilerini kullanmıştır. Dinamik panel veri analizi yönteminin sonuçlarında nakit döngüsünün kârlılık üzerindeki etkisinin negatif yönlü olduğu saptanmıştır.

Toraman ve Sönmez (2015) kârlılık üzerinde çalışma sermayesi değişkeninin etkisini, perakende ve ticaret sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin mali tablo verileri üzerinden panel veri analizi yardımıyla incelemiştir. Analizler neticesinde brüt satış kârı üzerinde çalışma sermayesi değişkenlerinin etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Keskin ve Gökalp (2016) 2009-2013 dönemi özelinde BİST gıda ve içecek sektöründe faaliyetlerini yürüten 17 adet şirketin mali tablo verileriyle çalışma sermayesi yönetiminin kârlılık üzerine etkisini araştırmıştır. Panel veri analizi sonucunda aktif kârlılığı üzerinde nakit dönüşüm süresi ve stok devir süresinin etkisinin olmadığı, alacak tahsil süresi ve kârlılık arasında negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Fettahoğlu ve Mohamud (2016) çalışma sermayesi ve kârlılık ilişkisini 2009-2014 dönemi için hisseleri BİST'te işlem gören şirketler üzerinden incelemiştir. Çoklu regresyon analizlerinde alacak tahsil süresi, stok tutma süresi ve borç ödeme süresi ve nakit döngüsü ile aktif kârlılığı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür.

Helhel ve Karasakal (2017) tarafından konaklama işletmelerinin kârlılıkları üzerinde çalışma sermayesi unsurlarının etkisinin panel veri analiz yöntemiyle tespit edilmesi amacıyla yürütülen çalışmada kaldıraç oranı ve net çalışma sermayesi oranının varlık ve öz sermaye kârlılığı üzerinde negatif bir etkisinin olduğu; alacak ve varlık devir hızının yalnızca varlık kârlılığını etkilediği ve bu etkinin pozitif yönlü olduğu tespit edilmiştir.

Aydoğuş ve Vurur (2017) çalışma sermayesi yönetiminin firma kârlılığı üzerindeki etkisini ortaya koymak amacıyla BİST'te faaliyet gösteren 128 firmanın, 2003-2012 dönemine ilişkin yıllık mali tablo verileri üzerinden panel veri analizi yöntemini kullanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre satış ve aktif kârlılığı ile cari oran arasında anlamlı ve pozitif; satış kârlılığı ile kısa vadeli yabancı kaynak devir hızı arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Topak (2018) araştırmasında Türkiye'de faaliyet gösteren ticaret şirketlerinde, çalışma sermayesi yönetiminin aktif kârlılığı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Bu amaç doğrultusunda BİST Ticaret Endeksinde yer alan şirketlerin 2004-2017 dönemlerine ait finansal tablo verileri kullanılarak panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarında nakit dönüşüm süresi, stok devir süresi ve alacak tahsil süresinin aktif kârlılığı üzerinde negatif ve anlamlı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Akyüz ve diğerleri (2019) tarafından çalışma sermayesi ve kârlılık ilişkisinin incelenmesi amacıyla 2011-2016 yılları arasında Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren 14 firmanın mali tablo verileri aracılığıyla regresyon ve korelasyon analizleri yapılmıştır. Analizler sonucunda aktif devir hızının çalışma sermayesi ve kârlılığı pozitif; kaldıraç oranının ise negatif yönde etkilediği belirlenmiştir.

BİST turizm işletmelerinin çalışma sermayesi yönetimi politikaları ile kârlılıkları arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmada (Korkmaz ve Yaman, 2019) nakit dönüşüm süresi, alacak tahsil süresi ve stok devir süresinin faaliyet kârlılığı üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye, borçların ödenme süresinin faaliyet kârlılığı üzerinde pozitif anlamlı etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır.

Çerçel ve Sökmen (2019) BİST imalat firmalarının çalışma sermayesi ile kârlılıkları arasındaki ilişkiyi test ettikleri araştırmalarında; firma büyüklüğü, stok devir hızı ve nakit dönüşüm süresi ile aktif kârlılığı arasında pozitif ve anlamlı, kaldıraç oranı ile aktif kârlılığı arasında ise negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Eskin ve Güvemli (2020) işletme sermayesi bileşenlerinin kârlılık üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarında, hisseleri BİST 50 endeksinde işlem gören 33 işletmenin (mali kuruluşlar hâriç) 2012-2016 dönemlerine ilişkin verilerini kullanarak çoklu regresyon ve korelasyon analizi gerçekleştirmiş. Analiz sonuçlarına göre ilgili şirketlerin nakit dönüş süreleri ile aktif kârlılığı ve faaliyet kârı arasında anlamlı ilişki belirlenmemiştir.

Yıldız ve Deniz (2020) BİST Yıldız Endeksinde işlem gören 88 adet firmanın kârlılığına etki eden çalışma sermayesi faktörlerini belirlemek amacıyla panel veri analizi yöntemini kullanmıştır. Araştırma bulgularında; varlık devir hızı, stok devir hızı ile firma büyüklüğünün varlık ve öz sermaye kârlılığı üzerinde pozitif, finansal kaldıraç oranının ise negatif ve anlamlı bir etkisi olduğu saptanmıştır. Alacak devir hızı, borç devir hızı ve nakit dönüşüm süresi ile kârlılık arasında herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Çanakçıoğlu ve Ersan (2020) hisseleri BİST 'te işlem gören 16 adet çimento şirketi örneğinde işletme sermayesinin kârlılık üzerindeki etkisini 2003-2018 dönemi için panel veri analizi yöntemiyle araştırmıştır. Analizler sonucunda nakit dönüşüm süresinin kârlılık üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı ve stok devir hızının kârlılığı azaltıcı etkisi olduğu belirlenmiştir.

Kamu hastanelerinde çalışma sermayesi ile kârlılık arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yürütülen bir araştırmada (Işıkcık ve Çil Koçyiğit, 2021) aktif kârlılığı ile stok devir hızı arasında pozitif; nakit dönüşüm süresi ile kârlılık arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Alacak devir hızı ile kârlılık arasında ise ilişki saptanmamıştır.

Etkinlik indeks modeli kullanılarak yürütülen araştırmalar aşağıda özetlenmiştir.

Valipour ve Jamshidi (2012) çalışma sermayesi yönetimi ile kârlılık arasındaki ilişkiyi hisseleri Tahran Borsası'nda işlem gören çeşitli sektörlerden olmak üzere 72 imalat şirketi üzerinde regresyon analizi ile test etmiştir. Analizler sonucunda performans indeksi ve kullanım indeksi ile kârlılık arasında pozitif yönlü bir ilişki saptanmıştır. Söz konusu sonuçlara ek olarak kârlılık üzerinde nakit dönüşüm süresinin herhangi etkisi olmadığı tespit edilmiştir.

Çalışma sermayesi ve kârlılık ilişkisini Pakistan'daki Karachi Borsası'na kayıtlı tekstil şirketleri üzerinde yürütülen çalışmada, şirketlerin performans indeksi, kullanım indeksi ve etkinlik indeksi değerlerini arttırarak faaliyet kârlarını arttırabilecekleri görülmüştür (Shehzad vd,2012).

Kasiran vd. (2016) şirketlerin çalışma sermayelerini etkin yönetip yönetmediklerini indeks yöntemini kullanarak Malezya'da faaliyet gösteren 24 adet KOBİ özelinde araştırmıştır. Analiz sonuçları orta büyüklükteki şirketlerin çalışma sermayesi etkinlik düzeylerinin küçük şirketlere göre daha düşük olduğunu göstermiştir.

Türkiye özelinde yürütülen bir araştırmada, perakende sektöründe faaliyet gösteren borsaya kote 8 adet şirketin yıllık verileri üzerinden çalışma sermayesi etkinlik düzeyleri analiz edilmiştir. Araştırmanın bulgularında söz konusu şirketlerin çalışma sermayelerini etkin yönettikleri görülmüştür (Ceylan, 2020).

Günay (2021) tarafından yürütülen bir araştırmada Borsa İstanbul'da işlem gören 11 adet yiyecek içecek, konaklama ve havayolu ulaştırma işletmelerinde çalışma sermayesi yönetimi etkinliğinin 2009-2019 dönemi için yıllık verileri aracılığıyla indeks yöntemiyle ölçülmesi amaçlanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, yiyecek içecek ve konaklama işletmeleri etkinliğinin dalgalı, havayolu işletmeleri etkinliklerinin ise dengeli olduğunu göstermiştir. Ayrıca yiyecek içecek ve konaklama işletmelerinde çalışma sermayesi yönetim etkinliğinin havayolu ulaştırma işletmelerine kıyasla daha zayıf olduğu tespit edilmiştir.

Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren 12 adet teknoloji şirketinin çalışma sermayesi etkinlik düzeylerini indeks yöntemiyle tespit etmeyi amaçlayan bir başka araştırmada (İtik, 2021) tüm şirketlerin 1'den büyük indeks değerlerine sahip olduğu diğer bir ifadeyle dönen varlıklara yapılan yatırımların satış gelirlerini artırdığı tespit edilmiştir.

3. YÖNTEM

3. 1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada şirketlerin çalışma sermayelerini etkin yönetip yönetmediklerinin literatürde kullanılan etkinlik göstergesi araçlarından farklı olarak, Bhattacharya (1997) tarafından geliştirilen "Etkinlik İndeksi Yöntemi" aracılığıyla tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 2009-2018 döneminde kesintisiz olarak hisseleri borsada işlem gören 127 adet imalat şirketinin çeyrek dönemlik mali tablo verileri kullanılarak Kullanım İndeksi (UI), Performans İndeksi (PI) ve Etkinlik İndeksi (EI) değerleri hesaplanmıştır. Analizlerde Performans İndeksi, Kullanım İndeksi ve Etkinlik İndeksi olmak üzere üç temel değişken kullanılmıştır. Performans indeksi, bir firmanın dönen varlıkları içindeki çeşitli hesap kalemlerinin ortalama performanslarını göstermekte ve araştırmaya konu olan her bir firmanın dönen varlık alt hesap kalemlerinin performansını ölçmek amacıyla kullanılmıştır. Araştırmada çalışma sermayesi bileşenlerinin her birinin önceki dönem değeri ile cari dönem değeri oranının, cari dönem satış değeri ile önceki dönem satış değeri oranı ile ağırlıklandırılarak çalışma sermayesi bileşen sayısına bölünerek hesaplanmaktadır. Performans indeksi formülasyonunda satışların indeksi oranı yer aldığından araştırmada satışlarla doğrudan bağlantılı dönen varlık alt bileşenleri kullanımına karar verilerek dönen varlıklar; nakit ve nakit benzerleri, ticari alacaklar, stoklar olmak üzere üç ana grupta ele alınmıştır. Kullanım indeksi bir firmanın dönen varlıklarını kullanarak satış yaratma kabiliyetini ölçmekte, diğer bir ifadeyle dönen varlıkların kullanım derecesini ifade etmektedir. Hem kullanım hem de performans indeksi değerinin 1'den büyük olması çalışma sermayesinin etkin yönetildiğini göstermektedir. Etkinlik indeksi ise çalışma sermayesi etkinliğinin nihai göstergesidir, kullanım ve performans indeksinin çarpım değerini ifade etmektedir. Etkinlik indeksi değerinin 1'den büyük olması çalışma sermayesinin etkin yönetildiğini göstermektedir (Güler ve Konuk, 2019; 43).

Tablo 1'de analizlere konu olan değişkenlere ait hesaplamalara yer verilmiştir.

Tablo 1. Analizde Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Hesaplamalar
Performans İndeksi (PI)	$I_s \frac{\sum_{i=1}^n (W_{it-1} / W_{it})}{N}$
	<p>I_s = Satışlar cari dönem / Satışlar önceki dönem W_i = Dönen varlık alt hesap grubunun tutarı W_{it} = i firmasının t dönemindeki dönen varlık alt hesap grubunun tutarı W_{it-1} = i firmasının t-1 dönemindeki dönen varlık alt hesap grubunun tutarı N = Dönen varlık alt hesap grubu sayısı</p>
Kullanım İndeksi (UI)	$A_{\text{önceki dönem}} / A_{\text{cari dönem}} \quad (A = \text{Dönen Varlıklar} / \text{Satışlar})$
Etkinlik İndeksi (EI)	$PI * UI$

Tablo 1 kullanım indeksi değerinin dönen varlıkların geneline ait performansın göstergesi olduğu göstermektedir. Ancak kullanım indeksinde, dönen varlık alt hesap gruplarının ortalama büyüklüklerine göre ayırım yapılmaması yanıltıcı sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle her bir dönen varlık alt hesap grubunun, cari dönem içindeki satışların önceki dönem satışlarına oranı üzerinden ağırlıklandırılması esasına dayanan performans indeksi ise dönen varlık alt hesap gruplarının spesifik olarak performanslarının ölçülmesine ve izlenmesine imkân tanımaktadır.

3. 2. Evren ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini 2009-2018 döneminde BİST'te işlem gören 178 imalat şirketi oluşturmaktadır. Ancak söz konusu dönemlerde iflas, birleşme vb. nedenlerle verisine ulaşılamayan, kesintisiz faaliyet göstermeyen

veya herhangi bir nedenle borsa kotasyonundan çıkarılan şirketler araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu nedenle araştırmanın örneklemini 2009-2018 döneminde kesintisiz olarak hisseleri borsada işlem gören 127 adet imalat şirketi oluşturmaktadır.

3.3. Veri Seti

Araştırmada 2009-2018 döneminde kesintisiz olarak hisseleri borsada işlem gören 127 adet imalat şirketinin çeyrek dönemlik mali tablo verileri kullanılmıştır. Söz konusu verilere BİST ve Kamu Aydınlatma Platformu'nun web siteleri üzerinden ulaşılmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında yer alan 127 imalat şirketi için Tablo 1'de yer alan formüller Excel programı yardımıyla hesaplanmıştır. Daha sonra kullanılan değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri, ortalama indeks değerleri (dönemsel, firma bazında ve sektörle karşılaştırmalı olarak) hesaplanmıştır.

4. BULGULAR

Araştırmanın uygulama kısmında kullanılan değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri, ortalama indeks değerleri (dönemsel, firma bazında ve sektörle karşılaştırmalı olarak) hesaplanmış ve bulgulara aşağıda yer alan tablolar aracılığıyla yer verilmiştir.

Tablo 2. Değişkenlere Yönelik Tanımlayıcı Analizler

	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
UI	5080	1,34	0,79	0	19,24
PI	5080	1,58	2,72	0	65,40
EI	5080	2,78	11,07	0	641,58

BİST imalat firmalarının 2009-2018 döneminde kullanım indeksi, performans indeksi, etkinlik indeksi değerleri sırasıyla 0-19,24, 0-65,40 ve 0-641,58 arasında değiştiği görülmüştür. Ancak indeks değerlerinin standart sapmalarının minimum ve maksimum değerlere kıyasla yüksek olmaması imalat sektöründeki firmaların etkinlik değerlerinin arasında çok büyük farklar olmadığı şeklinde yorumlanabilir. İndeks değerleri ortalamalar açısından incelendiğinde her üç indeks değerinin de 1'den büyük olduğu ancak en yüksek değerlerin etkinlik indeksine ait olduğu saptanmıştır.

Tablo 3. Çeyrek Dönemler İtibariyle Ortalama İndeks Değerleri

Dönem	UI	PI	EI	Dönem	UI	PI	EI
2009.1	2,07	2,71	5,63	2014.1	0,33	0,50	0,29
2009.2	1,38	1,84	7,24	2014.2	2,05	2,58	5,62
2009.3	1,48	1,64	2,53	2014.3	1,51	1,57	2,39
2009.4	1,38	1,58	2,29	2014.4	1,31	1,66	2,29
2010.1	0,30	0,33	0,22	2015.1	0,30	0,37	0,25
2010.2	2,11	2,18	4,72	2015.2	2,09	2,26	4,85
2010.3	1,52	1,71	2,64	2015.3	1,38	1,56	2,23
2010.4	1,30	1,51	2,11	2015.4	1,39	1,88	2,63
2011.1	0,32	0,36	0,19	2016.1	0,32	0,63	0,29
2011.2	2,11	2,22	4,70	2016.2	2,08	2,61	5,29
2011.3	1,44	1,62	2,35	2016.3	1,47	1,59	2,51
2011.4	1,31	1,62	2,38	2016.4	1,31	1,50	2,06
2012.1	0,31	0,38	0,20	2017.1	0,12	1,36	0,10
2012.2	2,11	2,16	4,69	2017.2	2,01	0,12	2,70
2012.3	1,49	1,66	2,51	2017.3	0,44	0,60	1,35
2012.4	1,38	1,47	2,17	2017.4	2,31	0,22	0,38
2013.1	0,33	0,39	0,31	2018.1	1,31	1,30	0,21
2013.2	2,12	3,19	6,93	2018.2	0,21	1,10	3,60
2013.3	1,44	1,61	2,35	2018.3	0,40	0,66	1,51
2013.4	1,34	1,55	2,16	2018.4	0,32	1,45	1,16

Tablo 3 incelendiğinde 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 birinci çeyreği, 2017 yılı üçüncü çeyreği ve 2018 yılının iki, üç ve dördüncü çeyrekleri dışında, geriye kalantüm dönemlerde etkinlik indeksi değerlerinin 1'den büyük olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla imalat sektörünün araştırma döneminin genelinde çalışma sermayesinin yönetimi konusundaki başarısının tatmin edici olduğu söylenebilir.

Tablo 4. Firmalar İtibariyle İndeks Değişkenlerinin Ortalama Değerleri

Kod	UI	PI	EI	Kod	UI	PI	EI	Kod	UI	PI	EI	Kod	UI	PI	EI
1	1,48	1,54	2,81	34	1,38	1,42	2,48	67	1,39	1,35	2,40	100	1,31	1,44	2,33
2	1,50	1,81	3,39	35	1,30	1,48	2,43	68	1,29	1,44	2,38	101	1,28	1,23	1,96
3	1,47	1,47	2,61	36	1,32	1,58	2,57	69	1,27	1,28	1,96	102	1,36	1,65	2,70
4	1,39	1,41	2,41	37	1,30	1,29	1,99	70	1,23	1,39	2,09	103	1,39	1,50	2,52
5	1,24	1,48	2,16	38	1,35	1,51	2,63	71	1,32	1,35	2,28	104	1,31	1,56	2,50
6	1,36	1,45	2,39	39	1,39	1,19	1,99	72	1,28	1,70	2,65	105	1,36	1,52	2,64
7	1,42	1,46	2,69	40	1,35	1,75	2,78	73	1,32	1,61	2,68	106	1,27	1,84	2,89
8	1,35	1,46	2,45	41	1,29	1,44	2,24	74	1,37	1,63	2,73	107	1,62	1,43	2,96
9	1,38	1,78	3,25	42	1,08	1,28	1,40	75	1,26	1,42	2,15	108	1,22	1,16	1,88
10	1,27	1,52	2,52	43	1,27	1,39	2,14	76	1,32	1,62	2,65	109	1,35	1,40	2,33
11	1,38	1,48	2,75	44	1,28	1,48	2,34	77	1,42	1,36	2,45	110	1,24	1,34	2,06
12	1,33	1,29	2,20	45	1,26	1,59	2,50	78	1,28	1,36	2,18	111	1,25	1,19	1,84
13	1,33	1,40	2,35	46	1,26	1,39	2,19	79	1,31	2,58	4,89	112	1,27	1,91	2,66
14	1,27	1,34	2,14	47	1,33	1,43	2,37	80	1,41	1,78	2,80	113	1,30	1,27	2,10
15	1,37	1,60	2,79	48	1,29	1,82	2,83	81	1,29	2,26	3,25	114	1,28	1,34	2,16
16	1,31	1,32	2,30	49	1,40	1,43	2,44	82	1,29	1,28	2,00	115	1,32	1,68	2,57
17	1,27	2,07	3,03	50	1,63	1,57	3,43	83	1,25	1,90	2,66	116	1,39	1,48	2,65
18	1,29	1,35	2,15	51	1,29	1,35	2,19	84	1,52	1,36	2,56	117	1,25	1,31	2,10
19	1,32	1,40	2,26	52	1,49	1,49	2,79	85	1,28	1,35	2,16	118	1,29	1,23	2,09
20	1,28	1,23	1,95	53	1,26	1,34	2,14	86	1,50	2,32	5,08	119	1,28	1,21	1,88
21	1,23	1,33	1,96	54	1,50	1,78	3,37	87	1,30	1,66	2,32	120	1,35	1,73	2,87
22	1,26	1,40	2,19	55	1,39	1,61	2,78	88	1,88	2,58	2,24	121	1,26	1,22	1,98
23	1,41	1,61	3,08	56	1,40	1,37	2,48	89	1,31	1,82	2,64	122	1,34	1,39	2,27
24	1,29	2,45	2,53	57	1,30	1,46	2,56	90	1,38	1,42	2,63	123	1,32	1,51	2,39
25	1,39	2,25	4,24	58	1,39	1,53	2,58	91	1,47	1,38	2,63	124	1,30	1,34	2,16
26	1,28	1,46	2,37	59	1,45	1,64	2,88	92	1,40	1,43	2,50	125	1,35	1,70	2,76
27	1,29	1,41	2,37	60	1,27	1,32	2,13	93	1,14	1,32	1,97	126	1,11	1,35	1,70
28	1,28	1,41	2,30	61	1,26	1,32	2,07	94	1,30	1,99	3,24	127	1,30	1,35	2,10
29	1,32	1,66	2,59	62	1,50	2,78	4,75	95	1,31	1,62	2,85				
30	1,37	1,43	2,58	63	1,11	1,35	1,70	96	1,26	1,48	2,34				
31	1,43	1,83	3,12	64	1,28	3,34	5,58	97	1,54	1,53	2,85				
32	1,33	1,43	2,52	65	1,39	1,36	2,50	98	1,27	1,64	2,58				
33	1,40	1,42	2,60	66	1,38	1,64	2,94	99	1,29	1,31	2,08				

Tablo 5'te değişkenlerin ortalama değerleri firmalar bazında ele alındığında, imalat sektöründe faaliyet gösteren tüm firmaların inceleme sürecinde ortalama indeks değerlerinin 1'den büyük olduğu dolayısıyla 40 dönemlik inceleme süresince BİST'te faaliyet gösteren imalat firmalarının ortalama olarak çalışma sermayelerini etkin bir şekilde yönettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 5. Etkinlik İndeksi Değerlerinin Sektörle Karşılaştırmalı Analizi

Firma	Ortalama EI _{Firma} (A)	Ortalama EI _{Sektör} (B)	(A/B)
İmalat 1	2,81	2,50	1,12
İmalat2	3,39	2,50	1,36
İmalat 3	2,61	2,50	1,04
İmalat 4	2,41	2,50	0,96
İmalat 5	2,16	2,50	0,86
İmalat 6	2,39	2,50	0,96
İmalat 7	2,69	2,50	1,08

İmalat 8	2,45	2,50	0,98
İmalat 9	3,25	2,50	1,30
İmalat 10	2,52	2,50	1,01
İmalat 11	2,75	2,50	1,10
İmalat 12	2,20	2,50	0,88
İmalat 13	2,35	2,50	0,94
İmalat 14	2,14	2,50	0,86
İmalat 15	2,79	2,50	1,12
İmalat 16	2,30	2,50	0,92
İmalat 17	3,03	2,50	1,21
İmalat 18	2,15	2,50	0,86
İmalat 19	2,26	2,50	0,90
İmalat 20	1,95	2,50	0,78
İmalat 21	1,96	2,50	0,78
İmalat 22	2,19	2,50	0,88
İmalat 23	3,08	2,50	1,23
İmalat 24	2,53	2,50	1,01
İmalat 25	4,24	2,50	1,70
İmalat 26	2,37	2,50	0,95
İmalat 27	2,37	2,50	0,95
İmalat 28	2,30	2,50	0,92
İmalat 29	2,59	2,50	1,04
İmalat 30	2,58	2,50	1,03
İmalat 31	3,12	2,50	1,25
İmalat 32	2,52	2,50	1,01
İmalat 33	2,60	2,50	1,04
İmalat 34	2,48	2,50	0,99
İmalat 35	2,43	2,50	0,97
İmalat 36	2,57	2,50	1,03
İmalat 37	1,99	2,50	0,80
İmalat 38	2,63	2,50	1,05
İmalat 39	1,99	2,50	0,80
İmalat 40	2,78	2,50	1,11
İmalat 41	2,24	2,50	0,90
İmalat 42	1,40	2,50	0,56
İmalat 43	2,14	2,50	0,86
İmalat 44	2,34	2,50	0,94
İmalat 45	2,50	2,50	1,00
İmalat 46	2,19	2,50	0,88
İmalat 47	2,37	2,50	0,95
İmalat 48	2,83	2,50	1,13
İmalat 49	2,44	2,50	0,98
İmalat 50	3,43	2,50	1,37
İmalat 51	2,19	2,50	0,88
İmalat 52	2,79	2,50	1,12
İmalat 53	2,14	2,50	0,86
İmalat 54	3,37	2,50	1,35
İmalat 55	2,78	2,50	1,11
İmalat 56	2,48	2,50	0,99
İmalat 57	2,56	2,50	1,02
İmalat 58	2,58	2,50	1,03
İmalat 59	2,88	2,50	1,15
İmalat 60	2,13	2,50	0,85

İmalat 61	2,07	2,50	0,83
İmalat 62	4,75	2,50	1,90
İmalat 63	1,70	2,50	0,68
İmalat 64	5,58	2,50	2,23
İmalat 65	2,50	2,50	1,00
İmalat 66	2,94	2,50	1,18
İmalat 67	2,40	2,50	0,96
İmalat 68	2,38	2,50	0,95
İmalat 69	1,96	2,50	0,78
İmalat 70	2,09	2,50	0,84
İmalat 71	2,28	2,50	0,91
İmalat 72	2,65	2,50	1,06
İmalat 73	2,68	2,50	1,07
İmalat 74	2,73	2,50	1,09
İmalat 75	2,15	2,50	0,86
İmalat 76	2,65	2,50	1,06
İmalat 77	2,45	2,50	0,98
İmalat 78	2,18	2,50	0,87
İmalat 79	4,89	2,50	1,96
İmalat 80	2,80	2,50	1,12
İmalat 81	3,25	2,50	1,30
İmalat 82	2,00	2,50	0,80
İmalat 83	2,66	2,50	1,06
İmalat 84	2,56	2,50	1,02
İmalat 85	2,16	2,50	0,86
İmalat 86	5,08	2,50	2,03
İmalat 87	2,32	2,50	0,93
İmalat 88	2,24	2,50	0,90
İmalat 89	2,64	2,50	1,06
İmalat 90	2,63	2,50	1,05
İmalat 91	2,63	2,50	1,05
İmalat 92	2,50	2,50	1,00
İmalat 93	1,97	2,50	0,79
İmalat 94	3,24	2,50	1,30
İmalat 95	2,85	2,50	1,14
İmalat 96	2,34	2,50	0,94
İmalat 97	2,85	2,50	1,14
İmalat 98	2,58	2,50	1,03
İmalat 99	2,08	2,50	0,83
İmalat 100	2,33	2,50	0,93
İmalat 101	1,96	2,50	0,78
İmalat 102	2,70	2,50	1,08
İmalat 103	2,52	2,50	1,01
İmalat 104	2,50	2,50	1,00
İmalat 105	2,64	2,50	1,06
İmalat 106	2,89	2,50	1,16
İmalat 107	2,96	2,50	1,18
İmalat 108	1,88	2,50	0,75
İmalat 109	2,33	2,50	0,93
İmalat 110	2,06	2,50	0,82
İmalat 111	1,84	2,50	0,74
İmalat 112	2,66	2,50	1,06
İmalat 113	2,10	2,50	0,84

İmalat 114	2,16	2,50	0,86
İmalat 115	2,57	2,50	1,03
İmalat 116	2,65	2,50	1,06
İmalat 117	2,10	2,50	0,84
İmalat 118	2,09	2,50	0,84
İmalat 119	1,88	2,50	0,75
İmalat 120	2,87	2,50	1,15
İmalat 121	1,98	2,50	0,79
İmalat 122	2,27	2,50	0,91
İmalat 123	2,39	2,50	0,96
İmalat 124	2,16	2,50	0,86
İmalat 125	2,76	2,50	1,10
İmalat 126	1,70	2,50	0,68
İmalat 127	2,10	2,50	0,84

İmalat firmalarının çalışma sermayesi etkinlikleri sektörle karşılaştırmalı olarak incelendiğinde 127 firmanın 58'inin sektörün üstünde etkinlik indeksi değerine sahip olduğu, dolayısıyla firmaların %45'inin çalışma sermayesi yönetimi konusunda sektörün üstünde bir başarı gösterdikleri tespit edilmiştir. Söz konusu firmaların %4'ünün sektörle eşit, %51'nin ise sektörün altında performans sergilediği belirlenmiştir.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Kurumsal finansın önemli bir alanı ve firmaların finansal performansının önemli bir belirleyicisi olan çalışma sermayesinin kârlılık üzerindeki etkisi literatürde sıklıkla tartışılan bir konudur. Bu çalışmada öncelikle çalışma sermayesi yönetimine ilişkin teorik bilgiler verilmiştir. Sonrasında çalışma sermayesi yönetimine ilişkin alan yazındaki araştırmalar incelenmiştir. Araştırmanın son bölümünü oluşturan uygulama kısmında ise Türkiye özelinde oldukça sınırlı sayıda araştırmaya konu olmuş etkinlik indeksinin, Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren 127 imalat firmasının 2009-2018 yılları çeyrek dönemlerine ait veri seti üzerinden dönemsel ve firmalar bazında ortalamaları hesaplanmış ve her bir indeks değerinin sektör ortalaması ile karşılaştırmalı analiz sonuçları elde edilmiştir.

BİST imalat sektörünün dönen varlıklarını kullanarak satış yaratma kabiliyetinin en düşük olduğu dönemin 0.12 kullanım indeksi değeriyle 2017 yılının birinci çeyreği olduğu ve 2017 yılının dördüncü çeyreğinin ise sektörün dönen varlıklarını kullanarak satış yaratma kabiliyetlerinin en yüksek olduğu dönem olduğu görülmüştür. BİST imalat sektöründe çalışma sermayesi alt hesap gruplarının bireysel performanslarının en yüksek olduğu dönemin 2013 yılının birinci çeyreği, en düşük olduğu dönemin ise 2017 yılının ikinci çeyreği olduğu tespit edilmiştir. Sektörün araştırma kapsamında incelenen 40 dönemin 30'unda (%75) etkin bir çalışma sermayesi yönetimi gerçekleştirdiği saptanmıştır. BİST imalat sektörünün çalışma sermayesinin hem bütününe hem de her bir alt unsurunu etkin yönetme noktasında en başarılı olduğu dönemin 2009 yılının ikinci çeyreği olduğu ortaya çıkmıştır.

Araştırmada yer alan firmalar arasında dönen varlıkları kullanarak satış yaratma noktasında en yüksek kabiliyeti 88 kodlu firmanın sergilediği belirtilebilir. En düşük kullanım indeksi değerine 42 kodlu firmanın sahip olduğu ve söz konusu firmanın çalışma sermayesi ile gelir yaratma noktasında benzer firmalara kıyasla performansının düşük olduğu görülmüştür. Performans indeksi değerinin en yüksek olduğu firmanın 64 kodlu olduğu dolayısıyla bu firmanın çalışma sermayesi bireysel alt gruplarının her birini etkin yönetme noktasında diğer firmalardan daha iyi durumda olduğu sonucuna varılmıştır. En yüksek etkinlik indeksi değeriyle 64 kodlu firmanın hem dönen varlıklarının bütününe hem de bireysel alt gruplarının her birinin ayrı ayrı diğer imalat firmalarına nazaran daha etkin yönettiği anlaşılmıştır. Analizlerde BİST'te faaliyet gösteren imalat firmalarının ortalama olarak çalışma sermayelerini etkin bir şekilde yönettiklerine dair, mevcut literatürle (Ceylan, 2020; İtik, 2021) örtüşen, sonuçlara ulaşılmıştır.

Çalışma sermayesi etkinlikleri sektörle karşılaştırmalı olarak incelendiğinde firmaların %45'inin sektörün üstünde, %4'ünün sektörle eşit, %51'nin ise sektörün altında başarı gösterdiği saptanmıştır.

Daha önceki araştırmalardan farklı bir etkinlik göstergesinin ve daha büyük örneklem grubunun kullanılması araştırmanın özgün yönlerin ifade etmektedir. Araştırma, şirketlerin çalışma sermayelerini verimli kullanıp

kullanmadıklarını ölçme hususunda alternatif bir araç sunması bakımından önem arz etmektedir. Ayrıca analizlerden elde edilen bulguların, çalışma sermayesi yönetimi politika yapımcılarının başvuracağı temel veri kaynaklarından olacağı umulmaktadır. Gelecek çalışmalarda sektörel karşılaştırma yapabilmek amacıyla indeks yöntemi yardımıyla çalışma sermayesi etkinliğinin farklı sektörler ve alt sektörler için çok daha uzun periyotlar dikkate alınarak saptanmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Araştırmanın bir diğer önerisi, çalışma sermayesi etkinliğinin doğasını anlamaya yönelik bilgiler sunması açısından, etkinlik göstergesi indeks değerlerine etki eden faktörlerin tespit edilmesine yönelik çalışmalar yapılması yönündedir.

KAYNAKÇA

- Abuzayed, B. (2012). Working capital management and firms' performance in emerging markets: The case of Jordan. *International Journal of Managerial Finance*, 8(2), 155-179.
- Ajayi Micheal, A. Segun, A., & Odediran Taiwo (2017). Impact of working capital management on financial performance of quoted consumer goods manufacturing firms in Nigeria. *Covenant Journal of Business and Social Sciences*, 8(2), 1-22.
- Akbulut, R. (2011). İMKB'de İmalat sektöründeki işletmelerde işletme sermayesi yönetiminin kârlılık üzerindeki etkisini ölçmeye yönelik bir araştırma. *Istanbul University Journal of the School of Business Administration*, 40(2), 195-206.
- Akomeah, J. & Frimpong, S. (2019). Effect of working capital management on profitability of listed manufacturing companies in Ghana. *International Journal of Finance and Banking Research*, 5(2), 29-35.
- Akoto, R. K. Awunyo-Vitor, D., & Angmor, P. L. (2013). Working capital management and profitability: Evidence from Ghanaian listed manufacturing firms. *Journal of Economics and International Finance*, 5(9), 373-379.
- Aksoy, E. E. (2013). İşletme sermayesi yönetimi ile firma performansı ilişkisi: 2008 krizi örneği. *Finans, Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 50(586), 9-21.
- Akyüz, K. C. Yıldırım, İ., Akyüz, İ., Ersen, N., Aydın, A., & Üçüncü, K. (2019). Kağıt ve kağıt ürünleri sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde çalışma sermayesi ve kârlılık ilişkisi. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7(3), 1394-1402.
- Ata, H. A. & Buğan, M. F. (2016). İmalat şirketlerinde çalışma sermayesi etkinliğinin firma değerine etkisi nasıldır?. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (35), 25-33.
- Ata, H. A. Gür, F. A. & Yakut, E. (2008, Ekim). *Çalışma sermayesi yönetimi ve kârlılık ilişkisi: İmalat sektörü uygulaması*. 12. Ulusal Finans Sempozyumu, Kayseri.
- Aygün, M. (2012). Firma performansı üzerinde çalışma sermayesinin etkisi: Türk İmalat sektörü üzerine bir uygulama. *Ege Akademik Bakış*, 12(2), 215-223.
- Aytürk, Y. & Yanık, S. (2015). Çalışma sermayesi yönetimi Türkiye'deki KOBİ'lerde kârlılığı nasıl etkiler?. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (68), 157-168.
- Bhattacharya, H.(1997). *Total management by ratios*. New Dehli: Sage Publication.
- Ceylan, I. E. (2020). Measuring efficiency of working capital management: Index method. *Economics Business and Organization Research*, 238-246.
- Charitou, M. Maria, E. & Petros, L. (2010). The effect of working capital management on firm's profitability: Empirical evidence from an emerging market. *Journal of Business&Economics Research*, 8(12), 63-68.
- Coşkun, E. & Kök, D. (2011). Çalışma sermayesi politikalarının kârlılık üzerine etkisi: dinamik panel uygulaması. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 11(Özel Sayı), 75-85.
- Çakır, H. M. & Küçükkaplan, İ. (2012). İşletme sermayesi unsurlarının firma değeri ve kârlılığı üzerindeki etkisinin İMKB'de işlem gören üretim firmalarında 2000–2009 dönemi için analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (53), 69-86.

- Çakır, H. M. (2013). Nakit döngüsünün firma kârlılığına etkisinin sektörel analizi. *Journal of Yaşar University*, 8(30), 4948-4965.
- Çerçel, Ö. N. & Sökmen, A. G. (2019). Çalışma sermayesi yönetiminin firma kârlılığı üzerindeki etkisi: BİST’de işlem gören metal eşya, makine ve gereç yapım sektörü üzerinde bir araştırma. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 35-42.
- Demireli, E. Başcı, E. S. & Karaca, S. S. (2014). İşletme sermayesi ve performans göstergeleri arasındaki ilişkiler: Borsa İstanbul üzerine bir uygulama. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 5(1), 79-98.
- Demirgüneş, K. & Şamiloğlu, F. (2008, Ekim). İşletme Sermayesi Yönetiminin Kârlılık Üzerindeki Etkisi. 12. Ulusal Finans Sempozyumu, Kayseri.
- Dong, H. P. & Su, Jyh-tay. (2010). The relationship between working capital management and profitability: a Vietnam case. *International Research Journal of Finance and Economics*, 49(1), 59-67
- Dursun, A. & Ayriçay, Y. (2012). Çalışma sermayesi-kârlılık ilişkisinin İMKB örneğinde 1996-2005 dönemi analizi. *Ataturk University Journal of Economics & Administrative Sciences*, 26(3/4), 199-214.
- Eljelly, A. M. (2004). Liquidity-profitability tradeoff: An Empirical Investigation in an emerging market. *International Journal of Commerce and Management*, 14(2), 48-61.
- Eskin, İ. & Güvemli, B. (2020). Çalışma sermayesi yönetiminin kârlılığa etkisi: Borsa İstanbul 50 Endeksi örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (85), 65-76.
- Fettahoğlu, S. & Mohamud, F. A. (2016). Çalışma sermayesi yönetiminin işletme kârlılığı üzerine etkisi: BİST’de bir uygulama. *Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırma Dergisi*, 4(2), 16-28.
- Gill, A. Biger, N. & Mathur, N. (2010). The relationship between working capital management and profitability: evidence from the United States. *Business and Economics Journal*, 10(1), 1-9.
- Güdelci, E. N. (2016). İşletme düzeyinde çalışma sermayesi ve kârlılık ilişkisi BİST’de faaliyet gösteren gübre işletmeleri üzerine bir çalışma. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 6(2/1), 183-192.
- Güler, E. & Konuk, F. (2019). Çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde alternatif bir araç: İndeks yöntemi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (84), 35-48.
- Günay, F. (2021). Çalışma sermayesi etkinliği ölçümünde endeks yöntemi: Borsa İstanbul yiyecek-ıçecek, konaklama ve havayolu ulaştırma işletmelerinde bir uygulama. *Alanya Akademik Bakış*, 5(3), 1411-1431.
- Hager, H.C. (1976). Cash management and the cash cycle. *Management Accounting*, 57(9), 19-21.
- Helhel, Y. & Karasakal, S. (2017). Konaklama işletmelerinde çalışma sermayesi yönetiminin kârlılık performansına etkisi: Borsa İstanbul’da bir uygulama. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 14(3), 27-39.
- Islıcık, S. & Koçyiğit, S. Ç. (2021). Çalışma sermayesi ve kârlılık ilişkisi: Kamu hastane işletmelerine yönelik bir uygulama. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 7(1), 156-166.
- İtik, Ü. M. (2021). Çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde endeks yöntemi: Teknoloji şirketlerinde bir uygulama. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18(41), 3534-3551.
- Karaduman, H. A. Akbas, H. E., Ozsozgun, A., & Durer, S. (2010). Effects of working capital management on profitability: the case for selected companies in the Istanbul stock exchange (2005-2008). *International Journal of Economics and Finance Studies*, 2(2), 47-54.
- Kasiran, F. W. Mohamad, N. A. & Chin, O. (2016). Working capital management efficiency: a study on the small medium enterprise in Malaysia. *Procedia Economics and Finance*, 35, 297-303.
- Kendirli, S. & Konak, F. (2014). İşletme (çalışma) sermayesi yönetiminin firma performansı üzerindeki etkisi: BİST gıda, içecek endeksi uygulaması. *Akademik Bakış Dergisi*, 41(3), 1-17.
- Keskin, R. & Gökalp, F. (2016). Çalışma sermaye yönetiminin firma kârlılığı üzerine etkisi: panel veri analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(1), 15-25.

- Korkmaz, T. & Yaman, S. (2019). Çalışma sermayesi yönetiminin firma kârlılığına etkisi: BİST turizm firmaları üzerine bir uygulama. *Journal of Tourism Theory and Research*, 5(2), 301-316.
- Kusuma, H. & Bachtiar, A. D. (2018). Working capital management and corporate performance: Evidence from Indonesia. *Journal of Management and Business Administration. Central Europe*, 26(2), 76-88.
- Makori, D. M. & Jagongo, A. (2013). Working capital management and firm profitability: empirical evidence from manufacturing and construction firms listed on Nairobi Securities Exchange, Kenya. *International Journal of Accounting and Taxation*, 1(1), 1-14.
- Mansoori, D. E. & Muhammad, D. (2012). The effect of working capital management on firm's profitability: Evidence from Singapore. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4(5), 472-486.
- Mathuva, D. (2010). The influence of working capital management components on corporate profitability: a survey on Kenyan listed firms. *Research Journal of Business Management*, 4(1)1-11.
- Mohamad, N. E. A. B. & Saad, N. B. M. (2010). Working capital management: The effect of market valuation and profitability in Malaysia. *International journal of Business and Management*, 5(11), 140.
- Napompech, K. (2012). Effects of working capital management on the profitability of Thai listed firms. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 3(3), 227-232.
- Nguyen, A. H. Pham, H. T. & Nguyen, H. T. (2020). Impact of Working Capital Management on Firm's Profitability: Empirical Evidence from Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 7(3), 115-125.
- Öz, Y. & Güngör, B. (2007). Çalışma sermayesi yönetiminin firma kârlılığı üzerine etkisi: İmalat sektörüne yönelik panel veri analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 319-332.
- Saldanlı, A. (2012). Likidite ve kârlılık arasındaki ilişki-İMKB 100 İmalat sektörü üzerine ampirik bir çalışma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (16), 167-176.
- Sharma, A. K. & Kumar, S. (2011). Effect of working capital management on firm profitability: empirical evidence from India. *Global Business Review*, 12(1), 159-173.
- Shehzad, F. Ahmed, K. Sehrish, S., Saleem, F., & Yasir, M. (2012). The Relationship between working capital management efficiency and ebit: evidence from textile sector of Pakistan. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4(5), 211-224.
- Şen, M. & E. Oruç (2009). Relationship between efficiency level of working capital management return on total assets in ISE. *International Journal of Business and Management*, 4(10). 109-114.
- Toraman, C. & Sönmez, A. R. (2015). Çalışma sermayesi ve kârlılık arasındaki ilişki: perakende ticaret sektörü üzerine bir uygulama. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 15-24.
- Tu, T. T. & Nguyen, U. T. (2014, June). *Relationship between working capital management and profitability—empirical evidence from Vietnamese listed firms*. In Proceedings of The 1 St International Conference on Finance And Economics, Vietnam.
- Ukaegbu, B. (2014). The significance of working capital management in determining firm profitability: evidence from developing economies in Africa. *Research in International Business and Finance*, 31, 1-16.
- Uyar, A. (2009). The relationship of cash conversion cycle with firm size and profitability: an empirical investigation in Turkey. *International Research Journal of Finance and Economics*, 24(2) 186-193.
- Valipour, H. & Jamshidi, A. (2012). Determining the optimal efficiency index of working capital management and its relationship with efficiency of assets in categorized industries: evidence from Tehran Stock Exchange (TSE). *Advances in Management and Applied Economics*, 2(2), 191-209.
- Vural, G. Sökmen, A. G., & Çetenak, E. H. (2012). Affects of working capital management on firm's performance: evidence from Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(4), 488-495.
- Wang, Y.J. (2002). Liquidity management, operating performance, and corporate value: evidence from Japan and Taiwan. *Journal of Multinational Financial Management*, 12(2), 159-169.

- Yazdanfar, D. & Öhman, P. (2014). The impact of cash conversion cycle on firm profitability: an empirical study based on Swedish data. *International Journal of Managerial Finance*, 10(4), 442-452.
- Yıldız, B. & Deniz, T. İ. İ. (2020). BİST Yıldız Endeksinde işlem gören firmaların kârlılıklarına etki eden çalışma sermayesi faktörleri. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 91-110.
- Yunos, R. M. Nazaruddin, N. Ghapar, F. A. Ahmad, S. A. Zakaria, N. B. (2015). working capital management in Malaysian government-linked companies. *Procedia Economics and Finance*, 31, 573-580.