

# İMKB'ye Kayıtlı İmalat Şirketlerinde Çalışma Sermayesi Politikaları ve Firma Performansı İlişkileri

Osman ŞAHİN

Yrd. Doç. Dr. , Turgut Özal Üniversitesi, İİBF  
İşletme Bölümü  
osahin@turgutozal.edu.tr

İMKB'ye Kayıtlı İmalat Şirketlerinde Çalışma Sermayesi Politikaları ve Firma Performansı İlişkileri

## Özet

Bu çalışmada Türkiye İMKB'ye kayıtlı olarak faaliyet gösteren imalat şirketlerinin çalışma sermayesi politikalarının firma başarısı üzerindeki etkileri panel veri analizi kullanılarak araştırılmaktadır. Şirketlerin 2005-2010 yılları inceleme-ye alınmış, çalışma sermayesi yatırım politikasını belirlemede döner varlıklar/toplam aktif (DV/TA), çalışma sermayesi finansman politikasını belirlemede ise kısa vadeli borçlar/toplam aktif (KVB/TA) oranları kullanılmıştır. 2008-2010 yılları kriz dönemi olarak ele alınıp çalışma sermayesi politikaları, firma başarısı ve kriz etkileri araştırılmıştır. Yapılan analizlerden Türkiye'deki imalat şirketlerinin performanslarını arttırabilmeleri için hem kriz dönemlerinde ve hem de krizin yaşanmadığı durumlarda koruyucu çalışma sermayesi yatırım ve finansman politikalarını benimsemelerinin daha faydalı olacağı sonucu elde edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** İmalat şirketleri, çalışma sermayesi politikaları, firma başarısı, İMKB, panel veri analizi.

*Relationships between Working Capital Policies and Firm Performance for Manufacturing Companies*

## Abstract

*The purpose of the paper is to study relationship between working capital policies and firm performance with crises effects for manufacturing companies. Data required for analysis were obtained from the Istanbul Stock Exchange Market in Turkey for the period 2005-2010. The author measured relationship between variables of firms using the panel data analysis. Two working capital policies ratios: Current assets/total assets and short term debts/total assets ratio were used as proxies. The results obtained using panel data analysis support a negative relationship between profitability measures and aggressive working capital investment and financing policies in times of crisis and normal economic circumstances. It would be helpful to use conservative working capital investment and financing policies in order to increase the performance of manufacturing companies in Turkey.*

**Key words:** Manufacturing companies, working capital policies, firm performance, Istanbul Stock Exchange Market (ISE), panel data analysis.

## 1. Giriş

İşletmenin sahip olduğu döner varlıklar toplamı çalışma sermayesi olarak kabul edilmekte ve bu tutardan kısa vadeli borçlar düşüldükten sonra kalan kısma net çalışma sermayesi denmektedir. Çalışma sermayesi yönetimi, varlıklarının önemli bir kısmı döner varlıklardan oluşan imalat şirketleri açısından büyük önem taşımaktadır (Van Horne ve Wachowitz, 2000). İşletmeler faaliyetlerini yerine getirebilmek için çalışma sermayesine ihtiyaç duymaktadırlar. Bu faaliyetlerin sürdürülmesinde, likiditenin sağlanmasında, borçların zamanında ödenebilmesinde ve şirketin iflas durumlarına düşülmemesinde çalışma sermayesi yönetimi hayati rol oynamaktadır (Mukhopadhyay, 2004). Firma başarısının artırılmasında önemli bir paya sahip olan optimal seviyedeki likiditenin oluşturulması, kısa vade riskinin azaltılması ve yatırım maliyetlerinin minimize edilmesi iyi bir çalışma sermayesi yönetimi ile mümkündür (Eljelly, 2004:48).

Çalışma sermayesi yönetiminde, finansal performansı arttıracak tarzda en uygun döner varlık yapısının oluşturulması, nakit yetersizliklerinin yol açacağı risklerin en aza indirilmesi ve finansman ihtiyacı karşılanırken maliyetlerin en aza indirilmesi amaçlanmaktadır (Raheman vd., 2010). Uzun vadeli yatırımlar ve finansman kararları üzerinde yapılan çalışmalara nazaran kısa süreli yatırım ve finansman kararlarını içeren çalışma sermayesi yönetimi üzerine daha az çalışma yapılmıştır (Büyüksalvarcı ve Abdioğlu, 2010: 48). Özellikle imalat şirketlerinde çalışma sermayesini ifade eden döner varlıkların toplam varlıklar içerisinde sahip oldukları önemli paylar kısa vadeli yatırım ve finansman kararlarını bu şirketler açısından çok daha önemli hale getirmektedir. Çalışma sermayesi yönetimi likidite, karlılık ve risk üzerindeki etkilerinden dolayı firma değeri oluşumunda da önemli katkılar sağlamaktadırlar (Nazir ve Afza, 2009:19-20; Appuhami, 2008: 8).

Çalışma sermayesine gereğinden fazla yatırım yapılması faaliyetlerin yerine getirilmesinde rahatlık sağlarken finansman maliyetlerini arttırmakta, yetersiz yatırımlar finansman maliyetlerini azaltırken faaliyetlerin yerine getirilmesinde zorluklara yol açmakta ve işletmenin varlığının sürdürülmesinde önemli risklere yol açabilmektedirler (Sing ve Pandey, 2008:63; Appuhami, 2008: 12). Etkin bir çalışma sermayesi yönetimi, döner varlıkların ve kısa vadeli borçların iyi bir şekilde planlanmasını, kontrol edilmesini, borçları ödeyememe riskinin ortadan kaldırmasını ve döner varlıklara gereksiz yatırımların yapılmasının engellenmesini ifade eder (Eljelly, 2004).

Dolayısıyla işletmeler döner varlıklara daha çok yatırım ve daha az kısa vadeli borç kullanmak suretiyle koruyucu, döner varlıklara daha az yatırım ve daha çok kısa vadeli borç kullanmak suretiyle saldırgan çalışma sermayesi politikaları takip edebilirler. Saldırgan çalışma sermayesi politikası takip edildiğinde işletmeler daha fazla risk almakta, finansman maliyetleri azalmakta ve dolayısıyla daha yüksek

karlılık hedeflenmektedir. Koruyucu politika benimsendiğinde işletmeler risk almaktan kaçınmakta, finansman maliyetleri artmakta ve daha düşük karlılığa razı olmaktadır.

Mevcut Ekonomik ortam, gelecek ile ilgili beklentiler ve işletmelerin sahip olduğu imkânlar politikaların belirlenmesi üzerinde etkili olmaktadır. Ekonominin iyi ve beklentilerin de olumlu olduğu ortamlarda saldırgan, aksi durumlarda ise koruyucu çalışma sermayesi politikalarının tercih edilmesi beklenmektedir. Yapılacak bu tercihler firma performansı üzerinde önemli etkilere yol açmaktadır.

Bu çalışmada İMKB'ye kayıtlı imalat şirketlerinin benimsemiş olduğu çalışma sermayesi yatırım ve finansman politikalarının şirket performansı üzerindeki etkileri incelenmektedir. Şirketlerin 2005-2010 yılları incelemeye alınmış, çalışma sermayesi yatırım politikasını belirlemede toplam döner varlıklar/toplam aktif (TDV/TA), çalışma sermayesi finansman politikasını belirlemede ise toplam kısa vadeli borçlar/toplam aktif oranları kullanılmıştır. Ayrıca 2008-2010 yılları kriz dönemi olarak ele alınıp çalışma sermayesi politikaları, firma başarısı ve kriz etkileri araştırılmıştır. Çalışma, İMKB'ye kayıtlı 140 adet imalat şirketinin 6 yıllık verileri kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

## 2. Literatür Çalışması

Borçlanma maliyetleri daha düşük kısa vadeli borç kullanma ve finansman ihtiyacını azaltan daha az döner varlık kullanmanın maliyetleri azaltacağından hareketle saldırgan çalışma sermayesi politikası takip edildiğinde karlılığın artacağına dair düşünceler genel kabul görmektedirler (Raheman vd. 2010). Bunu destekleyen Deloof'un (2003) Belçika firmaları üzerine, Wang'ın (2002) Japonya ve Tayvan firmaları üzerine, Soenen'in (1993) Amerika firmaları üzerine ve Shin ve Soenen'in (1998) firma karlılığı ile çalışma sermayesi yönetimi arasında çok kuvvetli bir ilişkinin varlığını ortaya koydukları çalışmalar sayılabilir. Faaliyetlerin yerine getirilmesindeki kolaylık, fırsatları değerlendirebilme ve borç ödeyememe risklerini azaltması nedeniyle koruyucu çalışma sermayesi politikalarının da karlılığı arttırabileceğini ifade eden çalışmalar vardır. Blinder ve Maccini (1991) yüksek miktarda stok bulundurmanın faaliyetlerin verimliliğini arttıracağını ileri sürdüğü çalışma ile Czyzewski ve Hicks'in (1992) yüksek miktarda nakit kullanımının aktif karlılığı arttıracağını ileri sürdükleri çalışmalar buna örnek verilebilir.

Lazaridis ve Tryfonidis (2006) 2001-2004 yılları için Atina Borsasına kayıtlı 131 şirket için nakit döngüsü ve bileşenlerinin karlılık ile olan ilişkilerini inceledikleri çalışmalarında brüt faaliyet karı ile nakit döngüsü arasında anlamlı ilişkilerin var olduğunu ve nakit döngüsü ile bileşenlerinin optimal seviyelerde tutularak karlılığın arttırılabileceğini göstermişlerdir.

Salawu (2007) Nijerya'daki 42 firmanın 1994-2003 yılları için yaptıkları çalışmasında sektörlere bağlı olarak çalışma sermayesi politikalarının önemli ölçüde farklılık arz ettiğini, saldırgan çalışma sermayesi yatırım politikası takip eden firmaların, koruyucu çalışma sermayesi finansman politikalarını kullanarak dengeleme yoluna başvurmaları gerektiğini söylemektedirler.

Öz ve Güngör (2007) İMKB'ye kayıtlı 68 imalat firmasının 1992-2005 yıllarını ele aldıkları çalışmalarında firmaların alacak devir hızı, borç devir hızı, stok devir hızı ve net ticaret süresi ile izlenen çalışma sermaye yönetiminin firma kârlılığına etkisini incelemiş ve alacak devir hızı, borç devir hızı, stok devir hızı ve net ticaret süresinin firma kârlılığıyla negatif ilişkili olduğunu, satışlardaki büyüme ile mali duran varlıkların kârlılığa pozitif ve anlamlı etkisinin olduğunu göstermişlerdir.

Singh ve Pandey (2008) 1990-2007 yılları için yaptıkları çalışmalarında cari oran, asit-test oranı, çalışma sermayesi oranı, alacak devir hızı, çalışma sermayesinin toplam aktiflere oranının şirketin karlılığına anlamlı bir etkide bulunduğu sonucunu ortaya koymuşlardır.

Falope ve Ajilore (2009) 1996-2005 yıllarını kapsayan Nijerya'daki 50 adet finansal olmayan şirket için yaptıkları çalışmalarında çalışma sermayesi yönetiminin karlılık üzerindeki etkilerini araştırmış, alacakların ortalama tahsilat süresi, stok devir hızı, ortalama ödeme süresi ve nakit döngüsü değişkenleri ile net faaliyet karı arasında negatif bir ilişkinin varlığını ortaya koymaktadırlar.

Nazir ve Afza (2009) 1998-2005 yılları Pakistan Karaçi borsasına kayıtlı 204 adet finansal olmayan şirket için yaptıkları çalışmalarında saldırgan çalışma sermayesi finansman ve yatırım politikalarının şirket aktif karlılığı ve tobin Q'sü üzerindeki etkilerini incelemişler ve firma değerinin artırılmasında koruyucu politikaların daha etkili olduğunu ifade etmişlerdir.

Uyar(2009) 2007 yılı 166 imalat şirketi için yaptığı çalışmasında çalışma sermayesi politikaları göstergelerinden olan nakit döngüsü ile firma büyüklüğü ve karlılık arasındaki ilişkileri incelemiş ve negatif bir ilişkinin var olduğunu tespit etmiştir.

Raheman vd. (2010) Pakistan Karaçi borsasına kayıtlı 204 imalat firması üzerine 1998-2007 yılları için yaptıkları çalışmalarında nakit döngüsü, net ticari borç ödeme süresinin ve stok devir süresinin firma performansı üzerinde etkili olduklarını göstermişlerdir. Ayrıca koruyucu politika benimseyen şirketlerin tahsilat ve ödeme politikaları üzerinde yoğunlaşarak performanslarını arttırmaları gerektiğini ileri sürmektedirler.

Shubiri (2011) Ürdün Amman borsasına kayıtlı 14 banka ve 59 sanayi firması üzerine 2004-2008 yılları için yaptığı çalışmasında saldırgan ve koruyucu çalışma sermayesi politikaları, karlılık ve risk arasındaki ilişkileri incelediği çalışmasında saldır-

gan çalışma sermayesi yatırım ve finansman politikaları ile karlılık arasında negatif bir ilişkinin var olduğunu ifade etmektedir.

Büyükdşalvarcı ve Abdioğlu (2010) imalat firmalarında çalışma sermayesi gereksiniminin belirleyicileri üzerine 2005-2010 yılları için yaptıkları çalışmalarında kaldıraç oranı ve duran varlık oranındaki artışın hem kriz öncesi hem de kriz döneminde çalışma sermayesi gereksinimini azalttığını tespit etmişlerdir.

### 3. Araştırma

#### 3.1. Konusu, Kapsamı ve Kısıtlar

Bu çalışmada Türkiye İMKB'ye kayıtlı olarak faaliyet gösteren imalat şirketlerinin çalışma sermayesi finansman ve yatırım politikalarının firma başarısı üzerindeki etkileri 2005-2010 yılları için panel veri analizi kullanılarak araştırılmaktadır. Bu amacı gerçekleştirmek için İMKB'ye kayıtlı 140 adet imalat şirketi kullanılmıştır. Dolayısıyla toplam gözlem sayısı 840 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca 2005-2007 yılları kriz öncesi dönem ve 2008-2010 yılları da kriz yılları olarak ele alınmıştır.

2005-2007 yılları için birim kök testlerine bakıldığında birim kök problemleri tespit edilmiştir. Birim kök problemini çözmek için serilerin 1. dereceden farkları alındığında elde edilen serilerde yapılan birim kök testleri istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar vermediğinden dolayı kriz öncesi dönem araştırmadan çıkarılmıştır.

Çalışmada 2005-2007 yılları ile 2008-2010 yılları direkt karşılaştırılmak suretiyle kriz etkileri daha net ortaya konabilirdi. Bununla beraber krizin etkilerini anlayabilmek için 2005-2010 yılları için elde edilen sonuçlar ile 2008-2010 yılları için elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır. 2005-2010 yılları için elde edilen sonuçlardan farklı olarak 2008-2010 yıllarında gerçekleşen sonuçlar ele alınmıştır. Krizi de içine alan dönemdeki (2005-2010) sonuçlar ile kriz dönemi (2008-2010) sonuçları arasındaki farkların kriz etkisinden kaynaklandığı kabul edilmiştir.

Çalışma sermayesi yatırım politikasını belirlemede "döner varlıklar / toplam aktif (DV/TA)", çalışma sermayesi finansman politikasını belirlemede ise "kısa vadeli borçlar/toplam aktif (KVB/TA)" oranları kullanılmıştır. Firma performans göstergeleri olarak ROA, ROE ve Tobin Q kullanılırken, 2008-2010 yıllarındaki Tobin Q serisi birim kök problemi verdiği için kriz dönemi değerlendirmesinden çıkarılmıştır.

Çalışmada kullanılan veriler İMKB'nin internet sayfalarından ([www.imkb.gov.tr](http://www.imkb.gov.tr) ve [www.kap.gov.tr](http://www.kap.gov.tr)) elde edilmiştir. Analizlerde ihtiyaç olan bilgilere 2005-2010 yılları için ulaşılamayan şirketler ile 17 adet öz sermayesi negatif olan imalat şirketi çalışmadan elimine edilmiştir. Panel veri analizlerinde modellerin tahminleri ve birim kök testlerinin yapılmasında E-Views 5 ve diğer testlerin yapmasında ise Stata 10 programından yararlanılmıştır.

### 3.2. Metodoloji, Panel Veri Analizleri ve Testler

Yatay kesit ile zaman boyutunun bir arada ele alındığı panel veri analizleri, sadece yatay kesit ya da sadece zaman serisinde gözlenemeyen etkileri daha iyi teşhis etmekte, daha fazla değişkenlik, değişkenler arasında daha az doğrusallık (collinearity), daha fazla serbestlik derecesi ve tekrar eden yatay kesit gözlemlerle çalışabildiğinden daha uygun bir yöntemdir (Gujarati, 2003: 637-638). Bu yüzden çalışmada analizler panel veri analiz tekniği kullanılarak gerçekleştirilmektedir.

Firma başarısını değerlendirmede kullanılacak bağımlı değişkenler olarak öz sermaye karlılığı (ROE = net kar/öz sermaye), aktif karlılığı (ROA = net kar/toplam aktif) ve kullanılan sermayenin kaç katı bir değer oluşturduğu bilgisini veren Tobin Q [ $(\text{toplam borçlar} + \text{şirket piyasa değeri}) / \text{toplam aktif defter değeri}$ ] kullanılmıştır (Nazir ve Afza, 2009; Sing ve Pandey, 2008; Shubiri, 2011).

Çalışma sermayesi yatırım politikasını belirlemede kullanılacak bağımsız değişken "döner varlıklar/toplam aktif (DV/TA)", çalışma sermayesi finansman politikasını belirlemede kullanılacak bağımsız değişken ise "kısa vadeli borçlar/toplam aktif (KVB/TA)" oranlarıdır (Salawu, 2007; Nazir ve Afza, 2009; Shubiri, 2011).

Kontrol değişkenleri olarak firma büyüklüğünün doğal logaritması (Log10 Aktif), büyüme değişkeni olarak aktifteki yüzde değişme ve borç kullanma derecesini veren kaldıraç (Toplam Borç/Toplam Aktif) oranı kullanılmıştır.

Panel analizlerinin yapılabilmesi için kullanılan serilerin durağan olması önemlidir. Bunun için serilerin zaman içinde sabit varyans ve ortalama özelliğine sahip olmaları gerekmektedir. Durağanlık şartı gerçekleşmediğinde, değişkenler arasında sahte ilişkiler ortaya çıkmaktadır. Panel veri analizlerinde durağanlık testlerinden birim kök Dickey Fuller (ADF) ve Philips Peron (PP) test istatistiklerini kullanan Levin-Lin-Chu (LLC) ve bunun geliştirilmiş hali olan Im-pesaran-Shin (IPS) testleri en çok kullanılan testlerdir (Değirmen ve Gündoğdu, 2010: 7-8). Burada serilerde birim kök olduğunu savunan sıfır hipotezi test edilmektedir. Bu çalışmada her iki test tekniği kullanıldığında %1 anlamlılık düzeyi için yukarıda açıklananlar dışında serilerde birim kökün varlığını iddia eden boş hipotezler ret edilmiş ve serilerin durağan oldukları anlaşılmıştır.

En etkin tahmin metodunu tespitinde Breush Pagan testi ortak regresyon (pooled OLS) ile rassal etki (fixed effect) modeli arasında, F testi ortak regresyon (pooled OLS) ile sabit etki (fixed effect) modeli arasında, Hausman spesifikasyon testi rassal etki (rassal effect) ile sabit etki (fixed effect) modeli arasındaki seçimleri yapabilmek için kullanılmaktadır (Okuyan ve Taşcı, 2010: 114).

Sabit etki tahmin modelinin rassal etki tahmin modeline tercih edilmesi gerektiği yapılan Hausman testlerinde anlaşılmıştır. Bu testlerde her iki model parametrele-

ri arasında sistematik farklılık olmadığı boş hipotezi ret edilmiştir. ROA yatırım politikası modelinde Hausman testi Stata programında sonuç vermemiş, fakat bu modelde de Breush Pagan ve sınırlı f testi sonuçları sabit etki modelinin kullanılması gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Diğer modeller için yapılan Breush Pagan LM test sonuçları boş hipotezleri ret edilmesi gerektiğini göstermekte ve rassal etki modeline pooled OLS modelinin tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Yapılan sınırlı F testleri (restricted) sonucunda ise ROA (Prob > F= 0.0000), ROE (Prob > F= 0.0000) ve Tobin Q (Prob > F = 0.000) modelleri için sabit etkilerin olmadığını iddia eden boş hipotez ret edildiğinden bu modellerde sabit etkili modelin ortak regresyon (pooled OLS) tahmin metoduna tercih edilmesi gerektiği anlaşılmıştır.

Panel veri analizlerinde önemli problemlerden bir diğeri de farklı gözlemler için aynı hatalar arasında ilişkiyi ifade eden oto korelasyonun olmamasıdır (Baltagi, 2008: 64). 2005-2010 dönemi için Wooldridge (2002) yaklaşımı ve Wald testi kullanılarak yapılan oto korelasyon testinde oto korelasyonun olmadığı şeklindeki boş hipotezler kabul edilmiş ve dolayısıyla oto korelasyonun olmadığı anlaşılmıştır. Benzer şekilde aynı testleri kriz dönemi için yaptığımızda ise oto korelasyonun olmadığı şeklindeki boş hipotezler ret edilmiş ve dolayısıyla oto korelasyonun varlığı tespit edilmiştir. Panel veride çok önemli bir problem olan farklı varyansın varlığının araştırılmasında Stata programında düzenlenmiş wald testi kullanılmış ve değişen varyans testlerinde bütün modeller için boş hipotez (Prob>chi2 = 0.0000) ret edilmiş ve böylece değişen varyans probleminin varlığı anlaşılmıştır. Değişen varyans ve oto korelasyon problemlerinin çözümünde White yatay kesit kovaryans katsayısı metodu (White Cross Section) ve GLS metodu olarak da yatay kesit ağırlıklı (Cross Section Weights) kullanılmıştır.

#### 4. Araştırma Bulguları, Tartışma ve Sonuçları

Tablo 1'de çalışma sermayesi finansman politikaları ile performans göstergeleri arasındaki ilişkileri veren tahmin modelleri görülmektedir. Tablo 1'de yatırım politikalarından bağımsız olarak analizler yapılmıştır. Toplam varlıkların karlılığı (ROA) modelinde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün (düzeltilmiş R<sup>2</sup>) açıklama gücü % 70, F değeri 19.50279 ve anlamlılık düzeyi (P) % 1 olarak gerçekleşmiştir. Model istatistiki olarak anlamlıdır. Burada çalışma sermayesi finansman politikası ile aktif karlılığı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Büyümenin etkisi % 1 anlamlılık düzeyinde pozitif olarak gerçekleşmiştir. Borç kullanma oranı ile aktif karlılığı arasında ise %1 anlamlılık düzeyinde negatif bir ilişki gözlenmektedir.

Tablo 1'deki öz sermaye karlılığı (ROE) modelinin açıklama gücü (düz R<sup>2</sup>) % 67, F değeri 12.7586 ve anlamlılık düzeyi (P) % 1 olarak gerçekleşmiştir. ROA modelinde olduğu gibi çalışma sermayesi finansman politikası ile öz sermaye karlılığı arasında

istatistiki olarak anlamlı bir ilişki gözlenememiştir. Büyümenin etkisi % 1 anlamlılık düzeyinde pozitif olarak gerçekleşmiştir. Büyüme hem aktif karlılığını ve hem de öz sermaye karlılığını artırıcı bir etkiye yol açmıştır. Borç kullanma oranı ile öz sermaye karlılığı arasında ise %1 anlamlılık düzeyinde negatif bir ilişki gözlenmektedir.

Tablo 1’de yer alan Tobin Q modelinin açıklama gücü (düz R<sup>2</sup>) % 62, F değeri 10.53554 ve anlamlılık düzeyi (P) % 1 olarak gerçekleşmiştir. Çalışma sermayesi finansman politikası ile Tobin Q arasında istatistiki olarak anlamlı bir negatif ilişki gözlenmiştir. Saldırgan çalışma sermayesi finansman politikasının (kısa vadeli borçların payının yüksek olması) uygulanması Tobin Q’yü azaltıcı etki yapmıştır.

**Tablo 1. Çalışma Sermayesi Finansman Politikaları Tahmin Modelleri (2005-2010)**

Değişkenler	ROA Tahmin Modeli		Tobin Q Tahmin Modeli		ROE Tahmin Modeli	
	β coef.	T value <sup>(sig)</sup>	β coef.	T value <sup>(sig)</sup>	β coef.	T value <sup>(sig)</sup>
KVBTA	0.002963	0.210245	-0.53129	-5.5098*	-0.02768	-0.81033
Büyüme	0.037757	10.07193*	0.021678	1.146144	0.082456	7.882216*
Kaldıraç	-0.15523	-4.51171*	0.797294	4.317063*	-0.24099	-4.45515*
Büyükük	-0.0023	-0.48001	-0.28992	-2.95766*	-0.02012	-2.31701**
C	0.138126	1.502461	6.781566	3.65147*	0.487104	2.777576*
R <sup>2</sup>	0.752189		0.684007		0.723862	
Adj R <sup>2</sup>	0.701274		0.619083		0.667127	
F-statistic <sup>(sig)</sup>	14.7734*		10.53554*		12.7586*	
DW	2.07073		2.001158		2.115593	
Hausman <sup>(sig)</sup>	chi <sup>2</sup> = 152.24		chi <sup>2</sup> = 16.68*		chi <sup>2</sup> = 66.92*	
Restr. F t. <sup>(sig)</sup>	F = 3.91*		F = 6.61 *		F = 1.59*	
Breush-P. <sup>(sig)</sup>	chi <sup>2</sup> = 149.00		chi <sup>2</sup> = 454.95*		chi <sup>2</sup> = 4.40**	



Wooldridge (sig)	F = 0.221	F = 3.126	F = 1.386
Adj Wald t. (sig)	chi <sup>2</sup> = 2.3e+05*	chi <sup>2</sup> = 8.6e+05*	chi <sup>2</sup> = 1.7e+07*

Not: \* %1 düzeyinde, \*\* %5 düzeyinde, \*\*\* ise %10 düzeyinde anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Kısa vadeli borçların payının yüksek olması firma değerinin düşmesine yol açmıştır. İşletme büyüklüğü ile Tobin Q arasında % 1 anlamlılık düzeyinde negatif bir ilişki gözlenmiştir. Daha çok sermaye kullanan şirketlerin firma değerlerinde düşüşler yaşandığı anlaşılmaktadır.

Borç kullanma oranı ile Tobin Q arasında ise %1 anlamlılık düzeyinde pozitif bir ilişki gözlenmektedir. Genel olarak borç kullanma bir taraftan karlılığı azaltırken, diğer taraftan şirketlerin finansman problemlerine çözüm getirdiğinden dolayı firma değerini arttırıcı bir etki meydana getirmiştir. Bu özellikle kriz dönemlerinde anlamlı bir sonuç olmaktadır. Kriz dönemlerinde şirketlerin karlılığı azalırken finansman olayı en büyük bir problem olarak ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla böyle ortamlarda finansman probleminin borç kullanma yoluyla bile olsa çözülebilmesi firma değerini arttırıcı bir etkiye yol açabilmektedir.

Tablo 2’de çalışma sermayesi yatırım politikaları ile firma performansı değişkenleri arasındaki ilişkileri veren tahmin modelleri görülmektedir. Tablo 2’de finansman politikalarından bağımsız olarak analizler yapılmıştır. Toplam varlıkların karlılığı (ROA) modelinde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün (düzeltilmiş R<sup>2</sup>) açıklama gücü % 76, F değeri 19.50279 ve anlamlılık düzeyi (P) % 1 olarak gerçekleşmiştir. Çalışma sermayesi yatırım politikası ile aktif karlılığı arasında %1 anlamlılık düzeyinde pozitif ilişki gözlenmektedir. Koruyucu çalışma sermayesi politikasının (aktifler içinde döner varlıkların payının yüksek olması) uygulanması aktif karlılığını arttırıcı etki yapmıştır. Büyümenin etkisi de benzer şekilde % 1 anlamlılık düzeyinde pozitif olarak gerçekleşmiştir. Borç kullanma oranı ile aktif karlılığı arasında ise %1 anlamlılık düzeyinde negatif bir ilişki gözlenmektedir.

Tablo 2’deki öz sermaye karlılığı (ROE) modelinin açıklama gücü (düz R<sup>2</sup>) % 65, F değeri 12.02598 ve anlamlılık düzeyi (P) % 1 olarak gerçekleşmiştir. ROA modelinde olduğu gibi çalışma sermayesi yatırım politikası ile öz sermaye karlılığı arasında %1 anlamlılık düzeyinde pozitif ilişki gözlenmektedir. Koruyucu çalışma sermayesi politikasının (aktifler içinde döner varlıkların payının yüksek olması) öz sermaye karlılığını arttırıcı etkiye yol açtığı görülmektedir. Büyümenin etkisi de benzer şe-

kilde % 1 anlamlılık düzeyinde pozitif olarak gerçekleşmiştir. Borç kullanma oranı ile öz sermaye karlılığı arasında ise %1 anlamlılık düzeyinde negatif bir ilişki gözlenmektedir.

Tablo 2’de yer alan Tobin Q modelinin açıklama gücü (düz R<sup>2</sup>) % 65, F değeri 12.07381ve anlamlılık düzeyi (P) % 1 olarak gerçekleşmiştir. Çalışma sermayesi yatırım politikası ile Tobin Q arasında istatistiki olarak anlamlı bir pozitif ilişki gözlenmiştir. Koruyucu çalışma sermayesi yatırım politikasının uygulanması Tobin Q’yü arttırıcı etki yapmıştır. Döner varlıkların toplam varlıklar içerisindeki payının yüksek olması firma değerinin yükselmesine yol açmıştır.

**Tablo 2. Çalışma Sermayesi Yatırım Politikaları Tahmin Modelleri (2005-2010)**

Değişkenler	ROA Tahmin Modeli		Tobin Q Tahmin Modeli		ROE Tahmin Modeli	
	β coef.	T value <sup>(sig)</sup>	β coef.	T value <sup>(sig)</sup>	β coef.	T value <sup>(sig)</sup>
DVTA	0.268586	11.23428*	0.387243	5.959*	0.625955	10.00651*
Büyüme	0.047088	17.79139*	0.031187	1.393014	0.11951	12.46466*
Kaldıraç	-0.22737	-7.42223*	0.469782	2.432533**	-0.46922	-6.47484*
Büyüklik	-0.00027	-0.06384	-0.28821	-3.10979*	0.00294	0.280709
C	-0.00607	-0.08497	6.528226	3.668917*	-0.1871	-1.02326
R <sup>2</sup>	0.800281		0.7127		0.711887	
Adj R <sup>2</sup>	0.759247		0.653671		0.652691	
F-statistic <sup>(sig)</sup>	19.50279*		12.07381*		12.02598*	
DW	2.071539		2.004515		2.142604	
Hausman <sup>(sig)</sup>	Chi <sup>2</sup> = 454.58*		Chi <sup>2</sup> = 11.61**		Chi <sup>2</sup> = 50.02*	
Restr. F t. <sup>(sig)</sup>	F = 3.97*		F = 6.50*		F = 1.61*	
Breush-P. <sup>(sig)</sup>	chi <sup>2</sup> = 157.63*		chi <sup>2</sup> = 454.95*		chi <sup>2</sup> = 6.32*	
Wooldridge <sup>(sig)</sup>	F = 1.601		F = 3.467		F = 0.057	

Adj. Wald t. (sig)	chi <sup>2</sup> = = 81679.17*	chi <sup>2</sup> = 1.8e+06*	chi <sup>2</sup> = 1.5e+06*
-----------------------	--------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Not: \* %1 düzeyinde, \*\* %5 düzeyinde, \*\*\* ise %10 düzeyinde anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Çalışma sermayesi finansman modelinde olduğu gibi işletme büyüklüğü ile Tobin Q arasında % 1 anlamlılık düzeyinde negatif bir ilişki gözlenmiştir. Daha çok sermaye kullanan şirketlerin firma değerlerinde düşüşler yaşandığı anlaşılmaktadır. Çalışma sermayesi finansman modelinde olduğu gibi borç kullanma oranı ile Tobin Q arasında ise %1 anlamlılık düzeyinde pozitif bir ilişki gözlenmektedir. Yukarıda çalışma sermayesi finansman modelinde yaptığımız yorumlar burada çalışma sermayesi yatırım modeli için de aynen geçerlidir.

Döner varlıkların toplam varlıklar içerisindeki payının yüksek olması (koruyucu yatırım politikası) ROA, ROE ve Tobin Q değerlerini arttırıcı bir etki meydana getirmiştir. Döner varlıkların payının yüksek olması çalışma sermayesi için daha çok kaynak kullanma ve dolayısıyla kaynak maliyetlerinin daha yüksek olması anlamına gelmektedir. Bu yüksek maliyetlere rağmen firma performansı üzerindeki bu pozitif etki inceleme dönemi içerisinde çalışma sermayesi sıkıntısı yaşanmamasının meydana getirdiği avantajların performans arttırıcı etkilerinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Özellikle kriz dönemlerinde (2007-2010) bu etkinin daha da yükselmekte olduğu görülmektedir. Bu durumu tablo 4'de görebiliriz. 2005-2010 yıllarında DV/TA'nın ROA üzerindeki etkisini gösteren beta katsayısı 0.287061 iken kriz döneminde 0.496786 gibi yüksek bir değerde gerçekleşmiştir. Yine benzer şekilde DV/TA'nın ROE üzerindeki etkisini gösteren beta katsayısı 0.455411 iken kriz döneminde 1.987015 gibi yüksek bir değerde gerçekleşmiştir. Kriz dönemlerinde koruyucu yatırım politikası uygulanmasının karlılık üzerindeki pozitif etkisinin önemli ölçüde arttığı görülmektedir. Kriz dönemlerinde artan risklere karşı şirketlerin daha fazla döner varlık kullanmalarının karlılık üzerinde pozitif olarak daha büyük bir katkıya yol açtıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 3'de çalışma sermayesi hem yatırım ve hem de finansman politikaları aynı model içerisinde ele alınarak firma performans değişkenleri ile aralarındaki ilişkileri veren tahmin modelleri görülmektedir. Toplam varlıkların karlılığı (ROA) modelinde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün (düzeltilmiş R<sup>2</sup>) açıklama gücü % 76, F değeri 19.19868 ve anlamlılık düzeyi (P) % 1 olarak gerçekleşmiştir. Burada %1 istatistiki anlamlılık düzeyinde aktif karlılığı ile çalışma sermayesi yatırım politikası arasında pozitif ilişki, finansman politikası ile arasında ise negatif ilişki gözlenmektedir.

Koruyucu çalışma sermayesi yatırım politikasının uygulanması aktif karlılığını arttırıcı etkiye yol açarken daha çok kısa vadeli borç kullanmayı ifade eden saldırgan finansman politikası ise ROA'yi azaltıcı etkiye yol açmıştır. Büyümenin etkisi % 1

anlamlılık düzeyinde pozitif olarak gerçekleşmiştir. Borç kullanma oranı ile aktif karlılığı arasında ise %1 anlamlılık düzeyinde negatif bir ilişki gözlenmektedir.

**Tablo 3. Çalışma Sermayesi Yatırım ve Finansman Politikaları Tahmin Modelleri (2005-2010)**

Değişkenler	ROA Tahmin Modeli		Tobin Q Tahmin Modeli		ROE Tahmin Modeli	
	$\beta$ coef.	T value <sup>(sig)</sup>	$\beta$ coef.	T value <sup>(sig)</sup>	$\beta$ coef.	T value <sup>(sig)</sup>
DVTA	0.287061	12.82553*	0.648233	11.03316*	0.455411	5.798197*
KVBTA	-0.10369	-15.2029*	-0.22939	-6.18618*	-0.64391	-7.07214*
Büyüme	0.047743	14.87872*	0.126942	9.499325*	0.033171	1.617127***
Kaldıraç	-0.16524	-6.49436*	-0.3375	-4.01588*	0.806275	4.583559*
Büyükölç	-0.00268	-0.60733	-0.00054	-0.04651	-0.29984	-3.21766*
C	0.036154	0.452082	-0.1183	-0.57144	6.770589	3.782777*
R <sup>2</sup>	0.79911		0.706513		0.6948	
Adj R <sup>2</sup>	0.757487		0.645704		0.631565	
F-statistic <sup>(sig)</sup>	19.19868*		11.61858*		10.98749*	
DW	2.091177		2.167248		1.986271	
Hausman <sup>(sig)</sup>	chi <sup>2</sup> = 129.61*		chi <sup>2</sup> = 14.79*		chi <sup>2</sup> = 68.75*	
Restr. F t. <sup>(sig)</sup>	F = 3.92*		F = 6.59*		F = 1.64*	
Breusch-P. 8 <sup>(sig)</sup>	chi <sup>2</sup> = 160.61*		chi <sup>2</sup> = 458.31*		chi <sup>2</sup> = 6.58*	
Wooldridge <sup>(sig)</sup>	F = 1.958		F = 3.485		F = 0.118	
Adj. Wald t. (sig)	chi <sup>2</sup> = 1.9e+05*		chi <sup>2</sup> = 9.4e+05*		chi <sup>2</sup> = 1.2e+06*	

Not: \* %1 düzeyinde, \*\* %5 düzeyinde, \*\*\* ise %10 düzeyinde anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 3’de görülen öz sermaye karlılığı (ROE) modelinin açıklama gücü (düz  $R^2$ ) % 63, F değeri 10.98749 ve anlamlılık düzeyi (P) % 1 olarak gerçekleşmiştir. ROA modelinde olduğu gibi %1 anlamlılık düzeyinde öz sermaye karlılığı ile çalışma sermayesi yatırım politikası arasında pozitif ilişki, finansman politikası ile arasında ise negatif ilişki gözlenmektedir. Koruyucu çalışma sermayesi politikasının uygulanması öz sermaye karlılığını arttırıcı etkiye yol açarken saldırgan finansman politikası ise ROE’yi azaltıcı etkiye yol açmıştır.

Büyümenin etkisi % 10 anlamlılık düzeyinde pozitif olarak gerçekleşmiştir. Borç kullanma oranı ile öz sermaye karlılığı arasında ise %1 anlamlılık düzeyinde pozitif bir ilişki gözlenmektedir. Yatırım ve finansman politikaları ayrı ayrı değerlendirildiğinde görülemeyen borçlanmanın öz sermaye karlılığı üzerindeki kaldıraç etkisi yatırım ve finansman politikaları beraber bir bütün olarak değerlendirildiğinde ortaya çıkmaktadır. Borçlanmak suretiyle firmalar öz sermaye karlılıklarını arttırabilmişlerdir. Firmanın aktif büyüklüğü ile ROE arasında % 1 anlamlılık düzeyinde negatif ilişki görülmektedir.

Tablo 3’deki Tobin Q modelinin açıklama gücü (düz  $R^2$ ) % 65, F değeri 11.61858 ve anlamlılık düzeyi (P) % 1 olarak gerçekleşmiştir. ROA modelinde olduğu gibi %1 anlamlılık düzeyinde Tobin Q değeri ile çalışma sermayesi yatırım politikası arasında pozitif ilişki, finansman politikası ile arasında ise negatif ilişki gözlenmektedir. Koruyucu çalışma sermayesi yatırım politikasının uygulanması Tobin Q’yü arttırıcı etkiye yol açarken, saldırgan finansman politikası ise firma değerini azaltıcı etkiye yol açmıştır. Büyümenin etkisi % 1 anlamlılık düzeyinde pozitif olarak gerçekleşmiştir. Borç kullanma oranı ile aktif karlılığı arasında ise %1 anlamlılık düzeyinde negatif bir ilişki gözlenmektedir.

Finansman ve yatırım politikaları bir arada değerlendirildiğinde döner varlıkların toplam varlıklar içerisindeki payının yüksek olması (koruyucu yatırım politikası) finansman maliyetlerine yükseltmesine rağmen ROA, ROE ve Tobin Q değerlerini arttırıcı bir etki göstermesi ile ilgili yukarıda yaptığımız açıklamalar burada da aynen geçerlidir. Diğer taraftan kısa vadeli borç kullanmak (saldırgan) kaynak maliyetlerini azaltmasına rağmen firma performansını azaltıcı negatif bir etki göstermesi, ilgili dönemde kısa vadeli borçların meydana getirdiği yüksek risklerin bu maliyet avantajını yok ettiğini göstermektedir.

Tablo 4’deki veriler bu sonucu desteklemektedirler. Kriz döneminde de ROA tahmin modelinde saldırgan finansman politikasının karlılık üzerinde negatif etki gözlenmektedir. ROE ile saldırgan finansman politikası arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir.

Aktif karlılığı ile büyüme (aktifteki yüzde değişme) arasındaki ilişkinin genelde ve kriz döneminde benzer şekilde pozitif olarak gerçekleştiği görülmektedir. Büyü-

menin öz sermaye karlılığı üzerindeki genel etkisini gösteren  $\beta$  katsayısı 0.033171 değeri kriz döneminde artarak 0.167762 olarak gerçekleşmiştir. Kriz döneminde aktif karlılık ile büyüklük (aktif büyüklüğü) arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki görülmemektedir. Krizin olduğu ve olmadığı dönemlerde öz sermaye karlılığı ile işletme büyüklüğü arasında % 1 anlamlılık düzeyinde negatif bir ilişki gözlenmektedir. Genelde gözlenen bu negatif ilişkinin (-0.29984) kriz döneminde biraz daha azaldığı (-0.18071) görülmektedir.

Tablo 4'deki veriler bu sonucu desteklemektedirler. Kriz döneminde de ROA tahmin modelinde saldırgan finansman politikasının karlılık üzerinde negatif etkisi görülmektedir. ROE ile saldırgan finansman politikası arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir.

Aktif karlılığı ile büyüme (aktifteki yüzde değişme) arasındaki ilişkinin genelde ve kriz döneminde benzer şekilde pozitif olarak gerçekleştiği görülmektedir. Büyümenin öz sermaye karlılığı üzerindeki genel etkisini gösteren  $\beta$  katsayısı 0.033171 değeri kriz döneminde artarak 0.167762 olarak gerçekleşmiştir. Kriz döneminde aktif karlılık ile büyüklük (aktif büyüklüğü) arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki görülmemektedir. Krizin olduğu ve olmadığı dönemlerde öz sermaye karlılığı ile işletme büyüklüğü arasında % 1 anlamlılık düzeyinde negatif bir ilişki gözlenmektedir. Genelde gözlenen bu negatif ilişkinin (-0.29984) kriz döneminde biraz daha azaldığı (-0.18071) görülmektedir.

Tablo 4'deki veriler bu sonucu desteklemektedirler. Kriz döneminde de ROA tahmin modelinde saldırgan finansman politikasının karlılık üzerinde negatif etkisi görülmektedir. ROE ile saldırgan finansman politikası arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir.

**Tablo 4. Çalışma Sermayesi Yatırım ve Finansman Politikaları Kriz Dönemi (2008-2010) Tahmin Modelleri**

Değişkenler	ROA Tahmin Modeli		ROE Tahmin Modeli	
	$\beta$ coef.	T value <sup>(sig)</sup>	$\beta$ coef.	T value <sup>(sig)</sup>
DVTA	0.496786	35.35598*	1.987015	30.84564*
KVBTA	-0.0969	-5.29831*	-0.10449	-1.5203
Büyüme	0.021228	7.198111*	0.167762	7.612702*
Kaldıraç	-0.22694	-40.5176*	-1.26457	-11.6275*

Büyükük	0.038063	15.7273*	-0.18071	-6.76392*
C	-0.83955	-21.6104*	3.017506	5.577105*
R <sup>2</sup>	0.961494		0.916492	
Adj R <sup>2</sup>	0.94133		0.872764	
F-statistic <sup>(sig)</sup>	47.6852*		20.95902*	
DW	2.794974		2.811396	
Hausman <sup>(sig)</sup>	chi <sup>2</sup> = 70.44*		chi <sup>2</sup> = 90.67*	
Restr. F t. <sup>(sig)</sup>	F = 3.12*		F = 1.46*	
Breush-P. <sup>(sig)</sup>	chi <sup>2</sup> = 46.16*		chi <sup>2</sup> = 0.52	
Wooldridge <sup>(sig)</sup>	F = 15.318*		F = 18.680*	
Adj. Wald t. <sup>(sig)</sup>	chi <sup>2</sup> = 8.4e+06*		chi <sup>2</sup> = 3.3e+07*	

Not: \* %1 düzeyinde, \*\* %5 düzeyinde, \*\*\* ise %10 düzeyinde anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Aktif karlılığı ile büyüme (aktifteki yüzde değişme) arasındaki ilişkinin genelde ve kriz döneminde benzer şekilde pozitif olarak gerçekleştiği görülmektedir. Büyümenin öz sermaye karlılığı üzerindeki genel etkisini gösteren  $\beta$  katsayısı 0.033171 değeri kriz döneminde artarak 0.167762 olarak gerçekleşmiştir. Kriz döneminde aktif karlılık ile büyüklük (aktif büyüklüğü) arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki görülmemektedir. Krizin olduğu ve olmadığı dönemlerde öz sermaye karlılığı ile işletme büyüklüğü arasında % 1 anlamlılık düzeyinde negatif bir ilişki gözlenmektedir. Genelde gözlenen bu negatif ilişkinin (-0.29984) kriz döneminde biraz daha azaldığı (-0.18071) görülmektedir.

2005-2010 yıllarında gözlenen aktif karlılık ile kaldıraç oranı arasındaki negatif ilişki kriz döneminde benzer şekilde negatif olarak gerçekleşirken, 2005-2010 yıllarında öz sermaye karlılığı ile kaldıraç oranı arasında gözlenen pozitif ilişkinin (0.806275) kriz döneminde negatife (-1.26457) dönüştüğü görülmektedir. Krizin olmadığı dönemlerde borç kullanma kaldıraç etkisiyle öz sermaye karlılığını arttırırken, kriz dönemlerinde çok borç kullanma şirketlerin taşıdıkları riskleri arttırmakta, pozitif kaldıraç etkisini ortadan kaldırmakta ve öz sermaye karlılığını azaltıcı bir etkiye sahip olmaktadır.

## 5. Sonuç

Çalışma sermayesi yönetimi rekabetin çok şiddetlendiği günümüzde her geçen gün daha önemli hale gelmektedir. Özellikle ekonomide krizlerin yaşandığı dönemlerde gerekli olan çalışma sermayesi ihtiyacının karşılanmasında yaşanan zorluklar bu önemi iyice arttırmaktadır. Şirketler bir taraftan çalışma sermayesi ihtiyaçlarını minimize ederek kaynak maliyetlerini aşağı çekmek ve böylece rekabet avantajı elde etmek isterken, diğer taraftan yetersiz çalışma sermayesinin yol açabileceği faaliyetlerini sürdürmemeye risklerine karşı korunmak ve ortaya çıkan fırsatları değerlendirebilmek için daha yüksek miktarda çalışma sermayesi kullanmak isterler.

Türkiye'deki İMKB'ye kayıtlı 140 imalat şirketi için yaptığımız bu çalışmada hem krizin olmadığı ve hem de krizin olduğu dönemlerde koruyucu çalışma sermayesi yatırım politikalarının uygulanmasının aktif karlılığı, öz sermaye karlılığı ve firma değeri oluşturma ölçüsü olan Tobin Q üzerinde pozitif etkilere sahip olduğu ve firma performansını artırıcı etkiye yol açtıkları anlaşılmıştır. Döner varlıkların payının yüksek olması çalışma sermayesi için daha çok kaynak kullanma ve dolayısıyla kaynak maliyetlerinin daha yüksek olması anlamına gelmesine rağmen firma performansı üzerindeki bu pozitif etki inceleme dönemi içerisinde çalışma sermayesi sıkıntısı yaşanmamasının meydana getirdiği avantajların performans artırıcı etkilerinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. ROA üzerinde yaptığımız kriz dönemi analizlerinde koruyucu çalışma sermayesi yatırım politikasının ROA ve ROE üzerinde sahip olduğu bu pozitif etkinin önemli ölçüde arttığı görülmektedir. Krizin yaşanmadığı dönemlere göre kriz dönemlerinde daha çok döner varlık kullanımının firma performansı üzerinde daha etkili olduğu görülmektedir.

Diğer taraftan saldırgan çalışma sermayesi politikalarının ilgili dönemde aktif karlılığı, öz sermaye karlılığı ve Tobin Q üzerinde negatif etkiler gösterdiği ve firma başarı performans kriterlerini aşağı çektiği görülmektedir. Kriz dönemlerinde de saldırgan çalışma sermayesi politikasının performans göstergeleri üzerindeki negatif etkisi benzer şekilde gerçekleşmektedir. Kısa vadeli borç kullanmak (saldırgan) kaynak maliyetlerini azaltmasına rağmen firma performansını azaltıcı negatif bir etki göstermesi, ilgili dönemde kısa vadeli borçların meydana getirdiği yüksek risklerin bu maliyet avantajını yok ettiğini göstermektedir.

Ayrıca kriz olmayan dönemlerde borç kullanmanın kaldıraç etkisinden yararlanarak öz sermaye karlılığını arttırmak mümkün iken, kriz dönemlerinde bu pozitif kaldıraç etkisinin artan yüksek riskler nedeniyle negatife dönüştüğü görülmektedir. Kriz dönemlerinde artan borçlanma maliyetlerinin de bu ortaya çıkan negatif etkide payları olduğu söylenebilir. Şirketlerin kriz dönemlerinde borçla finansman yoluna gitmeyip daha çok öz kaynaklarla finansman yoluna başvurmaları faydalıdır. Kriz dönemlerinde şirketler finansman bulmada daha çok problem yaşamak-



tadırlar. Dolayısıyla kaynakları arasında daha çok öz sermaye kullanan şirketler kriz dönemlerinde daha çok başarılı olmaktadır.

Sonuç olarak Türkiye'deki imalat şirketlerinin performanslarını arttırabilmek için hem kriz dönemlerinde ve hem de krizin yaşanmadığı durumlarda koruyucu çalışma sermayesi yatırım ve finansman politikalarını benimsemeleri daha faydalı olmaktadır.

## Kaynakça

- Appuhami, B.A.R. (2008), "The Impact of Firms' Capital Expenditure on Working Capital Management: An Empirical Study across Industries in Thailand", *International Management Review*, 4(1), 8-21.
- Blinder, A. S. and L. Macinni, (1991), "Taking Stock: A critical Assessment of Recent Research on Inventories", *Journal of Economic Perspectives*. 5(1), 73-96.
- Baltagi, Badi H. (2008). *Econometrics*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag. 64.
- Büyüksalvarcı , A. ve H. Abdioğlu (2010), "Kriz Öncesi Ve Kriz Dönemlerinde İşletmelerde Çalışma Sermayesi Gereksiniminin Belirleyicileri: İMKB İmalat Sanayi Şirketleri Üzerine Ampirik Bir Uygulama". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24 (2), 47-70.
- Czyzewski, A.B. ve D.W. Hicks (1992), *Hold Onto Your Cash, USA*, *Management Accounting*, 27-30.
- Değirmen, S. ve Y. Gündoğdu (2010), "Türkiye'de İhracat Yapan Firmaların Finansman Stratejileri". *İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 1(4),1-18.
- Deloof, M. (2003), "Does Working Capital Management Affects profitability of Belgian Firms?", *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(3- 4).
- Eljelly, A. (2004), "Liquidity-Profitability Tradeoff: An Empirical Investigation in an Emerging Market", *International Journal of Commerce & Management*, 14(29), 48 – 61.
- Falope, O. I. ve O. T. Ajilore (2009), "Working Capital Management and Corporate Profitability: Evidence from Panel Data Analysis of Selected Quoted Companies in Nigeria", *Research Journal of Business Management*, 3(3), 73-84.
- Gujarati, N. D. (2003), *Basic Econometrics*, New York: McGraw Hill. 637-638
- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası. [www.imkb.gov.tr](http://www.imkb.gov.tr), (Erişim: 01.03.2011),
- Kamuyu Aydınlatma Platformu. [www.kap.gov.tr](http://www.kap.gov.tr), (Erişim: 01.03.2011).
- Lazaridis, I. ve D. Tryfonidis (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.
- Mukhopadhyay, D. (2004), *Working Capital Management in Heavy Engineering Firms—A Case Study*. <http://www.icwai.org/icwai/knowledgebank/fm48.pdf>, (Erişim:01.04.2011).
- Nazir, M. S. ve T. Afza (2009), "Impact of Aggressive Working Capital Management Policy on Firms' Profitability" *The IUP Journal of Applied Finance*, 15(8), 19-30.

Okuyan, H. A. ve H. M. Taşcı (2010), "Sermaye Yapısının Belirleyicileri: Türkiye'deki En Büyük 1000 Sanayi İşletmesinde Bir Uygulama", BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar, 4(1), 105-120.

Öz, Y. ve B. Güngör (2007), "Çalışma Sermayesi Yönetiminin Firma Karlılığı Üzerine Etkisi: İmalat Sektörüne Yönelik Panel Veri Analizi", Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 10(2), 319-332.

Raheman, A., T. Afza, , A. Qayyum ve M. A. Bodla (2010), "Working Capital Management and Corporate Performance of Manufacturing Sector in Pakistan", International Research Journal of Finance and Economics, 47,157.

Salawu, R. O. (2007), "Capital Industry Practice And Aggressive Conservative Working Capital Policies in Nigeria", Global Journal of Business Research, 1(2), 109-118.

Shin, H. ve, L. Soenen (1998), "Efficiency of Working Capital Management and Corporate Profitability", Financial Practice and Education, 8, 37-45.

Shubiri, F. N. A. (2011), "The Effect of Working Capital Practices on Risk Management: Evidence From Jordan", Global Journal of Business Research. 5(1) 39-54.

Singh, J. P. ve S. Pandey (2008), "Impact of Working Capital Management in the Profitability of Hindalco Industries Limited", The IcfaiUniversity Journal of Financial Economics, 6(4), 63.

Soenen, L. A. (1993), "Cash Conversion Cycle and Corporate Profitability", Journal of Cash Management, 13, 53-57.

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, 186-193.

Van Horne, J. C. and J. M. Wachowicz (2000), Fundamentals of Financial Management. Eleventh edition, New York: Prentice Hall Inc.

Wang, Y.J. (2002), "Liquidity Management, Operating Performance, and Corporate Value: Evidence from Japan and Taiwan", Journal of Multinational Financial Management. 12, 159-169.

Wooldridge, J. M. (2002), Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. Cambridge: The MIT Press.