

**TÜRKİYE'DEKİ REEL SEKTÖR FİRMALARINDA BORÇ
DOLARİZASYONU VE REEL KUR DEĞİŞİMLERİNİN BİLANÇO
ETKİSİ**

Bengü ALP

Uzmanlık Yeterlilik Tezi

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
İstatistik Genel Müdürlüğü
Ankara, Ocak 2013

**TÜRKİYE'DEKİ REEL SEKTÖR FİRMALARINDA BORÇ
DOLARİZASYONU VE REEL KUR DEĞİŞİMLERİNİN BİLANÇO
ETKİSİ**

Bengü ALP

Danışman
Prof. Dr. Erdal ÖZMEN

Uzmanlık Yeterlilik Tezi

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
İstatistik Genel Müdürlüğü
Ankara, Ocak 2013

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın gerçekleşmesindeki katkılarından dolayı TCMB Sektör Bilançoları Çalışması'nın hazırlanmasında katkıda bulunan, titizlikle çalışan, veri toplayan herkese, veri gönderen firmalara ve bankalara teşekkürü bir borç bilirim. İstatistik Genel Müdürlüğü Reel Sektör Verileri Müdürü Dilek Tali'ya, varlığıyla her zaman bana destek olan Ayşe Güner Sürücü'ye, değerli ve yapıcı geribildirimleriyle tezime katkıda bulan İstatistik Genel Müdürlüğü Genel Müdür Yardımcısı Dr. Timur Hülagü'ye, engin akademik bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan, emeklerini esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr. Erdal Özmen'e, uzmanlık tezi çalışmam sırasında bilgi birikimi ve deneyimlerini benimle paylaşan ve her türlü konuda bana yardımcı ve destek olan Dr. Cihan Yalçın'a, tez çalışmam boyunca desteğini her zaman hissettiğim sevgili annem Hümeysra Çağlağan'a, babam Dr. Haydar Çağlağan'a ve sevgili eşim Abdullah Başar Alp'e teşekkürlerimi sunarım.

Bengü ALP

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLO LİSTESİ.....	iv
GRAFİK LİSTESİ.....	v
KISALTMA LİSTESİ.....	vii
ÖZET.....	ix
ABSTRACT.....	xi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

BORÇ DOLARİZASYONU VE BİLANÇO ETKİLERİ.....	3
--	----------

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE REEL SEKTÖR BORÇ DOLARİZASYONU.....	14
2.1. Verinin Kapsamı.....	14
2.2. Türkiye'de Reel Sektör Borç Dolarizasyonu: Temel Göstergeler.....	16
2.2.1. Borç Dolarizasyonu ve Borç Dolarizasyonunun Vadesi: Ölçekler İtibarıyla.....	22
2.2.2. Borç Dolarizasyonu ve Borç Dolarizasyonunun Vadesi: Alt Sektörler İtibarıyla.....	26
2.3. Borç Dolarizasyonu ve İhracat Gelirleri.....	28
2.3.1. Borç Dolarizasyonu ve İhracat Gelirleri: Alt Sektörler İtibarıyla.....	35
2.4. İhracat Gelirleri.....	38

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE REEL SEKTÖR BORÇ DOLARİZASYONUNUN NEDENLERİ VE SONUÇLARI: PANEL VERİ TAHMİN SONUÇLARI.....	41
3.1. Türkiye'de Borç Dolarizasyonunun Belirleyicileri.....	41
3.2. İmalat Sanayinde Borç Dolarizasyonu ve Yatırımlar.....	55

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER	64
KAYNAKÇA	68
EKLER.....	75

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 2.1. İmalat Sanayinin Alt Sektörlerinde ve İmalat Dışı Sektörlerde Borç Dolarizasyonu Oranına İlişkin Tanımsal İstatistikler (1996-2010).....	26
Tablo 2.2. İmalat Sanayinin Alt Sektörlerinde ve İmalat Dışı Sektörlerde Kısa Vadeli Borç Dolarizasyonu Oranına İlişkin Tanımsal İstatistikler (1996-2010).....	27
Tablo 2.3. Firmalarda Borç Dolarizasyonu ve İhracat Gelirlerinin Firmalar Bazında Dağılımı.....	30
Tablo 3.1. Borç Dolarizasyonunun Belirleyicileri: Sabit Etkili Model.....	45
Tablo 3.2. İmalat Sanayinde Ölçekler İtibarıyla Borç Dolarizasyonunun Belirleyicileri: Sabit Etkili Model.....	48
Tablo 3.3. İmalat Dışı Firmalarında Ölçekler İtibarıyla Borç Dolarizasyonunun Belirleyicileri: Sabit Etkili Model.....	49
Tablo 3.4. Borç Dolarizasyonunun Belirleyicileri: GMM.....	51
Tablo 3.5. İmalat Sanayinde Ölçekler İtibarıyla Borç Dolarizasyonunun Belirleyicileri: GMM.....	53
Tablo 3.6. İmalat Dışı Firmalarda Ölçekler İtibarıyla Borç Dolarizasyonunun Belirleyicileri: GMM.....	54
Tablo 3.7. Borç Dolarizasyonu ve Yatırım: GMM.....	63

GRAFİK LİSTESİ

Sayfa No

Grafik 2.1. Tüm Firmalarda Borç Dolarizasyonu Oranı ve Vadesi.....	18
Grafik 2.2. İmalat Sanayinde Borç Dolarizasyonu ve Vadesi.....	20
Grafik 2.3. İmalat Dışında Borç Dolarizasyonu ve Vadesi.....	20
Grafik 2.4. Tüm Firmalar, İmalat Sanayi ve İmalat Dışı için Borç Dolarizasyonu ve Vadesi.....	21
Grafik 2.5. Net Satışlar Ölçeği Bazında Tüm Firmalarda Borç Dolarizasyonu Oranı.....	23
Grafik 2.6. Net Satışlar Ölçeği Bazında Tüm Firmalarda Kısa Vadeli Borç Dolarizasyonu Oranı.....	23
Grafik 2.7. Net Satışlar Ölçeği Bazında İmalat Sanayinde Borç Dolarizasyonu Oranı.....	24
Grafik 2.8. Net Satışlar Ölçeği Bazında İmalat Sanayinde Kısa Vadeli Borç Dolarizasyonu Oranı.....	24
Grafik 2.9. Aktif Toplamı Ölçeği Bazında İmalat Dışı Firmalarda Borç Dolarizasyonu Oranı.....	25
Grafik 2.10. Aktif Toplamı Ölçeği Bazında İmalat Dışı Firmalarda Kısa Vadeli Borç Dolarizasyonu Oranı.....	26
Grafik 2.11. Borç Dolarizasyonu ve İhracat Gelirleri (Tüm Firmalar).....	29
Grafik 2.12. Borç Dolarizasyonu ve İhracat Gelirleri (İmalat Sanayi ve İmalat Dışı).....	30
Grafik 2.13. Borç Dolarizasyonu ve İhracat Gelirleri: Serpilme Grafikleri.....	31
Grafik 2.14. Borç Dolarizasyonunun Yıllar İtibarıyla Firma Oranları.....	32
Grafik 2.15. Tüm Firmalarda Borç Dolarizasyonu.....	33
Grafik 2.16. İmalat Sanayi Firmalarında Borç Dolarizasyonu.....	34
Grafik 2.17. İmalat Dışı Firmalarında Borç Dolarizasyonu.....	34

Grafik 2.18. İmalat Sanayi Alt Sektörlerinde Borç Dolarizasyonu ve İhracat Gelirleri.....	36
Grafik 2.19. İmalat Dışı Sektörlerde Borç Dolarizasyonu ve İhracat Gelirleri.....	36
Grafik 2.20. İmalat Sanayinde Dönemler İtibarıyla Değişim.....	37
Grafik 2.21. İmalat Dışında Dönemler İtibarıyla Değişim.....	38
Grafik 2.22. İmalat Sanayinin Alt Sektörlerinde Borç Dolarizasyonu.....	39
Grafik 2.23. İmalat Dışı Sektörlerde Borç Dolarizasyonu.....	40
Grafik 3.1. Yatırım Oranı (1996-2010).....	59
Grafik 3.2. Satışların Büyümesi (1996-2010).....	60

KISALTMA LİSTESİ

AR	: Autoregressive (Ardışık Bağlanım, İçsel Bağıntı)
BACH	: The Bank of Harmonised Data on Company Accounts (Firma Finansal Tabloları Uyumlaştırılmış Veri Bankası)
EVDS	: Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
GMM	: Generalized Method of Moments (Genelleştirilmiş Momentler Metodu)
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
IADB	: Inter American Development Bank (Amerika Ülkeleri Kalkınma Bankası)
IMF	: International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
NACE	: Nomenclature Générale des Activités Économiques dans les Communautés Européennes (Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistikî Sınıflandırması)
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TL	: Türk Lirası
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
YP	: Yabancı Para

EK LİSTESİ

Sayfa No

Ek 1. Firma Sayısına Göre Ana Sektörlerin Temsil Oranları.....	76
Ek 2. Net Satışlara Göre Ana Sektörlerin Temsil Oranları.....	76
Ek 3. Aktif Toplamına Göre Ana Sektörlerin Temsil Oranları.....	76
Ek 4. Çalışan Sayısına Göre Ana Sektörlerin Temsil Oranları.....	76
Ek 5. Ana Sektörler ve İmalat Sanayinin Alt Sektörleri İtibarıyla Yıllık Ortalama Firma Sayısı.....	77
Ek 6. Yıllar İtibarıyla Ana Sektörler ve İmalat Sanayinin Alt Sektörlerinde Firma Sayıları.....	78
Ek 7. Ölçek Kriterlerine göre Firma Sayıları.....	78
Ek 8. Firma Verileri için Tanımsal İstatistikler (1996-2010).....	78
Ek 9. Yılları İtibarıyla Borç Dolarizasyonu ve Kısa Vadeli Borç Dolarizasyon Oranları.....	79
Ek 10. Yıllar İtibarıyla Anahtar Oranların Gelişimi.....	79
Ek 11. Yıllar İtibarıyla Anahtar Oranlara İlişkin Tanımsal İstatistikler.....	79
Ek 12. Reel Efektif Döviz Kuru (1996-2010).....	80
Ek 13. Kamu Kesimi Borçlanma Gereği'nin Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'ya Oranı (1996-2010).....	80
Ek 14. Tüketici Fiyat Endeksi (2005=100).....	81
Ek 15. VIX Endeksi Yıllık Ortalama (1996-2010).....	81

ÖZET

Birçok gelişmekte olan ülke ekonomisinin reel sektör dahil temel sektörleri kendi ulusal parası üzerinden uzun vadeli olarak borlanamamakta ve yabancı para üzerinden borçlanmak durumunda kalmaktadır. Reel sektör firmalarında borç dolarizasyonu, gelişmekte olan ülke ekonomilerinin küresel finansal şoklara, sermaye akımlarındaki “ani duruşlara” veya çıkışlara ve bunların sonucundaki yüksek reel kur artışlarına karşı temel kırılganlık kaynaklarından biridir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde reel sektör firmalarının yabancı para cinsinden borçlanmaları, ulusal paranın ani ve yüksek değer kaybettiği durumlarda, firmaların borçlanma maliyetlerini ve borç servislerini reel olarak artırmakta, bilançoların net değerini azaltarak yatırımlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Reel sektör firmalarının bilanço kırılganlıkları ve reel kur artışlarının bilanço etkisi aynı zamanda kredi aldıkları bankacılık sektörü için de bir risk unsurudur. Borç dolarizasyonu, “dalgalı kur çekincesi” nedeni ile para politikasının etkinliğini olumsuz etkilemekte ve Merkez Bankalarının son kredi verme mercii olma özelliklerini de sınırlandırmaktadır.

Bu tezde, reel sektör firmalarını borç dolarizasyonunun firma düzeyi ve makroekonomik belirleyicileri ve borç dolarizasyonunun bilanço etkileri yatırımlar üzerinden araştırılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, hem firmaya özgü (kaldıraç oranı, net maddi duran varlıklar oranı, ihracat oranı, ölçek büyüklüğü) hem de makroekonomik değişkenler (enflasyon, reel kurdaki değişim, küresel risk iştahi, kamu kesimi borçlanma gereğinin GSYH içindeki payı) reel sektör borç dolarizasyonunu Türkiye’de açıklamakta anlamlıdır. Yüksek borç dolarizasyonuna sahip olan firmaların gelirleri, genellikle ihracatçı olmaları nedeniyle önemli ölçüde reel kura bağlıdır. TL’nin değer kaybetmesi uluslararası rekabet avantajı sağlaması nedeniyle imalat sanayi firmalarının yatırımlarını artırmaktadır. Fakat borç dolarizasyonu durumunda, TL’nin değer kaybetmesinin negatif bilanço etkileri,

pozitif rekabet etkisini bastırmaktadır. Yüksek borç dolarizasyonuna sahip olan firmalar eğer ihracatçı değillerse veya kur riskinden korunmak amacıyla herhangi bir işlem yapmıyorlarsa, TL değer kaybettiğinde borç dolarizasyonunun negatif bilanço etkilerine maruz kalabilirler ve yatırımlarında daralma olabilir.

Anahtar Kelimeler: Borç Dolarizasyonu, Bilanço Etkisi, Kur Riski, Dinamik Panel Veri, Genelleştirilmiş Momentler Metodu

ABSTRACT

The main sectors including corporate sector in the emerging countries cannot borrow in long maturities in their own currency and therefore tend to borrow in foreign currency. The presence of liability dollarization can make real sector firms vulnerable to global financial shocks, “sudden stops” or outflows on capital inflows and real exchange rate depreciations. During devaluation periods, liability dollarization in corporate sector increases the value of foreign currency denominated debt, weakens the balance sheet positions of firms and may adversely affect firms’ investments. Corporate sector firms’ balance sheet vulnerabilities are also a risk issue for the banking sector. In addition, liability dollarization adversely affects the effectiveness of monetary policies because of “fear of floating” and limits the central banks’ role of the lender of last resort.

In this thesis, we investigate the microeconomic and macroeconomic variables that drive liability dollarization in corporate sector and the balance sheet effects of liability dollarization on firms’ investment. According to our results; both firm-specific (leverage ratio, tangibility, export share, size) and macroeconomic variables (inflation, real exchange rate change, volatility index, public debt balance as a percent of GDP) are significant in explaining the corporate liability dollarization in Turkey. Firms with higher liability dollarization are those whose incomes are highly correlated with the real exchange rate as firms are generally exporters. TL depreciation increases manufacturing firms’ investments due to international competitiveness effect. However in the case of liability dollarization, the negative effects of TL depreciation dominate over the positive competitiveness effects. Firms with higher liability dollarization may adversely be affected from devaluations in the terms of investment if their currency composition of income and liabilities do not match or they do not hedge their potential foreign exchange rate exposures in financial markets.

Key Words: Liability Dollarization, Balance Sheet Effect, Currency Risk, Dynamic Panel Data, Generalized Method of Moments

GİRİŞ

Birçok gelişmekte olan ülke ekonomisinin reel sektör dahil temel sektörleri kendi ulusal parası üzerinden uzun vadeli olarak borlanamamakta ve yabancı para üzerinden borçlanmak durumunda kalmaktadır. Reel sektör firmalarında borç dolarizasyonu, gelişmekte olan ülke ekonomilerinin küresel finansal şoklara, sermaye akımlarındaki “ani duruşlara” veya çıkışlara ve bunların sonucundaki yüksek reel kur artışlarına karşı temel kırılganlık kaynaklarından biridir.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde reel sektör firmalarının yabancı para cinsinden borçlanmaları, ulusal paranın ani ve yüksek değer kaybettiği durumlarda, firmaların borçlanma maliyetlerini ve borç servislerini reel olarak arttırmakta, bilançoların net değerini azaltarak yatırımlarını olumsuz etkileyebilmektedir.

Reel sektör firmalarının bilanço kırılganlıkları ve reel kur artışlarının bilanço etkisi aynı zamanda kredi aldıkları bankacılık sektörü için de bir risk unsurudur. Borç dolarizasyonu, “dalgalı kur çekincesi” nedeni ile para politikasının etkinliğini olumsuz etkilemekte ve Merkez Bankalarının son kredi verme mercii olma özelliklerini de sınırlandırmaktadır. Bu nedenlerle, firma düzeyinde borç dolarizasyonunun boyutunu, belirleyicilerini ve bilanço etkilerini anlamak, olası kırılganlıkların görülmesi ve kur ve para politikalarına etkilerinin incelenmesi açısından akademisyenlerin, politika yapıcıların ve uluslararası finansal kuruluşların en önemli araştırma gündemlerinden birini oluşturmuştur. Bu tezin konusu olan “Türkiye’deki Reel Sektör Firmalarında Borç Dolarizasyonu ve Reel Kur Değişimlerinin Bilanço Etkisi”nin incelenmesi sürdürülebilir finansal istikrarın sağlanması açısından oldukça önemlidir.

Bu tezde, Türkiye’de reel sektör firmalarındaki borç dolarizasyonu ve reel kur değişimlerinin yatırımlar üzerindeki etkisi 1996-2010 yıllarına ait

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Sektör Bilançoları firma verileri ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Risk Merkezi risk verileri kullanılarak araştırılmıştır. Tez, 15 yıllık firma düzeyi veri kullanılarak Türkiye’de firma düzeyinde borç dolarizasyonunun belirleyicilerini ve yatırımlar üzerindeki etkilerini inceleyen ilk çalışmadır.

Yıllar itibarıyla borç dolarizasyonu oranındaki iyileşmelere ve alınan kredilerin vadelerinin uzamasına rağmen, Türkiye için borç dolarizasyonu hala firmaların dış şoklar karşısında temel kırılganlık kaynaklarından birini oluşturmaktadır. TCMB Sektör Bilançoları veri tabanında firmaların varlıklarının döviz cinsine göre dağılımına ilişkin bir bilgi bulunmadığından, yapılan incelemede kur riski borç dolarizasyonu oranları ve ihracat oranları çerçevesinde yapılmıştır.

Tezin birinci bölümünde borç dolarizasyonu ve bilanço etkileri üzerine kısa bir yazın taraması yapılmıştır. İkinci bölümde, öncelikle tezde kullanılan veri seti sektörler, ölçekler itibarıyla incelenmiş ve veri seti tanıtılmıştır. İkinci olarak, 1996-2010 dönemine ilişkin Türkiye’deki borç dolarizasyonunun boyutuna, vade yapısına ve kur riskinin muhtemel bilanço etkilerine ilişkin olarak tüm firmalar, imalat sanayi firmaları ve imalat dışı firmalar, alt sektörler ve ölçek grupları bazında değerlendirmeler yapılmıştır. Üçüncü bölümde, panel veri yöntemleri kullanılarak borç dolarizasyonu ile belirleyicileri arasındaki ilişkiler ölçülmeye çalışılmıştır. Son olarak, imalat sanayinde borç dolarizasyonunun bilanço etkileri GMM yöntemi kullanılarak yatırımlar üzerinden incelenmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

BORÇ DOLARİZASYONU VE BİLANÇO ETKİLERİ

Borç dolarizasyonu, küresel finansal şoklara ve ülke parasının ani ve yüksek reel değer kayıplarına karşı gelişmekte olan ülke ekonomilerinin temel kırılganlık kaynaklarından biridir (Calvo ve Reinhart, 2002; Calvo ve diğerleri, 2004; Obstfeld, 2008). Ülke parasının yüksek oranda değer yitirmesi, özellikle yurt içi üretime yönelik veya yüksek oranda ithal girdi kullanan sektörlerdeki yabancı para (YP) borçlusu şirketlerin kur riskine karşı korunmamış bilançolarını olumsuz etkilemekte ve sektörler arası etkileşimler nedeniyle de tüm ekonomi daha kırılgan hale gelebilmektedir.

Gelişmekte olan birçok ülkenin kamu, bankacılık, firmalar ve hanehalkı gibi temel sektörlerinin finansal durumları (borçluluk oranları, finansal bilançolarındaki yükümlülüklerin ve varlıkların vadesi ve ülke parası/döviz kompozisyonu) dışsal küresel şoklara ve krizlere karşı kırılganlıklarının önemli bir kaynağı olmuştur. Kısa vadeli borç oranının yüksekliği gibi finansal zayıflıklar, yerli ve yabancı yatırımcıların ilgili sektörleri finanse etme isteklerini yeniden değerlendirmelerine yol açabilir. Ülkenin finansal bilançolarının döviz kompozisyonu, aynı zamanda küresel piyasa koşullarındaki değişimden kaynaklanan dalgalanmalardan ülkenin ne kadar etkin bir biçimde kendini koruyabileceğinin belirlenmesinde etkili olur. Finansal krizlere bilanço yaklaşımı (Krugman, 1999b; Cespedes ve diğerleri, 2000; Gertler ve diğerleri, 2007; Aghion ve diğerleri, 2001; Allen ve diğerleri, 2002) bir ekonominin temel sektörlerinin bilançolarına özellikle dikkati çekmiş, bir ekonomideki kamu, reel sektör, finans, hanehalkı sektörlerindeki kırılganlıkların birbirinden bağımsız olmadığını göstermiş ve bir sektördeki zayıflığın nasıl katlanarak büyük bir krize yol açacağını araştırmıştır. Finansal krizlere bilanço yaklaşımında, ülkenin içsel veya dışsal şoklar karşısında borcunu ödeyebilme gücünü belirleyebilmek için, bilanço riskleri, borçluluk oranının yanı sıra temelde vade uyumsuzluğu, kur uyumsuzluğu, sermaye

yapısı sorunları, ödeme güçlüğü gibi dört çeşit bilanço uyumsuzluğuna ağırlık verilmiştir (Allen ve diğerleri, 2002).

Son dönemlerde, olumlu küresel likidite koşullarının da etkisiyle, dış borçlanma, birçok gelişmekte olan ülkede, yurt içi tasarruf oranıyla mümkün olandan daha yüksek düzeyde yatırımların finanse edilmesini sağlamış ve büyüme dönemlerinin sürdürülmesine katkıda bulunmuştur. Fakat, özel sermaye akımları piyasa koşullarına, algılanan politika zayıflıklarına ve negatif dışsal şoklara hassastır. Özel sermaye akımlarındaki yüksek dalgalanma, son dönemlerdeki birçok gelişmekte olan ülkedeki şiddetli finansal krizlerin nedenleri arasındadır. 1990'lı yılların sonunda gelişmekte olan piyasalarda yaşanan krizler, finansal krizlerin sadece bütçe açığı, cari işlemler açığı ve çıktı açığı gibi makroekonomik sebeplere dayandığı görüşünün sorgulanmasına neden olmuştur. Allen ve diğerleri (2002) ve Calvo ve diğerleri (2004) ile de belirtildiği gibi, son dönemlerde yaşanan finansal krizler, geleneksel bütçe açıkları ya da cari işlemler açıkları açıklamalarının yanı sıra uluslararası sermaye akımlarındaki “ani duruş” ve sermaye girişlerinin tersine dönmesinin de temel önemine işaret etmektedir.

Mundell-Fleming modeli çerçevesindeki standart aktarım mekanizmasına göre, döviz kuru içsel veya küresel dışsal şoklar karşısında intibak eden bir değişkendir. Reel kur artışları net ihracatı artırırken, temel sektörlerin finansal durumlarını değiştirmemekte ve sonuçta büyümeyi olumlu etkilemektedir. Ekonomideki sektörlerin borç dolarizasyonu ve yabancı para açık pozisyonlarını dikkate almayan standart modelin genişlemeci reel kur artışı önermesi ticaret kanalı temeline dayanmaktadır. Ticaret kanalına göre, reel kur artışlarının dış ticareti ve üretimi olumlu etkileyebilmesi için, sırasıyla Marshall-Lerner koşulunun geçerli olması ve ihracatçı sektörlerdeki üretim artışının diğer sektörlerdeki daralmadan fazla olması gerekmektedir. (Özmen ve Yalçın, 2007). Mundell-Fleming modelinde, reel döviz kurundaki değer kayıpları, ihracat sektörlerinde ihracatçı firmaların rekabet gücünü arttırdığı için genişleticidir. Borç dolarizasyonunun olduğu durumlarda ise, tersine reel döviz kurundaki değer kayıpları firmaların bilançolarını kur ve vade uyumsuzluğuna maruz bırakır. Yabancı para cinsinden borçlanma, firmaların döviz kurundaki dalgalanmalara olan duyarlılığını arttırmaktadır. (Bebczuk ve

diğerleri, 2006, Özmen ve Yalçın, 2007). Reel kur artışları ve devalüasyonların, gelişmekte olan birçok ülkede, yüksek oranda reel gelir daralmalarına ve ekonomik istikrarsızlığa yol açması, standart yaklaşımın hangi koşullarda geçerli olmayabileceği tartışmalarını yoğunlaştırmıştır. Bu tartışmalarda temel belirleyici, “genişlemeci reel kur artışı” önermesinin dikkate almadığı kur değişmelerinin bilanço etkisidir. Borç dolarizasyonu ve yabancı para açık pozisyon durumunda, reel kur artışları, borç miktarı ve servis maliyetinin reel olarak artmasına neden olmaktadır (Frankel, 2005; Bebczuk ve diğerleri, 2006 ve Özmen ve Yalçın, 2007).

Firma düzeyinde borç dolarizasyonu, kur ve vade uyumsuzluklarının boyutunu, belirleyicilerini ve etkilerini anlamak, para ve döviz kuru politikalarının incelenmesi ve olası kırılmalıkların değerlendirilmesi açısından akademisyenlerin, politika yapıcıların ve uluslararası finansal kuruluşların en önemli öncelikleri arasında bulunmaktadır. Mishkin (1999), Meksika ve Doğu Asya’daki yabancı para cinsinden kısa vadeli borçlanmanın “kur krizinin tam bir finansal kriz haline gelmesinde yardımcı” olduğunu önermektedir. Ayrıca, teorik yazın Krugman’ın “Bernanke-Gertler açık ekonomisi” olarak nitelendirdiği, sermaye piyasalarındaki aksaklıklar ve zayıf bilançoların bileşiminin negatif şokların etkisini arttırmasını işaret etmektedir. Krugman (1999a)’a göre Bernanke ve Gertler (1989)’in tartıştığı gibi yatırım genellikle servetle ve firmalar kaldıraç oranları ile sınırlıdır ve yatırımın seviyesi firmaların net finansal durumlarından etkilenmektedir. Krugman (1999a) birçok firmanın önemli miktarda yabancı para cinsinden borçlanmaları durumunda iki durumu incelemiştir. Birincisi, yabancı yatırımcıların güven kayıpları sermaye çıkışları sonucunda döviz kurunda sert düşüşe yol açmakta ve bu da bilanço etkileri kanalıyla yurtiçi yatırımda düşüşe yol açmasıdır. İkincisi ise, resesyona normal tepki olarak para basılması durumudur. Bu durumda, genişlemeci para politikası etkisizdir, hatta tam tersine sonuçlar verebilir, çünkü geniş para arzı artışı döviz kurunun değer kaybını hızlandırır ve dolayısıyla bilanço krizini daha da kötüleştirir.

Eichengreen ve Hausmann (1999) gelişmekte olan ülkelerin, uluslararası piyasalarda kendi paraları cinsinden ve uzun vadeli borçlanamaması durumunu “Temel Günah” olarak tanımlamıştır. Firmaların

gereksinimlerini karşılayabilecekleri uzun vadeli yerli para cinsinden kredi piyasalarının yokluğu borç dolarizasyonuna yol açar. Firmalar kısa vadeli yükümlülüklerinden doğan faiz kuru riskinden kaçınmak için döviz kuru riskini almaya istekli olmuştur. Temel günah ve dolarizasyon, yerli para otoritelerin en son borç verme mercii olma kapasitelerini sınırlandırmakta ve bunun sonucunda bağımsız bir para politikası uygulanmasını olumsuz olarak etkileyebilmektedir. Bu sonuçla tutarlı olarak, Levy-Yeyati (2006) finansal olarak dolarize olmuş ülkelerin daha istikrarsız para talebine sahip olduklarını, yerli para değer kaybettikten sonra bankacılık krizlerinden daha fazla düzeyde zarar görme eğiliminde olduklarını ve yerli finansal derinlik anlamında önemli bir kazanımları olmadan daha düşük ve daha dalgalı bir çıktı büyümesine sahip olduklarını göstermiştir.

Calvo ve Reinhart (2000)'a göre gelişmekte olan ülkelerin önemli bir olgusu borç dolarizasyonu ile birlikte büyük reel kur dalgalanmaları ve beraberinde gelen sermaye girişlerindeki ani duruşlardır. Kredibilite eksikliği, uluslararası sermaye hareketlerine açık ülkelerde, 'normal dönemler'de bile dalgalanma korkusunu ve faiz oranları dalgalanmalarını artırabilir. Ayrıca, kredibilite eksikliği, borç dolarizasyonunu yükseltir ve merkez bankalarının etkin son borç verme merci olma kabiliyetini sınırlandırabilir. Tüm bu gelişmeler dalgalanma korkusundan beslenir. Calvo ve Reinhart (2000)'a göre döviz kuru dalgalanmalarının nasıl azaltıldığından bağımsız olarak, dalgalanma korkusu olduğu sürece, borç dolarizasyonu olgusunun olumsuz etkileri ve dalgalanma korkusu güdüsü etkileri kalıcı olmaktadır. Krugman (1999b)'a göre, yabancı para cinsinden borçlanma, negatif şokların döviz kuru etkisini büyütmektedir. Reel değer kayıpları sermaye piyasası aksaklıklarıyla birbirlerini etkilemekte ve ekonomik krize yol açmaktadır. Krugman (1999b), Céspedes ve diğerleri (2000), Gertler ve diğerleri (2007) ve Aghion ve diğerleri (2001) yaptıkları çalışmalarda, yerli paradaki büyük değer kayıplarının eğer yabancı para cinsinden borçlanma var ise reel borç yükünü artıracığını, yatırım ve çıktı miktarında daralmaya yol açacağını vurgulamaktadır.

Céspedes ve diğerlerine (2000) göre yükümlülükler dolarize olduğu için, reel devalüasyonun finansal basıktan dolayı yatırımları sınırlandıran

girişimci net değerinde tahrip edici etkileri vardır. Reel devalüasyon firmaların net varlıklarını olumsuz etkileyerek, risk primlerini artırır ve dışsal bir şokun olumsuz etkileri devalüasyonun bilanço etkisiyle ivmelenebilir. Fakat çıktı, iş gücü ve yatırımdaki düşüş sabit kur rejimi altında esnek kur rejiminden daha büyük ve daha kalıcı olabilir. Bu nedenle, daha büyük olası bilanço etkisine sahip olmalarına rağmen esnek döviz kuru rejimlerinin reel dış şokları daha çok emici oldukları geleneksel görüşünün geçerliliği söylenebilir.

Aghion ve diğerleri (2001), kur krizlerini ve para politikası üzerindeki etkilerini inceleyebilmek için basit bir çerçeve geliştirmiştir. Bu üçüncü nesil kriz modeli, özellikle Asya krizi durumunda olduğu gibi kur krizlerinin ana kaynağının hükümetlerin kontrol edilemeyen bütçe açıklarından değil de, yerli özel firmaların ve ticari bankaların bilançolarındaki bozulmaya dayandığı durumları incelemekte önemli bir çerçeve sunmaktadır. Aghion ve diğerlerine (2001) göre, büyük ölçüde yabancı para borcu olan ekonomilerin, büyük durgunluklarla ve devalüasyonlarla ilişkili olarak kur krizleriyle karşılaşmaları olasılığı daha yüksektir. Kur krizleri özel firmaların bilançolarındaki bozulmadan kaynaklandığından, hem sabit hem de serbest döviz kuru rejimlerinde gerçekleşebilir. Kamu borcunun özel sektör firmalarının bilançolarındaki ve krediye erişimdeki dışlama etkisi kanalıyla kamu sektöründeki dengesizliklerin yerli paradaki istikrarı bozabilen etkileri olabilir. Eğer nominal fiyatlar katı ise, yerli paradaki değer kaybı yabancı para cinsinden borcun itfa yükümlülüğünü artırır, firmanın karlılığını azaltır, bu durumda firmanın borçlanma kapasitesini ve ardından kredi kısıtında olan ekonomilerin çıktı ve yatırım miktarını azaltır.

Céspedes ve diğerleri (2002) borç dolarizasyonunun mutlaka daraltıcı devalüasyonlarla sonuçlanmayacağı görüşündedir. Céspedes ve diğerleri (2002) çalışmalarına göre sadece çok yüksek miktarda yabancı para cinsinden borçlanma ve uluslararası sermaye piyasalarında geniş miktarda aksaklık olduğu durumlarda devalüasyon daraltıcı olabilecektir. Harvey ve Roper (1999)'a göre, Asyalı reel sektör yöneticileri düşen karlılığı hiçe sayarak büyük bir bölümü yabancı para cinsinden borç almak üzere, kaldıraç oranını yükselterek ve döviz kurlarının sabit kalacağı düşüncesine göre

hareket ederek firmalarını riske atmışlardır. Risk yönetimi ve kontrolü ile ilgili kurumsal yönetimin başarısızlığı krizin yayılmasında önemli bir rol oynamıştır.

“Borç dolarizasyonu, para ve kur politikalarının standart dışı etkisini ortaya çıkarıyor mu?” sorusu ampirik bir sorudur (Galindo ve diğerleri, 2003). Reel kur değer kayıplarının geniş kapsamlı etkisinin ne yönde olacağı konusu ampirik bir konudur ve makroekonomik istikrar ve döviz kuru rejimiyle birlikte, firmanın içinde bulunduğu sektöre, firmanın özelliklerine ve bilançonun döviz kompozisyonuna bağlıdır. Yabancı para cinsinden borçlanmanın bilançolar üzerindeki etkilerinin ölçülmesi özellikle gelişmekte olan piyasalarda para ve döviz kuru politikalarına yön vermesi açısından oldukça önemlidir (Kesriyeli ve diğerleri, 2005).

Krizlerin incelenmesi açısından oldukça önemli rolü olmasına rağmen, yabancı para cinsinden borçlanmanın belirleyicileri ve sonuçları üzerine mikro ekonomik düzeyde oldukça az bilgi vardır. Bunun en büyük nedeni, firmaların yükümlülüklerinin döviz kompozisyonlarına ilişkin verilere ulaşmanın güçlüğüdür. Genellikle veri mevcut olmasına rağmen elektronik formatta okunmaya hazır değildir. Verinin toplanması pahalı bir veri setinin alınmasını veya denetleyici kurumlar tarafından korunan gizli bilgiye erişim sağlamayı veya basılı bilançoları toplamayı ve incelemeyi gerektirmektedir (Galindo ve diğerleri, 2003).

Bleakley ve Cowan (2002), “ihracatçı olan firmalar yabancı para cinsinden borçlanarak ve ihracatçı olmayan firmalar yerli para üzerinden borçlanarak riskten korunmak amacıyla finansal işlem yapıyorlar mı?” ve “yabancı para borcu olan firmalar negatif bilanço etkileri nedeniyle devalüasyondan zarar görüyorlar mı?” sorularına cevap vermek için beş Latin Amerika ülkesindeki (Arjantin, Brezilya, Şili, Kolombiya ve Meksika) 480 halka açık firmanın 1991-1999 dönemine ait panel verileri üzerinde çalışmışlardır. Bleakley ve Cowan (2002, 2005) sonuçları, yabancı para borcunun negatif bir bilanço etkisi olduğunu destekleyen herhangi bir kanıt olmadığını önermektedir. Tam tersine, yabancı para borcu olan firmaların, yerli paranın değerinin düşmesinden diğer firmalara göre daha fazla yarar sağladığını bulmaktadır. Bunun nedeni, firmaların borçlarının döviz

kompozisyonu ile gelirlerinin reel kur esnekliğini uyumlaştırmalarıdır. Devalüasyondan sonra borçluluk oranlarındaki artış sonucu yatırımlardaki azalma daha yüksek mevcut ve gelecek gelirler tarafından bastırılmaktadır. Sonuçlara göre, dolar borcu olan firmaların, yerli paradaki değer kaybı sonrası dolar cinsinden borcu olmayanlara göre daha az yatırım yapmadıkları ve ihracatçı firmaların ihracatçı olmayan firmalara göre daha yüksek miktarda yabancı para borcu olduğu önermesi desteklenmektedir. Aguiar (2005) ve Martinez ve Werner (2002) Meksika firmalarının döviz cinsinden yükümlülükleri için kısmen riskten korunma amaçlı işlem yaptıklarını bulmuşlardır. Aguiar (2005) ihracatçı firmaların çoğunun yabancı para cinsinden borçlandığını, devalüasyon sonrasında firmaların, karlarının ve satışlarının arttığını ve firmaların zayıf bilanço yapıları nedeniyle kısıtlı olduklarını bulmuştur. Tekila Krizi sırasındaki kurdaki değer düşüklüğünün net değer azalmasıyla beraber yatırımda düşüşe yol açtığını göstererek firmaların tamamen riskten korunmak için işlem yapmadığına ilişkin, aksi kanıtlanmadıkça doğru kabul edilen kanıt göstermiştir. Martinez ve Werner (2002) Tekila Krizi öncesinde döviz kuru riskinden korunmak için işlem yapılmasına ilişkin zayıf bir kanıt bulmuşlardır. Fakat kriz sonrasında Meksika'da benimsenen esnek kur sisteminin, firmaların riskten korunmak amacıyla işlem yapma güdüsünü artırdığını ve firmaların bilançolarındaki kur uyumsuzluğunu azalttığını belirtmişlerdir.

Forbes (2002) 42 ülkeden 13.500 firmadan oluşan örnekleminde, 1997-2000 yılları arasındaki yerli paradaki 12 ana değer kaybını incelemiştir. Forbes, borcun döviz kompozisyonuna yoğunlaşmamıştır, büyük devalüasyon hareketlerinin bir yıl sonrasında, yüksek borçlanma oranına sahip firmaların, daha düşük net gelir büyümesine sahip olduğunu bulmuştur. Borçlanmanın düzeyi ile satış performansı, piyasa kapitalizasyonu ve net toplam varlıklar arasında güçlü bir ilişki bulamamıştır. Ayrıca, yurt dışı satış yapan firmaların, her türlü performans ölçüsünde daha iyi performans gösterdiğini bulmuştur.

İlgili ekonomik yazınına en temel katkılardan biri 2003 yılında Amerika Ülkeleri Kalkınma Bankası'nın Boston'da düzenlediği "Latin Amerika'da Borç Kompozisyonu ve Kur Dalgalanmalarının Bilanço Etkileri:

Firma Düzeyinde Analiz” konulu konferans sonrasında yayımlanan makaleler tarafından sunulmaktadır. Birbirinden bağımsız 6 tane araştırma grubu, Arjantin, Brezilya, Şili, Kolombiya, Meksika ve Peru ülkeleri için toplam 8.500 firmanın bilanço verilerini incelemiştir. Araştırmalarının sonucu olarak bu konuyla ilgili 6 makale Emerging Markets Review dergisinin özel sayısında, 2003 yılında yayımlanmıştır. Bu makalelerde, yabancı para cinsinden borçlanma oranının, firmanın gelir kaynaklarıyla karşılanıp karşılanmadığı ve firmanın uluslararası piyasalarda ihracatçı bir sektörde faaliyette bulunmasıyla ilişkisi olup olmadığı ampirik olarak incelenmiştir. Tüm makalelerde firmanın ihracatçı olmasıyla yabancı para cinsinden borçlanma oranı arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Arjantin ve Brezilya için bu pozitif ilişki istatistiki olarak anlamlı değildir. Ayrıca, yabancı para cinsinden borçlanma oranı ile firmanın büyüklüğü ve borç oranı arasında pozitif korelasyon olduğu, fakat Brezilya ve Peru için bu katsayıların istatistiki olarak anlamsız olduğu bulunmuştur.

Benavente ve diğerleri (2003), Şili örneğinde, ihracata yönelme ile hem döviz kuru zararı raporlanması hem de zararın büyüklüğü arasında pozitif korelasyon olduğunu bulmuşlardır. Bu durumu firmaların yükümlülüklerini, döviz kuru esnekliği olan gelirleriyle karşılamak eğiliminde olduklarına kanıt olarak göstermişlerdir. Benavente ve diğerleri (2003) dolar cinsinden borcu olan firmalar için devalüasyonun yatırımlar ve satışlar üzerine olumlu bir etkisi olduğuna dair az bir kanıt mevcut olduğunu bulmuşlardır. Dolar cinsinden borcun bileşiminin analizi, büyük ölçekli firmaların dolar cinsinden borcun daha büyük bir yüzdesinden faydalandığına dair kanıt oluşturmaktadır. Şili firmalarında borcun vade yapısı firmaların büyüklüğü ile açıklanmıştır. Büyük ölçekli firmaların daha uzun vadeli borçlanma eğiliminde oldukları gözlenmiştir.

Galiani ve diğerleri (2003) göre Arjantin'deki tüm imalat sektörlerinde dolarizasyonun yaygın ve yayılmış olması, Para Kurulu sisteminin örtük bir garanti olarak görüldüğü fikrini desteklemektedir. Para Kurulu, firmaların riskten korunmak için işlem yapma güdülerini kırarak ani bir devalüasyonun potansiyel yıkıcı etkisini artırmaktadır. İhracatçı olmayan üreticiler reel döviz kuru riskini oldukça büyük kur riski olduğu dönemlerde bile görmezden

gelmişlerdir. Para Kurulu reel döviz kuru ayarlamasını zamanla öteleyebilir, fakat ekonomiyi reel şoklardan tamamen soyutlamaz. Korkulan bilanço etkileri daha az etkileyici ama eşit düzeyde zarar veren borç deflasyonu ile yer değiştirir.

Echeverry ve diğerlerinin (2003a) Kolombiya için yaptıkları çalışmanın sonuçları, ihracatçı ve dışa açık sektörlerdeki firmaların, finansal borçluluğa ve daha yüksek oranda dolar borcuna sahip olma olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Devalüasyon sonrasında yüksek yabancı para borcu olan firmaların karlılığında, önemli ölçüde azalma olurken, yatırımın etkisi kuvvetli değildir. Tahminler firmaların karlılıkları üzerinde negatif bilanço etkisi olduğu gösterirken, yatırımlar üzerindeki etki istatistiki olarak anlamlı değildir. Bonomo ve diğerlerinin (2003) Brezilya üzerinde yaptıkları çalışmanın sonucu bulguları, büyük ölçekli firmaların küçük ölçekli firmalara nazaran döviz kurundaki artışlara yabancı para borçlanma oranlarını düşürerek daha fazla tepki gösterdiğidir. Ayrıca, döviz kurunun bilanço etkilerinin yatırımları nasıl etkilediğini test etmişler, fakat istatistiki olarak anlamlı bir sonuç bulamamışlardır. Yüksek oranda ithal girdi kullanan sektörlerdeki firmalar, yerli parada değer kaybı olduğunda daha az yatırım yapmaktadır.

Pratap ve diğerleri (2003) Meksika'da firma düzeyi veriler üzerinde yaptıkları çalışmaların sonucunda, büyük ölçekli ve ihracatçı olan firmaların yabancı para cinsinden borçlanmaya daha eğilimli olduğunu göstermişlerdir. Devalüasyon dönemleri sırasında yabancı para cinsinden borca sahip olmanın yatırımlar üzerindeki etkisi güçlü ve negatiftir. Yabancı para cinsinden borçlanmanın varlığı, devalüasyon sırasında önemli bir risk faktörüdür. Sonuçlar Meksika'da devalüasyonun bilanço etkisinin, rekabet gücü etkisinden daha ağır bastığını ileri sürmektedir. İhracat ile yatırım arasında negatif korelasyon vardır. İhracatçı firmaların yatırımlarının ve gelirlerinin ihracatçı olmayan firmalara göre daha dalgalı olması bu negatif etkiye neden olur. İhracatçı firmalar, ihracatçı olmayanlara göre daha az yatırım yaparken, devalüasyon dönemlerinde yatırımlar yüksektir. Carranza ve diğerlerinin (2003) Peru'daki 163 finansal olmayan borsaya kayıtlı firmanın finansal verilerinden yaptıkları inceleme sonucunda, dolar cinsinden borcu

olan firmaların, yatırım kararlarının reel döviz kurundaki değer kayıplarından olumsuz etkilendiklerini bulmuşlardır. Çalışmada bu sonuca neden olarak; öncelikle bilanço etkisinin ve kur değer kaybı sonrası finansal baskının koşullarını yaratan yüksek borç dolarizasyonunu ve kur uyuşmazlığını, bilanço etkisine yol açan ve arttıran güçlü banka kredi kanalını, firmaların satışlarını büyük ölçüde etkileyen yurt içi talep düşüklüğünü ve nispeten küçük ve çeşitlendirilmemiş bir ihracat sektörünü göstermişlerdir.

Aguiar (2005)'a göre, Meksika'da devalüasyondan önce yüksek miktarda kısa vadeli yabancı para borcu olan firmalarda, devalüasyon sonrası göreceli olarak düşük seviyelerde yatırım gözlenmiştir. Veri ayrıca döviz kuru paritesi bozulduktan sonraki satışlardaki belirsizliğin artmasının özellikle ihracatçı sektörlerdeki yatırımı engellediğini göstermektedir.

Cowan ve diğerleri (2005) kur uyumsuzluğunun doğru bir şekilde ölçüldüğünde önemli olduğunu ve kuvvetli bir bilanço etkisi olduğunu bulmuşlardır. Şili firmalarının, döviz kuru riskini azaltabilmek için aktif olarak borçlarının döviz kompozisyonları ile gelir ve varlıklarının döviz kompozisyonlarını uyumlaştırırken, eğer "gerçek" bir riskten korunma mümkün değilse türev ürünler de kullandıklarını göstermişlerdir. Türev ürünlerin, firma düzeyi yatırımları döviz kuru şoklarından korumakta önemli bir rol oynadığını ve bilanço etkilerinin kredi kısıtı az olan firmalar için daha düşük olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca, 1999 yılında dalgalı döviz kuru rejimi uygulanmaya başlamasıyla riskin seviyesinde önemli bir iyileşme bulmuşlardır. Bu durum, dalgalı döviz kuru rejimlerinin, örtük döviz kuru garantisi durumunu ortadan kaldırdığından firmaların açık pozisyonlarını azaltmalarına ve döviz kuru riskini içselleştirmelerine neden olacağına ilişkin kanıt ortaya koymaktadır.

Bleakley ve Cowan (2008) Latin Amerika ve Asya ülkelerinde yaptıkları çalışmalarında kurdaki değer kayıplarının daraltıcı olmasının, dolar borcunun olumsuz net değer etkilerinin geleneksel rekabetçi yararlarını bastırmasıyla ilgili olduğunu gösterdiler. Ranciere ve diğerleri (2009) Avrupa'daki gelişmekte olan ülkelerde yaptıkları çalışmalarında, kur uyuşmazlığının, ekonomiyi sistematik riske maruz bırakmak ve ekonomideki

büyümeyi desteklemek şeklindeki çift yönlü rolünü analiz etmişlerdir. Kur uyuşmazlığının, borçlanma koşullarının iyileşmesine ve firmaların büyümesine yardım ettiğini bulmuşlardır. Bu etkiler yüksek miktarda borç kısıtı altındaki özellikle küçük ölçekli ve ihracatçı olmayan sektördeki firmalarda daha kuvvetlidir. Gelişmekte olan ülkelerde, kur uyuşmazlığındaki artışlar sakin zamanlarda yüksek büyümeyle ilişkisi olmasına rağmen aynı zamanda kriz durumunda krizin zararının büyüklüğü üzerinde de belirleyicidir. Ranciere ve diğerleri (2009) kriz yılını hesaba katmadıkları yıllarda kur uyuşmazlığı ile büyüme arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır.

Carranza ve diğerleri (2009) farklı dolarizasyon düzeyindeki yüzü aşkın ülke verisini kullanarak, kurdaki değer kayıplarının enflasyon etkilerini ampirik olarak incelemiştir. Sonuçlar, yüksek dolarizasyona sahip ülkelerde yüksek enflasyon geçişleri yaşandığı yaygın görüşünü desteklemektedir. Ayrıca döviz kuru rejiminin de etkili olduğunu göstermişlerdir, sabit kur rejimi uygulanan ülkeler kur değer kayıplarının bilanço etkilerinden belirgin ölçüde daha çok zarar görmektedir. Kalemli-Özcan ve diğerleri (2010) 1990-2005 yılları için altı Latin Amerika ülkesini kapsayan yeni bir panel veri seti kullanarak, gelişmekte olan ülke krizlerinin firmaların performansı üzerine etkilerini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda, kısa vadeli yabancı para borcu olan firmalardan sadece yerel ortaklı olan firmaların performansı kötüleşmektedir. Yabancı ortaklı firmalar, küresel finans kaynaklarına girişleri daha kolay olduğu için yerel ortaklı firmalara göre kriz sonrası dönemde satışlar ve yatırım üzerinde daha iyi performans göstermektedir. Carranza ve diğerlerine (2011) göre, kurlardaki değer kayıplarının bilançolar üzerindeki negatif etkisi ancak değer düşüklüğünün boyutu yeterli derecede büyük ise gözlenebilmektedir. Bu sonuç daraltıcı bilanço etkileri üzerine kuvvetli ampirik kanıt bulunmasının zorluğunu doğrularken, ampirik analizlere reel döviz kurundaki büyük değer kayıplarının da dikkate alınması gerektiğini önermektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE REEL SEKTÖR BORÇ DOLARİZASYONU

2.1. Verinin Kapsamı

Bu uzmanlık tezi, borç dolarizasyonunun nedenlerini, belirleyicilerini ve borç dolarizasyonu durumunda reel kur artışlarının firma yatırımları üzerindeki etkilerini 1996-2010 yılları itibarıyla TCMB Sektör Bilançoları ve TCMB Risk Merkezi veri tabanındaki reel sektör firmalarına ait muhasebe ve risk verilerini kullanarak araştırmaktadır.

TCMB, reel sektörde faaliyet gösteren firmalara ait gelişmelerin izlenmesi ve bu alanda kamuoyuna kapsamlı ve düzenli bilgi sağlanması amacıyla, 1990 yılından itibaren Sektör Bilançoları Çalışmasını yürütmektedir. Sektör Bilançoları Çalışması, TCMB web sitesi tcmb.gov.tr adresinden Veriler/Dönemsel Veriler/Sektör Bilançoları başlıkları altından imalat ve imalat dışında faaliyet gösteren sektörler ve ölçekler itibarıyla finansal tablolar ve firma sayısının 11'den fazla olduğu sektörler için kartiller şeklinde yayımlanmaktadır.

Sektör Bilançoları Çalışması Türkiye'deki reel sektör firmalarına ait en büyük firma düzeyi veri setidir. Sektör Bilançoları Çalışmasında firmalara ait bilanço, gelir tablosu gibi muhasebe bilgileri ile birlikte, firmaların faaliyette buldukları ana sektör, alt sektör gibi sektör bilgileri, kuruluş tarihi, ortalama çalışan sayısı, faaliyette bulunulan il, hukuki durum gibi bilgiler de bulunmaktadır. Ancak, veri setindeki firmaların yabancı para borçlarının riskinden korunabilmek için türev ürünler gibi finansal ürünler kullanıp kullanmadıklarına dair bilgi bulunmamaktadır.

Bu tezde, 1996-2010 dönemi içerisinde finansal tablolarını en az üç kere sürekli olarak raporlayan 21.949 firmanın toplam 111.248 gözlemi kullanılmıştır. Tez 15 yıllık firma düzeyi veri seti kullanılarak borç

dolarizasyonunun belirleyicilerini ve borç dolarizasyonunun bilanço etkilerini yatırımlar üzerinden inceleyen ilk çalışmadır. Veri seti bu konuda yapılan benzer araştırmalarda kullanılan veri setlerinden birçok yönden farklı ve daha kapsamlıdır. Adanur Aklan ve Nargeleçekenler (2010) TCMB Sektör Bilançoları veri tabanını ve Dış Ticaret Müsteşarlığı ihracat verilerini kullanarak 1998-2007 dönemi için imalat sanayi sektörlerindeki yükümlülük dolarizasyonunun yatırımlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Kesriyeli ve diğerleri (2011) TCMB Sektör Bilançoları veri kaynağından 1992-2003 yıllarına ilişkin sektörler bazında verilerden borç dolarizasyonunun belirleyicilerini ve borç dolarizasyonunun bilanço etkilerini karlılık, satış ve yatırımlar üzerinde incelemiştir. Özmen ve diğerleri (2011) 1996-2008 yıllarına ait İMKB firmaları veri setini ve TCMB Sektör Bilançoları veri setinden 2002-2007 yıllarında mali tablolarını sürekli olarak rapor eden 6.000 üzerinde firma verisi kullanarak firmaların yatırımlarının belirleyicilerini araştırmıştır. Yeşiltaş (2009) firmaların yatırımları ile nakit akımları arasında pozitif ilişki olup olmadığını, firmaların yatırım kararlarında finansal kısıt altında olup olmadığını TCMB Sektör Bilançoları veri setini kullanarak 1992-2003 yılları arasında mali tablolarını üç yıl sürekli olarak raporlayan 4.559 firmanın 30.922 gözlemini kullanarak araştırmıştır. Gönenç ve diğerleri (2005) 2000-2003 dönemi İMKB firma verilerini kullanarak reel kur değişimlerinin bilanço etkisini yatırımlar üzerinden incelemişlerdir.

Duran varlıklar tutarı pozitif olan, yükümlülükleri pozitif olan, net satışları ve aktif toplamı birden büyük olan ve varlıkları ve kaynakları yıllar itibarıyla değişen firmalar analize alınmıştır. Tezde verisi kullanılan toplam 111.248 firmanın 71.882'si anonim şirket olmak üzere, 35.509'u limited şirket, 1.244'ü kollektif şirket, 1.085'i şahıs firması, 953'ü holding, 256'sı kamu işletmesi, 147'si kooperatif, 85'i adi komandit şirket, 47'si vakıf ve 39'u komandit şirkettir. Veri setinde İMKB firmalarına ilişkin 3.059 gözlem, yabancı sermayeli firmalara ilişkin 4.740 gözlem ve İstanbul Sanayi Odası firmalarına ilişkin 5.203 gözlem bulunmaktadır.

Tezde veri setinin tarihsel uzunluğu dikkate alınarak NACE Revize 1 sektör sınıflandırılması kullanılmıştır. Veri setinde 12 ana sektör, 269 alt sektöre ait firma verileri bulunmaktadır. Verisi en çok bulunan ana sektörler

imalat sanayi, ticaret, inşaat, taşımacılık, otelcilik ve holdingler olarak sıralanabilir. Ek 1'de firma sayısına göre ana sektörlerin temsil oranı sunulmaktadır. Ek 2'de net satışlara, Ek 3'de aktif toplamına, Ek 4'de çalışan sayısına göre ana sektörlerin temsil oranlarına ilişkin verilere ulaşılabilir. Sektörlerin yıllık ortalama firma sayısına Ek 5'te, veri setindeki firmaların yıllar itibarıyla alt sektörler bazında dağılımı ise Ek 6'da sunulmaktadır.

Tezde BACH¹ ölçütleriyle tutarlı olarak, net satışları veya aktif toplamı 40 milyon Euro'dan yüksek olan firmalar büyük, 7 milyon Euro'dan düşük olan firmalar küçük ve diğer firmalar ise orta ölçekli firmalar olarak tanımlanmıştır. Net satışlar ölçeğine göre verisi tezde kullanılan firmaların 66.562'si küçük ölçekli, 33.288'i orta ölçekli ve 11.398'i büyük ölçeklidir. Aktif toplamı ölçeğine göre, firmaların 70.672'si küçük ölçekli, 28.877'si orta ölçekli ve 11.699'u büyük ölçeklidir. Ortalama çalışan sayısı 50 kişiden az olan firmalar çalışan sayısı ölçeğine göre küçük ölçekli, ortalama çalışan sayısı 500 kişiden fazla olan firmalar büyük ölçekli ve diğer firmalar ise orta ölçekli olarak tanımlanmıştır. Çalışan sayısı ölçeğine göre, 53.995 firma küçük ölçekli, 40.552 firma orta ölçekli ve 16.701 firma büyük ölçeklidir. İmalat sanayi ve imalat dışı firmaların ölçekler itibarıyla dağılımına Ek 7'den ulaşılabilir.

Firmalar 2004 yılında enflasyon muhasebesi yöntemine, diğer yıllarda ise tarihi maliyet esası yöntemine göre finansal tablolarını raporlamıştır. Tezde verisi kullanılan tüm firmaların 1996-2010 dönemi içinde net satışlarının ortalaması 41,18 Milyon TL, aktif toplamının ortalaması 42,75 Milyon TL, öz kaynaklarının ortalaması 20,16 Milyon TL ve çalışan sayılarının aritmetik ortalaması 183 kişidir (Ek 8).

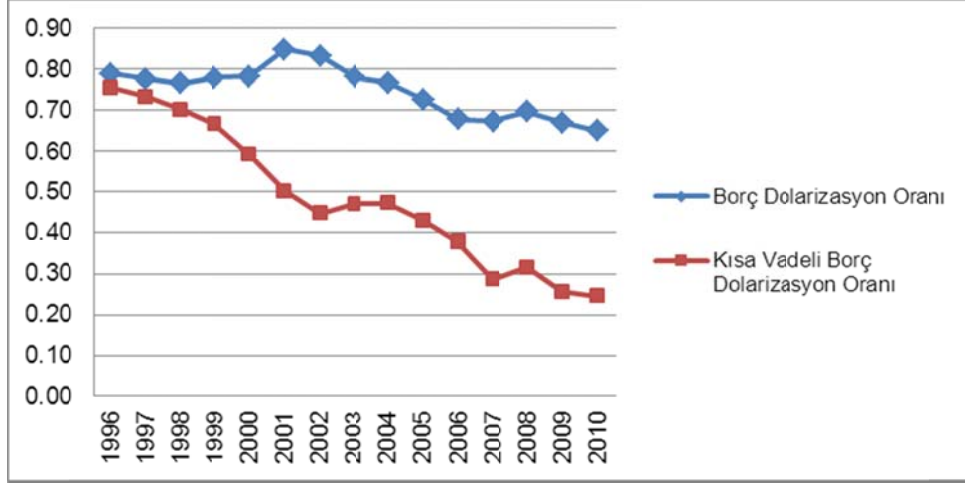
2.2. Türkiye'de Reel Sektör Borç Dolarizasyonu: Temel Göstergeler

Yüksek ve oynak enflasyon, finans piyasalarında mali baskınlık, basiretli finansal önlemlerin eksikliği Türkiye'de dolarizasyona yol açan temel nedenler olarak gösterilebilir (Başçı, 2011).

¹ BACH Avrupa Topluluğu'nun Ekonomik ve Mali İşler (DG II) bölümü bünyesinde kurulan 11 Avrupa ülkesi, Japonya ve Amerika'da faaliyet gösteren mali olmayan kuruluşların toplulaştırılmış finansal tablolarından oluşan bir veri bankasıdır. Bu veri bankası, 1986 yılında Avrupa'da faaliyet gösteren firmaların finansal yapılarını ve performanslarını Japonya ve Amerika'da faaliyet gösteren rakip firmalarla karşılaştırmak amacıyla oluşturulmuştur.

Borç dolarizasyonunun derecesi, yüksek devalüasyon durumlarında finansal sistemin sistemik kredi riskinin ortaya çıkıp çıkmamasında belirleyici olur (Ize ve Levy-Yeyati, 2003). Bankacılık sektörü reel sektöre yabancı para cinsinden kredi vererek kur riskini reel sektöre devretmektedir, fakat reel sektörün taşıdığı kur riskleri de bankacılık sektörü açısından bir risk unsurudur. Dolar kredileri kur riskini dolar cinsinden geliri olmayan borçluya transfer ederken, bankanın döviz kuruyla ilişkili daha yüksek maliyetli bir kredi riski olur (Ize ve Levy-Yeyati, 2003). 2001 Şubat Kur Krizinde kur uyumsuzluğu riskinden korunmayan firmalar kredilerini ödemekte güçlük çekmiştir; faiz ve vade riskleriyle de birleşince 2000 yılında yüzde 11 olan ödenmeyen kredilerin toplam kredilere oranı, 2001 yılında yüzde 25'e yükselmiştir. Türkiye'deki reel sektör firmalarının bilançolarındaki kırılganlıklar finansal krizin olası nedeni olarak önem taşıdığı gibi yaşanabilecek dışsal veya içsel şokların etkilerinin boyutu hakkında da bilgi verebilir. Türkiye'deki reel sektör firmaları kısa vadeli olarak yabancı para cinsinden borçlandıkları için kur uyumsuzluğu ve vade uyumsuzluğu kaynaklı hem kur hem de faiz oranı şoklarına karşı kırılgan bir yapıları olmuştur (Koğar ve Özmen, 2006).

Tüm firmalar için "YP Cinsinden Toplam Nakdi Krediler / Toplam Nakdi Krediler" oranı reel sektör firmalarının borç dolarizasyonu derecesini ölçen bir orandır. Türkiye'de makroekonomik istikrarsızlık, düzenleyici çerçevedeki aksaklıklar ile piyasa yapısındaki eksiklikler, istikrarsızlığın hem nedeni hem de sonucu olan güvenilirlik kaybı sonucu dolarizasyon süreci yaşanmıştır. İktisat yazınında "portföy yaklaşımı" çerçevesinde, dolarizasyonu kuvvetlendiren itici güç, reel döviz kurunda beklenen oynaklık ile enflasyonda beklenen oynaklığın görece ilişkisidir. Enflasyon oranının oynaklığı yüksek, yani ulusal paranın satın alma gücü düşerken aynı zamanda yabancı paraların satın alma gücüne göre istikrarsız seyrediyorsa; buna karşılık uygulanmaya çalışılan kur rejimi sabit/öngörülebilir kur rejimi ise, yerleşikler yabancı parayı tercih etmektedir (Serdengeçti, 2005). 1996 yılında yüzde 78 oranında olan borç dolarizasyonu oranı, uygulanan sabit kur rejiminin etkisiyle 2001 yılında yüzde 85 oranına yükselmiştir (Grafik 2.1).



Grafik 2.1 : Tüm Firmalarda Borç Dolarizasyonu Oranı ve Vadesi

Levy-Yeyati (2006), dolarizasyonun düşük kurumsal kredibilitenin teminat maliyeti olarak görüldüğünü göstermektedir. Eichengreen ve Hausmann (1999)'a göre dolarizasyondan kurtulabilmek için, politika yapıcı otoritelerin bağımsızlık, şeffaflık, güvenilirlik yetilerini artırıcı reformların ülkenin parasal ve finansal kurumlarında yapılması gerekir. 2001 yılında Merkez Bankası'nın bağımsızlığı ile ilgili düzenlemeler yapılmıştır. Bu doğrultuda, Merkez Bankası'nın görev tanımında temel amaç fiyat istikrarı olarak açıkça belirtilmiş, Hazine'ye doğrudan finansal destek sağlamasına son verilmiştir. Bu değişiklik, hem enflasyonla mücadele sürecinde hem de ters dolarizasyon sürecinde etkili olmuştur (Serdengeçti, 2005).

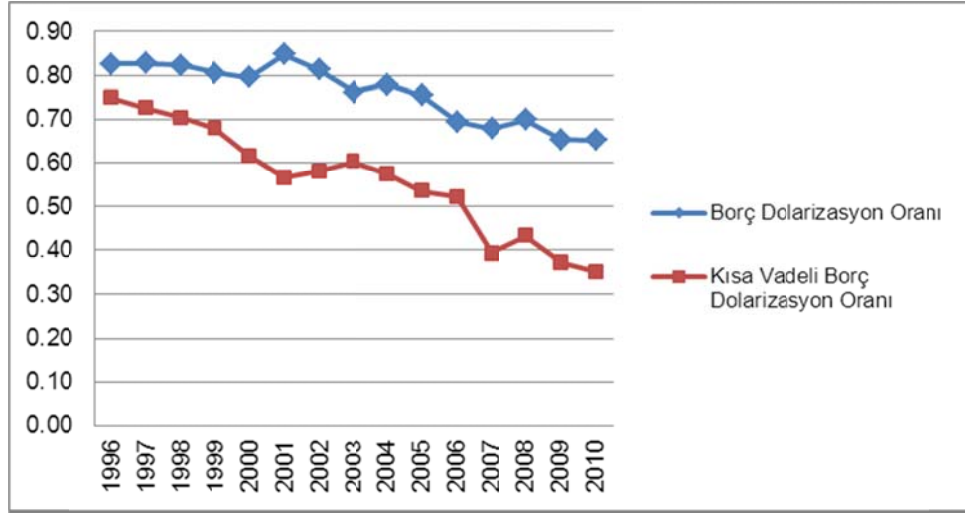
Kamil (2012), Latin Amerika ülkeleri üzerindeki çalışmasında, döviz kuru rejiminin firmaların döviz kuru riskine karşı davranışlarını şekillendirdiklerine dair firma düzeyi kanıt göstermiştir. Kamil (2012), kur esnekliğinin firmaların bilançolarındaki kur uyuşmazlıklarını azaltılmasını teşvik ettiğine ve firmaların döviz kuru dalgalanmalarından kaynaklanan finansal riskler karşısında daha güçlü bir şekilde korunduklarına dair güçlü kanıtlar göstermiştir. Özellikle, ülkeler sabit ve/veya yönetilen kur rejimlerinden esnek döviz kuru rejimine geçtiklerinde, firmaların yabancı para cinsinden borçlarının paylarını azalttıkları, ihracat gelirlerini daha sistematik olarak kullandıkları ve yabancı para cinsinden varlık bulundurdıkları görülmüş ve böylece firmalar riskten korunulmamış döviz açık pozisyonlarını azaltmıştır.

Benzer sonuçlar, 2002 yılından itibaren Türkiye’de uygulamaya konan esnek döviz kuru rejimi sonrasında da gözlenmiştir. Öncelikle 2002 yılı sonrasında yapılan yapısal reformlarla beraber makroekonomik koşullardaki iyileşme sonucunda Türkiye’de firmaların borç dolarizasyonu oranlarında belirgin düşüşler olmuştur. Uygulanmaya başlanan esnek kur rejimi, döviz kurundaki dalgalanmalardan etkilenmeyi sınırlandırmak üzere firmaları daha az oranda yabancı para yükümlülüğü tutmaya zorlamış ve böylece firmaların kırılabilirliği önemli ölçüde düşüş eğilimine girmiştir. Başka bir ifadeyle, dalgalı kur rejimi, firmaların döviz kuru riskinden korunma güdülerini artırmıştır.

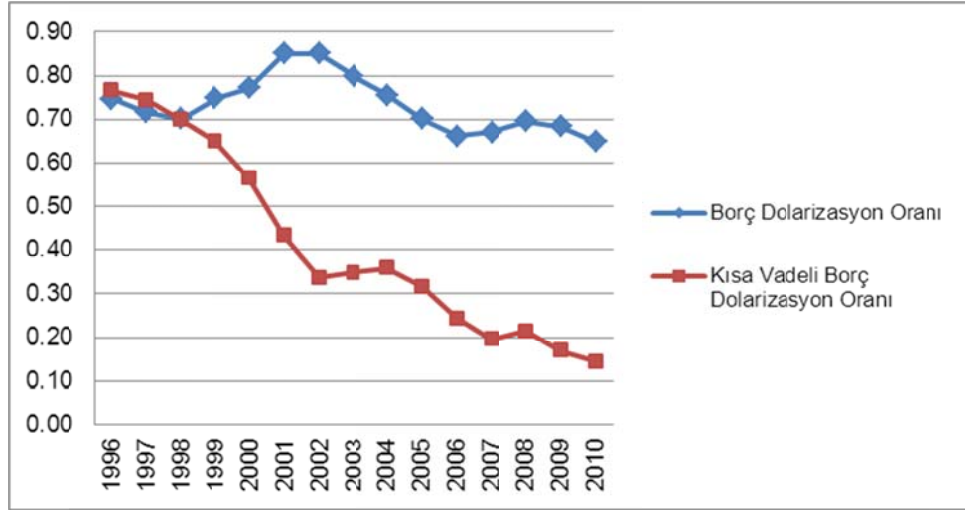
Ize ve Levy-Yeyati (2003) göre, döviz kurunun enflasyon hedefinin limitleri dahilinde serbest olarak dalgalanmasına izin verilen kredibilitesi yüksek enflasyon hedeflemesi rejiminin, tedrici olarak finansal dolarizasyonu azaltması gerekir. Türkiye’de 2002 yılında örtük enflasyon hedeflemesi rejimi uygulamasına ve 2006 yılından itibaren açık enflasyon hedeflemesi rejimi uygulamasına geçilmiştir. Döviz kurundan fiyatlara geçişkenlik zayıflamış, para politikası daha etkin hale getirilmiştir (Başçı, 2011). Açık enflasyon hedeflemesi rejimi, maliye politikasındaki olumlu gelişmeler ve finansal piyasalarda yapılan reformlarla birlikte 2010 yılında borç dolarizasyonu oranı yüzde 65 oranına düşmüştür (Grafik 2.1).

Eichengreen ve Hausmann (1999)’a göre, kısa vadeli borçlanma yapısı, krizin arkasında yatan neden değildir, krizin belirtisidir. Uzun vadeli projeler kısa vadeli yabancı para cinsinden kredilerle finanse edilirse, yatırımlar kur uyumsuzluğu riskine maruz kalır. “Kısa Vadeli YP Cinsinden Nakdi Krediler / Toplam YP Cinsinden Nakdi Krediler” oranından hesaplanan kısa vadeli borç dolarizasyonu oranı ise, Türkiye’deki reel sektör firmalarının döviz cinsinden nakdi kredilerin vade yapısına ve muhtemel vade uyumsuzluğuna ilişkin bir göstergedir. Yabancı para cinsinden nakdi kredilerin 2001 yılına kadar büyük oranda kısa vadeli olduğu gözlenmektedir. 1996 yılında yüzde 76 olan kısa vadeli borç dolarizasyonu oranı, 2001 yılında yüzde 50’ye düşmüştür. 2001 sonrası dönemde belirsizlik ortamının azalmasıyla beraber söz konusu oran yıllar itibarıyla azalmış, 2010 yılında yüzde 25 düzeyine gerilemiştir (Grafik 2.1). Yabancı para cinsinden nakdi kredilerin vade yapısındaki ve düzeyindeki iyileşmelere rağmen, borç

dolarizasyonu Türkiye'de reel sektör firmalarını dışsal şokların zararlı etkilerine hala maruz bırakabilecek düzeydedir.



Grafik 2.2 : İmalat Sanayinde Borç Dolarizasyonu ve Vadesi

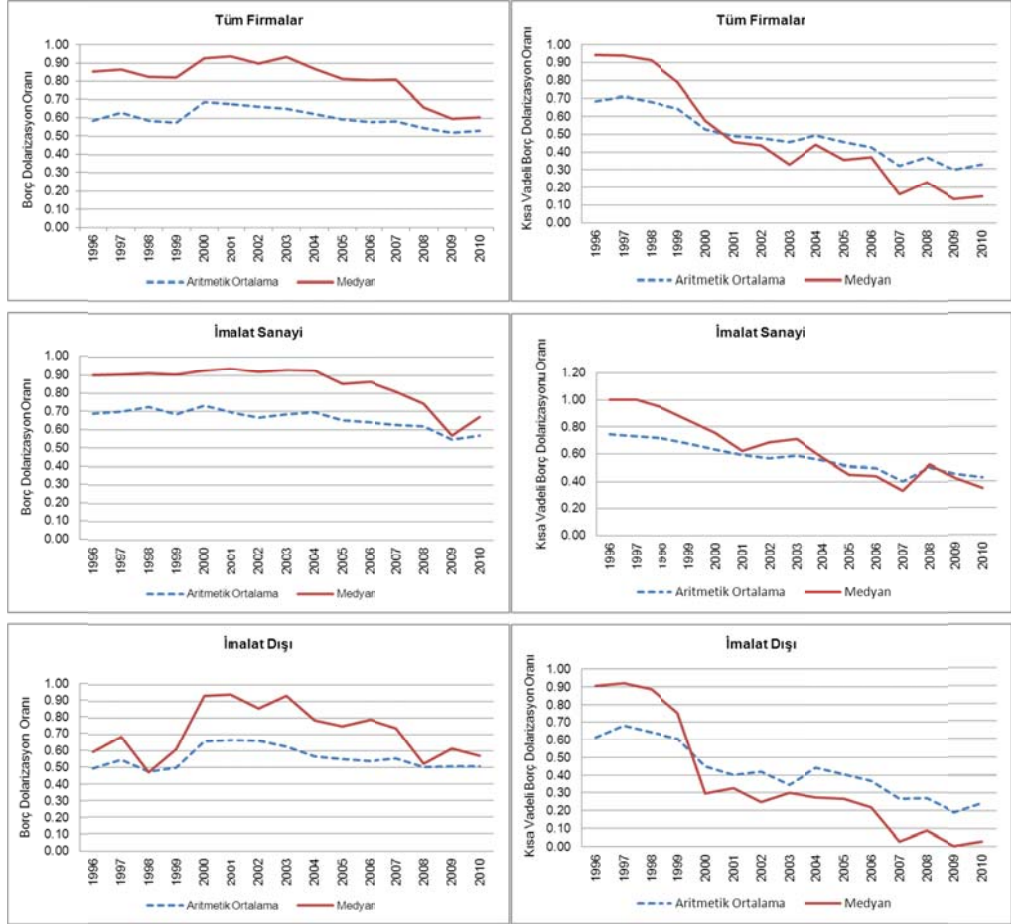


Grafik 2.3 : İmalat Dışında Borç Dolarizasyonu ve Vadesi

1996-2000 yılları arasında imalat sanayi firmalarında borç dolarizasyonunun oranı tüm firmalar için olan borç dolarizasyonu oranından daha yüksekken, 2002-2003 yıllarında imalat sanayi firmalarının borç dolarizasyonu oranları azalmıştır (Grafik 2.2). Borç dolarizasyonunun vadesi hem imalat sanayi firmaları hem de imalat dışı firmalar için 2004 yılından itibaren önemli ölçüde artmıştır. İmalat sanayi firmalarının 2004-2010 döneminde borç dolarizasyonunun vadesi kademeli olarak artarak, 2004 yılında yüzde 57 olan kısa vadeli borç dolarizasyonu oranı, 2010 yılında yüzde 35 olmuştur. Bu gelişmeye rağmen, imalat sanayi firmalarının, imalat dışı firmalara göre daha kısa vadeli yabancı para nakdi kredi kullandıkları

gözlenmektedir. İmalat dışı firmalar için 2001 yılında yüzde 43 olan kısa vadeli borç dolarizasyonu oranı 2010 yılında yüzde 14 seviyelerine gerilemiştir (Grafik 2.3).

Firmaların reel aktif toplamına göre analitik ağırlıklandırma yapılarak borç dolarizasyonu oranına ilişkin aritmetik ortalama ve medyan hesaplandığında, imalat sanayi firmalarının borç dolarizasyonu oranının aritmetik ortalama ve medyan tanımsal istatistikleri açısından da imalat dışı firmalardan daha yüksek olduğu gözlenmektedir (Ek 9).



Grafik 2.4 : Tüm Firmalar, İmalat Sanayi ve İmalat Dışı için Borç Dolarizasyonu ve Vadesi

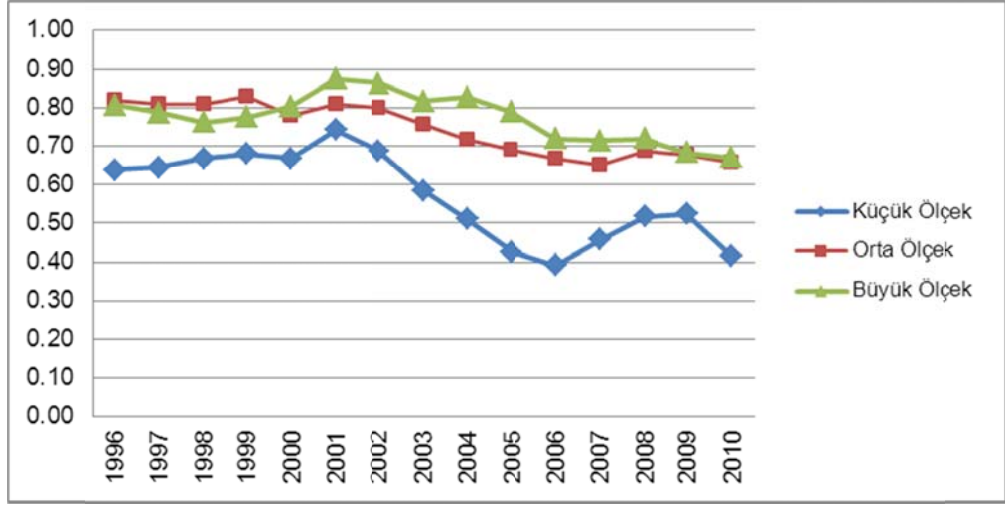
İmalat dışı firmalar için borç dolarizasyonunun aritmetik ortalama değeri yıllar itibarıyla en yüksek olarak 2000 yılında yüzde 66 ve 2001 yılında yüzde 67 olarak gerçekleşirken, imalat sanayi için aritmetik ortalama aynı yıllarda sırasıyla yüzde 73 ve yüzde 70'tir (Ek 9). Borç dolarizasyonu oranına ilişkin medyan, 2001 kriz yılında tüm firmalar, imalat sanayi ve imalat dışı firmalar için yüzde 94 oranında gerçekleşmiştir. Medyan tüm firmalar ve

imalat sanayi firmaları için yıllar itibarıyla azalırken, 2010 yılında tüm firmalar açısından yüzde 61 olarak, imalat sanayi firmaları açısından da yüzde 67 olarak gerçekleşmiştir. İmalat dışı firmalarında ise medyan daha dalgalı bir seyir izlemiş, 2001 yılındaki yüzde 94 olan büyük yükselişin ardından 2010 yılında yüzde 57 seviyelerine gerilemiştir (Grafik 2.4). Hausmann ve Eichengreen (1999) ve birçok araştırmacının gözlemlediği gibi, daha az borç dolarizasyonu ile döviz kuru hareketleri ile finansal kırılganlık arasındaki bağ büyük ölçüde zayıflamaktadır.

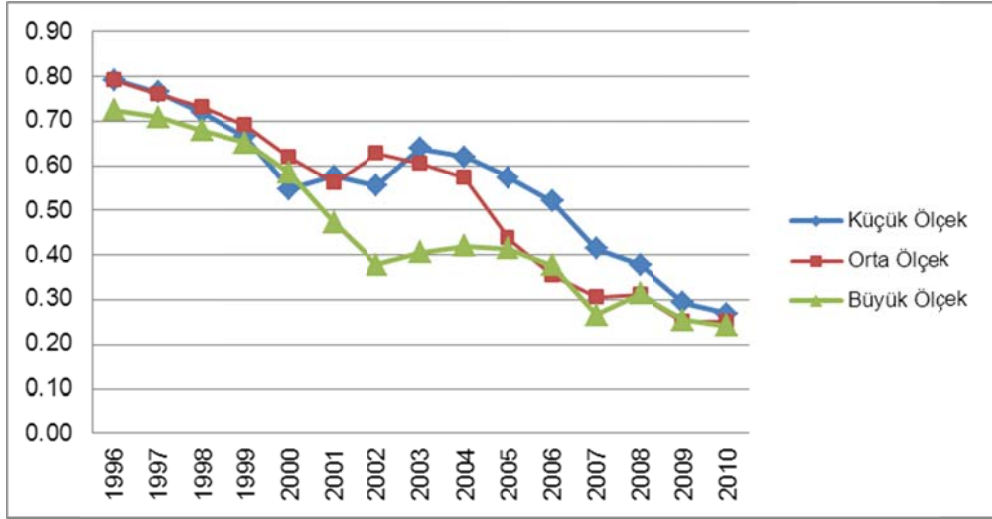
Kısa vadeli borç dolarizasyonu oranı incelendiğinde, imalat sanayi firmalarında aritmetik ortalama ve medyan değerlerinin imalat dışı firmalara göre yıllar itibarıyla daha yüksek seyrettiği, imalat sanayi firmalarının daha kısa vadeli yabancı para cinsinden borç kullandığı gözlenmektedir. Ek 9'da belirtilen oranlara ilişkin tanımsal istatistiklere ulaşılabilir.

2.2.1. Borç Dolarizasyonu ve Borç Dolarizasyonunun Vadesi: Ölçekler İtibarıyla

Borç dolarizasyonunun, 2001 krizi öncesinde orta ölçekli firmalarda, kriz sonrasında ise büyük ölçekli firmalarda en yüksek olduğu gözlenmektedir. Bu gelişmede, orta ölçekli firmaların kriz sonrasında borç dolarizasyonuna karşı daha temkinli olmaları belirleyici olmuştur (Özmen ve Yalçın, 2007). 2001 sonrası dönemde ise, net satışlar ölçeğine göre, büyük ölçekli firmalar, orta ve küçük ölçekli firmalara göre daha fazla oranda yabancı para cinsinden nakdi kredi kullanmaktadır (Grafik 2.5). Büyük ölçekli firmalar uzun vadeli olarak borçlanabildikleri için, kullandıkları yabancı para cinsinden nakdi kredilerin vadesi uzun vadeli olma eğilimi gösterirken, küçük ve orta ölçekli firmalar özellikle 2001-2004 dönemlerinde kısa vadeli yabancı para cinsinden nakdi kredi kullandıkları gözlenmektedir (Grafik 2.6).

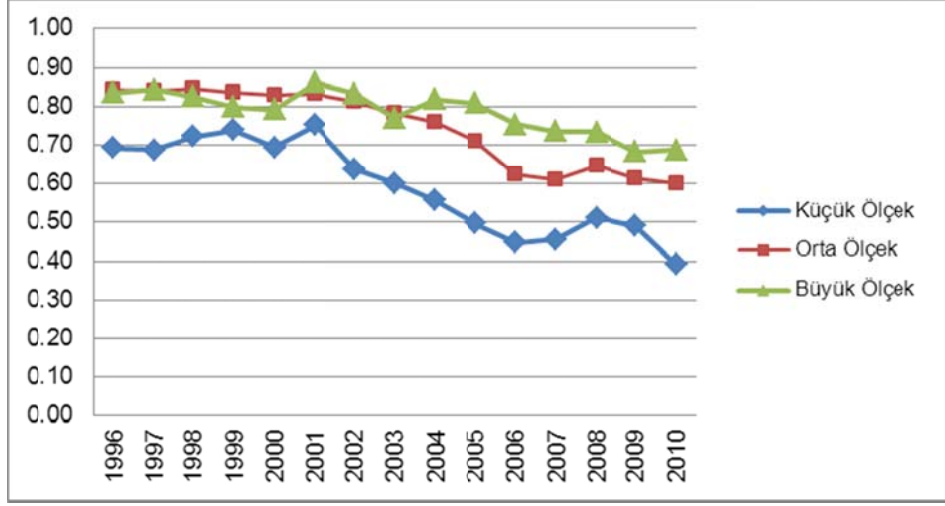


Grafik 2.5 : Net Satışlar Ölçeği Bazında Tüm Firmalarda Borç Dolarizasyonu Oranı



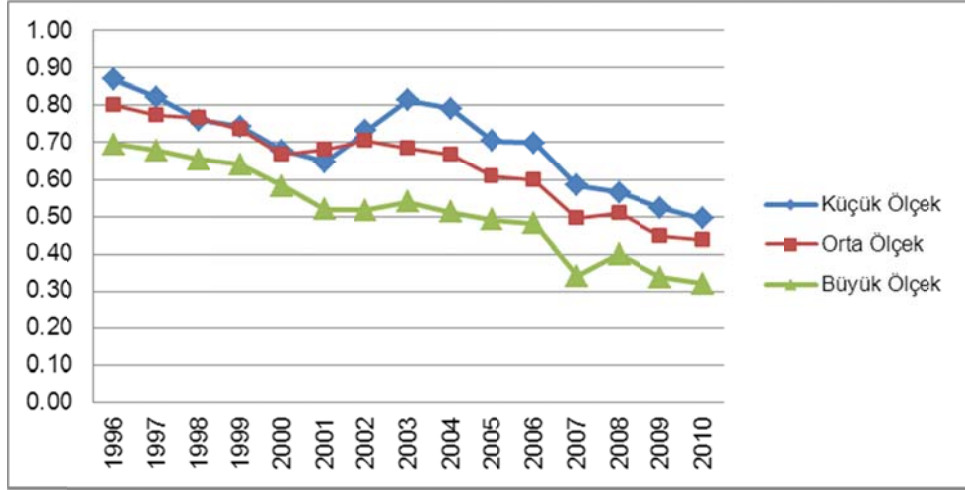
Grafik 2.6 : Net Satışlar Ölçeği Bazında Tüm Firmalarda Kısa Vadeli Borç Dolarizasyonu Oranı

Bilanço yapılarındaki farklılıklarından ötürü, imalat sanayi firmalarını ölçekler itibarıyla karşılaştırabilmek için net satışlar ölçeği, imalat dışı firmaları karşılaştırabilmek için aktif toplamı ölçeği kullanılmıştır. BACH ölçütleriyle tutarlı olarak, net satışları veya aktif toplamı 40 milyon Euro'dan yüksek olan firmalar büyük, 7 milyon Euro'dan düşük olanlar küçük ve diğer firmalar ise orta ölçekli firmalar olarak tanımlanmıştır.



Grafik 2.7 : Net Satışlar Ölçeği Bazında İmalat Sanayinde Borç Dolarizasyonu Oranı

Küçük ölçekli imalat sanayi firmalarının diğer ölçek gruplarına göre daha düşük oranda yabancı para cinsinden nakdi kredi kullandıkları fakat daha yüksek oranda kısa vadeli olarak borçlanabildikleri gözlenmektedir (Grafik 2.7 ve Grafik 2.8). Küçük ölçekli imalat sanayi firmalarının borç dolarizasyonu oranlarında, TL cinsi banka kredileri kullanma imkanlarındaki gelişmelere paralel olarak, düşüşler gözlenmektedir (Özmen ve Yalçın, 2007).

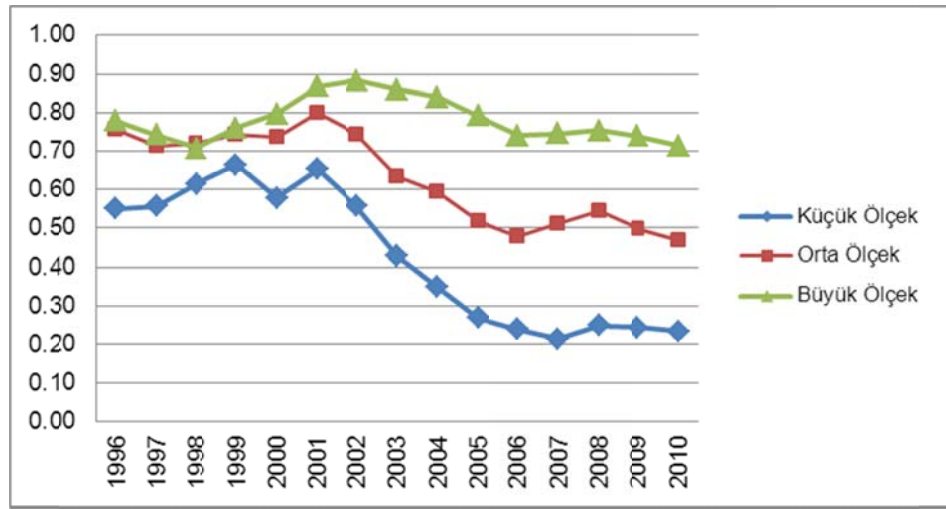


Grafik 2.8 : Net Satışlar Ölçeği Bazında İmalat Sanayinde Kısa Vadeli Borç Dolarizasyonu Oranı

Yabancı para cinsinden nakdi kredilerin vade yapısı, 2001 kriz yılı dışında, firmanın ölçek büyüklüğü ile doğru orantılı olarak gelişmiştir. Büyük ölçekli firmalar, orta ve küçük ölçekli firmalara göre daha fazla oranda uzun vadeli nakdi kredi kullanmışlardır. Yıllar itibarıyla firmaların kullandıkları yabancı para cinsi kredilerin vadeleri uzamıştır, 2001 yılında küçük ölçekli

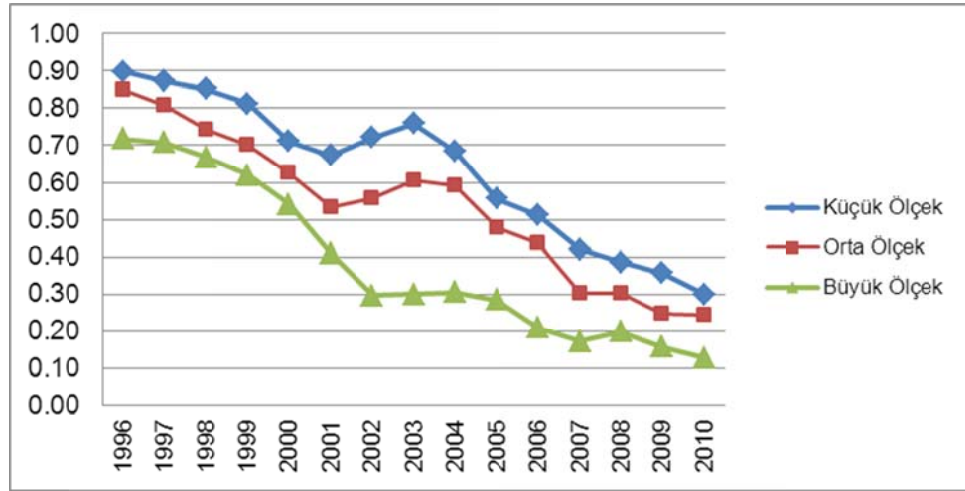
firmalar için yüzde 65 olan kısa vadeli borç dolarizasyonu oranı, 2010 yılında yüzde 49'a düşmüştür (Grafik 2.8).

Küçük ve orta ölçekli imalat dışı firmalar, aynı ölçek grubundaki imalat sanayi firmalarına göre daha düşük borç dolarizasyonu oranına ve daha uzun vade yapısına sahiptir. 2001 yılı sonrasında, imalat sanayinde olduğu gibi imalat dışı firmalarda da firmanın ölçeği arttıkça, borç dolarizasyonu oranı artmaktadır. 2001 yılından itibaren tüm ölçek gruplarında borç dolarizasyonu oranı azalma eğilimi gösterirken, borç dolarizasyonu oranının seviyesi ölçekle beraber artmaktadır (Grafik 2.9).



Grafik 2.9 : Aktif Toplamı Ölçeği Bazında İmalat Dışı Firmalarda Borç Dolarizasyonu Oranı

1996 yılında kısa vadeli borç dolarizasyonu oranı küçük ölçekli firmalarda yüzde 90, orta ölçekli firmalarda yüzde 85 ve büyük ölçekli firmalarda yüzde 72 olarak gerçekleşmiştir. 2001 yılında oran, tüm ölçek gruplarında düşerek küçük ölçekli firmalarda yüzde 67, orta ölçekli firmalarda yüzde 53 ve büyük ölçekli firmalarda yüzde 41 olarak gerçekleşmiştir. 2002 ve 2003 yıllarında orta ve küçük ölçek gruplarında vadenin uzamasına rağmen, 2004 yılından itibaren tüm ölçek gruplarında borç dolarizasyonunun vadesi uzamıştır. Kur riskinin vade yapısını gösteren kısa vadeli borç dolarizasyonu oranı, 2010 yılında küçük ölçekli firmalarda yüzde 30, orta ölçekli firmalarda yüzde 24 ve büyük ölçekli firmalarda yüzde 13 olarak gerçekleşmiştir (Grafik 2.10).



Grafik 2.10 : Aktif Toplamı Ölçeği Bazında İmalat Dışı Firmalarda Kısa Vadeli Borç Dolarizasyonu Oranı

2.2.2. Borç Dolarizasyonu ve Borç Dolarizasyonunun Vadesi: Alt Sektörler İtibarıyla

Yabancı para cinsinden kredilerin bankacılık sektörü tarafından hangi sektörler kullandırıldığı araştırılması, devalüasyon sonrasında üretim ve yatırımların nasıl etkileneceğinin tahmin edilebilmesi açısından önemlidir (IADB, 2005). İmalat sanayi firmalarında reel aktif toplamı ile ağırlıklandırılarak yapılan hesaplama göre borç dolarizasyonunun aritmetik ortalamasının en yüksek olduğu sektörler sırasıyla yüzde 76 ile DJ-Ana metal, yüzde 75 ile DB-Tekstil ve yüzde 68 ile DM-Ulaşım araçları imalatı sektörleridir. Borç dolarizasyonunun en düşük olduğu sektörler ise yüzde 51 ile DA-Gıda ürünleri, içecek ve tütün imalatı, yüzde 52 ile DC-Deri imalatı ve yüzde 54 ile DG-Kimya sektörleridir (Tablo 2.1.).

Tablo 2.1. İMALAT SANAYİNİN ALT SEKTÖRLERİNDE VE İMALAT DIŞI SEKTÖRLERDE BORÇ DOLARİZASYONU ORANINA İLİŞKİN TANIMSAL İSTATİSTİKLER (1996-2010)

Sektörler	Gözlem Sayısı	Aritmetik Ortalama	Medyan	Standart Sapma	Alt Sektörler	Gözlem Sayısı	Aritmetik Ortalama	Medyan	Standart Sapma
A - Tarım	833	0.32	0.00	0.40	DA - Gıda	8,153	0.51	0.57	0.43
B - Balıkçılık	158	0.66	0.71	0.31	DB - Tekstil	12,116	0.75	0.92	0.34
CA - Enerji veren madenler	303	0.41	0.00	0.46	DC - Deri	813	0.52	0.64	0.44
CB - Enerji vermeyen madenler	1,469	0.61	0.79	0.41	DD - Ağaç	1,188	0.57	0.65	0.35
E - Elektrik	567	0.47	0.01	0.49	DE - Kağıt	1,855	0.61	0.81	0.41
F - İnşaat	7,908	0.56	0.73	0.43	DF - Kok kömürü, petrol	135	0.60	0.81	0.41
G - Ticaret	20,292	0.47	0.49	0.42	DG - Kimya	3,054	0.54	0.65	0.42
H - Oteller ve Lokantalar	3,359	0.69	0.96	0.42	DH - Plastik-Kauçuk	2,783	0.61	0.77	0.39
I - Ulaştırma	4,450	0.58	0.92	0.46	DI - Diğer Mineral	3,218	0.55	0.75	0.44
K - Holdingler	1,822	0.71	1.00	0.41	DJ - Ana Metal	4,997	0.76	0.92	0.33
M - Eğitim	567	0.18	0.00	0.35	DK - Makine	3,237	0.60	0.72	0.38
N - Sağlık	627	0.42	0.27	0.40	DL - Elektrik ve Optik	2,185	0.64	0.85	0.41
O - Diğer	538	0.55	0.70	0.43	DM - Ulaşım araçları	3,046	0.68	0.94	0.41
					DN - Diğer İmalat	1,656	0.63	0.74	0.37

İmalat dışı firmalarda reel aktif toplamı ile ağırlıklandırılarak yapılan hesaplamaya göre borç dolarizasyonunun aritmetik ortalamasının en yüksek olduğu sektörler sırasıyla yüzde 71 ile K-Holdingler, yüzde 69 ile H-Oteller ve Lokantalar ve yüzde 66 ile B-Balıkçılık sektörleridir. Yüksek oranda yabancı para cinsinden borçlanan sektörlerin yakından izlenmesi gerekmektedir. Borç dolarizasyonunun en düşük olduğu sektörler ise yüzde 18 ile M-Eğitim, yüzde 32 ile A-Tarım, Avcılık ve Ormançılık ve yüzde 41 ile CA-Enerji veren madenler sektörleridir (Tablo 2.1.).

TABLO 2.2. İMALAT SANAYİNİN ALT SEKTÖRLERİNDE VE İMALAT DIŞI SEKTÖRLERDE KISA VADELİ BORÇ DOLARİZASYONU ORANINA İLİŞKİN TANIMSAL İSTATİSTİKLER (1996-2010)

Sektörler	Gözlem Sayısı	Aritmetik Ortalama	Medyan	Standart Sapma	Alt Sektörler	Gözlem Sayısı	Aritmetik Ortalama	Medyan	Standart Sapma
A - Tarım	229	0.61	0.83	0.44	DA - Gıda	4,128	0.56	0.59	0.40
B - Balıkçılık	88	0.50	0.36	0.39	DB - Tekstil	9,206	0.69	0.84	0.36
CA - Enerji veren madenler	74	0.43	0.14	0.44	DC - Deri	426	0.69	0.95	0.38
CB - Enerji vermeyen madenler	585	0.48	0.42	0.44	DD - Ağaç	413	0.43	0.42	0.36
E - Elektrik	343	0.09	0.00	0.23	DE - Kağıt	824	0.44	0.38	0.39
F - İnşaat	1,533	0.51	0.53	0.40	DF - Kok kömürü, petrol	40	0.49	0.50	0.43
G - Ticaret	6,546	0.51	0.47	0.42	DG - Kimya	1,519	0.49	0.45	0.42
H - Oteller ve Lokantalar	2,112	0.34	0.13	0.39	DH - Plastik-Kauçuk	1,533	0.59	0.64	0.38
I - Ulaştırma	1,928	0.26	0.00	0.37	DI - Diğer Mineral	1,458	0.38	0.24	0.39
K - Holdingler	679	0.26	0.05	0.36	DJ - Ana Metal	2,851	0.53	0.49	0.34
M - Eğitim	81	0.09	0.00	0.28	DK - Makine	1,640	0.43	0.27	0.39
N - Sağlık	167	0.11	0.00	0.30	DL - Elektrik ve Optik	1,228	0.62	0.73	0.40
O - Diğer	151	0.21	0.00	0.33	DM - Ulaşım araçları	1,841	0.50	0.43	0.41
					DN - Diğer İmalat	910	0.65	0.75	0.36

Kısa vadeli yabancı para cinsinden borçlanan sektörlerin dikkatle izlenmesi gerekmektedir. İmalat sanayi firmalarında reel aktif toplamı ile ağırlıklandırılarak yapılan hesaplamaya göre kısa vadeli borç dolarizasyonunun aritmetik ortalamasının en yüksek olduğu sektörler sırasıyla yüzde 69 ile DC-Deri imalatı ve DB-Tekstil, yüzde 65 ile DN-Diğer İmalat ve yüzde 62 ile DL-Elektrik ve Optik sektörleridir (Tablo 2.2.). DB-Tekstil sektörünün hem borç dolarizasyonu oranı hem de kısa vadeli borç dolarizasyonu oranı yüksektir.

İmalat dışı firmalarda reel aktif toplamı ile ağırlıklandırılarak yapılan hesaplamaya göre kısa vadeli borç dolarizasyonunun aritmetik ortalamasının en yüksek olduğu sektörler sırasıyla yüzde 61 ile A-Tarım, yüzde 51 ile G-Ticaret ve F-İnşaat, yüzde 50 ile B-Balıkçılık sektörleridir (Tablo 2.2.).

2.3. Borç Dolarizasyonu ve İhracat Gelirleri

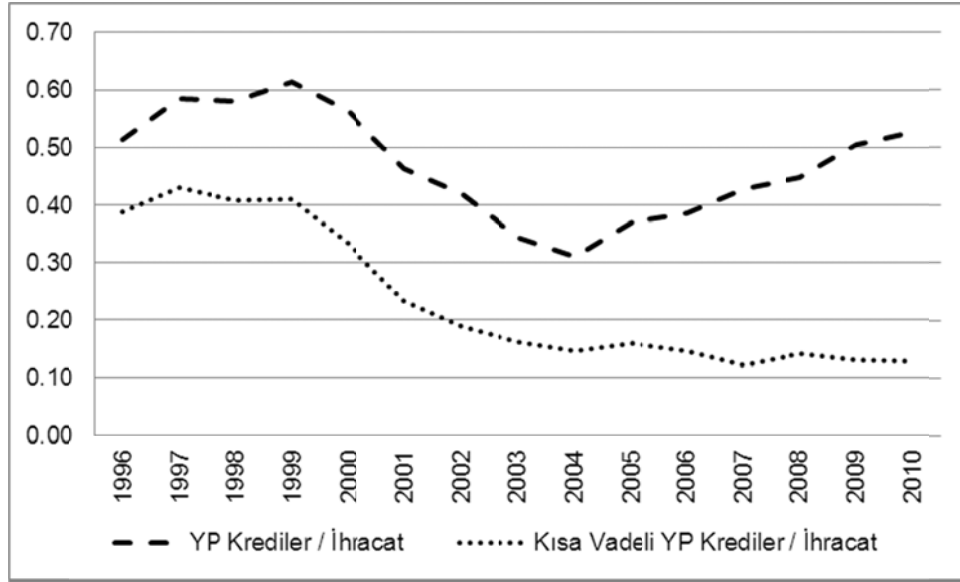
Yabancı para cinsinden nakdi kredi kullanan firmaların yerli paradaki değer kayıplarından etkilenme dereceleri, bilançodaki varlıklarının ve gelir kaynaklarının ne derecede döviz kuruna bağlandığıyla ilgilidir. TCMB Sektör Bilançoları veri tabanında firmaların varlıklarının döviz cinsine göre dağılımına ilişkin bir bilgi bulunmadığından; kur riski, borç dolarizasyonu oranları ve ihracat oranları çerçevesinde incelenmiştir. İhracat oranı, yurt dışı satışların net satışlara olan oranı olarak hesaplanmıştır. İhracat gelirleri, yabancı para cinsinden nakdi kredi kullanan firmalar için bir tür doğal riskten korunma yöntemidir. İhracat oranı düşük ve borç dolarizasyonu oranı yüksek olan firmaların finansal kırılganlıkları, gelirleri yerli para üzerinden olduğu için daha yüksek düzeyde olabilir.

Benavente ve diğerlerine (2003) göre, devalüasyon firmaların döviz cinsinden borcunun değerini yükselterek özellikle firmanın ana gelir kaynağı dövize bağlı da değilse, firmanın değerini azaltır. Eğer firma ihracatçı ise bu negatif etki, telafi edilebilir. Kurdaki değer düşüklüğü, eğer negatif servet etkisi, genişletici rekabet etkisinden büyükse dolar borcu olan firmaların yatırımlarını azaltabilir.

Krugman (1999b)'a göre, yüksek kaldıraç oranı, düşük marjinal ithalat eğilimi ve yüksek yabancı para borcun ihracata oranı finansal çöküşe neden olabilir. Bu faktörler, yatırımdan reel döviz kuruna ve bilançolara ve yatırıma olan çevrimsel döngüyü daha güçlü hale getirir. Bu nedenle, reel sektör firmalarının yükümlülükleri ve gelirleri arasında oluşabilecek kur uyumsuzluğunu ölçen “YP Krediler / İhracat” oranını incelemek oldukça önemlidir. Reel kurdaki artışların rekabet etkisi ve bilanço etkisi olmak üzere, firmalara iki tür etkisi vardır. Reel kur artışları; rekabet etkisinde, firmaların yurt dışı piyasalardaki rekabet gücünü artırırken; bilanço etkisinde yüksek borç dolarizasyonuna sahip olan firmaların borç yükümlülüğünün artmasına, bilançolarının bozulmasına ve ödeme gücüne düşmelerine yol açar.

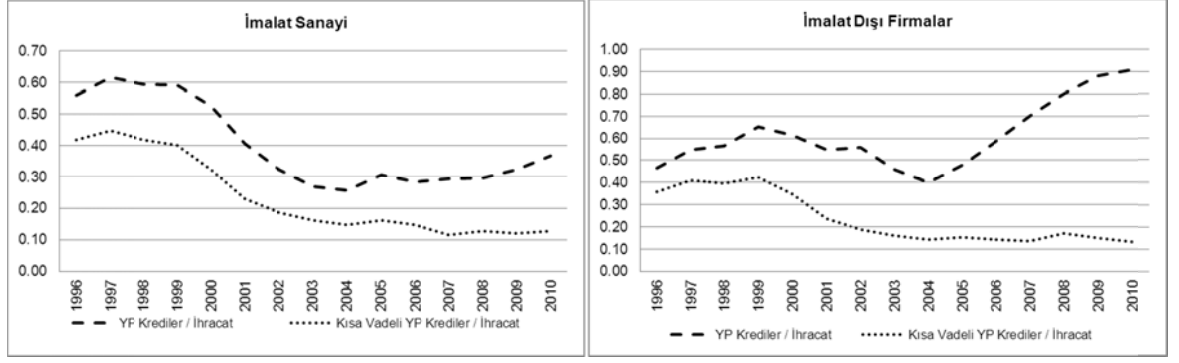
“YP Krediler / İhracat” oranı, rekabet etkisi ve bilanço etkisi kanalıyla azalır. 1999 yılında yüzde 62 olan “YP Krediler / İhracat” oranı, 2001-2004

yılları arasında ihracat etkisi ve bilanço etkisi nedeniyle azalmış, 2004 yılında yüzde 31 olmuştur. 2007-2008 döneminde ise oran, yerli paradaki değer artışlarının rekabetçi etkiyi azaltması sebebiyle artış göstermiştir (Grafik 2.11). “Kısa Vadeli YP Krediler / İhracat” oranı ise, firmaların kısa vadeli yabancı para nakdi kredilerini ihracat gelirlerinin ne kadarı ile ödeyebileceklerini göstermektedir. 1996-2010 dönemi içinde tüm firmaların yabancı para cinsinden nakdi kredilerine ilişkin vade uyumsuzluğu riski azalma eğilimi göstermiştir. 1997 yılında yüzde 43 olan oran, “YP Krediler / İhracat” oranına paralel bir seyir izlemiş, 2004 yılında yüzde 15 olarak gerçekleşmiştir (Grafik 2.11).



Grafik 2.11 : Borç Dolarizasyonu ve İhracat Gelirleri (Tüm Firmalar)

İmalat sanayi firmalarında 1997 yılında yüzde 62 olan oran, 2000-2004 döneminde firmaların yabancı para borçlanma oranlarında düzenleme yapmalarıyla beraber azalma göstermiş ve 2004 yılında yüzde 26 olarak gerçekleşmiştir. 2007-2010 döneminde “YP Krediler / İhracat” oranı uzun vadeli nakdi kredilerdeki artışla beraber artış göstermiştir. İmalat sanayi firmalarının döviz kuru riskine maruz kalma dereceleri analizin ilk yıllarında imalat dışı firmalara göre daha yüksek olmasına rağmen zamanla kademeli olarak azalmıştır (Grafik 2.12).



Grafik 2.12 : Borç Dolarizasyonu ve İhracat Gelirleri (İmalat Sanayi ve İmalat Dışı)

İmalat dışı firmalarda oran, imalat sanayi firmalarından daha farklı bir seyir izlemiştir. 1999 yılında yüzde 65 olan oran, 2002 yılında yüzde 56 ve 2004 yılında yüzde 40 olarak gerçekleşmiştir. 2005-2010 döneminde oran yıllar itibarıyla artış göstermiş, 2010 yılında yüzde 90'a yükselmiştir. Firmaların döviz kuru riskine maruz kalıp kalmayacaklarını ölçen oranın yükselmesi olumsuz bir durum olmakla beraber, “Kısa Vadeli YP Krediler / İhracat” oranının aynı düzeyde kalması alınan yabancı para cinsinden nakdi kredilerin büyük bölümünün uzun vadeli olduğu anlamına gelmektedir (Grafik 2.12).

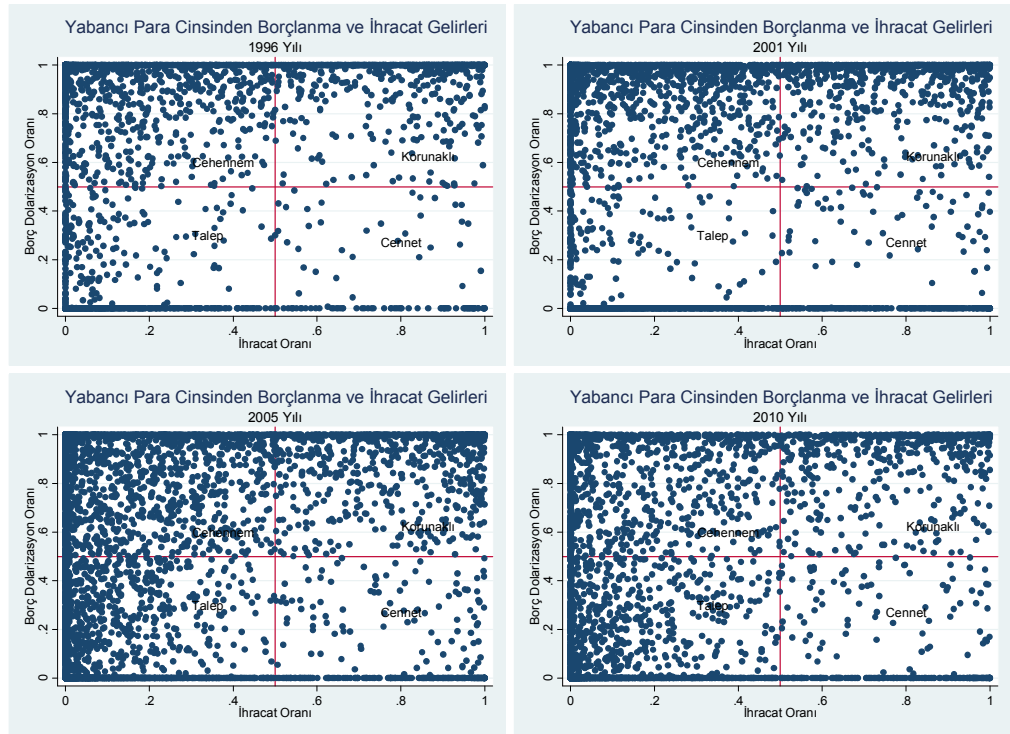
Tek bir firmanın yabancı para cinsinden borçlanma kararı ekonominin geri kalanına etki edebileceği düşüncesinden, incelenen veri setindeki firmaların yabancı para cinsinden borçlanma durumlarıyla ihracatçı olup olmadıklarının karşılaştırılması önemli sonuçlar doğurabilir. İncelenen veri setindeki firmalar, borç dolarizasyonu oranı sıfırdan büyük olanlar ve sıfır olan ve/veya ihracatçı ve ihracat yapmayan firmalar olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır.

TABLO 2.3. FİRMALARDA BORÇ DOLARİZASYONU VE İHRACAT GELİRLERİNİN DAĞILIMI

	1996			2001			2005			2010		
	İhracatçı	İhracat Yapmayan	Toplam	İhracatçı	İhracat Yapmayan	Toplam	İhracatçı	İhracat Yapmayan	Toplam	İhracatçı	İhracat Yapmayan	Toplam
Borç Dolarizasyon Oranı>0	2,454	2,153	4,607	2,438	1,483	3,921	3,221	1,208	4,429	2,009	684	2,693
Borç Dolarizasyon Oranı=0	580	1,212	1,792	1,211	1,720	2,931	1,410	2,564	3,974	1,065	1,354	2,419
Toplam	3,034	3,365	6,399	3,649	3,203	6,852	4,631	3,772	8,403	3,074	2,038	5,112

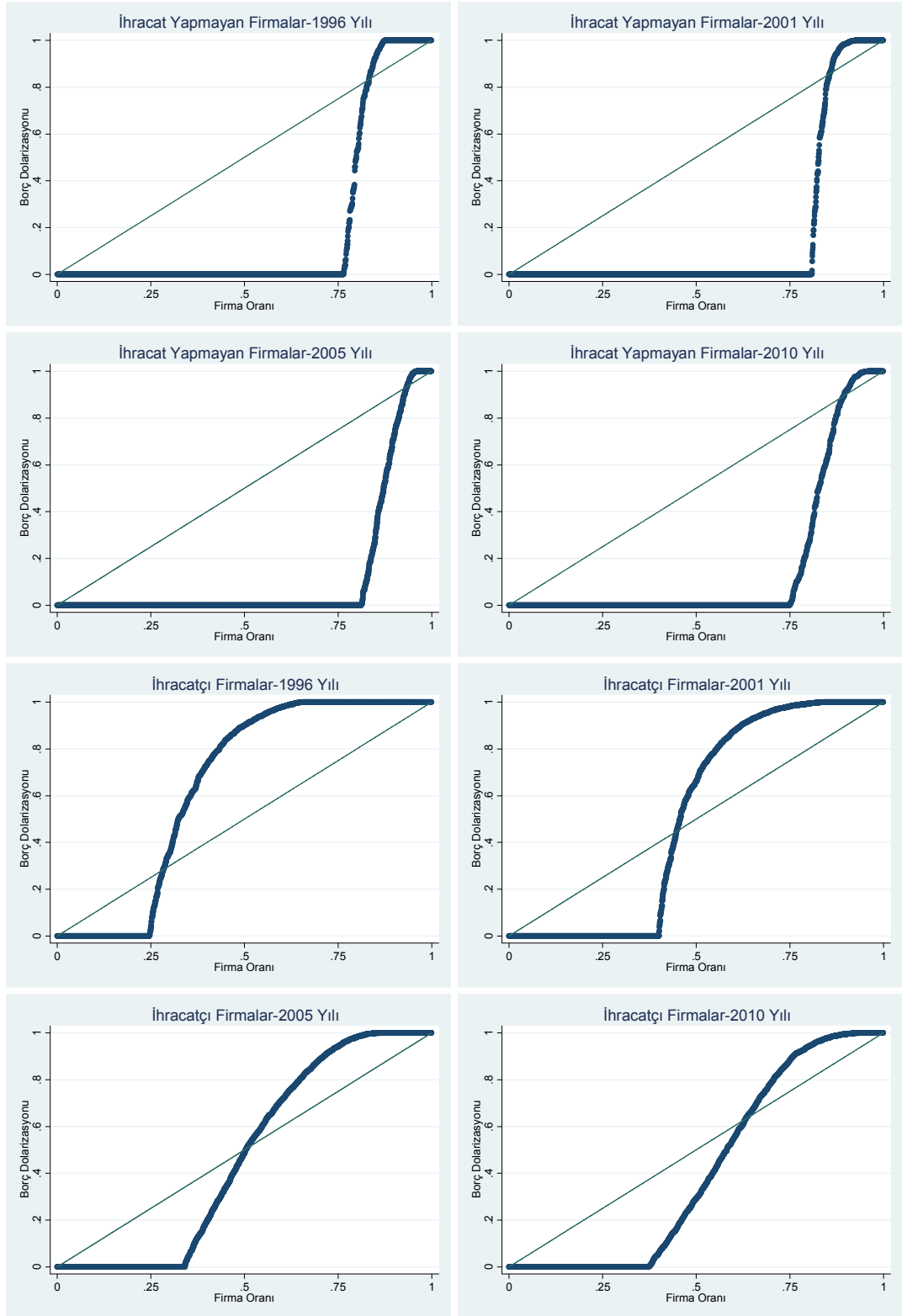
1996-2010 döneminde borç dolarizasyonu oranı sıfırdan büyük olan ve ihracatçı olan 41.262 firma, borç dolarizasyonu oranı sıfırdan büyük olan

ve ihracatçı olmayan 21.191 firma, borç dolarizasyonu sıfır olan ve ihracatçı 18.520 firma ve borç dolarizasyonu sıfır olup ihracat yapmayan 30.275 firma bulunmaktadır. 1996-2010 yılları arasında firmaların borç dolarizasyonu durumları ve ihracatçı olup olmamalarının firmalar bazında dağılımı ve gelişimi Tablo 2.3.'te gösterilmektedir. 1996 yılında firmaların yüzde 72'sinde ve 2001 yılında firmaların yüzde 57'sinde borç dolarizasyonu varken, gelir kaynaklarının döviz kompozisyonunu dikkate almadıkları için, reel kur değer kayıplarının olumsuz bilanço etkilerine maruz kalabilecekleri bir yapıda oldukları gözlenmektedir.



Grafik 2.13 : Borç Dolarizasyonu ve İhracat Gelirleri: Serpilme Grafikleri

Grafik 2.13 yıllar itibarıyla, firmaların borç dolarizasyon ve ihracat oranlarını göstermektedir. 2001 Krizi öncesi dönemde, döviz kuru riskinden korunma işlemlerinin yaygın olmaması ve döviz cinsinden geliri olmayan reel sektör firmalarına yabancı para cinsinden borçlanma sınırı getirilmemiş olması gibi nedenlerle ihracat geliri olmayan reel sektör firmaları kur risk almışlardır.

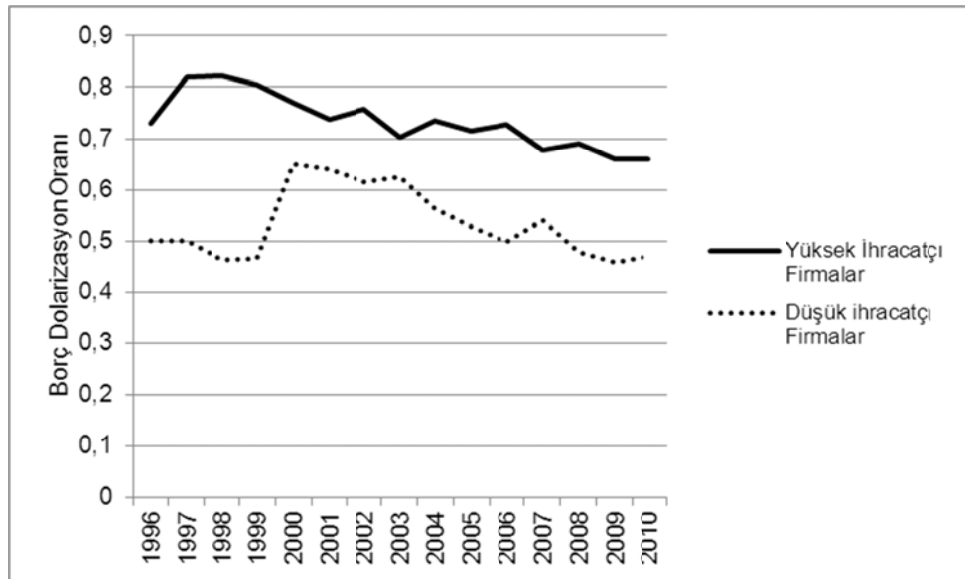


Grafik 2.14 : Borç Dolarizasyonunun Yıllar İtibarıyla Firma Oranları

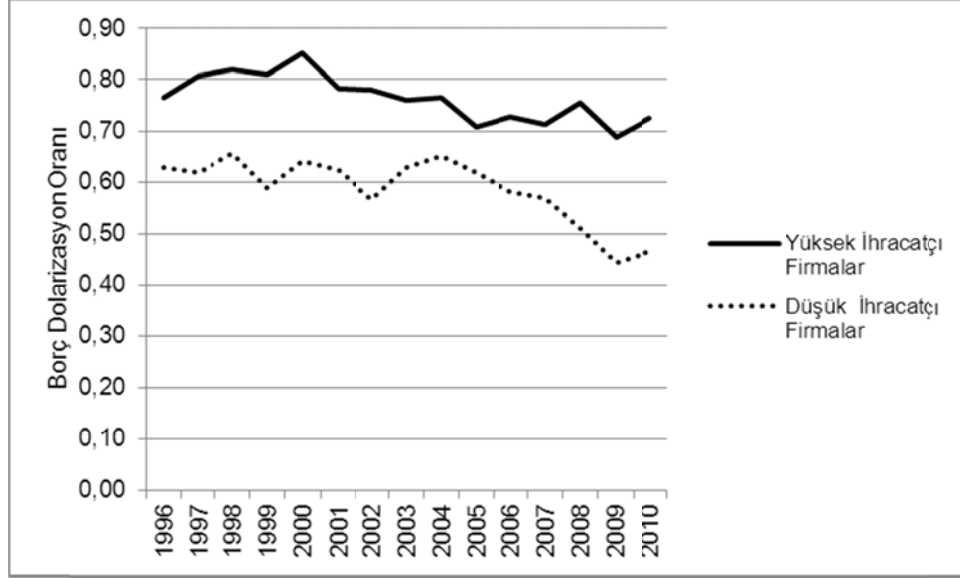
Grafik 2.14'ten firma oranları bazında borç dolarizasyonu oranının ihracatçı ve ihracatçı olmayan firmalardaki 1996, 2001, 2005 ve 2010 yıllarındaki gelişimine ulaşılabilir. İncelenen tüm yıllar itibarıyla, ihracatçı firmalarda ihracat yapmayan firmalara göre daha yaygın olarak yabancı para

cinsinden borçlandıkları gözlenmektedir. 1996 yılında, ihracat yapmayan firmaların yaklaşık olarak yüzde 75'inde borç dolarizasyonu oranı sıfırken, 2001 ve 2005 yıllarında borç dolarizasyonu oranı sıfır olan firma sayısı bir miktar artmış ve 2010 yılında eski seviyesine düşmüştür. İhracat yapmayan firmalarda borç dolarizasyonu oranı, 1996 ve 2001 yıllarında 2005 ve 2010 yıllarına göre daha yüksektir. 2001 yılında ihracatçı firmalarda borç dolarizasyonu yaygınlaşırken, firmaların borç dolarizasyonu oranları da yükselmiştir. 2005 yılında ihracatçı firmalarda borç dolarizasyonu oranlarında düşüş yaşanırken, 2010 yılında borç dolarizasyonuna sahip olan firma oranı artmakla beraber yüksek borç dolarizasyonuna sahip olan firma sayısı azalmıştır.

Yıllar itibarıyla tüm firmaların reel aktif toplamları ağırlıklandırılarak her yıl için ortalama ihracat oranı hesaplanmış ve her yıl için ortalama ihracat oranının üzerinde ihracat oranına sahip olan firmalar yüksek ihracatçı, ortalamanın altında ihracat oranına sahip olan firmalar ise düşük ihracatçı firmalar olarak değerlendirilmiştir. Grafik 2.15 değerlendirildiğinde, borç dolarizasyonu oranının, yüksek ihracatçı firmalarda daha yüksek olduğu ve 2001-2010 döneminde borç dolarizasyonu oranının düşük ihracatçı firmalarda yüksek ihracatçı firmalara göre daha fazla azaldığı gözlenmektedir .

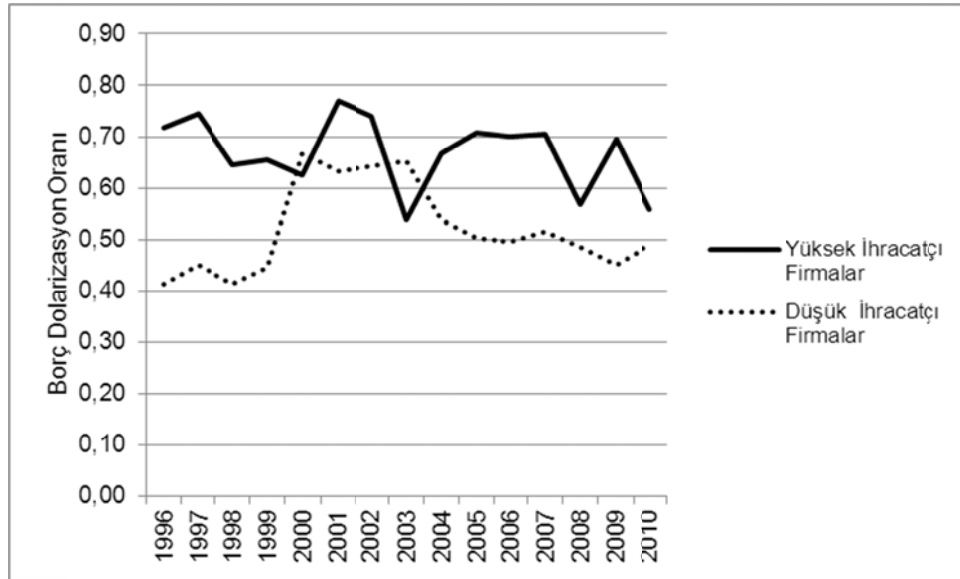


Grafik 2.15 : Tüm Firmalarda Borç Dolarizasyonu



Grafik 2.16 : İmalat Sanayi Firmalarında Borç Dolarizasyonu

İmalat sanayinde ve imalat dışı firmalarda yıllar itibarıyla ortalama ihracat oranı hesaplanmış, her yılda ortalamanın üstündeki firmalar için borç dolarizasyonu oranı hesaplanarak yüksek ihracatçı firmalar ve düşük ihracatçı firmalar için borç dolarizasyon eğrileri hazırlanmıştır. İmalat sanayi firmalarında yüksek ihracatçı firmaların borç dolarizasyonu oranlarının yıllar itibarıyla düşük ihracatçı firmalara göre daha yüksek olması, yüksek ihracatçı firmalarının borç dolarizasyonu durumunda reel kur artışlarının bilançolar üzerindeki olumsuz etkilerinden korunduklarını göstermektedir (Grafik 2.16).



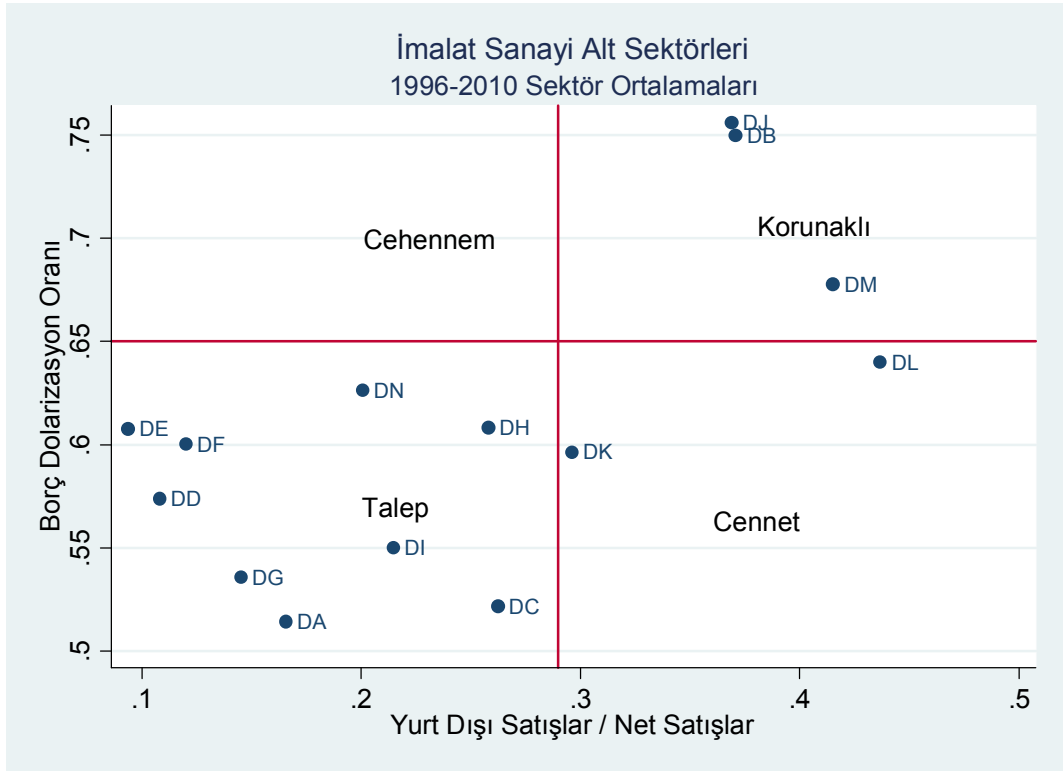
Grafik 2.17 : İmalat Dışı Firmalarında Borç Dolarizasyonu

İmalat dışı firmalarda daha önceki bölümlerde de gösterildiği gibi, düşük ihracatçı firmaların borç dolarizasyonu oranlarının yüksek ihracatçı firmalarla neredeyse aynı düzeyde olduğu gözlenmektedir. Bu durum imalat dışı firmaların 2000-2003 yıllarında, negatif şokların reel döviz kurunu arttırması sonucu ortaya çıkabilecek negatif bilanço etkilerine maruz kalabilecek düzeyde borç dolarizasyonuna sahip olduklarına ilişkin bilgi vermektedir (Grafik 2.17).

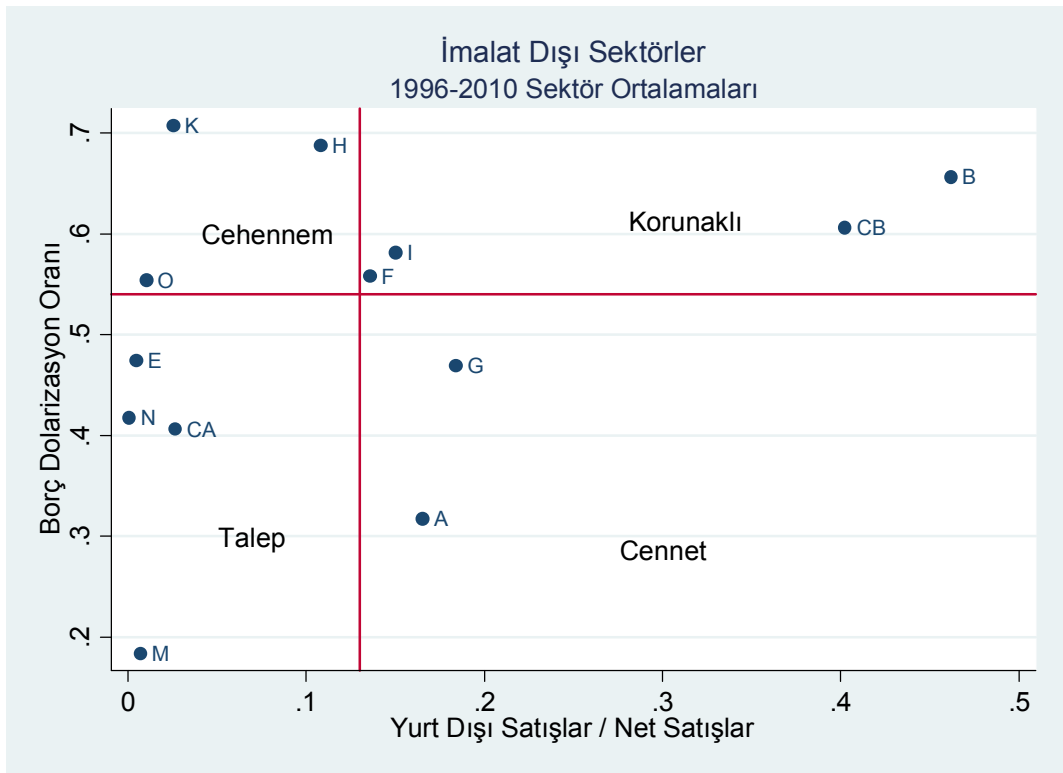
2.3.1. Borç Dolarizasyonu ve İhracat Gelirleri: Alt Sektörler İtibarıyla

Echeverry ve diğerleri (2003b) firmaların “korunaklı”, “cennet”, “cehennem” ve “talep” olarak tanımladıkları dört alana ait olduklarını belirtmiştir. Yüksek borç dolarizasyonu oranına ve düşük ihracat oranına sahip olan firmalar “cehennem” alanına ait kabul edilir. Bu firmalar, yerli paradaki değer kayıplarının bilanço etkilerine diğer firmalara göre daha fazla derecede maruz kalırlar. “Cennet” alanındaki firmalar ise, yüksek ihracat oranına ve düşük borç dolarizasyonu oranına sahip olan firmalardan oluşmaktadır. “Korunaklı” alanındaki firmalar ise, yüksek borç dolarizasyonu oranına ve aynı zamanda yüksek ihracat oranına sahiptir. Düşük ihracat oranına ve düşük borç dolarizasyonuna sahip olan firmalar ise devalüasyonun sadece talep kanalıyla karşı karşıya kalırlar.

1996-2010 yılları itibarıyla imalat sanayi alt sektörlerin ve imalat dışı sektörlerin reel aktif toplamı analitik olarak ağırlıklandırılarak hesaplanan aritmetik ortalama borç dolarizasyonu oranları ve aritmetik ortalama ihracat oranları Grafik 2.18’de ve Grafik 2.19’da gösterilmektedir. 1996-2010 yılları sektör oranları incelendiğinde, imalat sanayi alt sektörlerinin büyük kısmında sektörlerin gelirlerinin ile borçlarının döviz kompozisyonu arasında uyum olduğu gözlenmektedir. İmalat sanayi alt sektörlerinde “cehennem” alanında herhangi bir sektör yoktur, alt sektörlerin büyük bir çoğunluğu “talep” alanında faaliyet göstermektedir. DJ-Ana metal, DB-Tekstil ve DM-Ulaşım araçları imalatı alt sektörleri “korunaklı” alanda faaliyette bulunurken, DL-Elektrik ve optik ve DK-Makine imalatı “cennet” alanında faaliyette bulunmaktadır (Grafik 2.18).



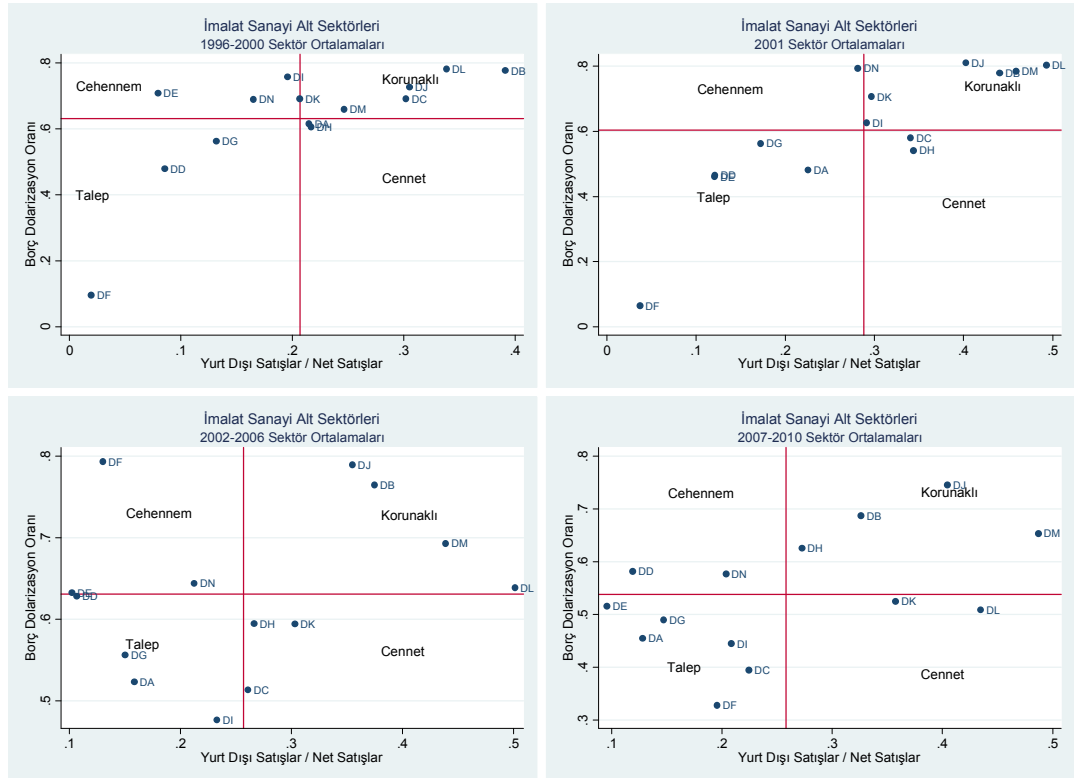
Grafik 2.18 : İmalat Sanayi Alt Sektörlerinde Borç Dolarizasyonu ve İhracat Gelirleri



Grafik 2.19 : İmalat Dışı Sektörlerde Borç Dolarizasyonu ve İhracat Gelirleri

İmalat dışı sektörlerde, K-Holdingler, O-Diğer, H-Oteller ve lokantalar sektörleri “cehennem” alanında iken, I-Ulaştırma, F-İnşaat, CB-Enerji veren madenler ve B-Balıkçılık sektörleri “korunaklı” alanda, E-Enerji, N-Sağlık, CA-Enerji vermeyen madenler ve M-Eğitim sektörleri “talep” alanında ve G-Ticaret ve A-Tarım sektörleri “cennet” alanında faaliyet göstermektedir (Grafik 2.19).

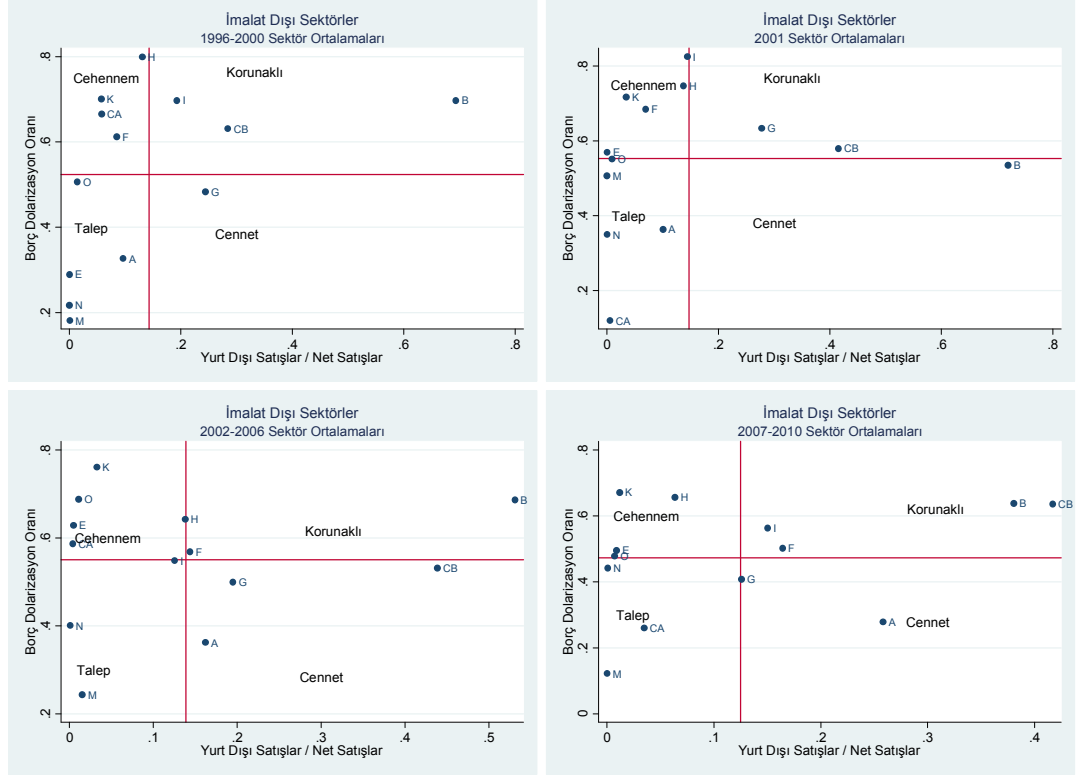
Yıllar itibarıyla karşılaştırma yapmak ve uygulanan ekonomik politikaların ve uluslararası makroekonomik gelişmelerin reel sektör firmaları üzerindeki etkilerini görebilmek amacıyla serpilme grafikler, “1996-2000” yılları, 2001 yılı, “2002-2006” ve “2007-2010” yılları için ayrı ayrı yapılmıştır. Grafikler incelendiğinde hem imalat sanayinde hem de imalat dışındaki sektörlerde kur riskinden korunmaya yönelik iyileşmeler gözlenmektedir (Grafik 2.20 ve Grafik 2.21).



Grafik 2.20 : İmalat Sanayinde Dönemler İtibarıyla Değişim

1996-2000 yıllarında imalat sektöründe “cehennem” olarak tabir edilen alanda faaliyette bulunan sektörlerin zamanla “korunaklı” alana geçtikleri gözlenmektedir (Grafik 2.20). İmalat dışında K-Holdingler tüm dönemler itibarıyla “cehennem” alanında faaliyet gösterirken, F-İnşaat sektörü 2001

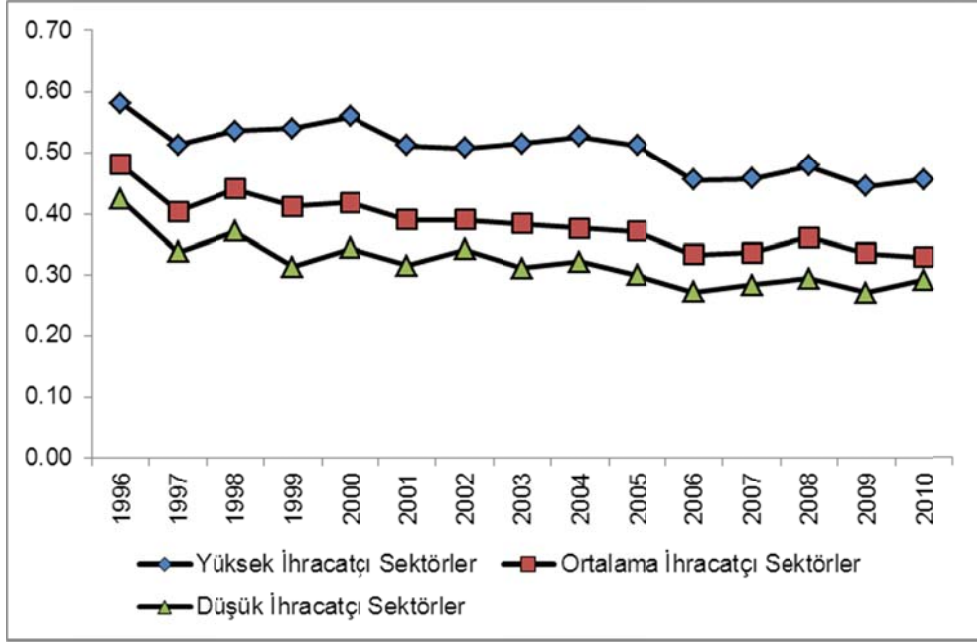
yılında, H-Oteller ve Lokantalar ve E-Enerji sektörü 2002-2006 ve 2007-2010 yıllarında “cehennem” alanında faaliyette bulunduğu gözlenmektedir (Grafik 2.21).



Grafik 2.21 : İmalat Dışında Dönemler İtibarıyla Değişim

2.4. İhracat Gelirleri

İmalat sanayinin 1996-2010 yılları arasında firmaların reel aktif toplamlarıyla ağırlıklandırılarak hesaplanan ortalama ihracat oranı 0,29'dur. Bu durumda ihracat ortalaması 0,29'a eşit ve/veya yüksek olan alt sektörler yüksek ihracatçı, 0,17-0,26 arasında ihracat oranına sahip olan sektörler ortalama ihracatçı, 0,09-0,15 arasında ihracat oranına sahip olan sektörler düşük ihracatçı olarak belirlenmiştir. Bu durumda aritmetik ortalamasına göre, ihracat oranı 0,30 ve 0,44 arasında değişen DB-Tekstil, DJ-Ana Metal, DK-Makine, DL-Elektrik ve Optik, DM-Ulaşım Araçları alt sektörleri yüksek ihracatçı sektörler, ihracat oranı 0,17 ve 0,26 arasında değişen DA-Gıda, DC-Deri, DH-Plastik-Kauçuk, DI-Diğer Mineral, DN-Diğer imalat alt sektörleri ortalama ihracatçı sektörler ve ihracat oranı 0,09 ve 0,15 arasında değişen DD-Ağaç, DE-Kağıt, DF-Kok kömürü, petrol, DG-Kimya alt sektörleri düşük ihracatçı sektörler olarak tanımlanmıştır.

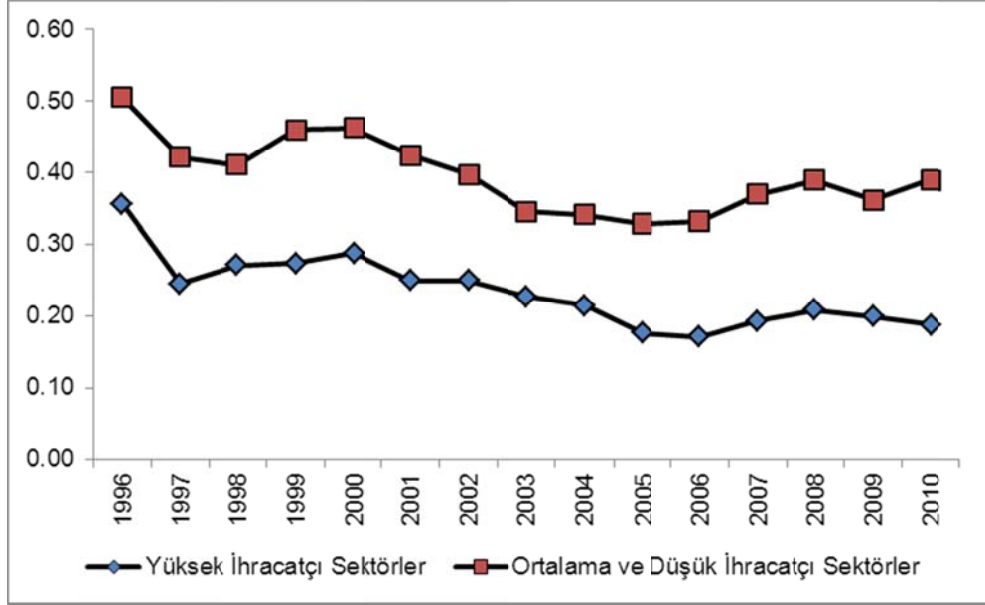


Grafik 2.22 : İmalat Sanayinin Alt Sektörlerinde Borç Dolarizasyonu

Grafik 2.22 imalat sanayinde yüksek ihracatçı, ortalama ihracatçı ve düşük ihracatçı olarak belirlenen sektörler için borç dolarizasyon eğrilerini göstermektedir. İmalat sanayinde sektörlerin ihracat oranları arttıkça borç dolarizasyonu oranları da artmaktadır. Bu durum imalat sanayindeki sektörlerin borç dolarizasyonunun olumsuz etkilerinden daha az etkileneceklerini göstermektedir.

İmalat dışı firmaların 1996-2010 yılları arasında firmaların reel aktif toplamlarıyla ağırlıklandırılarak hesaplanan ortalama ihracat oranı 0,11'dir. Bu durumda ihracat ortalaması 0,11'e eşit ve yüksek olan alt sektörler yüksek ihracatçı, 0,11'inin altında ihracat oranına sahip olan sektörler düşük ihracatçı ve ihracat oranı 0,0 - 0,03 arasında olan sektörler ihracat yapmayan sektörler olarak belirlenmiştir. Bu durumda aritmetik ortalamalarına göre; ihracat oranı 0,14-0,46 arasında değişen A-Tarım, B-Balıkçılık, CB-Enerji vermeyen madenler, F-İnşaat, G-Ticaret, I-Ulaştırma sektörleri yüksek ihracatçı sektörler, ihracat oranı 0,10 olan H-Oteller, Lokantalar sektörü düşük ihracatçı sektör ve ihracat oranı 0,00-0,03 arasında değişen CA-Enerji veren madenler, E-Enerji, K-Holdingler, M-Eğitim, N-Sağlık, O-Diğer sektörleri ihracat yapmayan sektörler olarak tanımlanmıştır. Yüksek ihracatçı ve ortalama ve düşük ihracatçı olarak belirlenen sektörler için borç dolarizasyonu eğrilerine Grafik 2.23'ten ulaşılabilir. İmalat dışında, imalat

sanayinin tersine ortalama ve düşük ihracat yapan sektörlerin borç dolarizasyonu oranı daha yüksektir. Bu durumun nedeni olarak, faaliyetlerinin yapısı gereği düşük ihracat oranına sahip fakat yüksek borç dolarizasyonu oranı sahip K-Holdingler ve F-İnşaat sektörleri gösterilebilir. Bu durum imalat sanayi dışında ortalama ve düşük ihracatçı sektörleri reel kur artışlarının olumsuz bilanço etkilerine maruz bırakabilmektedir.



Grafik 2.23 : İmalat Dışı Sektörlerde Borç Dolarizasyonu

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE REEL SEKTÖR BORÇ DOLARİZASYONUNUN NEDENLERİ VE SONUÇLARI: PANEL VERİ TAHMİN SONUÇLARI

3.1. Türkiye'de Borç Dolarizasyonunun Belirleyicileri

Bu bölümde, 1996-2010 yılları TCMB Sektör Bilançoları firma düzeyi verileri kullanılarak Türkiye'deki reel sektör firmalarının borç dolarizasyonu nedenleri ve borç dolarizasyonunun yatırımlar üzerindeki etkileri incelenmektedir.

Bu tezde, 1996-2010 yılları içerisinde finansal tablolarını en az üç yıl sürekli olarak raporlayan, duran varlıklar tutarı pozitif olan, yükümlülükleri pozitif olan, net satışları ve aktif toplamı birden büyük olan ve varlıkları ve kaynakları yıllar itibarıyla değişen 21.949 firmanın firma düzeyi verileri analize dahil edilmiştir. Panel dengeli değildir, giriş ve çıkışlar vardır. İncelemede verisi en çok bulunan ana sektörler imalat sanayi, ticaret, inşaat, taşımacılık, otelcilik ve holdingler olarak sıralanabilir. Tezde analize dahil edilen firmaların faaliyette buldukları sektörlerle ve alt sektörlerle ilişkin bilgiler Ek 5'te verilmektedir. Tezde analize dahil edilen firmaların sektörlerinin net satışlar, aktif toplamı ve çalışan sayısı ölçeğine göre dağılımına ilişkin bilgilere sırasıyla Ek 2, Ek 3 ve Ek 4'ten ulaşılabilir. Ölçek kriterlerine göre firma sayıları ise Ek 6'da yer almaktadır.

Borç dolarizasyonunun nedenlerini araştırmak için aşağıdaki model tahmin edilmiştir:

$$\begin{aligned} BD^*_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 BD^*_{i,t-1} + \beta_2 IHR_{i,t} + \beta_3 MDV_{i,t} + \beta_4 KO_{i,t} + \beta_5 ÖLÇEK_{i,t} \\ & + \beta_6 KKBG_t + \beta_7 ENF_t + \beta_8 \Delta REER_t + \beta_9 VIX_t + u_{i,t} \end{aligned} \quad (3.1)$$

Modelde, i firma olarak yatay kesiti, t ise zaman boyutunu göstermektedir. Modelde BD^* borç dolarizasyonu oranını (YP Nakdi Krediler /

Toplam Nakdi Krediler), IHR ihracat oranını (Yurt Dışı Satışlar / Net Satışlar), MDV net maddi duran varlıkların toplam aktife oranını, KO kaldıraç oranını (Toplam Yabancı Kaynaklar / Toplam Kaynaklar), ÖLÇEK firma ölçekbüyüklüğünü (reel toplam aktiflerinin doğal logaritması), KKBG kamu kesimi borçlanma gereğini (GSYH'ye oranı), ENF enflasyon oranını (TÜFE endeksinin birincil log farkı), $\Delta REER$ reel efektif kur (E) değişim oranını (birincil log fark olarak) ve VIX Chicago Borsası oynaklık endeksini temsil etmektedir. Modelde kullanılan anahtar oranlarının tanımsal istatistiklerine ilişkin bilgilere Ek 10 ve Ek 11'den ulaşılabilir. Reel efektif kur endeksi (1995 = 100, Kaynak: TCMB EVDS veri tabanı), IMF tanımına göre on dokuz ülkeye göre (Belçika, Almanya, İspanya, Fransa, İsviçre, Hollanda, İtalya, İngiltere, ABD, Japonya, İsveç, Avusturya, Kanada, Kore, Tayvan, İran, Brezilya, Çin, Yunanistan) göre hesaplanmış ve fiyat endeksi olarak tüketici fiyatları kullanılmıştır. Endekste artış Türk Lirasının reel değer kazancını ifade etmektedir. Reel efektif kur endeksinin yıllar itibarıyla seyrine Ek 12'den ulaşılabilir. Modelde gecikmeli bağımlı değişkenin ($BD^*_{i,t-1}$) bulunması, dolarizasyonun finansal uyum vb. nedenlerle kalıcı olması önermesi ile tutarlıdır.

Yabancı para cinsinden kredi kullanmanın bilanço etkisinin yönü kullanılan yabancı para cinsinden kredilerin firmanın gelirlerinin döviz kompozisyonuyla uyumlu olup olmamasına bağlıdır. Bu çerçevede, ihracat oranı (IHR) değişkeni firmanın borcunun döviz kompozisyonu ile firmanın gelirlerinin ne kadarını uluslararası piyasalarda ticaretten elde ettiği arasında bir ilişki olup olmadığını sınılamaya yöneliktir. İhracat oranı için bir pozitif katsayı, firmaların borçları ile gelirlerinin döviz kompozisyonu arasında uyum sağlama eğiliminde olduklarını gösterir. Bleakley ve Cowan (2002, 2005), ihracatçı firmaların ihracatçı olmayan firmalara göre daha yüksek miktarda yabancı para cinsinden borca sahip olduklarını göstermektedir. Altı Latin Amerika ülkesinde yapılan firma düzeyi çalışmaların sonucunda, Kolombiya (Echeverry ve diğerleri, 2003), Meksika (Pratap ve diğerleri, 2003), Peru (Carranza ve diğerleri, 2003) ve Şili (Benavente ve diğerleri, 2003 ve Cowan ve diğerleri, 2005) gibi ülkelerde yabancı para cinsinden borçların toplam borçlara oranı ile firmanın ürünlerinin uluslararası ticarete konu olup

olmaması (ihracat oranı) arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur. Arjantin'de ve Brezilya'da ise diğer taraftan borç kompozisyonu ile uluslararası ticaret yapmak (ihracat) arasında pozitif fakat istatistiki olarak anlamsız bir ilişki bulunmuştur. Echeverry ve diğerleri (2003b) Kolombiya örneğinde firmanın göreceli olarak dışa açık bir sektörde faaliyette bulunmasıyla yabancı para borcu arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulmuşlardır. Luengnaruemitchai (2003), Doğu Asya firmalarını değerlendirmiş ve firmaların yabancı para borçları ile yabancı para gelirlerinin çakıştığını bulmuştur.

Firmaların net maddi duran varlıklarının toplam aktife oranının (MDV) yüksek olması asimetric bilgi problemini azaltarak, firmaların daha yüksek düzeyde borçlanabilmesine neden olmaktadır. Meksika örneğinde (Pratap ve diğerleri, 2003) maddi teminatı olan firmaların, yabancı para cinsinden borçlanmaya daha eğilimli oldukları sonucu çıkmıştır.

Kaldıraç oranı (KO) firmaların borçlanabilme kapasitelerini temsil etmektedir. Firma borçlanabilme kapasitesinde önemli olabilecek bir başka değişken de ölçek büyüklüğüdür (ÖLÇEK). Büyük ölçekli firmaların, uluslararası finansal piyasalara girişleri daha kolay olabileceği için daha fazla yabancı para cinsinden borçlanmaları beklenir. Birçok akademik çalışmada, örneğin Kolombiya (Echeverry ve diğerleri, 2003) ve Şili örneğinde (Benavente ve diğerleri, 2003) aktifinin logaritması olarak tanımlanan firmanın ölçeği ile yabancı para cinsinden borç arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Fakat Brezilya ve Peru için bu katsayılar istatistiki olarak anlamlı değildir. Peru örneğinde (Carranza ve diğerleri, 2003) firmanın ölçeği daha uzun vadeli borçlanmasını açıklamaktadır.

Modelde makroekonomik değişkenler olarak VIX (Chicago Borsası oynaklık endeksi), kamu kesimi borçlanma gereği KKBG (GSYH'ye oranı), enflasyon oranı (ENF) ve reel efektif döviz kuru değişimi ($\Delta REER$) dikkate alınmıştır. Kamu kesiminin yüksek bütçe açıkları finansal dışlama etkisi nedeniyle reel sektör firmalarının fonlara ulaşabilmelerini sınırlandırabilir. Kamu kesimi borçlanma gereğinin GSYH'ye oranındaki azalış, artan makroekonomik istikrar algısını ve ekonominin geneline ilişkin daha olumlu

beklentileri oluşturur ve yerli para birimine güveni artırır. KKBG arttıkça ekonomideki belirsizliklerin ve kamu borçlanmasının bankacılık sisteminin özel sektöre kredi açabilme olanaklarının kısıtlanması sonucunda, borç dolarizasyonu oranının artması beklenmektedir. 1996-2010 yılları arasında Kamu Kesimi Borçlanma Gereği'nin GSYH'ye oranının gelişimine Ek 13'ten ulaşılabilir.

Dolarizasyon enflasyon ortamının getirdiği belirsizliklere karşı geliştirilen bir korunma yöntemidir (Ize ve Levy-Yeyati, 2002 ve Serdengeçti, 2005). Dolarizasyonun en belli başlı nedenlerinden biri, yerli para politikasına olan kredibilite eksikliğine bağlı ülkenin yüksek ve sürekli bir enflasyon geçmiştir. Yerli paraya endekslenmiş finansal araçların yokluğu durumu, finansal dolarizasyon ekonomi ajanlarının sürekli ve inatçı yüksek enflasyona tepkileridir (Kesriyeli ve diğerleri, 2005). Enflasyon arttıkça, firmaların TL cinsinden borçlanma olanaklarının kısıtlandığı, dolayısıyla borç dolarizasyonunun artması beklenmektedir. 1996-2010 yılları arasında tüketici fiyat endeksinin gelişimine Ek 14'ten ulaşılabilir.

Küresel risk iştahı ve likiditenin önemli göstergelerinden olan ve Chicago Borsası beklenen oynaklık endeksi VIX (Rozada ve Levy-Yeyati, 2008; Bloom, 2009 ve Özatay ve diğerleri, 2009) artışı küresel risk iştahındaki ve likiditedeki azalmayı göstermektedir. Bloom (2009) volatilité endeksinin firma karının dağılımı, sanayi verimlilik artışı, bond spreadleri, profesyonel tahminciler arasındaki anlaşmazlık gibi mikro ve makro düzeyde diğer belirsizlik ölçütleriyle arasında yüksek korelasyon olduğunu göstermiştir. Endeks verileri Bloomberg veri tabanından alınmıştır. 1996-2010 yılları arasında VIX endeksinin gelişimine Ek 15'ten ulaşılabilir. Günlük VIX verilerinin yıllık ortalamasının doğal logaritması modelde kullanılmıştır. VIX arttıkça, finansal olarak açık olan gelişmekte olan ülke firmalarının ve bankalarının uluslararası piyasalardan borçlanabilme olanakları azalmakta dolayısıyla borç dolarizasyonunun azalması beklenmektedir. Böyle bir durumda, küresel likidite daralması ile gelebilecek döviz kurundaki artışla beraber yabancı para cinsinden borçlanmanın maliyetinin artmasıyla yabancı para cinsinden borçlanma imkanlarının azalması beklenir (Önder, 2007).

Reel kur artışlarının (TL'nin reel olarak değer kazanması), yabancı para cinsinden borçlanmanın ve borç servisi maliyetinin reel olarak düşmesine neden olarak, borç dolarizasyonunu teşvik etmesi beklenmektedir. Dalgalı veya sabit döviz kuru rejimlerinde reel döviz kurunun değer kazanması, 1990'lı yılların sonunda yaşanan krizden önce Asya ülkelerinde olduğu gibi yurt dışı piyasalarda aşırı derecede borçlanılmasına neden olabilir. Reel değer kayıplarının ise, aktif dolarizasyonunun belirleyicilerinden olduğu için özellikle ihracatçı olmayan sektörlerin/firmaların borç dolarizasyonu eğilimlerini kırması beklenebilir.

TABLO 3.1. BORÇ DOLARİZASYONUNUN BELİRLEYİCİLERİ: SABİT ETKİLİ MODEL

$BD^*_{i,t}$	Tüm Firmalar	İmalat Sanayi	İmalat Dışı
$BD^*_{i,t-1}$	0,369 *** (0,004)	0,350 *** (0,005)	0,390 *** (0,005)
$IHR_{i,t}$	0,103 *** (0,007)	0,128 *** (0,010)	0,065 *** (0,011)
$MDV_{i,t}$	0,079 *** (0,009)	0,102 *** (0,013)	0,053 *** (0,012)
$KO_{i,t}$	0,047 *** (0,003)	0,073 *** (0,006)	0,034 *** (0,004)
$ÖLÇEK_{i,t}$	0,043 *** (0,002)	0,055 *** (0,003)	0,034 *** (0,003)
$\Delta REER_t$	0,180 *** (0,012)	0,229 *** (0,017)	0,125 *** (0,017)
$KKBG_t$	0,597 *** (0,04)	0,641 *** (0,057)	0,551 *** (0,055)
ENF_t	0,064 *** (0,008)	0,044 *** (0,011)	0,091 *** (0,011)
VIX_t	-0,038 *** (0,004)	-0,045 *** (0,006)	-0,031 *** (0,005)
Sabit Terim	-0,267 *** (0,026)	-0,359 *** (0,041)	-0,214 *** (0,032)
Gözlem Sayısı	70,357	36,327	34,030
Grup Sayısı	10,859	5,070	5,789
R²	0,6483	0,6044	0,6634
	F(9,59489) = 1397,39 (P=0.00)	F(9,31248) = 690,27 (P=0.00)	F(9,28232) = 739,23 (P=0.00)

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir. Parantez içindeki değerler katsayı standart hatalarıdır.

Denklem (3.1)'in sabit etkili panel veri yöntemi ile tahmin sonuçları Tablo 3.1. ile sunulmaktadır. Tablo 3.1. tüm firma düzeyi ve makroekonomik durum değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamlı ve işaretlerinin beklenen yönde olduğunu göstermektedir. Sonuçlara göre, bağımlı değişkenin gecikmeli değeri tüm firma grupları için istatistiksel olarak anlamlıdır ve borç dolarizasyonunun kalıcı olması önermesi ile tutarlıdır. Borç dolarizasyonu kalıcılığının, imalat dışı firmalarda, imalat sanayi firmalarına göre görece olarak daha yüksek olduğu söylenebilir. Yabancı para cinsinden borçlanmanın bilanço etkisinde firmaların borçlanmasının ve gelirlerinin döviz kompozisyonu ile uyumlu olup olmaması temel öneme sahiptir. Bu çerçevede, Tablo 3.1. ile sunulan pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ihracat oranı (IHR) değişkeni katsayısı, firmaların borçları ile gelirlerinin döviz kompozisyonu arasında uyum sağlama eğiliminde olduklarını göstermektedir. Bu etki, imalat sanayi firmalarında, diğer firmalara göre daha yüksektir. Firmaların maddi teminatlarına ilişkin bilgi veren net maddi duran varlıklarının toplam aktife oranı (MDV) arttıkça, asimetrik bilgi probleminin azalması önermesi ile tutarlı olarak, MDV katsayısı pozitif olarak tahmin edilmiştir. Bu etki imalat sanayi firmalarında diğerlerine göre, yaklaşık iki katı düzeyinde daha yüksektir.

Kaldıraç oranı (KO) ile borç dolarizasyonu oranı arasında tüm firmalar, imalat sanayi firmaları, imalat dışı firmaların panellerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Pozitif bir kaldıraç oranı katsayısı, firmaların yabancı para cinsinden daha rahat borçlandığı şeklinde yorumlanabilir. İmalat sanayi tüm firmalarında, bu pozitif katsayının değeri imalat dışı tüm firmalarında bulunan katsayıdan daha büyüktür. ÖLÇEK katsayısı, firma ölçeği arttıkça borç dolarizasyonunun arttığını göstermektedir. Bu sonuç, firma ölçek büyüklüğü ve uluslararası finansal piyasalara erişim olanağı ile pozitif bir ilişki olması önermesiyle de tutarlı bir sonuçtur. Şili örneğinde (Benavente ve diğerleri, 2003) firmanın ölçeği ile borcun vade yapısı ve borcun döviz kompozisyonu arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Bu durumda; finansal sektörün, krediler ve yabancı piyasalarda ihraç edilen tahviller için büyük ölçeği iyi bir teminat olarak gördüğü sonucuna ulaşılabilir. Meksika örneğinde (Pratap ve diğerleri, 2003) ve (Aguiar, 2005) büyük ve

ihracatçı firmaların daha yüksek miktarda yabancı para cinsinden borçlanma eğiliminde olduklarını bulmuşlardır.

Tablo 3.1. ile sunulan sonuçlara göre, makroekonomik durum değişkenlerinin hepsi istatistiksel olarak anlamlı ve beklenen işaretlere sahiptir. Küresel likidite ve risk iştahı göstergesi olarak kabul edilen VIX endeksi katsayısı negatif ve anlamlıdır. Buna göre, küresel likidite koşullarındaki iyileşmeler (VIX endeksinin azalması) firmaların yabancı para cinsinden borçlanabilmelerine olanak sağlamaktadır. Türk lirasının reel olarak değer kazanması (REER artışı), pozitif ve anlamlı $\Delta REER$ katsayısına göre borç dolarizasyonunu teşvik etmektedir. İmalat sanayi firmalarının küresel likidite koşulları ve reel kur değişmelerinden, diğer firmalara göre daha fazla etkilendikleri görülmektedir. Makroekonomik istikrar göstergelerinden olan KKBG ile borç dolarizasyonu arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. KKBG azalışı makroekonomik güven artışının yanı sıra finansal sistemin reel sektöre ayırabileceği fonların miktarını arttırmakta ve maliyetini (faiz oranını) düşürmektedir. Bunların sonucunda KKBG azalışı reel sektör borç dolarizasyonunu azaltmaktadır. Enflasyon (ENF) artışı ise yerli paraya olan güveni azaltması sonucunda borç dolarizasyonu artışına yol açmaktadır.

Denklem 3.1'in imalat sanayi küçük, orta ve büyük ölçekli firmalar için sabit etkili panel veri yöntemi tahmin sonuçları Tablo 3.2. ile sunulmaktadır. Sonuçlara göre, borç dolarizasyonu kalıcılığı ($BD^*_{i,t-1}$ katsayısı) bütün firma gruplarında önemli bir farklılık göstermemektedir. İhracat oranları ile borç dolarizasyonu arasındaki pozitif ilişkinin küçük ve orta büyüklükteki firmalarda, büyük ölçekli firmalara göre, daha yüksek olduğu görülmektedir. Maddi duran varlıklar (MDV) ve kaldıraç oranının (KO) borç dolarizasyonuna olan pozitif etkisi firma ölçek büyüklüğü ile doğru (küçük ölçekten büyük ölçeğe geçildikçe artan) orantılıdır. Reel kur artışlarının (TL'nin reel olarak değer kazanması) borç dolarizasyonunu tüm firma ölçekleri için teşvik edici olduğu ve etkisinin firma büyüklüğü ile görece olarak doğru orantılı olduğu söylenebilir. Küresel likidite koşullarındaki iyileşme ve KKBG azalışı ise en çok orta ölçekli imalat sanayi firmalarının YP cinsinden borçlanabilme olanaklarını olumlu

olarak etkilemektedir. Enflasyonun YP cinsinden borçlanmaya neden oluşu etkisinde büyük ölçekli firmalar diğerlerine göre öne çıkmaktadır.

TABLO 3.2. İMALAT SANAYİNDE ÖLÇEKLER İTİBARIYLA BORÇ DOLARİZASYONUNUN BELİRLEYİCİLERİ: SABİT ETKİLİ MODEL

$BD^*_{i,t}$	İmalat Sanayi	İmalat Sanayi - Küçük Ölçek	İmalat Sanayi - Orta Ölçek	İmalat Sanayi - Büyük Ölçek
$BD^*_{i,t-1}$	0,350 *** (0,005)	0,327 *** (0,007)	0,353 *** (0,010)	0,393 *** (0,013)
$IHR_{i,t}$	0,128 *** (0,010)	0,144 *** (0,012)	0,133 *** (0,019)	0,057 * (0,030)
$MDV_{i,t}$	0,102 *** (0,013)	0,071 *** (0,016)	0,100 *** (0,026)	0,191 *** (0,036)
$KO_{i,t}$	0,073 *** (0,006)	0,062 *** (0,007)	0,066 *** (0,014)	0,137 *** (0,019)
$ÖLÇEK_{i,t}$	0,055 *** (0,003)	0,043 *** (0,004)	0,072 *** (0,007)	0,075 *** (0,009)
$\Delta REER_t$	0,229 *** (0,017)	0,208 *** (0,022)	0,245 *** (0,036)	0,275 *** (0,047)
$KKBG_t$	0,641 *** (0,057)	0,587 *** (0,074)	0,848 *** (0,114)	0,410 *** (0,149)
ΔENF_t	0,044 *** (0,011)	0,032 ** (0,014)	0,016 (0,021)	0,129 *** (0,027)
VIX_t	-0,045 *** (0,006)	-0,032 *** (0,007)	-0,073 *** (0,011)	-0,045 *** (0,015)
Sabit Terim	-0,359 *** (0,041)	-0,254 *** (0,048)	-0,454 *** (0,091)	-0,731 *** (0,130)
Gözlem Sayısı	36,327	21,081	9,775	5,471
Grup Sayısı	5,070	3,291	1,216	563
R²	0,6044	0,6353	0,5345	0,4467
	F(9,31248) = 690,27 (P=0.00)	F(9,17781) = 336,5 (P=0.00)	F(9,8550) = 205,5 (P=0.00)	F(9,4899) = 149,96 (P=0.00)

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir. Parantez içindeki değerler katsayı standart hatalarıdır.

Denklemlerin imalat dışı sektörlerdeki küçük, orta ve büyük ölçekli firmalar için sabit etkili panel veri yöntemi tahmin sonuçları Tablo 3.3. ile sunulmaktadır. Sonuçlara göre, borç dolarizasyonu kalıcılığının ($BD^*_{i,t-1}$ katsayısı) orta ölçekli firmalarda en yüksek olduğu görülmektedir. İhracat oranları ile borç dolarizasyonu arasındaki pozitif ilişkinin sadece küçük ölçekli firmalarda istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Maddi duran varlıklar (MDV) borç dolarizasyonuna olan pozitif etkisi orta ölçekten büyük ölçeğe geçildikçe artmaktadır, küçük ölçekli firmalarda ise istatistiksel olarak

anlamli değildir. Kaldıraç oranının (KO) borç dolarizasyonuna olan pozitif etkisinin büyük ölçekli firmalarda en yüksek olduğu görünmektedir. Firma ölçek büyüklüğü ile borç dolarizasyonu arasındaki pozitif ilişki, doğru (küçük ölçekten büyük ölçeğe geçildikçe artan) orantılıdır. Reel kur artışlarının (TL'nin reel olarak değer kazanması) borç dolarizasyonunu tüm firma ölçekleri için teşvik edici olduğu ve etkisinin firma ölçeği ile görel olarak doğru orantılı olduğu söylenebilir.

TABLO 3.3. İMALAT DIŞI FİRMALARDA ÖLÇEKLER İTİBARIYLA BORÇ DOLARİZASYONUNUN BELİRLEYİCİLERİ: SABİT ETKİLİ MODEL

BD*_{i,t}	İmalat Dışı	İmalat Dışı - Küçük Ölçek	İmalat Dışı - Orta Ölçek	İmalat Dışı - Büyük Ölçek
BD*_{i,t-1}	0,390 *** (0,005)	0,379 *** (0,006)	0,403 *** (0,013)	0,389 *** (0,013)
IHR_{i,t}	0,065 *** (0,011)	0,087 *** (0,012)	0,014 (0,029)	0,028 (0,033)
MDV_{i,t}	0,053 *** (0,012)	0,008 (0,012)	0,110 *** (0,034)	0,271 *** (0,042)
KO_{i,t}	0,034 *** (0,004)	0,031 *** (0,004)	0,021 * (0,012)	0,141 *** (0,025)
ÖLÇEK_{i,t}	0,034 *** (0,003)	0,029 *** (0,003)	0,035 *** (0,008)	0,045 *** (0,009)
ΔREER_t	0,125 *** (0,017)	0,115 *** (0,018)	0,144 *** (0,048)	0,148 *** (0,052)
KKBG_t	0,551 *** (0,055)	0,609 *** (0,06)	0,559 *** (0,158)	0,212 (0,168)
ENF_t	0,091 *** (0,011)	0,093 *** (0,012)	0,081 ** (0,032)	0,08 ** (0,035)
VIX_t	-0,031 *** (0,005)	-0,026 *** (0,006)	-0,05 *** (0,015)	-0,032 ** (0,016)
Sabit Terim	-0,214 *** (0,032)	-0,195 *** (0,033)	-0,133 (0,101)	-0,401 *** (0,125)
Gözlem Sayısı	34,030	23,503	5,444	5,083
Grup Sayısı	5,789	4,339	790	660
R²	0,6634	0,6638	0,5988	0,5403
	F(9,28232) = 739,23 (P=0.00)	F(9,19155) = 520,96 (P=0.00)	F(9,4645) = 115,54 (P=0.00)	F(9,4414) = 122,72 (P=0.00)

Not: ***,**, * sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir. Parantez içindeki değerler katsayı standart hatalarıdır.

Küçük ölçekli firmaların finansal olarak kısıtlı olması önermesiyle uyumlu olarak, KKBG azalışı ise en çok küçük ölçekli imalat dışı firmalarının borçlanabilme olanaklarının artmasını dolayısıyla, YP cinsinden

borçlanabilmesini olumlu olarak etkilemektedir. Enflasyonun YP cinsinden borçlanmaya neden oluşu etkisinde küçük ölçekli firmalar diğerlerine göre öne çıkmaktadır. Küresel likidite koşullarındaki iyileşme ise en çok orta ölçekli firmaların YP cinsinden borçlanmalarını etkilemektedir.

Açıklayıcı değişkenler arasında gecikmeli bağımlı değişkenin ($BD^*_{i,t-1}$) bulunması, Arellano ve Bond (1991) tarafından değerlendirildiği gibi, dinamik panel veri modellerinin sabit etkili yöntemle tahmin sonuçlarının güvenilirliğini azaltabilir. Bunun yanı sıra firmaya özgü açıklayıcı değişkenler borç dolarizasyonu ve firma davranışları için içsel olabilir ve bunun sonucunda sabit etkili panel veri yöntemi katsayı tahmin sonuçları eşanlılık sapmasına (simultaneity bias) maruz olabilirler. Bunlardan dolayı aşağıdaki borç dolarizasyonu denklemi, dinamik panel veri modelleri için Arellano ve Bond (1991) ve Arellano ve Bover (1995) tarafından geliştirilen Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir.

$$BD^*_{i,t} = \beta_1 BD^*_{i,t-1} + \beta_2 BD^*_{i,t-2} + \beta_3 IHR_{i,t} + \beta_4 MDV_{i,t} + \beta_5 KO_{i,t} + \beta_6 ÖLÇEK_{i,t} + \beta_7 KKBG_t + \beta_8 ENF_t + \beta_9 \Delta REER_t + \beta_{10} VIX_t + \alpha_0 + u_{i,t} \quad (3.2)$$

Model tahmininde tüm firma düzeyi değişkenlerin (IHR, MDV, KO, ÖLÇEK) potansiyel olarak içsel ve makroekonomik değişkenlerin (KKBG, ENF, $\Delta REER$, VIX) ise dışsal olduğu varsayılmıştır. Denklem 3.2'nin iki aşamalı ve dikey dönüşümlü sistem tahmin sonuçları Tablo 3.4. ile sunulmaktadır². Denklem tahminlerinde, tüm içsel değişkenlerin t-2 ve t-3 dinamik gecikmeleri araç değişkeni olarak kullanılmıştır. Araç değişkeni seti aynı zamanda tüm dışsal makroekonomik değişkenleri de içermektedir. GMM tahmin edicilerin tutarlılığı için modellerde içsel bağıntının olmaması ve bunun için modellerin m2 testini geçebilmeleri gerekmektedir. Tablo 3.4. ile sunulan GMM tahmin sonuçlarına göre, imalat dışı firmalar için 0.05 anlamlılık düzeyinde, içsel bağıntı bulunmamaktadır. Denklemler, potansiyel

² Bu çalışmadaki tüm GMM tahminleri Roodman (2009a) tarafından sunulan xtabond2 yazılımı kullanılarak STATA 12 ile tahmin edilmiştir. Birincil fark GMM ve tek aşamalı GMM yöntemlerinin özellikle zayıf araç değişkeni durumunda önemli ölçüde yanlı olduğu bilinmektedir (Bond, 2002). Bu nedenle, model tahminlerinde iki aşamalı sistem GMM yöntemi tercih edilmiştir.

olarak çok fazla araç değişkeni bulunması nedeniyle (Roodman, 2009b) Hansen-J testini geçememektedir.

TABLO 3.4. BORÇ DOLARİZASYONUNUN BELİRLEYİCİLERİ: GMM

$BD^*_{i,t}$	Tüm Firmalar	İmalat Sanayi	İmalat Dışı
$BD^*_{i,t-1}$	0,570 *** (0,008)	0,542 *** (0,011)	0,619 *** (0,012)
$BD^*_{i,t-2}$	0,127 *** (0,008)	0,126 *** (0,01)	0,134 *** (0,011)
$IHR_{i,t}$	0,099 *** (0,013)	0,111 *** (0,017)	0,065 *** (0,021)
$MDV_{i,t}$	0,097 *** (0,016)	0,124 *** (0,022)	0,065 *** (0,02)
$KO_{i,t}$	0,033 *** (0,009)	0,058 *** (0,01)	0,014 ** (0,006)
$ÖLÇEK_{i,t}$	0,033 *** (0,002)	0,033 *** (0,004)	0,028 *** (0,003)
$\Delta REER_t$	0,146 *** (0,013)	0,205 *** (0,021)	0,07 *** (0,016)
$KKBG_t$	0,355 *** (0,046)	0,402 *** (0,068)	0,242 *** (0,06)
ENF_t	0,079 *** (0,011)	0,05 *** (0,015)	0,102 *** (0,014)
VIX_t	-0,011 *** (0,004)	-0,012 ** (0,006)	-0,008 * (0,005)
Sabit Terim	-0,349 *** (0,028)	-0,328 *** (0,044)	-0,307 *** (0,032)
Gözlem Sayısı	56,670	30,029	26,641
Grup Sayısı	10,200	4,859	5,341
İstatistikler	$\chi^2_{W(10)} =$ 11706,54 [0.00] $P[HANSEN] =$ 0.00 $m1 = -35.93$ [0.00] $m2 = -2.62$ [0.009]	$\chi^2_{W(10)} =$ 6065,10 [0.00] $P[HANSEN] =$ 0.00 $m1 = -27.63$ [0.00] $m2 = -2.56$ [0.010]	$\chi^2_{W(10)} =$ 5940,59 [0.00] $P[HANSEN] =$ 0.00 $m1 = -21.54$ [0.00] $m2 = -1.05$ [0.293]

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir. Parantez içindeki değerler katsayı standart hatalarıdır. $\chi^2_{W(10)}$ açıklayıcı değişkenlerin birlikte anlamlılığına ilişkin Wald sınavıdır. m1 ve m2, Arellano ve Bond (1991) tarafından sunulan birinci ve ikinci dereceden içsel bağıntı istatistikleridir. P[HANSEN] araç değişkeni geçerliliğine ilişkin Hansen J testinin olasılık değeridir. 190 araç değişkeni kullanılmıştır.

Tablo 3.4. ile sunulan sonuçlar temelde daha önce Tablo 3.1. ile sunulan sabit etkili panel veri tahmin sonuçlarından farklılık göstermemektedir. Bu durum, sabit etkili panel veri tahmin sonuçlarının eşanlılık yanlılığından etkin olarak etkilenmediği önermesi ile tutarlıdır. GMM sonuçlarına göre, firmaya özgü değişkenler olan ihracat oranı (IHR), net maddi duran varlıklar oranı (MDV), kaldıraç oranı (KO) ve firma büyüklüğü (ÖLÇEK) değişkenleri borç dolarizasyonu üzerinde etkilidir. Bu sonuçlar, imalat sanayi ve imalat dışı firmalar açısından belirgin farklılıklar göstermemektedir. GMM sonuçlarına göre, imalat sanayi firmaları reel kur değişmelerinden ($\Delta REER$) imalat dışı firmalara göre daha fazla etkilenmektedir. KKBG, ENF ve VIX değişkenlerinin GMM ile tahmin edilen katsayıları, sabit etkili panel veri yöntemi sonuçları ile tutarlıdır (Tablo 3.5. ve Tablo 3.6.).

TABLO 3.5. İMALAT SANAYİNDE ÖLÇEKLER İTİBARIYLA BORÇ DOLARİZASYONUNUN BELİRLEYİCİLERİ: GMM

$BD^*_{i,t}$	İmalat Sanayi Tüm Firmalar	İmalat Sanayi Küçük Ölçek	İmalat Sanayi Orta Ölçek	İmalat Sanayi Büyük Ölçek
$BD^*_{i,t-1}$	0,542 *** (0,011)	0,561 *** (0,016)	0,554 *** (0,021)	0,559 *** (0,028)
$BD^*_{i,t-2}$	0,126 *** (0,01)	0,118 *** (0,014)	0,142 *** (0,02)	0,158 *** (0,025)
$IHR_{i,t}$	0,111 *** (0,017)	0,142 *** (0,022)	0,106 *** (0,027)	0,079 ** (0,038)
$MDV_{i,t}$	0,124 *** (0,022)	0,092 *** (0,028)	0,147 *** (0,037)	0,153 ** (0,061)
$KO_{i,t}$	0,058 *** (0,01)	0,056 *** (0,012)	0,027 ** (0,012)	0,091 *** (0,025)
$ÖLÇEK_{i,t}$	0,033 *** (0,004)	0,022 *** (0,008)	0,025 * (0,015)	0,01 (0,015)
$\Delta REER_t$	0,205 *** (0,021)	0,186 *** (0,024)	0,235 *** (0,041)	0,181 *** (0,052)
$KKBG_t$	0,402 *** (0,068)	0,321 *** (0,09)	0,74 *** (0,136)	-0,167 (0,161)
ENF_t	0,05 *** (0,015)	0,042 ** (0,02)	-0,003 (0,026)	0,101 *** (0,033)
VIX_t	-0,012 ** (0,006)	0,000 (0,007)	-0,039 *** (0,012)	-0,007 (0,016)
Sabit Terim	-0,328 *** (0,044)	-0,256 *** (0,077)	-0,139 (0,175)	-0,086 (0,212)
Gözlem Sayısı	30,029	16,963	8,266	4800
Grup Sayısı	4,859	3,120	1,189	550
İstatistikler	$\chi^2_{w(10)} =$ 6065,10 [0.00] $P[HANSEN] =$ 0.00 $m1 = -27.63$ [0.00] $m2 = -2.56$ [0.010]	$\chi^2_{w(10)} =$ 3210,48 [0.00] $P[HANSEN] =$ 0.00 $m1 = -19.57$ [0.00] $m2 = -2.55$ [0.011]	$\chi^2_{w(10)} =$ 1629,20 [0.00] $P[HANSEN] =$ 0.001 $m1 = -13.92$ [0.00] $m2 = -0.95$ [0.342]	$\chi^2_{w(10)} =$ 795,03 [0.00] $P[HANSEN] =$ 0.039 $m1 = -10.05$ [0.00] $m2 = -0.87$ [0.385]

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir. Parantez içindeki değerler katsayı standart hatalarıdır. $\chi^2_{w(10)}$ açıklayıcı değişkenlerin birlikte anlamlılığına ilişkin Wald sınavıdır. m1 ve m2, Arellano ve Bond (1991) tarafından sunulan birinci ve ikinci dereceden içsel bağıntı istatistikleridir. P[HANSEN] araç değişkeni geçerliliğine ilişkin Hansen J testinin olasılık değeridir. 190 araç değişkeni kullanılmıştır.

TABLO 3.6. İMALAT DIŞI FİRMALARDA ÖLÇEKLER İTİBARIYLA BORÇ DOLARİZASYONUNUN BELİRLEYİCİLERİ: GMM

$BD^*_{i,t}$	İmalat Dışı - Tüm Firmalar	İmalat Dışı - Küçük Ölçek	İmalat Dışı - Orta Ölçek	İmalat Dışı - Büyük Ölçek
$BD^*_{i,t-1}$	0,619 *** (0,012)	0,636 *** (0,017)	0,641 *** (0,028)	0,607 *** (0,025)
$BD^*_{i,t-2}$	0,134 *** (0,011)	0,134 *** (0,014)	0,147 *** (0,026)	0,106 *** (0,024)
$IHR_{i,t}$	0,065 *** (0,021)	0,073 *** (0,026)	0,086 ** (0,043)	0,097 * (0,051)
$MDV_{i,t}$	0,065 *** (0,02)	0,028 (0,012)	0,131 ** (0,059)	0,150 *** (0,058)
$KO_{i,t}$	0,014 ** (0,006)	0,013 ** (0,006)	0,002 (0,012)	0,087 *** (0,033)
$ÖLÇEK_{i,t}$	0,028 *** (0,003)	0,026 *** (0,004)	0,039 ** (0,016)	0,030 ** (0,013)
$\Delta REER_t$	0,07 *** (0,016)	0,057 *** (0,015)	0,165 *** (0,053)	0,082 (0,055)
$KKBG_t$	0,242 *** (0,06)	0,171 *** (0,064)	0,473 ** (0,185)	0,134 (0,200)
ENF_t	0,102 *** (0,014)	0,089 *** (0,015)	0,089 ** (0,043)	0,049 (0,041)
VIX_t	-0,008 * (0,005)	-0,001 (0,005)	-0,021 (0,015)	-0,019 (0,017)
Sabit Terim	-0,307 *** (0,032)	-0,287 *** (0,042)	-0,435 ** (0,194)	-0,343 * (0,18)
Gözlem Sayısı	26,641	18,005	4,386	4250
Grup Sayısı	5,341	3,943	757	641
İstatistikler	$\chi^2_{w(10)} =$ 5940,59 [0.00] $P[HANSEN] =$ 0.00 $m1 = -21.54$ [0.00] $m2 = -1.05$ [0.293]	$\chi^2_{w(10)} =$ 3557,18 [0.00] $P[HANSEN] =$ 0.00 $m1 = -15.16$ [0.00] $m2 = -1.61$ [0.106]	$\chi^2_{w(10)} =$ 1200,14 [0.00] $P[HANSEN] =$ 0.006 $m1 = -8.70$ [0.00] $m2 = -0.53$ [0.596]	$\chi^2_{w(10)} =$ 1033,58 [0.00] $P[HANSEN] =$ 0.129 $m1 = -9.80$ [0.00] $m2 = 0.97$ [0.331]

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir. Parantez içindeki değerler katsayı standart hatalarıdır. $\chi^2_{w(10)}$ açıklayıcı değişkenlerin birlikte anlamlılığına ilişkin Wald sınavıdır. m1 ve m2, Arellano ve Bond (1991) tarafından sunulan birinci ve ikinci dereceden içsel bağıntı istatistikleridir. P[HANSEN] araç değişkeni geçerliliğine ilişkin Hansen J testinin olasılık değeridir. 190 araç değişkeni kullanılmıştır.

3.2. İmalat Sanayinde Borç Dolarizasyonu ve Yatırımlar

Bu bölümde 1996-2010 yıllarında imalat sanayinde borç dolarizasyonunun bilanço etkisi firma yatırımları çerçevesinde incelenmektedir. Reel döviz kuru değişmelerinin reel sektör firmalarının yatırımları üzerindeki etkisinde borç dolarizasyonu oranının rolü, reel kur artışı ve borç dolarizasyonu oranı düzeyleri ve etkileşimlerinin de eklendiği standart bir yatırım modeli tahmini temelinde değerlendirilmektedir.

Mundell-Fleming modeli çerçevesindeki standart aktarım mekanizmasına göre, reel döviz kurundaki değer kayıpları (ülke parasının reel olarak değer kaybetmesi) firmaların uluslararası rekabet gücünü arttırarak net ihracatlarının ve dolayısıyla üretim ve yatırımlarının artmasına neden olur. Bu mekanizmaya göre, ülke parasının reel değerindeki azalışlar firma bilançolarını ve finansal durumlarını olumsuz etkilememekte ve sonuç olarak ekonomik büyümeyi olumlu etkilemektedir. Ekonomideki sektörlerin borç dolarizasyonu ve yabancı para açık pozisyonlarını dikkate almayan standart modelin genişlemeci reel kur artışı önermesi ticaret kanalı temeline dayanmaktadır. Borç dolarizasyonunun olduğu durumlarda ise, tersine reel döviz kurundaki değer kayıpları firmaların bilançolarını kur ve vade uyumsuzluğuna maruz bırakır. Yabancı para cinsinden borçlanma, firmaların döviz kurundaki dalgalanmalara olan duyarlılığını arttırmaktadır (Bebczuk ve diğerleri, 2006; Özmen ve Yalçın, 2007). Yüksek borç dolarizasyonu, devalüasyonların, standart modelin önerdiğinin aksine, daraltıcı olmasına yol açabilmektedir (Frankel, 2005).

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde reel sektör firmalarının yabancı para cinsinden borçlanmaları, ulusal paranın ani ve yüksek değer kaybettiği durumlarda, firmaların borçlanma maliyetlerini ve borç servislerini reel olarak arttırmakta, bilançoların net değerini azaltarak yatırımlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Çalışmanın bu bölümünde, reel kur değişmelerinin reel sektör firmalarının yatırımları üzerindeki etkileri ve bu etkilerde borç dolarizasyonunun rolü ampirik olarak incelenmektedir.

Galindo ve diğeri (2003) tarafından altı Latin Amerika ülkesi firma düzeyi verileri kullanılarak yapılan çalışmaların değerlendirilmesinde, firmaların borçları ve gelirlerinin döviz birleşiminin belirli ölçüde tutarlılığını sağlamalarına rağmen, yüksek borç dolarizasyon oranlarının standart genişlemeci devalüasyon önermesinin tersine sonuçlara yol açtığını göstermektedir. Galindo ve diğeri (2003) değerlendirmesine göre, borç dolarizasyonu nedeniyle reel kur kayıplarının bilançoları ve dolayısıyla yatırımları olumsuz etkilemesi (negatif bilanço etkisi), özellikle Arjantin (Galiani ve diğeri, 2003), Kolombiya (Echeverry ve diğeri, 2003), Meksika (Pratap ve diğeri, 2003) ve Peru (Carranza ve diğeri, 2003) için geçerlidir. Brezilya (Bonomo ve diğeri, 2003) ve Şili (Benavente ve diğeri, 2003) için ise negatif bilanço etkisi konusundaki sonuçlar diğer ülkelere ilişkin sonuçlar kadar güçlü değildir.

Önemli sayıda çalışma sonuçları, reel döviz kuru kayıplarının yatırımlar üzerinde negatif bilanço etkisi olduğunu önermektedir. 1994 krizinden sonra Meksika firmalarında, zayıf bilanço pozisyonlarından dolayı ihracatçı olanlarda dahi yatırımlarında daralma vardır (Aguar, 2005). Pratap ve diğeri (2003) devalüasyonda dolar borcuna sahip olmanın, firmaların gelirlerini ve yatırımlarını olumsuz olarak etkilediğini bulmuşlardır. Genelde ihracatçı firmalar ihracatçı olmayan firmalara göre daha fazla yatırım yaparken, devalüasyon dönemlerinde ihracatçıların yatırımları daha yüksektir. Galiani ve diğeri (2003) Arjantin'de kurdaki değer kayıplarının borcun seviyesiyle etkileşimi ile firmanın yatırımları arasında negatif etki bulmuşlardır. Dolar borcu ile algılanan devalüasyon riskinin etkileşim terimi de negatif ve istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Carranza ve diğeri (2003) Peru firmalarını incelemişlerdir, dolar cinsinden borcu olan firmaların yatırım kararları reel döviz kurundaki değer kayıplarından negatif etkilenmektedir. 1997 yılından önce reel döviz kurunun sabit olduğu dönemlerde, kurun yüksek seviyesi yatırım davranışını açıklayamazken, büyük reel kur değer kayıpları olduğu dönemlerde, etki negatif ve güçlüdür. Luengnaruemitchai (2003) Asya'daki finansal olmayan firmaların yatırımları üzerinde devalüasyonların etkisini araştırmış ve dolar borcu ve kur değer kayıp oranlarının etkileşimi arasında negatif ilişki bulamamıştır. Aguiar (2005)

sonuçları, Meksika 1994 krizi sürecinde bilanço etkileri sonucunda devalüasyonun daraltıcı olduğunu önermektedir. Cowan ve diğerleri (2005) ise, firmaların varlık ve gelirlerinin döviz bileşiminin dikkate alınması durumunda, Şili firmaları için negatif bir bilanço etkisinin varlığını göstermektedir. Galindo ve diğerleri (2005) ise, altı Latin Amerika ülkesi sektör düzeyi verileri kullanarak, devalüasyonların yüksek borç dolarizasyonuna sahip endüstrilerde istihdam ve üretimi olumsuz etkilediğini göstermektedir. Carranza ve diğerlerinin (2011) çalışmasına göre, daha fazla dolar borcu olan firmalar daraltıcı bilanço etkisinden etkilenmektedir. Fakat bu etki, kur değer kayıplarıyla pozitif korelasyonu olan dolar cinsinden varlıklardan ve gelirlerden kaynaklanan rekabetçi etki ile dengelenmektedir

Kesriyeli ve diğerleri (2005, 2011) 1992-2003 yıllarında yabancı para cinsinden borçlanmanın nedenlerini ve sonuçlarını TCMB Sektör Bilançolarındaki toplulaştırılmış sektör verileri üzerinden araştırmışlardır. Kesriyeli ve diğerlerine (2011) göre, reel maddi duran varlıklardaki değişim olarak tanımlanan reel yatırım oranı için, reel efektif döviz kurundaki değişim ile borç dolarizasyonu seviyesinin etkileşim teriminin katsayısı pozitifdir. Reel döviz kurundaki değer kayıpları daha fazla yabancı para cinsinden borcu olan sektörler için daraltıcıdır. Adanur-Akkan ve Nargeleçekenler (2010), 1998-2007 dönemleri için imalat sanayinde yükümlülük dolarizasyonunun bilanço etkilerini sektörel düzeyde incelemişlerdir. Çalışmalarında sonuç olarak, ulusal para değer kazandığında yabancı para cinsinden borcu olan sektörlerde yatırımların arttığını, buna karşılık ulusal para değer kaybettiğinde ise yabancı para cinsinden borcu bulunan sektörlerde yatırımların azaldığını dolayısıyla negatif bilanço etkisi olduğunu bulmuşlardır. İkinci olarak, rekabet etkisi olarak bilinen ulusal paranın değer kazandığı dönemde, ihracat azalışlarının yatırımlar üzerindeki etkisinin katsayısı negatifdir. Toplam borç değişkeninin katsayısı ise borçlanma ile elde edilen kaynakların firmaların yatırımları üzerinde önemli bir etkiye sahip olmaları nedeniyle pozitifdir. Gönenç ve diğerleri (2005), 2000-2003 yılları arasında Türk sanayi firmalarının bilanço etkilerini inceledikleri çalışmalarında, negatif bilanço etkilerine maruz kalmanın TL'deki değer kaybı nedeniyle firmaların yatırımlarını azalttığını bulmuşlardır.

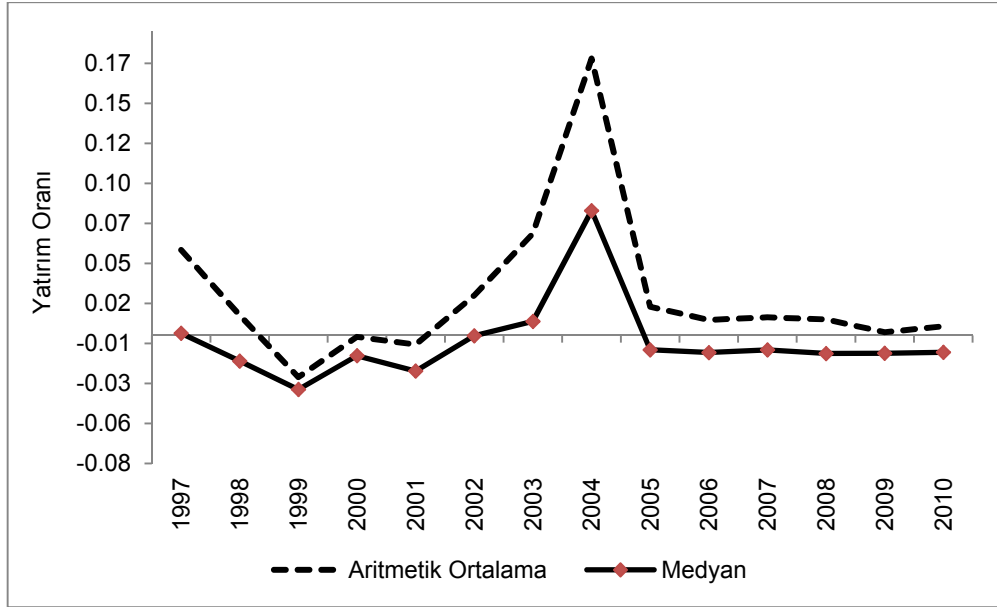
Borç dolarizasyonunun yatırımlar üzerine etkisini incelemek için aşağıdaki model tahmin edilmiştir:

$$\begin{aligned} INV_{i,t} = & \beta_1 INV_{i,t-1} + \beta_2 BD^*_{i,t} + \beta_3 \Delta REER_t + \beta_4 (BD^*_{i,t} \times \Delta REER_t) \\ & + \beta_5 \Delta RNS_{i,t} + \beta_6 CF_{i,t} + \beta_7 ENF_t + \beta_8 VIX_t + \alpha_0 + u_{i,t} \end{aligned} \quad (3.3)$$

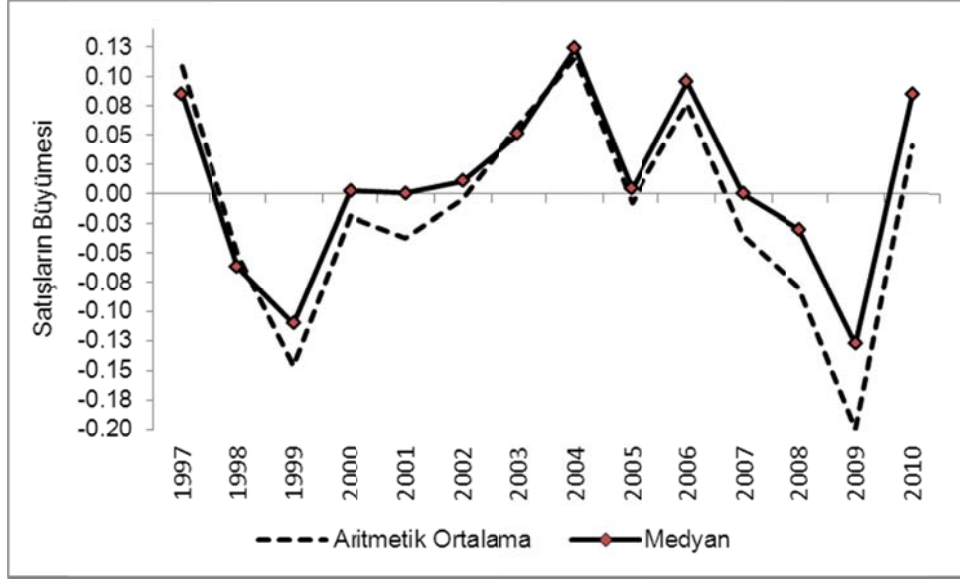
Denklemden reel yatırımlar (INV) reel net maddi duran varlıkların (maddi duran varlıklar - yeniden değerlendirme artışları) yıllık logaritmik birincil farkı ile temsil edilmektedir. Grafik 3.1 INV değişkeninin dönem içindeki gelişimini sunmaktadır. Modelde, BD^* borç dolarizasyonu oranını (YP Cinsinden Nakdi Krediler / Toplam Nakdi Krediler), $\Delta REER$ TÜFE bazlı reel efektif döviz kuru endeksindeki değişimi (birincil log. farkı olarak, reel kur artışı TL'nin reel olarak değerlendirilmesi anlamına gelmektedir), ΔRNS reel net satışlardaki büyümeyi (birincil doğal logaritma farkı olarak), CF nakit akışını (Reel Olağan Karlar / Bir Dönem Gecikmeli Reel Aktif Toplamı), ENF enflasyon oranını (TÜFE endeksinin birincil doğal logaritma farkı) ve küresel finansal koşulların göstergesi olan VIX Chicago Borsası potansiyel oynaklık endeksinin doğal logaritma değerini temsil etmektedir. Firma düzeyi reel değişkenler, TÜFE endeksi kullanılarak reelleştirilmiştir. Daha önce de tartışıldığı gibi VIX endeksindeki bir artış, risk fiyatlamasındaki bir artışın (ya da uluslararası finans yatırımcılarındaki iştah azalışının) dolayısıyla küresel likidite koşullarındaki bir kötüleşmenin göstergesi olarak yorumlanabilir.

Modelde, standart yatırım modellerinde bulunduğu gibi gecikmeli bağımlı değişken ($INV_{i,t-1}$) potansiyel kalıcı uyum maliyeti ve yatırımın kalıcılığını temsil etmektedir. Reel satış artışı (ΔRNS) değişkeni ise, sermayenin marjinal karlılığını temsil etmektedir (Gilchrist ve Himmelberg, 1998 ve Mairesse ve diğerleri, 1999). Satış artışı, aynı zamanda, firmanın ürüne bir talep artışını göstermekte (Özmen ve diğerleri, 2012), dolayısıyla yatırım artışına yol açması beklenmektedir. Grafik 3.2'de satışların büyümesi yıllar itibarıyla gösterilmektedir. Nakit akışı (CF) değişkeni ise, temelde firmanın finansal durumunu temsil etmekte ve sermayenin marjinal karlılığının ötesindeki yatırım olanakları bilgisini kapsamaktadır (Gilchrist ve Himmelberg, 1998). İktisat yazınında, Tobin Q değişkeni yatırımların temel bir belirleyicisi olarak önerilmektedir. Gözlem setindeki firmaların çok büyük

bir çoğunluğunun İMKB'de listelenmemesi bu değişkenin kullanımını mümkün kılmamaktadır. Mairesse ve diğerleri (1999) tarafından gösterildiği gibi, ΔRNS ve CF değişkenleri, sırasıyla, beklenen sermaye marjinal üretkenliği ve finansal koşullar/kısıtlar değişkenlerini temsil edebilirler. Bu durumda, nakit akış (CF) değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı olması finansal kısıtlar dahil olmak üzere sermaye piyasaları aksaklıklarının yansımaları olabilir (Fazzari ve diğerleri, 1988). Fazzari ve diğerlerinin (1998) çalışmasına göre, pozitif bir CF katsayısı, firmaların temelde kendi kaynaklarına dayandığı ve dolayısıyla yatırımları için finansal kısıt altında buldukları önermesi ile tutarlıdır. Yeşiltaş (2009), Fazzari ve diğerlerinin yaklaşımını takip ederek, TCMB Sektör Bilançoları veri tabanını kullanarak 1992-2003 döneminde Türkiye'de imalat sanayi firmalarında yaptığı araştırmasında, firmaların yatırımları ile nakit akımları arasında pozitif bir ilişki bulmuştur.



Grafik 3.1 : Yatırım Oranı (1996-2010)



Grafik 3.2 : Satışların Büyümesi (1996-2010)

Denklemden bilanço etkisi, borç dolarizasyonu (BD^*) ile reel kur değişiminin $\Delta REER$ etkileşiminin ($BD^*_{i,t} \times \Delta REER_t$) katsayısı tarafından belirlenmektedir (Galindo ve diğerleri, 2003). Etkileşim teriminin katsayısı pozitif ise, reel kur artışları (TL'nin reel olarak değer kazanması), daha yüksek borç dolarizasyonu oranına sahip firmaların yatırımlarının artmasına neden olmaktadır. Aynı şekilde, TL'nin reel olarak değer kaybetmesi, daha yüksek borç dolarizasyonu olan firmaların yatırımlarını azaltarak negatif bilanço etkisine neden olmaktadır.

Denklemin (3.3)'ün Arellano ve Bond (1991) ve Arellano ve Bover (1995) tarafından geliştirilen GMM yöntemi kullanılarak tahmin edilen sonuçları Tablo 3.7. ile sunulmaktadır. Denklemin tahmininde tüm firma düzeyi değişkenleri (BD^* , ΔRNS ve CF) ve etkileşim terimi ($BD^*_{i,t} \times \Delta REER_t$) içsel değişkenler olarak tanımlanmıştır. Denklemden makroekonomik değişkenlerin ($\Delta REER$, VIX) ise dışsal olduğu varsayılmıştır. Denklemin tahmininde GMM araç değişkenlerinin kümelenmiş durumu kullanılmıştır (Roodman, 2009a). Denklemin tahminlerinde, tüm içsel değişkenlerin t-2 ve t-3 dinamik gecikmeleri araç değişkeni olarak kullanılmıştır. Araç değişkeni seti aynı zamanda tüm dışsal makroekonomik değişkenleri de içermektedir. Denklemin 3.3'ün tüm imalat sanayi firmaları için Tablo 3.7. ile sunulan, iki aşamalı sistem tahmin sonuçlarına göre tüm değişken katsayıları beklenen işaretlere sahip ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Tablo 3.7. ile sunulan tüm denklemler içsel

bağıntı sınamalarını geçmektedir. Denklemler, potansiyel olarak çok fazla araç değişkeni bulunması nedeniyle (Roodman, 2009b) Hansen-J testini geçememektedir.

Tahmin sonuçlarına göre, borç dolarizasyonuna sahip olan firmaların yatırım oranları daha yüksektir. Borç dolarizasyonu oranının katsayısının pozitif olması yatırımların yabancı kaynak girişleriyle finanse edildiğini de göstermektedir. Nakit akışı (CF) ve reel satış artışı (ΔRNS), imalat sanayi firmalarının yatırımlarını arttırmaktadır. Nakit akışı değişkeni katsayısının pozitif olması, imalat sanayi firmalarının finansman kısıtı altında oldukları ve sermaye piyasası aksaklıklarının var olması önermeleri ile tutarlıdır. Küresel likidite koşullarındaki iyileşme (VIX değişkeninin azalması) firmaların (ve bankaların) dış finansman sağlama olanaklarını arttırmakta dolayısıyla yatırımları olumlu etkilemektedir. Gelişmekte olan birçok ülke ekonomisinin yatırım düzeyi ulusal tasarruf düzeyinin düşük olması nedeniyle küresel likidite koşullarından etkilenmektedir. Carriere-Swallow ve Cespedes (2011) küresel belirsizlik şokunun ölçüsü olarak VIX endeksini kullanmıştır. Carriere-Swallow ve Cespedes (2011)'e göre, dolar borcu olan ülkelerin yatırımlarında belirsizlik şoklarının ardından daha derin düşüşler gerçekleşmektedir. Kurdaki değer kayıpları nedeniyle oluşan bilanço etkileri ve küresel belirsizliğin riskli kreditorlere aktarımı nedeniyle kredi daralması gerçekleşmektedir. Negatif $\Delta REER$ değişkeni katsayısı, reel döviz kuru artışlarının (TL'nin değer kazanması), tüm imalat sanayi firmaları için yatırımlarını azaltıcı yönde etkide bulunduğunu göstermektedir. Bu durumda, borç dolarizasyonu etkisinde olmayan firmalarda, reel kur değişmelerinin rekabet/ticaret kanalı aracılığıyla belirleyici olduğu ve TL'nin reel olarak değer kaybetmesinin bu firmalar için yatırımlarını arttırıcı (genişlemeci) olduğu söylenebilir.

Tablo 3.7., denklem 3.3'ün imalat sanayi küçük, orta ve büyük ölçekli firmaları için ayrı ayrı GMM tahmin sonuçlarını da sunmaktadır. Sonuçlara göre, borç dolarizasyonunun yatırımları etkileme oranı en yüksek orta ölçekli, en düşük ise büyük ölçekli firmalarda gözükmektedir. ΔRNS katsayısına göre, orta ölçekli firmaların talep koşullarına daha duyarlı olduğu söylenebilir. Nakit

akışı (CF) değişkeninin etkisi (dolayısıyla finansal kısıtlar) ise firma ölçeği arttıkça azalmaktadır. Bu sonuç, ölçek büyüklüğü ile finansa erişim arasında pozitif bir ilişki olduğu önermesi ile tutarlıdır. Büyük ve orta ölçekli firma yatırımları, VIX ile temsil edilen küresel finansal koşullara daha duyarlıdır.

İmalat sanayinin tümünde; orta ve büyük ölçekli firmalarda yatırım oranı ile reel döviz kuru değişmesi ($\Delta REER$) arasında istatistiki olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunurken, küçük ölçekli firmalarda negatif fakat istatistiki olarak anlamsız bir ilişki bulunmuştur. $\Delta REER$ katsayısının negatif olması, reel devalüasyonların uluslararası rekabet avantajı sağlaması nedeniyle yatırımlar üzerinde orta ve büyük ölçekli firmalarda güçlü olduğunu göstermektedir. Dünya Bankası (2012), Türk firma düzeyi verilerini kullanarak yerli para değer kazançlarının yüksek ihracat ağırlıklı firmaların yatırımlarını azalttığını göstermiştir. Daha düşük ihracat oranına sahip olduğu bilinen küçük ölçekli firmaların yatırımları ise reel kur değişmelerinden anlamlı olarak etkilenmemektedir.

Orta ve büyük ölçekli firmalarda, borç dolarizasyonu oranı ile borç dolarizasyonu oranının reel kurdaki değişim ile etkileşim terimi ($BD^*_{i,t} \times \Delta REER_t$) katsayıları incelendiğinde, bu değişkenin sadece küçük ölçekli firmalarda istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla, görece olarak düşük dolarizasyon oranlarının da etkisiyle, küçük ölçekli firmaların reel kur değişmelerinin negatif bilanço etkisine maruz kalmadıkları söylenebilir. Orta ve büyük ölçekli firmalarda ise, reel kur değişmelerinin rekabet etkisi borç dolarizasyonu nedeniyle tersine dönmektedir. Borç dolarizasyonunun, reel kur düşüşlerinin (TL'nin reel olarak değer kaybetmesi) negatif bilanço etkisi nedeniyle yatırımları azaltıcı olduğu ve bu etkinin $\Delta REER_t$ değişkeni katsayısı ile gösterilen pozitif rekabetçilik etkisinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, eğer yabancı para cinsinden kredi kullanan firmalar döviz kuru riskinden korunmak için herhangi bir finansal işlem yapmıyor veya ihracatçı değilse TL değer kaybettiğinde borç dolarizasyonunun negatif bilanço etkilerine maruz kalabileceklerini, firmaların kur riskinin artabileceğini, kredi bulmanın zorlaşacağını, firmaların

daha yüksek kredi kısıtı altında olacağını ve sonuç olarak firmaların yatırımında daralma olabileceğini göstermektedir.

TABLO 3.7. BORÇ DOLARİZASYONU VE YATIRIM: GMM

INV	İmalat Sanayi - Tüm Firmalar	Küçük Ölçek	Orta Ölçek	Büyük Ölçek
$INV_{i,t-1}$	-0.062 *** (0.01)	-0.068 *** (0.01)	-0.075 *** (0.02)	-0.066 * (0.03)
$BD^*_{i,t}$	1.264 *** (0.08)	1.205 *** (0.12)	1.452 *** (0.16)	0.996 *** (0.20)
$\Delta REER_t$	-0.500 *** (0.14)	-0.040 (0.14)	-1.785 *** (0.38)	-1.804 *** (0.62)
$BD^*_{i,t} \times \Delta REER_t$	0.685 *** (0.23)	0.228 (0.31)	2.269 *** (0.53)	2.119 ** (0.83)
$\Delta RNS_{i,t}$	0.105 *** (0.02)	0.090 ** (0.03)	0.138 *** (0.04)	0.109 * (0.06)
$CF_{i,t}$	0.933 *** (0.22)	1.016 *** (0.30)	0.717 ** (0.37)	0.682 ** (0.33)
VIX_t	-0.194 *** (0.01)	-0.145 *** (0.01)	-0.269 *** (0.03)	-0.205 *** (0.04)
Gözlem Sayısı	21.905	11.671	6.361	3.873
Grup Sayısı	4.510	2.795	1.157	558
İstatistikler	$\chi^2_{w(7)} =$ 323.29 [0.00] $P[\text{HANSEN}] =$ 0.00 $m1 = -12.79$ [0.00] $m2 = -0.98$ [0.329]	$\chi^2_{w(7)} =$ 183.44 [0.00] $P[\text{HANSEN}] =$ 0.00 $m1 = -8.35$ [0.00] $m2 = -1.24$ [0.213]	$\chi^2_{w(7)} =$ 130.87 [0.00] $P[\text{HANSEN}] =$ 0.00 $m1 = -8.14$ [0.00] $m2 = -1.21$ [0.225]	$\chi^2_{w(7)} =$ 53.96 [0.00] $P[\text{HANSEN}] =$ 0.00 $m1 = -4.88$ [0.00] $m2 = 1.20$ [0.230]

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve % 10 seviyelerinde istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir. Parantez içindeki değerler katsayı standart hatalarıdır. $\chi^2_{w(7)}$ açıklayıcı değişkenlerin birlikte anlamlılığına ilişkin Wald sınavıdır. m1 ve m2, Arellano ve Bond (1991) tarafından sunulan birinci ve ikinci dereceden içsel bağıntı istatistikleridir. P[HANSEN] araç değişkeni geçerliliğine ilişkin Hansen J testinin olasılık değeridir. 17 adet araç değişkeni kullanılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Birçok gelişmekte olan ülke ekonomisi kendi ulusal parası üzerinden uzun vadeli olarak borçlanmamakta ve yabancı para üzerinden borçlanmak durumunda kalmaktadır. Reel sektör firmalarında borç dolarizasyonu, gelişmekte olan ülke ekonomilerinin küresel finansal şoklara, yüksek reel kur artışları ve beraberinde gelen sermaye akımlarındaki “ani duruşlara” veya çıkışlara ve bunların sonucundaki yüksek reel kur artışlarına karşı temel kırılganlık kaynaklarından biridir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde reel sektör firmalarının yabancı para cinsinden borçlanmaları, ulusal paranın ani ve yüksek değer kaybettiği durumlarda, firmaların borçlanma maliyetlerini ve borç servislerini reel olarak arttırmakta, bilançoların net değerini azaltarak yatırımlarını olumsuz etkileyebilmektedir.

Reel sektör firmalarının bilanço kırılganlıkları ve reel kur artışlarının bilanço etkisi aynı zamanda kredi aldıkları bankacılık sektörü için de bir risk unsurudur. Borç dolarizasyonu, “dalgalı kur çekincesi” nedeni ile para politikasının etkinliğini olumsuz etkilemekte ve Merkez Bankalarının son kredi verme mercii olma özelliklerini de sınırlandırmaktadır. Bu nedenlerle, firma düzeyinde borç dolarizasyonunun boyutunu, belirleyicilerini ve bilanço etkilerini anlamak, olası kırılganlıkları görmek gayesiyle bu tezde “Türkiye’deki Reel Sektör Firmalarında Borç Dolarizasyonu ve Reel Kur Değişimlerinin Bilanço Etkisi” incelenmiştir.

Bu tezde, Türkiye’de reel sektör firmalarında borç dolarizasyonunun hala yüksek düzeyde olduğu, borç dolarizasyonunun 1996-2010 yılları arasında uygulanan para, kur ve maliye politikalarının etkileri nedeniyle zamanla azaldığı ve borç dolarizasyonunun vadesinin uzadığı gösterilmektedir. İmalat dışı firmalarda borç dolarizasyonu oranı yüksek seviyesini sürdürmekle beraber, borç dolarizasyonunun vadesi uzundur.

Ölçekler itibarıyla borç dolarizasyonu ve vadesi incelenmiş, sonuç olarak ölçek büyüklüğü arttıkça firmaların hem borç dolarizasyon oranları hem de borç dolarizasyonun vadesi artmaktadır.

Borç dolarizasyonu oranı imalat sanayinin alt sektörleri ve imalat dışı sektörler itibarıyla incelenmiştir. Sonuç olarak, imalat sanayinin alt sektörlerinde en yüksek borç dolarizasyonu oranına sahip olan sektör DJ-Ana Metal, DB-Tekstil ve DM-Ulaşım Araçları sektörleridir, borç dolarizasyonunun vadesinin en düşük olduğu sektörler sırasıyla DC-Deri İmalatı, DB-Tekstil ve DN-Diğer İmalat ve DL-Elektrik ve Optik sektörleridir. İmalat dışı sektörlerde borç dolarizasyonunun en yüksek olduğu sektörler K-Holdingler, H-Oteller ve B-Balıkçılık olarak sıralanmıştır. Borç dolarizasyonunun vadesinin en düşük olduğu imalat dışı sektörler ise A-Tarım, G-Ticaret, F-İnşaat ve B-Balıkçılık olarak sıralanmıştır.

Borç dolarizasyonu durumunda firmaların TL'deki değer kayıplarından etkilenme dereceleri varlıklarının ve/veya gelir kaynaklarının ne derece döviz cinsinden olduğuna bağlıdır. Veri setimizde firmaların bilançolarındaki döviz cinsinden varlıklarının kompozisyonuna ait bilgi bulunmadığından, firmaların kur riski ihracat gelirleri üzerinden incelenmiştir. Sonuç olarak, imalat sanayinde 1996-1999 yıllarında oldukça yüksek olan YP Krediler / İhracat oranı yıllar itibarıyla azalırken, kısa vadeli YP kredilerin ihracat gelirlerine oranı da imalat sanayinde azalmıştır. Bu durum imalat sanayi firmalarının kur riskine karşı daha korunaklı olduklarına dair bir göstergedir. İmalat dışı firmalarda ise YP Krediler / İhracat oranı 2005 yılından itibaren artış gösterirken, borç dolarizasyonunun vadesi uzun vadeli dir.

Firma verisi düzeyinde inceleme yapıldığında, son yıllarda firmaların özellikle imalat sanayi firmalarının devalüasyonların bilanço etkilerine karşı daha güçlü bir pozisyonda faaliyette buldukları gösterilmiştir. İmalat sanayi firmalarında yüksek ihracatçı firmaların borç dolarizasyonu oranı, düşük ihracatçı firmaların borç dolarizasyonu oranından daha yüksek olması imalat sanayinde borç dolarizasyonunun negatif bilanço etkilerinin daha az olacağına, firmaların ihracat gelirleri sayesinde daha korunaklı olduklarına

kanıt olarak gösterilmiştir. İmalat dışı firmalarda, düşük ihracatçı firmaların borç dolarizasyonu oranlarının nerdeyse yüksek ihracatçı firmaların borç dolarizasyonu oranına yakın olması imalat dışı firmaların 2001 krizi döneminde kur riski ile karşı karşıya kalabilecekleri bir yapıda olduklarını göstermektedir.

Borç dolarizasyonunun belirleyicileri Stata 12 yazılımı kullanılarak sabit etkili model ve GMM yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuç olarak, tüm firmalar, imalat sanayi ve imalat dışı firmalarda borç dolarizasyonu oranı ile kamu kesimi borçlanma gereğinin GSYH'ye oranı, enflasyondaki artış ve yerli paradaki değerlenme arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Küresel risk iştahı göstergesi olarak kabul edilen VIX endeksi ile borç dolarizasyonu arasında negatif ve istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Risk iştahının azaldığı, küresel likiditenin azaldığı dönemlerde yabancı para cinsinden borçlanmanın maliyetinin artmasıyla yabancı para cinsinden borçlanma imkanlarının azalması beklenmektedir. Firmanın ölçeği, kaldıraç oranı, ihracat oranı ve net maddi duran varlıklarının aktife oranı ile borç dolarizasyonu oranı arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Borç dolarizasyonunun bilanço etkisi yatırım oranı üzerinden imalat sanayinde incelenmiştir. VIX endeksindeki artış, nakit akışındaki artış iç ve dış finansman sağlama olanaklarını artırmaları ve reel satış artışı firmaların ürünlerine olan talebin artması nedeniyle imalat sanayi firmalarının yatırım oranlarını arttırmaktadır. Yatırım oranı ile reel kur değişimleri arasında istatistiki olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur. Bu durumda, TL'nin değer kaybetmesi uluslararası rekabet avantajı sağlaması nedeniyle imalat sanayi firmalarının yatırım oranlarını arttırmaktadır. İmalat sanayinde firmaların yatırım oranı ile borç dolarizasyonu oranı arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunurken, borç dolarizasyonunun reel kurdaki değişim ile etkileşim terimi arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu durum, YP cinsinden kredi kullanan firmaların döviz kuru riskinden korunmak amacıyla herhangi bir finansal işlem yapmıyorlar ve/veya ihracatçı bir firma değillerse, TL değer kaybettiğinde borç

dolarizasyonunun negatif bilanço etkilerine maruz kalabileceklerini; kredi bulmanın zorlaşacağını, firmaların daha yüksek kredi kısıtı altında olacağını ve sonuç olarak firmaların yatırımlarında daralma olabileceğini göstermektedir. Sonuç olarak, Türkiye’de reel sektör firmalarının borç dolarizasyonunun boyutunun incelenmesi ve reel kur değişimlerinin olası negatif bilanço etkilerinin takip edilmesi para ve kur politikalarına yön verilmesi açısından önemlidir.

KAYNAKÇA

- Aghion, P., Bacchetta, P. ve Banerjee, A. (2001). Currency Crises and Monetary Policy in an Economy with Credit Constraints. *European Economic Review* 45, 1121-1150. Erişim: 26 Eylül 2012
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014292100001008>
- Aghion, P., Bacchetta, P. ve Banerjee, A. (2004). A Corporate Balance-Sheet Approach to Currency Crises. *Journal of Economic Theory* 119, 6-30. Erişim: 26 Eylül 2012
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022053103003028>
- Aguiar, M. (2005). Investment, Devaluation, and Foreign Currency Exposure: The Case of Mexico. *Journal of Development Economics* 78, 95-113. Erişim: 26 Eylül 2012
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304387805000398>
- Adanur Aklan, N. ve Nargeleçekenler M. (2010). Yükümlülük Dolarizasyonu ve Bilanço Etkisi: Türkiye Üzerine Bir Analiz. *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi* No: 43.177-204. Erişim: 22 Ekim 2012
<http://www.iudergi.com/tr/index.php/siyasal/article/view/9173>
- Allen, M., Rosenberg, C., Keller, C., Setser B. ve Roubini N. (2002). "A Balance Sheet Approach to Financial Crisis". Erişim: 25 Eylül 2012, IMF Çalışma Tebliği WP/02/210.
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2002/wp02210.pdf>
- Arellano, M. ve S.R. Bond. (1991) "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and Application to Employment Equations". *The Review of Economic Studies* 58 (2), 277-297.
- Arellano, M. ve O. Bover. (1995). Another Look at the Instrumental-Variable Estimation of Error-Components Models. *Journal of Econometrics* 68 (1), 27-51. Erişim: 20 Kasım 2012
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/030440769401642D>
- Aydın, H. İ., Kaplan, C., Kesriyeli, M., Özmen E., Yalçın C. ve Yiğit S. (2006) "Corporate Sector Financial Structure in Turkey: A Descriptive Analysis". Erişim: 25 Eylül 2012, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği No: 07/06.
<http://www.tcmb.gov.tr/research/discus/WP0607ENG.pdf>
- Başçı, E. (2011) "Türkiye'de Ters Dolarizasyon". *Yerel Para Birimi Yoluyla Finansmanın ve Yerel Sermaye Piyasalarının Geliştirilmesi Konferansı*. Astana. Erişim: 22 Eylül 2012
http://www.tcmb.gov.tr/yeni/duyuru/2011/Basci_Astana.pdf

- Bebczuk, R. , Galindo, A. ve Panizza U. (2006). "An Evaluation of the Contractionary Devaluation Hypothesis". Erişim: 14 Kasım 2012, Inter-American Development Bank Research Department alışma Tebliği No: 582.
<http://www.depeco.econo.unlp.edu.ar/doctrab/doc64.pdf>
- Benavente, J. M., Johnson, C. A. ve Morande F. G. (2003). Debt Composition and Balance Sheet Effects of Exchange Rate Depreciations: A Firm Level Analysis for Chile. *Emerging Markets Review* 4 (2003) 397-416. Erişim: 25 Eylöl 2012
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1566014103000621>
- Bleakley, H. ve Cowan K. (2002). "Dollar Debt and Devaluations: Much Ado About Nothing?". Erişim: 4 Aralık 2012, Federal Reserve Bank of Boston alışma Tebliği # 02-5
<http://www.bos.frb.org/economic/wp/wp2002/wp025.pdf>
- Bleakley, H. ve Cowan K. (2005). "Corporate Dollar Debt and Depreciations: Much Ado About Nothing?". Erişim: 22 Eylöl 2012, Inter-American Development Bank Research Department alışma Tebliği # 532
<http://www.iadb.org/res/publications/pubfiles/pubWP-532.pdf>
- Bleakley, H. ve Cowan K. (2008). "Mismash on Mismatch? Balance-Sheet Effects and Emerging-Markets Crises". Erişim: 22 Eylöl 2012
http://home.uchicago.edu/~bleakley/Bleakley_Cowan_Mishmash.pdf
- Bloom, N. (2009). "The Impact of Uncertainty Shocks". Erişim: 14 Kasım 2012, NBER alışma Tebliği Serisi No: 13385.
http://www.nber.org/papers/w13385.pdf?new_window=1
- Bond, S. (2002). "Dynamic Panel Data Models: A Guide to Micro Data Methods and Practice". Erişim: 21 Ocak 2013, CEMMAP alışma Tebliği Serisi No: 09/02.
<http://www.cemmap.ac.uk/wps/cwp0209.pdf>
- Bonomo, M., Martins, B. ve Pinto R. (2003). "Debt Composition and Exchange Rate Balance Sheet in Brazil: A Firm Level Analysis". *Emerging Markets Review* 4. 368-396. Erişim: 26 Eylöl 2012
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S156601410300061X>
- Calvo, G. A. ve Reinhart, C. M. (2000). "Fear of Floating". Erişim: 26 Eylöl 2012, NBER alışma Tebliği Serisi No: 7993.
http://www.nber.org/papers/w7993.pdf?new_window=1
- Calvo, G. A., Izquierdo, A., ve Mejia, L. (2004). "On the Empirics of Sudden Stops: The Relevance of Balance-Sheet Effects". Erişim: 19 Kasım 2012, NBER alışma Tebliği Serisi No: 10520.
http://www.nber.org/papers/w10520.pdf?new_window=1

- Carranza, L. J., Cayo, J. M. ve Galdon-Sanchez J. E. (2003). Exchange Rate Volatility and Economic Performance in Peru: a Firm Level Analysis. *Emerging Markets Review* 4 (2003) 472-496. Erişim: 26 Eylöl 2012
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1566014103000669>
- Carranza, L. J., Galdon-Sanchez J. E ve Biscarri J. G. (2009). Exchange Rate and Inflation Dynamics in Dollarized Economics. *Journal of Development Economics* 89 98-108. Erişim: 26 Eylöl 2012
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304387808000692#>
- Carranza, L., J., Galdon-Sanchez J. E ve Biscarri J. G. (2011). The Relationship Between Investment and Large Exchange Rate Depreciations in Dollarized Economies. *Journal of International Money and Finance* 30, 1265-1279 Erişim: 26 Eylöl 2012
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261560611001112>
- Carriere-Swallow Y. ve Cespedes, L. F. (2011). "The Impact of Uncertainty Shocks in Emerging Economies". Erişim: 10 Kasım 2012, Central Bank of Chile Çalışma Tebliği No: 646.
<http://www.bcentral.cl/estudios/documentos-trabajo/pdf/dtbc646.pdf>
- Cespedes, L. F., Chang, R. ve Velasco, A. (2000). "Balance Sheets and Exchange Rate Policy". Erişim: 26 Eylöl 2012, NBER Çalışma Tebliği Serisi No: 7840.
http://www.nber.org/papers/w7840.pdf?new_window=1
- Cowan, K., Hansen, E. ve Herrera L. O. (2005). "Currency Mismatches, Balance Sheet Effects and Hedging in Chilean Non-Financial Corporations". Erişim: 26 Eylöl 2012, Central Bank of Chile Çalışma Tebliği No: 346.
<http://www.bcentral.cl/eng/studies/working-papers/pdf/dtbc346.pdf>
- Eichengreen, B. ve Hausmann, R. (1999). "Exchange Rates and Financial Fragility". *Federal Reserve Bank of Kansas City's Conference on Issues in Monetary Policy*. Erişim: 23 Eylöl 2012
<http://www.kc.frb.org/publicat/sympos/1999/S99eich.pdf>
- Echeverry, J. C., Fergusson, L., Steiner, R. ve Aguilar C. (2003a). 'Dollar' Debt in Columbian Firms: Are Sinners Punished During Devaluations?. *Emerging Markets Review* 4 417-449 Erişim: 26 Eylöl 2012
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1566014103000633>
- Echeverry, J. C., Fergusson, L., Steiner, R. ve Aguilar C. (2003b). Hell, Heaven or Hedged: Debt, Devaluation and Firm Investment in Columbia. Erişim: 26 Eylöl 2012
<http://www.iadb.org/res/laresnetwork/projects/pr196finaldraft.pdf>

- Fazzari, S. M., Hubbard R. G. ve Petersen B. C. (1988). Financial Constraints and Corporate Investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol 1: 141-195. Erişim: 20 Kasım 2012
<http://www.jstor.org/stable/2534426>
- Frankel J. A. (2005). "Mundell-Fleming Lecture: Contractionary Currency Crashes in Developing Countries". Erişim: 12 Kasım 2012, IMF Personel Notu Vol.52, No: 2, 149-192.
<http://www.imf.org/External/Pubs/FT/staffp/2005/02/pdf/frankel.pdf>
- Forbes, J. K. (2002). "How Do Large Depreciations Affect Firm Performance?". Erişim: 7 Ekim 2012, NBER alışma Tebliği No :9095.
http://www.nber.org/papers/w9095.pdf?new_window=1
- Galiani, S., Levy Yeyati, E. ve Schargrotsky E. (2003). Financial Dollarization and Debt Deflation Under a Currency Board. *Emerging Markets Review* 4 340-367. Erişim: 26 Eylöl 2012
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1566014103000608>
- Galindo, A., Panizza, U. ve Schiantarelli F. (2003). Debt Composition and Balance Sheet Effects of Currency Depreciation: A Summary of The Micro Evidence. *Emerging Markets Review* 4 (2003) 330-339. Erişim: 26 Eylöl 2012
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1566014103000591>
- Gertler, M., Gilchrist, S. ve Natalucci F. M. (2007). External Constraints on Monetary Policy and The Financial Accelerator. *Journal of Money, Credit and Banking* , Vol: 39 No: 2-3. Erişim: 26 Eylöl 2012
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.0022-2879.2007.00027.x/full>
- Gilchrist, S. ve Himmelberg C. (1998). "Investment: Fundamentals and Finance". Erişim: 21 Kasım 2012, NBER alışma Tebliği No: 6652.
<http://www.nber.org/chapters/c11248.pdf>
- Gönenç, H., Büyökkara G. Z. ve Koyuncu O. (2005). Balance Sheet Exchange Rate Exposure, Investment and Firm Value: Evidence from Turkish Firms. *Central Bank Review*, ISSN 1303-0701. Erişim: 5 Aralık 2012
<http://www.tcmb.gov.tr/research/cbreview/july03-1.pdf>
- Harvey, C. ve Roper A. (1999). The Asian Bet. "Emerging Markets and Development" the World Bank Group Brookings Conference. Washington D.C. Erişim: 4 Ekim 2012
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=167988

- IADB. (2005). "IPES:2005 Unlocking Credit The Quest for Deep and Stable Bank Lending" Chapter 4. Erişim: 21 Kasım 2012
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=617000>
- Ize, A. ve Levy-Yeyati, E. (2003). Financial Dollarization. *Journal of International Economics* 59, 323-347 Erişim: 24 Eylül 2012
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002219960200017X>
- Kalemli-Özcan, Ş., Kamil H. ve Villegas-Sanchez C. (2010). What Hinders Investment in the Aftermath of Financial Crises: Balance-Sheet Mismatches or Access to Finance?. Erişim: 8 Ekim 2012
http://conference.nber.org/confer/2010/IFMs10/Kalemli-Ozcan_Kamil_Villegas-Sanchez.pdf
- Kamil H. (2012). "How Do Exchange Rate Regimes Affect Firms' Incentives to Hedge Currency Risk? Micro Evidence for Latin America". Erişim: 26 Eylül 2012, IMF Çalışma Tebliği WP/12/69.
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp1269.pdf>
- Kesriyeli M., Özmen E. ve Yiğit S. (2005). "Corporate Sector Debt Composition and Exchange Rate Balance Sheet Effect in Turkey". Erişim: 26 Eylül 2012, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği No: 05/16.
<http://www.tcmb.gov.tr/research/discus/WP0516ENG.pdf>
- Kesriyeli M., Özmen E. ve Yiğit S. (2011). Corporate Sector Debt Composition and Exchange Rate Balance Sheet Effect in Turkey. *Applied Economics*, 43 (30). Erişim: 19 Kasım 2012
<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00036846.2010.498353>
- Koğar, Ç. İ. ve Özmen E. (2006) "Sectoral Balance Sheet Fragilities and The Turkish Financial Crisis of 2001". ASSA-MEEA Yıllık Toplantısı (Boston,6-8 Ocak 2006). Erişim: 4 Ekim 2012
<http://www.luc.edu/orgs/meea/volume8/PDFS/Kogar.pdf>
- Krugman, P. (1999a). Analytical Afterthoughts on the Asian Crisis. Erişim: 24 Eylül 2012,
<http://web.mit.edu/krugman/www/MINICRIS.htm>
- Krugman, P. (1999b). Balance Sheets, the Transfer Problem, and Financial Crises. *International Tax and Public Finance*, 6, 459-472
- Levy Yeyati, E. (2006). Financial Dollarization: Evaluating the Consequences. *Economic Policy*. CEPR, CES, MSH, 61-113. Erişim: 24 Eylül 2012
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0327.2006.00154.x/pdf>

- Levy Yeyati, E. ve Gonzalez Rozada M. (2008). Global Factors and Emerging Market Spreads. *The Economic Journal* vol 188 (533), 1917-1936. Erişim: 19 Kasım 2012
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0297.2008.02196.x/pdf>
- Luengnaruemitchai P. (2003). The Asian Crises and the Mystery of the Missing Balance Sheet Effect. Erişim: 7 Ekim 2012
http://elsa.berkeley.edu/users/webfac/gourinchas/e281_f03/pipat.pdf
- Mairesse J., Hall B. H. ve Mulkay B. (1999). "Firm Level Investment in France and The United States: An Exploration of What We Have Learned in Twenty Years" . Erişim: 21 Kasım 2012, NBER Çalışma Tebliği No: 7437.
http://www.nber.org/papers/w7437.pdf?new_window=1
- Martinez L. ve Werner A. (2002). The Exchange Rate Regime and The Currency Composition of Corporate Debt: The Mexican Experience. *Journal of Development Economics* Vol 69 (2). 315-334. Erişim: 20 Kasım 2012.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304387802000913>
- Mishkin F. (1999). Global Financial Instability: Framework, Events, Issues. *Journal of Economic Perspectives* Vol 13 (4), 3-20. Erişim: 21 Kasım 2012.
<http://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.13.4.3>
- Obstfeld M. (2008). "International Finance and Growth in Developing Countries: What Have We Learned?". Erişim: 21 Kasım 2012, The World Bank Çalışma Tebliği No: 34.
- Önder Y. (2007). Dalgalanma Korkusu ve Türkiye Örneği. Uzmanlık Yeterlilik Tezi. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
- Özatay F., Özmen E. ve Şahinbeyoğlu G. (2009). Emerging Market Sovereign Spreads, Global Financial Conditions and U.S. Macroeconomic News. *Economic Modelling* Volume 26, Issue 2, 526-53. Erişim: 19 Kasım 2012
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264999308001338>
- Özmen E. ve Yalçın C. (2007). "Küresel Finansal Riskler Karşısında Türkiye'de Reel Sektör Finansal Yapısı ve Borç Dolarizasyonu". Erişim: 26 Eylül 2012, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği No: 07/06.
<http://www.tcmb.gov.tr/research/discus/WP0706.pdf>

- Özmen E., Şahinöz S. Ve Yalçın C. (2012). "Profitability, Savings and Investment of Non-Financial Firms in Turkey". Erişim: 22 Kasım 2012, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği No: 12/14.
<http://www.tcmb.gov.tr/research/discus/2012/WP1214.pdf>
- Pratap, S., Lobato, I. ve Somuano A. (2003). Debt Composition and Balance Sheet Effects of Exchange Rate Volatility in Mexico: A Firm Level Analysis. *Emerging Markets Review* 44, 450-471. Erişim: 26 Eylül 2012
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1566014103000645>
- Ranciere, R., Tornell, A. ve Vamvakidis A. (2009). Currency Mismatch and Systemic Risk in Emerging Europe. *Economic Policy CEPS & CES & MSH* vol.25, 597-658. Erişim: 7 Ekim 2012
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0327.2010.00251.x/pdf>
- Roodman, D. (2009a). How to Do xtabond2: An Introduction to "Difference" and "System" GMM in Stata. *Stata Journal* vol.9 (1) 86-136. Erişim: 19 Kasım 2012
http://www.cgdev.org/files/11619_file_HowtoDoxtabond8_with_foreword.pdf
- Roodman, D. (2009b). A Note on the Theme of Too Many Instruments. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* vol 71 (1), 135-158. Erişim: 19 Kasım 2012
http://www.cgdev.org/files/14256_file_Instruments.pdf
- Serdengeçti, S. (3 Ekim 2005) "Dolarizasyon / Ters Dolarizasyon". Dolarizasyon / Ters Dolarizasyon Sunumu. Eskişehir. Erişim: 18 Eylül 2012
<http://www.tcmb.gov.tr/yeni/duyuru/2005/sunumeskisehir.pdf>
- Yeşiltaş, S. (2009). Financing Constraints and Investment: The Case of Turkish Manufacturing Firms. Ekonomi Bölümü Master Tezi. Ankara: Bilkent Üniversitesi.
- World Bank (2012). "Turkey CEM Synthesis Report. Sustaining High Growth: The Role of Domestic Savings" Report No: 66301-TR

EKLER

Ek 1 Firma Sayısına Göre Ana Sektörlerin Temsil Oranları

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
D-İmalat	49%	49%	48%	48%	49%	50%	49%	50%	50%	50%	52%	52%	52%	52%	53%
F-İnşaat	12%	12%	13%	12%	11%	12%	11%	10%	10%	9%	9%	9%	9%	9%	8%
G-Ticaret	23%	23%	22%	22%	22%	21%	24%	24%	23%	23%	22%	22%	22%	21%	21%
H-Otelcilik	4%	4%	4%	4%	4%	4%	3%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
I-Taşımacılık	5%	5%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
K-Holding	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	3%	3%	3%	3%
Diğer Sektörler	5%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	5%	6%	6%	6%	6%
Toplam	6,399	7,011	7,289	7,711	7,449	6,852	9,076	8,795	8,780	8,403	7,625	7,561	6,973	6,212	5,112

Ek 2 Net Satışlara Göre Ana Sektörlerin Temsil Oranları

Net Satışlar	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
D-İmalat	48%	49%	47%	45%	43%	45%	43%	44%	47%	46%	48%	46%	46%	43%	47%
F-İnşaat	2%	2%	2%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	3%	3%	3%	2%	3%	3%
G-Ticaret	22%	20%	23%	24%	24%	26%	29%	30%	31%	31%	29%	30%	29%	29%	27%
H-Otelcilik	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
I-Taşımacılık	8%	8%	9%	9%	10%	11%	10%	10%	7%	8%	9%	9%	10%	10%	9%
K-Holding	7%	9%	7%	5%	7%	4%	3%	3%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
E-Enerji	4%	4%	4%	5%	6%	4%	5%	4%	4%	4%	4%	4%	5%	5%	6%
Toplam	8,617	19,100	34,097	53,274	93,364	138,245	229,522	287,421	360,844	398,219	493,086	560,856	686,261	611,070	606,669

(1) Tutarlar Milyon TL'dir.

Ek 3 Aktif Toplamına Göre Ana Sektörlerin Temsil Oranları

Aktif Toplam	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
D-İmalat	44%	45%	43%	41%	41%	43%	39%	40%	39%	38%	39%	37%	37%	35%	39%
F-İnşaat	9%	9%	10%	10%	10%	10%	9%	8%	11%	11%	10%	10%	10%	10%	9%
G-Ticaret	11%	12%	13%	14%	13%	14%	14%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	12%
H-Otelcilik	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
I-Taşımacılık	9%	9%	10%	10%	11%	13%	13%	13%	10%	11%	10%	13%	13%	13%	13%
K-Holding	5%	5%	5%	5%	6%	6%	6%	7%	10%	10%	11%	11%	12%	12%	9%
E-Enerji	12%	10%	10%	11%	11%	5%	11%	10%	9%	8%	8%	7%	7%	7%	8%
Toplam	7,773	17,014	32,633	56,007	84,033	127,108	213,104	252,744	377,564	409,327	485,756	583,224	705,724	723,908	680,291

(1) Tutarlar Milyon TL'dir.

Ek 4 Çalışan Sayısına Göre Ana Sektörlerin Temsil Oranları

Çalışan Sayısı	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
D-İmalat	47%	53%	54%	54%	53%	55%	55%	58%	59%	57%	58%	55%	55%	53%	54%
F-İnşaat	10%	9%	9%	7%	7%	7%	6%	6%	6%	6%	6%	7%	6%	6%	5%
G-Ticaret	6%	6%	6%	8%	9%	9%	10%	10%	9%	9%	10%	12%	12%	12%	11%
H-Otelcilik	3%	3%	3%	3%	3%	3%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
I-Taşımacılık	23%	17%	17%	16%	16%	14%	12%	11%	10%	10%	9%	10%	10%	9%	9%
K-Holding	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	2%	2%	5%
E-Enerji	2%	2%	1%	3%	3%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	1%	2%	3%	2%
Toplam	1,187,004	1,205,777	1,233,698	1,180,973	1,225,021	1,127,794	1,312,483	1,349,938	1,438,091	1,454,320	1,529,156	1,663,245	1,602,678	1,480,162	1,412,650

Ek 5 Ana Sektörler ve İmalat Sanayinin Alt Sektörleri İtibariyle Yıllık Ortalama Firma Sayısı

<u>Sektör</u>		<u>Yıllık</u> <u>Ortalama</u> <u>Firma</u> <u>Sayısı</u>
<u>Kodu</u>	<u>Sektörler</u>	
A	Tarım, Avcılık ve Ormanlık	68
B	Balıkçılık	12
C	Madencilik ve Taş Ocaklığı	157
D	İmalat	3.725
DA	Gıda ürünleri, içecek ve tütün imalatı	628
DB	Tekstil ve tekstil ürünleri imalatı	914
DC	Deri ve deri ürünleri imalatı	68
DD	Ağaç ürünleri imalatı	93
DE	Kağıt hamuru, kağıt ve kağıt ürünleri imalatı; basım ve yayım	147
DF	Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı	10
DG	Kimyasal madde ve ürünler ile suni elyaf imalatı	241
DH	Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı	211
DI	Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı	250
DJ	Ana metal ve fabrikasyon metal ürünleri imalatı	386
DK	Makine ve teçhizat imalatı	255
DL	Elektrikli ve optik donanım imalatı	166
DM	Ulaşım araçları imalatı	227
DN	Başka yerde sınıflandırılmamış imalatlar	126
E	Elektrik, gaz, buhar ve sıcak su üretimi ve dağıtımı	49
F	İnşaat	764
G	Toptan ve perakende ticaret; motorlu taşıt, motosiklet, kişisel ve ev eşyalarının onarımı	1.662
H	Oteller ve lokantalar	281
I	Ulaştırma, depolama ve haberleşme	375
K	Gayrimenkul, kiralama ve iş faaliyetleri	178
M	Eğitim	48
N	Sağlık işleri ve sosyal hizmetler	52
O	Diğer sosyal, toplumsal ve kişisel hizmet faaliyetleri	46

Ek 6 Yıllar İtibariyle Ana Sektörler ve İmalat Sanayinin Alt Sektörlerinde Firma Sayıları

Sektörler	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Toplam
A - Tarım	54	80	85	95	85	71	82	81	79	75	54	51	45	44	35	1.016
B - Balıkçılık	9	10	12	15	13	13	14	13	14	13	13	12	11	12	11	185
CA - Enerji veren madenler	36	37	36	34	32	30	32	33	32	34	32	34	29	27	24	482
CB - Enerji vermeyen madenler	121	132	142	139	134	123	144	141	136	134	118	117	99	105	85	1.870
DA - Gıda	552	627	656	691	659	596	734	708	714	683	642	633	574	503	449	9.421
DB - Tekstil	795	838	848	878	843	805	1.165	1.163	1.159	1.080	960	934	868	747	633	13.716
DC - Deri	59	78	80	71	68	63	82	80	79	74	67	62	59	57	36	1.015
DD - Ağaç	84	88	93	113	110	99	116	106	112	103	93	90	74	69	50	1.400
DE - Kağıt	129	137	140	154	154	144	178	174	167	164	150	148	134	128	111	2.212
DF - Kok kömürü, petrol	7	8	7	8	9	7	12	14	14	12	12	11	11	11	11	154
DG - Kimya	199	222	230	245	253	245	283	270	281	274	258	251	235	206	168	3.620
DH - Plastik- Kauçuk	168	184	189	213	209	196	244	245	244	239	236	232	219	197	155	3.170
DI - Diğer Mineral	213	224	239	260	255	237	276	271	269	273	271	269	259	231	205	3.752
DJ - Ana Metal	324	337	344	368	357	344	454	441	451	437	426	428	401	364	314	5.790
DK - Makine	211	238	245	244	235	226	310	309	310	300	287	275	235	222	180	3.827
DL - Elektrik ve optik	150	163	164	168	164	156	193	187	182	180	168	174	171	151	126	2.497
DM - Ulaşım araçları	180	192	194	204	202	194	251	257	267	257	261	270	257	237	188	3.411
DN - Diğer İmalat	79	92	98	119	120	118	161	164	160	148	138	140	127	122	98	1.884
E - Elektrik	30	35	38	43	45	41	53	49	53	50	49	69	66	60	56	737
F - İnşaat	764	844	919	929	855	801	956	874	836	773	692	657	602	539	423	11.464
G - Ticaret	1.466	1.598	1.570	1.679	1.626	1.452	2.163	2.077	2.063	1.968	1.704	1.680	1.522	1.292	1.066	24.926
H - Oteller ve Lokantalar	231	257	261	296	288	250	313	312	335	317	287	300	295	262	212	4.216
I - Ulaştırma	334	337	402	414	404	338	458	420	434	441	374	378	346	308	236	5.624
K - Holdingler	132	152	157	168	166	155	216	212	206	203	189	204	196	180	132	2.668
M - Eğitim	31	36	49	53	56	55	63	64	66	58	47	41	36	37	32	724
N - Sağlık	19	39	48	57	57	51	62	67	58	59	51	55	59	55	38	775
O - Diğer	22	26	43	53	50	42	61	63	59	54	46	46	43	46	38	692
Toplam	6.399	7.011	7.289	7.711	7.449	6.852	9.076	8.795	8.780	8.403	7.625	7.561	6.973	6.212	5.112	111.248

Ek 7 Ölçek Kriterlerine göre Firma Sayıları

	Çalışan Sayısı Ölçeğine Göre			Net Satışlar Ölçeğine Göre			Aktif Toplamı Ölçeğine Göre		
	Küçük Ölçek	Orta Ölçek	Büyük Ölçek	Küçük Ölçek	Orta Ölçek	Büyük Ölçek	Küçük Ölçek	Orta Ölçek	Büyük Ölçek
İmalat Sanayi	17.812	23.811	10.633	28.207	18.027	6.022	31.035	15.713	5.508
İmalat Dışı	36.183	16.741	6.068	38.355	15.261	5.376	39.637	13.164	6.191
Toplam	53.995	40.552	16.701	66.562	33.288	11.398	70.672	28.877	11.699

Ek 8 Firma Verileri için Tanımsal İstatistikler (1996-2010)

	Gözlem Sayısı	Aritmetik Ortalama	Medyan	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Net Satışlar	111.248	41,18	4,04	337,64	0,00	28.225,15
Aktif Toplamı	111.248	42,75	3,47	348,65	0,00	27.371,76
Dönen Varlıklar	111.248	21,84	2,13	178,53	0,00	17.540,94
Duran Varlıklar	111.248	20,91	0,73	210,87	0,00	14.486,93
Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	111.248	15,86	1,56	128,77	0,00	12.516,30
Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar	111.248	6,73	0,01	69,72	0,00	6.628,92
Özkaynaklar	111.248	20,16	0,96	209,36	-1.819,61	17.136,56
Kasa	97.723	4,09	0,23	34,27	0,00	5.232,08
Maddi Duran Varlıklar	74.453	6,49	0,00	59,11	0,00	4.509,37
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	111.177	0,08	0,01	0,73	0,00	130,06
Banka Kredileri	111.116	11,58	0,50	132,65	0,00	13.255,80
Banka Kredileri (Uzun Vadeli)	90.806	2,21	0,01	71,46	0,00	9.910,49
Net Kar	111.248	2,43	0,04	36,92	-0,35	3.914,30
Çalışan Sayısı	111.248	183,40	46,00	1.068,23	0,00	111.817,00

(1) Tutarlar Milyon TL'dir.

Ek 9 Yılları İtibarıyla Borç Dolarizasyonu ve Kısa Vadeli Borç Dolarizasyon Oranları

Borç Dolarizasyon Oranı		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Tüm	Aritmetik Ortalama	0.59	0.63	0.59	0.58	0.69	0.68	0.66	0.65	0.62	0.59	0.58	0.58	0.55	0.52	0.53
Firmalar	Medyan	0.85	0.87	0.82	0.82	0.92	0.94	0.90	0.93	0.87	0.81	0.80	0.81	0.66	0.60	0.61
İmalat	Aritmetik Ortalama	0.69	0.70	0.73	0.69	0.73	0.70	0.67	0.69	0.70	0.65	0.64	0.63	0.62	0.55	0.57
Sanayi	Medyan	0.90	0.90	0.91	0.90	0.92	0.94	0.92	0.93	0.93	0.85	0.86	0.81	0.74	0.57	0.67
İmalat Dışı	Aritmetik Ortalama	0.49	0.55	0.48	0.50	0.66	0.67	0.66	0.63	0.57	0.55	0.54	0.56	0.50	0.51	0.51
	Medyan	0.59	0.69	0.47	0.61	0.93	0.94	0.86	0.93	0.79	0.75	0.79	0.74	0.52	0.62	0.57
Kısa Vadeli Borç Dolarizasyon Oranı		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Tüm	Aritmetik Ortalama	0.69	0.71	0.68	0.64	0.53	0.49	0.48	0.46	0.49	0.46	0.43	0.32	0.37	0.30	0.33
Firmalar	Medyan	0.94	0.94	0.91	0.79	0.57	0.46	0.44	0.33	0.44	0.35	0.37	0.16	0.23	0.13	0.15
İmalat	Aritmetik Ortalama	0.75	0.73	0.72	0.68	0.63	0.59	0.57	0.59	0.55	0.51	0.50	0.40	0.51	0.45	0.42
Sanayi	Medyan	1.00	1.00	0.94	0.85	0.75	0.62	0.68	0.71	0.57	0.45	0.44	0.33	0.52	0.42	0.35
İmalat Dışı	Aritmetik Ortalama	0.61	0.68	0.64	0.61	0.45	0.40	0.42	0.35	0.44	0.41	0.37	0.27	0.27	0.19	0.24
	Medyan	0.90	0.92	0.89	0.75	0.30	0.33	0.25	0.30	0.27	0.27	0.22	0.03	0.09	0.00	0.03

*Analitik ağırlığı reel aktif toplamı alınarak tanımsal istatistikler hesaplanmıştır.

Ek 10 Yıllar İtibarıyla Anahtar Oranların Gelişimi

İstatistikler	Dolarizasyon İhracat Kaldıraç Oranı				Dolarizasyon İhracat Kaldıraç Oranı				Dolarizasyon İhracat Kaldıraç Oranı				Dolarizasyon İhracat Kaldıraç Oranı			
	Oranı	Oranı	Oranı	MDV Oranı	Oranı	Oranı	Oranı	MDV Oranı	Oranı	Oranı	Oranı	MDV Oranı	Oranı	Oranı	Oranı	MDV Oranı
p10	0,00	0,00	0,32	0,02	0,00	0,00	0,26	0,02	0,00	0,00	0,22	0,02	0,00	0,00	0,19	0,03
p25	0,00	0,00	0,51	0,06	0,00	0,00	0,47	0,05	0,00	0,00	0,40	0,08	0,00	0,00	0,38	0,09
p50	0,37	0,00	0,72	0,17	0,00	0,00	0,71	0,16	0,00	0,01	0,61	0,22	0,00	0,01	0,59	0,22
p75	1,00	0,19	0,88	0,38	0,94	0,30	0,90	0,35	0,77	0,24	0,78	0,41	0,74	0,28	0,75	0,38
p90	1,00	0,74	0,96	0,60	1,00	0,78	1,03	0,58	1,00	0,73	0,91	0,63	0,99	0,72	0,87	0,55
Aritmetik Ortalama	0,46	0,17	0,69	0,25	0,37	0,19	0,73	0,23	0,32	0,18	0,62	0,28	0,32	0,19	0,57	0,26
Standart Sapma	0,46	0,30	0,31	0,23	0,45	0,31	0,63	0,23	0,41	0,29	0,76	0,23	0,40	0,29	0,45	0,21

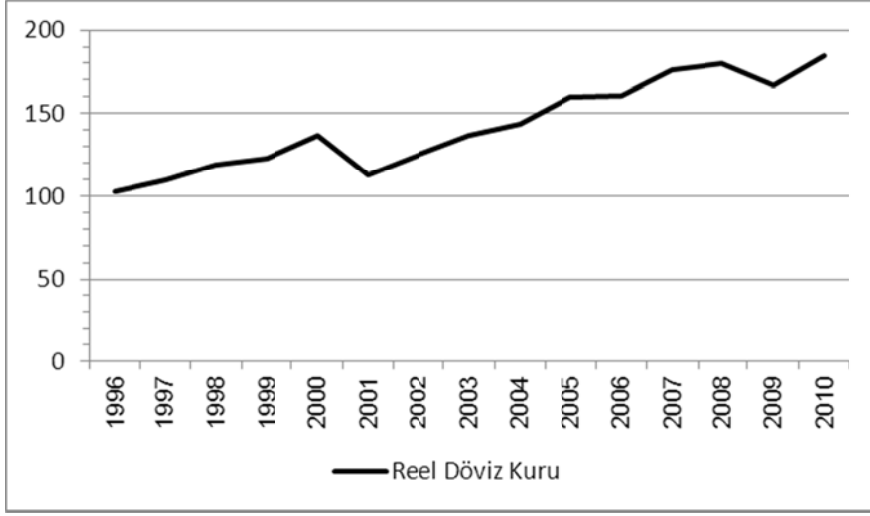
Ek 11 Yıllar İtibarıyla Anahtar Oranlara İlişkin Tanımsal İstatistikler

Anahtar Oranlar	Toplam Yabancı Kaynaklar / Toplam Varlıklar		Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Toplam Yabancı Kaynaklar		Finansal Borçlar / Toplam Yabancı Kaynaklar		Ticari Borçlar / Toplam Yabancı Kaynaklar		Net Maddi Duran Varlıklar / Toplam Aktif		Yabancı Para Nakdi Krediler / Toplam Nakdi Krediler		Yabancı Para Nakdi Krediler / Toplam Nakdi Krediler (*)		Yurt Dışı Satışlar / Net Satışlar		Yurt Dışı Satışlar / Net Satışlar **	
	Aritmetik Ortalama	Medyan	Aritmetik Ortalama	Medyan	Aritmetik Ortalama	Medyan	Aritmetik Ortalama	Medyan	Aritmetik Ortalama	Medyan	Aritmetik Ortalama	Medyan	Aritmetik Ortalama	Medyan	Aritmetik Ortalama	Medyan	Aritmetik Ortalama	Medyan
1996	0.69	0.72	0.62	0.65	0.33	0.28	0.40	0.37	0.25	0.17	0.46	0.37	0.85	0.99	0.17	0.00	0.35	0.22
1997	0.72	0.75	0.63	0.66	0.37	0.32	0.40	0.36	0.25	0.17	0.37	0.00	0.83	0.95	0.17	0.00	0.35	0.22
1998	0.70	0.71	0.61	0.60	0.36	0.33	0.40	0.35	0.25	0.17	0.39	0.00	0.84	0.96	0.17	0.00	0.35	0.22
1999	0.72	0.72	0.63	0.62	0.37	0.31	0.41	0.38	0.25	0.17	0.39	0.00	0.84	0.95	0.17	0.00	0.34	0.21
2000	0.71	0.71	0.62	0.62	0.33	0.27	0.40	0.36	0.24	0.17	0.40	0.00	0.84	0.96	0.17	0.00	0.33	0.19
2001	0.73	0.71	0.63	0.59	0.34	0.25	0.40	0.37	0.23	0.16	0.37	0.00	0.85	0.97	0.19	0.00	0.36	0.26
2002	0.71	0.68	0.61	0.57	0.21	0.09	0.39	0.35	0.24	0.16	0.37	0.00	0.83	0.96	0.18	0.00	0.35	0.22
2003	0.68	0.67	0.58	0.56	0.21	0.14	0.37	0.34	0.25	0.18	0.35	0.00	0.79	0.93	0.18	0.00	0.34	0.21
2004	0.62	0.60	0.54	0.50	0.19	0.14	0.37	0.33	0.28	0.22	0.35	0.00	0.74	0.87	0.18	0.01	0.33	0.20
2005	0.62	0.61	0.52	0.50	0.20	0.15	0.36	0.32	0.28	0.20	0.32	0.00	0.71	0.83	0.18	0.01	0.32	0.19
2006	0.60	0.61	0.50	0.49	0.22	0.17	0.35	0.30	0.26	0.20	0.30	0.00	0.69	0.80	0.18	0.01	0.32	0.19
2007	0.59	0.59	0.48	0.46	0.22	0.18	0.34	0.29	0.26	0.21	0.32	0.00	0.66	0.76	0.18	0.01	0.31	0.18
2008	0.60	0.61	0.48	0.45	0.23	0.19	0.32	0.27	0.26	0.21	0.34	0.02	0.67	0.77	0.19	0.01	0.32	0.19
2009	0.58	0.56	0.45	0.40	0.22	0.17	0.32	0.27	0.27	0.22	0.32	0.00	0.68	0.80	0.19	0.01	0.32	0.20
2010	0.57	0.59	0.45	0.43	0.23	0.21	0.32	0.27	0.26	0.22	0.32	0.00	0.65	0.76	0.19	0.01	0.31	0.18

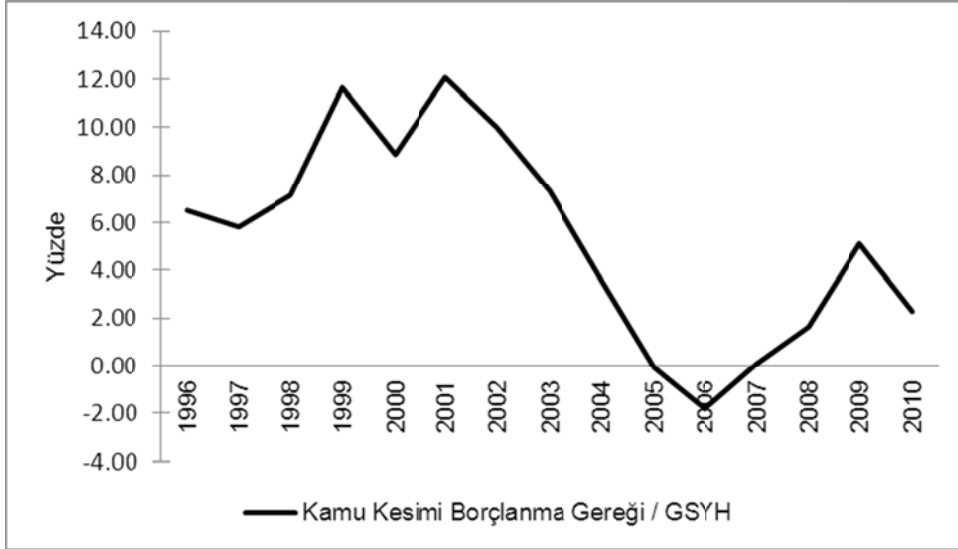
* Yabancı para nakdi kredi kullanan firmalar için hesaplanmıştır.

** İhracat oranı sıfırdan büyük olan firmalar için hesaplanmıştır.

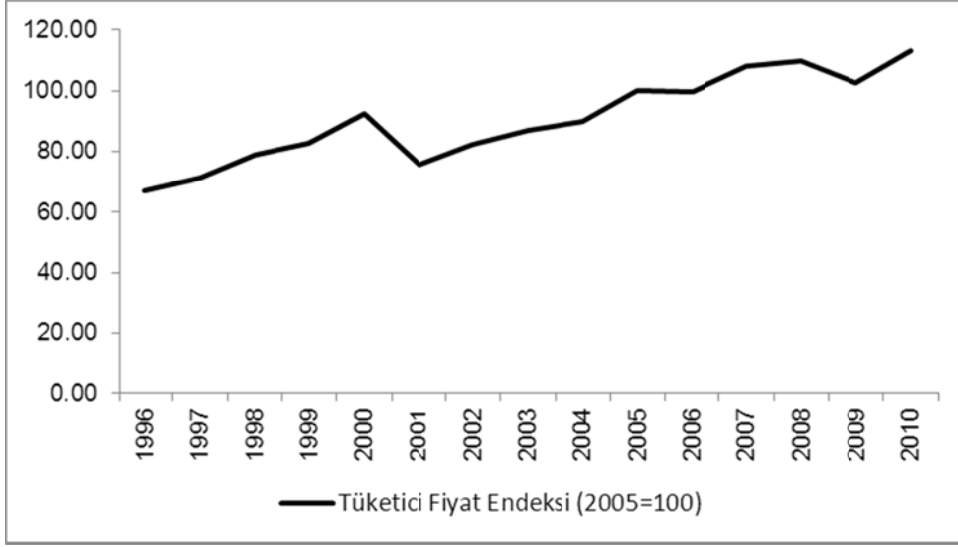
Ek 12 Reel Efektif Döviz Kuru (1996-2010)



Ek 13 Kamu Kesimi Borçlanma Gereği'nin Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'ya Oranı (1996-2010)



Ek 14 Tüketici Fiyat Endeksi (2005=100)



Ek 15 VIX Endeksi Yıllık Ortalama (1996-2010)

