



Araştırma Makalesi / Research Article

ÇALIŞMA SERMAYESİ BİLEŞENLERİNİN SEKTÖREL ORTALAMALAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: İMALAT SEKTÖRÜ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Cengiz TORAMAN¹
Adem Ruhan SÖNMEZ^{2*}

Öz

Bu çalışmada Borsa İstanbul'da hisse senetleri işlem gören ve imalat sektöründe faaliyet gösteren 147 şirketin 2011-2019 yılları arasında ait verileri yardımı ile çalışma sermayesi yönetiminin şirketlerin kârlılık göstergelerinden olan aktif kârlılık ve özsermaye kârlılık oranlarının sektör ortalaması üzerinde olma olasılığı incelenmiştir. Çalışmada panel lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Analiz sonucuna göre cari oranda meydana gelecek %1 artış şirketin sektörel aktif kârlılık oranı üzerinde olma olasılığını artırırken, alacakların ortalama tahsil süresi, nakit oran ve stok devir süresinde meydana gelen %1 artış şirketin aktif kârlılık sektör ortalaması üzerinde olma olasılığını azalttığı tespit edilmiştir. Ayrıca cari oranda meydana gelecek %1 artış şirketin sektörel özsermaye kârlılık oranı üzerinde olma olasılığını artırmakta iken alacakların ortalama tahsil süresi ve stok devir süresinde meydana gelebilecek %1 artış şirketin özsermaye kârlılık oranının sektör ortalaması üzerinde olma olasılığını azaltmaktadır. Aynı şekilde nakit oranda meydana gelebilecek değişim şirketin sektörel özsermaye kârlılık oranı üzerinde olma olasılığını etkilemediği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çalışma Sermayesi, Sektör Ortalaması, Panel Lojistik Regresyon Analizi

JEL Kodları: G30

THE EFFECT OF WORKING CAPITAL COMPONENTS ON SECTORAL AVERAGES: AN APPLICATION ON THE MANUFACTURING INDUSTRY

Abstract

In this study, the data of 147 companies whose stocks are traded in Borsa Istanbul and operating in the manufacturing sector between 2011-2019 and the probability of working capital management to be above the sector average of companies' return on assets and equity profitability was examined. Panel logistic regression analysis was used in the study. As a result of the analysis; 1% increase in the current ratio increases the probability of the company to be above the sectoral asset profitability ratio, while the 1% increase in the receivable turnover period, cash ratio and stock turnover period reduce the probability of the company being above the sector average. Likewise, a 1% increase in the current ratio increases the probability of the company to be above the sectoral equity profitability ratio, while the 1% increase in the receivable turnover period and stock turnover decreases the probability that the company's return on equity ratio is above the sector average, while the change in the cash ratio increases the company's sectoral equity profitability. It has been found that it does not affect the probability of being above the rate.

Keywords: Working Capital, Sectoral Average, Panel Logistic Regression Analysis

JEL Codes: G30

¹ Prof. Dr., İnönü Üniversitesi İİBF, cengiz.toraman@inonu.edu.tr, ORCID 0000-0001-8601-5542

² Dr. Öğr. Üyesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Üzümlü MYO, ORCID 0000-0001-5464-0677

* **Sorumlu yazar** (Corresponding Author): aruhan.sonmez@erzincan.edu.tr

Başvuru Tarihi (Received): 08.02.2021 **Kabul Tarihi** (Accepted): 28.04.2021

Giriş

İşletmenin belirli bir dönemde sahip olduğu dönen varlıklar çalışma sermayesi olarak nitelendirilmektedir (Gürsoy, 2007). Buna göre çalışma sermayesi; işletmelerin günlük faaliyetlerini devam ettirebilmesi için gerekli olan ve sabit varlıklarının devamlılığını sağlamak amacıyla elinde bulundurduğu, nakit ve nakit benzerleri (hazır değerler), menkul kıymetler, ticari alacaklar ve stoklardan oluşan kısa vadeli varlıklardır (Saldanlı, 2012; Büyükşalvarcı ve Abdioğlu, 2010; Akbulut, 2011; Akgüç, 1998).

İşletmelerin faaliyetlerine başlayabilmeleri için sermayeye ihtiyaçları vardır. Bunun için işletmelerin kurulması ve genişlemesi için yeterli miktarda sermaye bulundurmaları gerekmektedir. Dolayısıyla, işletmelerin uzun vadede yaşamlarını sürdürebilmeleri, başarı sağlayabilmeleri, rekabet edebilmeleri ve büyümelerini sürdürebilmeleri ellerinde bulundukları sermayeyi en iyi şekilde yönetebilmelerine bağlıdır (Fettahoğlu ve Farah, 2016).

İşletmelerin, faaliyetlerini en iyi şekilde sürdürebilmeleri ve istikrarlı olarak büyümeleri, kısa vadeli ve uzun vadeli yatırımlarını verimli kullanabilmelerine bağlıdır. İşletmelerde dönen varlık ve duran varlık olmak üzere iki tür varlık vardır. Duran varlıklar genellikle uzun vadeli yatırımlardır ve bu varlıkların finansmanında uzun vadeli kaynakların kullanılması kaynak ve varlıklarda vade uyumu bakımından en akılcı yaklaşımdır. İşletmelerin duran varlıklara yaptıkları yatırımlardan istenilen sonucu almaları, sadece bu varlıklara yapılan yatırımlara ilişkin alınan kararların doğruluğuna bağlı değildir. Aynı zamanda dönen varlıklara yani kısa vadeli yatırımlara ilişkin verilen kararların da etkinliğine ve doğru finanse edilmesine bağlıdır. Bu bağlamda çalışma sermayesi yönetimi, işletmelerin faaliyetlerini devam ettirebilmek amacıyla gerçekleştirdikleri kısa vadeli yatırım ve finansman kararlarının bütünü olarak ifade edilebilir (Topak, 2018).

Çalışma sermayesi yönetimi, büyük ve küçük ölçekli işletmelerin finansal başarısında önemli rol oynamaktadır. Çalışma sermayesi dönen varlık ve kısa vadeli borçlar arasındaki dengeyi ifade etmektedir. İşletmenin dönen varlıkları ve kısa vadeli borçları ile ilgili politikaların belirlenmesi ve bu varlık ve borçların yönetimini içeren çalışma sermayesi yönetimi, işletmenin faaliyetlerini düzenli bir şekilde devam ettirebilmesi, üretim faaliyetini kesintisiz olarak yürütebilmesi, borçlarını ödeyememe riskinin azaltılması, kredibilitésinin artırılması ve faaliyetlerini kârlı ve etkin bir şekilde sürdürebilmesi açısından önemlidir (Okka, 2009; Akgüç, 1998). Bu nedenle işletmeler tarafından dönen varlıklara yapılan yatırımlar, diğer varlıklara yapılan yatırımlara oranla fazla olduğundan bu varlıkların etkin kullanılması, işletmeler açısından oldukça kritik bir konudur (Singh ve Kumar, 2014).

İşletmelerin amaçlarından biri kâr elde etmektir. Bu nedenle çalışma sermayesi yönetimi, işletmelerin likidite ve kârlılığını sağlayarak hissedarların getirisinin artırılması, işletme stratejisi açısından önemlilik arz etmektedir. İşletmelerde likidite ve kârlılığın birlikte gerçekleştirilmesi gerektiği için çalışma sermayesi yönetiminin etkin bir şekilde gerçekleştirilememesi işletmenin iflas sorunu ile karşı karşıya kalması anlamına gelmektedir. Bu açıdan çalışma sermayesinin önemi inkâr edilemez. Dolayısıyla çalışma sermayesi, işletmenin varlığını, likiditesini, kârlılığını ve borç ödeme sürecini devam ettirebilmesi açısından belli miktarda çalışma sermayesi bulundurması gerekmektedir. (Makori ve Jagongo, 2013, Şamiloğlu ve Demirgüneş, 2008).

İşletmelerin çalışma sermayesine olan ihtiyaçlarının ne kadar olduğunu sorgulamaları gerekmektedir. İnsan vücudu için kan ne kadar gerekli ise işletmeler için de çalışma sermayesi o derece önemlilik arz etmektedir. Eğer işletmelerin çalışma sermayesinde bir zayıflık ortaya çıkarsa, işletmelerin faaliyetlerini sürdürmeleri zorlaşacaktır (Padachi, 2006). Dolayısıyla, işletmelerin, çalışma sermayesini yani dönen varlıklarını, optimum seviyede tutması gerekmektedir. Optimum seviyede tutulan çalışma sermayesi, işletmenin kârlılığını artıracaktır. İşletmenin çalışma sermayesini düşük seviyede tutması, fon gereksinimini artırmasının yanı sıra işletmenin faaliyetlerini sürdürmede zorluk yaşamasına ve likidite problemi ile karşı karşıya

kalmasına neden olabilecektir. Bunun için işletmelerin çalışma sermayelerini uygun seviyede tutmaları, likidite, kârlılık, hissedar getirileri ve firma değeri açısından önemlilik arz etmektedir (Sharma ve Kumar, 2011; Agha, 2014; Deloof, 2003; Fiador, 2016). Ayrıca işletmelerin çalışma sermayesine yatırdıkları fonlar, kârlılıklarını artırmada etkili olan gizli finansman kaynaklarıdır. Bu doğrultuda, çalışma sermayesi yönetimi, işletmelerin likidite ve kârlılıkları üzerinde doğrudan ve önemli etkiye sahip olduğundan, işletmelerin değerini de etkileme niteliğine sahiptir (Singh, Kumar ve Colombage, 2017).

Bu çalışmada genel olarak çalışma sermayesi yönetiminin şirketlerin kârlılık oranlarının sektör ortalaması üzerinde olma olasılığı araştırılmaktadır. Bu kapsamda literatürde çalışma sermayesi yönetimi ile kârlılık ve firma değeri üzerine birçok çalışma bulunmasına rağmen (Örneğin; Coşkun ve Kök (2011), Dursun ve Ayriçay (2012), Keskin ve Gökalp (2016), Öz ve Güngör (2007), Deloof (2003), Dong ve Su (2010), Raheman ve Nasr (2007), Lazaridis ve Tryfonidis (2006), Ata ve Buğan (2016), Çakır ve Küçükkaplan (2012), Wasiuzzaman (2015), Sudiyatno vd. (2017)) çalışma sermayesi yönetiminin şirketlerin aktif kârlılık ve özsermaye kârlılığının sektör ortalaması üzerinde olma olasılığını araştıran çalışmalara literatürde rastlanılmamıştır. Bu açıdan söz konusu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1. Literatür Taraması ve Hipotez Geliştirme

İşletmenin mevcut durumunun incelenmesi ve belirlenmesinde işletmenin sahip olduğu varlıkların kalitesinin ve likiditesinin de belirlenmesi gerekmektedir. Likidite, işletmenin mali açıdan durumunun belirlenmesini ve işletmenin borçlarını ödeyebilme gücünü ortaya koyan bir ölçüttür. Ayrıca likidite, işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeyebilme gücünün ölçülmesinde ve çalışma sermayesinin yeterliliğinin belirlenmesinde de kullanılan bir ölçüttür. Bu açıdan incelendiğinde işletmelerin likidite durumunun belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan unsur cari orandır. Cari oran genel olarak işletmenin likidite durumunu ortaya koymanın yanı sıra net çalışma sermayesinin yeterliliğinin tespit edilmesinde belirleyici unsurdur. Buna göre bu oranın yüksek olması işletmenin likidite ve çalışma sermayesi açısından yeterli olduğunu ve kısa vadeli borçlarını karşılayabilme yeteneğinin olduğunu da gösterebilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2006; Akgüç, 2011). Bu durumda cari oranın yüksek olması hem işletmenin kârlılığını olumlu yönde etkilenmesine hem de sektör ortalamasının üzerinde olmasına olumlu yönde etki edecektir. Buna göre aşağıda belirtilen hipotezler test edilecektir:

H1: Cari oran ile sektörel aktif kârlılık oranı arasında pozitif ilişki vardır.

H2: Cari oran ile sektörel özsermaye kârlılık oranı arasında pozitif ilişki vardır.

Hazır değerler, işletmenin belirli bir faaliyet dönemine ait bilançosunda yer alan, elinde veya bankada nakit olarak bulunan ve istenildiği zaman değer kaybına uğramadan nakde çevrilebilecek menkul kıymetler dışındaki varlıkları içerisine alan gruptur (Akgüç, 2011; Akdoğan ve Tenker, 2006; Çabuk ve Lazol, 2014). Nakit, işletmenin kasasında bulundurduğu Türk Lirası ve yabancı para cinsinden paraları ifade etmektedir. Nakit benzeri ise nakit niteliğine sahip paraya çevrilebilir menkul kıymetleri ifade etmektedir (Aksoy, 2017). İşletmeler; işlem, ihtiyatlılık ve spekülasyon amaçlı nedenlerle ellerinde nakit bulundurabilirler. Dolayısıyla, işletme açısından nakit yönetimi, önemlilik arz etmektedir. Nakit yönetimi, işletmenin ihtiyacı olabilecek nakit giriş ve çıkışlarının finansal planlama yolu ile dengelenerek nakit ihtiyacının belirlenmesidir. Nakit yönetiminin amacı, işletmenin finansal anlamda zor duruma düşmesini engelleyerek, faaliyetlerin etkinliği düşürülmeden, işletme ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlayarak, kârlılığın artmasını sağlayacak uygun miktarda likiditenin elde bulundurulmasıdır. İşletmenin nakit yönetiminde yaşadığı başarısızlıklar, işletmeyi finansal açıdan zorluklarla karşı karşıya bırakabilmektedir (Sakarya, 2008). Bu açıdan işletmede uygulanan nakit yönetimi politikaları işletmelerin kârlılığını etkileyebileceği gibi sektör ortalamasının üzerinde veya altında olma olasılığını da etkileyebilmektedir. Bu bağlamda aşağıda belirtilen hipotezler test edilecektir:

H3: Nakit oranı ile sektörel aktif kârlılık oranı arasında negatif ilişki vardır.

H4: Nakit oranı ile sektörel özsermaye kârlılık oranı arasında negatif ilişki vardır.

Bilançonun dönen varlıklar grubunda yer alan ticari alacaklar, hazır değerler (nakit ve nakit benzerleri) grubundan sonra işletmenin likiditesi yüksek olan çalışma sermayesi unsurudur. İşletmeler, sektördeki rekabet koşullarına uyum sağlayabilmek ve müşterilerinin beklentilerini karşılayabilmek amacıyla peşin veya vadeli satış yapabilirler. Satışların peşin olarak yapılması işletme açısından cazip olsa da satışlarını artırmak için vadeli satışlara başvurabilirler. Peşin satışlar işletmenin likiditesinin artmasında rol oynarken, vadeli satışlar ile işletmenin likiditesi düşecektir ancak bu durum işletmenin daha fazla müşteri grubuna ulaşabilmesine imkân sağlayacaktır. Alacak yönetimi, işletmenin vadeli satış tutarının sınırının ve satışların vadesinin ne kadar olması ile ilgilidir. İşletmenin satışları içerisinde kredili satışların tutarının artması, ticari alacaklar grubunun artmasına neden olmaktadır. İşletmenin ticari alacağının bulunması, bu alacakların vadesinde ödeneceği anlamına gelmemektedir. Çünkü bu alacakların tahsil edilememesi riski söz konusu olabilmektedir. İşletme, yaptığı kredili satışlarla müşterinin beklentilerini karşılarken diğer taraftan da ticari alacakların tahsil edilememesi riski ile karşı karşıya kalabilmektedir (Çimen, 2017).

Alacak yönetiminin amacı, alacakların tahsilinden elde edilecek nakdin kontrol altına alınarak işletmenin likiditesini korumaktır. Ticari alacakların vadesinde tahsil edilememesi işletmenin nakit akışında problem yaşamasına neden olabilmektedir. Nakit akışında yaşanan problem, ticari alacakların miktarının artmasına neden olacaktır. Alacakların tahsil edilememesinden dolayı ortaya çıkan nakit problemi sonucunda işletme dış finansman kaynağı ile finanslanacaktır. Bu durumda, işletmenin nakit akışının devamlılığını sağlayabilmesi ve kısa vadeli borçlanma ihtiyacının en alt seviyeye indirebileceği kredi kabul-tahsilat mekanizmasını kurması gerekmektedir (Kök ve Aksu, 2013).

İşletmenin ticari alacaklarının verimliliğinin ölçülmesinde genellikle alacakların ortalama tahsil süresi (AOTS) oranı kullanılmaktadır. Alacakların ortalama tahsil süresi ise işletmenin alacaklarını ne kadar sürede tahsil ettiğini ortaya koymaktadır. Buna göre, alacakların tahsil süresi kısalan işletmenin, etkin tahsil politikası izlediğini ve rekabet gücündeki gelişmelere bağlı olarak peşin satışlara yöneldiğini göstermektedir. Bu durum, işletmenin alacaklarını finanse edebilmek adına daha az dış finansman kaynağına ihtiyaç duyduğunu ve işletmenin kârlılığında artışa neden olabileceğini ortaya koyabilir (Çabuk ve Lazol, 2014; Sakarya, 2008; Akdoğan ve Tenker, 2006). Buna göre işletmelerin uyguladığı ticari alacak politikalarının işletmelerin kârlılığını etkileyebileceği gibi sektör ortalamasının altında veya üstünde olma ihtimali üzerinde de etkisi olacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda aşağıda belirtilen hipotezler test edilecektir:

H5: Alacakların ortalama tahsil süresi ile sektörel aktif kârlılık oranı arasında negatif ilişki vardır.

H6: Alacakların ortalama tahsil süresi ile sektörel özsermaye kârlılık oranı arasında negatif ilişki vardır.

Çalışma sermayesinin bir unsuru olan stoklar, dönen varlık içerisinde likiditesi en düşük olan varlık kalemlerinden birisidir. Stoklar, dönen varlıklar içerisinde yer alan ve faaliyet dönemi içerisinde nakde çevrilen veya nakde çevrilebilmesi ön görülen varlık kalemidir (Kiracı, 2009). Stok yönetimi, işletmenin stok düzeyini izleyerek, stoklarının hangi düzeyde olması gerektiğini, stokların yenilenme zamanını ve verilecek sipariş miktarının ne kadar büyüklükte olması gerektiğine ilişkin karar verme sürecidir (Düzakın Gerekliloğlu, 2013). Stok yönetiminin amacı, işletme sahip veya ortaklarının beklentilerini göz önünde bulundurmak suretiyle, işletme faaliyetlerinin devamlılığı için gerekli olan stok ihtiyacının belirlenerek, stokların en uygun seviyede tutulmasını sağlayarak işletmenin değerini ve kârlılığını en üst seviyeye çıkarmanın yanı sıra müşteri taleplerinin karşılanarak stok bulundurma maliyetlerinin ve stok taşıma maliyetlerinin

minimum seviyeye indirilerek işletmenin stok miktarının kontrol altına alınması ve belirlenmesidir (Michalski, 2014; Kiracı, 2009).

İşletmelerin, stok yönetimine ilişkin performansını ölçmek için genellikle stok devir süresi (SDS) oranları kullanılmaktadır. Stok devir süresi, işletmenin sahip olduğu stokları ne kadar sürede yenilediğini ortaya koymaktadır. Stok devir süresindeki değişim, işletmenin piyasada ki rekabet durumu ve stok politikaları hakkında bilgi vermektedir. Stok devir süresi kısa olan bir işletmenin etkin stok politikasına sahip olduğunu ve rekabet gücündeki artışa bağlı olarak daha fazla satış yapabildiğini göstermektedir. Buna bağlı olarak, satışların artması ile birlikte işletmenin dış finansman kaynağına olan ihtiyacı azalacağından daha az finansman giderine katlanacağını ve kârlılığını olumlu yönde etkileyeceği söylenebilir (Sakarya, 2008). Bu açıdan işletmede uygulanan stok yönetimine ilişkin politikaların işletmelerin kârlılığını etkileyebileceği gibi sektör ortalamasının üzerinde veya altında olma olasılığını da etkileyebileceği düşünülmektedir. Buna göre aşağıda belirtilen hipotezler test edilecektir:

H7: Stok devir süresi ile sektörel aktif kârlılık oranı arasında negatif ilişki vardır.

H8: Stok devir süresi ile sektörel özsermaye kârlılık oranı arasında negatif ilişki vardır.

2. Metodoloji

2.1. Veri Seti, Değişkenler ve Araştırma Modeli

Bu araştırma; Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören ve imalat sektöründe faaliyet gösteren 147 şirketin 2011-2019 yılları arasına ait verilerini kapsamaktadır. Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan (KAP) alınan bilgilere göre 2019 yılı itibari ile "İmalat Sektörü'nde" 171 şirket bulunmaktadır. Fakat bu şirketlerden 24 tanesinin belirlenen yıllara ait verilerine ulaşılamadığından çalışmaya dahil edilmemiştir. Bu çalışmanın kapsamını oluşturan şirketlere ait finansal performans ve çalışma sermayesi yönetimine ilişkin veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu (www.kap.org.tr) internet sitesinde yayınlanan mali tablo ve Finnet Mali Analiz programından elde edilmiştir. Ayrıca çalışmanın analizinde faydalanılacak olan sektör ortalamasına ilişkin verilere ise Merkez Bankası (<http://www.tcmb.gov.tr>) web sitesinden ulaşılmıştır. Bu çalışmanın amacı çalışma sermayesi yönetimi unsurlarının işletmelerin sektör ortalaması üzerinde olma olasılığına etkisini araştırmaktır.

Tablo 1'de araştırma modelinde yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenler ve açıklamalarına yer verilmiştir. Buna göre; çalışmanın bağımlı değişkeni aktif kârlılık oranı (ROA) ve özsermaye kârlılık oranı (ROE), bağımsız değişkenleri ise cari oran, alacakların ortalama tahsil süresi, nakit oranı ve stok devir süresidir. Kontrol değişkeni olarak ise kaldıraç oranı modele dahil edilmiştir.

Tablo 3: Değişkenler ve Açıklamaları

Bağımlı Değişkenler	Açıklama
Aktif Kârlılık (ROA)	Şirketin aktif kârlılık oranı sektör ortalamasının üzerinde ise "1" altında ise "0"
Özsermaye Kârlılığı (ROE)	Şirketin özsermaye kârlılık oranı sektör ortalamasının üzerinde ise "1" altında ise "0"
Bağımsız Değişkenler	Açıklama
Cari Oran (CO)	Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynak
Alacakların Ortalama Tahsil Süresi (AOTS)	(Ticari Alacaklar * 365) / Satışlar
Nakit Oran (NO)	(Hazır Değ. + Menkul Kıym.) / Kısa Vadeli Yabancı Kaynak
Stok Devir Süresi (SDS)	(Stoklar * 365) / Satılan Malın Maliyeti
Kontrol Değişkenleri	Açıklama
Kaldıraç Oranı (KALDRC)	Toplam Borç / Toplam Aktif

Bu çalışmada panel lojistik regresyon analiz yönetiminden faydalanılarak çalışma sermayesi yönetiminin işletmelerin sektör ortalaması üzerinde olma olasılığını etkileyen faktörler araştırılmıştır. Araştırmada dengeli panel veri seti kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan modeller şöyledir:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CO_{it} + \beta_2 AOTS_{it} + \beta_3 NO_{it} + \beta_4 SDS_{it} + \beta_5 KALDRC_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 CO_{it} + \beta_2 AOTS_{it} + \beta_3 NO_{it} + \beta_4 SDS_{it} + \beta_5 KALDRC_{it} + \mu_{it} \quad (2)$$

Her bir şirket için eğer o yılki aktif kârlılık ve özsermaye kârlılık oranı o sektörün ele alınan dönemdeki sektör ortalamasının üzerinde ise “1” altında ise “0” değerini alan ROA1 ve ROE1 isimli nitel bağımlı değişkeni, CO, AOTS, NO, SDS bağımsız değişkenleri, KALDRC ise kontrol değişkenini ifade etmektedir.

2.2. Analiz

2.2.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 2’de BİST’te işlem gören ve imalat sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin 2011 ile 2019 yılları arasına ait verilerine göre elde edilen tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 4: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem Say.	Ort.	Std.Sap.	Min	Max
ROA	1323	3.816	21.197	-110.57	680.46
ROE	1323	-7.621	173.931	-4885.48	233.08
CO	1323	1.996	2.13	.03	43.86
AOTS	1323	94.723	64.157	.07	589.55
NO	1323	.406	1.049	0	14.95
SDS	1323	85.953	170.653	.81	5747.24
KALDRC	1323	54.897	43.798	2.413	867.432

ROA: Aktif Kârlılık **ROE:** Özsermaye Kârlılığı **CO:** Cari Oran **AOTS:** Alacakların Ortalama Tahsil Süresi **NO:** Nakit Oran **SDS:** Stok Devir Süresi **KALDRC:** Kaldıraç Oranı

Tablo 2’ye göre çalışma örneğinde yer alan şirketlerin aktif kârlılık ortalaması %3,8, özsermaye kârlılığı ortalaması -%7,6, cari oran ortalaması %1,99, alacakların ortalama tahsil süresinin ortalaması 94,7 gün, nakit oran ortalaması 0.40, stok devir süresinin ortalaması 85,95 gün ve kaldıraç oranı ortalaması 54,89 olarak tespit edilmiştir.

2.2.2. Korelasyon Tablosu

Tablo 3’te BİST’te işlem gören ve imalat sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin 2011 ile 2019 yılları arasına ait verilerine göre elde edilen korelasyon tablosuna yer verilmiştir.

Tablo 5: Korelasyon Tablosu

	ROA	ROE	CO	AOTS	NO	SDS	KALDRC
ROA	1						
ROE	0.136***	1					
CO	0.117***	0.0722**	1				
AOTS	-0.0614*	-0.00225	0.158***	1			
NO	0.123***	0.0473	0.817***	-0.0480	1		
SDS	-0.0511	-0.0101	-0.00738	0.210***	-0.0571*	1	
KALDRC	0.0443	-0.0942***	-0.347***	-0.0669*	-0.224***	-0.00600	1

ROA: Aktif Kârlılık **ROE:** Özsermaye Kârlılığı **CO:** Cari Oran **AOTS:** Alacakların Ortalama Tahsil Süresi **NO:** Nakit Oran **SDS:** Stok Devir Süresi **KALDRC:** Kaldıraç Oranı

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

Tablo 3’te verilen korelasyon tablosuna göre aktif kârlılık ile özsermaye kârlılığı, cari oran, nakit oran ve kaldıraç arasında pozitif anlamlı ilişki; alacakların ortalama tahsil süresi ile aktif kârlılık arasında negatif anlamlı ilişki; aktif kârlılık ile stok devir süresi arasında ilişki olmadığı; öz sermaye kârlılığı ile cari oran arasında pozitif anlamlı ilişki; kaldıraç oranı ile özsermaye kârlılığı arasında negatif anlamlı ilişki; özsermaye kârlılığı ile alacakların ortalama tahsil süresi, nakit oran ve stok devir süresi arasında ilişki olmadığı; cari oran ile alacakların ortalama tahsil süresi ve nakit oran arasında pozitif anlamlı ilişki; kaldıraç oranı ile cari oran arasında negatif anlamlı ilişki olduğu; stok devir süresi ile cari oran arasında ilişki olmadığı; alacakların ortalama tahsil süresi ile stok devir süresi arasında pozitif anlamlı ilişki; alacakların ortalama tahsil süresi ile kaldıraç oranı arasında negatif anlamlı ilişki olduğu; alacakların ortalama tahsil süresi ile nakit oran arasında ilişki olmadığı; nakit oran ile stok devir süresi ve kaldıraç oranı arasında negatif anlamlı ilişki; stok devir süresi ile kaldıraç oranı arasında ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

2.2.3. Araştırma Modellerine İlişkin Panel Lojistik Regresyon Analiz Sonuçları

Panel veri analizinde yapılan testler sonucunda modelde birim ve zaman etkilerinin olmadığı tespit edilmişse araştırma modelinin tahmininde klasik modeli (EKK) kullanmak uygun olacaktır (Tatoğlu, 2013:162). Klasik modelin testine ilişkin sonuçlar Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 6: Klasik Modelin Testi

TESTLER	Model 1	Model 2
	Anlamlılık	Anlamlılık
Birim Etki (LR test)	0.0000	0.0000
Zaman Etki (LR test)	0.0936	1.0000

Tablo 4’te klasik modelin testi için gerçekleştirilen LR test istatistiği sonuçları ve olasılık değerleri yer almaktadır. Tablo 4’te verilen sonuçlara göre birim ve zaman etkisinin olup olmadığına ilişkin yapılan LR testi sonucunda araştırmaya konu olan iki modelde de birim ve zaman etkisine rastlanılmamıştır. Bundan dolayı araştırma modellerinin tahmininde klasik model yönteminin kullanılması uygun bulunmamıştır.

Klasik modelin uygunluğunun tahmini gerçekleştirildikten sonra araştırmaya konu olan modellerin tahmini için uygun olan tahmincinin belirlenmesi gerekmektedir. Tahmincinin belirlenmesi için Hausman testi yapılmaktadır. Tablo 5'te Hausman testine ilişkin sonuçlara yer verilmiştir.

Tablo 7: Tahmincinin Belirlenmesi

Model Seçimi	Model 1		Model 2	
	Hausman Test		Hausman Test	
	Test İst.	Olasılık	Test İst.	Olasılık
	5.04	0.4111	4.50	0.4802

Tablo 5'te sabit ve tesadüfi etkiler modelleri arasında tercih yapabilmek için Hausman testi yapılmış ve elde edilen sonuçlara göre olasılık değerleri 0.05'ten büyük olduğundan araştırma modellerinde tesadüfi etkiler tahmincinin kullanılmasının tutarlı sonuçlar vereceğine karar verilmiştir.

Tablo 6'da yukarıda belirtilen ön testler gerçekleştirildikten sonra birinci araştırma modeline ilişkin gerçekleştirilen panel lojistik regresyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 8: I. Modele İlişkin Analiz Sonuçları

ROA1	dy/dx	Odds Ratio	St.Err	t-value	p-value	Sig.
CO	.4181791	1.519	0.186	3.42	0.001	***
AOTS	-.005317	0.995	0.002	-2.67	0.008	***
NO	-.3674331	0.693	0.142	-1.80	0.072	*
SDS	-.0116819	0.988	0.002	-4.76	0.000	***
KALDRC	-.0168446	0.983	0.005	-3.44	0.001	***
SABİT		4.120	1.868	3.12	0.002	***
Insig2u		1.230	0.196			
Mean dependent var			0.466	SD dependent var		0.499
Number of obs			1323	Wald chi2(5)		69.00
LR test of rho=0			241.51	Prob > chi2		0.000
Prob >=chibar2			0.000			

ROA: Aktif Kârlılık **ROE:** Özsermaye Kârlılığı **CO:** Cari Oran **AOTS:** Alacakların Ortalama Tahsil Süresi **NO:** Nakit Oran **SDS:** Stok Devir Süresi **KALDRC:** Kaldıraç Oranı

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

Tablo 6'da görüldüğü üzere tesadüfi etkiler varsayımı ile tahmin edilen panel logit modelde çalışma modelinin genel anlamlılığını sınamak için Wald testi kullanılmıştır. Çalışma sermayesine ilişkin değişkenler nitel bağımlı değişken olan sektör ortalamasını açıklamakta anlamlıdır. Bu bağlamda Wald testi de anlamlıdır ($p=0.000$). Analiz çıktısı varyans bileşenlerini de içermektedir.

Buna göre; “Insig2u” ifadesi birim etkinin varyans logaritmasını ifade etmektedir. “rho” ise birim etkiye ait varyans ögesinin toplam varyans içerisindeki payını ifade etmektedir. Bu değer sıfıra yaklaştıkça birim etki varyans ögesi önemsizleşir ve panel tahmininin havuzlanmış panel tahmininden farkı kalmamaktadır. Çıktıda yer alan LR testi (Prob>chibar2=0.000; p<0.05) havuzlanmış panel analizinin modelin tahmini için uygunluğunu sınamak için yapılmıştır. Test sonucuna göre araştırma modelinin tahmini için tesadüfi etkiler varsayımının kullanılması uygundur.

Tablo 6’da verilen sonuçlara göre; cari oranda meydana gelen %1’lik artış şirketlerin aktif kârlılık oranının sektör ortalamasından büyük olma olasılığını %42 arttırmasına rağmen alacakların ortalama tahsil süresi, nakit oran, stok devir süresi ve kaldıraç oranında meydana gelebilecek %1’lik artış ise şirketin aktif kârlılık oranının sektör ortalamasının üzerinde olma olasılığını sırası ile %0,5, %36,7 (%10 anlamlılık düzeyinde), %1.17 ve %1,7 oranında azaltmaktadır. Bu kapsamda oluşturulan H1, H3, H5, H7 hipotezleri kabul edilmiştir.

Tablo 7’de yukarıda belirtilen ön testler gerçekleştirildikten sonra ikinci araştırma modeline ilişkin gerçekleştirilen panel lojistik regresyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 9: II. Modele İlişkin Analiz Sonuçları

ROE1	dy/dx	Odds Ratio	St.Err	t-value	p-value	Sig.
CO	.0789265	1.082	0.098	0.87	0.385	
AOTS	-.005256	0.995	0.002	-2.44	0.015	**
NO	-.0927866	0.911	0.163	-0.52	0.604	
SDS	-.0124538	0.988	0.002	-4.94	0.000	***
KALDRC	-.0179404	0.982	0.005	-3.49	0.000	***
SABİT		5.055	2.220	3.69	0.000	***
Insig2u		1.135	0.194			
Mean dependent var			0.394	SD dependent var		0.489
Number of obs			1321	Wald chi2(5)		48.14
LR test of rho=0:			249.63	Prob > chi2		0.000
Prob >= chibar2			0.000			

ROA: Aktif Kârlılık **ROE:** Özsermaye Kârlılığı **CO:** Cari Oran **AOTS:** Alacakların Ortalama Tahsil Süresi
NO: Nakit Oran **SDS:** Stok Devir Süresi **KALDRC:** Kaldıraç Oranı

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

Tablo 7’de verilen çıktılar bir önceki modelin analizinde elde edilen sonuçlar ile benzerlik göstermektedir. Bu bağlamda araştırma modelinin tesadüfi etkiler varsayımı ile tahmin edilmesi uygun olacaktır.

Tablo 7’de verilen sonuçlara göre cari oranda meydana gelen %1’lik artış şirketlerin özsermaye kârlılık oranının sektör ortalamasından büyük olma olasılığını %7,9 arttırmasına rağmen alacakların ortalama tahsil süresi, stok devir süresi ve kaldıraç oranında meydana gelebilecek

%1'lik artış ise şirketin özsermaye kârlılık oranının sektör ortalamasının üzerinde olma olasılığını sırası ile %0,5, %1,24 ve %1,79 oranında azalmasına neden olabilmektedir. Ayrıca nakit oranın özsermaye kârlılık oranının sektör ortalamasından büyük olma olasılığı üzerinde etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Analiz sonucunda H2, H4, H8 hipotezleri kabul edilmiş ancak H6 hipotezi reddedilmiştir.

3. Sonuç

Devamlı sermayenin dönen varlık finansmanında kullanılan kısmı olan çalışma sermayesi işletmenin varlığını, likiditesini, kârlılığını, borç ödeme sürecini devam ettirebilmesi açısından oldukça önem arz eden kritik bir unsur olduğu için finansal yönetim kararlarının da önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Çalışma sermayesi ihtiyacının gereğinden az veya çok belirlenmesi kısa vadeli yatırımlarından elde edilecek faydaları olumsuz etkileyecek ve işletmede nakit sıkıntısına neden olacaktır. Bu nedenle işletmelerde çalışma sermayesinin optimal düzeyde tutulabilmesi oldukça önemlidir.

Çalışma sermayesi unsurlarının etkin yönetimi bağlamında uygun nakit bulundurulması, alacakların ortalama tahsil süresi, stok devir süresi ve nakit oranı, firmaların kârlılığı üzerinde etkili olduğu için bu çalışmada çalışma sermayesi unsurlarının şirketlerin kârlılık ölçütü olan aktif kârlılık ve özsermaye kârlılığı oranlarının sektör ortalaması üzerinde olma olasılığına etkisini araştırılmıştır.

Bu amaç doğrultusunda BİST'te işlem gören ve imalat sektöründe faaliyet gösteren 147 şirketin 2011-2019 yılları arasına ait verileri yardımı ile cari oran, alacakların ortalama tahsil süresi, nakit oran, stok devir süresinin şirketlerin sektör ortalaması üzerinde olma olasılığı incelenmiştir. Araştırmada iki model oluşturulmuştur. Birinci modelde bağımsız değişkenler olan cari oran, alacakların ortalama tahsil süresi, nakit oran, stok devir süresi ve kontrol değişkeni olan kaldıraç oranının şirketin aktif kârlılık oranının sektörel aktif kârlılık oranı üzerinde olma olasılığı incelenmiştir. İkinci modelde ise aynı bağımsız değişkenler ile şirketin özsermaye kârlılık oranının sektörel özsermaye kârlılık oranı üzerinde olma olasılığı incelenmiştir.

Çalışmanın birinci araştırma modeline ilişkin yapılan Hausman testi sonucunda modelin tesadüfi etkiler tahmincisi ile tahmin edilmesinin uygun olacağına karar verilmiştir. Modele ilişkin panel lojistik regresyon analizi sonucunda; cari oranda ki %1'lik artış şirketlerin aktif kârlılık oranının sektör ortalamasından büyük olma olasılığını %42 arttırmasına rağmen alacakların ortalama tahsil süresi, nakit oran, stok devir süresi ve kaldıraç oranında meydana gelebilecek %1'lik artış ise şirketin aktif kârlılık oranının sektör ortalamasının üzerinde olma olasılığını sırası ile %0,5, %36,7 (%10 anlamlılık düzeyinde), %1,17 ve %1,7 oranında azaltmaktadır. İkinci araştırma modelin de aynı şekilde Hausman testi uygulanmış ve modelin analizinde tesadüfi etkiler tahmincisinin uygun olacağına karar verilmiştir. Modele ilişkin panel lojistik regresyon analizi sonucunda; cari oranda meydana gelen %1'lik artış şirketlerin özsermaye kârlılık oranının sektör ortalamasından büyük olma olasılığını %7,9 arttırmasına rağmen alacakların ortalama tahsil süresi, stok devir süresi ve kaldıraç oranında meydana gelebilecek %1'lik artış ise şirketin özsermaye kârlılık oranının sektör ortalamasının üzerinde olma olasılığını sırası ile %0,5, %1,24 ve %1,79 oranında azalmasına neden olabilmektedir. Ayrıca nakit oranın özsermaye kârlılık oranının sektör ortalamasından büyük olma olasılığı üzerinde etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, kısa vadeli borçları ödeyebilme gücünün bir göstergesi olan cari oranın yüksek olması işletmenin kısa vadeli borçlarını karşılayabilme yeteneğinin arttığını ve likidite riskinin azaldığını göstermektedir. Zira vadesi bir yıldan kısa sürede gelen borçlarla işletme ancak günü kurtaracak, uzun vadeli stratejilere, stratejik yatırımlara odaklanamayacaktır. Dolayısıyla dönen varlıkların kısa vadeli borçlara göreli oranının yükselmesiyle, işletmenin kârlılığını olumlu yönde etkilerken, sektör ortalaması üzerinde olma

olasılığın da olumlu yönde katkı sağlayacaktır. Buna göre cari orana ilişkin elde ettiğimiz sonuçlar da belirtilen durumu destekler niteliktedir.

Çalışma sermayesi üzerinde önemli ölçüde etkili olduğu için analize dahil ettiğimiz alacakların ortalama tahsil süresi ve stok devir süresi oranları aynı zamanda nakde dönüşüm süresinin temel belirleyicileridir. Alacakların ortalama tahsil süresi kısa olan işletmelerin tahsilat politikasının etkin olduğunu ve peşin satışa yöneldiğinden daha az finansman kaynağına ihtiyaç duyacağından kârlılığın da artmasında etkili olacaktır. Bu durum işletmenin kârlılığının artması ile birlikte sektör ortalaması üzerinde olma olasılığına da olumlu yönde etki edecektir. Dolayısıyla alacaklar grubunun kontrol altında tutulması ve alacakların ortalama tahsil süresinin düşük tutulabilmesi açısından kredili satışlarda daha muhafazakâr stratejiler geliştirmek, daha sıkı tahsilat politikaları geliştirilmek, müşteri kredibilite incelemelerinde daha katı davranmak gibi tedbirler ilk akla gelen uygulamalar olarak devreye sokulabilir. Alacakların ortalama tahsil süresine ilişkin elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde alacakların ortalama tahsil süresinde meydana gelen artış kârlılığın sektör ortalaması üzerinde olma olasılığını etkilediği görülmüştür. Bu durum belirtilen fikri destekler niteliktedir. Aynı şekilde stok devir süresinin kısa olması işletmenin etkin stok politikası uyguladığını ve daha fazla satış yaptığını gösterdiği gibi satışların artış göstermesi ve peşin tahsilat politikası uygulamasından dolayı işletme dış finansman kaynağı ihtiyacı azalacağından kârlılığın da olumlu yönde etkileenecek ve sektör ortalaması üzerinde olmasını da etkileyecektir. Bu fikir de stok devir süresine ilişkin elde edilen sonuçları destekler nitelikte olduğu görülmüştür.

Çalışma sermayesi, kaynak kullanım maliyeti yüksek bir yatırım olmasına rağmen dönen varlıkların toplam varlıklar içerisindeki payının artmasının işletmeye sağladığı katkı nedeniyle alacak ve stok politikalarındaki etkinlik esnek finansal stratejilerle desteklenmelidir. Bu çalışma farklı sektörler, alt sektörler, farklı yıl aralıklarında, farklı değişkenler ve farklı analiz yöntemleri uygulanarak geliştirilebilir. Bu açıdan yapılacak diğer çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

Yazarlık Katkıları (Authorship Contributions): Adem Ruhan Sönmez, Cengiz Toraman.

Kaynakça

- Agha, H. (2014). Impact of working capital management on profitability. *European Scientific Journal*, 10(1), 374-381.
- Akbulut, R. (2011). İMKB’de imalat sektöründeki işletmelerde işletme sermayesi yönetiminin karlılık üzerindeki etkisini ölçmeye yönelik bir araştırma. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 40(2), 195-206.
- Akdoğan, N. ve Tenker, N. (2006). *Finansal Tablolar Analizi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Akgüç, Ö. (1998). *Finansal Yönetim*. İstanbul: Avcıol Basım Yayın.
- Akgüç, Ö. (2011). *Mali Tablolar Analizi*. İstanbul: Avcıol Basım Yayın.
- Aksoy, E. E. (2017). *Finansal Yönetim*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Ata, H. A. ve Buğan, M. F. (2016). İmalat şirketlerinde çalışma sermayesi etkinliğinin firma değerine etkisi nasıldır? *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 35, ss.25-33.
- Büyükşalvarcı, A. ve Abdioğlu, H. (2010). Kriz öncesi ve kriz sonrası dönemlerinde işletmelerde çalışma sermayesi gereksiniminin belirleyicileri: İMKB imalat sanayi işletmeleri üzerine ampirik bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(2), 47-71.
- Coşkun, E. ve Kök, D. (2011). Çalışma sermayesi politikalarının karlılık üzerine etkisi: dinamik panel uygulaması. *Ege Akademik Bakış*, 11 (Özel Sayı), 75-85.
- Çabuk, A. ve Lazol, İ. (2014). *Mali tablolar analizi*. Bursa: Ekin Yayınevi.

- Çakır, H. M. ve Küçük Kaplan, İ. (2012). İşletme sermayesi unsurlarının firma değeri ve karlılığı üzerindeki etkisinin imkb'de işlem gören üretim firmalarında 2000 - 2009 dönemi için analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 53, ss. 69-85.
- Çimen, A. (2017). Alacak ve Stok Yönetimi. Gündoğdu, A. (Ed.), *Finansal Yönetim* (ss.193-212). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Deloof, M. (2003). Does working capital management affect profitability of Belgian firms? *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(3-4), 573-588.
- Dong, H. P. ve Su, J. (2010). The relationship between working capital management and 17 profitability: a Vietnam case. *International Research Journal of Finance and Economics*, 49, pp.59-67.
- Dursun, A. ve Ayriçay, Y. (2012). Çalışma sermayesi-kârlılık ilişkisinin İMKB örneğinde 1996-2005 dönemi analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(3- 4), 99-215.
- Düzakın Gereklioğlu, H. (2013). *İşletme finansmanı*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Fettahoğlu, S. ve Farahi A. H. S. (2016). İşletme sermayesi finanslama stratejilerinin işletme karlılığı üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik bir uygulama. *Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırma Dergisi*, 4(2), 1-16.
- Fiador, V. (2016). Does corporate governance influence the efficiency of working capital management of listed firms: evidence from Ghana. *African Journal of Economic and Management Studies*, 7(4), 482-496.
- Gürsoy, C. T. (2007). *Finansal yönetim ilkeleri*. İstanbul: Doğu Üniversitesi Yayınları.
<http://www.tcmb.gov.tr>
- Keskin, R. ve Gökalp, F. (2016). Çalışma sermayesi yönetiminin firma kârlılığı üzerine etkisi: panel veri analizi. *Doğu Üniversitesi Dergisi*, 17(1), 15-25.
- Kiracı, M. (2009). Stok yönetimi ve karlılık ilişkisinin finansal oranlar aracılığıyla incelenmesi: İMKB imalat sektöründe bir araştırma. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 36, ss.161-195.
- Kök, D. ve Aksu, G. (2013). Müşteri kredi değerliliğinin belirlenmesinde analitik ağ süreci kullanımı: bir model önerisi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 59, ss.167-186.
- Lazaridis, I. ve Tryfonidis, D. (2006). Relationship between working capital management and profitability of listed companies in the Athens Stock Exchange. *Journal of Financial Management and Analysis*, 19(1), 26-35.
- Makori, D. M. ve Jagongo, A. (2013). Working capital management and firm profitability: empirical evidence from manufacturing and construction firms listed on Nairobi Exchange, Kenya. *International Journal of Accounting and Taxation*, 1(1), 1-14.
- Michalski, G. (2014). *Value-based working capital management*. New York: Palgrave Macmillan.
- Okka, O. (2009). *Analitik finansal yönetim-teori ve problemler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Öz , Y. ve Güngör, B. (2007). Çalışma sermayesi yönetiminin firma kârlılığı üzerine etkisi: imalat sektörüne yönelik panel veri analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 319-332.
- Padachi, K. (2006). Trends in working capital management and its impact on firms' performance: an analysis of mauritian small manufacturing firms. *International Review of Business Research Papers*, 2(2), 45-58.

- Raheman, A. ve Nasr, M. (2007). Working capital management and profitability-case of pakistani firms. *International Review of Business Research Papers*, 3(1), 279-300.
- Sakarya, Ş. (2008). Nakit yönetimde nakit dönüş süresi analizinin kullanılması: İMKB'deki KOBİ'ler üzerine ampirik bir çalışma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 227-248.
- Saldanlı, A. (2012). Likidite ve karlılık arasındaki ilişki – İMKB 100 imalat sektörü üzerine ampirik bir çalışma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 167-176.
- Sharma, A. K. ve Kumar, S. (2011). Effect of working capital management on firm profitability: empirical evidence from India. *Global Business Review*, 12(1), 159-173.
- Singh, H. P. ve Kumar, S. (2014). Working capital management: a literature review and research agenda. *Qualitative Research in Financial Markets*, 6(2), 173-197.
- Singh, H. P., Kumar, S. ve Colombage, S. (2017). Working capital management and firm profitability: a meta-analysis. *Qualitative Research in Financial Markets*, 9(1), 34-47.
- Sudiyatno, B., Puspitasari, E. ve Sudarsi, S. (2017). Working capital, firm performance, and firm value: an empirical study in manufacturing industry on Indonesia Stock Exchange. *Economics World*, 5(5), 444-450.
- Şamiloğlu, F. ve Demirgüneş, K. (2008). The effect of working capital management on firm profitability: evidence from Turkey. *The International Journal of Applied Economics and Finance*, 2(1), 44-50.
- Tatoğlu, F. (2013). *İleri panel veri analizi*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Topak, M. S. (2018). Çalışma sermayesi yönetiminin karlılığa etkisi: BIST ticaret endeksi üzerine bir araştırma. *Mali Çözüm Dergisi*, 148, ss.71-93.
- Wasiuzzaman, S. (2015). Working capital and firm value in an emerging market. *International Journal of Managerial Finance*, 11(1), 60–79.