

## KRİZ DÖNEMLERİNDE ÇALIŞMA SERMAYESİ YÖNETİMİ ETKİNLİĞİNİN ANALİZİ, BİST İMALAT SANAYİ İŞLETMELERİNDE UYGULAMA

Burcu Zengin<sup>1</sup>  
Cihan Tanrıöven<sup>2</sup>

### Öz

Çalışmada, çalışma sermayesi tanımı, unsurları açıklandıktan sonra krizler tarihsel süreçte incelenmiş ve çalışma sermayesi ihtiyacını etkileyen unsurlara yer verilmiştir. Çalışmanın amacı krizlerin çalışma sermayesi ihtiyacına etkilerini değerlendirmek ve bu değerlendirmeler ışığında Türkiye özelinde çalışma sermayesi yönetimi üzerine öneriler getirmektir. Çalışmada 2004-2014 yılları arası 2008 Krizi'nin etkilediği dönem de dahil olmak üzere 11 yıllık süreç, 114 imalat işletmesi açısından dikkate alınmıştır.

Çalışmada, 2008 Küresel Krizinin çalışma sermayesi ihtiyacına olan etkileri, çalışma sermayesi unsurları özelinde incelenmiştir. Uygulamada likidite oranları, karlılık oranları, devir hızı oranları, mali kaldıraç oranları ve kriz dummy (gölge) değişkeni üzerinden panel veri regresyon modeli yapılmıştır. Sonuçta, cari oran, likidite oranı, stok devir süresi, nakit döngüsü, aktif karlılık, dönen varlık karlılık, kısa vadeli borç/toplam aktif, kısa vadeli borç/toplam borç ve kriz değişkenlerinin net çalışma sermayesi/toplam aktif değişkeni üzerinde istatistiki olarak anlamlı etkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Buna göre, kriz dönemlerinde net çalışma sermayesinin azaldığı, imalat sanayindeki işletmeler için çalışma sermayesi yönetimi açısından da kriz yaşandığı görülmüştür. Kriz dönemlerinde imalat sanayi işletmelerinin çalışma sermayesi yönetiminde etkinliklerinin azaldığı tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda, kriz yaşayan işletmeler bağlamında çalışma sermayesi yönetiminin önemi üzerinde durulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Çalışma Sermayesi Yönetimi, Etkinlik, Krizler, Panel Veri Regresyon Analizi

**Jel Kodları:** G30, G01

## THE ANALYSIS OF THE WORKING CAPITAL MANAGEMENT'S EFFICIENCY IN CRISIS, ANALYSIS IN MANUFACTURING INDUSTRY FIRMS LISTED IN BIST

### Abstract

In the study, after the announcement of the definition of working capital, the element, the crisis in the historical process and the factors affecting working capital requirement are examined. The aim of the study is to appraise of crisis effects to working capital requirement and to make suggestions on working capital management, Turkey in particular, in the light of this appreciations. In the study, 11 years period, between the years of 2004-2014, including the years affected by 2008 Crisis, are taken into account for the 114 manufacturing firms.

In this study, the affections of 2008 Global Crisis to the working capital requirement in consideration of working capital elements. Panel data regression model is made by using variables like liquidity ratios, profitability ratios, turnover ratios, financial leverage and dummy variable for crisis. As a result, the current ratio, liquidity ratio, inventory turnover period, the cash cycle, return on assets, profitability of current assets, short-term debt / total assets, short-term debt / total debt and crisis variable's effects on net working capital / total assets are statistically significant. Accordingly, it has seen that net working capital is decreased during the crisis and working capital management for businesses in the manufacturing industry is becomed difficult. As a result, the importance of working capital management for businesses in crisis is underlined.

**Keywords:** Working Capital Management, Efficiency, Crisis, Panel Data Regression Analysis

**Jel Classification:** G30, G01

1 Arş. Gör., Gazi Üniversitesi, burcuzengin@gazi.edu.tr

2 Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, cihant@gazi.edu.tr

## Giriş

Çalışma sermayesi bir işletmenin kısa vadeli aktiflerinin yönetiminin genel çerçevesini oluşturmaktadır. Nakit, alacak, ve stoklar gibi aktifleri kapsayan çalışma sermayesi yönetimi işletmenin kısa vadeli performansını etkilemektedir. İşletmelerin amaçlarına ulaşmasında çalışma sermayesi yönetimi önemli bir yer tutmaktadır. İşletmelerin özellikle kriz dönemlerini kayıpsız atlattıkları, verimliliği arttırmak, kapasiteyi maksimum düzeye çıkarmak için çalışma sermayesi büyük önem taşımaktadır (Ergül, 2004:79).

Çalışma sermayesi yönetiminin, yapılan araştırmalarda finans yöneticilerinin iş zamanlarının yarısından fazlasını kapsadığı görülmektedir. Çünkü, bu yönetimin etkinliği beraberinde faaliyetlerin verimliliğini, likiditenin yeterliliğini, kredibilitenin yüksekliğini, karlılığı ve son olarak işletme değerinin maksimum seviyeye çıkışını getirmektedir. Kriz dönemlerinde yaşanan değer kayıplarından kaçınmak adına, yöneticiler çalışma sermayesi yönetiminin bu özelliklerinden yararlanmaktadırlar. Günümüzde, 2008 Küresel Krizi'nin etkilerinin yakinen gözlemlenebilmesi nedeniyle, çalışmada krizin çalışma sermayesine etkileri üzerinde durularak, etkin bir çalışma sermayesi yönetimi üzerine öneriler getirilecektir.

## 1. Çalışma Sermayesi

Kurulan bir tesisin çalışmasını düzenli ve aksamadan devam ettirebilmesi için elinde bir miktar fonun hazır bulunması önemlidir. İşte bu fon işletme ya da çalışma sermayesi olarak adlandırılmaktadır (Sarıoğlu, 2006:144). Kısa vadeli ya da cari varlıklar ve borçlar çalışma sermayesi olarak değerlendirilse de, dönen varlıklar ile kısa vadeli borçlar arasındaki fark da net çalışma sermayesi yerine çoğu zaman finans yöneticileri tarafından çalışma sermayesi olarak ifade edilmektedir (Brealey vd., 2001:523). Yani, işletme faaliyetlerinin sürdürülmesi amacıyla kullanılan ve kısa sürede paraya dönüşme özelliğine sahip varlıklara çalışma sermayesi denilmektedir. Çalışma sermayesi, aynı zamanda vadesi gelmiş borçlarını karşılayabilme kabiliyetinin bir ölçüsü olarak da kabul edilmekte ve cari varlıklarla beraber cari borçların yönetimini de kapsamaktadır. Çalışma sermayesi unsurlarının yönetimi, işletme amacına katkı verirken, kendi amacını da gerçekleştirmektedir. Bu katkı işletmenin net şimdiki değerinin maksimum kılınmasına yöneliktir. Bu nedenle, çalışma sermayesi yönetimi çok önemli bir fonksiyona sahiptir (Aksoy ve Yalçın, 2013:5-9).

Çalışma sermayesi yönetimi esnasında çalışma sermayesine yatırımın hem maliyetleri hem de yararları olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Finans yöneticisinin görevi, çalışma sermayesinin işletmede ihtiyaçtan fazla tutulduğunda ortaya çıkan elde tutma maliyeti ve ihtiyaçtan az tutulduğunda oluşan yetersizlik maliyeti arasında bir denge oluşturmak ve maliyeti en düşük kılan çalışma sermayesi düzeyini bulmaktır (Brealey vd., 2001:525,526).

Çalışma sermayesi yönetimi ve kontrolü, işletme açısından yaşamsal önem taşımaktadır. Çalışma sermayesi, işletmenin tam kapasite ile çalışabilmesi, üretimi kesintisiz sürdürebilmesi, iş hacminin genişletilebilmesi, yükümlülüklerini karşılayamama riskini azaltması, kredi değerliliğini artırması, olağanüstü durumlarda mali yönden zor durumlara düşmemesi, faaliyetini karlı ve verimli bir şekilde yürütebilmesi açısından büyük bir rol oynamaktadır. Dolayısıyla çalışma sermayesi yönetimi de işletme açısından hayati bir fonksiyon konumundadır (Akgüç, 2011: 201). Çalışma sermayesi yönetimi, karlılığı, kredibilitiyi, ödeme kabiliyetini, maliyeti ve tüm bunlar neticesinde firma değerini etkilemektedir.

## 2. Yakın Zaman Krizleri

Ekonomik kriz, genel olarak herhangi bir mal, hizmet, üretim faktörü veya finans piyasasındaki fiyat ve/veya miktarlarda kabul edilebilir bir değişme sınırının ötesinde gerçekleşen şiddetli dalgalanmalar olarak ifade edilmektedir (Kibritçioğlu, 2001:175). Krizin genel tanımlamalarından birini yapan Kindleberger'e göre, kriz, çılgınlık, panik ve çöküş(manias, panics and crashes) adı verilen aşamalardan oluşan bir süreçtir. Bu süreç, konjonktürel genişleme sırasında yaşanan çılgınlık aşamasıyla başlamakta ve bu aşamada yatırımcılar paralarını reel ve finansal varlıklara yatırmaktadır. Konjonktürün tepe noktasında ortaya çıkan panik aşamasında, ilk aşamanın tersine yatırımcılar paraya geri dönüş yapmaya çalışmaktadır ve sürecin son aşaması olan çöküş aşamasında ise, ilk aşamada büyük bir istekle yatırım yapılan varlıkların fiyatlarının düşmesiyle birlikte kriz süreci ortaya çıkmaktadır (Kindleberger ve Aliber, 2005:24-37).

Krizin tarihçesine bakıldığında ilk sırayı, 1929 Büyük Dünya Krizi (Büyük Bunalım) almaktadır. Büyük Bunalım'ın nedenleri, ABD'de üretimin sayılı holdingin elinde toplanmış olması ve bunların krize girmesi, bankalarla ilgili bugünkü gibi kapsamlı kuralların olmaması, ekonomi politikasının ekonomiye devlet müdahalesi yapılmaması esasına dayanması görülmektedir (Eğilmez, 2009:57-60). Bu dönemde işsizlik oranı %3'ten %25'e fırlamış, tüketici fiyatları %27 oranında düşmüştür. Uluslararası ticaretin %50-70 oranında daraldığı bu dönem ülkelerin kriz sarmalına girmesine neden olmuştur (Durmuş, 2010:66).

Bretton Woods sisteminin çöküşü ve petrol şoku, 1970'lerde ülkeleri uzun süreli bir krize mahkum etmiştir. 1971'de ABD'nin doları altın değişim standardından çıkarmasıyla birlikte dünya para sistemi birdenbire karşılıksız kalmıştır. Gelişmiş ülkelerin rezerv artırmak amaçlı para basması, para birimlerinin değer kaybına neden olmuştur. Petrol fiyatlarının dolar cinsinden zarara uğraması sonucu, OPEC petrol fiyatlarını altın fiyatlarına bağlamış ve fiyatların aniden yükselmesine sebep olmuştur. Petrol fiyatlarındaki bu hızlı yükseliş, dolar ve öteki rezerv paralardaki değer kayıplarıyla birleşince stagflasyon sorunu ortaya çıkmıştır. Bu kriz de uzun süreli olmuş ve krizden çıkış 1980'leri bulmuştur (Eğilmez, 2009:62,63).

1997 yılında krize sürüklenen Güneydoğu Asya ülkelerine yönelik spekülasyon nitelikli olan kısa vadeli sermaye hareketleri, bu ülkelerdeki finansal varlıkların fiyatlarını yükseltmiş ve finans piyasalarında suni bir şişkinliğe sebep olmuştur (Afşar, 2004: 111). Menkul değer fiyatlarında patlama yaşanması ile başlayan genişlemeyi kırılmalar izlemiş, ardından da bankacılık sisteminin problemleri ortaya çıkmıştır (Yüreklı, 2004:47,48). Tayland'da başlayan kriz tüm Güneydoğu Asya ülkelerine domino etkisiyle yayılmış ve kriz sonrası Endonezya'da %13.7, Tayland %9.4, Kore %5.8 küçülmüştür (Kınaytürk, 2006:35).

Rusya'da 1998'de ortaya çıkan finansal krizin nedeni, kısa vadede yüksek getiri elde etmek isteyen kısa süreli yabancı sermayenin spekülasyon hareketleridir. Rusya'daki bankalara uluslararası finans piyasalarından büyük miktarda düşük faiz oranlı kaynak akışı gerçekleşmiş ve bankalar iç piyasaya bu paraları yüksek faiz oranları ile kredi olarak kullanırmıştır. Krizin başlangıç noktasını Dünya petrol fiyatlarında yaşanan düşüş sebebiyle Rusya'nın dış gelirlerinin 10 milyar Dolarlık kayba uğraması ve bunun sonucunda piyasalara verilen kredilerin geri dönmemeye başlaması oluşturmuştur. Rusya'da 1998 yılından itibaren şirket ve banka iflasları yaşanmış ve finansal piyasalarda dalgalanmalar ortaya çıkmıştır (Akdiş, 2002:7).

Türkiye açısından krizler incelendiğinde, 1994 ve 2001 krizleri dikkat çekmektedir. Kısa vadeli sıcak para fonlarının ve portföy sermayesi girişlerinin de artmasıyla kriz öncesi yıllarda dış ticaret bilançosu açıklarının ve kamunun borçlanma gereğinin önemli artışlar göstermesi (Seyidoğlu, 2003:146), 1994 yılında büyük bir finansal krize sebep olmuştur. 2000-2001 yıllarında Türkiye’de ortaya çıkan krizin en önemli sebebi, ülkenin yüklü borçlarıdır. Türkiye’nin 2000 yılından itibaren uyguladığı dezenflasyon politikası ve bant içerisinde dalgalanmaya izin veren kur politikası 2001’de TL’nin çöküşüne yol açmış, ardından gecelik faiz oranları %5000’e fırlayarak beraberinde banka batışlarını ortaya çıkarmıştır (Durmuş,2009: 68,69). Finans alanındaki kriz reel sektöre de yansımış, iç talep daralmıştır. 2001 Şubat’ından 2001 Eylül’üne kadar 6 milyar dolarlık sermaye çıkışı yaşanmış ve net sermaye çıkışı on ayda 17 milyar doları bulmuştur. Ekonomik daralma neticesinde piyasalarda durgunluk meydana gelmiş ve beraberinde pek çok iflas ve işsizlik görülmüştür (Yılmaz,2006:124).

Küresel olarak tüm piyasaları etkileyen son ve en güçlü kriz ise 2008 Küresel Krizi’dir. Bu krizin başlangıcı diğer krizlerin de ana sebebini oluşturan reel sektörle finans sektörünün uyumlu ilerleyişinin sağlanamaması ve finans sektörünün reel sektörden çok daha hızlı gelişmesidir. 2000’li yılların başından itibaren dünyada hızlı ekonomik büyüme, likidite genişlemesi, iyimserlik piyasalarda özellikle taşınmaz mal (gayrimenkul) piyasasında hızlı fiyat yükselişine, balon ya da köpüğün oluşmasına yol açmıştır. Yalnız konut sahibi olmak isteyenler değil, yatırımcılar, spekülâtörler, karlı bir alan gördükleri için gayrimenkul piyasasına yönelmişler, yatırımlarının en az bir bölümünü kredi ile fonlamışlardır. İpotek karşılığı krediler güvence gösterilerek çıkarılan varlığa dayalı menkul kıymetler ya da tahvillerden riskli görünenler, eşik altı (subprime) olarak nitelendirilerek daha yüksek getiri vaadi ile satılmıştır (Akgüç, 2009:7). İpotekle alınmış olan kağıt üzerinde değeri sanal olarak yükselmiş olan gayrimenkul değerinin de borcu karşılamadığı ortaya çıkınca, finansal yapılarda hissedilen ilk sarsıntı ile sistem krizin ilk işaretlerini göstermiştir. Borçların geri dönüşünde yaşanan güçlük finansal kurumlardaki kriz yanında, piyasalarda tüketici güveninin sarsılmasına ve panik oluşumuna neden olarak, reel sektörde de talebin gerilemesine yol açmış ve finansal alandaki krizin reel sektöre yansımalarına neden olmuştur (Önder, 2009: 17).

2008 Krizi’nin diğer krizlerden farkı, bu krizin tam anlamıyla bir küresel kriz olması ve dünyadaki bütün ülkeleri etkilemiş olmasıdır. Krizin gelişmekte olan ülkeleri etkilemesinin en önemli nedeni, bu ülkelere yönelik sıcak paranın çekilmesidir. Sıcak paranın kaynağı olan ülkelerde sorun çıkınca, bu sorunların gelişmekte olan ülkeleri de etkileyeceği korkusu sıcak paranın çıkmasına yol açmıştır. Gelişmiş ülkelerin taleplerindeki ve ithalatlarındaki düşüş, gelişmekte olan ülkelerin dış ticaret gelirlerini düşürmüş ve ekonomilerinde küçülmeye yol açmıştır. Petrol, metal fiyatlarındaki hızlı düşüş, deflasyonist bir etki yaratarak, krizin bulaşıcılık özelliğini artırmıştır (Eğilmez, 2009:69).

### 3. Çalışma Sermayesi İhtiyacını Etkileyen Unsurlar

Çalışma sermayesi tutarının gerekenden az veya fazla olması işletmeler açısından sorunlar yaratmaktadır. Mali başarısızlıklarla ilgili yapılan çalışmalar, işletme içi başarısızlık sebeplerini sıralarken yetersiz çalışma sermayesi faktörüne işaret etmiştir (Mills ve Robertson, 1991:136; aktaran Karacan ve Savcı, 2011:43). Fazla çalışma sermayesi atıl varlık bulundurma anlamına gelip, işletmenin karlılığını azaltıcı bir etkisi olduğu

bilinmektedir (Berk, 1995:93).

Çalışma sermayesi tutarının doğru olarak saptanması gerek teknik açıdan istenilen üretim düzeyine ulaşılmasını sağlamakta, gerekse işletmenin finansman ihtiyacını belirleyerek gerekli kaynakların temin edilmesinde yol gösterici olmaktadır. Ancak çalışma sermayesi ihtiyaçları endüstriler ve işletmeler arasında değişmekte olup ihtiyaç miktarını tayin etmek için belirli bir kural bulunmamaktadır. Bu durumda her çalışma sermayesi unsuru ayrı ayrı ele alınarak işletmenin, sektörün ve benzer işletmelerin durumlarının araştırılması yoluyla asgari çalışma sermayesi ihtiyacı tahmin edilebilmektedir (İnankur, 1995:492). İşletmenin ihtiyaç duyacağı çalışma sermayesi tutarları çeşitli faktörlere bağlı olarak artıp azalabilmektedir. Bazı işkollarında çalışma sermayesi gereksinmesi belli dönemlerde hissedilir artış göstermektedir, bunun nedeni çalışma sermayesinin süreklilik arz eden bölümü olan sürekli çalışma sermayesi değil, dalgalanma gösteren ve iş hacmine paralel olarak artan kısmı olan geçici veya dalgalanan çalışma sermayesidir (Berk, 1995:95). Çalışma sermayesinin doğru olarak belirlenmesine yardımcı olması amacıyla çalışma sermayesine etki eden faktörler bilinmelidir.

Bir firmada çalışma sermayesi ihtiyacı firmanın özelliğine ve içinde bulunduğu şartlara göre değişmektedir. Çalışma sermayesini etkileyen, işletmelerin kendi özellikleri ilgili faktörler aşağıda sıralanmıştır (Aydın, 2003:124):

- İşletmenin Tipi, Faaliyet Konusu ve Büyüklüğü
- Cari Aktif ve Pasif Kalemlerin Devir Hızı
- Tedarik ve Satış Şartları
- İşletmenin Likidite Durumu
- Stok Değerleme Metodları
- İşletme Kapasitesi ve Kullanma Derecesi
- Üretim Süresi
- Kar Dağıtım, İhtiyat ve Büyüme İle İlgili Politikalar
- İşletme Gelirlerinin Dalgalanma Derecesi
- Satıcı Kredilerinden Yararlanma Derecesi
- Sermaye Maliyeti
- Amortisman Politikaları
- İşletme Yöneticilerinin Risk Karşısındaki Tutumları

İşletmelerin kontrol edemedikleri ve çevre şartları olarak kabul edilen unsurlardaki değişimler de çalışma sermayesini etkilemektedir. İşletme faaliyetlerini olumsuz yönde etkileyen su baskını, sel, yangın, deprem, kuraklık, hırsızlık, salgın, hastalık gibi olağanüstü olaylar dışında çalışma sermayesini etkileyen işletme dışındaki faktörler aşağıda sıralanmaktadır (Aksoy ve Yalçınır, 2013:69):

- Vergi Uygulamaları
- Yatırım Teşvik Tedbirleri

- Fiyat Seviyesindeki Değişmeler, Konjonktürdeki Değişmeler ve Dönemsel Dalgalanmalar
- Teknolojik Değişmeler
- Finans Kurumlarının Gelişmişlik Düzeyi

Bu unsurlar bağlamında değişen çalışma sermayesi gereksinimini doğuran ana neden, nakit giriş ve çıkışları arasındaki uyumsuzluk ve nakit giriş ve çıkışlarının gerçekleşme tarihleri ve tutarlarının önceden kesin olarak bilinmemesidir. Dalgalanma ve değişiklikler belirsizliği ve buna bağlı olarak riski doğurmaktadır. Çalışma sermayesi gereksinimi, belirsizlik ve risk koşullarında artmaktadır. Çalışma sermayesi esas olarak likidite sıkıntısına düşmemek için bulundurulmakla birlikte, işlem yapma ve spekülasyon amaçları ile de bulundurulmaktadır (Sayılğan, 2003:72).

İşletmenin faaliyet gösterdiği ekonomide kriz ortamının varlığı, işletmeler için risk olgusunun algılanma derecesinin artmasına, dolayısıyla ihtiyatgüdüsüyle işletme varlıkları arasında tutulan nakit oranının artırılmasınaneden olmaktadır. Kriz beklentisinin, krize dönüşmesi durumunda ise işletmelerin borç bulması güçleşecek ve borçların, borç veren kuruluşlartarafından geri çağırılma riski ortaya çıkacaktır. Bu noktada işletme krizortamı algılaması sonucu ihtiyat güdüsüyle varlıkları arasında nakit tutmuşise bu nakit, işletmenin faaliyetlerinin vedolayısıyla dayaşamının sürmesiaçısından güven ceniteliğinesahip olacaktır. Küçük ve orta ölçekli işletmeler, kriz durumunda ortaya çıkacak olan olumsuzluklardan zarar görmeye, büyük ölçekli işletmelere nazaran daha açıktır (Galimidi, 2010:43). Finansal kriz dönemlerinde artan işletme sermaye maliyetleri, üretici firmaları özellikle de küçük üreticileri farklı yönlerden olumsuz etkilemektedir. İşletme sermayesi açısından borçlara ulaşımın azalması, küçük firmalara uygulanan yüksek faiz oranları, üretici firmalara müşterilerinin daha yavaş ödemesi anlamına gelen ödeme vadelerinin uzaması (Helper vd., 2011:2) gibi sebeplerle firmalar zor durumda kalmaktadırlar.

Finansal krizin, faiz oranı kanalı, kredi kanalı, sermaye maliyeti, servet etkisi ve belirsizlikler olarak sıralanan temel aktarım mekanizmaları yoluyla reel sektör üzerine etkileri ancak uzun dönemde giderilmektedir. Parasal aktarım kanalı da denilen faiz oranı kanalında, ani sermaye çıkışları nedeniyle ülke parasının değerinin korunması açısından para arzının azalması faiz oranlarını yükseltmekte ve kamu sektörünün özel sektör yatırımlarını dışlama etkisini ortaya çıkarmaktadır. Kredi kanalında, para arzının azalması özel bankalardaki mevduatları ve rezervleri azaltarak, borç verebilme imkanını azaltmaktadır. Bu durum, KOBİ'lerin kredi kullanımlarının önüne geçmekte ve yatırımlarını azaltmaktadır (Uzay, 2012:122-124). Borç verenlerle girişimciler arasındaki bilgi asimetrisinden kaynaklanan kredi piyasalarındaki ters seçim ve ahlaki tehlike probleminden kurtulmak için, sermaye maliyetine eklenen prim, yatırımın azalmasına sebep olmaktadır. Ayrıca, işletmeler aldıkları kredileri tekrar borçlarını ödemek için kullandıklarından yatırım amaçlı fonlarda azalma yaşanmaktadır (Örnek, 2009:106). Finansal krizlerin diğer bir etkisi ise, servet üzerinedir. Krizler, varlık fiyatlarında değişmelere yol açarak, firmaların yatırım harcamalarını azaltmaktadır. Ayrıca, özel tüketimi de azaltarak yatırımları olumsuz etkilemekte, üretime ket vurmaktadır. Tüm bu etkenler yanında, belirsizlikler de ekonomik faaliyetleri etkilemektedir. Riskten kaçınmak isteyen birimler anlaşma sürelerini kısaltmakta, güvenli liman aramakta ve yatırımlarını azaltmaktadırlar (Erdoğan, 2009:146).

Makroekonomik dalgalanmalar nedeniyle ortaya çıkan para politikasındaki değişiklik, hem hanehalkının toplam harcamalarında oluşan değişiklik yoluyla dayanıklı ve dayanıksız tüketim malı üreten işletmelerin satışlarına, hem de faiz oranlarında ve kredilerde meydana gelen değişim sebebi ile bu işletmelerin bilançolarına aktarılmaktadır. Parasal aktarım mekanizması da denilen bu kanal, işletmelerin genel ekonomik dengesizliklerden etkilenmesini açıklamaya yönelik olarak teoride kullanılmaktadır (Birgili ve Tunahan, 2002:2).

Kriz dönemlerinde işletmelerin amaçlarına ulaşmalarında maliyetlerin ayrı bir önemi vardır. Bu dönemlerde, ölçmede, planlamada, yönetsel karar almada, rekabet avantajı yakalamada önemli bir etken olan maliyetlerin artması söz konusudur. Alacakları tahsil edememe, hammadde ve kredi bulmada zorluklar yaşama gibi maliyetleri artırıcı birçok olumsuz durumla karşılaşmaktadır (Karacan ve Savcı, 2011:49).

Krizdeki ekonomi nedeniyle işletmelerin çalışma sermayesinde yaşadığı değişimler aşağıda özetlenmeye çalışılmıştır (Habnal, 2012:24):

- Müşterilerin düşen ödeme kabiliyetleri nedeniyle yükselen borçlar
- Düşen kar marjı nedeniyle kısa dönem finansal varlıklarında yaşanan azalmalar ve genel olarak nakit akımında yaşanan sıkıntılar
- Ödemeleri sonraya erteleme eğiliminin artmasıyla birlikte yükselen kısa dönemli borçlar
- Kaynaklara erişimin azalmasıyla birlikte yükselen kısa dönemli borçlar
- Şirketin değişen satış tutarları

#### 4. Literatür

Büyükşalvarcı ve Abdioğlu (2010) çalışmalarında, İMKB’de işlem gören imalat sanayi sektörü şirketlerindeki çalışma sermayesi gereksinimini etkileyen değişkenlerin kriz dönemlerinde farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. 2005-2009 yılları arası imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren 154 firmanın verileri araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırma sonucuna göre, stok devir hızı ve Tobin q değeri kriz öncesi dönemlerde çalışma sermayesi gereksinimini değiştirmezken, kriz dönemlerinde azalttığı gözlemlenmiştir.

Fernandez, vd. (2010) çalışmalarında, 2008 yılındaki finansal krizin birçok firmayı baskı altına aldığı, bazı firmaların daha sıkı mali durum, borçlanmada daha zor şartlar veya daha düşük karlılık oranlarıyla doğrudan etkilendiği; diğerlerinin ise tedarik zinciri ile dolaylı olarak etkilendiği üzerinde durulmuştur. BBC araştırmalarından yararlanılarak, imalat ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren firmaların 2008 yılı sonlarında, 2009 yılı başlarında nakit akımlarının zayıfladığı; İngiltere’deki büyük firmaların bile 2009 yılının ilk yarısında işletme sermayelerini yükseltme kabiliyetlerini etkileyen daha zor mali durumlarla karşı karşıya oldukları iddia edilmiştir.

Şahin (2011) çalışmasında, 2005-2010 yılları arasında faaliyet gösteren imalat şirketlerinin çalışma sermayesi politikalarının firma başarısı üzerindeki etkileri panel veri analizi ile incelenmiştir. Kriz dönemindeki çalışma sermayesi yönetimini araştırmak için, 2008-2010 yılları ayrı olarak ele alınmıştır. Analizlerden şirketlerin performanslarını artırabilmeleri için hem kriz dönemlerinde hem de krizin olmadığı dönemlerde koruyucu çalışma sermayesi,

yatırım ve finanslama politikalarını benimsemelerinin daha yararlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Işık ve Kiracı (2012) çalışmalarında, 2008 küresel finansal krizin hisseleri BİST Sınai Endeksinde işlem gören üretim işletmelerinin çalışma sermayeleri üzerindeki etkileri, 2005-2007 kriz öncesi ve 2008-2010 kriz sonrası iki ayrı dönem olarak 110 işletme üzerinden finansal oranlar ve istatistiksel işlemler yardımıyla analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, kriz öncesi ve sonrası dönem karşılaştırmasında, çalışma sermayesinin yeterliliğini gösteren likidite oranlarının değişmediği, buna karşın çalışma sermayesinin verimli kullanıp kullanılmadığını ölçen faaliyet oranlarının azaldığı ve bunun sonucunda brüt kar oranlarının azaldığı saptanmıştır (Işık ve Kiracı: 2012)

Habrnal (2012) çalışmasında, net çalışma sermayesi ve asit test oranı üzerinde krizin etkileri Çek Cumhuriyeti'ndeki işletmelerin 2006-2010 yılları arasındaki verileri yardımıyla incelenmiştir. Araştırma bulguları, kriz zamanlarında yaşanan değişikliklerin çalışma sermayesi yönetiminde büyük değişimleri tetiklediğini göstermiştir.

Scholleova (2012) çalışmasında, krizin mikroekonomiye etkileri incelenmiştir. Krizin işletmelerin kaynaklara ulaşımını zorlaştırdığı, işletmelerin sadece kısa vadeli sorunlara yoğunlaşmaları ve stratejik yönetime zaman ayıramamaları nedeniyle akılcı bir adaptasyon süreci geçirmelerine izin vermediği üzerinde durulmuştur. Ancak, kriz dönemi hayatta kalan işletmelerin varlıklarını optimize edebildikleri ve aktif bir yönetim sayesinde finanslamada etkinlik sağlayabildikleri görülmüştür. Krize karşı acil önlemler arasında, üretim, satış ve çalışma sermayesinin finanslamasını içeren faaliyetler bulunmaktadır. Krizin devam etmesi durumunda ise, şirketler yeni yatırımlara, gelişmelere başlama olanağından mahrum kalmakta ve ekonomi daha da zarar görmektedirler.

Akın ve Eser (2014) çalışmalarında, 30 mermer işletmesi üzerinde anket yöntemiyle çalışma sermayesinin yönetiminin etkisini ölçülmüştür. Analizde, çalışma sermayesi ihtiyacının işletmenin büyüklüğü, faaliyet konuları, teknolojiye yaşanan gelişmeler, ülkenin içinde bulunduğu kriz dönemleri gibi birçok faktörden etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ramiahvd. (2014) çalışmalarında, Avustralya'daki şirketlerin küresel finansal kriz sırasında hayatta kalmak için işletme sermayelerinde yapmış oldukları değişiklikler incelenmiştir. Nitel analizler ve anketler vasıtasıyla yapılan çalışmada, analize katılan şirketlerin yarısından fazlasının çalışma sermayesi yönetimlerinde kriz sırasında değişikliklere gittikleri görülmüştür. Yatırım harcamalarının azaltıldığı, nakit seviyelerinin korunmaya çalışıldığı, kredibilitenin öneminin artması nedeniyle kredi alımının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Thees (2015) çalışmasında, 2009 yılı başlarından itibaren krizden kaynaklı birçok sorunla karşılaşıldığı üzerinde durulmaktadır. Almanya özelinde ele alınan çalışmada, kriz nedeniyle küresel ticaretin azalması, işsizliğin ve güvensizliğin artması nedeniyle birçok işletmede satışlarda krizin çıktığı belirtilmektedir. Marjinal gelirlerinde, faiz ve vergi öncesi karlarında azalma ve bunun sonucu olarak karlarında azalma meydana geldiği ve gelirlerde kriz durumu ortaya çıktığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca, neredeyse tüm işletmelerin kriz dönemlerinde kredi çıkmazıyla uğraştıkları vurgulandıktan sonra, krizin çalışma sermayesi yönetiminin iyileştirilmesine dair ek bir motivasyon kaynağı olduğu üzerinde durulmuştur.



## 5. Yöntem ve Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde, krizlerin çalışma sermayesine etkilerinin araştırılması amacıyla, panel veri regresyon modeliyle ekonometrik analizler yapılmıştır. Çalışma, krizlerin çalışma sermayesi ihtiyacı üzerine etkilerini imalat sanayi özelinde incelemektedir. Literatür taraması sonucu yapılan kapsamlı çalışmalardan yararlanılarak oluşturulan değişkenler araştırmaya yön vermiştir.

Çalışmanın amacı, araştırma sonuçları ışığında işletmelere çalışma sermayesi yönetimi üzerine politika önerileri getirilmesi ve işletmelerin nihai amacı olan hissedar değeri artırımını sonucuna ulaştırılmadır.

### 5.1. Çalışmanın Verileri ve Değişkenleri

Çalışmada 2004-2014 yılları arası verileri eksiksiz bulunabilen imalat sanayindeki 114 işletmenin likidite, karlılık, devir süresi ve kaldıraç oranı değişkenlerinden yararlanılmıştır. Kriz için dummy değişken kullanılması uygun görülmüş ve 2009-2010 yılları 2008 krizinden gecikmeli olarak etkilenen yıllar olarak belirlenmiştir. Ancak, çalışmada değişkenlerin belirtilen yıllardan öncesindeki etkileşimleri incelenmiştir. Çalışmada, yıllık veriler kullanılmış olup, işletme verileri KAP ve BİST'ten alınmıştır. Eviews 9 istatistiki programından faydalanılarak, panel verianalizi ile değerlendirmeler aşağıda incelenen değişkenler yardımıyla yapılmıştır.

**Tablo 1.** Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Bağımlı Değişken:
Net Çalışma Sermayesi / Toplam Aktif (NÇŞ/TA)
Bağımsız Değişkenler:
Cari Oran (CO)
Likidite Oranı (LO)
Alacak Tahsil Süresi (ATS)
Nakit Döngüsü (ND)
Stok Devir Süresi (SDS)
Aktif Karlılık (Varlıkların Kazanma Gücü) (ROA)
Dönen Varlık Karlılık (DVK)
Özsermaye Karlılığı (Özsermayenin Kazanma Gücü) (ROE)
Kısa Vadeli Borç/ Toplam Aktif Oranı (KVB/TA)
Kısa Vadeli Borç/ Toplam Borç Oranı (KVB/TB)
Kriz Değişkeni (Kukla Değişken) (K)

Net Çalışma Sermayesi / Toplam Aktif (Y): Dönen varlıkların uzun vadeli finansman kaynakları ile finanse edilen kısmı olan net çalışma sermayesinin toplam aktif içerisindeki payı çalışmanın önemli değişkenidir. Bağımlı değişken olarak kullanılan bu oran, firmanın uzun vadeli varlığını göstermekte olup işletmenin devamlılığını sağlamaktadır.

Cari Oran ( $X_1$ ): Likidite oranları işletmelerin net çalışma sermayelerinin yeterli olup olmadığı ve kısa süreli borçlarını ödeme güçleri hakkında bilgi vermektedir. Likidite oranlarından biri olan cari oran, dönen varlıklarının kısa vadeli yabancı kaynaklarına bölünmesi yoluyla hesaplanmakta olup, işletmenin cari mali gücünü gösteren bir endeks olarak özellikle işletmeye kredi verenler tarafından yararlanılmaktadır.

Likidite Oranı ( $X_2$ ): Cari aktiflerden stokların çıkarılmasıyla bulunan tutarın cari pasiflere bölünmesiyle oluşan bu oran, az likit olan stokları denklemden çıkarmaktadır. Paraya çevrilmesi zaman alabilecek değerlere yer verilmeyen bu oran, cari orana kıyasla daha duyarlı bir ölçüt görevi görmektedir.

Alacak Tahsil Süresi ( $X_3$ ): Varlıkların ne kadar etkin kullanıldığını ölçen varlık yönetimi oranlarından bir olan bu değişken, bir yıldaki gün sayısı olan 365 rakamının alacak devir hızı oranına (Satışlar/Ticari Alacaklar) bölünmesiyle hesaplanmaktadır.

Nakit Döngüsü ( $X_4$ ): Ticari alacak tahsil süresi ile stok devir süresinin toplamından ticari borç ödeme süresinin çıkarılmasıyla hesaplanan bu oran, satıştan sonra nakit kazanımı için ne kadar süre beklenmesi gerektiğini göstermektedir.

Stok Devir Süresi ( $X_5$ ): Ortalama stokta kalma süresi de denilen bu oran, bir yıldaki gün sayısının stok devir hızı oranına bölünmesi ile bulunmaktadır. Stokların kaç günde bir devrettiğini göstermektedir.

Aktif Karlılık (ROA) ( $X_6$ ): İşletmenin net karının toplam varlıklarına bölünerek elde edilen bu gösterge, 1 TL'lik varlığın yüzde kaç kar ettiğini ifade etmektedir. Aktiflerin işletmece etkin olarak kullanılma başarısını değerlendirmede yararlanılmaktadır.

Dönen Varlık Karlılık ( $X_7$ ): İşletmenin net karının dönen varlıklarına bölünmesi ile birlikte hesaplanan bu oran, likiditeyi etkileyen en önemli göstergelerden biri olan dönen varlıkların etkinliğini ölçmede önemli bir etkidir.

Özsermaye Karlılığı (ROE) ( $X_8$ ): Bir işletmenin ortakları tarafından sağlanan sermayenin karlılığı, vergi sonrası karın özsermayeye oranlanmasıyla bulunmaktadır ve karla sermaye arasındaki ilişkileri ifade etmektedir.

Kısa Vadeli Borç/ Toplam Aktif Oranı ( $X_9$ ): Mali yapı oranlarından biri olan bu değişken, işletmenin ne ölçüde kısa vadeli borçla finanse edildiğini ve borçla finansmanın işletme için ne kadar yararlı olduğunu ölçmektedir.

Kısa Vadeli Borç/ Toplam Borç Oranı ( $X_{10}$ ): Toplam borçlar içindeki kısa vadeli borçların oranını gösteren bu oran, işletmenin likiditesini etkilemesi açısından önemli bir göstergedir.

Kriz Değişkeni ( $X_{11}$ ): Kriz değişkeni, kukla (dummy) değişken olarak ele alınmış olup, kriz yılları "1", kriz olmayan yıllar "0" değeri üzerinden değerlendirilmiştir.

## 5.2. Çalışmanın Bulguları

2008 Krizi'nin net çalışma sermayesine etkileri, net çalışma sermayesi/ toplam aktifler bağımlı değişkeni, 10 farklı işletme oranını baz alan bağımsız değişken ve kriz göstergesi kukla değişkeni yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırma modeli olarak panel veri regresyon kullanılmıştır.

$$N\dot{C}\dot{S}/TA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CO_{it} + \beta_2 LO_{it} + \beta_3 AT_{it} + \beta_4 ND_{it} + \beta_5 SDS_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 DVK_{it} + \beta_8 ROE_{it} + \beta_9 KVB/TA_{it} + \beta_{10} KVB/TB_{it} + \beta_{11} K_{it} + \epsilon_{it}$$

Çalışmanın modelinde kullanılan  $i$  114 imalat şirketini,  $t$  2004-2014 yıllarını kapsayan süreyi göstermektedir. Çalışmada, 2008 Krizi inceleneceğinden, panel veri regresyon modeline öncelikle 2008 Krizinin etkilemiş olabileceği öngörülen 2008-2009-2010 yılları kukla değişken olarak eklenmiş, ancak model çalıştırıldığında krizin bağımlı değişken olan net çalışma sermayesi/toplam aktif değişkenine istatistiki olarak anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, 2008 Krizi'nin işletmelere etkisinin gecikmeli olacağı düşüncesi ile örtüşmektedir. Buna dayanılarak, modelde kriz yılları olarak 2009 ve 2010 yılları ele alınmış olup, krizin net çalışma sermayesi üzerine 1 yıl gecikmeli etkisi araştırılmıştır.

Panel veri regresyon modeli, zaman serisi ve yatay kesit verileri birarada kullanılabilirdiğinden bu çalışmada tercih edilmiştir. Günümüzde çok sayıda araştırmada kullanılan bu modelin, daha aydınlatıcı bilgi, değişkenler arasında daha az doğrusal bağlantı, daha fazla serbestlik derecesi, daha fazla etkinlik ve ayrıca daha karmaşık davranış modelleri ile çalışabilme imkanı sunması açısından diğer modellere nazaran üstünlükleri bulunmaktadır (Tarı, 2014:476). Panel veri regresyon modeli, sabit etkili model ve rassal etkili model olarak ikiye ayrılmaktadır. Katsayıların birimlere veya birimler ile zamana göre değiştiğinin varsayıldığı modellere sabit etkili modeller; sabit etkili modellerde karşılaşılan serbestlik derecesi kaybının önlenmesi için değişikliklerin modele hata teriminin bir bileşeni olarak dahil edildiği modellere rassal etkili modeller adı verilmektedir (Pazarlıoğlu ve Gürler, 2007:38).

Çalışmada sabit etkili model ve rassal etkili model arasında ayırım yapabilmek için, Hausman spesifikasyon testi yapılmıştır. Bu teste göre,  $H_0$  hipotezi olan rassal etkili modelin tahmincisinin doğru olduğu önerisi reddedilmiştir. Olasılık değeri 0,05'den küçük ( $p < 0,05$ ) olduğu için, sabit etkili modelin uygulanması uygun bulunmuştur (Tablo 2).

**Tablo 2:** Hausman Spesifikasyon Testi

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	93.214229	11	0.0000

Çalışmada Eviews 9 programında belirlenen sabit etkili panel regresyon modelinin uygulama sonuçları aşağıda gösterilmektedir.

**Tablo 3: Sabit Etkili Panel Veri Regresyon Modeli**

Dependent Variable: Y  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 10/03/16 Time: 13:28  
 Sample: 2004 2014  
 Periods included: 11  
 Cross-sections included: 114  
 Total panel (balanced) observations: 1254

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.164416	0.016523	9.950670	0.0000
X1	0.009089	0.002913	3.119939	0.0019
X2	0.009381	0.003332	2.815203	0.0050
X3	0.000123	7.25E-05	1.700607	0.0893
X4	-0.000365	6.57E-05	-5.553911	0.0000
X5	-0.000223	6.82E-05	-3.268706	0.0011
X6	-0.001527	0.000688	-2.220563	0.0266
X7	-0.000554	0.000198	-2.805436	0.0051
X8	0.000157	0.000133	1.184621	0.2364
X9	-0.000900	0.000267	-3.367794	0.0008
X10	-0.000846	0.000216	-3.915002	0.0001
X11	-0.014198	0.005862	-2.422055	0.0156

Sosyal  
Bilimler  
Dergisi  
Sayı:50

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.771503	Mean dependent var	0.232982
Adjusted R-squared	0.746407	S.D. dependent var	0.156578
S.E. of regression	0.078849	Akaike info criterion	-2.148198
Sum squared resid	7.019253	Schwarz criterion	-1.636426
Log likelihood	1471.920	Hannan-Quinn criter.	-1.955836
F-statistic	30.74182	Durbin-Watson stat	1.101243
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sabit etkili panel veri regresyon modeline göre, net çalışma sermayesi/toplam aktif bağımlı değişkenine cari oran, likidite oranı, stok devir süresi, nakit döngüsü, aktif karlılık, dönen varlık karlılık, kısa vadeli borç/toplam aktif, kısa vadeli borç/toplam borç bağımsız değişkenlerinin etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Özellikle çalışmada ilgilenilen kriz değişkeninin, istatistiksel olarak net çalışma sermayesi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olması çalışmanın amacı açısından önemlidir. Bu değişkenin anlamlı bir etkisinin olması, kriz dönemlerinde etkili bir çalışma sermayesi yönetiminin yararını bir kez daha ortaya koymuştur. Modelin  $r^2$ 'si %77'dir. Model, yüksek açıklayıcılığa sahiptir. F-istatistik değeri ile bulguların anlamlı olup olmadığına bakılabilmektedir. Buna göre, bu değer  $0,000 < 0,05$ 'den küçük olduğu için, bulgular istatistiksel olarak anlamlıdır denilebilir (Tablo 3).

İşletme sermayesinin yeterliliğini ölçen göstergeler olan cari oran ve likidite oranı, çalışmada beklenildiği gibi, toplam varlıklar içerisindeki net çalışma sermayesini olumlu (pozitif) etkilemektedir (Coefficientcari oran:0.009089; Coefficientlikidite oranı: 0.009381). Buna göre, işletmeler finansal oranlarına uyumlu bir şekilde çalışma sermayesi bulundurmaktadırlar.

Nakit döngüsü ve stok devir süresi işletmelerin sahip oldukları varlıkları ne derece etkin kullanabildiklerini göstermektedir. Çalışmada, nakit döngüsü ve stok devir süresinin net çalışma sermayesi ile ters orantılı olarak değişmesi, çalışmada beklenenin tersi bir sonuçtur. (Coefficientnakit döngüsü: -0.000365; Coefficientstok devir süresi: -0.000223). Ancak, bu sonucun stok artışı, alacak tahsilatı gibi çalışma sermayesini artırıcı etki yapan varlık kalemlerinin artışının daha yüksek bir azaltıcı etkiyle bertaraf edilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu etkinin, kısa vadeli borç artışının varlık kalemlerinin artışından daha fazla olması sonucu oluştuğu ve net çalışma sermayesini azaltıcı bir fonksiyonu olduğu bilinmektedir.

Aktif karlılık ve dönen varlık karlılık oranları, varlıkların verimini ve özelinde dönen varlıkların verimini ölçmektedir. Aktif karlılık, varlıkların kazanma gücü olarak da adlandırılmakta ve varlık devir hızı ile kar marjının çarpımından oluşmaktadır. Varlık devir hızı, net çalışma sermayesi ile doğru orantılıdır. Ancak, net çalışma sermayesi düzeyinin belli bir seviyenin üstüne çıkmasının kar marjını olumsuz etkilemesiyle birlikte değerlendirildiğinde aktif karlılığı değişkeni de net çalışma sermayesini negatif yönde etkilemektedir (Coefficientaktif karlılık: -0.001527; Coefficientdönen varlık karlılık: -0.000554). Dönen varlık karlılığının duran varlık karlılığından daha düşük olması, net çalışma sermayesinin artışının likiditeyi artırırken karlılığı azaltması sonucunu doğurmaktadır. Karlılık ve likidite arasında bir seçim yapan işletme, karlılığı seçtiğinde çalışma sermayesinin belli bir kısmından feragat etmek zorunda kalmaktadır. Dönen varlıkların karlılığı da, aktif karlılığı gibi karlılık ve likidite arasında bir seçim öngörmektedir.

Kısa vadeli borç/toplam aktif oranının yükselmesi, net çalışma sermayesinin aktifteki payını negatif etkilemektedir. Kısa vadeli borçların toplam kaynaklar içerisindeki payının artması, finansal kaldıracı artırmasına rağmen, brüt çalışma sermayesinden kısa vadeli borçların çıkarılmasıyla bulunan net çalışma sermayesini azaltmaktadır. Aynı şekilde, kısa vadeli borç/toplam borç oranının yükselmesi de aynı etkiyi yaratmaktadır (Coefficientkvb/ta: -0.000900; Coefficientkvb/tb: -0.000846). Kaynaklarla varlıkların zaman açısından uyumlu olması istense de, kısa vadeli yabancı kaynaklar ile net çalışma sermayesinin artırılamayacağı, ancak işletme faaliyetleri için gerekli fonların sağlanabileceği literatürde belirtilmektedir (Aktaş, [ww.fto.org.tr/DB\\_INT\\_Image/4/1714/IsletmeSermayesiYonetimi](http://ww.fto.org.tr/DB_INT_Image/4/1714/IsletmeSermayesiYonetimi),

erişim tarihi: 10.05.2016).

Modelde ele alınan kukla değişken olan kriz değişkeni, net çalışma sermayesinin toplam aktiflerdeki payını olumsuz (negatif) olarak etkilemektedir (Coefficientkriz: -0.014198). Çalışma sermayesi yönetiminin etkin olarak uygulanması kriz dönemlerinde daha da zorlaşmaktadır. Kriz dönemlerinde, çalışma sermayesi yetersizlikleri yaşanmakta ve işletmenin faaliyet döngüsünde, varlıkların etkinliklerinde yaşanan olumsuz gelişmeler çalışma sermayesi düzeyinin azalmasına neden olmaktadır. Bu dönemlerde, bazı işletmeler gereksiz stokla uğraşırken, diğerleri tüketici harcamalarının düşüşüne dair belirgin kanıtlar varken ek stok alımına bağlılıklarını sürdürürler. Finansal kurumlardan kısa dönemli borçlanma zorluğu yaşayan bazı işletmeler, finansman için alternatif olarak tedarikçilerinden sağladıkları ticari kredilere güvenmek zorunda kalırlar. Aynı zamanda, birçok tedarikçi işletme bir ikilemeyle yüzleşmektedir; müşterilerine rahat ödeme vadeleri sunarak yeni satışlar yaratmak isterler, ancak bunu yaparken müşterilerin zayıf ekonomik durumda geri ödeme yapmalarının zorlaşacağından endişe duyarlar. Tüm bu faktörler sonucunda, etkili bir çalışma sermayesi yönetiminin, firma değeri üzerinde önemli bir etkisi olan dengeleyici bir rolü olduğu görülmektedir (Brigham ve Houston, 2012:515).

Çalışmada, alacak tahsil süresinin ve özsermaye karlılığının net çalışma sermayesi üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkisi bulunamamıştır.

## 6. Sonuç ve Öneriler

Çalışma sermayesi, işletmelerin risk ve karlılık arasındaki dengeyi bulması ve etkin bir yönetimle firma değerinin maksimum kılınması adına çok önemli bir unsurdur. Bu nedenle, çalışma sermayesinin yönetimi işletmelerin zorlu bir süreçten geçtiği kriz dönemlerinde ve sonrasında daha da değerli bir hale gelmiştir. Kriz dönemlerinde işletmelerin çalışma sermayelerinin yaşadıkları değişimler çalışmada ele alınmıştır. Buna göre, işletmelerin borçları ödeme kabiliyetlerinin azalmasının yarattığı kredi ve güven sorunu, kaynaklara erişimin azalması sonucu oluşan yüksek sermaye maliyetleri ve değişen talep sonucunda azalan satış ve üretimler krizden çıkışı zorlaştıran ana nedenlerdir.

Çalışmada, 2004-2014 yılları arasındaki 114 imalat işletmesinin likidite, mali kaldıraç, faaliyet oranlarının yer aldığı 10 farklı finansal oranın ve son bağımsız değişken olarak kriz gölge değişkeninin çalışma sermayesine etkisi incelenmiştir. Buna göre, cari oran, likidite oranı çalışma sermayesini pozitif olarak etkilerken; nakit döngüsü, stok devir süresi, aktif karlılık, dönen varlık karlılık, kısa vadeli borç/toplam aktif ve kısa vadeli borç/toplam borç bağımsız değişkenleri çalışma sermayesini negatif etkilemektedir. İstatistiki olarak anlamlı bu sonuçların yanında, alacak tahsil süresi ve özsermaye karlılığı değişkenleri istatistiki olarak anlamlı bulunamamıştır.

Çalışmanın amacı olan krizin çalışma sermayesine etkilerini değerlendirmek için kullanıldummy (gölge) değişken istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kriz değişkeni, çalışma sermayesi ile negatif bir ilişki içindedir. Bunun nedeni, kriz süresince işletmelerin çalışma sermayelerinde yaşanan yetersizliklerdir. İşletmeler, krize hazırlıklı girememiş ve yeterli seviyede çalışma sermayesi ile faaliyetlerini sürdürememişlerdir. İşletmeler kriz dönemlerinde uzun vadeli planlamalar yapamamışlar ve borçlanmada yaşanan zorluklar, güven kaybı, stokların değer kaybı, satışların düşmesi, alacakların tahsil edilememesi gibi işletmelerin yetersiz çalışma sermayesi düzeyi nedeniyle yaşadığı güçlüklerle

karşılaşmışlardır. Etkin bir çalışma sermayesi yönetiminin eksikliği nedeniyle yaşanan bu durum, krizden çıkışı ve normalleşmeyi de zorlaştırmıştır. Çalışma sermayesinin krizlerde önemli bir yönetim unsuru olduğu bilinmektedir ve firmanın değerinin korunması açısından yönetimine ayrı bir önem verilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, riski azaltacak ancak karlılığı azaltmayacak çalışma sermayesi tutarının belirlenip, çalışma sermayesi yönetiminin kriz dönemlerini de kapsayan uzun vadeli planlamaların bir parçası olan kısa vadeli etkin stratejiler olması sağlanmalıdır.

## Kaynakça

- AFŞAR, M. (2004). Finansal Küreselleşme ve Türk Bankacılık Krizleri Üzerine Etkisi, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 111, Eskişehir.
- AKDİŞ, M. (2002). Küreselleşmenin Finansal Piyasalar Üzerindeki Etkileri ve Türkiye: Finansal Krizler ve Beklentiler, Dış Ticaret Dergisi, Yıl:7, Sayı:26,s.1-45.
- AKGÜÇ, Ö. (2009). Kriz Nedeni ve Çıkış Yolları, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 42, s.6-11.
- AKGÜÇ, Ö. (2011). Finansal Yönetim, 8. Baskı, Avcıol Basım Yayın, İstanbul.
- AKIN, O. ve ESER, E. (2014). İşletme Sermayesi Yönetimi: Mermer İşletmelerine Yönelik Bir Araştırma, KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Cilt:16, Sayı:27, s. 45-55.
- AKSOY, A. ve YALÇINER, K. (2013). İşletme Sermayesi Yönetimi, Detay Yayıncılık, Ankara.
- AKTAŞ, R. [www.fto.org.tr/DB\\_INT\\_Image/4/1714/IsletmeSermayesiYonetimi\(FTSO\).ppt](http://www.fto.org.tr/DB_INT_Image/4/1714/IsletmeSermayesiYonetimi(FTSO).ppt).
- AYDIN, N. (ed.) (2003). Finansal Yönetim. Anadolu Üniversitesi Yayınları. Yayın No:1465. Eskişehir.
- BERK, N. (1995). Finansal Yönetim. Türkmen Kitabevi. İstanbul.
- BİRGİLİ, E. ve TUNAHAN, H. (2002). Döviz Krizlerinde İşletme Sermayesi Davranışı, ERC/Metu VI. International Conference in Economics, 11-14 Ankara.
- BREALEY, R.A., MYERS, S., MARCUS, A. (2001). İşletme Finansının Temelleri. Literatür Yayınları, çev. Bozkurt, Ü., Arıkan, T., Doğukanlı, H., İstanbul.
- BRIGHAM, E.F. ve HOUSTAN, J.F. (2012). Fundamentals of Financial Management, South Western Cengage Learning, Mason, USA.
- BÜYÜKŞALVARCI, A. ve ABDİOĞLU, H. (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 Fakültesi Dergisi, Cilt:24, Sayı:2, s.47-71.
- DURMUŞ, M. (2009). Kapitalizmin Krizi. Tan Kitabevi, Ankara.
- EĞİLMEZ, M. (2009). Küresel Finans Krizi. Remzi Kitabevi, Ankara.
- ERDOĞDU, S. (2009). Küresel Krizin İstihdam Etkileri ve Kriz Karşıtı İşgücü Piyasası Önlemleri, Memleket Siyaset Yönetim, Cilt:5, Sayı:12, s. 142-167.
- ERGÜL, N. (2004). Herkes İçin Finans, Literatür Yayıncılık, 1. Basım, İstanbul.
- GALİMİDİ, B.V. (2010). İşletmelerde Nakit Yönetimi ve Bu Çerçeve de Bir Finansal Analiz Örneği, Ankara Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- HABRNAL, M. (2012). The Impact of the Crisis on Net Working Capital and Quick Ratio at Top Czech Enterprises, Recent Advances in Management, Marketing and Finance, s.23-28.
- HELPER, S., NICHOLSON, J., NOONAN, R. (2014). The Economic Benefits of Reducing Supplier Working Capital Costs, United States Department of Commerce, Economics and



Statistics Administration, [https://www.sba.gov/sites/default/files/aboutsbaarticle/The\\_Economic\\_Benefits\\_of\\_Reducing\\_Supplier\\_Working\\_Capital\\_Costs.pdf](https://www.sba.gov/sites/default/files/aboutsbaarticle/The_Economic_Benefits_of_Reducing_Supplier_Working_Capital_Costs.pdf)

İŞİK, E. ve KİRACI, M. (2012). 2008 Küresel Finansal Krizin İşletmelerin Çalışma Sermayeleri Üzerindeki Etkilerinin Oranlar Aracılığıyla Tespiti: İMKB’de Bir Araştırma, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı:54.

İNANKUR, C. (1995). İşletme Sermayesi, Proje Değerlendirme Semineri, Türkiye Kalkınma Bankası, Ankara.

KARACAN, S. ve SAVCI, M. (2011). Kriz Dönemlerinde İşletmelerin Mali Başarısızlık Nedenleri, Kocaeli Üniversitesi SBE Dergisi, Cilt:21, Sayı:1, s. 39-54.

KINAYTÜRK, Z. (2006). 1996 Yılından Sonra Yaşanan Ekonomik Krizlerin Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler Üzerindeki Etkileri, Yüksek Lisans Tezi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

KİBRİTÇİOĞLU, A. (2001). Türkiye’de Ekonomik Krizler ve Hükümetler, 1996-2001, Yeni Türkiye Dergisi, Cilt:1, Sayı:47, s. 174-182.

KİNDLEBERGER, C. ve ALİBER, R. (2013). Finansal Krizler Tarihi. İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.

ÖNDER, İ. (2009). Küresel Kriz ve Türkiye Ekonomisi, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Cilt:42, s. 12-25.

ÖRNEK, İ. (2009). Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının İşleyişi, Maliye Dergisi, Sayı: 156, s.104-125.

PAZARLIOĞLU, M. ve GÜRLER, K. (2007). Telekomünikasyon Yatırımları ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Yaklaşımı, Finans Politik-Ekonomik Yorumlar, Cilt:44, Sayı:508, s.35- 43.

RAMIAH, V., ZHAO, Y., MOOSA, I. (2014). Working Capital Management During the Global Financial Crisis: the Australian Experience, Qualitative Research in Financial Markets, Vol. 6, Iss:3, s. 332-351.

SAYILGAN, G. (2003). İşletme Finansmanı. Turhan Kitabevi. Ankara.

SCHOLLEOVA, H. (2012). The Economic Crisis and Working Capital Management of Companies, Theoretical and Applied Economics, Cilt:19, Sayı:4, s. 79-92.

SEYİDOĞLU, H. (2003). Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama, Genişletilmiş 15. Baskı, Güzem Can Yayınları No:20, İstanbul.

ŞAHİN, O. (2011). İMKB’ye Kayıtlı İmalat Şirketlerinde Çalışma Sermayesi Politikaları ve Firma Performansı İlişkileri, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:6, Sayı:2, s. 123-141.

TARI, R. (2014). Ekonometri. Umuttepe Yayınları. Gözden Geçirilmiş 10. Baskı. Kocaeli.

THEES, C. (2015). Working Capital Management during and After the Global Financial Crisis. Evidence from Germany, <http://www.grin.com/en/e-book/310122/working-capital-management-during-and-after-the-global-financial-crisis>.

UZAY, N. (2012). Finansal Krizin Reel Sektör Üzerindeki Etkileri ve Kriz Sonrası Temel Göstergelerdeki Değişim: Kayseri Örneği, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari

Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:17, Sayı:2, s. 121-143.

YILMAZ, A. (2006). Küreselleşme Sürecinde Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri ve İktisadi İstikrar. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

YÜREKLİ, Ö. (2004). Ekonomik Krizler Açısından Küreselleşme Sürecinin Gelişmekte Olan Ülke Ekonomilerine Etkileri ve Türkiye Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.