

BORÇ DOLARİZASYONUNUN TÜRK İMALAT SANAYİİ SEKTÖRÜ BÜYÜMESİ ÜZERİNE ETKİSİ¹

Ahmet İNCEKARA[†]
Betül MUTLUGÜN[‡]
Hande AKSÖZ YILMAZ[§]

Özet

Borç dolarizasyonu kredi kısıtları olan Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde şirketlerin büyümesine katkı yaparken, diğer yandan ekonomileri sistemik risklere daha açık hale getirmektedir. Dış şoklar sonucu reel kurda gerçekleşen değişimler imalat sanayi sektörlerinin borç yapılarından dolayı bilançolarını olumsuz yönde etkileyebilmekte ve finansal kırılganlıkların temelini oluşturabilmektedir. Bu nedenle, Türkiye’de imalat sanayiinde yabancı para cinsinden borç stokunun yüksek olması, ekonomide kırılganlıkların artmasına neden olan faktörlerdendir.

Bu çalışmada borç dolarizasyonunun imalat sanayii büyümesine etkileri ele alınacak ve borç dolarizasyon oranı yüksek olan imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmalar için önemli bir değişken olan reel kur değişimlerinin, bu firmaların bilançoları ve büyümesi üzerinde yarattığı etkiler tartışılacaktır. Çalışmanın uygulama kısmında 1998-2013 yılları arasında 15 imalat sanayi alt sektörü verilerinden yola çıkılarak borç dolarizasyon oranının Türk imalat sanayii net satış büyümesine etkisi panel veri analizi yöntemiyle incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Borç dolarizasyonu, imalat sanayii sektörü, satış büyümesi, reel döviz kuru
J.E.L. Sınıflandırma Kodları: F31, F65, O47

The Effect of Debt Dollarization on Turkish Manufacturing Industry Growth

Abstract

While debt dollarization provide growth of the firms which under credit constraints in developing countries as Turkey, on the other side, it renders economies more open to systemic risks. Changes in real exchange rates which caused by external shocks may negatively affect balance sheets of manufacturing industry sectors because of their debt structures and underlies financial fragilities. Thus, high foreign debt stock of manufacturing industry in Turkey is one factor that increases economic fragilities.

In this study, the effect of debt dollarization on the manufacturing industry sector growth will be covered and the effect of real exchange rate changes -which is a crucial variable for the firms that operates in high debt dollarization manufacturing industry- on these firms’ balance sheets and growth, will be discussed. In the empirical part of the study, panel data analysis conducted for 15 sub-sectors of manufacturing industry by using yearly series between years 1998-2013, and the effect of debt dollarization ratio on the manufacturing industry’s net sales growth.

Key words: Debt dollarization, manufacturing industry sector, sales growth, real exchange rate
J.E.L. Codes: F31, F65, O47

¹ Bu makale, 8-9 Ekim 2015 tarihleri arasında Konya Selçuk Üniversitesinde düzenlenen 18. Ulusal İktisat Sempozyumunda bildiri olarak sunulmuştur.

[†] Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Politikası Anabilim Dalı, incekara@istanbul.edu.tr

[‡] Araş. Gör., İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Politikası Anabilim Dalı, betul.mutlugun@istanbul.edu.tr

[§] Araş. Gör., İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Politikası Anabilim Dalı, handeaksoz@gmail.com

1. Giriş

Borç dolarizasyonu, ekonomide temel sektörlerin bilançolarında yabancı para cinsinden yükümlülüklerini ifade etmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde firmalar, bankalar ve hükümetler piyasa veya kurumsal başarısızlıklar, ulusal paranın gelecekteki değeri ile ilgili belirsizlikler gibi sebeplerle yabancı para cinsinden borçlanma ihtiyacı duyabilmektedir. Ulusal paranın ani ve yüksek değer kaybettiği durumlarda, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde yabancı para cinsinden borçlanan reel sektör firmalarının borçlanma maliyetleri ve reel borç servisleri artmakta ve net bilanço değeri düşmektedir. Özellikle varlıkların ulusal para cinsinden olduğu durumda, söz konusu iktisadi birimlerin borç yükü daha çok artmaktadır (Mishkin 1996: 19-22). Firmaların borç dolarizasyonu varlık dolarizasyonundan fazla olduğu zaman firmalar net servet kaybına uğramakta ve firmaların reel yatırımları ve firma büyümesi bu durumdan olumsuz etkilenebilmektedir. Bu duruma örnek teşkil eden ilk kriz 1994 yılında Meksika'da başlamış, takip eden yıllarda Doğu Asya, Latin Amerika ülkeleri ve Türkiye'de yaşanan finansal krizlerle kendini göstermeye devam etmiştir (Aklan ve Nargeleçekenler, 2010: 178). Dolayısıyla, 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 kırılabilirlik kaynaklarından biridir.

Literatürde reel döviz kuru ve büyüme ilişkisini küresel likidite koşulları çerçevesinde inceleyen çalışmalardan bir kısmı, reel döviz kurundaki düşüşler** veya devalüasyon sonucunda değeri düşen yerli paranın ekonomide daraltıcı etkiler yarattığı sonucuna varmıştır (Aghion, vd., 2004, Cespedes vd., 2004, Frankel 2005, Bebczuk vd. 2006, Gertler vd., 2007). Çünkü reel sektör ve özellikle imalat sanayii firmaları yabancı para cinsinden borçlanabilmekte ve yabancı para cinsinden borçları yüksek olan firmaların bilançoları reel kurdaki düşüşlerle (yerli paranın değer kaybetmesi) birlikte bozulmaktadır. Mikro düzeyde, reel kurdaki düşüş, firmaların yabancı para üzerinden yükümlülüklerini arttırarak yatırım ve üretim kararlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu kanal, kur değişmelerinin “bilanço etkisini” yansıtmaktadır. Bilanço kanalı etkisiyle reel kur değişimlerinin ve sermaye akımlarının hem makro, hem mikro düzeyde ne kadar etkili olacağını etkileyen faktörlerden biri, yukarıda bahsedilen borç dolarizasyon

** Bu çalışmada, alışılan kullanımdan farklı olarak, reel kur artışları ülke parasının değer kazanması, reel kur düşüşleri ise ülke parasının değer kaybetmesi olarak ele alınacaktır. Bu kullanım, BIS (Bank of International Settlements), TCMB ve uluslararası istatistik veri tabanlarında reel döviz kurundaki veya reel döviz kuru endeksindeki artışları rekabetçiliğin azalması anlamında ele alan tanımlarla tutarlı olması açısından tercih edilmiştir.

oranıdır.^{††} Firmalar ne kadar çok yabancı para cinsinden borçlanırsa, kurdaki değişimlerden kaynaklanan risklere o kadar açık hale gelmektedirler. Özellikle, borçları ağırlıklı olarak yabancı para cinsinden, gelirleri ise ülke parası cinsinden olan sektörlerde reel kur düşüşleri borç dinamiklerinin sürdürülebilirliğini sektöre uğratmakta ve finansal durumlarını olumsuz etkileyerek ekonomi üzerinde daraltıcı bir rol oynamaktadır.

Türkiye’de imalat sanayii borç dolarizasyon oranı, imalat sanayii dışı firmalardan yüksek seyretmektedir. 2014 yılı itibariyle imalat sanayi ürünlerinin Türkiye’nin toplam ihracatındaki payı %93,9’dur (TÜİK). Yüksek borç dolarizasyonuna sahip olan imalat sanayii sektörlerinin gelirleri yüksek oranda ihracatçı olmaları nedeniyle reel kura bağlı hale gelmektedir. Reel kur düşüşü bir yandan uluslararası rekabet avantajı sağlaması nedeniyle Türk imalat sanayi firmalarının gelirlerini arttırmakta, öte yandan yüksek borç dolarizasyonu sebebiyle reel kur düşüşü negatif bilanço etkisi yaratarak pozitif rekabet etkisini bastırabilmektedir. Yüksek borç dolarizasyonu ve düşük ihracat oranına sahip imalat sanayii sektörlerinde faaliyet gösteren firmaların bilançoları kur riskine karşı korunmamış ise, reel kur düşüşü bilanço üzerinde olumsuz bir etki yaratarak firmaların yatırımlarında daralmaya sebep olabilir.

Bu anlamda, yüksek oranda ihracatçı, ancak aynı zamanda yüksek borç dolarizasyon oranına sahip imalat sanayii sektörlerinin kur değişimleri karşısında sergileyeceği yatırım ve büyüme potansiyelinin, zıt yönde hareket eden uluslararası rekabet avantajı ve bilanço etkisi çerçevesinde değerlendirildiğinde ne yönde değişeceğinin ortaya çıkarılması önem arz etmektedir. Bu çalışmada, borç dolarizasyonunun Türk imalat sanayii büyümesine etkisi sektörel verilerden yola çıkarak incelenecektir. 2. bölümde borç dolarizasyonu ve borç dolarizasyonunun bilanço ve büyümeye etkileri ile ilgili literatür incelenecek, 3. ve 4. bölümde ise Türkiye’de imalat sanayii sektörleri borç dolarizasyonu incelenerek, Türkiye imalat sanayii sektörü verileri yardımıyla borç dolarizasyonunun imalat sanayii net satış büyümesine etkisi ekonometrik olarak test edilecektir.

^{††} Borç dolarizasyonu, finansal dolarizasyonun bir çeşidi olarak nitelendirilebilir. Finansal dolarizasyon, bilançoların yabancı para cinsinden varlık ve yükümlülüklerini ifade etmektedir. Finansal dolarizasyonun bir çeşidi, iktisadi birimlerin yabancı para ve yabancı para cinsinden aktiflere yönelmeleri sonucu gerçekleşir. Bu, varlık dolarizasyonu olarak adlandırılır. Finansal dolarizasyonun diğer çeşidi ise iktisadi birimlerin çeşitli sebeplerden ötürü yabancı para cinsinden borçlanmaları, yani yükümlülük veya borç dolarizasyonudur. Bu çalışmada, özel olarak borç dolarizasyonunun sektör büyümesine etkisi ele alınacaktır.

2. Borç Dolarizasyonu: Kısa Literatür

Borç dolarizasyonu gelişmekte olan ülkelerde artan finansal kırılganlıkların bir sebebi olarak görülmekte olduğundan, bu konu literatürde önemli bir araştırma konusu haline gelmiştir. Mundell-Fleming modeli çerçevesinde işleyen ve standart aktarım mekanizması olan ticaret kanalına göre, reel kur düşüşleri ihracatçı şirketlerin rekabet gücünü ve net ihracatı arttırmakta ve temel sektörlerin finansal durumlarını değiştirmeden büyümeyi olumlu etkileyebilmektedir (Alp, 2013:4). Reel kur düşüşünün dış ticaret kanalıyla üretimi olumlu etkileyebilmesi için Marshall-Lerner koşulunun geçerli olması gerekmektedir. Ancak, Mundell-Fleming^{††} modeline dayanan ticaret kanalı ekonominin temel sektörlerinde borç dolarizasyonu ve ithal girdi bileşimini dikkate almadığından, reel kur düşüşlerinin borç dolarizasyonunun olduğu durumlarda firmaların bilançolarını olumsuz etkileyerek borç miktarını arttıracaklarını ve daraltıcı etkilere sebep olabileceğini öngörememektedir.

Borç dolarizasyon oranı yüksek olan veya yüksek oranda ithal girdi kullanan firma ve sektörler için reel kurdaki düşüş, borç miktarını arttırarak zayıf bir yükümlülük yapısına sebep olabilmektedir. Bu durum karlılığı ve satış büyümesini olumsuz etkilemektedir. Finansal açıklığı artan ve yabancı para cinsinden borçlanma olanaklarının arttığı bazı ülkelerde reel kurun düşmesi ve devalüasyonlar makroekonomik istikrarı bozarak kur riskini gündeme getirmiş ve reel gelir daralmalarına sebep olmuştur. Bunun sonucunda, reel kur düşüşlerinin büyüme üzerine olumlu etkisini savunan ticaret kanalının her koşulda geçerli olamayacağı sorusu gündeme gelmiştir (Frankel, 2005, Bebczuk, 2006 ve Özmen ve Yalçın, 2007).

Reel kur düşüşlerinin firma bilançolarında yarattığı olumsuz etkileri dikkate alan bilanço yaklaşımı, son yıllarda birçok iktisatçı tarafından kabul görmekte ve analizlere dahil edilmektedir. Mishkin'e (1999) göre, 1994 yılından itibaren Meksika'da başlayarak Doğu Asya ülkelerine kadar uzanan krizlerin sebebi, bu ülkelerin yabancı para cinsinden kısa vadeli olarak borçlanmaları ve zayıf bilanço yapısı sebebiyle kur riskinin bu ülkelerde bir finansal kriz meydana getirmesidir.

Borç dolarizasyonunu arttıran temel sebeplerden biri de, firmaların faaliyet gösterdiği ülkelerde finansal sistemin yeterince derinleşmemiş olması, uzun vadeli finansman kısıtlarının bulunması, yurtiçi tasarrufların yetersizliği ve faiz riskinin varlığıdır. Bu kısıtlar, özellikle

^{††} Arz koşullarının sonsuz olduğu varsayımı ve sabit döviz kuru rejimi altında; yerli paranın devalüe edilmesi ile yurtiçi mallarının dış talep esnekliği ile yurtdışı mallarının yurtiçi talep esneklikleri toplamının 1'den büyük olması varsayımı altında ihracat ucuzlayarak artmaktadır.

gelişmekte olan ÷lkelerde yer almaktadır. Firmalar yurtiçi finansal kaynakları kısa vadeli ve yüksek faiz ile kullanmak yerine, döviz kuru riskini üstlenerek yabancı para cinsinden uzun vadeli borçlanmayı tercih edebilmektedirler. Eichengreen ve Hausmann (1999), özellikle gelişmekte olan ÷lkelerin uluslararası piyasalardan kendi paraları cinsinden borçlanamamalarını “temel günah” olarak tanımlamıştır. Firmaların uzun vadeli finansman ihtiyaçlarını yabancı kaynaklardan sağlamak zorunda kalması borç dolarizasyon oranını arttırmaktadır. Özellikle gelirleri temelde ÷lke parası cinsinden olan, ancak borçları yabancı para cinsinden olan ÷lkeler ve firmalar kur riskine maruz kalmakta ve kırılganlıklar artmaktadır. Cespedes vd.’ne (2000) göre, reel devalüasyon firmaların net varlıklarını olumsuz etkileyerek risk primlerini arttırmaktadır. Bu esnada yaşanan dışsal bir şokun etkileri bilanço kanalı nedeniyle daha sert görünür. Özellikle sabit kur rejimi altında üretim, istihdam ve büyümedeki düşüş, esnek kur rejimine göre daha büyük ve daha kalıcı olabilir.

Gelişmekte olan ÷lkelerde artan borç dolarizasyon oranının sebeplerinden biri de, olumlu seyreden likidite koşullarının etkisiyle artan dış borçlanma olanaklarıdır. Bu sayede firmalar yurtiçi tasarruf oranının sunduğu finansman kaynaklarından daha yüksek oranda borçlanma şansı bularak yatırımlarını finanse edebilmekte ve bu durum firma büyümelerine katkı sağlamaktadır. Ancak, uluslararası sermaye akımları negatif dışsal şoklara, politik belirsizliklere ve piyasa koşullarına karşı oldukça hassastır. Sermaye akımlarında yaşanacak bir dalgalanma firmaların bilançolarını ve büyüme performanslarını etkileyeceği gibi, ÷lkelerin makroekonomik performansını da etkileyecektir. Calvo ve Reinhart (2000), sermaye girişlerindeki ani duruşlar, yüksek oranda borç dolarizasyonu ve reel kur dalgalanmalarının gelişmekte olan ÷lkelerin makroekonomik performansını etkileyen en önemli faktörler olduğunu iddia etmektedirler. Yüksek borç dolarizasyonunun varlığında, Krugman (1999), Cespedes vd. (2000), Gertler vd. (2007) ve Aghion vd. (2001), yerli paradaki reel değer kayıplarının reel borç yükünü artıracakđını, yatırım ve üretim miktarında daralmaya yol açacağını ifade etmektedir.

Echeverry vd. (2003), Kolombiya’da ihracatçı ve dışa açık sektörlerde faaliyet gösteren firmaların diğer firmalara nazaran daha fazla borç dolarizasyon oranına sahip olma eğilimi gösterdiğini ve yabancı para cinsinden borcu olan firmaların devalüasyon sonrasında şirket karlılığında önemli ölçüde azalma olduğunu ve negatif bilanço etkisi yarattığını vurgulamaktadır. Benzer şekilde, Pratap vd. (2003), Meksika için firma düzeyinde yaptığı çalışmada ihracatçı firmaların daha yüksek oranda yabancı para cinsinden borçlandığını ve

devalüasyon dönemlerinde reel kur düşüşünün yarattığı bilanço etkisinin uluslararası rekabet gücünü bastırmakta olduğunu ifade etmekte ve bunun da yatırımların dalgalı bir seyir izlemesine neden olduğunu vurgulamaktadır. Bleakley ve Cowan (2008), Latin Amerika ve Asya ülkeleri ile ilgili gerçekleştirdikleri çalışmalarında, reel kur düşüşünün firma büyümesi üzerine etkisinin ne yönde olacağını, borç dolarizasyon oranı nedeniyle gerçekleşecek net değer kaybının standart ticaret kanalı yoluyla uluslararası rekabet gücünün artışının etkisini bastırmasına bağlı olduğunu ifade etmektedir.

Borç dolarizasyonunun firma bilançosunda ve büyümesinde daraltıcı etkiler yaratacağı ifade edilen çalışmaların aksine, bazı çalışmalarda reel kur düşüşünün firma yatırımlarını ve büyümeyi olumsuz etkilediği sonucuna varılmamıştır. Yukarıda bahsedilen çalışmalarda ulaşılan bu sonuçların yüksek borç dolarizasyon oranının var olduğu ve firmaların kur riskine karşı bilançolarını koruyucu önlemler almadıkları durumlarda geçerli olduğunu belirtmek gerekir. Örneğin, Cespedes vd. (2002), reel kur düşüşünün borç dolarizasyonundan ötürü mutlaka daraltıcı sonuçlar yaratmayacağını, ancak yüksek borç dolarizasyonu, uluslararası sermaye piyasalarında aksaklıklar ve düşük ihracat gelirlerinin gerçekleştiği koşullarda devalüasyonun olumsuz etkilere neden olacağını ifade etmektedir. Kesriyeli vd.'ne (2005) göre, reel kur düşüşünün etkisinin ne yönde olacağını belirleyen faktörler sadece makroekonomik istikrara ve döviz kuru rejimine değil, aynı zamanda firmanın faaliyet gösterdiği sektörün ve firmanın özelliklerine, firma bilançosunun döviz kompozisyonuna, yani borç dolarizasyon oranına bağlıdır.

Bleakley ve Cowan (2002), 5 Latin Amerika ülkesinde (Brezilya, Arjantin, Şili, Meksika ve Kolombiya) faaliyet gösteren 480 firmanın 1991-1999 yılları dönemini panel veri yöntemiyle, yabancı para cinsinden borçlanan ihracatçı firmalarla yerli para cinsinden borçlanan ihracatçı olmayan firmaların negatif bilanço etkileri nedeniyle reel kur düşüşünden zarar görüp görmediğini araştırmıştır. Çalışmaya göre, borç dolarizasyonunun firma bilançoları üzerinde negatif bir etkisi bulunmamakta, aksine borç dolarizasyon oranı yüksek olan firmalar yerli paranın değer kaybından fayda sağlamaktadırlar. Çünkü reel kur düşüşünün firmaların borçluluk oranlarını artırıp, yatırımlarını düşürdüğü durumlarda dahi, azalan yatırımlar, firmanın gelecekte artan gelirleri tarafından karşılanmakta ve artan reel borç yükü gelecekte artacak ihracat gelirleriyle bastırılmaktadır.

Literatürden verilen örnekler ışığında ulaşılan sonuçlara göre, döviz cinsinden yükümlülükler için riskten korunma amaçlı işlem yapan firmalar reel kur düşüşü ve devalüasyonlara karşı kendini koruyabilmekte ve yüksek borç dolarizasyonuna rağmen kur

düşüşlerinden fayda sağlayabilmektedirler. Tersine, yüksek borç dolarizasyon oranına sahip firmalar bilançolarını kur riskine karşı korumazlarsa, reel kur düşüşleri borç yükünü arttırmakta ve firma yatırımlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Özellikle, gelirleri yerli para, borçları ise yabancı para cinsinden olan firmalar bilançolarında kur uyumsuzluğu yaşadığı için, kur riskine daha fazla maruz kalmaktadır. Borç dolarizasyonunun sektör büyümesine etkisi faaliyet gösterilen sektörün ve firmanın özelliklerine, o ülkenin makroekonomik performansına ve reel kur dalgalanmalarına bağlı olduğundan, bu çalışma ülke özelinde ve imalat sanayii bazında gerçekleştirilecektir. Böylelikle hem farklı makroekonomik özelliklere sahip ülkeler aynı grup içerisinde ele alınmayacaktır, hem de her sektörün kendine has özellikleri ön plana çıkartılarak imalat sanayii için genel bir sonuca ulaşılabileceğinden, daha rafine sonuçlar elde edilmesi beklenmektedir.

3. Türkiye’de İmalat Sanayii Sektöründe Borç Dolarizasyonu

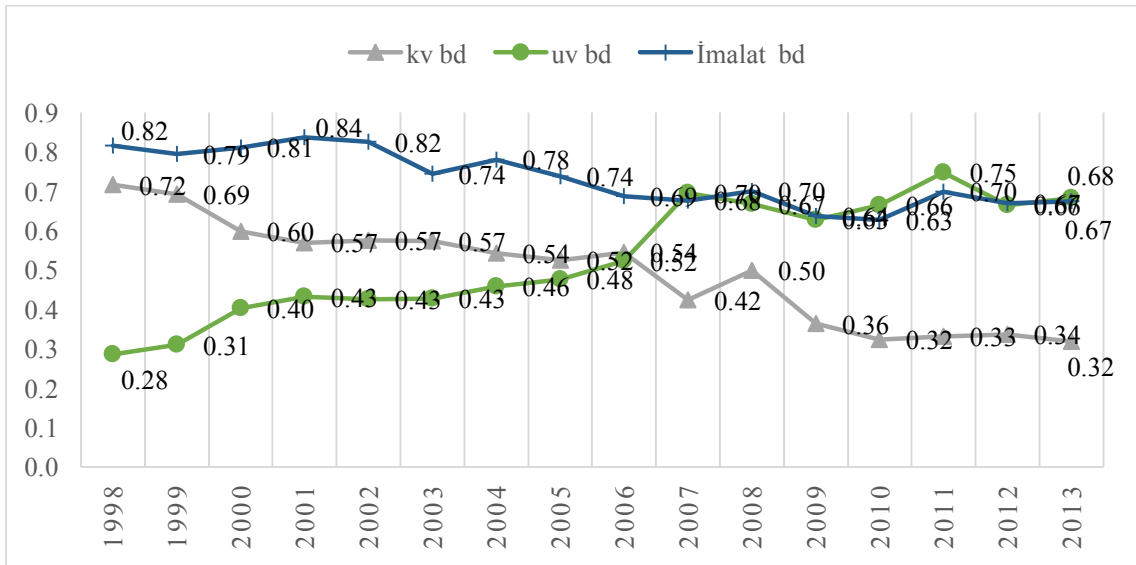
Finansal gelişmenin gerçekleşmediği gelişmekte olan ülkelerde firmalar ve özellikle KOBİ’ler yerli para üzerinden uzun vadeli olarak borçlanamadığı durumlarda yabancı para cinsinden borçlanmaları bir alternatif olarak ortaya çıkmaktadır. Yurt içi tasarrufların yetersiz ve kredilerin sınırlı olduğu, firmaların iç kaynak yaratma potansiyelinin (ortalama firma karlılığı) düşük olduğu bir ortamda firmaların yabancı para cinsinden borçlanmalarının ve finansal kaynaklara erişmelerinin firma büyümesine olumlu etki edeceği düşünülmektedir.

Öte yandan, imalat sanayii sektörlerinde borç dolarizasyonunun yüksek oranlarda seyretmesi, bu sektörlerde faaliyet gösteren firmaların küresel finansal şoklara, sermaye akımlarındaki ani hareketlere (çıkışlara) ve ülke parasının yüksek oranda değer kaybetmesine karşı kırılganlık göstermelerine sebep olmaktadır (Calvo ve Reinhart, 2002; Calvo vd. 2004; Obstfeld, 2008). Reel döviz kurunun düşmesi üretimde ithal girdi kullanan ve yüksek oranda yabancı para üzerinden borçlanan imalat sanayi firmalarının bilançolarını olumsuz etkilemektedir. Sektörler üretim sürecinde birbirlerine bağlı olduklarından, bu olumsuzluklar tüm ekonomiyi kırılgan hale getirebilmektedir. Nitekim 2001 krizi sonrasında ihracat hızla artarken, ithalat artışını da beraberinde getirmiştir. İç talepte bir gerilemenin söz konusu olmadığı bu dönemde, firmaların aynı zamanda dış pazarlara açılmaları nispeten karlılıklarını arttırmalarını sağlamıştır (Doğruel ve Doğruel, 2010:50-67).

Türkiye’de imalat sanayi firmalarının borçlarının toplam varlıklara oranı diğer gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerle karşılaştırıldığında oldukça yüksek seyretmektedir. Türkiye’de

uzun yıllar süren yüksek kronik enflasyon ve bütçe açıkları ile makroekonomik istikrarsızlık ekonomideki belirsizliği arttırmıştır. Özellikle, uygulanan faiz ve kur politikaları borç dolarizasyonunun artmasına neden olan temel sebeplerdendir. Yurt içindeki finansal sistemin yerli para cinsinden sunduğu finansal kaynakların sınırlı olması da firmaların yabancı para cinsinden borçlanmasının sebepleri arasındadır. Başçı (2011)'ya göre, yüksek ve oynak seyreden enflasyon, finans piyasalarında mali baskınlık, basiretli finansal önlemlerin eksikliği Türkiye'de dolarizasyona yol açan temel nedenler arasındadır. Düzenleyici ve denetleyici kurumlardaki aksaklıklar, yetersizlikler, finansal derinleşme ve genişlemenin olmaması ile piyasa yapısındaki eksiklikler yurtiçinde istikrarsızlık kaynağı oluşturarak dolarizasyon sürecini hızlandırmıştır.

Şekil 1: İmalat Sanayii Borç Dolarizasyon Oranı ile Kısa ve Uzun Vadeli Borç Dolarizasyon Oranları



Türkiye'de 1998-2002 yıllarında yüksek oranda seyreden imalat sanayii borç dolarizasyon oranı (imalat bd), 2002-2013 döneminde azalma eğilimine girmiştir. 1998 yılında yaklaşık %82 oranında olan borç dolarizasyon oranı, uygulanan sabit kur rejiminin etkisiyle 2001 yılında yüzde %83 oranına yükselmiştir (Şekil 1). 2002 yılından itibaren esnek döviz kuru rejimine geçen Türkiye'de 2002 yılı sonrasında yapılmaya başlanan yapısal reformlarla birlikte makroekonomik koşullarda iyileşme gerçekleşmiş ve Türkiye'de imalat sektörü borç dolarizasyon oranlarında belirgin düşüşler yaşanmıştır. 2001 yılında yaklaşık %83 olan borç dolarizasyon oranı yıllar itibariyle azalarak, 2013 yılında %67 civarına gerilemiştir. Esnek kur rejimine geçişle birlikte döviz kurundaki dalgalanmaların olumsuz etkilerini bertaraf etmek

üzere firmalar yabancı para yükümlülüklerini düşürmüş ve kırılganlıklar azalmıştır. Esnek kur rejimi, imalat sektörü firmalarının döviz kuru riskinden korunma güdüsünü artırmıştır.

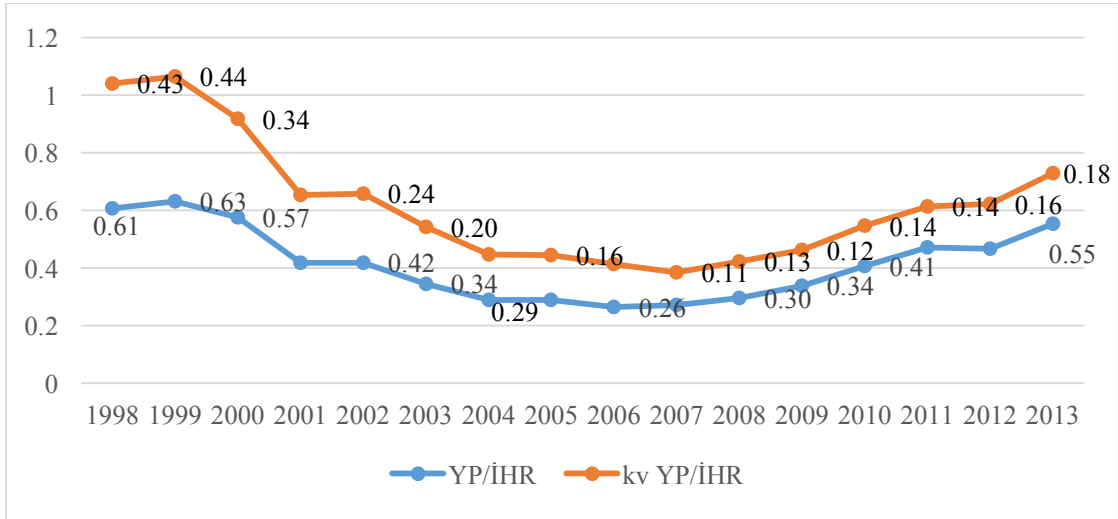
Türkiye uzun yıllar boyunca kronik enflasyon, cari açık problemi ve makroekonomik dengesizlikler ile karşı karşıya kaldığından, firmalar belirsizliğin yarattığı bu durum sonucunda uzun vadeli borçlanma yerine kısa vadeli borçlanmayı tercih etmektedirler. IMF (2005) verilerine göre, Türkiye gelişmekte olan ülkeler arasında şirketler kesimi 1 yıldan az vadeli borçların toplam borçlara oranı en yüksek olan ülkedir. Uzun vadeli yatırım projeleri kısa vadeli yabancı para cinsinden kredilerle finanse edilirse, yatırımlar kur uyumsuzluğu riskine maruz kalmaktadır.

Ülke grupları ile karşılaştığında, Türkiye’de imalat sanayii borçlanma vadesi son yıllarda artma eğilimine girmiştir, ancak buna rağmen borçların vade yapısı halen diğer ülkelere göre kısa olarak nitelendirilebilir. İmalat sanayii şirketleri diğer finans dışı kesim şirketlerine nazaran daha uzun vadeli borçlanabilmektedir. Şekil 1’e göre, imalat sanayii firmaları 2001 yılına kadar yüksek oranda kısa vadeli yabancı para cinsinden nakdi kredi (kv bd) kullanmaktadır. Ancak 2001 yılından itibaren, özellikle 2004-2013 dönemi içerisinde kademeli olarak hem borç dolarizasyonu oranlarında, hem de kısa vadeli yabancı para cinsinden nakdi kredilerin kullanımında önemli düşüşler kaydedilmiştir. 1998 yılında %71 olan kısa vadeli borç dolarizasyon oranı, 2013 yılında %31 seviyesine gerilemiştir.

Kısa vadeli borç dolarizasyonu yıllar itibariyle kademeli olarak azalırken, borç vade yapısında uzama görülmüş ve uzun vadeli nakdi kredi kullanımında artışlar gözlenmiştir. Şekil 1’e göre, uzun vadeli borç dolarizasyonu (uv bd) 1998 yılında %28 iken, 2013 yılında uzun vadeli borç dolarizasyon oranı %68 seviyesine yükselmiştir.

Küresel risklerin ülkelerin makroekonomik performansı üzerinde etkisinin boyutunu etkileyen bir faktör, borçların sürdürülebilirliğidir. Borç dinamikleri (vade yapısı, oranı ve bileşimi) daha olumsuz olan bir ülke, küresel şoklar karşısında daha fazla kırılgan olmaktadır. Firmaların reel kurdaki değişimlerden etkilenme dereceleri, firma bilançolarındaki varlık ve yükümlülüklerin ne oranda döviz kuruna bağlı olduğu ile ilgilidir. Gelirleri yerli para, yükümlülükleri yabancı para cinsinden olan firmaların uzun dönemde borçlarının sürdürülebilirliği olumsuz seyretmektedir. İhracat gelirleri, yabancı para cinsinden nakdi kredi kullanan firmalar için bir tür doğal riskten korunma yöntemidir (Alp, 2013).

Şekil 2: Kur Uyumsuzluğu: İmalat Sanayii Borç Dolarizasyonu ve İhracat Oranı



Borç sürdürülebilirliği ve reel sektör firmalarının yükümlülükleri ve gelirleri arasında oluşabilecek kur uyumsuzluğunu ölçmek için, “Yabancı para (YP) nakdi krediler / İhracat” oranı (Şekil 2’de YP/İHR) incelenebilir. Bu oran, firmaların yabancı para yükümlülüklerinin yabancı para gelirlerine oranını ölçmekte olup, dış şokların firma bilançosu üzerindeki etkisini göstermektedir. Reel kur düşüşü bir yandan ticaret kanalı yoluyla rekabet gücü ve ihracatı arttırırken, diğer yandan bilanço kanalı yoluyla borç dolarizasyon oranı yüksek olan firmaların bilançolarını olumsuz yönde etkiler. (YP) nakdi krediler / ihracat oranı yüksek ise ve firmaların sınırlı yabancı para cinsinden geliri varsa, firmaların bilançoları ve büyümeleri, kur değişimleri ve dış şoklardan daha fazla etkilenecek ve kırılgan bir görünüm sergileyecektir.

“YP nakdi krediler / İhracat” oranı, reel döviz kuru düştükçe azalırken, reel döviz kuru yükseldikçe artar. Şekil 2’ye göre, 1998 yılında %60 olan “YP nakdi krediler / İhracat” oranı, ihracattaki artış ve borç dolarizasyon oranındaki düşüş sebebiyle 2004 yılına kadar sürekli bir düşüş göstererek %28 oranına gerilemiştir. 1999-2004 dönemde imalat sanayii firmalarının bilançolarında yükümlülükleri ile gelirleri arasındaki kur uyumsuzluğunu ölçen YP nakdi krediler/ihracat oranı ve dolayısıyla kur uyumsuzluğu riski, borç dolarizasyon oranının giderek azalan bir seyir izlemesi (bilanço etkisi) sebebiyle azalmıştır. Ancak, 2007-2010 yılları arasında yerli paradaki değer artışının rekabetçi etkiyi bozması nedeniyle 2004 yılından itibaren tekrar artış göstermiş ve 2013 yılında borç dolarizasyonunun ihracata oranı %55’e yükselmiştir.

Şekil 2’de yer alan kısa vadeli yabancı para cinsinden nakdi kredilerin ihracata oranı (KV YP/İHR), ihracat gelirlerinin firmaların kısa vadeli kaynaklarının ne kadarını karşılayacağını göstermektedir. Borç dolarizasyonunun ihracat gelirlerine oranına benzer bir

şekilde, 2004 yılına kadar ihracat gelirleri kısa vadeli nakdi kredilerin büyük bir kısmını karşılayabilmektedir. Bu dönemde imalat sanayii yabancı para cinsinden nakdi kredilerin vade uyumsuzluğu riski de azalma göstermiştir. Bunun sebebi, firmaların 2002 yılından itibaren kur riskine ve dışsal şoklara maruz kalmamak adına yabancı para borçların vade yapısını uzatmaları önemli bir etkidir. Ancak, bu durum daha sonra tersine dönmüş ve firmalar dalgalanan döviz kuru sebebiyle kur uyumsuzluğu riskine maruz kalmışlardır. 2007 yılında döviz kurundaki artış nedeniyle rekabetçi etki bozulmuş ve kur uyumsuzluğu riski tekrar artış göstermiştir.

Yabancı para cinsinden kredilerin hangi sektörlerle kullanıldığının incelenmesi, gelecek üretim, büyüme ve istihdam düzeyi gibi temel makroekonomik göstergelerin tahmin edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Tablo 1'e göre, imalat sanayii alt sektörlerinde borç dolarizasyon ortalamasının en yüksek olduğu sektörler sırasıyla %84 ile ulaşım araçları, %83 ile ana metal ve fabrikasyon metal ürünleri sanayii, %79 ile tekstil ve %78 ile giyimdir. Bahsedilen sektörlerin 1998-2013 yılları arasındaki ihracat oranı ortalaması^{§§} ise borç dolarizasyonuna benzer şekilde, diğer alt sektörlerden yüksek seyretmekte olup, sırasıyla %47, %36, %33 ve %53 olarak gerçekleşmiştir. Borç dolarizasyonunun en düşük olduğu sektörler ise sırasıyla %55 ile kok kömürü, rafine petrol ürünleri ve nükleer yakıt üretim sanayii, %60 ile Gıda, meşrubat ve tütün ve %62 ile deri ve deri ürünleri sanayii ve makine sektörleridir. Bu sektörlerin ihracat oranı ortalamaları ise borç dolarizasyonu yüksek seyreden sektörlerin tersine, makine sektörü dışında düşük seviyelerde gerçekleşmiştir. Buna göre, düşük borç dolarizasyon oranına sahip adı geçen imalat sanayii sektörlerinin ihracat oranları sırasıyla %14, %18, %27 ve %34 olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla, Tablo 1'deki verilerden çıkarılacak sonuç, Türkiye'de yüksek borç dolarizasyon oranına sahip sektörlerin yüksek oranda ihracatçı olduğu, düşük borç dolarizasyonuna sahip firmaların ise düşük oranda ihracat yaptıklarıdır.

Buna göre, yüksek borç dolarizasyon oranına sahip sektörler yüksek ihracat gelirleri sebebiyle kur riskine karşı bilançolarını korumuş olmaktadır. Reel kur düşüşleri sebebiyle artan borç yükünün yaratacağı olumsuz bilanço etkisi, artan rekabet gücü ve ihracat kanalı yoluyla bastırılmaktadır. Düşük borç dolarizasyonu ve düşük ihracatçı firmaların kur değişimleri karşısında bilançosunda gerçekleşecek net etki ise bu iki etkiden hangisinin ağır

^{§§} İhracat oranı, alt sektörlerin gelirler tablosundan elde edilen yurtdışı satışlar/net satışlar verilerinden elde edilmiştir.

basacağına bağlı olmaktadır. Ancak, ihracat gelirleri düşük bile olsa, borç dolarizasyonunun düşük olması sebebiyle kur riskine maruz kalmaları daha sınırlıdır.

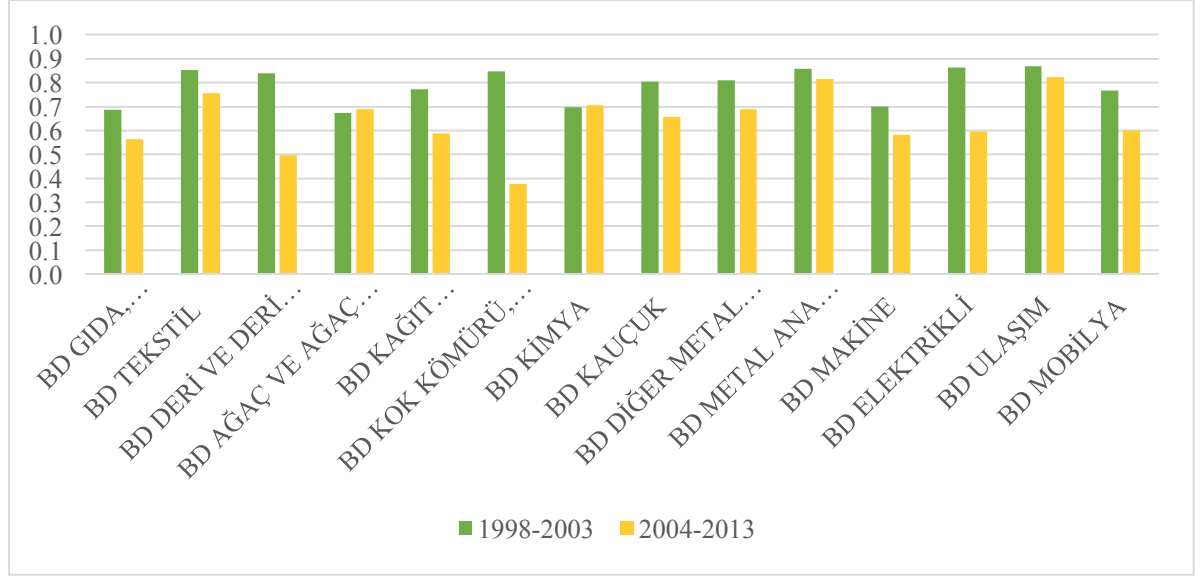
Tablo 1: İmalat Sanayii Alt Sektörlerinde Borç Dolarizasyonu ve İhracat Oranlarının Aritmetik Ortalaması (1998-2013 yılları arası)

İmalat Sanayii Alt Sektörleri	İhracat Oranı Ortalaması	Borç Dolarizasyon Ortalaması
1. Gıda, İçecek ve Tütün Ürünleri İmalatı	0,1864	0,6099
2. Tekstil Ürünlerinin İmalatı	0,3324	0,7911
3. Hazır Giyim, Kürk İşlenmesi ve Boyama	0,5366	0,7827
4. Deri ve İlgili Ürünlerin İmalatı	0,2793	0,6259
5. Ağaç Ürünleri İmalatı	0,1124	0,6843
6. Kağıt Hamuru, Kağıt, Kağıt Ürünleri İmalatı, Basım ve Yayım	0,1227	0,6572
7. Kok Kömürü, Rafine Petrol Ürünleri ve Nükleer Yakıt İmalatı	0,1491	0,5521
8. Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı ile Temel Eczacılık Ürünlerinin ve Eczacılığa ilişkin Malzemelerin İmalatı	0,1529	0,7019
9. Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı	0,3277	0,7117
10. Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı	0,2292	0,7345
11. Ana Metal ve Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı	0,3626	0,8314
12. Makina ve Teçhizat (Başka Yerde Sınıflandırılmamış) İmalatı	0,3407	0,6264
13. Bilgisayar, Elektronik ve Optik Ürünler ile Elektrikli Teçhizat İmalatı	0,4646	0,6950
14. Ulaşım Araçları İmalatı	0,4701	0,8405
15. Mobilya Sanayii ve Başka Yerde Sınıflandırılmamış Diğer İmalat Sanayii	0,2197	0,6630

Şekil 3, imalat sanayii alt sektörleri itibariyle borç dolarizasyon oranlarının 1998-2003 ve 2004-2013 yılları arasında değişimini göstermektedir. Verilere göre, tüm imalat sanayii alt sektörlerinde borç dolarizasyon oranı oldukça yüksek seyretmektedir, ancak 2004-2013 yılları arasında bu oran belirgin bir şekilde azalmıştır. Borç dolarizasyon oranının yıllar itibariyle en çok düştüğü alt sektörler deri ve deri ürünleri sanayii, kok kömürü, rafine petrol ürünleri ve nükleer yakıt üretim sanayii ve elektrikli ve optik donanım imalatı olarak görünmektedir. Ağaç

ve ağaç ürünleri sanayii sektöründe borç dolarizasyon oranı 1998-2003 döneminden 2004-2013 dönemine artmış, kimyasal madde sektöründe ise belirgin bir değişme gözlenmemiştir.

Şekil 3: İmalat Sanayii Alt Sektörleri Yıllar İtibariyle Borç Dolarizasyon Oranları



İmalat sanayii alt sektörlerinde borç dolarizasyon oranında yıllar boyunca yaşanan azalmaya rağmen, yine de tüm sektörlerin hala yüksek borç dolarizasyon oranına sahip olduğu ve kur riskine karşı kırılgan oldukları açıkça görülmektedir. Türkiye’de borç dolarizasyon oranları, yüksek dolarizasyon ülkeleri olarak tanımlanan (IMF, 2005) Latin Amerika ülkelerinden bile yüksektir (Kesriyeli vd., 2011). 1996-2004 döneminde borç dolarizasyon oranı Brezilya’da %10, Şili’de %20, Kolombiya’da %35, Arjantin’de %50, Peru’da %60, düzeyinde iken, Türkiye’de %70 düzeyindedir (Cowan ve Kamil, 2004).

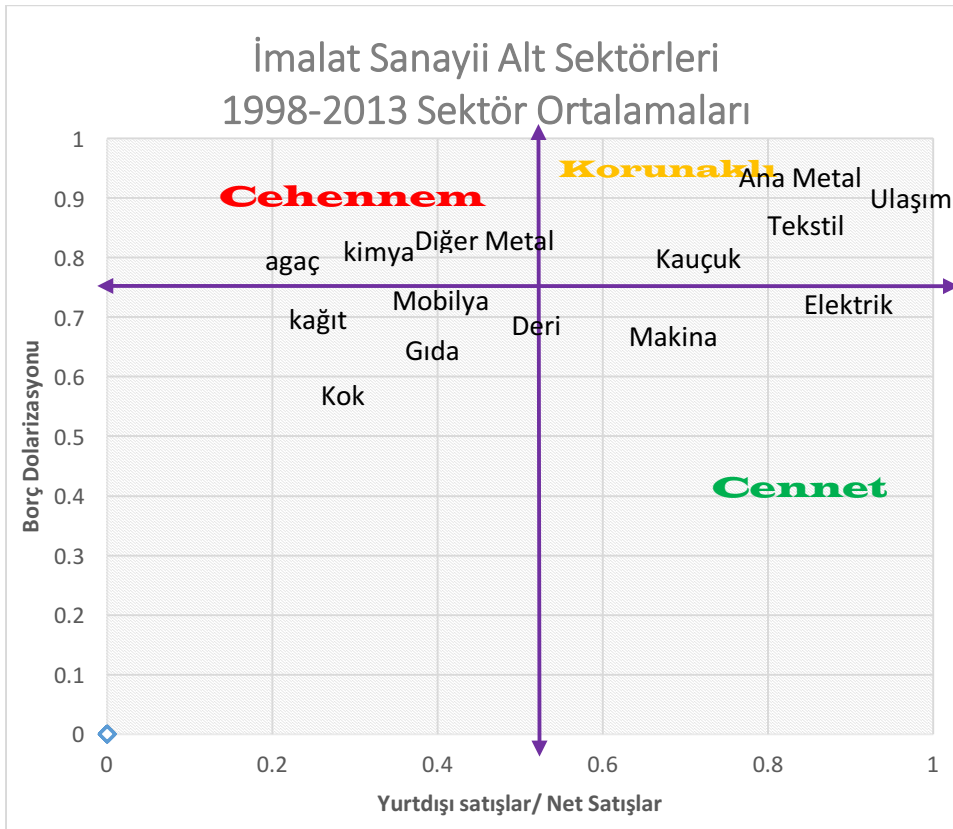
Echeverry vd. (2003), firmaları “korunaklı”, “cennet”, “cehennem” ve “talep” olarak tanımlanan dört alana ayırmaktadır. Buna uygun olarak, Şekil 4, imalat sanayii alt sektörlerinin 1998-2013 yılları ortalama borç dolarizasyon oranı ve ihracat oranlarının serpilme grafiklerini göstermektedir. İhracat oranı verisi olarak yurtdışı satışların net satışlara oranı esas alınmıştır. Yatay ekseninde ihracat oranı, dikey ekseninde ise borç dolarizasyon oranı verileri yer almaktadır. Şekil 4, dört bölgeye bölünmüştür. Çizginin sol alt kısmında yer alan bölge, düşük borç dolarizasyonu (BD)-düşük ihracat oranını göstermektedir. Sol üst kısım ise cehennem olarak adlandırılan yüksek BD-düşük ihracat oranı sektörlerini ifade etmektedir. Bu tarafta yer alan sektörler, reel kur düşüşleri karşısında en fazla risk taşıyan sektörlerdir. Buna göre, Türkiye’de imalat sanayii alt sektörlerinin bir kısmı kur riskine maruz kalmaktadır. Bu sektörler diğer

Metalik olmayan Mineral ürünlerin imalatı ile Kimyasalların ve Kimyasal ürünlerin imalatı sektörleridir. Hem ihracat oranı düşük, hem de borç dolarizasyon oranı yüksek olan bu sektörler, kur riski ve finansal kırılganlıkların en yüksek olduğu sektörler olarak nitelendirilmektedir.

Diğer yandan, ihracat oranı yüksek, fakat borç dolarizasyon oranı düşük olan sektörler, kur riski ve kırılganlıklara karşı en korunaklı olan sektörlerdir. Türkiye’de imalat sanayiinde Cennet olarak adlandırılan bu bölgede üretim yapan sektörler Makina ve Teçhizat imalatı ile Bilgisayar, Elektronik ve Optik Ürünler ile Elektrikli Teçhizat İmalatı bulunmaktadır.

Gıda, İçecek ve Tütün İmalatı, Ağaç Ürünleri İmalatı, Kağıt Hamuru, Kağıt, Kağıt Ürünleri Basım ve Yayım İmalatı, Kok Kömürü, Rafine Petrol Ürünleri ve Nükleer Yakıt İmalatı ve Mobilya Sanayii ve Başka Yerde Sınıflandırılmamış Diğer İmalat Sanayii adlı 5 alt sektörün borç dolarizasyon oranının düşük olması sebebiyle reel kur düşüşleri bu sektörlerin bilançosunu olumsuz yönde etkilemeyecek, ihracat oranının düşük olması nedeniyle reel kur düşüşleri karşısındaki kazanç, ihraç edilen malların yurtdışı talep esnekliğine bağlı olacaktır. Bu alanda yer alan sektörler yerli paradaki değer kayıplarının sadece talep kanalıyla karşı karşıya kalırlar.

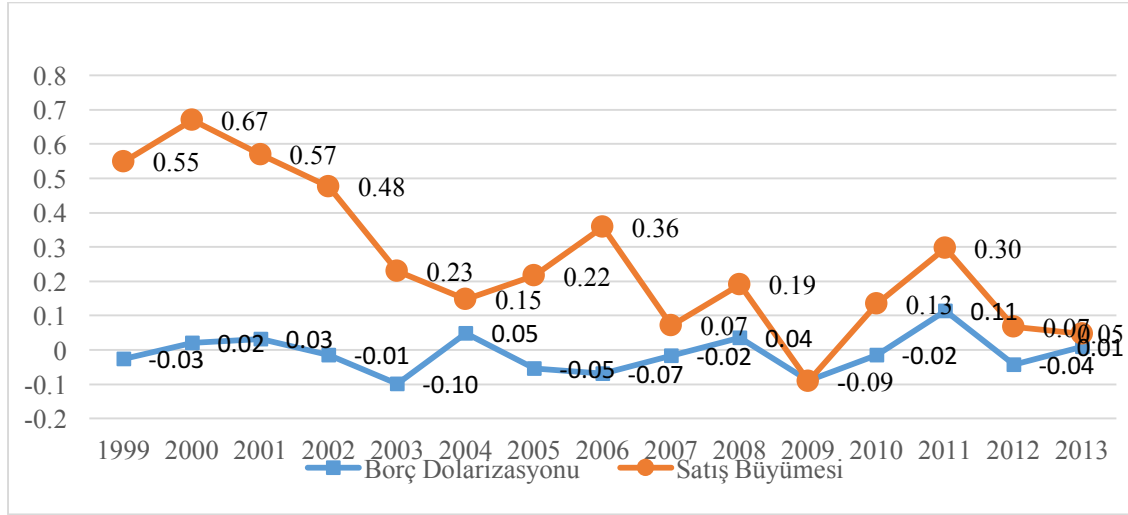
Şekil 4: İmalat Sanayii Alt Sektörleri Borç Dolarizasyonu ve İhracat Oranı



Korunaklı bölge olarak adlandırılan yüksek borç dolarizasyonu ve yüksek ihracat oranı bölgesinde üretim yapan sektörler Tekstil Ürünlerinin İmalatı, Ana Metal ve Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı, Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı, Hazır Giyim, Kürk İşlenmesi ve Boyama ile Ulaşım Araçları İmalatıdır. Bu sektörlerde kur düşüşlerinin bilanço üzerinde yarattığı olumsuz etki, ihracattaki artışla dengelenebilmektedir.

Şekil 5'te Türkiye'de imalat sanayi sektörünün borç dolarizasyonu ve net satışları arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilebilmektedir. İmalat sanayi sektöründe yer alan şirketlerin yabancı para cinsinden borçluluk düzeylerinin artması, şirketlerin bilançoları üzerinde pozitif etki göstermektedir. Buna göre; borç dolarizasyonu dışsal şoklar karşısında şirketlerin açık pozisyonları ve kırılganlarını artırmakla beraber, net satışları üzerinde olumlu etkiler doğurmaktadır.

Şekil 5: Türkiye'de İmalat Sanayi Sektöründe Borç Dolarizasyonu ve Net Satış Artış Oranı



Kaynak: TCMB

4. Borç Dolarizasyonunun Türkiye'de İmalat Sanayii Sektörlerinin Büyümesine Etkisinin Ampirik Olarak İncelenmesi

Bu bölümde borç dolarizasyonunun imalat sanayi büyümesine etkisi incelenecektir. 2014 yılında Türkiye'de toplam ihracatın %93,9'u, ithalatın ise %79,5'i imalat sanayii tarafından gerçekleştirilmektedir (TÜİK). Türkiye'de imalat sanayii dış ticarete önemli bir rol oynamaktadır. Giriş bölümünde bahsedildiği gibi, ihracat oranı yüksek olan firmalar arasında borç dolarizasyonu daha çok yaygındır. Reel kur düşüşleri ihracatçı imalat sanayi sektörlerine

rekabet avantajı sağlarken, üretimde ithal girdi kullanan sektörleri de olumsuz yönde etkilemektedir. İmalat sanayii sektörleri yüksek oranda ihracatçı olduğundan, borç dolarizasyonunun yüksek olduğu sektörlerin ihracat yapısına etkisi de aynı zamanda görülmüş olacaktır.

4.1. Veri Seti, Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Yöntem

Bu çalışmanın amacı, yabancı para cinsinden borçlanma oranındaki değişimlerin imalat sanayiinin sektör büyümesine olan etkisinin incelenmesidir. Çalışmada Türkiye’de imalat sanayiinde faaliyet gösteren 15 alt sektörün 1998-2013 döneminde TCMB Sektör Bilançolarından elde edilen borçlanma ve net satış verileri kullanılmıştır.*** Panel veri analizi yardımıyla imalat sanayii alt sektörleri verileri kullanılarak, imalat sanayiinin tümü için geçerli olacak bir yorum yapılması mümkün olacaktır. Çalışmada panel veri analizinin kullanılmasının sebebi, imalat sanayii istatistiklerinin 1996 yılından bu yana yayınlanıyor olmasından ötürü, zaman serisi çalışması için gereken gözlem sayısının düşük olmasıdır. Panel veri ekonometrisi firma veya sektörel bazda verilerin kullanılmasıyla gözlem sayısının artmasına ve imalat sanayii için genel bir yorum yapılabilmesine olanak sağlamaktadır.

Modelde i sektörel bazda yatay kesiti, t ise zaman boyutunu göstermektedir. Analizin zaman boyutu $n=16$, birim boyutu $i=15$ ’tir. Gözlem sayısı ise $i \times n = 15 \times 16 = 240$ ’tır.

Sektörlerin borç dolarizasyonu (BD) göstergesi olarak, yabancı para cinsinden kullanılan kısa ve uzun vadeli nakdi kredilerin toplam kısa ve uzun vadeli nakdi kredilere oranı esas alınmıştır:

$$BD = \frac{Kısa + Uzun Vadeli Yabancı Para Cinsinden Nakdi Krediler}{Kısa + Uzun Vadeli Toplam Nakdi Krediler}$$

Borç dolarizasyonunun sektörlerin büyümesi üzerine etkisi incelenirken, alt sektörlerin büyümesini ifade etmek üzere sektörlerin net satış verileri (NS) esas alınarak net satış büyüme oranı hesaplanmıştır. Borç dolarizasyonu verileri ise, her bir imalat sanayi alt sektörü için ayrı ayrı elde edilmiş ve modelde BD_{it} sembolüyle gösterilmiştir. Borç dolarizasyonu ve net satış verileri, TCMB reel sektör bilançoları imalat sanayi alt sektörlerinin genel kimliklerinden elde edilmiştir.

*** Tablo 1’de bahsedilen alt sektörlerin sınıflandırılması belirtilmiştir.

Modelin bağımlı değişkeni imalat sanayii alt sektörleri net satışlarının büyüme oranı NS_{it} , bağımsız değişkenleri ise, net satışları etkilemesi düşünülen borç dolarizasyon oranı BD_{it} ve enflasyon oranı ENF_t 'dir.

Türkiye'de imalat sanayii alt sektörlerinin 1998-2013 yılları arasındaki verileri kullanılarak 15 imalat sanayi sektörü için panel veri analizi yapılmış ve Klasik Model kurularak Havuzlanmış en küçük kareler (HEKK) yöntemi ile aşağıda belirtilen kübik model tahmin edilmiştir.

$$NS_{it} = \beta_0 + \beta_1 BD_{it} + \beta_2 BD_{it}^2 + \beta_3 BD_{it}^3 + \beta_4 ENF_t + u_{it}$$

Modelde otokorelasyon probleminin çözülebilmesi için otokorelasyonu düzeltilmiş standart hatalar kullanılmıştır.

4.2. Modelin Tahmin Sonuçları

Yapılan F testi sonucunda sektörlerin kendine has özelliklerinin sektörlerin satış büyümesini istatistiksel olarak etkilemediği sonucuna varılmıştır. Diğer bir deyişle, modelde birim etki yoktur. Modelin bulguları aşağıdaki tabloda özetlenmektedir:

Tablo 2: Borç Dolarizasyonu ve Net Satış Büyümesi Modelinin Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı ve Standart Hata	%5 güven aralığı prob değerleri
BD	7.033216 (3.373574)	0.037
BD^2	-.144387 (.070028)	0.039
BD^3	.0008746 (.0004196)	0.037
ENF	.5120004 (.1399288)	0.000
Sabit	-69.78565 (39.06899)	0.074
Dönüm Noktaları	$X_1 = 0.34$ $X_2 = 0.85$	

$BD = [BD_{it} \quad BD_{it}^2 \quad BD_{it}^3]$, fonksiyonun şeklini belirlemektedir. BD_{it} , BD_{it}^2 ve BD_{it}^3 'ye ait katsayıların işaretlerine göre fonksiyon ters-U, U, doğrusal, N ya da ters N şeklinde olabilecektir. Bu çalışmada BD_{it} , BD_{it}^2 ve BD_{it}^3 'ye ait katsayıların işaretleri sırasıyla pozitif,

negatif ve pozitifdir. Bu nedenle tahmin edilen fonksiyon N şeklindedir. Dönüm noktaları ise $X_1 = 0.34$ ve $X_2 = 0.85$ olarak hesaplanmıştır.^{†††} Bu durumda ilk etapta borç dolarizasyon oranı %34'e kadar arttıkça imalat sanayii alt sektörlerinin de satış büyüme oranı artmıştır. Örneğin, borç dolarizasyon oranı %1 arttıkça, satış büyümesi de %7 artmıştır. Fakat borç dolarizasyon oranının %34-%85 aralığında seyrettiği (borç dolarizasyon oranının %34'ten sonra %85'e kadar arttığı) aralıkta, imalat sanayii alt sektörlerinin net satış büyüme oranı azalma eğilimi göstermiş ve borç dolarizasyon oranı %85 oranına eriştiğinde, sektörlerin net satış büyümesi minimuma düşmüştür. Ancak bu noktadan sonra, yani borç dolarizasyonu %85 oranını aştıktan sonra, borç dolarizasyonundaki artışla birlikte net satış büyümesi tekrar artmaya başlamıştır. Öte yandan, enflasyon oranındaki %1'lik bir artış ise imalat sanayii alt sektörlerinin net satış büyümesini %0.5 arttırmaktadır.

5. Değerlendirme ve Sonuç

Küresel dengesizlikler, dışsal şoklar, uluslararası sermaye girişlerinde oluşabilecek ani duruş veya çıkışlar karşısında yüksek borç dolarizasyon oranına sahip firmaların bilançoları kur riskine karşı korunmadıysa veya yabancı para cinsinden gelirleri düşük ise ve bilançolarında kur uyumsuzluğu varsa kırılgan hale gelebilmektedir. Dış sermaye girişlerinde yaşanan dalgalanmalar döviz kurunu etkileyerek oynaklığı arttırmakta, bu yolla firmaların bilanço ve yatırım iştahlarını olumsuz etkileyerek büyümeyi sekteye uğratmaktadır. Literatür, reel kur düşüşlerinin bilanço kanalı etkisiyle özellikle yüksek borç dolarizasyonu oranlarına sahip gelişmekte olan ülkeleri etkilediğini ve bu ülkelerin temel kırılganlık kaynaklarından biri olduğunu açıkça ifade etmektedir.

Çalışmanın literatür kısmında incelendiği üzere, yüksek borç dolarizasyon oranı her zaman kırılganlık kaynağı olmamaktadır. Ayrıca, çalışmanın 3. bölümünde Tablo 1'in verilerine göre, Türkiye'de yüksek oranda ihracatçı olan firmaların borç dolarizasyon oranı daha yüksektir ve bu firmaların bilançoları kur riskine karşı korunduğundan, reel kur düşüşünün rekabet gücü üzerinde yarattığı olumlu etki, bilanço kanalı ile gerçekleşen olumsuz etkiyi bastırabilmektedir. Dolayısıyla, yüksek borç dolarizasyonu firma büyümesi üzerinde her zaman olumsuz sonuçlar yaratmayabilecektir.

$$\begin{aligned} \text{††† } X_1 &= \frac{-\beta_2 \mp \sqrt{\beta_2^2 - 3\beta_1\beta_3}}{3\beta_3} = \frac{0.144 - \sqrt{(-0.144)^2 - 3 \cdot (7.033) \cdot (0.0008)}}{3.0,008} = 34 \\ X_2 &= \frac{0.144 + 0.062103}{3.0,008} = 85 \end{aligned}$$

Yerli paradaki değer kaybı, özellikle yüksek oranda yabancı para cinsinden borçlanmış, ancak yurtiçi tüketime yönelik üretim yapan, ihracatçı olmayan ve üretimde yüksek oranda ithal girdi kullanan sektörlerin bilançolarını olumsuz etkilemektedir. Bu sektörler yerli para cinsinden gelir kazanıp yabancı para cinsinden borçlanmakta olduklarından, bilançoları kur riskine karşı korunmamış durumdadır. Reel kur düşüşünün bu sektörlerin bilançoları üzerinde yarattığı olumsuz gelişme, sektörler arası etkileşimler nedeniyle tüm ekonomiyi kırılgan hale getirebilecektir.

Reel efektif kur düşüşleri özellikle ihracatçı sektörler rekabet avantajı sağlayarak net satışların artmasına neden olmaktadır. Diğer taraftan, reel döviz kuru düşüşleri sektörde faaliyet gösteren firmaların borç servisini olumsuz yönde etkileyeceğinden, alt sektörlerin bilançosunda negatif etkiler yaratmaktadır. Tersine, reel efektif döviz kuru endeksindeki artış, TL'nin reel olarak değer kazanması ve rekabet gücünün azalması demektir. TL'nin reel olarak değer kazanması yabancı para borçlanma olanağını artırır ve alt sektörler yeni finansman olanakları sağlayarak, üretimin ve net satışların artmasını destekler. Diğer yandan, reel kur artışları sektörlerin rekabet gücünü azaltır, ancak ithal girdi kullanan sektörlerde ithal girdi fiyatlarını düşürerek sektör üretiminin artmasını sağlar.

Bu çalışmada borç dolarizasyonu katsayısının %34'e kadar pozitif olduğu aralıklarda imalat sanayii satışlarının ve büyümelerinin arttığı, %34-85 oranında borç dolarizasyonunun olduğu aralıklarda firmaların net satış büyüme oranının düştüğü, borç dolarizasyonunun %85'den büyük olduğu zamanlarda ise firma büyümesinin olumlu etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye'de imalat sanayiinde borç dolarizasyonu ve ihracat oranının mevcut durumunun ortaya konduğu 3. bölümde Tablo 1 ve Şekil 4'ten de anlaşılacağı üzere, Türkiye'de imalat sanayiinde faaliyet gösteren ve yüksek borç dolarizasyon oranına sahip alt sektörler, aynı zamanda yüksek ihracatçı sektörlerdir. Literatüre uygun olarak, yüksek ihracatçı sektörlerin yabancı para cinsinden borçlanma olanakları daha kolaydır. İmalat sanayiinin Türkiye'nin toplam ihracatının yüzde 90'ından fazlasını karşıladığı düşünülürse, yüksek borç dolarizasyon oranına sahip firmaların büyümesinin pozitif etkilenmesi anlamlı olacaktır. Çünkü yabancı para cinsinden gelirleri yüksek olan sektörler, kur değişimlerinin bilanço üzerinde yaratacağı olumsuz etkiler karşısında korunaklı olarak nitelendirilmektedir. İmalat sanayii sektörlerinde yüksek borç dolarizasyonuna sahip sektörler yüksek oranda ihracatçı olduğundan, reel kur

düşüşleri ihracatçı sektörlerde yurtdışı satış gelirlerini yüksek oranda arttırmakta ve rekabetçi etki, bilanço etkisinin olumsuz etkilerini baskılamaktadır. Bu nedenle, %85 oranının üzerinde borç dolarizasyonuna sahip olan firmalar hem borçlanma kısıtlarını ortadan kaldırarak düşük maliyetle borçlanmakta ve yatırımların finansman maliyeti düşürmekte, hem de yüksek ihracat oranları sebebiyle ortaya çıkabilecek kur riskini olumsuz etkilerini bertaraf edebilmektedirler.

Borç dolarizasyon oranının %34 oranına kadar gerçekleştiği ve düşük borç dolarizasyon oranına sahip olarak nitelendirilen imalat sanayii sektörü firmaları, Türkiye’de düşük ihracat gelirlerine sahiptir ve çoğunlukla yurtiçi tüketime yönelik üretim yapmaktadırlar. Böyle bir durumda teorik olarak reel kur değişimlerinin bilanço kanalı veya rekabet kanalının hangisinin ağır basacağı belirsiz olmaktadır. Ekonometrik modelin sonuçlarına göre, düşük ihracat oranına sahip olsalar bile, düşük borç dolarizasyon oranına sahip olmaları sebebiyle bu sektörler kendilerini kur riskine karşı koruyabilmektedirler.

Öte yandan, Türkiye’de borç dolarizasyonunun %34-%85 aralığında olduğu sektörlerde ihracat gelirleri, genel olarak toplam imalat sanayii ihracat oranı ortalamasından daha düşük seyretmektedir ve bilançolarında kur uyumsuzluğu bulunmaktadır. Borç dolarizasyonu bu aralıkta seyreden firmaların reel kur düşüşleri karşısında artan borç yükü, artan ihracat gelirleri tarafından karşılanamamaktadır. İmalat sanayiinde borç dolarizasyon oranı %34-%85 aralığında seyreden firmaların artan kur riski karşısında bilançoları kırılgan hale gelmekte olduğundan, bu firmaların borç dolarizasyon oranını düşürmeleri veya ihracat gelirlerini arttırmaları gerekmektedir. Zira bu sektörler kur değişimlerinin ihracat etkisinden ziyade, daha çok bilanço kanalı etkisiyle karşılaşmaktadırlar. Bu anlamda, çalışmanın sonucu, literatür kısmında bahsedilen Bleakley ve Cowan’ın (2002) gerçekleştirdiği çalışmaya benzer sonuçlara ulaşmıştır. Reel kur düşüşü negatif bilanço etkisi yaratsa bile, firmanın gelecekte artan ihracat gelirleri tarafından, artan reel borç yükünün olumsuz etkisi bastırılmaktadır.

KAYNAKÇA

- Alesina, A ve Barro, R (2001), “Dollarization”, *American Economic Review*, **91**(2), 386–390.
- Alp, B (2013), Türkiye’deki Reel Sektör Firmalarında Borç Dolarizasyonu Ve Reel Kur Değişimlerinin Bilanço Etkisi, *TCMB Uzman Yeterlilik Tezi*.
- Alp, B ve Yalçın, C (2015), “Türkiye’de Şirketlerin Borç Dolarizasyonu ve Büyüme Performansı”, *TCMB Çalışma Tebliği*, N: 15/01.
- Aklan N ve Nargeleçekenler M (2010), “Yükümlülük Dolarizasyonu ve Bilanço Etkisi: Türkiye Üzerine Bir Analiz”, *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, **No:43**, ss.177-204.
- Arellano, C ve Heathcote, J (2010), “Dollarization and Financial Integration”, *Journal of Economic Theory*, **145**(3), 944-973.
- Arteta, CO (2005), “Exchange Rate Regimes and Financial Dollarization: Does Flexibility Reduce Bank Currency Mismatches?”, *Topics in Macroeconomics*, **5**(1), Makale No. 10.
- Aysun, U ve Honig, A (2011), “Bankruptcy Costs, Liability Dollarization, and Vulnerability to Sudden Stops”, *Journal of Development Economics*, **95**, 201-211.
- Basso, HS, Calvo-Gonzalez, O ve Jurgilas, M (2007), “Financial Dollarization: The Role of Banks and Interest Rates”, *ECB Working Paper* 748.
- Bleakley, H ve Cowan K (2005), “Corporate Dollar Debt and Depreciations: Much Ado About Nothing?” Inter-American Development Bank Research Department Working Paper No: 532.
- Calvo, GA ve Vegh, CA (1992), “Currency Substitution in Developing Countries – An Introduction”, *IMF Working Paper* No. 40.
- Calvo, GA (2001), “Capital Markets and Theexchange Rate with Special Reference to The Dollarization Debate in Latin America”, *Journal of Money, Credit, and Banking*, **33**(2), 312–334.
- Calvo, GA ve Reinhart, CM (2002), “Fear of Floating”, *The Quarterly Journal of Economics*, **117**(2), 379–408.
- Calvo, GA vd. (2004), “On the Empirics of Sudden Stops: The Relevance of Balance-Sheet Effects” *NBER Working Paper* No: 10520.

Canto, V (1985), “Monetary Policy, Dollarization and Parallel Market Exchange Rates: The Case of the Dominican Republic”, *Journal of International Money and Finance*, **4**, 507-521.

Castillo P vd. (2006), “An Estimated Stochastic General Equilibrium Model with Partial Dollarization: A Bayesian Approach”, *Banco Central de Reserva del Perú*, November.

Çetin, A (2004), “Enflasyon, Döviz Kuru Belirsizliği ve Dolarizasyon Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği”, *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, **118**, 99-110.

Doğruel F ve Doğruel F (2010), “Türkiye’de Cari Açık: Temel Sorunlar ve Dinamikler”, *Küresel Kriz Çerçevesinde Türkiye’nin Cari Açık Sorunsalı*, Efil Yayınevi, Ankara.

Edwards, SA ve Magenzo, I (2001), “Dollarization, Inflation and Growth”, *NBER Working Paper* No. 8671.

Eichengreen, B ve Hausmann R (1999), “Exchange Rates and Financial Fragility”, *NBER Working Paper*.

Hülagü, T ve Yalçın C (2014), “Türkiye’de Firmaların Yabancı Para Borçluluğu ve Kur Riskine İlişkin Mikro Değerlendirmeler” *TCMB Ekonomi Notları*, No: 13/14.

Levy-Yeyati, E (2006), “Financial Dollarization: Evaluating the Consequences, Economic Policy”, *21(45)*, 61-118.

Lin, S ve Ye, H (2010), “Dollarization Does Promote Trade”, *Journal of International Money and Finance*, **29(6)**, 1124-1130.

Metin-Özcan, K ve Us, V (2007), “Dedollarization in Turkey after Decades of Dollarization: A Myth or Reality”, *Physica A*, **385(1)**, 292-306.

Özmen E ve Yalçın C (2007), “Küresel Finansal Riskler Karşısında Türkiye’de Reel Sektör Finansal Yapısı ve Borç Dolarizasyonu”, *TCMB Çalışma Tebliği No: 07/06*.

Reinhart, C ve Rogoff, K (2004), “The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation?”, *Quarterly Journal of Economics*, **119(1)**, 1-48.

Rennhack, R ve Nozaki, M (2006), “Financial Dollarization in Latin America”, *IMF Working Paper* No. 06/7.

Sargent, T (2001), “Comment on Fiscal Consequences for Mexico of Adopting the Dollar”, *Journal of Money, Credit, Banking*, **33**, 619–625.

TCMB (2014), EVDS, *Reel Sektör İstatistikleri*, Arşiv.

Yıldırım, J (2003), “Currency Substitution and the Demand for Money in Five European Countries, *Journal of Applied Economics*”, **6**, 361-383.

EK-1

Linear regression, correlated panels corrected standard errors (PCSEs)

Group variable: id Number of obs = 240

Time variable: t Number of groups = 15

Panels: correlated (balanced) Obs per group: min = 16

Autocorrelation: no autocorrelation avg = 16
 max = 16

Estimated covariances = 120 R-squared = 0.0852

Estimated autocorrelations = 0 Wald chi2(4) = 40.66

Estimated coefficients = 5 Prob > chi2 = 0.0000

	Panel-corrected					
sb1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
bd1	7.033216	3.373574	2.08	0.037	.4211312	13.6453
bd12	-.144387	.070028	-2.06	0.039	-.2816394	-.0071347
bd13	.0008746	.0004196	2.08	0.037	.0000522	.001697
enf	.5120004	.1399288	3.66	0.000	.2377449	.7862559
_cons	-69.78565	39.06899	-1.79	0.074	-146.3595	6.788173
