

2008 KÜRESEL FİNANSAL KRİZİN İŞLETMELERİN ÇALIŞMA SERMAYELERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN ORANLAR ARACILIĞIYLA TESPİTİ: İMKB'DE BİR ARAŞTIRMA*

Evren IŞIK**
Murat KIRACI***

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, ABD'de ortaya çıkan ve küresel bir boyut kazanarak tüm ülkelerde etkisini gösteren 2008 küresel finansal krizin hisseleri İMKB Sınai endeksinde işlem gören üretim işletmelerinin çalışma sermayeleri üzerindeki etkilerini finansal oranlar yoluyla belirlemektir. Araştırma yöntemi olarak çalışma sermayesiyle ilgili finansal oranların kriz öncesi ve kriz sonrası karşılaştırmasına olanak sağlayan istatistiksel testlerden yararlanılmıştır.

Araştırmanın sonucunda, İMKB'deki üretim işletmelerinde, kriz öncesi ve kriz sonrası üç yıllık dönem karşılaştırmasında, çalışma sermayesinin yeterliliğini gösteren likidite oranlarının değişmediği, buna karşın çalışma sermayesinin verimli kullanılıp kullanılmadığını ölçen faaliyet oranlarının azaldığı ve bunun sonucunda da brüt kar oranlarının azaldığı saptanmıştır. 2007-2008 yılları karşılaştırmasında ise, likidite ve faaliyet oranlarının 2008 yılında 2007 yılına göre düştüğü, brüt kar oranının azaldığı saptanmıştır. Ayrıca, negatif çalışma sermayesine sahip şirket sayısında her iki karşılaştırmada da artış görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Finansal Kriz, Çalışma Sermayesi, Finansal Oran, İMKB
JEL Sınıflaması: M41, M49.

Determination Of The Effects Of 2008 Global Financial Crisis On Business's Working Capitals Through Ratios: A Research In ISE

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine effects of the 2008 global financial crisis, which occur in the USA and show effects in all countries, on working capital of production companies operating in the ISE industrial index through financial ratios. As a research method, statistical tests that allow the comparison of pre-crisis and post-crisis of financial ratios related working capital were used.

As a result of the research, production companies in ISE, in the comparison of pre-and post-crisis of three year periods, detected that liquidity ratios indicating the adequacy of working capital remain unchanged, whereas the working capital that used to measure efficiency and reduced operating rates decrease and as a result of this, gross profit rates decrease. In the comparison between 2007 and 2008, determined that liquidity and operating rates declined in 2008 compared to 2007 and gross profit rates decrease. Also, the number of companies that have negative working capital has increased in both comparisons..

Keywords: Financial Crissis, Working Capital, Financial Ratio, ISE
JEL Classification: M41, M49.

* Bu çalışma Evren Işık'ın Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde 25.08.2011'de kabul edilen yüksek lisans tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

** Evren Işık, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,

*** Doç. Dr. Murat Kiracı, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, muratkiraci@gmail.com

1.Giriş

Finansal krizler, özellikle 20 yy.'dan itibaren gelişmiş ülkeler dahil pek çok ülkede ekonomik sıkıntıların yaşanmasına neden olmuştur. Küreselleşmeyle birlikte, finansal krizler ülke ekonomilerini dışsal şoklara karşı savunmasız bırakmıştır. Krizlerin bu kadar önemli hale gelmesinde, ekonomik ve sosyal yaşamda meydana getirdiği büyük değişimlerin rolü bulunmaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşanan 2008 krizi küresel piyasa yapısının etkisiyle diğer ülkeleri etkilediği gibi Türkiye'yi de etkisi altına almıştır. Krizin etkileri başlangıçta belirsiz olmakla birlikte 2008 yılı Eylül ayı itibariyle, özellikle yatırım bankası Lehman Brothers'ın iflas başvurusu sonrası, Türkiye'de de hissedilmeye başlanmıştır. Bu finansal krizin reel sektöre de etkileri bulunmaktadır. Nedenleri ve ortaya çıkış şekilleri ne olursa olsun finansal krizlerin pek çoğu, sonuçta işletmeleri iflasa kadar götürebilen likidite krizleridir. Finansal kriz dönemlerinde piyasaların likidite sıkıntısı çekmesi, ekonomide daralmanın yaşanması, kredi maliyetlerinin yükselmesi ve güvensizlik ortamının doğurduğu sonuçlar etkisini en fazla işletmelerin çalışma sermayeleri üzerinde göstereceği beklenmektedir. Bu nedenle çalışmada, 2008 finansal krizinin işletmelerin çalışma sermayesi üzerindeki etkileri finansal oranlar kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde konuyla ilgili literatür özeti verilecek, araştırmanın amacı, yöntemi ve yapılan istatistiksel analizler ve elde edilen bulgular sunulacaktır.

2.Literatür Taraması

Finansal krizlerin işletmeler üzerine etkilerini değişik açılardan ele alan çalışmalar bulunmaktadır. Yapılan literatür taramasında krizlerin işletmeler üzerine etkilerini araştıran bu çalışmalarda finansal oranların yaygın olarak kullanıldığı göze çarpmış ayrıca finansal krizlerin işletmelerin çalışma sermayelerindeki hazır değerlere, stoklara, alacaklara ve kısa vadeli borçlara etkilerinin olduğu görülmüştür.

Buna göre ilk olarak Uyar'ın (2009) çalışmasında, 2008 krizinin İMKB'de faaliyet gösteren taş ve toprağa dayalı şirketler ile tekstil şirketlerinin nakit dönüşüm sürelerini olumsuz etkilediği saptanmıştır. Şirketlerin borçlarını ödemeye başladığı gün ile alacaklarını müşterilerinden tahsil etmeye başladığı gün arasındaki süre olarak ifade edilen nakit dönüşüm süresi, taş ve toprağa dayalı sektörde 2007 yılında 107 gün iken, 2008'de 126 güne çıkmış, tekstil sektöründe ise 143 günden 160 güne çıktığı tespit edilmiştir (Uyar, 2009: 232-233). Amerika Birleşik Devletlerindeki işletmelerde nakit dönüşüm süreleri incelenmiş, perakende ve toptan ticaret işletmelerinin nakit dönüşüm sürelerinin imalat sanayinde yer alan işletmelere göre daha kısa olduğu ve durgunluk dönemlerinde nakit dönüşüm sürelerinin arttığı sonucu bulunmuştur (Benli, 2005: 16).

Danacı ve Uluyol'un (2010) küresel finansal krizde Malatya'da faaliyetini sürdürürken faaliyetine son vermek zorunda kalan bir işletmeyi örnek olay olarak ele aldıkları çalışmasında ise, şirketin hazır değerlerinin 80.134,87 TL'den, 63.360 TL'lik bir azalışla (%80 oranında) 16.774,87 TL'ye gerilediği saptanmıştır (Danacı ve Uluyol, 2010: 882).

Finansal krizlerin, işletmelerin alacakları üzerinde de bir etkisi olmaktadır. 1975 ve 1982 ABD'deki resesyon yıllarında çalışma sermayesi yatırımlarının kompozisyonunu inceleyen Fazzari ve Petersen, bu dönemde (özellikle 1982 resesyonunda) çalışma sermayesini oluşturan kalemlerde en büyük düşüşün alacaklar kaleminde olduğunu tespit etmiştir. Resesyon döneminde alacakların satışlara oranı, 1975'de %9 ve 1982'de %11 oranında düşmüştür. Bu düşüş satışlardaki düşüşü geçmektedir (Birgili ve Tunahan, 2002: 15).

2001 krizinin KOBİ'ler üzerinde etkilerine yönelik yapılan bir çalışmaya göre, 2001 krizi sonrası üç aylık dönemde firmaların %80,4'ü alacakların arttığını belirtirken, alacaklarını tahsil edememe nedeniyle veya satışlarını artırmak amacıyla gelecek 1 yıllık dönemde de alacaklarının artacağını düşünmektedirler. 2001 krizi sonrası firmaların büyük bölümünün stokları azalmış, alacakları ise artmıştır. Bu da, firmaların kriz döneminde satışlarını artırmak amacıyla vadeli satışlara yöneldiği anlamına gelmektedir (Altan ve Bezirci, 2001: 358).

2000 ve 2001 Türkiye Krizlerinde İMKB'de işlem gören 172 sanayi şirketinin ilk altı aylık birleştirilmiş bilançolarından, şirketlerin alacak devir hızının 5.93'den 5.54'e düştüğü, tahsilat süresinin 61 günden 66 güne uzadığı saptanmıştır (Ertuna, 2002: 24). İMKB 100 endeksindeki 66 reel sektör şirketinin Mart 2008 ile Mart 2009 bilançolarına göre, alacak devir süresi 31,1 günden 57,3 güne uzamıştır (Ercan, 2011).

Krizle birlikte, birçok işletmenin likidite sorunu yaşaması nedeniyle, işletmelerin çoğu alacaklarını tahsil etmede güçlüklerle karşılaşmış, yapılan bir anket çalışmasında, likidite sorunun bir nedeninin de alacak tahsilatında yaşanan güçlükler olduğu ifade edilmiştir (Bilgin, Karabulut ve Ongan, 2002: 81). Kriz dönemlerinde sık sık çek ve senetler karşılıksız çıkmakta ya da ödenmeme oranları artmaktadır. Örneğin 2001 krizi ile birlikte 2002 yılının ikinci yarısında karşılıksız çek ve senetlerin oranı %60,9 seviyelerine yükselmiştir (Bağcı, 2009: 72). Ayrıca krizde, alacak devir hızı yavaşlamakta, şüpheli alacakların miktarı artmaktadır. Bu durum, işletmelerin nakit oluşturabilme yeteneğini daraltmaktadır (Birgili ve Tunahan, 2002: 15).

Resesyon dönemlerinde finansal sıkıntıda bulunan firmaların stok yatırımları, nakit akımlarının mevcudiyetinden etkilenmektedir. Bu dönemlerde çalışma sermayesinde, ticari alacaklardan sonra en fazla düşen kalem stoklar olmaktadır. Bagliano ve Sembenelli, 1990'ların başlarındaki resesyonda üç büyük Avrupa ülkesindeki (Fransa, İngiltere ve İtalya) işletmelerin stoklarını önemli oranda düşürdüklerini belirlemiştir. ABD'deki 1975 ve 1982 resesyonunda da çalışma sermayesinde, en büyük düşüş alacaklardan sonra hammadde

stoklarında olmuştur. Bu düşüş satışlardaki düşüşü geçmiştir. Bu dönemde, bitmiş mamullerin satışlara oranı sırası ile %5 ve %9 oranında azalmıştır (Birgili ve Tunahan, 2002: 17).

Aşıkoğlu ve Ögel'in, İMKB'de 7 imalat sektöründe 2001 krizinin etkilerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, toplam borcun toplam varlıklar içinde payının 2000 yılında % 58,5 iken, 2001 yılında %72,1 olduğu görülmektedir. Aynı zamanda işletmelerin toplam varlıklarının ne kadarının kısa vadeli borçlarla finanse edildiği incelendiğinde, 1999 yılında %45,8, 2000 yılında %46,4 olan bu oranın 2001 yılında %55,8 olduğu görülmektedir. Buna göre, 2001 krizinde varlıkların finansmanında yabancı kaynakların miktarının arttığı, yabancı kaynak içinde de kısa vadeli yabancı kaynağın yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir. Sermaye yapısında ortaya çıkan bu durum, işletmelerin borçlarını ödeyememe riskini artırırken, yabancı kaynağın fazlalaşması, özellikle kriz dönemlerinde finansman giderlerini artırmakta, bu durumda işletmelerin karlılıklarını olumsuz biçimde etkilemektedir (Aşıkoğlu ve Ögel, 2006: 11-12).

Literatür taraması sonucunda çalışma sermayesi unsurlarının finansal krizlerden değişik boyutlarda etkilendiği görülmüştür. Ayrıca işletme için hayati önem arz eden çalışma sermayesi unsurlarının özellikle kriz dönemlerinde daha dikkatli bir şekilde yönetilmesi gerektiği söylenebilir.

3.Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Yöntemi

Finansal krizler etkisini öncelikle işletmelerin çalışma sermayesinde göstermekte ve günlük faaliyetleri sürdürmek için gerekli fon ihtiyacında bir artışa neden olmaktadır. Çalışma sermayesi, işletmelerin verimli ve karlı bir şekilde faaliyetlerine devam edebilmesi açısından önemlidir. Finans yöneticisinin zamanının çoğunu çalışma sermayesinin yönetimine ayırdığı bilinmektedir. Ayrıca kriz dönemlerinde çalışma sermayesine verilen önemde artabilmektedir.

Çalışma sermayesinin işletmelerdeki önemini vurgulamak için dönen varlıkların toplam varlık içindeki oranına bakılabilir. Üretim işletmelerinde çalışma sermayesinin toplam varlıklar içerisindeki oranı %50'den fazladır. Araştırmanın yapıldığı İMKB'de 2005-2010 dönemleri içerisinde üretim işletmelerinin brüt çalışma sermayesinin toplam varlıklara oranı yıllara göre şu şekilde dağılmıştır.

Tablo 1: Üretim İşletmelerinin Yıllara Göre Dönen Varlık / Toplam Varlık Oranları

YIL	2005	2006	2007	2008	2009	2010	İşletme Sayısı
Dönen Varlık / Toplam Varlık Oranı	47,59	51,03	51,06	51,37	50,83	52,50	110

Araştırmanın problemini, “2008 küresel finans krizi Türkiye’de üretim sektöründeki işletmelerinin çalışma sermayelerini etkilemekte midir?” sorusu oluşturmaktadır.

Buna göre araştırmanın amacı, 2008 küresel finansal krizinin hisseleri İMKB Sınai endeksinde işlem gören üretim işletmelerinin çalışma sermayeleri üzerindeki etkilerini finansal oranlar yoluyla belirlemektir. Bu bağlamda çeşitli açılardan önemi vurgulanan finansal krizin çalışma sermayesi üzerindeki etkilerinin belirlenmesi, sermaye piyasasında işletmelerin hisse senetlerine yatırım yapacak yatırımcılar açısından, işletmeye borç verecek kredi kuruluşları açısından ve mevcut işletme ortakları açısından önem arz etmektedir (Işık, 2011:79).

Araştırmanın kapsamını, 2010 yılı verilerinin elde edildiği 01.04.2011 tarihinde İMKB Sınai endeksi alt sektörlerinde hisse senetleri işlem gören 149 üretim işletmesi oluşturmaktadır. Bu açıdan araştırmadaki çalışma evrenimiz, İMKB Sınai Endeksinde yer alan işletmelerdir. İMKB'deki işletmelerin seçilmesinin nedeni, güvenilir, karşılaştırılabilir ve denetimden geçmiş finansal tablolara sahip olmalarıdır. Araştırma kapsamında, 2008 krizinin çalışma sermayesi üzerindeki etkilerini görebilmek amacıyla 2005-2010 dönemi incelemeye alınmıştır. İncelenen 6 yıllık dönem boyunca kesintisiz olarak İMKB'de Sınai endeksinde işlem gören işletme sayısı 136 adettir. Araştırmada, çalışma sermayesi ile ilgili bilgi alınacak finansal oranlar şunlardır:

- | | |
|---------------------------|--|
| 1) Cari oran | 7) Nakit dönüşüm süresi |
| 2) Asit test oranı | 8) Dönen varlık devir hızı |
| 3) Nakit oranı | 9) Kısa vadeli borç / Toplam borç oranı |
| 4) Alacak devir hızı | 10) Dönen varlık / Toplam varlık oranı |
| 5) Stok devir Hızı | 11) Brüt kar oranı |
| 6) Ticari borç devir hızı | 12) Net çalışma sermayesi / Dönen varlık oranı |

Araştırmada finansal oranların bir kısmı bizzat elle finansal tablolardan yararlanılarak hesaplanmış, bir kısmı da verilerin doğruluğu kontrol edilerek Deniz Yatırım ve Finnet'in kurumsal web sitelerinden elde edilmiştir. Veriler elde edildikten sonra bazı şirketlerin finansal oranlarının aşırı uç değerler aldıkları görülmüştür. Uç değerler normal sonuçlar elde edilmesini önleyeceği için uç değerlerdeki finansal oranlara sahip işletmeler araştırmadan çıkartılmıştır. Buna göre çalışma grubumuzu, İMKB Sınai endeksindeki 110 üretim işletmesi oluşturmaktadır. Aşağıda bu işletmelerin alt sektörlerle göre dağılımı görülmektedir (Işık, 2011:80).

Tablo 2: Araştırmada Yer Alan İşletmelerin Sektörlere Göre Dağılımı

SEKTÖRLER	İŞLETME SAYISI
Gıda, İçecek	16
Kimya, Petrol, Plastik	17
Metal Ana	9
Metal Eşya, Makine	19
Orman, Kağıt, Basım	12
Taş ve Toprağa Dayalı	21
Tekstil, Deri	16
TOPLAM	110

Araştırmada her bir işletme için 12 adet finansal oran hesaplanmış ve $12 \text{ (oran)} \times 110 \text{ (işletme)} \times 6 \text{ (yıl)} = 7.920$ adet veri kullanılmıştır. Araştırma hipotezlerine uygun olarak,

a) 2005-2006-2007 yılları verileri kriz öncesi,

b) 2008-2009-2010 yılları verileri kriz sonrası dönemi temsil etmek üzere, her bir işletmenin finansal oranlarının *kriz öncesi ve kriz sonrası* üçer yıllık verileri toplanıp üçe bölünmek suretiyle iki döneme ayrılmıştır.

Literatür incelendiğinde, 2008 finans krizinin etkilerinin özellikle 2008 yılının son çeyreğinden itibaren hissedildiği görülmektedir. Bu nedenle krizin 2008 yılındaki etkilerini görebilmek için 2007-2008 oran ortalamaları arasındaki farklarda istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır. Hipotezlerin test edilmesinde SPSS 18.0 paket programından yararlanılmıştır.

Çalışmada aşağıdaki hipotezler istatistiksel olarak test edilecektir (Işık, 2011:81).

Hipotez 1

H_0 : İşletmelerin kriz öncesi 3 yıllık dönem (2005-2007) çalışma sermayesi finansal oranlarının ortalamaları ile kriz ve sonrası 3 yıllık dönem (2008-2010) çalışma sermayesi finansal oranlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H_1 : İşletmelerin kriz öncesi 3 yıllık dönem (2005-2007) çalışma sermayesi finansal oranlarının ortalamaları ile kriz ve sonrası 3 yıllık dönem (2008-2010) çalışma sermayesi finansal oranlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotez 2

H_0 : İşletmelerin 2007 yılı çalışma sermayesi finansal oranlarının ortalamaları ile 2008 yılı çalışma sermayesi finansal oranlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H₁: İşletmelerin 2007 yılı çalışma sermayesi finansal oranlarının ortalamaları ile 2008 yılı çalışma sermayesi finansal oranlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Bu hipotezler araştırma kapsamındaki üretim işletmeleri ve 7 alt sektör bazında, her bir oran için ayrı olmak üzere istatistiksel teste tabi tutulacaktır.

Çalışmanın başlıca varsayımları ise şunlardır:

- Araştırma kapsamındaki işletmelerin finansal tablo bilgileri, işletmelerin gerçek durumlarını yansıtmaktadır.
- İncelenen dönemde finansal krizden başka, araştırma kapsamındaki işletmelerin çalışma sermayelerini etkileyecek başka bir unsur söz konusu değildir.

Araştırmanın hipotezlerini test etmek amacı ile “bağımlı örneklem t testi” uygulanmıştır. Bu testte, aynı örneklem grubunun farklı zaman dilimlerindeki durumları karşılaştırılmaktadır (Ekşi, 2007: 101). Bu testin varsayımları şunlardır (Akgül ve Çevik, 2005: 185):

- 1- Örneklem seçiminde taraf tutulmamalıdır.
- 2-Aralarında fark olup olmadığı araştırılan örneklem eşleştirilmiş olmalıdır.
- 3-Bir fark değerini bilmenin diğer fark değeri hakkında bir fikir vermemesi gerekir.
- 4-İdeal olarak farklar normal evrenden gelmelidir.

İlk üç varsayım veriler elde edilirken ve oranlar hesaplanırken sağlanmıştır. SPSS programında normallik analizi için “Explore” seçeneği vasıtasıyla hesap, grafik ve normallik testi yöntemleri kullanılabilir (Akgül ve Çevik, 2005: 89). Verilerin normalliği sağlayıp sağlamadığı normallik testi yöntemlerinden Shapiro-Wilks testi ile kontrol edilmiştir. Bu testin sonucuna göre normallik varsayımına uymayan işletmelerin verileri analizden çıkarılmıştır.

Hipotez testlerinde iki tip hatanın olduğunu unutmamamız gerekmektedir. 1. Tip hata (α), gerçekte durum doğru iken hipotez testi sonucunda var olan durumun reddedilmesine denir. α hatası, anlamlılık düzeyi olarak da isimlendirilmektedir. Sosyal bilimlerde α hatası 0,05 veya 0,01 olarak kabul edilmektedir (Sipahi vd., 2010: 12) Bu nedenle araştırmada hipotezler 0,05 ve 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak test edilecektir.

Hipotezlerin kabul veya ret edilmesine, SPSS programında t testi ile hesaplanan p değerlerine bakılarak karar verilir. Eğer p değeri anlamlılık düzeyinden küçük ise H₀ hipotezi reddedilir ve H₁ hipotezi kabul edilerek ortalamalar arasında fark olduğuna karar verilir (Sipahi vd., 2010: 13) Araştırma bulgularının sunulduğu tablolarda hipotezlerin değerlendirilmesinde sadece “p değerlerine” yer verilecektir.

4.Araştırmadan Elde Edilen Bulgular

Araştırma, temel olarak üretim sektöründeki –alt sektör ayrımı gözetmeksizin- işletmelere odaklandığı için bulguların sunumunda üretim sektörüne öncelik verilmiştir. Daha sonra üretim sektöründeki sektörel farklılıkları görebilmek adına alt sektör bulguları sunulmuştur (Işık, 2011:83-91).

4.1.Üretim İşletmeleri ile İlgili Bulgular

Üretim işletmelerinin finansal oranlarının, incelenen dönemdeki ortalamaları grafik ile gösterilmiş ve finansal bilgi kullanıcılarına 6 yıllık bir eğilimi görebilme imkanı sağlanmıştır. Grafiklerde görülen veriler, şirketlerin finansal oran ortalamalarını ifade etmektedir. Tablo 3'te üretim işletmelerine uygulanan istatistiksel t testi sonuçları yer almaktadır (Işık, 2011).

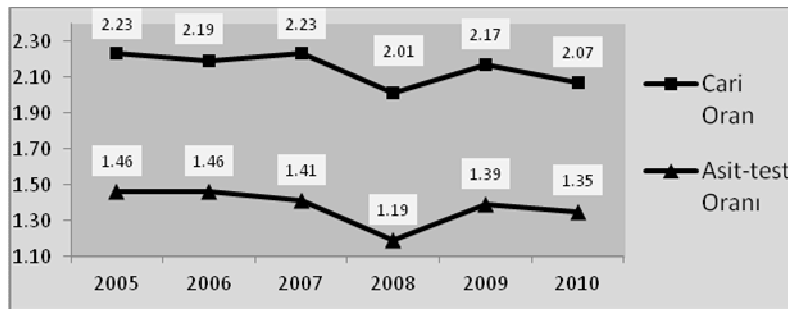
Tablo 3: Üretim İşletmelerinin Oran Ortalamalarının Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları

Finansal Oranlar	Kriz Öncesi 3 Yıl ve Kriz Sonrası 3 Yıl Karşılaştırması			2007-2008 Karşılaştırması		
	Ortalama		P	Ortalama		P
	Öncesi	Sonrası	Anlamlılık	2007	2008	Anlamlılık
Cari Oran	2,22	2,08	0,145	2,23	2,01	0,010*
Asit Test Oranı	1,44	1,31	0,078	1,41	1,19	0,000**
Nakit Oran	0,50	0,48	0,754	0,43	0,37	0,158
Alacak Devir Hızı	9,80	6,33	0,006**	9,68	6,55	0,021*
Stok Devir Hızı	7,99	8,07	0,817	7,59	8,12	0,377
Ticari Borç Devir Hızı	10,79	8,15	0,000**	9,87	8,71	0,022*
Nakit Dönüşüm Süresi	80,88	99,39	0,000**	82,73	113,72	0,004**
Dönen Varlık Devir Hızı	2,21	1,96	0,000**	2,21	2,09	0,051
Kısa Vadeli Borç / Toplam Borç Oranı	69,87	71,55	0,125	70,45	71,19	0,499
Dönen Varlık / Toplam Varlık Oranı	49,89	51,57	0,023*	51,06	51,37	0,651
Brüt Kar Oranı	23,08	20,26	0,000**	22,50	19,81	0,000**
Net Çalışma Sermayesi / Dönen Varlık	38,43	31,83	0,005**	38,68	28,50	0,000**

*0,05 ** 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı kabul edilen hipotezleri göstermektedir.

Aşağıda üretim işletmelerinin finansal oran ortalamalarının şekillerle gösterimi ve istatistiksel t testi sonuçlarının yorumları yer almaktadır.

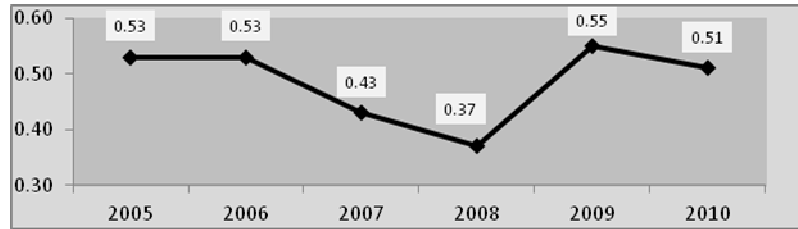
Şekil 1: Üretim İşletmelerinin Cari ve Asit-test Oranları



Şekil 1’de, işletmelerin cari oranlarının dalgali bir seyir izlediği görülmektedir. Tablo 3’te görüldüğü gibi, işletmelerin 2007-2008 yılları ($p=0,010$) cari oranları arasında 0,05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buna göre krizin üretim işletmelerinin cari oranlarını 2008 yılında 2007 yılına göre düşürdüğü ve işletmelerin kısa vadeli borçlarını ödeme gücünün zayıfladığı söylenebilir.

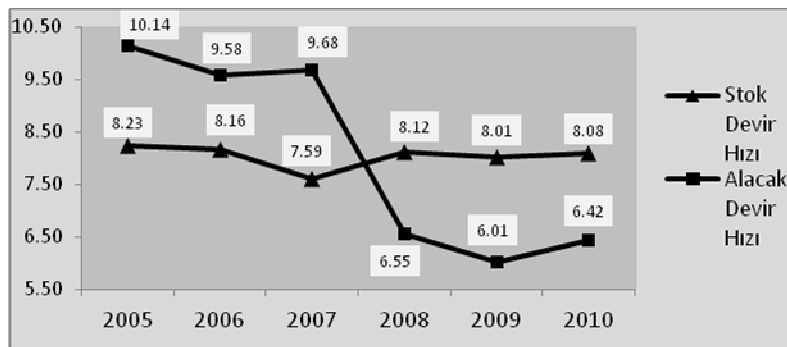
Şekil 1’de, asit test oranının 2008 yılına gelindiğinde belirgin şekilde düştüğü görülmektedir. Tablo 3’te görüldüğü gibi, işletmelerin 2007-2008 yılları ($p=0,000$) asit-test oranları arasında 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buna göre krizin üretim işletmelerinin asit-test oranlarını 2008 yılında 2007 yılına göre düşürdüğü ve işletmelerin satışlarının durması durumunda kısa vadeli borçlarını ödemekte zorlanabileceği söylenebilir.

Şekil 2: Üretim İşletmelerinin Nakit Oranları



Şekil 2’de, nakit oranının 2007 ve 2008 yıllarında azaldığı, 2009 yılında incelenen 6 yılın en üst seviyesine çıktığı görülmektedir. Tablo 3’te görüldüğü gibi, işletmelerin nakit oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Şekil 3: Üretim İşletmelerinin Alacak ve Stok Devir Hızları



Şekil 3’te, işletmelerin alacak devir hızlarının 2008 yılına gelindiğinde belirgin şekilde düştüğü, 2009 yılında düşmeye devam ettiği görülmektedir. Tablo 3’te görüldüğü gibi, kriz öncesi 3 yıllık dönem ile kriz sonrası 3 yıllık dönem ($p=0,006$) ve 2007-2008 yılları ($p=0,021$) alacak devir hızları arasındaki farklar sırasıyla 0,01 ve 0,05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre krizin üretim işletmelerinin alacak devir hızlarını düşürdüğü

söylenbilir. İşletmeler, aynı düzeyde satış hacmini elde etmek için alacaklara daha fazla para bağlayacağından daha fazla çalışma sermayesi gereksinimi duyabilecektir.

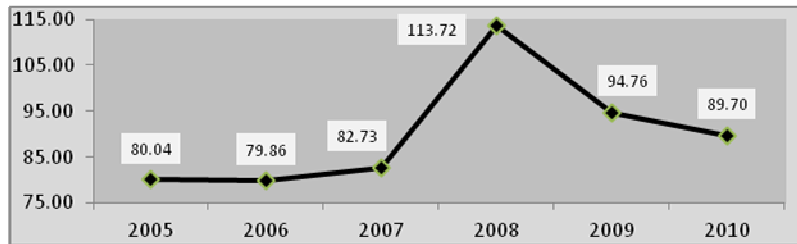
Şekil 3'te, işletmelerin stok devir hızlarının 2007 yılına gelindiğinde düştüğü, 2008 yılında ise yükseldiği görülmektedir. Tablo 3'te görüldüğü gibi, işletmelerin stok devir hızları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Şekil 4: Üretim İşletmelerinin Ticari Borç Devir Hızları



Şekil 4'te, işletmelerin ticari borç devir hızlarının sürekli olarak azaldığı görülmektedir. Tablo 3'te görüldüğü gibi, kriz öncesi 3 yıllık dönem ile kriz sonrası 3 yıllık dönem ($p=0,000$) ve 2007-2008 yılları ($p=0,022$) ticari borç devir hızları arasındaki farklar sırasıyla 0,01 ve 0,05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre krizin üretim işletmelerinin ticari borç devir hızlarını düşürdüğü, ticari borç ödeme süresinin arttığı söylenebilir. Bu durum işletmelerin finansman gereksinimini, dolayısıyla da çalışma sermayesi ihtiyacını azaltması yönünden olumlu bir durumdur.

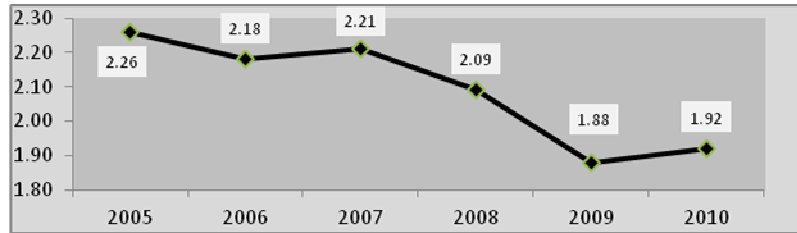
Şekil 5: Üretim İşletmelerinin Nakit Dönüşüm Süreleri



Şekil 5'te, işletmelerin nakit dönüşüm sürelerinin 2006 yılından 2008 yılına kadar yükseliş gösterdiği, 2009 yılında ise düştüğü görülmektedir. Tablo 3'te görüldüğü gibi, kriz öncesi 3 yıllık dönem ile kriz sonrası 3 yıllık dönem ($p=0,000$) ve 2007-2008 yılları ($p=0,004$) nakit dönüşüm süreleri arasındaki farklar 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre krizin üretim işletmelerinin nakit dönüşüm sürelerini yükselttiği söylenebilir. Alacak, stok ve ticari borç devir hızı ile birlikte değerlendirildiğinde bu durum,

işletmelerin müşterilerine tanıdığı kredinin vadesinin satıcıların işletmeye tanıdığı kredinin vadesinden daha uzun olmasından kaynaklanmış olabilir. İşletmelerin likiditeye geç kavuşması nedeniyle daha fazla finansmana ihtiyaç duyacağı, bu nedenle çalışma sermayesi ihtiyacının artabileceği söylenebilir.

Şekil 6: Üretim İşletmelerinin Dönen Varlık Devir Hızları



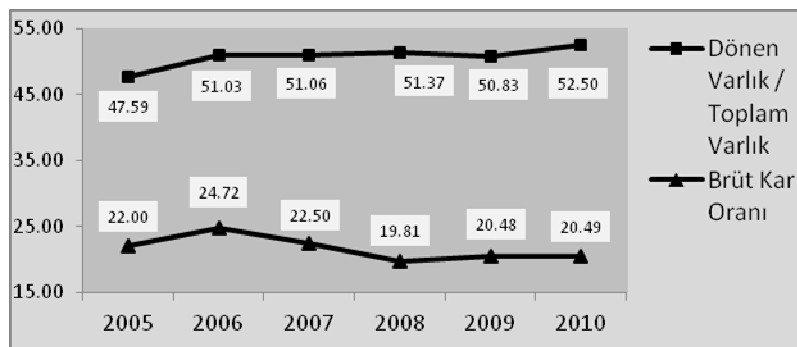
Şekil 6'da, işletmelerin dönen varlık devir hızlarının 2007 yılından 2009 yılına kadar belirgin biçimde azaldığı görülmektedir. Tablo 3'te görüldüğü gibi, kriz öncesi 3 yıllık dönem ile kriz sonrası 3 yıllık dönem ($p=0,000$) dönen varlık devir hızları arasında 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buna göre krizin, üretim işletmelerinin kriz sonrası 3 yıllık dönemde dönen varlık devir hızlarını düşürdüğü ve işletmelerin çalışma sermayesine bağladığı paraları yeterince verimli kullanamadığı söylenebilir.

Şekil 7: Üretim İşletmelerinin Kısa Vadeli Borç / Toplam Borç Oranları



Şekil 7'de, işletmelerin kısa vadeli borç / toplam borç oranlarının birbirine yakın seviyelerde seyrettiği görülmektedir. Tablo 3'te görüldüğü gibi, işletmelerin kısa vadeli borç / toplam borç oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

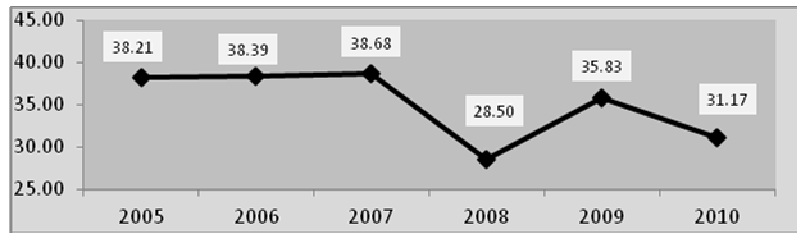
Şekil 8: Üretim İşletmelerinin Dönen Varlık / Toplam Varlık ve Brüt Kar Oranları



Şekil 8’de, işletmelerin dönen varlık / toplam varlık oranlarının 2006 yılından itibaren birbirine yakın bir seyir izlediği görülmektedir. Tablo 3’te görüldüğü gibi, kriz öncesi 3 yıllık dönem ile kriz sonrası 3 yıllık dönem ($p=0,023$) dönen varlık / toplam varlık oranları arasında 0,05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buna göre krizin üretim işletmelerinin kriz sonrası 3 yıllık dönemde dönen varlık / toplam varlık oranlarını yükselttiği söylenebilir. İşletmelerin aynı düzeyde satış hacmi için alacaklara bağladığı paranın artmasının çalışma sermayesi düzeyini artırdığı değerlendirilmesinde bulunulabilir.

Şekil 8’de, işletmelerin brüt kar oranlarının kriz sonrası seviyelerinin düştüğü görülmektedir. Tablo 3’te görüldüğü gibi, kriz öncesi 3 yıllık dönem ile kriz sonrası 3 yıllık dönem ($p=0,000$) ve 2007-2008 yılları ($p=0,000$) brüt kar oranları arasındaki farklar 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre krizin üretim işletmelerinin brüt kar oranlarını azalttığı söylenebilir. Satışlardan elde edilen karın azalması, çalışma sermayesinin iyi yönetilmediğinin göstergesi olabilir.

Şekil 9: Üretim İşletmelerinin Net Çalışma Sermayesi / Dönen Varlık Oranları



Şekil 9’da, işletmelerin net çalışma sermayesi / dönen varlık oranlarının 2008 yılına gelindiğinde belirgin biçimde düştüğü görülmektedir. Tablo 3’te görüldüğü gibi, kriz öncesi 3 yıllık dönem ile kriz sonrası 3 yıllık dönem ($p=0,005$) ve 2007-2008 yılları ($p=0,000$) net çalışma sermayesi / dönen varlık oranları arasındaki farklar 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre krizin üretim işletmelerinin net çalışma sermayesi / dönen varlık oranlarını azalttığı söylenebilir. Kısa vadeli borçların aniden ödenmesi gerektiği bir durumda işletmelerin çalışma sermayesi yeterliliğinin azaldığı değerlendirilmesinde bulunulabilir.

Tablo 4: Negatif Çalışma Sermayesine Sahip Üretim İşletmeleri

YIL	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Kriz Öncesi 3 Yıllık Dönem	Kriz Sonrası 3 Yıllık Dönem	N
Şirket Sayısı	9	9	8	19	10	15	7	15	110

İncelenen dönem itibarıyla negatif çalışma sermayesine sahip şirket sayısı tablo 4’te verilmiştir. 110 şirketin analiz edildiği üretim işletmelerinde, negatif çalışma sermayesine

sahip şirket sayısı kriz sonrası 3 yıllık dönemde ve 2008 yılında artmıştır. Bu durum cari oranı 1'den küçük işletme sayısının arttığını, dolayısıyla bu işletmelerde çalışma sermayesinin kısa vadeli borçları ödeme gücünün olmadığını ifade etmektedir.

4.2. Üretim Alt Sektörleriyle İlgili Bulgular

Bu bölümde üretim alt sektörlerle ilgili olarak araştırmadan elde edilen bulgulara yer verilmektedir (Işık, 2011:91-141). Alt sektörlerden elde edilen bulgular, araştırmanın yapıldığı iki farklı dönem baz alınarak iki ayrı tabloda sunulmuştur. Bu tablolarda her bir üretim alt sektöründe istatistiksel olarak anlamlı olan finansal oranlar “ortalama değerleri” ve “p değerleriyle” tablolaştırılmıştır.

Tablo 5: Kriz Öncesi 3 Yıl ve Kriz Sonrası 3 Yıl Finansal Oran Karşılaştırması

Üretim Alt Sektörleri	Finansal Oranlar	Kriz Öncesi 3 Yıl ve Kriz Sonrası 3 Yıl Karşılaştırması		
		Ortalama		P Anlamlılık
		Öncesi	Sonrası	
Gıda, İçecek	Dönen Varlık / Toplam Varlık Oranı	48,63	52,01	0,017*
Kimya, Petrol, Plastik	Ticari Borç Devir Hızı	11,12	7,79	0,026*
	Dönen Varlık Devir Hızı	2,67	2,34	0,000**
	Dönen Varlık Toplam Varlık Oranı	49,61	53,06	0,000**
Metal Ana	Stok Devir Hızı	5,03	4,39	0,023*
	Dönen Varlık Devir Hızı	2,44	2,17	0,004**
	Brüt Kar Oranı	11,93	5,61	0,004**
Metal Eşya, Makine	Dönen Varlık Devir Hızı	2,39	2,09	0,012*
	Dönen Varlık Toplam Varlık Oranı	57,64	60,21	0,048*
Orman, Kağıt, Basım	Alacak Devir Hızı	4,93	4,40	0,028*
Taş ve Toprağa Dayalı	Alacak Devir Hızı	7,13	5,44	0,001**
	Stok Devir Hızı	7,25	5,71	0,004**
	Ticari Borç Devir Hızı	10,86	8,97	0,012*
	Nakit Dönüşüm Süresi	66,42	134,76	0,000**
	Brüt Kar Oranı	35,69	25,70	0,000**
Tekstil ve Deri	Cari Oran	1,84	1,39	0,011*
	Asit Test Oranı	1,04	0,76	0,018*
	Ticari Borç Devir Hızı	9,28	6,49	0,040*
	Net Çalışma Sermayesi / Dönen Varlık	41,49	17,08	0,001**

*0,05 ** 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı kabul edilen hipotezleri göstermektedir.

Yukarıdaki tabloda özetlendiği üzere, üretim sektörünün her alt sektöründe kriz öncesi 3 yıllık ortalama finansal oranlarla ile kriz sonrası 3 yıllık dönemin finansal oran ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak Taş ve Toprağa Dayalı üretim alt sektöründe “alacak devir hızı, stok devir hızı, ticari borç devir hızı, nakit dönüşüm süresi ve brüt kar oranı” istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık göstermiştir.

Bulgular, 2008 finansal krizinin en çok etkilediği üretim alt sektörünün taş ve toprağa dayalı sektör olduğunu göstermektedir. Buna göre krizin taş ve toprağa dayalı faaliyet

gösteren işletmelerin devir hızlarını düşürerek nakit dönüşüm süresini yükselttiği ve işletmelerin likiditeye geç kavuşması nedeniyle daha fazla çalışma sermayesine ihtiyaç duyabileceği söylenebilir.

Diğer bir çarpıcı bulgu da tekstil ve deri alt sektöründedir. 2008 krizi tekstil, deri işletmelerinin kriz sonrası 3 yıllık dönemde borç ödemeyle ilgili finansal oranlarını büyük ölçüde etkilemiştir. Özellikle ticari borç devir hızının yavaşlaması durumu, işletmelerin finansman gereksinimini azaltmasına yardımcı olabilmesi bakımından olumlu olmakla birlikte, işletmelerin borçlarını ödemekte zorlanmasından kaynaklanmış da olabilir. Cari ve likidite oranlarının azalması da bu durumu destekler niteliktedir.

Krizden etkilenen diğer sektörler ise sırasıyla, metal ana alt sektörü, kimya, petrol ve plastik alt sektörleri, metal eşya ve makine alt sektörleridir.

Tablo 6: 2007 Yılı - 2008 Yılı Finansal Oran Karşılaştırması

Üretim Alt Sektörleri	Finansal Oranlar	2007 - 2008 Yılı Karşılaştırması		
		Ortalama		P Anlamlılık
		Öncesi	Sonrası	
Gıda, İçecek	Ticari Borç Devir Hızı	8,83	6,78	0,031*
	Dönen Varlık Devir Hızı	2,57	2,16	0,003**
	Net Çalışma Sermayesi / Dönen Varlık	14,77	9,03	0,009**
Kimya, Petrol, Plastik	Cari Oran	2,03	1,79	0,037*
	Asit Test Oranı	1,33	1,11	0,027*
	Dönen Varlık Devir Hızı	2,66	2,59	0,001**
	Kısa Vadeli Borç / Toplam Borç Oranı	71,89	73,88	0,014*
	Net Çalışma Sermayesi / Dönen Varlık	44,86	35,07	0,006**
Metal Ana	Dönen Varlık Devir Hızı	2,45	2,24	0,005**
	Brüt Kar Oranı	10,63	0,48	0,002**
Metal Eşya, Makine	Nakit Oranı	0,19	0,22	0,000**
Orman, Kağıt, Basım	İstatistiksel olarak anlamlı farklılık gösteren oran yoktur			
Taş ve Toprağa Dayalı	Asit Test Oranı	2,45	2,08	0,030*
	Alacak Devir Hızı	6,86	5,87	0,004*
	Stok Devir Hızı	6,77	3,51	0,000**
	Nakit Dönüşüm Süresi	75,88	231,54	0,019*
	Brüt Kar Oranı	35,02	28,18	0,002**
Tekstil ve Deri	Cari Oran	1,96	1,49	0,028*
	Asit Test Oranı	1,15	0,79	0,006*
	Brüt Kar Oranı	15,01	18,15	0,037*
	Net Çalışma Sermayesi / Dönen Varlık	44,81	24,55	0,000**

*0,05 ** 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı kabul edilen hipotezleri göstermektedir.

Tablo 6'da sunulan bulgulara bakıldığında, krizin hemen öncesindeki 2007 yılı verileri ve krizin yaşandığı 2008 yılı verileri açısından genel olarak işletmelerin çalışma sermayesiyle ilgili finansal oranlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Sadece orman kağıt ve basım sektöründeki işletmelerin çalışma sermayesiyle ilgili finansal oranlarında bir farklılık tespit edilmemiştir. 2007 ve 2008 yılı karşılaştırmasında krizin, taş ve toprağa dayalı alt sektör ile kimya, petrol ve plastik sektöründe çalışma sermayesiyle ilgili finansal oranlarını

önemli ölçüde etkilediği görülmüştür. Bunun yanında tekstil ve deri alt sektörü, gıda içecek ve metal ana alt sektöründe de bazı finansal oranların istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılaştığı gözlenmiştir. Özellikle Net çalışma sermayesinin dönen varlıklara oranı istatistiksel olarak farklılaşan ve incelenen dönemde büyük ölçüde azalan bir oran olarak dikkat çekmektedir.

5- Sonuç

Bu çalışma, 2008 krizinin İMKB'deki üretim işletmelerinin çalışma sermayeleri üzerindeki etkilerini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaçla 110 üretim işletmesine yönelik yapılan araştırmadan elde edilen bulguları şu şekilde değerlendirebiliriz:

İşletmelerin kriz öncesi üç yıl ile kriz sonrası üç yıl finansal oran ortalamaları karşılaştırıldığında; stok devir hızı hariç, işletmelerin faaliyet oranlarında bir azalma olduğu saptanmıştır. Alacak ve dönen varlık devir hızlarındaki azalma işletmelerin çalışma sermayesi ihtiyacını artırması bakımından olumsuz olarak nitelendirilirken, ticari borç devir hızındaki azalma işletmelerin borçlarını daha uzun vadede ödemesi anlamına geleceği için olumlu olarak değerlendirilebilir. Nakit dönüşüm süresinin de artması bu durum ile birlikte değerlendirildiğinde, kriz sonrası dönemde işletmelerin çalışma sermayelerini yeterince verimli kullanamadığı söylenebilir. Likidite oranlarında ise, net çalışma sermayesinin dönen varlıklara oranı azalmış, diğer oranlarda bir değişiklik gözlenmemiştir. Buna göre genel olarak likidite oranlarının, bir başka deyişle çalışma sermayesinin kısa vadeli borçları ödeme gücünün kriz sonrası değişmediği söylenebilir. Ancak kriz öncesi 7 şirket negatif çalışma sermayesine sahipken, kriz sonrası bu sayı 15'e çıkmıştır. Kriz sonrası dönemde kısa vadeli borçların toplam borçlar içerisindeki payı değişmemiş, dönen varlıkların toplam varlıklar içerisindeki payı ise artmıştır. İşletmelerin satışlarından elde ettiği brüt kar oranının ise kriz sonrası azaldığı saptanmıştır. Bu sonuç, çalışma sermayesinin kar elde etmek için kriz sonrası dönemde iyi yönetilmediğinin göstergesi olabilir.

2007 yılı ve 2008 yılı finansal oran ortalamaları karşılaştırıldığında ise; genel olarak likidite oranlarının düştüğü, bir başka deyişle çalışma sermayesinin kısa vadeli borçları ödeme gücünün azaldığı ve işletmelerin likidite sıkıntısı yaşamış olabileceği söylenebilir. Ayrıca 2007 yılında negatif çalışma sermayesine sahip şirket sayısı 8 iken bu sayı 2008 yılında 19'a yükselmiştir. İşletmelerin faaliyet oranlarına bakıldığında, dönen varlık ve stok devir hızlarında bir değişiklik olmazken; alacak ve ticari borç devir hızları düşmüş, nakit dönüşüm süreleri ise artmıştır. Nakit dönüşüm süresine bakarak işletmelerin likiditeye daha geç ulaşması bakımından çalışma sermayesi ihtiyacının arttığı değerlendirilebilir. İşletmelerin kriz sonrası dönen varlık / toplam varlık oranları değişmemiştir. Kriz sonrası 3 yıllık dönemde olduğu gibi 2008 yılında, kısa vadeli borçların toplam varlıklara oranı değişmemiş, brüt kar oranları ise azalmıştır.

Bu araştırmada literatürden farklı olarak, kriz sonrasında kısa vadeli borçların toplam borçlar içerisindeki payının değişmediği saptanmıştır. Likidite oranlarındaki azalışa bakılarak bu durumun, kısa vadeli borçların uzun vadeli borçlarla aynı oranda artmasından kaynaklanmış olabileceği söylenebilir.

Araştırma bulguları alt sektörler açısından değerlendirildiğinde en çarpıcı sonucun, krizden en çok etkilenen sektörün taş ve toprağa dayalı sektör olduğudur. Bu sonuç, 2008 krizinin mortgage piyasasında ortaya çıkmasından dolayı Türkiye’de inşaat sektörünün, dolayısıyla da taş ve toprağa dayalı üretim sektörünün diğer sektörlerden daha fazla etkilenmiş olmasından kaynaklanmış olabilir.

KAYNAKLAR

- Akgül, Aziz – Çevik, Osman. (2005), İstatistiksel Analiz Teknikleri: SPSS’te İşletme Yönetimi Uygulamaları, 2. Baskı, Emek Ofset, Ankara.
- Altan, Mikail - Bezirci, Muhammet (2001). “Ekonomik Krizlerin Kobi’ler Üzerine Etkisi: Karaman Örneği”, I. Orta Anadolu Kongresi, <http://www.iibf.nevsehir.edu.tr/sayfalar/yayinlar/yayin/OAK.pdf>, (9.03.2009).
- Aşıkoğlu, Rıza - Ögel, Serdar (2006). “2001 Krizinin İMKB’de Hisse Senetleri İşlem Gören İmalat İşletmelerinin Finansal Yapısı Üzerindeki Etkileri”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt: 8, No: 2, <http://akuiibf.aku.edu.tr/pdf/82-01.pdf>, (24.08.2010)
- Bağcı, Erdem (2009). “Finansal Krizler Karşısında KOBİ’lerin Durumu: Türkiye’de şubat 2001’de Yaşanan Finansal Krize Karşı KOBİ’lerin Aldığı Tedbirler”, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Benli, Yasemin Keskin (2005). “Sektörel Farklılıkların Oranlar Üzerine Etkisi: Ampirik Bir Çalışma”, *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, No:16, ss. 14-30, http://www.esef.gazi.edu.tr/html/yayinlar/16_pdf/16_b.pdf, 14.03.2011.
- Bilgin, M. Hüseyin - Karabulut, Gökhan - Ongan, Hakan (2002). *Finansal Krizlerin İşletmelerin Finansman Yapıları Üzerindeki Etkileri*, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No: 41, İstanbul.
- Birgili, Erhan - Tunahan, Hakan (2002). “Döviz Krizlerinde İşletme Sermayesi Davranışı”, ODTÜ Uluslar arası Ekonomi Kongresi VI, Ankara, <http://www.econ.utah.edu/ehrbare/erc2002/pdf/P103.pdf>, (15.03.2011).
- Danacı, M. Cem - Uluyol, Osman (2010). “En son Yaşanan Küresel Finansal Krizin Türkiye Ekonomisine Etkilerinin İşletmeler Bazında Değerlendirilmesi ve Bir Örnek Olay”,

- Turgut Özal Uluslararası Ekonomi ve Siyaset Kongresi-, ss. 867-889, <http://ozal.congress.inonu.edu.tr>, (22.03.2011).
- Ercan, Metin (2009). “Kriz ve şirket bilançoları”, <http://www.radikal.com.tr>, 20 Nisan 2011.
- Ekşi, İbrahim Halil (2007), Finansal Krizlerin Kobi’ler Üzerinde Etkileri ve Başarılı-Başarısız Kobi’lerde Kriz Dönemi Stratejileri, Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta
- Ertuna, Özer (2002). “Yaşadığımız Krizin Şirketlere Etkisi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, No: 13.
- Işık, Evren (2011), 2008 Küresel Finansal Krizin İşletmelerin Çalışma Sermayeleri Üzerindeki Etkilerinin Oranlar Aracılığıyla Tespiti: İMKB’de Bir Araştırma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Sipahi, Beril – Yurtkoru, E. Serra – Çinko, Murat (2010), Sosyal Bilimlerde SPSS’le Veri Analizi, 3. Baskı, Beta Basım Yayım, İstanbul.
- Uyar, Ali (2009). “Küresel Ekonomik Krizin Şirketlerin Nakit Dönüşüm Sürelerine Etkileri: İMKB’de İşlem Gören Şirketler Üzerinde Bir Çalışma”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, No:44, <http://journal.mufad.org/attachments/article/180/18.pdf>, (28.03.2011).

