

Finansal Oranlar Aracılığıyla Çalışma Sermayesi Bileşenlerinin Karlılığa Etkisi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Kimya, Plastik ve Kauçuk Şirketlerinde Bir Araştırma

Metin ATMACA*

Özet

Bu çalışmanın amacı, finansal oranlar aracılığıyla çalışma sermayesi bileşenlerinin karlılık üzerine etkisini araştırmaktır. Araştırma kapsamını, Borsa İstanbul'da işlem gören Kimya, Plastik ve Kauçuk Sektörü oluşturmakta olup bu sektörde 2009-2015 dönemlerine ilişkin kesintisiz olarak verilerine ulaşılabilen 24 şirket analize dahil edilmiştir. Araştırmada bağımsız değişkenler; alacak tahsil süresi, stokta tutma süresi, borç ödeme süresi nakit dönüş süresi ve cari orandır. Bağımlı değişkenler ise varlık karlılığı ve özkaynak karlılığıdır. Araştırmada değişkenlere ait korelasyon sonuçlarına göre OZK değişkeninin STS, ATS ve BOS ile negatif, NDS, CO ve VK değişkenleri ile pozitif korelasyonlu olduğu tespit edilmiştir. VK değişkeni STS, NDS ve CO ile pozitif, BOS ve ATS ile negatif yönlü ilişkilidir. VK ve OZK bağımlı değişkenlerinin olduğu iki farklı model tesadüfi etkiler yöntemi ile tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre STS, ATS, BOS, NDS ve CO açıklayıcı değişkenlerinin bağımlı değişkenler üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Finansal Oranlar, Çalışma Sermayesi, Karlılık, Ampirik Çalışma

Effect of Components of Working Capital over Profitability by Financial Ratios: A Research Study about the Businesses in the Chemicals, Petroleum, Rubber and Plastic Goods Sector in Borsa Istanbul

Abstract

The aim of this study is to investigate effects of working capital components over profitability by financial ratios. The scope of the research consists of 24 business in chemicals, petroleum, rubber and plastic products sector in Borsa İstanbul with consistent data between the period of 2009 and 2015. Independent variables used in the study are account receivables period, inventory conversion period, account payable period,

* Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü.

cash conversion cycle and current ratio. Dependent variables are return on assets and return on equity. According to correlation results of the study; while return on equity variable has negative correlation with the inventory conversion period, account receivables period and account payable period, it has positive correlation with cash conversion cycle, current ratio, return on assets. While return on assets variable has positive correlation with inventory conversion period, cash conversion cycle and current ratio, it has negative correlation with account payable period and account receivables period. Two different models has been identified by using random effect method which included return on assets and return on equity variables. According to obtained results; inventory conversion period, account receivables period, account payable period, cash conversion cycle and current ratio variables have no statistically significant effect over the dependent variables.

Keywords: Financial Ratios, Working Capital, Profitability, Case Study

1.GİRİŞ

İşletmeler mal ve hizmet üretimi için çeşitli varlıklara yatırımlarını yönlendirmektedir. Faaliyetlerin sürdürülmesinde duran varlıklar satın alınarak üretim gerçekleştirilmekte ve işletmenin çalıştırılabilmesi için ise bazı varlıklara ihtiyaç duyulmaktadır¹. Bu noktada varlıklar, dönen (cari) ve duran (cari olmayan) varlıklar olarak ikiye ayrılmaktadır. Duran varlıklar, işletmede üretimin artırılması için kullanılır, dönen varlıklar ise duran varlıkların etkin çalışabilmesi için faydalanılan varlıklardır. Bu nedenle dönen varlıklar, çalışma sermayesi olarak ifade edilir ve işletmenin özellikle kısa vadeli finansman planlamasında önemli rol oynar².

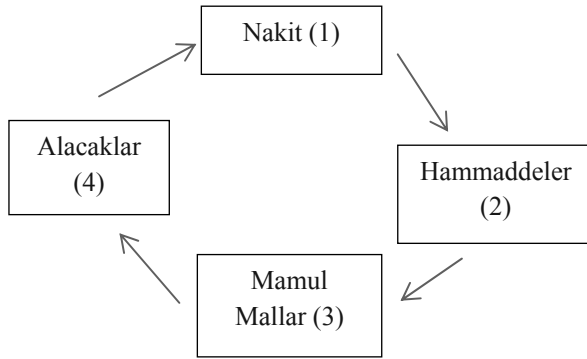
Çalışma sermayesi, işletmenin üretim faaliyetini gerçekleştirip gelir elde edinceye kadar geçen süre zarfında üretim faktörlerine bağlanan fonlardan oluşmakta ve gelir sağlanıncaya kadar yapılacak olan giderlerin finansmanında kullanılmaktadır³. Çalışma sermayesinin ana amacı, işletmede rutin faaliyet döngüsünün yerine getirilmesi ile işletme performansını artırmak ve işletmenin likidite riskini azaltmaktır. Çalışma sermayesi yönetiminde yaşanacak problemler doğrudan doğruya işletmenin karlılığını etkileyebilir ve işletmenin finansal dengesini bozabilir⁴. Çalışma sermayesi yönetiminin diğer amaçları şu şekilde sıralanabilir⁵:

- 1 Ahmet Aksoy ve Kürşat Yalçiner. **İşletme Sermayesi Yönetimi**, (Ankara: Gazi Kitabevi, 4.Baskı, 2008), s.5.
- 2 Huynh Phuong Dong ve Jyh-tay Su. "The Relationship Between Working Capital Management and Profitability:A Vietnam Case", *International Research Journal of Finance and Economics*, Vol:49, 2010,s.59.
- 3 Aksoy ve Yalçiner, a.g.k., s.5.
- 4 T. T.K. Thoa ve Uyen T.U. Nguyen. "Relationship Between Working Capital Management And Profitability-Empirical Evidence From Vietnamese Listed Firms" *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 2014, s.1.
- 5 Aksoy ve Yalçiner, a.g.k., s.9.

- Dönen varlıklarının etkinliğinin artırılmasıyla işletme değerini yükseltmesi,
- Dönen varlıkların finansmanında kullanılan sermaye maliyetinin minimize edilmesi,
- Vadeli gelmiş borçların ödenmesinde dönen varlıklara yönelik fon akışlarının kontrolünün sağlanmasıdır.

Bir faaliyet döngüsünde çalışma sermayesi değişime uğrayabilir. Nakit, alacak ve stok olarak değişebilirken, alacak ve stoklar daha sonra tekrar nakit olarak işletmeye geriye dönmektedir⁶. Bu bağlamda bir üretim işletmesine ilişkin faaliyet döngüsü Şekil 1’de sunulmuştur.

Şekil 1: Faaliyet Döngüsü



Kaynak:Brealey ve diğerleri (2001), s.522.

Şekil 1’de gösterilen faaliyet döngüsünde işletmenin nakit varlıklarıyla hammadde satın alarak başlanan bir süreç söz konusudur. Bu süreç sonunda tekrar nakit varlıklara dönüş vardır. Bu süreçte geçen süre, nakte dönüşme süresi olarak ifade edilir. İşletmenin çalışma sermayesine yatırımı etkileyen faaliyet döngüsündeki bu dört anahtar kavramla nakte dönüşme süresi hesaplanabilir⁷.

- *Ticari borç ödeme süresi*, vadeli olarak satın alınan hammadde ve malzeme için geçen süredir.

⁶ Thoa ve Nguyen, a.g.m., s.1.

⁷ Richard A. Brealey, Stewart C. Meyers ve Alan J. Marcus **İşletme Finansının Temelleri**, (Çev. Ünal Bozkurt, Türkan Arıkan, Hatice Doğukanlı), (İstanbul: Literatür Yayıncılık, 3. Baskı, 2001), s.523.

- *Stokta tutma süresi*, stokların üretim/satın alma ve satış tarihi arasındaki geçen süredir.
- *Ticari alacakları tahsil süresi*, satış ve müşterinin işletmeye ödediği tarih arasındaki geçen süredir.
- *Nakte dönüşme süresi ise*, ticari alacakları tahsil süresi ile stokta tutma süresinin toplamından ticari borç ödeme süresinin çıkarılması sonucunda bulunan süreyi ifade eder.

Çoğu işletme çalışma sermayesine önemli düzeyde yatırım yapmaktadır. Bu yatırımlarla çalışma sermayesinin etkin yönetilmesi ve böylece karlılığın artırılması amaçlanmaktadır⁸. Bu bakımdan çalışma sermayesinin yönetimi; (i) işletmelerin üretiminin kesintisiz biçimde devam etmesi, (ii) borçların zamanında ödenmesi, (iii) kriz dönemlerinde yaşanan dalgalanmalardan etkilenmeden faaliyetlerini sürdürmesi, (iv) hedeflere başarılı şekilde ulaşılması gibi işlevleri yerine getirmekte kritik rol oynar. İşletmede iş hacimlerin genişlemesi doğal olarak satışları arttıracığından, çalışma sermayesi unsurlarına ayrılan sürelerin dikkatli biçimde izlenmesini gerektirir. Şekil 1’de sunulan unsurlar ve bu unsurlara ilişkin uygulanan politikalar işletmelerin karlılığına etki etmektedir. Bu noktada çalışma sermayesinin etkin yönetiminde; risk ve karlılık dengesini gözetmek suretiyle çalışma sermayesinin atıl kalmaması veya borçları ödeyemeyecek durumda bir çalışma sermayesi açığının olmaması önem arz etmektedir⁹.

2. Literatür Araştırması

Çalışma sermayesi ve yönetimi ile karlılık ilişkisinin analizine ilişkin literatür incelendiğinde araştırmaların finansal oranlar kullanılarak çoklu ve basit regresyon, panel veri ve korelasyon gibi analizlerle yapıldığı görülmektedir. Bu bağlamda konuya ilişkin literatür özeti Tablo 1’de sunulmuştur.

8 Marc Deloof. ‘Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms?’, *Journal of Business Finance&Accounting*, Vol: 30, No:3, 2003, s.585.

9 Niyazi Berk. **Finansal Yönetim**, (İstanbul: Türkmen Kitabevi, 6. Baskı, 2002), s.109.

Tablo 1: Çalışma Sermayesi ve Karlılık İlişkisi Literatür Özeti

Çalışmayı Yapan/ Yapanlar	Çalışma Yöntemi, Kullanılan Oranlar/ Değişkenler	Çalışma Kapsamı	Bulgular
Yücel ve Kurt (2002)	Regresyon, korelasyon ve karşılaştırmalı analiz, nakit dönüş süresi, likidite, mali yapı oranları, aktif ve özkaynak karlılığı.	1995-2000 dönemi İMKB'de işlem gören 167 şirket.	Nakit dönüş süresinin likidite oranları ile pozitif, aktif ve özkaynak karlılığı oranlarıyla negatif ilişkisi tespit edilmiştir.
Deloof (2003)	Regresyon Analizi, nakit dönüş süresi, stok tutma süresi, alacak tahsil süresi, satış hacmi, borçlanma oranı, brüt karlılık oranı.	1992-1996 dönemi Belçika'da faaliyet gösteren 1.009 firma.	Brüt karlılık ile nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi ve stok tutma süresi arasında güçlü bir negatif ilişki tespit edilmiştir.
Raheman ve Nasr (2007)	Korelasyon ve regresyon analizi, net kar marjı, alacak tahsil süresi, borç ödeme süresi, nakit dönüş süresi, cari oran, borçlanma oranı, satış hacmi.	199-2004 dönemi Karachi Borsası'nda işlem gören şirketler.	Çalışma sermayesi yönetimi ile ilgili oranlar ile karlılık arasında güçlü bir negatif ilişki bulunmuştur.
Tervel ve Solano (2007)	Regresyon analizi, alacak tahsil ve stok tutma süresi, nakit dönüş süresi ve varlık karlılığı.	1996-2002 dönemi İspanya'da faaliyet gösteren 8.872 KOBİ niteliğinde şirket.	Alacak tahsil ve stok tutma sürelerinin azaltılması ve sonucunda nakit döngüsünün kısılmasıyla şirket karlılığının olumlu yönde etkileneceğini belirtmişlerdir.
Öz ve Güngör (2007)	Panel veri analizi, alacak devir hızı, stok devir hızı, borç devir hızı, net ticaret süresi, brüt satış karlılığı.	1992-2005 dönemi İMKB'de işlem gören 68 imalat şirketi.	Alacak ve stok devir hızı oranlarıyla borç devir hızı ve net ticaret süresinin karlılıkla negatif yönlü ilişkisi tespit edilmiştir.
Charitou ve diğerleri (2010)	Regresyon analizi, nakit dönüş süresi, borç ödeme süresi, satış hasılatı, stokta tutma süresi.	1998-2007 dönemi Kıbrıs Borsası'na kayıtlı şirketler.	Nakit dönüş süresinin ve diğer esas alınan değişkenlerin karlılıkla ilişkisi tespit edilmiştir.
Dong ve Su (2010)	Regresyon analizi, nakit döngüsü, alacak tahsil ve stok tutma süresi, borç ödeme süresi ve brüt kar marjı.	2006-2008 dönemi, Vietnam borsasında işlem gören şirketler.	Nakit döngüsü ile brüt kar marjı arasında güçlü bir negatif ilişki mevcuttur. Nakit döngüsü arttıkça firmaların karlılığının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.
Akbulut (2011)	Regresyon analizi, aktif büyüklüğü, kaldıraç oranı, alacak tahsil ve stok tutma süresi, nakit dönüş süresi, büyüme oranı.	2000-2008 döneminde İMKB'de işlem gören imalat şirketleri.	Nakit döngüsü ile karlılık arasında negatif bir ilişki bulunmuştur.
Bellouma (2011)	Korelasyon ve regresyon analizi, alacak tahsil ve stokta tutma süresi, nakit dönüş süresi, brüt kar marjı, borç ödeme süresi, ihracat kapasitesi, ihracat/hasılat, piyasa değeri, cari oran, işletme büyüklüğü,boçlanma oranı.	2001-2008 dönemi, Tunus'da ihcaat yapan KOBİ niteliğinde olan 386 şirket.	Çalışma sermayesi unsurlarıyla (nakit, stok ve alacak kalemleri) v ve borç ödeme süresi ile karlılık arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir.
Şahin (2011)	Panel veri analizi, dönen varlıklar/aktif, kısa vadeli borçlar/aktif.	2005-2010 dönemi İMKB'de işlem gören imalat şirketleri.	Şirketlerin hem kriz dönemlerinde hem de krizin olmadığı dönemlerde çalışma sermayesi yatırım ve finansman politikalarının uygulanmasının yararlı olacağı vurgulanmıştır.

Sharma ve Kumar (2011)	Çoklu regresyon analizi, nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi, stok tutma süresi, varlık karlılığı.	200-2008 dönemi Bombay Borsası'nda işlem gören 263 şirket.	Borç ödeme ve stok tutma süreleri ile karlılık arasında negatif, alacak tahsil süresi ve nakit dönüş süresi ile karlılık arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir.
Coşkun ve Kök (2011)	Dinamik panel veri analizi, nakit dönüş süresi, alacak tahsil, stok tutma ve borç ödeme süresi, aktif karlılığı.	1991-2005 dönemi İMKB'de işlem gören 74 şirket.	Nakit dönüş süresi, alacak tahsil, stok tutma süresi ile karlılık arasında negatif, borç ödeme süresi pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.
Çakır ve Küçükkaplan (2012)	Panel veri analizi, likidite oranları, aktif, alacak ve stok devir hızı, kaldıraç oranı, özsermaye ve aktif karlılığı, piyasa değeri.	200-2009 dönemi İMKB'de işlem gören 122 üretim şirketi.	Cari oran ve kaldıraç oranının aktif karlılığı ile negatif, asit test oranı, stok ve aktif devir hızının ise pozitif ve anlamlı bir ilişkisi tespit edilmiştir. Çalışma sermayesi unsurları ile özsermaye karlılığı ve piyasa değeri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Poyraz (2012)	Korelasyon ve çoklu regresyon analizi, cari oran, kısa ve uzun vadeli yabancı kaynak/pasif, devamlı sermaye/pasif, özsermaye ve aktif karlılığı.	1988-2011 dönemi Akbank.	Cari oran ve kısa vadeli borçlanmadaki değişimlerin karlılık üzerinde ters yönlü ve önemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Uchenna ve diğerleri (2012)	Çoklu regresyon analizi, nakit dönüş süresi, satış hacmi, borç ödeme süresi, varlık karlılığı.	2000-2011 dönemi dünya çapında bira üreten 5 büyük şirket.	Nakit dönüş süresinin, satış hacminin ve borç ödeme süresinin karlılık üzerine önemli etkileri olduğunu vurgulamışlardır.
Pouraghajan ve Emamgholipourarchi (2012)	Çoklu regresyon ve korelasyon analizi, varlık karlılığı, yatırım karlılığı, piyasa değeri (Tobin Q), nakit dönüş süresi, cari oran, dönen varlıklar/aktif, kısa vadeli borçlar/aktif, toplam borçlar/aktif.	2006-2010 dönemi Tahran Borsası'nda işlem gören şirketler.	Çalışma sermayesi yönetiminin karlılıkla ilişki olmasına karşın piyasa değeri ile ilişki tespit edilememiştir.
Napompech (2012)	Regresyon Analizi, brüt kar marjı, stokta tutma süresi, nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi, borç ödeme süresi.	2007-2009 dönemi Tayland Borsası'nda işlem gören 255 şirket.	Çalışma sermayesine ilişkin esas oran sonuçlarına bakılmış ve nakit dönüş, alacak tahsil ve stok tutma sürelerinin kısaltılmasıyla karlılığın arttırılacağı sonucuna ulaşılmıştır.
Aygün (2012)	Regresyon Analizi, varlık karlılığı, stokta tutma süresi, alacak tahsil süresi, borç ödeme süresi.	2000-2009 dönemi İMKB'de işlem gören 107 imalat firması.	Çalışmada stokta tutma süresi, alacak tahsil süresi, borç ödeme süresi ile karlılık arasında ters yönde negatif ilişki bulunmuştur.
Arshad ve Gondal (2013)	Regresyon analizi, cari oran, nakit oranı, dönen varlıklar/aktif, net çalışma sermayesi devir hızı, stok devir hızı, aktif karlılığı.	2004-2010 dönemi Karahçı Borsası'nda işlem gören 21 çimento şirketi.	Çalışma sermayesi yönetimi ile karlılık arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.
Makori ve Jagongo (2013)	Korelasyon ve regresyon analizi, nakit dönüş süresi, alacak tahsil, stok tutma ve borç ödeme süresi, aktif karlılığı.	2003-2012 dönemi Nairobi Borsası'nda işlem gören şirketler.	Alacak tahsil süresi ve nakit dönüş süresi ile karlılık arasında negatif, stok tutma ve borç ödeme süresiyle karlılık arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Akoto ve diğerleri (2013)	Panel veri analizi, nakit dönüş süresi, cari oran, alacak tahsil süresi, işletme büyüklüğü, dönen varlık devir hızı,	2005-2009 dönemi Gana'da 13 üretim şirketi.	Nakit dönüş süresi, cari oran, işletme büyüklüğü, dönen varlık devir hızının karlılıkla pozitif bir ilişkisi tespit edilmiştir.
Altan ve Şekeroğlu (2013)	Basit regresyon analizi, cari oran, aktif karlılığı.	2003-2012 dönemi İMKB'ye kayıtlı 16 doküman sektörü şirketi.	Çalışma sermayesi finanslama stratejileri ile aktif karlılığı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.
Angahar ve Alematu (2014)	Çoklu regresyon analizi, alacak tahsil ve stok tutma süresi, nakit dönüşüm süresi, varlık karlılığı.	2002-2009 dönemi Nijerya'da faaliyet gösteren 5 çimento şirketi.	Alacak tahsil süresi ile karlılık arasında anlamlı olmayan negatif bir ilişki tespit edilirken, nakit dönüş süresi ile anlamlı pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Enqvist, Graham ve Nikkinen (2014)	Regresyon analizi, stokta tutma süresi, nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi, borç ödeme süresi, karlılık.	18 yıllık periyod Finlandiya borsasında işlem gören şirketler.	Ekonomik krizin şirketlerin çalışma sermayesi-karlılık düzeylerini etkilediği belirtilmiştir.
Thoa ve Nguyen (2014)	Panel Veri Analizi, nakit dönüş süresi, stok tutma süresi, alacak tahsil süresi ve brüt kar marjı.	2006-2012 dönemi, HoChi City ve Hanoi borsasında işlem gören 208 firma.	Brüt karlılık oranı ile nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi ve stok tutma süresi arasında güçlü bir negatif ilişki tespit edilmiştir.
Agha ve Mba (2014)	Regresyon analizi, varlık karlılığı, alacak, stok ve borç devir hızı, cari oran.	1996-2001 dönemi, Karachi Borsasında işlem gören Glaxo Smith Kline şirketi.	Çalışmada esas alınan oranlarla karlılık arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışma sermayesi oranlarının etkinliğinin artırılmasıyla karlılığın yükseltilebileceği vurgulanmıştır.
Muhammad ve diğerleri (2015)	Regresyon Analizi, alacakların tahsil süresi, cari oran, işletmenin büyüklüğü, stokta tutma süresi, borç ödeme süresi, varlık karlılığı.	2008-2012 dönemi Nijerya Borsası'nda işlem gören gıda şirketleri.	Karlılık ile stokta tutma süresi, borç ödeme süresi arasında negatif, cari oran, işletmenin büyüklüğü ve tahsilat süresi arasında ise pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir.
Aytürk ve Yanık (2015)	Panel veri analizi, nakit döngüsü, vergi ve faiz öncesi kar/aktif, işletme büyüklüğü, kaldıraç oranı, satışlardaki büyüme.	2009-2013 dönemi 1.123 adet KOBİ.	Nakit döngüsü ile karlılık arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.
Maswadeh (2015)	Korelasyon analizi, alacak tahsil, stok tutma ve borç ödeme süreleri, nakit dönüşüm süresi, ve varlık karlılığı.	2009-2013 dönemi Amman Borsası'nda işlem gören eczane şirketleri.	Çalışma sermayesi stratejileri ve çalışmada esas alınan oranlar ile karlılık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.
Topal ve Dizkırıcı (2015)	Korelasyon ve regresyon analizi, alacak tahsil, stok tutma ve borç ödeme süreleri, nakit dönüşüm süresi, satışlardaki büyüme, firma büyüklüğü ve varlık karlılığı.	2011-2014 dönemi Borsa İstanbul'da işlem gören Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Endeksi	Çalışma sermayesi yönetimin karlılık üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Sağlam ve Karaca (2015)	Panel veri analizi, özsermaye ve varlık karlılığı, piyasa değeri, aktif devir hızı, alacak ve stok devir hızı, cari oran, işletme sermayesi devir hızı, toplam borç oranı, asit test oranı, kısa vadeli borç oranı.	2000-2012 dönemi, BİST'de işlem gören 17 tekstil şirketi.	Kısa vadeli borç oranı ile toplam borç oranının karlılığı negatif etkilediği, cari oranın karlılık üzerinde anlamlı bir ilişkisi olmadığı tespit edilmiştir. Çalışmada esas alınan diğer oranların karlılıkla pozitif bir ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Erdaş (2015)	Çoklu regresyon analizi, nakit dönüşüm süresi, alacak ve borç devir hızı, cari oran, kişi başı gayri safi yurtiçi hasıla, enflasyon oranı, döviz kuru, faiz oranı, net kar marjı.	2008-2014 dönemi, BİST endeksinde işlem gören 8 adet turizm şirketi.	Nakit dönüşüm süresi ve döviz kuru (dolar) ile net kar marjı arasında negatif, ticari borç devir hızı, işletme büyüklüğü ve döviz kuru (avro) ile net kar marjı arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Çalışmada kullanılan diğer oranlarla net kar marjı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.
Toraman ve Sönmez (2015)	Panel veri analizi, , brüt kar marjı, stokta tutma süresi, nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi, borç ödeme süresi.	2009-2013 dönemi Borsa İstanbul'da işlem gören 11 perakende ticaret firması	Çalışma sermayesi değişkenleri ile brüt karlılık arasında bir ilişki tespit edilememiştir.
Keskin ve Gökalp (2016)	Panel veri analizi, nakit dönüş süresi, cari oran, alacak tahsil süresi, aktif karlılığı.	2009-2013 dönemi BİST'de işlem gören gıda ve içecek şirketleri.	Nakit dönüş süresinin, karlılıkla anlamlı olmayan ancak negatif bir ilişkisi tespit edilmiştir. Alacak tahsil süresi ve cari oranın karlılık üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Fettahoğlu ve Mohamud (2016)	Çoklu regresyon analizi, nakit dönüş süresi, alacak tahsil, stok tutma ve borç ödeme süresi, aktif karlılığı.	2009-2014 dönemi BİST'de işlem gören 26 gıda ve içecek şirketi.	Alacak, stok ve borç ödeme süreleri ve nakit dönüş süresinin aktif karlılığı ile anlamlı ve negatif yönlü; satışlardaki artış ve işletmenin büyüklüğü ile aktif karlılığı arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

3. Ampirik Bir Çalışma

Çalışmaya ilişkin öncelikle araştırmannın kapsamı, yöntemi ve araştırmada kullanılan değişkenler hakkında bilgiler verilmiştir. Daha sonra araştırmadan elde edilen bulgular sunulmuş ve sonuçlar yorumlanmıştır.

3.1. Araştırmanın Kapsamı

Araştırmanın kapsamı, Borsa İstanbul Kimya, Plastik ve Kauçuk sektöründe faaliyet gösteren ve 2009-2015 dönemlerinde kesintisiz olarak verilerinin elde edildiği 24 şirket oluşturmaktadır. 2009-2015 dönemlerine ilişkin verileri elde edilemeyen 10 şirket araştırma kapsamına alınmamıştır. Araştırmada şirketlerin finansal tablolarından elde edilen verilerle finansal ras-yolar kullanılmıştır.

3.2. Araştırmanın Değişkenleri ve Yöntemi

Literatür kısmında özetlenen çalışmalar doğrultusunda 2009-2015 dönemlerine ilişkin çalışma sermayesi bileşenleri olarak ticari alacak tahsil süresi, stok tutma süresi, ticari borç ödeme süresi, nakit dönüş süresi ve cari

oran hesaplanmıştır. Karlılık oranlarından ise varlık karlılığı ve özkaynak karlılığı esas alınmıştır. Araştırmanın yöntemi olarak korelasyon ve analizinden faydalanılmıştır. Bu doğrultuda araştırmanın bağımsız ve bağımlı değişkenleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2: Araştırmanın Değişkenleri

DEĞİŞKENLER	ORANLAR	FORMÜL
Bağımsız Değişkenler	Ticari Alacak Tahsil Süresi(ATS)	=365/Ticari Alacak Devir Hızı
	Stokta Tutma Süresi(STS)	=365/Stok Devir hızı
	Ticari Borç Ödeme Süresi(BOS)	=365/Ticari borç Devir Hızı
	Nakit Dönüş Süresi(NDS)	=ATS+STS-BOS
	Cari Oran (CO)	=Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Borçlar
Bağımlı Değişkenler	Varlık Karlılığı (VK)	= Ner Kar/Toplam Aktif
	Özkaynak Karlılığı (OZK)	= Net Kar/Özkaynaklar

Literatür incelendiğinde varlık karlılığı oranı bağımlı değişken olarak sıklıkla kullanılmaktadır. Bu çalışmalardan bazıları; Keskin ve Gökalp (2016), Fettahoğlu ve Mohamud (2016) Enquist ve diğerleri (2014) Makori ve Jagongo (2013), Sharma ve Kumar (2011), Raheman ve Nasr (2007)'dir. Akoto ve diğerleri (2013) ile Çakır ve Küçükkaplan (2012) ise özkaynak karlılığını da bağımlı değişken olarak kullanmıştır. Bunun yanında firmanın piyasa değeri, brüt karlılık oranı da bağımlı değişken olarak bazı çalışmalarda kullanılmıştır. Toraman ve Sönmez (2015), Napompech (2012) bu çalışmalara örnek verilebilir. Araştırmanın iki modeli şu şekildedir;

$$VK_{it} = \beta_0 + \beta_1 ATS_{it} + \beta_2 STS_{it} + \beta_3 BOS_{it} + \beta_4 NDS_{it} + \beta_5 CO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$OZK_{it} = \beta_0 + \beta_1 ATS_{it} + \beta_2 STS_{it} + \beta_3 BOS_{it} + \beta_4 NDS_{it} + \beta_5 CO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

3.3. Araştırmanın Bulguları

Analizlerden elde edilen bulgulara ilişkin tanımlayıcı istatistikler, korelasyon tablosu ve panel veri analizi sonuçları aşağıdaki tablolarda sunulmuştur. Araştırmada çalışma sermayesi bileşenlerinin karlılığa etkisinin incelenmesinde panel veri analizinden yararlanılmıştır. Çünkü panel veri kullanımı yatay-kesit ve zaman serisi verilerini eşzamanlı kullanmanın avantajını sağlamaktadır. Bu durum ise araştırmacıya daha fazla veri ile

çalışma olanağı sağlamaktadır¹⁰. Araştırmanın veri seti, Stata programında analiz edilmiştir.

Tablo3: Tanımlayıcı İstatistikler

Variable	Mean	Std. Dev	Min	Max
STS	85.5484	65.93033	6.169869	343.506
ATS	86.39582	54.15198	1.560562	242.7214
BOS	79.38266	51.73962	9.30791	294.8984
NDS	92.56156	93.11136	-45.83279	526.1352
CO	1.960921	1.60578	.1897359	11.44418
VK	.0338827	.1382338	-1.52303	.3846984
OZK	.0583496	.2404271	-2.047377	.7808008

Tablo 3'e bakıldığında sektörün ortalama stok tutma süresi yaklaşık 85 gün, ortalama ticari alacakları tahsil süresi 79 gün, borç ödeme süresi ise 92 gündür. Sektörün ortalama nakit dönüş süresi ise yaklaşık 93 gündür. Ayrıca araştırmada ele alınan sektörün ortalama cari oranı 1,96 iken varlık ve özkaynak karlılığı sırasıyla %3 ve %5'dir.

Tablo 4: Korelasyon Tablosu

	STS	ATS	BOS	NDS	CO	VK	ÖZK
STS	1						
ATS	0.4050	1					
BOS	0.4216	0.2325	1				
NDS	0.7094	0.7392	-0.1220	1			
CO	0.0185	0.0759	-0.2343	0.1874	1		
VK	0.0262	-0.0711	-0.1168	0.0421	0.0938	1	
ÖZK	-0.0100	-0.0904	-0.1075	0.1031	0.0543	0.8555	1

Tablo 4'e göre OZK değişkeninin STS, ATS ve BOS ile negatif, NDS, CO ve VK değişkenleri ile pozitif korelasyonlu olduğu görülmektedir. VK değişkeni STS, NDS ve CO ile pozitif, BOS ve ATS ile negatif yönlü ilişkilidir. OZK ve VK arasında kuvvetli pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

Araştırmada panel veri analizinde katsayı tahmini için sabit ya da tesadüfi etkiler yaklaşımlarından hangisinin kullanılacağına dair Hausman testinden faydalanılmıştır (Tablo 5).

10 Ferda Yerdelen Tatoğlu. **Panel Veri Ekonometrisi- Stata Uygulamalı**, (İstanbul:Beta Basım Yayın, 2.Baskı, 2013), s.9.

Tablo 5: Hausman Testi Sonuçları

Hausman Testi	Chi-Sq Statics	Prob.
$\chi^2(3) = (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B)$	1.17	0.7609

Hausman testinde olasılık değerinin 0.05'den büyük çıkması nedeniyle tesadüfi etkiler yöntemi esas alınmıştır. Bu aşamadan sonra tesadüfi etkiler modelinde otokorelasyonun Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin-Watson ve Baltagi-Wu'nun testleri uygulanmıştır. Araştırmanın verilerine yönelik birim kök testi sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: Otokorelasyon Testi

Modified Bhargava et al. Durbin-Watson	2.4933793
Baltagi-Wu LBI	2.7381408

Her iki değerde 2 değerinden büyüktür. Bu durumda tesadüfi etkiler modelinde birinci mertebeden otokorelasyon yoktur. Tesadüfi etkiler modelinde değişen varyansın varlığını test etmek için Levene, Brown ve Forsythe'nin testleri kullanılmış ve değişen varyans olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, dirençli standart hatalarla tesadüfi etkiler modeli tahmin edilmiştir. Araştırmada zaman serisinin durağanlığının test edilmesinde Harris-Tzavalis birim kök testi uygulanmıştır (Tablo 7).

Tablo 7: Birim Kök Testi

	Statistic	z	p-value
VK	-0.3600	-12.9584	0.0000
STS	-0.1943	-8.8899	0.0000
ATS	0.1602	-6.1151	0.0000
BOS	0.2728	-4.6337	0.0000
NDS	0.2862	-9.9567	0.0000
CO	0.1862	-5.7722	0.0000
OZK	-0.3492	-12.8156	0.0000

Tablo 7'de görüldüğü üzere değişkenlerin p değerinin 0.05 değerinden küçük çıkması nedeniyle VK, ATS, BOS, CO ve OZK değişkenlerinde birim kök yoktur. Diğer yandan STS ve NDS değişkenleri birinci farkta durağandır. Araştırmanın VK değişkenine yönelik model sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8: VK Modeli

VK	Coef.	Robust Std. Err	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
STS	-.0001656	.0005747	-0.29	0.773	-.0012919	.0009607
ATS	-.0001458	.0001669	-0.87	0.383	-.000473	.0001814
BOS	-.000143	.0001522	-0.94	0.347	-.0004412	.0001552
NDS	.0005037	.0006125	0.82	0.411	-.0006969	.0017042
CO	.0153812	.0108172	1.42	0.155	-.0058201	.0365824
_CONS	.0276478	.0327622	0.84	0.399	-.0365648	.0918605
Wald chi2(5) = 8.65 Prob > chi2 = 0.1239 sigma_u .0694647 sigma_e .12720097 rho .2297189 (fraction of variance due to u_i)						

Tablo 8'de görüldüğü üzere değişkenlerin prob. değerleri 0.05 değerinden büyük değerli elde edilmiştir ve model anlamsızdır. Tablo 8'de sunulan model sonuçlarına göre STS, ATS, BOS, NDS ve CO bağımsız değişkenlerinin bağımlı değişken VK üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir. Buna göre araştırma kapsamına alınan sektörün çalışma sermayesi bileşenlerini karlılığa yansıtma başarıları olmadığı söylenebilir. OZK modelinin Hausman ve otokorelasyon testi sonuçları Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9: Hausman ve Otokorelasyon Testi Sonuçları

Hausman Testi	Chi-Sq Statics	Prob.
$\chi^2(3) = (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B)$	1.17	0.7609
Otokorelasyon		
Modified Bhargava et al. Durbin-Watson	2.413371	
Baltagi-Wu LBI	2.690952	

Tablo 9'da görüldüğü üzere Hausman testinde olasılık değerinin 0.05'den büyük çıkması nedeniyle tesadüfi etkiler yöntemi OZK modelinde esas alınmıştır. Otokorelasyon sonuçlarına göre ise otokorelasyon yoktur. Araştırmanın OZK değişkenine yönelik model sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10: OZK Modeli

VK	Coef.	Robust Std. Err	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
STS	.000039	.0008299	0.05	0.963	-.0015875	.0016655
ATS	-.000445	.0003643	-1.22	0.222	-.0011591	.0002691
BOS	-.0000408	.0003015	-0.14	0.892	-.0006317	.00055
NDS	.0006714	.0008774	0.77	0.444	-.0010483	.002391
CO	.016304	.0140183	1.16	0.245	-.0111714	.0437795
_CONS	.0702351	.0538546	1.30	0.192	-.035318	.1757881
Wald chi2(5) = 5.46						
Prob > chi2 = 0.3620						
sigma_u .10734869						
sigma_e .21486333						
rho .19975288 (fraction of variance due to u_i)						

Tablo 10'a göre değişkenlerin prob. değerleri 0.05 değerinden büyük değerli elde edilmiştir ve model anlamsızdır. Tablo 10'da sunulan model sonuçlarına göre STS, ATS, BOS, NDS ve CO bağımsız değişkenlerinin bağımlı değişken OZK üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmekte olup, araştırma kapsamına alınan sektörün çalışma sermayesi bileşenlerini karlılığa etkin biçimde yansıtamadığı söylenebilir.

SONUÇ

Çalışma sermayesi, dönen varlıkların yönetilmesi bağlamında işletmelerin kısa dönem finansman kararları açısından kritik rol oynayan bir kavramdır. Çalışma sermayesinin verimli biçimde yönetilmesi ancak dönen varlıkların etkin kullanımı ile mümkün olmaktadır. Bu çalışmada Borsa İstanbul Kimya sektöründe faaliyet gösteren 24 şirketin 2009-2015 dönemlerine ait finansal tabloları kullanılarak finansal rasyolar hesaplanmıştır. Bu rasyolardan alacak tahsil süresi, stok tutma süresi, borç ödeme süresi nakit dönüş süresi, cari oran bağımsız değişken olarak belirlenmiştir. Bağımlı değişkenler ise varlık karlılığı ve özkaynak karlılığı oranlarıdır. Araştırmada verilere ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler sunulduktan sonra korelasyon ve panel veri analizi ile veriler analiz edilmiştir.

Sektöre ilişkin verilerin tanımlayıcı istatistiki değerlerine bakıldığında ortalama stok tutma süresi yaklaşık 85 gün, ortalama ticari alacakları tahsil süresi 79 gün, borç ödeme süresi ise 92 gündür. Sektörün ortalama nakit dönüş süresi ise yaklaşık 93 gün olup, araştırmada ele alınan sektörün ortalama cari oranı 1,96 iken varlık ve özkaynak karlılığı sırasıyla %3 ve %5 olarak tespit edilmiştir. Değişkenlere ait korelasyon sonuçlarına göre OZK

değişkeninin STS, ATS ve BOS ile negatif, NDS, CO ve VK değişkenleri ile pozitif korelasyonlu olduğu görülmektedir. VK değişkeni STS, NDS ve CO ile pozitif, BOS ve ATS ile negatif yönlü ilişkilidir. OZK ve VK arasında kuvvetli pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

Araştırmada bağımlı değişkenlerin sırasıyla VK ve OZK olduğu iki farklı model tesadüfi etkiler yöntemi ile tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre STS, ATS, BOS, NDS ve CO açıklayıcı değişkenlerinin bağımlı değişkenler üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada araştırma kapsamına alınan sektörün çalışma sermayesine yönelik stratejilerinde yetersiz kaldığı veya bu tür stratejilerini karlılığa etkin biçimde yansıtamadığı söylenebilir.

KAYNAKÇA

- Agha, Hina ve Mphil Mba. 'Impact of WorkingCapital Management on Profitability', *EuropeanScientificJournal*, Vol:10, No:1, 2014, s.374-381.
- Akbulut, Ramazan. 'İMKB'de İmalat Sektöründeki İşletmelerde İşletme Sermayesi Yönetiminin Karlılık Üzerindeki Etkisini Ölçmeye Yönelik Bir Araştırma', *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt:40, Sayı:2, 2011, s.195-206.
- Aksoy, Ahmet ve Kürşat Yalçın. *İşletme Sermayesi Yönetimi*, (Ankara:Gazi Kitabevi, 4.Baskı),2008.
- Akoto, Richard Kofi, Dadson Awunyo-Vitor ve Peter Lawer Angmor. 'Working Capital Management and Profitability: Evidence from Ghanaian Listed Manufacturing Firms', *Journal of Economicsand International Finance*, Vol:5, No:9, 2013, s.373-379.
- Altan, Mikail ve Gamze Şekeroğlu. 'Çalışma Sermayesi Finanslama Stratejilerinin Firma Karlılığı Üzerine Etkileri: İMKB'de Kayıtlı Firmalar Üzerinde Bir Araştırma', *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı:30, 2013, s.223-228.
- Angahar, Aondona ve Agbo Alematu. 'Impact of Working Capital on The Profitability of The Nigerian Cement Industry', *European Journal Of Accounting Auditing and Finance Research*, Vol:2, No:7, 2014, s.17-30.
- Arshad, Zubair ve Muhammad Yasir Gondal. 'Impact of Working Capital Management on Profitability A Case The Pakistan Cement Industry', *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*,Vol:5, No:2, 2013, s.384-390.
- Aygün, Mehmet. 'Firma Performansı Üzerinde Çalışma Sermayesinin Etkisi:Türk İmalat Sektörü Üzerine Bir Uygulama', *Ege Akademik Bakış*, Cilt:12, Sayı:2, 2012, s. 215-223.
- Aytürk, Yusuf ve Serhat Yanık. 'Çalışma Sermayesi Yönetimi Türkiye'deki KO-Bİ'lerde Karlılığı Nasıl Etkiler?', *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:68, 2015, s.157-168.
- Bellouma, Meryem. 'The Impact of Working Capital Management on Profitability: The Case of Small and Medium-Sized Export Companies in Tunisia', *Management International*, Vol:15, No:3, 2011, s.71-88.
- Berk, Niyazi. *Finansal Yönetim*, (İstanbul:Türkmen Kitabevi, 6. Baskı, 2002).
- Brealey, Richard A., Stewart C. Meyers ve Alan J. Marcus. *İşletme Finansının Temelleri*, (Çev.Ünal Bozkurt,Türkan Arıkan,Hatice Doğanhanlı), Literatür Yayıncılık,2001,İstanbul.
- Charitou, MelitaStephanou, Maria Elfani ve PetrosLois 'The Effect of Working Capital Management on Firm's Profitability: Empirical Evidencefrom an Emerging Market', *Journal of Business&Economics Research*, Vol:8, No:12, 2010, s. 63-68.
- Coşkun, Ender ve Dünder Kök. 'Çalışma Sermayesi Politikalarının Karlılık Üzerine Etkisi: Dinamik Panel Uygulaması', *Ege Akademik Bakış*, Sayı:11, 2011, s.75-85.

- Çakır, Hafize Meder ve İlhan Küçükkaplan. 'İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Değeri ve Karlılığı Üzerindeki Etkisinin İMKB'de İşlem Gören Üretim Firmalarında 2000-2009 Dönemi İçin Analizi', Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı:56, 2012, s.69-86.
- Deloof, Marc. 'Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms?', Journal of Business Finance&Accounting, Vol:30, No:3, 2003, s. 573-587.
- Dong, Huynh Phuong ve Jyh-tay Su. 'The Relationship Between Working Capital Management and Profitability: A Vietnam Case', International Research Journal of Finance and Economics", Vol:49, 2010, s.59-67.
- Enqvist, Julius, Michael Graham ve Jussi Nikkinen. 'The Impact of Working Capital Management on Firm Profitability in Different Business Cycles:Evidence from Finland', Research in International Business and Finance, Vol:32, 2014, s.36-49.
- Erdaş, Mehmet Levent. 'Firma Karlılığı Üzerinde Çalışma Sermayesi Yönetiminin ve Makroekonomik Faktörlerin Etkisi: Borsa İstanbul Endeksi Turizm Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerine Bir Uygulama', Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt:8, Sayı:41, 2015, s.1220-1229.
- Fettahoğlu, Sibel ve Fuaad Ahmet Mohamud. 'Çalışma Sermayesi Yönetiminin İşletme Karlılığı Üzerine Etkisi:BİST'de Bir Uygulama', Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırma Dergisi, 2016, s.16-28.
- Keskin, Rıdvan ve Füsün Gökalp. 'Çalışma Sermaye Yönetiminin Firma Karlılığı Üzerine Etkisi:Panel Veri Analizi', Doğuş Üniversitesi Dergisi, Cilt:17, Sayı:1, 2016, s.15-25.
- Makori, Daniel Mogaka ve Ambrose, Jagongo. 'Working Capital Management and Firm Profitability: Evidence from Manufacturing and Construction Firms Listed on Nairobi Securities Exchange, Kenya', International Journal of Accounting and Taxation, Vol:1, No:1, 2013, s.1-14.
- Maswadeh, Sana N. 'Association Between Working Capital Management Strategies and Profitability", International Journal of Accounting and Financial Reporting, Vol:5, No:1, 2015, s. 91-98.
- Muhammad, Sabo, Rabi'u Saminu Jibril, Usman Sani K.Wabai, Fatima Bella Ibrahim ve Tjjani Habibu Ahmad. 'The Effect of Working Capital Management on Corporate Profitability:Evidence from Nigerian Food Product Firms', Applied Finance and Accounting, Vol:1, No:2, 2015, s. 55-63.
- Napompech, Kulkanya. 'Effects of Working Capital Management on The Profitability of Thai Listed Firms', International Journal of Trade, Economics and Finance, Vol:3, No:3, 2012, s.227-232.
- Öz, Yaşar ve Bener Güngör. 'Çalışma Sermayesi Yönetiminin Firma Karlılığı Üzerine Etkisi:İmalat Sektörüne Yönelik Panel Veri Analizi', Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:10, Sayı:2, 2007, s.319-332.
- Poyraz, Erkan. 'İşletme Sermayesi Finanslama Stratejilerinin Karlılık Oranları Üzerindeki Etkisi (Akbank T.A.Ş. Uygulaması)', Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt:27, Sayı:1, 2012, s. 47-56.

- Pouraghajan, Abbasali ve Milad Emamgholipourarchi. 'Impact of Working Capital Management on Profitability and Market Evaluation: Evidence from Tehran Stock Exchange', *International Journal of Business and Social Science*, Vol:3, No:10, 2012, s.311-318.
- Raheman, Abdul ve Mohamed Nasr. 'Working Capital Management and Profitability – Case of Pakistani Firms', *International Review of Business Research Papers*, Vol:3, No:1, 2007, s.279-300.
- Sağlam, Müge ve Süleyman Serdar Karaca. 'Çalışma Sermayesi Unsurlarının Firma Karlılığına Etkisi: Borsa İstanbul Şirketleri Üzerine Bir Uygulama', *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, Cilt:10, Sayı:1, 2015, s.100-120.
- Sharma A.K. ve Satish Kumar. 'Effect of Working Capital Management on Firm Profitability: Empirical Evidence from India', *Global Business Review*, Vol:12, No:1, 2011, s.159-173.
- Şahin, Osman. 'İMKB'ye Kayıtlı İmalat Şirketlerinde Çalışma Sermayesi Politikaları ve Firma Performansı İlişkileri', *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt:6, Sayı:2, 2011, s.123-141.
- Tatoğlu, Ferda Yerdelen. *Panel Veri Ekonometrisi-Stata Uygulamalı*, (İstanbul: Beta Basım Yayın, 2. Baskı, 2013)
- Tervel, Pedro Juan Garcia ve Pedro Martines Solano. 'Effects of Working Capital Management on SME Profitability', *International Journal of Managerial Finance*, 2007, s.1-20.
- Topal, Bayram ve Ahmet Selçuk Dizkırıcı. "Borsa İstanbul Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Endeksi'nde Faaliyet Gösteren İşletmeler İçin Çalışma Sermayesi Yönetimi ile Karlılık İlişkisi", 7. Uluslararası Balkanlarda Sosyal Bilimler Kongresi, Kaposvar, Macaristan, 2015, s.1263-1276.
- Toraman, Cengiz ve Adem Ruhan Sönmez. 'Çalışma Sermayesi ve Karlılık Arasındaki İlişki: Perakende Ticaret Sektörü Üzerine Bir Uygulama', *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:8, Sayı:1, 2015, s.15-24.
- Thoa, T. T.K. ve Uyen T.U. Nguyen. 'Relationship Between Working Capital Management And Profitability-Empirical Evidence From Vietnamese Listed Firms', *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 2014, s.1-8.
- Uchenna, Wilson Ani, Ifemoma Mary Okwo ve David Okelue Ugwunta. 'Effects of Working Capital Management on Profitability Evidence from The Topfive Beer Brewery Firms in The World', *Asian Economic and Financial Review*, Vol:2, No:8, 2012, s.966-982.
- Yücel, Tülay ve Gülizar Kurt. 'Nakit Dönüş Süresi, Nakit Yönetimi ve Karlılık: İMKB Şirketleri Üzerinde Ampirik Bir Çalışma', *İMKB Dergisi*, Cilt:6, Sayı:22, 2002, s.1-17.