

IV. Özel Konular

IV.1. Türkiye'de Enflasyon, Enflasyon Oynaklığı ve Finansal Kısıtlar¹²

Özet

Bu çalışmada, Türkiye'de enflasyon seviyesi ve oynaklığının sermaye piyasası noksanlıkları ve finansal kısıtlara etkisi incelenmektedir. Firma bazında mikro veri seti kullanılarak, yatırım ve GSYİH'de yaşanan hareketlerin finansal kısıtlara tâbi olduğu ve söz konusu kısıtların Türkiye'deki iş çevrimlerinin belirleyicileri arasında olduğu bulunmuştur. Enflasyon oynaklığının enflasyonun seviyesine göre finansal kısıtları artırmada daha etkili olduğu gösterilmiştir. Yüksek enflasyon dönemlerinde finansal kısıtların artışında enflasyon seviyesinin, dezenflasyon ve düşük enflasyon dönemlerinde ise enflasyon oynaklığının daha etkili olduğu sonucu elde edilmiştir. Ayrıca söz konusu bulgular sektör, firma büyüklüğü ve faaliyet süresi bazında incelenmiş olup, enflasyon seviyesi ve oynaklığının imalat sektöründe, küçük firmalarda ve yeni/genç firmalarda finansal kısıtlara etkisinin daha fazla olduğu gösterilmiştir.

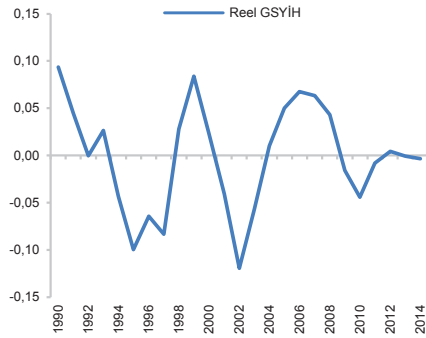
IV.1.1 Giriş

Enflasyon-büyüme ilişkisi makroekonominin temel ilgi alanlarından biridir. Düşük enflasyon ve yüksek büyüme ise politika yapıcılarının temel amaçları arasındadır. Günümüzde birçok merkez bankasının temel amacı fiyat istikrarını sağlamak ve sürdürmektir. Bu politika çerçevesinin gelişmesinde, enflasyon ve büyüme ilişkisine yönelik yapılan çalışmalarda enflasyonun büyümeyi olumsuz yönde etkilediği sonucunun ön plana çıkması rol oynamıştır. Yüksek ya da istikrarlı olmayan enflasyon, özellikle enflasyon belirsizliğinin yükselmesine neden olmaktadır. Enflasyon belirsizliği ise beklenen yüksek enflasyonun ortaya çıkardığı maliyetlere ek olarak ekonomik birimlerin piyasadaki sinyalleri tam olarak algılayamamasına, görece fiyat değişimlerinin anlaşılmasına, gelecekle ilgili olumsuz beklentilerin ortaya çıkmasına ve karar alıcıların uzun vadeli sözleşmelere belirli bir risk primini eklemelerine yol açmaktadır. Bu durum, reel ekonomiye yüksek faiz oranları ve düşük yatırım

¹² Devam eden bir çalışmanın bulguları özetlenmiştir.

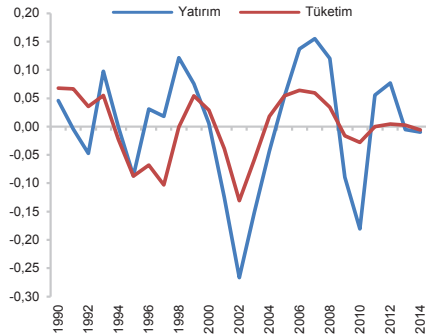
seviyeleri olarak yansıtmaktadır. Ayrıca, piyasadaki görelî fiyat değişimlerinin algılanamaması, yatırımların kompozisyonunun değişmesine ve ekonomik birimlerin tasarruflarını uzun vadeli üretken yatırımlardan kısa vadeli üretken olmayan yatırımlara doğru kaydırmalarına sebebiyet vermektedir (Artan, 2008).

Grafik IV.1.1
Reel GSYİH'nin HP Trendden Sapması
(Yüzdde)



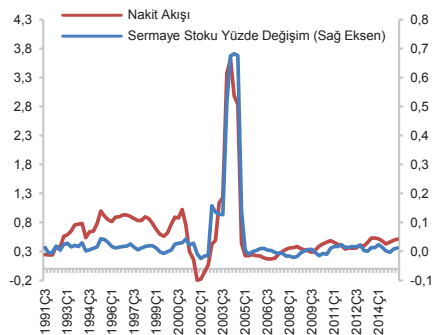
Kaynak: TÜİK

Grafik IV.1.2
Tüketim ve Yatırımın HP Trendden Sapması
(Yüzdde)



Kaynak: TÜİK

Grafik IV.1.3
Nakit Akışı ve Sermaye Stoku Yüzdde Değişimi



Kaynak: BİST

Türkiye'de özellikle 1980 yılı sonrasında yaşanan finansal serbestleşme adımlarıyla iş çevrimlerinde, diğer gelişmekte olan ülkelerdekine benzer yüksek oynaklıklar yaşanmıştır (Grafik IV.1.1). GSYİH harcamalar yaklaşımıyla ayrıştırıldığında, yatırımlarda yaşanan oynaklıkların tüketimden daha fazla olduğu görülmektedir (Grafik IV.1.2). Buna ek olarak, BİST'te işlem gören reel sektör firmalarının nakit akışı-yatırım ilişkisine bakıldığında benzer bir hareket görülmektedir (Grafik IV.1.3). Nakit akışı ve yatırımlar arasındaki güçlü ilişki ise sermaye piyasası noksanlıklarının ve finansal kısıtların varlığını ima etmekte olup, söz konusu noksanlık ve kısıtlar yatırımların finansal piyasalardaki genişleme-daralma çevrimlerine karşı duyarlılığının artmasına sebebiyet vermektedir.

Modigliani ve Miller (1958), sermaye piyasası noksanlıklarının yaşanmadığı durumlarda dışsal ve içsel kaynakların tam ikame olmaları nedeniyle firmaların yatırım kararlarının finansal yapılarından bağımsız olduğunu ve söz konusu kararlarda sadece beklenen getiri ile kullanılacak sermayenin maliyetinin belirleyici olacağını göstermişlerdir. Sermaye piyasalarında noksanlıkların yaşandığı durumlarda ise borç veren ve borç alan arasındaki bilgi asimetrisinden dolayı yaşanabilecek muhtemel ahlaki tehlike ve ters seçim problemleri, dışsal kaynaklar ile içsel kaynaklar arasında bir risk primi ortaya çıkarmaktadır. Bu durumda, içsel kaynakların yatırım üzerindeki etkisi ortaya çıkmakta ve firmaların finansal yapıları yatırım kararları üzerinde etkili olmaktadır. İlgili akademik yazında, firmaların finansal yapılarının yatırım kararları üzerine etkilerini Euler yaklaşımı ile inceleyen birçok çalışma mevcuttur. Günay ve Kılınc (2011) söz konusu yaklaşım ile Türkiye için finansal kısıtların varlığını test etmiş olup, finansal kısıtlara ticaret dışı sektörlerin görece daha fazla maruz kaldıklarını ve ekonomide yaşanan genişleme-daralma dönemlerinin kredi kaynaklarına ulaşım imkânındaki dalgalanmanın bir sonucu olduğunu ortaya koymuşlardır.

Bu çalışmada 1990-2015 yılları arasında Türkiye için öncelikle finansal kısıtların varlığı test edilmekte, sonrasında ise enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara görece etkileri incelenmektedir. Ayrıca, söz konusu parametrelerin finansal kısıtlara etkisi alt dönemler, sektörler, firma büyüklükleri ve faaliyet süreleri bazında da incelenmektedir.

IV.1.2 Veri Seti ve Metodoloji

Dinamik panel yöntemiyle gerçekleştirilen analizde, 1990Ç1 ile 2015Ç2 arasında BIST'te işlem gören 356 adet reel sektör firmasının konsolide bilanço ve finansal tablo verileri kullanılmıştır. Euler denklemi yaklaşımı ile söz konusu firmaların yatırım kararlarında sermaye piyasası noksanlıkları ve finansal kısıtların rolü incelenmiş olup, enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara etkisi ortaya konmuştur. Bond ve Meghir (1994) tarafından geliştirilen ve kullanılan model aşağıda yer almaktadır.

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1}^2 + \beta_3 \left(\frac{Y}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_4 \left(\frac{Y}{K}\right)_{i,t-1} + d_t + \eta_i + v_{i,t} \quad (1)$$

$(I/K)_{i,t}$ t zamanında yapılan firma yatırımlarını, $(I/K)_{i,t-1}$ t-1 zamanındaki firma nakit akışını, $(Y/K)_{i,t-1}$ t-1 zamanında yapılan net satışları göstermektedir. Tüm değişkenler firma fiziki sermaye stokunun gecikmeli değeri ile normalleştirilmiştir. d_t ve η_i ise sırasıyla zaman ve firma sabit etkilerini göstermektedir. Sermaye piyasası noksanlıklarının ve finansal kısıtların olmadığı durumlarda regresyon katsayılarının $\beta_1 \geq 1$, $\beta_2 \leq -1$, $\beta_3 < 0$ ve $\beta_4 \geq 0$ şartlarını sağlaması gerekmektedir.¹³

Euler denklemi yaklaşımının diğer metotlara göre temel avantajı, beklentilerin yatırım kararları üzerindeki etkisini de kontrol etmesidir. Model 1'e göre sermaye piyasası noksanlıklarının olduğu durumlarda içsel ve dışsal kaynaklar arasındaki risk priminden dolayı firmanın nakit akışı yatırımlar üzerinde pozitif bir etkiye sahip olacaktır (Bond ve diğ., 2003). Sermaye piyasası noksanlıklarının olmadığı durumlarda ise β_3 katsayısı negatif olmalıdır. Sermaye piyasası noksanlıklarının varlığını test etmek amacıyla kullanılan modelde β_3 katsayısının söz konusu şartı sağlayıp sağlamadığı kontrol edilecek olup, β_3 katsayısının pozitif bir değere sahip olması durumunda sermaye piyasası noksanlığının olmadığı hipotezi reddedilecektir.

¹³ Detay için bkz. Bond ve Meghir (1994).

Brown ve diğ. (2009) çalışmasının da kullanmış olduğu üzere, model 1'e cari nakit akışı ile yatırım arasındaki etkiyi de kontrol etmek ve ihmal edilmiş değişkenin yol açtığı sapma probleminden kurtulmak amaçlarıyla satışlar ve nakit akışıyla ilgili değişkenlerin eşanlı değerleri de eklenmektedir. Aşağıda yer alan söz konusu modelde β_3 katsayısının pozitif bir değere sahip olması finansal kısıtların varlığını gösterecektir.

Tablo IV.1.1

Yatırımlar ve Sermaye Piyasası Noksanlıkları

Bağımlı Değişken: Yatırım Bağımsız D.	RE	FE	GMM
Yatırım_{t-1}	-0.045*** (0.007)	-0.071*** (0.000)	-0.086*** (0.007)
(Yatırım_{t-1}) ²	-0.002 (0.736)	0.001 (0.785)	0.012* (0.078)
Satışlar_{t-1}	0.000 (0.133)	0.002*** (0.000)	0.004 (0.141)
Nakit Akışı_{t-1}	0.016*** (0.000)	0.015*** (0.000)	0.017** (0.020)
Sabit Terim	0.033*** (0.000)	-0.023*** (0.000)	
Gözlem Sayısı	19,535	19,535	18,936
R ²	0.018	0.021	
AR(1)			0
Hansen(p-değeri)			0.133
AR(2)			0.0927

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1}^2 + \beta_3 \left(\frac{II}{K}\right)_{i,t} + \beta_4 \left(\frac{II}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_5 \left(\frac{Y}{K}\right)_{i,t} + \beta_6 \left(\frac{Y}{K}\right)_{i,t-1} + d_t + \eta_i + v_{i,t} \quad (2)$$

Model 1 ile sermaye piyasası noksanlıklarının varlığı test edilmekle birlikte yukarıda bahsedilen problemlerden dolayı finansal kısıtların varlığı sağlıklı bir şekilde analiz edilememektedir. Dolayısıyla, öncelikle model 1 ile sermaye piyasası noksanlıklarının olup olmadığı test edilecek, olduğu durumlarda ise model 2 ile finansal kısıtların varlığı detaylı bir şekilde incelenecektir. Model 2'de nakit akışının (β_3) pozitif ve anlamlı bir katsayıya sahip olması, firmaların dışsal kaynaklara ulaşmak için asimetrik bilgiden kaynaklanan problemler nedeniyle risk primi ödemek zorunda kaldığını ve dışsal kaynakların maliyetinin içsel kaynaklara göre daha fazla olduğunu göstermektedir. İçsel kaynakların yatırım kararları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etki oluşturması ise yatırımların finansal kısıtlara tâbi olduğunu ima etmektedir.

Tablo IV.1.2

Yatırımlar ve Finansal Kısıtlar

Bağımlı Değişken: Yatırım Bağımsız D.	RE	FE	GMM
Yatırım_{t-1}	-0.014 (0.578)	-0.037 (0.126)	-0.165*** (0.000)
(Yatırım_{t-1}) ²	-0.000 (0.933)	0.002 (0.617)	0.015** (0.046)
Satışlar	0.000 (0.915)	0.001 (0.651)	0.014*** (0.000)
Satışlar_{t-1}	-0.000 (0.919)	0.001 (0.682)	0.012*** (0.000)
Nakit Akışı(N.A.)	0.037*** (0.000)	0.038*** (0.000)	0.046*** (0.000)
(N.A.)_{t-1}	-0.001 (0.843)	0.001 (0.801)	0.009 (0.185)
Sabit Terim	0.027*** (0.000)	0.012** (0.035)	
Gözlem Sayısı	19,302	19,302	18,895
R ²	0.068	0.071	
AR(1)			0.001
Hansen(p-değeri)			0.146
AR(2)			0.133

Finansal kısıtların varlığı test edildikten sonra enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara etkisi incelenecektir. Bu amaçla, enflasyon seviyesi ve oynaklığının t-1 zamanındaki değerleri ile bu parametrelerin satışlar ve nakit akışı ile etkileşimleri model 2'ye eklenmiştir.¹⁴ Söz konusu etkileşimli değişkenler sırasıyla enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara etkisini ifade etmektedir. Açıklayıcı değişkenler arasında görülebilecek olası içsellik probleminden dolayı genelleştirilmiş momentler metodu (GMM) kullanılmaktadır. Ayrıca, olası mevsimsellik probleminden kurtulabilmek amacıyla her bir çeyrek dönem için kukla değişken kullanılmaktadır.

¹⁴ Enflasyon oynaklığı, 36 aylık kayan ortalama yöntemi ile hesaplanmış olup, söz konusu dönemde enflasyon oranı seviyesinin stabil olmaması nedeniyle varyasyon katsayısı yöntemi ile düzelterek enflasyon seviyesinin etkisinden arındırılmıştır.

IV.1.3 Ampirik Bulgular

Tablo IV.1.1'de model 1 kullanılarak farklı metotlarla uygulanan regresyonlara yer verilmektedir. Satışların ve nakit akışının gecikmeli değerlerine ait katsayıların sermaye piyasası noksanlıklarının olmadığı durum için gerekli şartları sağlamadıkları görülmektedir. Nakit akışının gecikmeli değerinin katsayısı Üç yöntemde de yatırımlar üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Bu nedenle, sermaye piyasası noksanlıklarının olmadığı hipotezi kuvvetli bir şekilde reddedilmektedir.

Tablo IV.1.2'de ise satış ve nakit akışının eşanlı değerlerinin eklenmiş olduğu model 2 kullanılarak farklı metotlarla uygulanan regresyonlara yer verilmektedir. Model 2 ile birlikte model 1'in içerdığı bazı problemler satış ve nakit akışının eşanlı değerleri eklenerek giderilmektedir. Sonuçlara göre, nakit akışının eşanlı değeri yatırımlar üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Bu durum da finansal kısıtların varlığını güçlü bir şekilde göstermektedir.

Bir sonraki aşama, enflasyon seviyesi ve oynaklığının varlığı gösterilen finansal kısıtlara etkisinin test edilmesidir. Bu amaçla, model 2'ye enflasyon seviyesi ve oynaklığının t-1 zamanındaki değerleri ve söz konusu parametrelerin nakit akışı ile etkileşimleri dâhil edilmektedir. Tablo IV.1.3'te özetlenen sonuçlarda etkileşimli değerlerin katsayıları (β_8 ve β_{11}) sırasıyla enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara etkisini ifade etmektedir. Tablo 4'te yer alan ilk üç regresyonda sırasıyla tesadüfi, sabit etki ve GMM metotları ile enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara etkisi test edilmiştir. Üçüncü regresyonda enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara etkisini karşılaştırabilmek amacıyla standardize edilmiş katsayılara yer verilmiştir. Regresyon sonuçlarına göre, kullanılan her üç yöntemle de enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtları artırdığı görülmektedir. Üçüncü regresyona göre enflasyon oynaklığının finansal kısıtlara etkisinin enflasyon seviyesinden yaklaşık iki kat daha fazla olduğu görülmektedir. Enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtları etkilediği ve içsel ile dışsal kaynaklar arasında ortaya çıkan dış finansman priminden dolayı içsel kaynakların yatırım kararlarını pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilediği görülmektedir.

Tablo IV.1.3

Yatırımlar, Enflasyon Seviyesi ve Oynaklığı, Finansal Kısıtlar
Bağımlı Değişken: Yatırım

Bağımsız Değişkenler	(1) RE	(2) FE	(3) Std(GMM)
B_1 Yatırım_{t-1}	-0.009 (0.662)	-0.033 (0.116)	-0.109*** (0.002)
B_2 (Yatırım_{t-1}) ²	-0.008 (0.201)	-0.005 (0.370)	-0.076 (0.150)
B_3 Satışlar	0.001 (0.762)	0.001 (0.481)	0.633*** (0.000)
B_4 Satışlar_{t-1}	-0.001 (0.749)	0.000 (0.782)	0.472*** (0.002)
B_5 Nakit Akışı(N.A.)	0.076*** (0.000)	-0.076*** (0.000)	-1.260*** (0.000)
B_6 (N.A.)_{t-1}	-0.009 (0.424)	-0.009 (0.385)	-1.068*** (0.000)
B_7 Enflasyon_{t-1}	0.000** (0.047)	0.000 (0.292)	-0.483*** (0.000)
B_8 Enflasyon_{t-1}*N.A.	0.000*** (0.003)	0.000*** (0.006)	0.431*** (0.000)
B_9 (Enflasyon*N. A.)_{t-1}	0.000*** (0.008)	-0.000*** (0.005)	0.193*** (0.003)
B_{10} Enf. Oynaklığı(E.O.)_{t-1}	0.012 (0.444)	0.017 (0.277)	0.087 (0.237)
B_{11} (E. O.)_{t-1}*N. A.	0.420*** (0.000)	0.423*** (0.000)	1.313*** (0.000)
B_{12} (E. O. * N. A.)_{t-1}	0.059 (0.217)	0.068 (0.152)	1.057*** (0.000)
B_0 Sabit Terim	0.022*** (0.000)	-0.012** (0.050)	
Gözlem Sayısı	19,302	19,302	18,895
R ²	0.133	0.136	
AR(1)			0.002
Hansen(p-değeri)			0.181
AR(2)			0.833

Tablo IV.1.4

Alt Dönemler Bazında

Bağımlı Değişken: Yatırım	Bağımsız Değişkenler	Std(GMM)	Std(GMM)
B_1	Yatırım_{t-1}	0.095** (0.018)	-0.061 (0.360)
B_2	(Yatırım_{t-1}) ²	-0.215*** (0.000)	-0.001 (0.957)
B_3	Satışlar	0.012*** (0.002)	0.011** (0.029)
B_4	Satışlar_{t-1}	0.002 (0.210)	0.001 (0.681)
B_5	Nakit Akışı(N.A.)	0.026 (0.706)	-0.084 (0.194)
B_6	(N.A.)_{t-1}	0.203*** (0.000)	-0.024 (0.525)
B_7	Enflasyon_{t-1}	-0.001 (0.169)	0.010 (0.178)
B_8	Enflasyon_{t-1}*N.A.	0.001** (0.042)	-0.005 (0.492)
B_9	(Enflasyon*N. A.)_{t-1}	-0.001** (0.012)	-0.003 (0.426)
B_{10}	Enf. Oynaklığı(E.O.)_{t-1}	0.781* (0.086)	-0.261** (0.016)
B_{11}	(E. O.)_{t-1}*N. A.	-0.025 (0.910)	0.795*** (0.005)
B_{12}	(E. O. * N. A.)_{t-1}	-0.512*** (0.001)	0.205* (0.059)
B_0	Sabit Terim	0.095** (0.018)	-0.061 (0.360)
	Gözlem Sayısı	8,214	10,681
	R ²	252	323
	AR(1)	0.01	0.000
	Hansen(p-değeri)	0.0970	0.167
	AR(2)	0.368	0.286

Tablo IV.1.5

Sektör Grupları Bazında

Bağımsız Değişkenler	Std(GMM)	Std(GMM)	
B_1	Yatırım_{t-1}	-0.053 (0.215)	-0.153** (0.018)
B_2	(Yatırım_{t-1}) ²	-0.144*** (0.001)	0.008 (0.897)
B_3	Satışlar	0.689*** (0.006)	0.529*** (0.000)
B_4	Satışlar_{t-1}	0.541*** (0.005)	0.133 (0.287)
B_5	Nakit Akışı(N.A.)	-1.465*** (0.003)	-0.689** (0.029)
B_6	(N.A.)_{t-1}	-1.084*** (0.000)	-0.304 (0.136)
B_7	Enflasyon_{t-1}	-0.267*** (0.000)	-0.205* (0.089)
B_8	Enflasyon_{t-1}*N.A.	0.435*** (0.001)	0.191*** (0.004)
B_9	(Enflasyon*N. A.)_{t-1}	0.092 (0.246)	0.077 (0.190)
B_{10}	Enf. Oynaklığı(E.O.)_{t-1}	-0.089 (0.139)	0.026 (0.864)
B_{11}	(E. O.)_{t-1}*N. A.	1.671*** (0.001)	0.835** (0.014)
B_{12}	(E. O. * N. A.)_{t-1}	1.127*** (0.000)	0.457** (0.036)
B_0	Sabit Terim	-0.053 (0.215)	-0.153** (0.018)
	Gözlem Sayısı	13,329	5,566
	R ²	212	144
	AR(1)	0.01	0.000
	Hansen(p-değeri)	0.602	0.820
	AR(2)	0.664	0.778

Söz konusu ilişkiler alt dönemler itibarıyla da incelenmiştir. 1990 yılından itibaren Türkiye'de enflasyonun gelişimine bakıldığında, 1994 yılı başında yaşanan döviz krizine kadar yüksek fakat görece istikrarlı seyreden enflasyon oranının kriz sonrasında çok hızlı bir şekilde yükseldiği ve 2002 yılına kadar çok dalgalı bir yapıda ve yüksek seviyede hareket ettiği görülmektedir. 2002 yılında yaşanmaya başlanan dezenflasyon süreci ile enflasyon oranının hızlı bir şekilde düştüğü ve 2004 yılı başından itibaren tek haneli sayılara ulaşarak istikrar kazandığı görülmektedir. Bu nedenle, analiz dönemi enflasyonun yüksek ve istikrarsız bir yapıda hareket ettiği 1990Ç1-2003Ç4 dönemi ile düşük ve istikrarlı bir yapıda hareket ettiği 2004Ç1-2015Ç2 dönemi olmak üzere iki ayrı periyoda ayrılmıştır. Tablo IV.1.4'te yer alan birinci regresyon 1990Ç1-2003Ç4 dönemini, ikinci regresyon ise 2004Ç1-2015Ç2 dönemini ifade etmekte olup, tabloda standardize edilmiş katsayılar yer verilmiştir. Sonuçlara göre, enflasyon oranının yüksek ve istikrarlı olmadığı dönemlerde enflasyon oynaklığının finansal kısıtlar üzerinde anlamlı bir etkisi görülmezken, enflasyon seviyesinin finansal kısıtları etkilediği; enflasyon oranının düşük ve istikrarlı olduğu dönemlerde ise enflasyon seviyesi yerine enflasyon oynaklığının finansal kısıtları etkilediği görülmektedir.

Tablo IV.1.5'te yer alan birinci ve ikinci regresyonlarda ise sırasıyla imalat ve imalat dışı olmak üzere iki sektör grubu bazında enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara etkisi incelenmiştir. Tabloda standardize edilmiş katsayılar yer verilmiş olup, β_8 ve β_{11} katsayıları imalat ve imalat dışı sektörler için sırasıyla enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara etkisini ifade etmektedir. Sonuçlara göre imalat sanayinde enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara etkisinin imalat dışı sektörler için daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durumun ise yüksek ve istikrarlı olmayan enflasyon seviyesi ve belirsizliğinin piyasadaki görece fiyat değişimlerinin algılanamamasına, yatırımların kompozisyonun değişmesine ve ekonomik birimlerin tasarruflarını uzun vadeli üretken yatırımlardan kısa vadeli üretken olmayan yatırımlara doğru kaydırmalarına sebebiyet vermesinin bir sonucu olduğu değerlendirilmektedir. İmalat sektörünün imalat dışı sektörler için enflasyon seviyesi ve oynaklığı üzerinden daha fazla finansal kısıtlara maruz kalması sebebiyle finansal piyasalardaki gelişmelerin imalat sektöründe görülen genişleme-daralma çevrimlerinin önemli bir belirleyicisi olduğu değerlendirilmektedir. Ayrıca, sektörlerin enflasyon

seviyesi ve oynaklığı üzerinden mikro seviyedeki finansal kısıt oransızlıklarının, genel iş çevrimleri sırasında gözlenen genişleme-daralma çevrimlerinin de belirleyicileri arasında olduğu düşünülmektedir.

Tablo IV.1.6'da yer alan birinci regresyonda firma büyüklükleri bazında enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara etkisi incelenmiştir. Tabloda standardize edilmiş katsayılara yer verilmiştir. D kukla değişkeni, medyanın üzerinde büyüklüğe sahip firmalar için 1, medyanın altında büyüklüğe sahip firmalar için 0 değerini almakta olup, β_{14} ve β_{17} katsayıları sırasıyla enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara etkisi bakımında büyük ve küçük firmalar arasındaki marjinal farkları ifade etmektedir. Sonuçlar, küçük firmalarda enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara etkisinin büyük firmalara göre daha fazla olduğunu göstermektedir. Bu durumun ise küçük firmalar için asimetrik bilgi probleminin görece fazla olabilmesi ve yüksek borçlanma kısıtları ile karşılaşma ihtimallerinin fazlalığı gibi nedenlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Tablo IV.1.6'da yer alan ikinci regresyonda firmaların faaliyet süreleri bazında enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara etkisi incelenmiştir. Tabloda standardize edilmiş katsayılara yer verilmiştir. D kukla değişkeni, medyan değerinde faaliyet süresine sahip firmalar için 1, altında faaliyet süresine sahip firmalar için ise 0 değerini almakta olup, β_{14} ve β_{17} katsayıları sırasıyla enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara katkısı bakımından uzun ve kısa faaliyet süresine sahip firmalar arasındaki marjinal farkları ifade etmektedir. Sonuçlar, kısa faaliyet süresine sahip firmalarda enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara etkisinin uzun faaliyet süresine sahip firmalara göre daha fazla olduğunu göstermektedir. İlgili yazında, uzun süre faaliyette olan firmaların, makroekonomik gelişmelere ek olarak sektör ve firma-spesifik gelişmelere karşı da dirençli olduğu ifade edilmektedir (Oliner ve Rudebusch, 1992). Bu çerçevede, uzun faaliyet süresine sahip firmaların diğer firmalara kıyasla daha iyi şartlarda borçlanabildikleri, bankaların bu firmaları daha yakından ve uzun süreli takip edebilmesinin asimetrik bilgi problemini azalttığı ve dolayısıyla içsel ve dışsal kaynaklar arasındaki risk priminin uzun süreli faaliyete sahip firmalarda nispeten daha az olduğu gösterilmiştir (Bharath vd., 2009). Bu durumun da faaliyet süresi uzun firmalar ile yeni/genç firmalar arasındaki söz konusu borçlanma kabiliyetine

Tablo IV.1.6

Firma Büyüklüğü ve Faaliyet Süresi Bazında

Bağımlı Değişken: Yatırım		Firma Büyüklüğü	Firma Faaliyet S.
Bağımsız Değişkenler		Std(GMM)	Std(GMM)
B_1	Yatırım_{t-1}	-0.123* (0.058)	0.200 (0.318)
B_2	(Yatırım_{t-1}) ²	-0.001 (0.996)	-0.563 (0.255)
B_3	Satışlar	-0.700*** (0.005)	0.486*** (0.010)
B_4	Satışlar_{t-1}	0.727*** (0.003)	-0.466*** (0.009)
B_5	Nakit Akışı(N.A.)	0.144 (0.678)	-1.173* (0.064)
B_6	(N.A.)_{t-1}	-0.546*** (0.007)	-0.090 (0.821)
B_7	Enflasyon_{t-1}	-0.148*** (0.001)	0.167** (0.030)
B_8	Enflasyon_{t-1}*N.A.	0.166* (0.077)	0.327** (0.039)
B_9	(Enflasyon*N.A.)_{t-1}	0.119 (0.214)	-0.427** (0.016)
B_{10}	Enf. Oynaklığı(E.O.)_{t-1}	0.042 (0.422)	-0.028 (0.625)
B_{11}	(E. O.)_{t-1}*N.A.	0.133 (0.753)	1.197* (0.088)
B_{12}	(E. O. * N.A.)_{t-1}	0.395* (0.088)	0.275 (0.507)
B_{13}	D*Enflasyon_{t-1}	0.228*** (0.000)	-0.208* (0.091)
B_{14}	D*Enflasyon_{t-1}*N.A.	-0.236** (0.045)	-0.792*** (0.001)
B_{15}	D*(Enflasyon*N.A.)_{t-1}	0.246*** (0.001)	0.605*** (0.005)
B_{16}	D*Enf. Oynaklığı(E.O.)_{t-1}	0.173** (0.047)	0.084 (0.403)
B_{17}	D*(E. O.)_{t-1}*N.A.	-1.091** (0.028)	-1.743** (0.034)
B_{18}	D*(E. O. * N.A.)_{t-1}	0.026 (0.936)	1.090 (0.108)
B_0	Sabit Terim	0.011 (0.403)	0.020 (0.150)
Gözlem Sayısı		19,302	19,302
R ²		356	356
AR(1)		0.002	0.001
Hansen(p-değeri)		0.067	0.075
AR(2)		0.397	0.817

ilişkin farklıların bir sonucu olabileceği düşünülmektedir. Özetle, enflasyon seviyesi ve oynaklığının faaliyet süresi uzun firmalardaki finansal kısıtlara etkisi yeni/genç firmalara göre daha sınırlı olmaktadır.

IV.1.4 Sonuç

Bu çalışmada, öncelikle GSYİH, yatırım ve nakit akışı ilişkisi incelenerek, yatırım ve GSYİH'de yaşanan hareketlerin finansal kısıtlara bağlı olduğu ve sermaye piyasası noksanlıkları ile finansal kısıtların Türkiye'deki iş çevrimlerinin belirleyicileri arasında olabileceği gösterilmektedir. Sonrasında ise söz konusu bulgu, firma bazında mikro veri seti kullanılarak test edilmekte ve finansal kısıtların varlığı ampirik olarak ortaya konmaktadır. Ayrıca, enflasyon seviyesi ve oynaklığının söz konusu finansal kısıtları etkilediği ve enflasyon oynaklığının daha fazla etkileme gücü olduğu gösterilmektedir.

Söz konusu bulgular, yüksek enflasyon ve dezenflasyonun yaşandığı alt dönemler itibarıyla test edilmiş olup, yüksek enflasyon dönemlerinde finansal kısıtların artışında enflasyon seviyesinin etkili olduğu, dezenflasyon ve düşük enflasyon dönemlerinde ise enflasyon oynaklığının etkili olduğu bulunmuştur. Sektörel ayırmada, imalat ve imalat dışı sektörler arasında enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara etkisi bakımından orantısızlık bulunduğu ve imalat sektöründe söz konusu göstergelerin finansal kısıtlara etkisinin daha fazla olduğu görülmüştür. Sırasıyla küçük ve genç firmalarda enflasyon seviyesi ve oynaklığının finansal kısıtlara etkisinin büyük ve yaşlı firmalara göre daha fazla olduğu bulunmuştur.

Kaynakça

Artan, S. (2008). Türkiye'de enflasyon, enflasyon belirsizliği ve büyüme. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 1(1), 113-138.

Bharath, S. T., Dahiya, S., Saunders, A., & Srinivasan, A. (2009). Lending relationships and loan contract terms. *Review of Financial Studies*, 24(4), 1141-1203.

Bond, S., & Meghir, C. (1994). Dynamic investment models and the firm's financial policy. *The Review of Economic Studies*, 61(2), 197-222.

Brown, J. R., Fazzari, S. M., & Petersen, B. C. (2009). Financing innovation and growth: Cash flow, external equity, and the 1990s R&D boom. *The Journal of Finance*, 64(1), 151-185.

Günay, H., & Kılınç, M. (2011). Credit market imperfections and business cycle asymmetries in Turkey. *TCMB Çalışma Tebliği*, (11), 7.

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 261-297.

Oliner, S. D., & Rudebusch, G. D. (1992). Sources of the financing hierarchy for business investment. *The Review of Economics and Statistics*, 643-654.

IV.2. Risk ve Finansal Amplifikasyonun Gücü: Kredi Bazında Ampirik Bir Çalışma¹⁵

Özet

Finansal amplifikasyon (hızlandırıcı) yazınında firmaların borçlanma maliyetlerini etkileyen temel faktör olarak firma borçluluğu ön plana çıkmaktadır. Yakın dönem yazın ise (ör. Christiano, Motto, Rostagno, 2014), borçlanma maliyetlerinin borçluluğa hassasiyetinin ekonomik belirsizliğe ("risk"e) bağlı olduğunu ve bu hassasiyetin zaman içerisinde değişmesinin iş çevrimlerini anlamada oldukça önemli olduğunu savunmaktadır.

Bu çalışmada, mikro seviyede veri kullanılarak, firma borçlanma maliyetinin borçluluğa olan hassasiyetinin (diğer bir deyişle, finansal amplifikasyonun gücünün) risk tarafından anlamlı bir şekilde açıklanabildiği gösterilmektedir. Ayrıca çalışma, borçlanma maliyetinin firma ve banka karakteristiklerine nasıl bağlı olduğuna dair ampirik kanıtlar da sunmaktadır.

IV.2.1 Giriş

İktisadi yazın genel anlamda iktisadi belirsizliğin, spesifik olarak firmaların üretim performanslarına dair belirsizliklerin iş çevrimlerini açıklamak için önemli bir gösterge olduğuna değinmektedir (ör. Christiano, Motto ve Rostagno (CMR), 2014). CMR, dış finansman priminin firmaların borçluluk seviyesine hassasiyetini doğrudan etkileyen bu belirsizliğin (veya riskin) iş çevrimlerini belirleyen en önemli şok olduğunu savunmaktadır. Finansal amplifikasyon modellerinde bu tür şokların makro düzeyde etkileri iktisadi yazında oldukça iyi bilinmektedir. Örneğin, yüksek risk finansal amplifikasyonun gücünü artırmaktadır. Ancak, söz konusu etkilerin mikro seviyede geçerli olup olmadığı bilinmemektedir. Bu çalışmada, kredi bazında veri kullanılarak Türkiye için finansal amplifikasyonun gücü tahmin edilmekte ve belirsizliğin (riskin) söz konusu gücü ne derece etkileyebildiği çalışılmaktadır.

Bernanke, Gertler ve Gilchrist (BGG-1999) tipi finansal hızlandırıcı modellerde reel ekonomiyi finansal kanaldan etkileyen en önemli unsur, dışsal finansman priminin borç alanın

¹⁵ Devam eden bir çalışmanın bulguları özetlenmiştir.

kaldıracına bağlı olmasıdır. Bu modellerde, firmaların karşılaştığı finansal kısıtların seviyesinin bilançolarının sağlamlığıyla ters orantılı olduğu gösterilmektedir. Örneğin, firmanın kaldıraç oranı arttıkça, firmanın kötü bir şok karşısında borcunu çevirebilmesi güçleşebilmekte, dolayısıyla finansal araçlar borçlanma faizi için daha yüksek bir prim talep etmektedir. Yüksek prim ise yatırım talebini ve dolayısıyla varlık fiyatlarını baskılamakta, bu da firmanın bilançosunu zor duruma itmekte, kaldıraç oranını daha da artırarak kısır döngüye neden olmaktadır.

Finansal amplifikasyonun gücü, dışsal finansman priminin firma kaldıraç oranına hassasiyeti ile ölçülebilir. Bu hassasiyet arttıkça, kötü bir şokun dışsal finansal koşulları ve iş çevrimlerini etkileme gücü artacaktır. CMR ise bu güçteki dalgalanmaların risk şokları tarafından açıklanabildiğini ve bu şokların iş çevrimleri için önemli olduğunu vurgulamaktadır. Makro düzeyde finansal amplifikasyonu belirleyen temel ilişki şu şekilde gösterilebilir:

$$EFP_t = S_t(.) (Kaldıraç Oranı)^x \quad (1)$$

Burada, EFP dışsal finansman primini, $S_t(.)$ amplifikasyonun gücünü göstermektedir. Grafik IV.2.1 riskteki değişimin $S_t(.)$ 'yi nasıl etkilediğini göstermektedir.

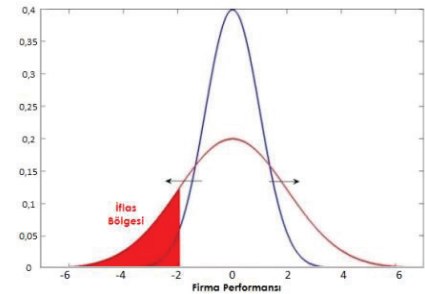
Finansal piyasalardaki asimetrik bilgi nedeniyle, bankalar kredi sözleşmesinin yapıldığı anda firmaların kendine özgü üretim performanslarının sadece yatay-kesit dağılımını gözlemleyebilmektedir. Uygulamada, borç verenler finanse ettikleri projelerin getirilerini mükemmel bir şekilde tahmin edemezler. CMR, firmaların kendine özgü üretim performanslarının dağılımındaki bir artışın (olumsuz bir risk şokunun) daha fazla asimetrik bilgiyi ima ettiğini ve firmaların iflas etme risklerini artırdığını göstermektedir. Buna mukabil, bankalar söz konusu firmaları izlemek için daha fazla maliyete katlanmak zorunda kalmakta ve kredi portföylerinin riski artmaktadır. Sonuç olarak, bankalar denge noktasında kaldıraçtaki bir birimlik artış için daha fazla prim talep etmektedir. Diğer bir ifade ile finansal amplifikasyonun gücü risk ile birlikte artmaktadır.

Mikro düzeyde söz konusu ilişki şu şekilde ifade edilebilir:

$$EFP_{i,b,t} = S_t(\sigma_{i\epsilon} \tau_{A|B,t}) (Kaldıraç Oranı)^x \quad (2)$$

Grafik IV.2.1

Firma Performansı
(Riskteki Değişim)



Kaynak: TCMB

Burada, i firmayı, b bankayı, l kredi türünü ve t zamanı göstermektedir. Bir firma, birden fazla bankadan farklı kredi türlerinde t zamanında borç alabilmektedir. S_t finansal amplifikasyonun gücünü temsil etmekte olup, firmaların kendine özgü üretim performanslarının yatay-kesit dağılımına bağlı olduğu varsayımı yapılmıştır. Risk göstergesi olarak, literatürde sıkça kullanılan firmaların hisse senetleri getirileri, kâr büyümesi, nakit akım büyümesi ve büyüklük gibi firma bazındaki değişkenlerin yatay-kesit dağılımlarındaki varyans (veya çeyrek değerler genişliği) kullanılmıştır (Bloom, 2009; CMR, 2014; Arellano et al., 2014). Ayrıca, borç yükümlülüklerini geri ödemede önemli bir gösterge olan "ticari borçlar ödeme hızı" kullanılmıştır. Bu bağlamda, aşağıdaki sabit-etki dinamik panel regresyonu model tahmininde kullanılmıştır:

$$Z_{i,b,t} = \beta_1 S_t (\sigma_{i \in \tau_{A|B,t}}) (\text{Kaldıraç Oranı}) + \beta_2 (\text{Kaldıraç Oranı}) + \alpha F_{i,t} + B_{b,t} + X_{i,b,t} + R_t + \mu_i + \nu_b + \varepsilon_{i,b,t}$$

Burada, $Z_{i,b,t}$ i firmasının b bankasından t zamanında aldığı faiz oranını göstermektedir. $F_{i,t}$ kaldıraç dışında, faiz oranını etkileyebilecek firmaya özgü değişkenleri, $B_{b,t}$ bankaya özgü değişkenleri temsil etmektedir. Firmaya özgü değişkenler arasında, toplam varlıklar, maddi varlıkların toplam varlıklara oranı, yaş, piyasa/defter değeri ve hisse senedi getirileri kullanılmıştır. Banka değişkeni olarak da, toplam varlıklar, özsermaye karlılığı, net faiz kazancı/özsermaye oranı ve tahsili gecikmiş alacaklar oranı kullanılmıştır. $X_{i,b,t}$ gecikmeli bağımlı değişken olup, firma ve banka arasındaki geçmiş ilişkiyi kontrol etmektedir. R_t makro-ekonomik değişkenleri (reel büyüme oranı ve risksiz getiri oranı) göstermektedir. μ_i ve ν_b sırasıyla firma ve bankaların zaman içinde değişmeyen ve gözlemlenemeyen özelliklerini kontrol etmektedir.

IV.2.2 Veri, Metodoloji ve Sonuçlar

Çalışmada, BIST'te işlem gören yaklaşık 300 tane finansal kesim dışı firmanın 2003Ç1-2014Ç4 arasındaki bilanço ve gelir tabloları ile TCMB kredi bazında veri seti ve çeyreklik banka bilanço-gelir tablolarından elde edilen veriler kullanılmıştır. Söz konusu firma bilançoları ile firma-banka seviyesinde olan kredi faiz oranları, banka bilanço-gelir tabloları ile eşleştirilmiştir. Ampirik spesifikasyonda içsellik sorunu olabileceğinden (ör. kredi faizlerinin firma borçluluğu ile veya bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin hata terimleriyle ilişkili olması), Arellano

and Bover (1995) ile Blundell and Bond (1998) sistem GMM yöntemi ile tahmin alınmıştır. Enstrüman kümesinin geçerliliği, çeşitli istatistikler ile test edilmiştir.

Tablo IV.2.1 ve IV.2.2'de yer alan sonuçlar şu şekilde özetlenebilir: Belirsizliğin ya da riskin, amplifikasyonun gücünü etkilemesine ilişkin kanıtlar mikro seviyede de elde edilmiştir. Faiz oranlarının firma kaldıraçına hassasiyeti yüksek riskle artmaktadır. Diğer bir deyişle, finansal amplifikasyonun gücü artmaktadır. Ortalamada amplifikasyon gücünün 1/3 ile 2/3'ü risk tarafından açıklanmaktadır. Farklı risk tanımlarına göre, riskteki bir standart sapmalık artış, amplifikasyonun gücünü yüzde 10 ile yüzde 15 arasında artırmaktadır. Bunun yanında, bankalar ekonomideki firmaların kendine özgü üretim performanslarının yatay kesit dağılımı ile kendi kredi portföyündeki riski benzer oranlarda dikkate almaktadır.

Ayrıca, literatüre uygun olarak banka ve firma karakteristikleri de kredi faiz oranlarını etkilemektedir. Örneğin, firma kaldıraçındaki artış faiz oranını artırmaktadır (Aivazian ve diğ., 2005; Whited ve Wu, 2006). Kaldıraçtaki yüzde 10'luk bir artış kredi faiz oranını 23 baz puan artırmaktadır. Küçük ve genç firmalar daha yüksek faiz oranında borçlanmaktadır (Gertler ve Gilchrist, 1994; Whited ve Wu, 2006; Hennessy ve Whited, 2007). İki kat daha büyük olan bir firma 17 baz puan daha ucuz borçlanırken, iki kat yaşlı olan bir firma da 54 baz puan daha düşük faiz alabilmektedir. Daha iyi büyüme olanaklarına sahip olan firmalar da daha düşük oranlarda borçlanmaktadır. Örneğin, hisse senedi getirilerindeki bir standart sapmalık bir artış, faiz oranını 14 baz puan düşürebilmektedir. Büyük ve daha verimli ya da karlı bankalar daha düşük oranlarda kredi faiz oranı sunmaktadır. Reel büyümedeki düşüş ya da risksiz getiri oranındaki bir artış kredi faiz oranlarını artırmaktadır. Reel büyümedeki yüzde 5'lik yıllık artış faiz oranını 40 baz puan düşürürken, risksiz getiri oranındaki bir puanlık azalış ortalama faiz oranlarını 40 baz puan azaltmaktadır. Bu sonuçlar, Bloom (2009) ile Gilchrist ve diğerleri (2014)'de elde edilen riskin iş çevrimlerine ile ters hareket ettiği sonucu ile uyumludur.

IV.2.3 Değerlendirme

Sonuç olarak, finansal amplifikasyonun gücünü doğrudan etkileyen şoklar iş çevrimlerini belirleyen önemli etmenlerden biridir. Bu çalışmada, söz konusu etkinin mikro düzeyde de

geçerli olduğu gösterilmektedir. Ayrıca, kredi faizlerinin, firma ve banka bilançolarının ne kadar güçlü olduğuna bağlı olduğu görülmektedir. Uygulanacak makro ihtiyati politikalar ile para politikalarının bahse konu riskleri ve etkilerini dikkate alması, politikaların etkinliği açısından önem taşımaktadır.

Kaynakça

Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies* 58, 277-297.

Arellano, M., & Bover, O. 1995. Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics* 68, 29-51.

Bernanke, B., Gertler, M. (1989). Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations. *American Economic Review* 79 (1): 14-31.

Bernanke, B.S., Gertler, M., Gilchrist, S. (1999). The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. in: Taylor, J. B., Woodford, M. (Eds.), *Handbook of Macroeconomics* 1(21): 1341-1393.

Christiano, L. J., Motto, R., Rostagno, M. (2014). Risk Shocks. *American Economic Review* 104(1): 27-65.

Gertler, M., Gilchrist, S. 1994. Monetary Policy, Business Cycles, and the Behavior of Small Manufacturing Firms. *Quarterly Journal of Economics* 109, 309-340.

Hennessy, C.A., & Whited, T.M. 2007. How costly is external financing? Evidence from a Structural Estimation. *Journal of Finance* 62, 1705-1745.

Whited, T.M., & Wu, G. 2006. Financial Constraints Risk. *Review of Financial Studies* 19, 531-559.

Tablo IV.2.1.

Banka-Firma Seviyesinde Risk (Belirsizlik) ve Finansal Amplifikasyonun Gücü (Firma Karakteristikleri)

(Bağımlı Değişken: Kredi faizi; Firma Örneklemi: En az bir banka ile çalışan firmalar -B,t-)

	Yatay-kesit Standart Sapma					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Kredi Faizi (gecikmeli değer)	0.454*** (0.070)	0.531*** (0.067)	0.525*** (0.066)	0.528*** (0.066)	0.530*** (0.066)	0.524*** (0.067)
Kaldıraç	2.200** (0.876)	0.819 (0.591)	1.487*** (0.380)	1.696*** (0.371)	1.356*** (0.473)	0.364 (0.676)
Log(Reel Varlıklar)	-0.184*** (0.055)	-0.154*** (0.046)	-0.162*** (0.049)	-0.155*** (0.048)	-0.152*** (0.048)	-0.158*** (0.050)
Sabit Varlıklar / Toplam Varlıklar	-0.237 (0.420)	-0.294 (0.357)	-0.330 (0.370)	-0.320 (0.351)	-0.267 (0.354)	-0.351 (0.364)
Log(Yaş)	-0.511*** (0.156)	-0.428*** (0.123)	-0.395*** (0.121)	-0.394*** (0.124)	-0.418*** (0.123)	-0.428*** (0.128)
Piyasa/Defter Değeri	-0.123*** (0.046)	-0.097*** (0.032)	-0.098*** (0.035)	-0.094*** (0.036)	-0.093*** (0.035)	-0.094*** (0.036)
Hisse Getirisi	-0.637** (0.268)	-0.357 (0.231)	-0.594** (0.256)	-0.932*** (0.228)	-0.864*** (0.235)	-0.879*** (0.229)
Reel GSYİH Büyümesi	-0.085*** (0.018)	-0.060*** (0.018)	-0.075*** (0.017)	-0.066*** (0.016)	-0.069*** (0.016)	-0.063*** (0.016)
O/N Faiz	0.397*** (0.041)	0.322*** (0.031)	0.333*** (0.030)	0.330*** (0.030)	0.327*** (0.030)	0.332*** (0.031)
Kaldıraç * sd(Hisse Getirisi)		8.557*** (2.378)				
Kaldıraç * sd(Kâr Büyümesi)			0.394*** (0.089)			
Kaldıraç * sd(Nakit Akışı Büyümesi)				0.411*** (0.152)		
Kaldıraç * sd(Reel Varlıklar)					8.050* (4.460)	
Kaldıraç * sd(T.Borçlar Ödeme Hızı)						9.681** (3.934)
Amplifikasyon Gücünün Risk ile açıklanan kısmı (%)		59.39	26.63	15.21	34.82	82.72
Amplifikasyon Gücündeki Artış risk'te bir std. sapma artıştan dolayı (%)		16.97	20.99	9.86	11.61	13.79
Gözlem Sayısı	4,588	4,588	4,588	4,588	4,588	4,588
Firma-Banka Grup Sayısı	795	795	795	795	795	795
AR(1)-p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AR(2)-p	0.96	0.89	0.85	0.90	0.88	0.90
AR(3)-p	0.68	0.73	0.71	0.73	0.74	0.72
Diff-Hansen-GMM	0.86	0.62	0.67	0.88	0.79	0.68
Hansen-p	0.12	0.19	0.15	0.13	0.16	0.13
Enstrüman Sayısı	514	557	556	556	557	556

Not: Model, system GMM ile tahmin edilmiştir. Tüm spesifikasyonlarda çeyrek, banka ve sektör sabit etkileri kullanılmıştır. Diff-Hansen-GMM, GMM tipi enstrümanların geçerliliği testine ait p değerini ifade etmektedir. ***, **, * %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo IV.2.2.

Banka-Firma Seviyesinde Risk (Belirsizlik) ve Finansal Amplifikasyonun Gücü (Banka ve Firma Karakteristikleri)
(Bağımlı Değişken: Kredi faizi; Firma Örnekleme: En az bir banka ile çalışan firmalar -1B,1-)

	Yatay-kesit Standard Sapma					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Kredi Faizi (gecikmeli değer)	0.453*** (0.071)	0.519*** (0.067)	0.513*** (0.066)	0.507*** (0.066)	0.514*** (0.067)	0.509*** (0.067)
Kaldıraç	2.287** (0.931)	1.285** (0.504)	1.326*** (0.445)	0.993** (0.480)	1.674*** (0.540)	0.362 (0.497)
Banka Büyüklüğü	-1.099*** (0.337)	-0.585** (0.246)	-0.592** (0.250)	-0.593** (0.255)	-0.688*** (0.248)	-0.525** (0.249)
Öz Sermaye Getirisi	-0.058 (0.066)	-0.035 (0.061)	-0.031 (0.062)	-0.018 (0.065)	-0.032 (0.062)	-0.032 (0.063)
Net Faiz Geliri / Öz Sermaye	-0.020** (0.008)	-0.024*** (0.008)	-0.023*** (0.008)	-0.022*** (0.008)	-0.022*** (0.008)	-0.024*** (0.008)
Tahsili Gecikmiş Alacaklı Oranı	-0.185** (0.082)	-0.212*** (0.080)	-0.213*** (0.078)	-0.175** (0.078)	-0.200** (0.081)	-0.210*** (0.080)
Reel GSYİH Büyümesi	-0.106*** (0.021)	-0.082*** (0.019)	-0.092*** (0.018)	-0.089*** (0.019)	-0.088*** (0.018)	-0.081*** (0.018)
O/N Faiz	0.324*** (0.032)	0.288*** (0.028)	0.301*** (0.027)	0.316*** (0.030)	0.290*** (0.027)	0.298*** (0.027)
Kaldıraç * sd(Hisse Getirisi)		4.277*** (1.423)				
Kaldıraç * sd(Kâr Büyümesi)			1.078*** (0.293)			
Kaldıraç * sd(Nakit Akışı Büyümesi)				2.979*** (0.874)		
Kaldıraç * sd(Reel Varlıklar)					4.885 (4.923)	
Kaldıraç * sd(T.Borçlar Ödeme Hızı)						8.202*** (2.179)
Amplifikasyon Gücünün Risk ile açıklanan kısmı (%)		38.74	36.60	53.27	-	83.29
Amplifikasyon Gücündeki Artış risk'te bir std. sapma artışından dolayı (%)		12.23	14.95	18.22	-	18.93
Gözlem Sayısı	4,586	4,586	4,586	4,586	4,586	4,586
Firma-Banka Grup Sayısı	795	795	795	795	795	795
AR(1)-p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AR(2)-p	0.92	0.92	0.88	0.97	0.89	0.95
AR(3)-p	0.64	0.63	0.66	0.63	0.68	0.68
Diff-Hansen-GMM	0.45	0.79	0.66	0.56	0.82	0.27
Hansen-p	0.06	0.17	0.12	0.09	0.14	0.06
Enstrüman Sayısı	518	561	560	560	561	560

Not: Model, system GMM ile tahmin edilmiştir. Tüm spesifikasyonlarda çeyrek, banka ve sektör sabit etkileri kullanılmıştır. Ayrıca Tablo 1'de kullanılan firma karakteristikleri de kullanılmıştır. Diff-Hansen-GMM, GMM tipi enstrümanların geçerliliği testine ait p değerini ifade etmektedir. ***, **, * %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

IV.3. Zorunlu Karşılık Oranları ve Kredi Büyümesi¹⁶

Özet

Merkez bankacılığında zorunlu karşılık uygulamasının amaçları zaman içerisinde geliştiği gibi, yazında da bahse konu aracın kullanımı ve etkinliği konusundaki çalışmaların sayısı bu gelişime bağlı olarak zamanla artmıştır. Özellikle 2008-2009 küresel finans krizinden sonra zorunlu karşılıklar makro-ihtiyati tedbirler içinde sıkça kullanılmıştır.

Bu çalışmada banka-firma bazında detaylı mikro veri kullanılarak zorunlu karşılık oranlarındaki değişimin firma kredileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ampirik sonuçlar, zorunlu karşılık oranlarındaki artışların TL ve yabancı para (YP) kredi büyümesi üzerinde anlamlı ve negatif etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca, zorunlu karşılık oranlarında vade kaynaklı üst ve alt bant arasındaki farkın artışıyla kredilerin vade uzunluğu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bir başka ifadeyle, zorunlu karşılıklarda kısa vadeli yükümlülükler TCMB tarafından uygulanan yüksek oran, bankaların kredilerini daha uzun vadeye yönlendirmesine neden olmuştur.

IV.3.1 Giriş

Merkez bankaları zorunlu karşılık oranlarını aktif bir politika aracı olarak kullanmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülke merkez bankaları bu aracı 2008-2009 küresel finansal krizden sonra sıkça kullanmıştır. Küresel finansal krizden sonra gelişmiş ülke merkez bankaları krizin etkilerini azaltmak için parasal genişlemelere gitmiş ve bu durum gelişmekte olan ülkelere aşırı sermaye girişlerine neden olmuştur. Ucuz fonlama ve fazla sermaye girişi ise bu ülkelerde hızlı ve aşırı kredi büyümelerine yol açmıştır. Aşırı kredi büyümesi özellikle gelişmekte olan ülkelerde bankacılık sektörünün kırılganlığını artırmakta ve böylece makroekonomik krizlere neden olabilmektedir (Mendoza ve Terrones, 2012).

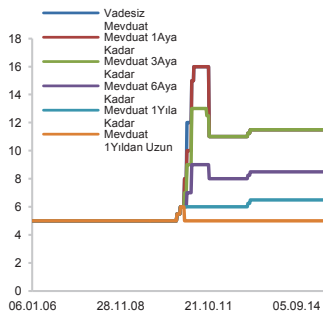
¹⁶ Devam eden bir çalışmanın bulguları özetlenmiştir.

2008-2009 küresel finansal krizinden sonra TCMB yeni politika bileşimini uygulamaya başlamıştır. Bu bileşimde fiyat istikrarı önceliği korunurken finansal istikrar da destekleyici bir amaç olarak benimsenmiştir. Bu bağlamda kredi politikası çerçevesinde zorunlu karşılıklar ve diğer makro-ihiyati araçlar, faiz politikası çerçevesinde haftalık repo faizleri, likidite politikası çerçevesinde ise faiz koridoru ve fonlama stratejisi tamamlayıcı nitelikteki araçlar olarak bir arada kullanılmaktadır.

Literatürde, Reinhart ve Reinhart (1999), sermaye akımlarının oynaklığının yüksek olduğu zamanlarda merkez bankalarınca yapılan döviz müdahalelerinin yurt içi para arzına olan etkisini azaltmak amacıyla gelişmekte olan ülkeler tarafından kullanabilecek bir araç olarak zorunlu karşılıkların yer aldığı bir model oluşturmuşlardır. Montoro (2011) sermaye ve likidite kısıtlamaları ile sınırlanmış bankacılık sektörü ve bankalararası piyasa ile zenginleştirilmiş yeni Keynesyen bir model kullanmıştır. Bu model vasıtasıyla, zorunlu karşılık uygulamasının ekonominin talep şoklarına maruz kaldığı dönemde iş döngülerini yumuşattığını, fakat arz şokları karşısında etkisiz olduğunu göstermiştir. Glocker ve Towbin (2012) de zorunlu karşılık uygulamasının fiyat istikrarının korunması ve finansal istikrarın sürdürülmesi üzerindeki etkilerini analiz etmişlerdir. Bu çalışmada, zorunlu karşılıkların fiyat istikrarı hedefine finansal sürtünmelerin olduğu bir ortamda katkıda bulunduğu; borcun döviz cinsinden olduğu ve finansal istikrarın gözetildiği bir ortamda ise zorunlu karşılıkların daha etkili bir politika aracı olduğu gösterilmiştir. Mimir, Sunel ve Taşkın (2012) bankacılık sektörünün de yer aldığı bir parasal DSGE modeli oluşturmuş ve modele beklenen kredi büyümesiyle döngü karşıtı olarak ayarlanan değişken vadeli zorunlu karşılık oranları bir politika aracı olarak eklenmiştir. Yazarlar döngü karşıtı zorunlu karşılık oranları ayarlamasının, sabit zorunlu karşılık politikasına nazaran önemli reel makroekonomik ve finansal değişkenlerin oynaklıklarını daha fazla azalttığını bulmuşlardır.

Bu çalışmada mikro düzeyde ve işlem bazında firma-banka kredi büyümesi verileri kullanılmış ve zorunlu karşılık oranlarında yapılan değişikliklerin kredi büyümesine etkileri incelenmiştir. Özellikle banka yükümlülüklerinin cinsi ve vadesine göre farklılaşan zorunlu karşılık oranlarındaki değişimin krediler üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Sonuç olarak, zorunlu karşılık oranlarındaki artışların kredi büyümesi üzerinde anlamlı ve negatif etkisi olduğu gösterilmiştir.

Grafik IV.3.1
TL Zorunlu Karşılık Oranları
(Yüzde)

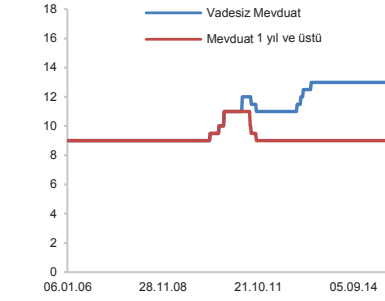


Kaynak: TCMB

IV.3.2 Veri ve Metodoloji

Çalışmada firma-banka seviyesinde kredi bilgilerini ihtiva eden Türkiye Bankalar Birliği - Risk Merkezi verileri aylık bazda kullanılmıştır. Veri setinde, şirket kredi verilerinin hemen hemen tamamı kapsanarak firma-banka seviyesinde aylık bazda 18 milyon gözlem kullanılmıştır. Ayrıca zorunlu karşılık oranları, sanayi üretim endeksi, enflasyon ve TCMB para politikası verileri ise TCMB web sitesinden, ECB ve Fed efektif faiz oranları ise ilgili merkez bankalarının web sitesinden alınmıştır. Çalışmada kullanılan zaman aralığı 2006-2014'dır. Tablo IV.3.1'de kullanılan verilerle ilgili açıklayıcı istatistikler verilmiştir. Stok olan kredi miktarlarından yeni verilen krediler türetilmiş ve bu miktarların doğal logaritması alınmıştır.

Grafik IV.3.2
YP Zorunlu Karşılık Oranları
(Yüzde)



Kaynak: TCMB

Tablo IV.3.1

Veri Seti Açıklayıcı İstatistikler

	Gözlem Sayısı	Ortalama	Minimum	Medyan	Maksimum	St. Sapma
TL Krediler						
Log (Kısa Vadeli Krediler)	14963371	8.72	0.00	8.96	21.28	2.62
Log (Orta Vadeli Krediler (OV))	1849309	10.31	0.00	10.41	20.03	1.87
Log (Uzun Vadeli Krediler (UV))	1371610	9.65	0.00	10.20	20.26	2.63
Toplam	18184290	8.95	0.00	9.23	21.28	2.60
Yabancı Krediler						
Kısa Vadeli Krediler	860700	10.63	0.00	10.85	20.04	2.27
Orta Vadeli Krediler (OV)	226728	11.24	0.00	11.25	21.23	2.27
Uzun Vadeli Krediler (UV)	204292	11.30	0.00	11.31	21.11	2.50
Toplam	1291720	10.84	0.00	10.99	21.23	2.33
ZK Değişkenleri						
Δ ZK - TL	96	0.06	-2.11	0.00	3.91	0.53
Δ VDZK - TL	96	0.07	-4.39	0.00	3.54	0.74
Δ ZK - YP	96	0.03	-0.67	0.00	1.00	0.18
Makro Değişkenler						
Δ Sanayi Üretimi Endeksi	96	0.60	-17.00	-0.57	21.46	8.07
Δ Enflasyon	96	0.64	-1.43	0.52	3.27	0.83
Δ TCMB Para Politikası Duruşu	96	0.01	-1.59	-0.02	1.87	0.45
Δ ECB Efektif Faiz Oranı	96	-0.04	-0.69	-0.01	0.33	0.17
Δ Fed Efektif Faiz Oranı	96	-0.05	-0.97	0.00	0.07	0.16

Krediler, vadesi 1 yıldan az olanlar kısa vadeli, 1-2 yıl arası olanlar orta vadeli ve 2 yıldan fazla olanlar uzun vadeli krediler olmak üzere sınıflandırılmıştır. Zorunlu karşılık oranlarındaki aylık değişimler tüm sektörün ortalaması alınarak TL ve YP için ayrı ayrı hesaplanmıştır (Grafik IV.3.1 ve Grafik IV.3.2). Ayrıca, zorunlu karşılık oranlarında vade kaynaklı üst ve alt bant arasındaki fark da vadeye dayalı zorunlu karşılık koridoru (VDZK) olarak hesaplanmıştır. Makro değişkenler olarak ise Türkiye için sanayi üretim endeksi ve enflasyon, TCMB para politikası durumu, ECB ve Fed efektif faiz oranları kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır.

Çalışmada, TL ve YP borçlanmandaki değişimler aşağıdaki model kullanılarak ayrı ayrı incelenmiş ve zorunlu karşılıklardaki değişimlerin şirket kredileri üzerindeki etkileri analiz edilmiştir.

$$KB_{ibt} = \beta_0 + \beta_1 \Delta ZK_t + \sum_k \beta_k X_t + \text{KuklaOV}_{b,i,t} + \text{KuklaUV}_{b,i,t} + \gamma_i + \pi_b + \varepsilon_{itb},$$

burada, KB_{ibt} , i firmasının b bankasından t zamanında aldığı yeni kredinin doğal logaritması, ΔZK_t zorunlu karşılık oranlarındaki aylık ortalama değişimi, X_t aylık makro değişkenleri, kukla orta vade (OV) ve uzun vade (UV) değişkenlerini, γ_i i firması sabit etki değişkenini, π_b b bankası sabit etki değişkenini ve ε_{itb} hata terimini göstermektedir.

IV.3.3 Sonuçlar

Tablo IV.3.2'de TL kredileri için altı farklı tahmin sonucu yer almaktadır. İlk modelde sadece çeyreklik sabit etki değişkeni yer alırken, ikincisinde modele banka sabit etki değişkeni eklenmiş, üçüncüsünde ise modele firma sabit etki değişkeni de eklenmiştir. Üç modelde de zorunlu karşılıklardaki artışın TL kredi büyümesi üzerinde negatif ve istatistik olarak yüzde 1 seviyesinde anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur. Modele makro kontrol değişkenleri eklendiğinde zorunlu karşılık oranlarındaki artışın kredi büyümesi üzerindeki etkisinin azaldığı fakat istatistik anlamlılığını kaybetmediği görülmüştür. Ayrıca TCMB para politikasındaki sıkılaştırmanın kredi büyümesi üzerindeki etkisi negatif ve anlamlı bulunmuştur. Beşinci ve altıncı sütunlarda görüleceği üzere modele yıl-çeyrek sabit etkisinin eklenmesi sonuçları değiştirmemiş, benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo IV.3.2

Yeni Krediler ve TL Zorunlu Karşılıklar

	TL Yeni Kredi					
	1	2	3	4	5	6
Δ ZK - TL	-0.020*** (0.001)	-0.014*** (0.001)	-0.013*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.008*** (0.001)	-0.012* (0.006)
Kukla Orta Vadeli Krediler (OV)	1.615*** (0.003)	1.705*** (0.003)	1.619*** (0.003)	1.618*** (0.003)	1.471*** (0.003)	1.471*** (0.003)
Kukla Uzun Vadeli Krediler (UV)	0.919*** (0.006)	1.057*** (0.005)	1.237*** (0.005)	1.236*** (0.005)	1.040*** (0.006)	1.040*** (0.006)
Δ TCMB Para Politikası Duruşu				-0.047*** (0.001)	-0.035*** (0.001)	-0.037*** (0.001)
Δ Enflasyon				0.010*** (0.001)	0.007*** (0.001)	0.006*** (0.001)
Δ Sanayi Üretimi Endeksi				0.001*** (0.000)	0.002*** (0.000)	0.001*** (0.000)
Δ ZK - TL* Δ TCMB Para Politikası Duruşu						0.060*** (0.012)
Δ ZK - TL* Δ Enflasyon						-0.029*** (0.009)
Δ ZK - TL* Δ Sanayi Üretimi Endeksi						0.001 (0.001)
Sabit Terim	8.610*** (0.005)	8.605*** (0.005)	9.928*** (0.007)	9.917*** (0.007)	9.781*** (0.006)	9.781*** (0.006)
Banka Sabit Etki	Hayır	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Firma Sabit Etki	Hayır	Hayır	Evet	Evet	Hayır	Hayır
Firma Yıl-Çeyrek Sabit Etki	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Evet
Yıl-Çeyrek Sabit Etki	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayır	Hayır
Gözlem sayısı	18,184,290	18,184,290	18,184,290	18,184,290	18,184,290	18,184,290
R ²	0.050	0.129	0.438	0.438	0.669	0.669
Düzeltilmiş R ²	0.05	0.13	0.42	0.42	0.49	0.49

Tablo IV.3.3'de ise YP kredilerin YP zorunlu karşılık oranlarındaki değişimlere verdikleri tepki incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo IV.3.2'ye benzemekte ve YP zorunlu karşılık oranlarındaki artışın YP kredi büyümesini düşürdüğü gözlenmektedir. Dördüncü sütunda model Türkiye'nin makro verileri eklenmiş ve sonuçlar değişmemiştir. Beşinci sütunda ise ECB ve Fed'in efektif faiz oranları da modele eklenerek ilgili merkez bankalarının para politikası duruşu da kontrol edilmiş ve benzer sonuçlar elde edilmiştir. YP zorunlu karşılık oranlarındaki artışın YP kredi büyümesi üzerinde negatif ve istatistiki olarak yüzde 1 seviyesinde anlamlı etkileri olduğu bulunmuştur.

Tablo IV.3.3

Yeni Krediler ve YP Zorunlu Karşılıklar

	YP Yeni Kredi					
	1	2	3	4	5	6
Δ ZK - YP	-1.359*** (0.016)	-1.384*** (0.016)	-1.337*** (0.015)	-1.548*** (0.015)	-1.400*** (0.015)	-1.344*** (0.023)
Kukla Orta Vadeli Krediler (OV)	0.613*** (0.011)	0.569*** (0.011)	0.192*** (0.009)	0.195*** (0.009)	0.197*** (0.009)	0.140*** (0.012)
Kukla Uzun Vadeli Krediler (UV)	0.697*** (0.014)	0.655*** (0.014)	0.427*** (0.011)	0.435*** (0.011)	0.442*** (0.011)	0.446*** (0.016)
Δ TCMB Para Politikası Duruşu				0.182*** (0.005)	0.235*** (0.005)	0.165*** (0.006)
Δ Enflasyon				0.007*** (0.002)	0.011*** (0.003)	0.054*** (0.004)
Δ Sanayi Üretimi Endeksi				0.024*** (0.000)	0.025*** (0.000)	0.020*** (0.000)
Δ ECB Efektif Faiz Oranı					-1.176*** (0.023)	-0.930*** (0.034)
Δ Fed Efektif Faiz Oranı					-0.516*** (0.019)	-0.404*** (0.026)
Sabit Terim	10.762*** (0.015)	10.767*** (0.015)	10.931*** (0.027)	10.899*** (0.027)	10.949*** (0.027)	10.618*** (0.031)
Banka Sabit Etki	Hayır	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Firma Sabit Etki	Hayır	Hayır	Evet	Evet	Evet	Hayır
Firma Yıl-Çeyrek Sabit Etki	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet
Yıl-Çeyrek Sabit Etki	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayır	Hayır
Gözlem sayısı	1,291,720	1,291,720	1,291,720	1,291,720	1,291,720	1,291,720
R ²	0.041	0.076	0.455	0.461	0.463	0.701
Düzeltilmiş R ²	0.04	0.08	0.43	0.43	0.43	0.49

Tablo IV.3.4'de ise zorunlu karşılık oranlarında vade kaynaklı üst ve alt bant arasındaki farkın TL kredi büyümesi üzerindeki etkisi incelenmiştir. İlk üç modelde VDZK'deki artışın TL kredi büyümesini negatif ve istatistiki olarak anlamlı etkilediği bulunmuştur. Ayrıca orta ve uzun vadeli kredilerin kısa vadeli kredilere göre bu artıştan daha az etkilendiği gösterilmiştir. Bir başka ifadeyle, zorunlu karşılıklarda kısa vadeli yükümlülükler TCMB tarafından uygulanan fazladan yükümlülük, bankaların TL kredilerini daha uzun vadeye yönlendirmesine neden olmuştur. Dördüncü ve beşinci sütunda modele makro değişkenlerin eklenmesiyle benzer sonuçlar elde edilmiştir. Son olarak altıncı sütunda modele firma-yıl-ay sabit etkisi eklenmiş ve bu durumda aylık değişkenler modelden düşmüştür. Bu durumda da zorunlu karşılık oranlarında vade kaynaklı üst ve alt bant arasındaki fark artışının etkisiyle bankaların uzun vadeli kredilere yönelindikleri bulunmuştur.

Tablo IV.3.4

Yeni Krediler ve TL Vadeye Göre Zorunlu Karşılıklar

	TL Yeni Kredi					
	1	2	3	4	5	6
Δ VDZK - TL	-0.022*** (0.001)	-0.022*** (0.001)	-0.022*** (0.001)	-0.019*** (0.001)	-0.017*** (0.001)	
Kukla Orta Vadeli Krediler (OV)* Δ VDZK - TL	0.016*** (0.002)	0.031*** (0.002)	0.045*** (0.002)	0.046*** (0.002)	0.033*** (0.003)	0.026*** (0.004)
Kukla Uzun Vadeli Krediler (UV)* Δ VDZK - TL	0.045*** (0.003)	0.060*** (0.003)	0.063*** (0.003)	0.063*** (0.003)	0.055*** (0.003)	0.054*** (0.006)
Kukla Orta Vadeli Krediler (OV)	1.614*** (0.003)	1.702*** (0.003)	1.616*** (0.003)	1.615*** (0.003)	1.468*** (0.003)	1.346*** (0.005)
Kukla Uzun Vadeli Krediler (UV)	0.916*** (0.006)	1.053*** (0.005)	1.232*** (0.005)	1.232*** (0.005)	1.036*** (0.006)	0.834*** (0.009)
Δ TCMB Para Politikası Duruşu				-0.048*** (0.001)	-0.036*** (0.001)	
Δ Enflasyon				0.009*** (0.001)	0.006*** (0.001)	
Δ Sanayi Üretimi Endeksi				0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	
Sabit Terim	8.611*** (0.005)	8.605*** (0.005)	9.928*** (0.007)	9.918*** (0.007)	9.782*** (0.006)	9.788*** (0.009)
Banka Sabit Etki	Hayır	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Firma Sabit Etki	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır
Firma Yıl-Çeyrek Sabit Etki	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Evet	Hayır
Yıl-Çeyrek Sabit Etki	Evet	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Hayır
Firma Yıl-Ay Sabit Etki	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet
Gözlem sayısı	18,184,290	18,184,290	18,184,290	18,184,290	18,184,290	18,184,290
R ²	0.050	0.129	0.438	0.438	0.670	0.799
Düzeltilmiş R ²	0.05	0.13	0.42	0.42	0.49	0.41

IV.3.4 Sonuç ve Genel Değerlendirme

Bu çalışmada banka-firma mikro verileri kullanılarak zorunlu karşılık oranlarındaki artışın kredi büyümesi üzerinde etkileri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar zorunlu karşılık artışlarının kredi büyümesini istatistiki olarak anlamlı ve negatif etkilediğini göstermektedir. Kontrol değişkenleri olarak Türkiye'nin makro değişkenleri etkilendiğinde de benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Aynı durum yabancı para cinsi kredilerde de görülmekte ve yabancı para zorunlu karşılık oranlarındaki artışla yabancı para kredilerde daralma görülmektedir. Öte yandan, zorunlu karşılık oranlarında vade kaynaklı üst ve alt bant arasındaki farkın açılmasıyla, bankaların uzun vadeli kredilere yöneldikleri görülmüştür.

Kaynakça

Glocker, C., Towbin, P. (2012). Reserve Requirements for Price and Financial Stability: When Are They Effective?. *International Journal of Central Banking*, 8(1), 65-114.

Mendoza, E. G. & M. E. Terrones. (2012). An Anatomy of Credits Booms and their Demise. *Journal Economía Chilena*. 15(2): 4-32.

Mimir, Y., Sunel, E. & Taskin, T. 2013. Required reserves as a credit policy tool. *The B.E. Journal of Macroeconomics*. 13(1), 823-880.

Montoro, C. (2011). Assessing the role of reserve requirements under financial frictions. Unpublished manuscript, Bank for International Settlements.

Reinhart, C. M. & Reinhart, V. R. (1999). On the Use of Reserve Requirements in Dealing with Capital Flow Problems. *International Journal of Finance & Economics*, 4(1), 27-54.

IV.4. Çözümleme Maliyetlerinin Alacaklılara ve Hissedarlara Yüklenmesi: İçsel Çözümleme

Küresel finansal kriz, sistemik öneme sahip bankaların devlet müdahaleleri ile kurtarılmasının ne kadar yüksek maliyetli olduğunu gözler önüne sermiştir. Batmasına izin verilemeyecek, sistemik öneme sahip bankaların devlet tarafından kurtarılacağı beklentisi, bankaları daha fazla risk almaya yönlendirmekte, fonlama avantajı ile bankalara örtülü destek sağlanmakta ve ahlaki tehlike riski ortaya çıkmaktadır. Küresel krizden sonra oluşturulan reform gündeminin önemli bir parçası, batmasına izin verilemeyecek kadar büyük probleminin sonlandırılmasıdır. Bu kapsamda, Finansal İstikrar Kurulu (FSB) etkin çözümleme rejimleri oluşturulması için temel prensipler yayımlamıştır. Bu prensipler ile kamu kaynakları kullanılmadan, finansal şirketlerin sağladığı kritik fonksiyonlarkesintiye uğramadan ve finansal sistem bozulmadan, sorunlu finansal şirketlerin çözülmesi amaçlanmaktadır. Bu itibarla, "içsel çözümleme" (bail-in) adı verilen bir çözümleme aracı geliştirilmiştir. İçsel çözümlemede zararların telafi edilmesi ve finansal şirketin yeniden sermayelendirilmesi için hissedarların ve kreditorlerin teminatsız alacakları ya bilançodan silinmekte ya da sermayeye dönüştürülmektedir. Böylece, sorun yaşayan finansal şirketin kamu desteği olmadan, bankanın alacaklıları ve hissedarlarının zarara ortak olduğu bir yöntem ile çözülmesi hedeflenmektedir. İçsel çözümleme metodu, "batmasına izin verilemeyecek kadar büyük" sorununu çözecek önlemlerin içerisinde çok önemli bir parçayı oluşturmaktadır.

Küresel finansal kriz sonrasında çözümleme faaliyetlerine ilişkin reformlar ülkemizde yakından takip edilmektedir. Finansal İstikrar Kurulu tarafından yayımlanan çözümleme prensiplerine uyum kapsamında BDDK ve Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF), çözümleme yetkileri, çözümleme fonlaması, işbirliği ve bilgi paylaşımı konularında çalışmalarını sürdürmektedir.

IV.4.1 Giriş

Küresel finansal kriz ile sistemik öneme sahip bir finansal kuruluşun stres yaşamasının ve sonucunda tasfiye edilmesinin finansal istikrar üzerinde risk doğurabileceği görülmüştür. Sistemik öneme sahip bir finansal kuruluş, finansal istikrarı üç şekilde etkileyebilmektedir: (i) kuruluşun finansal yükümlülüklerini

karşılayamamasından kaynaklanan kredi riski, (ii) batan kuruluşun likidite problemini aşmak için bilanço varlıklarını ucuza veya zararına satışı sonucu oluşan likidite riski, (iii) paniğin diğer finansal kuruluşlara yayılması ile ortaya çıkan bulaşma riski.

Bankalar, hanehalkı ve firmalara mevduat toplama, kredi verme, ödeme sistemleri sağlama ve sigorta hizmeti verme gibi önemli hizmetler sunmaktadır. Dolayısıyla, hanehalkının, reel sektörün ve kamu sektörünün günlük aktiviteleri bankaların ve diğer finansal kuruluşların sağladığı bu tarz kritik fonksiyonlara bağlıdır. Finansal kriz sürecinde bazı devletler büyük bankaları desteklemiş, finansal istikrarın bahsi geçen risklerden korunması için bu bankaları kurtarmıştır. Bankaların kurtarılması ile finansal sistemin fonksiyonlarına devam etmesi sağlanmış olup, iflasa giden bankalardan kaynaklanacak, reel ekonomide büyük zararlara yol açacak domino etkisinin önlenmesi amaçlanmıştır. Diğer taraftan, banka kurtarma programları kamu maliyesine önemli maliyetler de yüklemiştir. Nitekim, IMF tahminlerine göre 2007-2011 döneminde bankacılık krizleri, kamu borcunu GSYİH'nin yaklaşık yüzde 18'i kadar artırmıştır (IMF, 2014).

Stres yaşayan bankalar için etkin ve güvenilir çözümlene rejimleri geliştirilmesi, vergi mükelleflerine yüklenen zararın azaltılması ve kamu borcu ile bankacılık krizleri arasındaki olumsuz döngünün kırılması bakımından önemlidir. Böyle bir çözümlene rejimi olmadığında, otoriteler finansal kuruluşun iflasına izin verilmesiyle finansal istikrara ilişkin risklerin artması veya kamu kaynaklarıyla finansal kuruluşun kurtarılması sonucu zararın vergi mükelleflerine sirayet etmesi ikilemi arasında kalmaya devam edecektir.

IV.4.2 Devlet Müdahaleleri ve Ahlaki Tehlike Riski

Küresel krizde devlet müdahaleleri kredi garantileri; varlık alımı ve doğrudan sermaye desteği şeklinde gerçekleşmiştir. Bu müdahaleler, sistemik riskin azaltılmasına yardımcı olsa da ahlaki sorunların artmasına yol açmaktadır.

Kurtarma beklentileri finansal şirket yöneticilerinin ve şirket sahiplerinin davranışları üzerinde etkili olmaktadır. Bu beklenti finansal şirketlerin risk alma maliyetini düşürmektedir. Özellikle, kriz öncesinde finansal şirketlerin kurtarılmasına yönelik beklentiler, batmasına izin verilemeyecek kadar büyük bazı finansal şirketlerin fonlama maliyetini düşürmüştür. Bu fonlama maliyeti avantajına "örtülü destek" adı verilmektedir. Kreditorler, finansal şirketler batsa bile devletin müdahale edeceği ve büyük bankaların borçlarında temerrüde düşmeyeceği beklentisine girmiştir. Bu sebeple, kreditorler bankalara devlet yardımı beklentisi olmadığı duruma göre daha düşük faiz oranlarında borç vermiştir. IMF tahminlerine göre 2013 yılında fonlama avantajı ABD'de 15 baz puan, İngiltere'de 20-60 baz puan, Euro Bölgesi'nde ise 60-90 baz puan civarında gerçekleşmiştir (IMF, 2014).¹⁷ Bu düşük fonlama oranları, sistemik öneme sahip bankalara, diğer bankalara göre rekabet üstünlüğü sağlamaktadır. Bu durum da sistemik öneme sahip bankaları yüksek kaldıraçlı ve riskli işlemler yapmaya yönlendirmektedir.

IV.4.3 Kriz Sonrası Reform Gündemi

Küresel finansal krizden sonra geniş bir reform gündemi oluşturulmuştur. Bu reform gündeminin önemli bir parçası "batmasına izin verilemeyecek kadar büyük" probleminin sonlandırılmasıdır. Bu kapsamda sistemik öneme sahip, diğer bir ifadeyle batmasına izin verilemeyecek kadar büyük finansal kuruluşların belirlenmesi ve bu kuruluşların sağlamaştırılması amaçlanmaktadır. Ayrıca finansal kuruluşların iflasi durumundaki zararın azaltılması amacıyla adımlar atılmaktadır. FSB bu amaçla etkin çözümlene rejimleri oluşturulması için temel prensipler yayımlamıştır. Bu prensipler, sistemik öneme sahip olduğu düşünülen finansal kuruluşların batmasına karşı gereken düzenlemeleri ortaya koymaktadır. Temel prensipler, kapsam dâhilindeki şirketler, çözümlenmenin hedefi, olması gereken araç ve yetkilerin doğası gibi temel esasları barındıran çözümlene rejimlerini kapsamaktadır. Temel prensipler otoritelerin kullanımı için içsel çözümlenmenin (bail-in) de dâhil olduğu araç setini içermektedir. Etkin çözümlene rejimleri ile finansal kuruluşların kritik fonksiyonlarının kesintiye uğramaması ve zararların kamu kaynakları kullanılmadan karşılanması hedeflenmektedir.

¹⁷ IMF çalışmasında, fonlama avantajlarını hesaplamak için kredi temerrüt takası swapları (CDS) ve kredi derecelendirme notları kullanılmıştır. İlk yöntemde, gerçekleşen CDS primleri ile hisse senedi fiyatlarından hesaplanan CDS primleri karşılaştırılmıştır. İkinci yöntemde ise kamu desteğinden dolayı bankaların not artışları ile kredi dereceleri ve sistemik öneme sahip olan ve olmayan bankaların tahvil oranları spreadleri arasındaki ilişki kullanılarak fonlamaya avantajı tahmin edilmiştir.

IV.4.4 İçsel Çözümleme Nedir, Ne Değildir?

İçsel çözümleme, çözümleme maliyetlerinin alacaklılara ve hissedarlara yüklenmesi anlamına gelmektedir. İçsel çözümlemede hissedarların ve kreditorlerin teminatlandırılmamış alacakları, zararın karşılanması ve finansal şirketin yeniden sermayelendirilmesi amacıyla bilançodan silinmekte veya sermayeye dönüştürülmektedir. Bu, iflas mevzuatında yer aldığı şekilde alacaklar hiyerarşisine bağlı kalınarak yapılmaktadır.

Ana fikir, finansal şirketin yükümlülüklerinin yeniden yapılandırılarak, şirketin iflas riskinin ortadan kaldırılmasıdır. Bunun için finansal şirketin sermayesinin düzenleyici otorite tarafından istenen minimum sermaye seviyesine veya üstüne getirilmesi gerekmektedir. Bu durum, borçların sermayeye dönüştürülmesi/ bilançodan silinmesi veya yeni hissedarlardan gelecek sermaye enjeksiyonu ile sağlanabilir. Böylece, sorun yaşayan finansal şirket için kamu kurtarma paketlerine başvurulmadan, bankanın kreditorlerinin zarara ortak olduğu bir yöntem ile banka çözümlenmektedir.

İçsel çözümlemede finansal şirket faaliyetini sürdürmekte olup, kritik fonksiyonları kesintiye uğramamaktadır. Böylece finansal sistemin işleyişi zarar görmemektedir. Şirketin faaliyetini sürdürmesi için düzenleyici otorite tarafından istenen sermaye seviyesi sağlanmış olmaktadır. Bu da otoritelere ve şirketin yeni yönetimine, şirketin sorunlarına yönelik köklü çözümler (faaliyet süreçlerinin yeniden yapılandırılması, yeni bir iş planı oluşturulması vb.) bulmak için gereken zamanı vermiş olacaktır.

İçsel çözümleme şarta bağlı sermaye araçlarının bir alternatifi değildir. İki kavram da kreditorlerce yeniden sermayelendirme anlamına gelse de, şarta bağlı sermaye araçları belli zamanlarda belli tutarlarda kupon ödemesi olan borç özellikleri taşıyan ancak firmanın çekirdek sermaye seviyesinin belli bir noktanın altına düşmesi gibi durumlarda sermayeye dönüşebilen finansal araçlardır. İçsel çözümleme ise bir finansal araç değil, bir çözümleme aracıdır. İçsel çözümleme, çözümleme otoritesine verilen yasal bir yetkiyi ifade etmektedir. İçsel çözümleme yetkisi, çözümleme otoritesi tarafından hissedarların, kreditorlerin, şirket yönetiminin uygun görüşü alınmadan ve mahkeme kararı olmadan uygulanmaktadır.

IV.4.5 İçsel Çözümleme Nasıl Çalışır?

İçsel çözümlemenin nasıl çalıştığını anlamak için örnek bir banka bilançosu üzerinde çalışmak faydalı olacaktır. Aşağıda, basit bir örnek banka bilançosu yer almaktadır. Buna göre, bankanın toplam aktifleri 200 TL'dir. Varlıklar, nakit (10 TL), menkul kıymetler (90 TL) ve kredilerden (100 TL) oluşmaktadır. Yükümlülük tarafında ise teminatlı yükümlülük (100 TL), mevduat (60 TL), teminatsız yükümlülük (25 TL) ve sermaye benzeri borç (5 TL) kalemleri yer almaktadır. Sonuç olarak bankanın 10 TL'lik özkaynağı bulunmaktadır.

Başlangıç Bilançosu

Nakit	10 TL	Teminatlı Yükümlülük	100 TL
Menkul kıymet	90 TL	Mevduat	60 TL
Krediler	100 TL	Teminatsız Yükümlülük	25 TL
		Sermaye Benzeri Borç	5 TL
		Özkaynak	10 TL

İlk adımda bankanın geri ödenmemiş krediler sebebiyle 12 TL zarar ettiğini düşünelim. Bu durumda banka faaliyetini yerine getirmek için yeterli sermayeye sahip olamayacak ve çözümlenmeye girecektir. Zarar, özkaynaklar ve sermaye benzeri borç ile karşılanacaktır. Bankanın zarar sebebiyle özkaynakları eriyecek ve 2 TL sermaye benzeri borcu silinecektir.

Adım 1. Zararın bilançodan silinmesi

Nakit	10 TL	Teminatlı Yükümlülük	100 TL
Menkul kıymet	90 TL	Mevduat	60 TL
Krediler	88 TL	Teminatsız Yükümlülük	25 TL
		Sermaye Benzeri Borç	3 TL
		Özkaynak	0 TL

Özsermaye eridi ve 2 TL sermaye benzeri borç bilançodan silindi.

İkinci adımda bankanın, faaliyetine devam edebilmesi, piyasa güveninin tekrar kazanılması ve minimum sermaye gerekliliğinin sağlanması için yeniden sermayelendirilmesi gerekmektedir. Geriye kalan sermaye benzeri borç (3 TL) ile teminatsız yükümlülüklerin bir kısmı (7 TL) sermayeye dönüştürülerek bankanın sermaye pozisyonu iyileştirilir.

Adım 2. İçsel Çözümleme Sonrası

Nakit	10 TL	Teminatlý Yükümlülük	100 TL
Menkul kıymet	90 TL	Mevduat	60 TL
Krediler	88 TL	Teminatsız Yükümlülük	18 TL
		Özkaynak	10 TL

3 TL sermaye benzeri borç ve 7 TL teminatsız yükümlülük sermayeye dönüştürüldü.

IV.4.6 Diğer Çözümleme Araçları ve İçsel Çözümleme

İçsel çözümleme dışında, "satın alma ve üstlenme (purchase and assumption) modeli" ile "köprü banka (bridge bank) modeli" olarak isimlendirilen iki çözümleme aracı vardır. Satın alma ve üstlenme modelinde bankanın değerli varlıkları ve yükümlülükleri mevcut başka bir banka tarafından satın alınmaktadır. Köprü banka modelinde ise çözümleme otoritesi tarafından yeni bir banka kurulmakta ve bankanın değerli varlıkları ve yükümlülükleri bu bankaya transfer edilmektedir.

İçsel çözümleme, özellikle sermaye sıkıntısı yaşayan sorunlu finansal şirketler için uygun bir çözümleme aracıdır. Buna ek olarak, satın alma ve üstlenme modeli ve köprü banka modeli daha çok iflas anına yönelik çözümleme araçlarıdır ve iflas eden bankanın sistemli bir şekilde tasfiyesini temin etmeyi amaçlar. Diğer taraftan, İçsel çözümleme uygulamasında temel amaç, sorun yaşayan bankanın faaliyetine devam etmesi ve bankadan kaçışların önlenmesidir. Tüm çözümleme araçları finansal istikrarı korumayı hedefler ancak her birinin avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır.

İçsel çözümlenmede, sorun yaşayan bir finansal kuruluşu satın almak isteyen başka bir kuruluş aranmasına gerek yoktur. Alıcı bulmak, özellikle büyük ve karmaşık bankalar için ve zaman kısıtı olduğundan zor olabilmektedir. Bu durum, hızlı uygulanabilmesi ve finansal sistemdeki varlıkların ucuz veya zararına satışının önüne geçmesi açısından içsel çözümlenmeyi cazip hale getirmektedir. Bankanın değerli varlıkları ile yükümlülüklerinin mevcut bir bankaya transfer edildiği satın alma ve üstlenme modelinde, transferin kreditor haklarını ihlal etmediğinden emin olmak için kapsamlı bir değerlendirme (due diligence) gerekmektedir. Çözümlenme otoritesinin yeni bir banka kurarak sorun yaşayan bankanın değerli varlık ve yükümlülüklerini bu köprü bankaya transfer ettiği modelde ise hemen bir alıcı bulunmasına ihtiyaç yoktur. Ancak köprü bankanın belirli bir süre sonunda satılması gerekecektir. Diğer yandan içsel çözümlenme, sorunlu varlıklara kesin bir çözüm sunmamaktadır. Satın alma ve üstlenme modeli veya köprü banka modelinde sorunlu varlıklar sorunlu şirket ile geride bırakılmaktadır. Bu sebeple, kreditor güveninin sağlanması amacıyla, içsel çözümlenme ile bankanın daha fazla sermayelendirilmesi ve içsel çözümlenme sonrasında finansal şirkete yeniden yapılandırma planı uygulanması önem arz etmektedir.

IV.4.7 İçsel Çözümlenmenin Olası Etkileri Nelerdir?

Bankaların kamu kaynakları ile kurtarılması beklentisi bankalara fonlama avantajı sağlamaktadır. İçsel çözümlenme uygulaması bankalara sağlanan bu örtülü desteği azaltacağı için bankaların fonlama maliyetinde etkisi olabilecektir. Diğer yandan, örtülü desteğin ortadan kalkması piyasa disiplini iyileştirecek ve fonlama maliyetlerinin bankanın taşıdığı risklerle daha ilişkili olmasını sağlayacaktır.

Yüksek fonlama maliyetleri bankaların pasif yapısını değiştirebilecektir. Bankalar fonlama maliyetlerini düşürmek ve içsel çözümlenmeden kaçınmak için daha fazla sermaye tutmaya, şarta bağlı sermaye araçlarına veya kısa vadeli teminatlı fonlama işlemlerine yönelebilecektir. Bu sebeple, içsel çözümlenmeye tabi yükümlülüklerin bankanın bilançosunda yer almasının sağlanması önem arz etmektedir. Bu amaçla küresel sistemik öneme sahip bankalar için asgari toplam zarar karşılama kapasitesi (Total Loss Absorbency Capacity-TLAC) yükümlülüğü getirilmiştir (Kutu IV.1.1).

Finansal kuruluşlarının birbirlerinin borçlanma araçlarına yatırım yapabileceği göz önüne alındığında içsel çözümlemenin bulaşma riski taşıdığına yönelik endişeler bulunmaktadır. Bir bankanın iflası ile bu bankanın borçlanma araçlarına yatırım yapan finansal kuruluşların bir şok yaşadığı gerçektir. Ancak içsel çözümlene ile bankanın iflası durumunda bankaya yatırım yapan yatırımcı kayıp yaşarken devletin kurtarma paketi nedeniyle daha büyük sayıdaki vergi mükelleflerinin bir şok yaşamalarının önüne geçilmektedir. Basel Komitesi, bir küresel sistemik öneme sahip bankada yaşanan şokun diğerlerine bulaşmasını önlemek için bankaların, sistemik öneme sahip bankaların zarar karşılama kapasitesindeki yatırımlarını sınırlayan bir rejim geliştirmiştir.

Kutu
IV.4.1

Toplam Zarar Karşılama Kapasitesi

İçsel çözümlene yetkisi sayesinde, sigortalı ve teminatlı alacaklar dışında kalan alacakların bilançodan silinmesi ve/veya sermayeye dönüştürülmesi mümkün hale gelmektedir. Toplam zarar karşılama kapasitesi (TLAC) bu noktada devreye girmektedir. TLAC ile bankanın bilançosunda içsel çözümlenmeye tabi olabilecek yükümlülüklerin bulunması garanti altına alınmaktadır. Diğer bir deyişle, çözümlene esnasında bankanın pasifinde sigortalı ve teminatlı alacaklar dışında kalemlere de yer vermesi zorunlu tutulmaktadır.

Kamu kaynaklarına başvurmadan çözümlenmenin gerçekleştirilebileceğine olan güvenin tesisinde kullanılacak olan TLAC ve diğer düzenlemeler ile küresel sistemik öneme sahip bankalara yönelik örtülü kamu desteğinin ortadan kaldırılması hedeflenmektedir. Küresel sistemik öneme sahip bankalara sağlanan örtülü kamu desteğinin kalkmasıyla, tüm bankalar iç ve dış piyasalarda diğer bankalarla eşit şartlarda rekabet edecektir. Aynı zamanda, çözümlene sürecinde bilançodan silinmesi veya sermaye dönüştürülmesi mümkün olan araçları ellerinde bulunduran alacaklıların, küresel sistemik öneme sahip bankayı daha kapsamlı değerlendirmesi beklenmektedir.

Toplam Zarar Karşılama Kapasitesi (TLAC) Nedir?

TLAC, olası bir çözümlene anında, kamu kaynaklarına başvurmadan, finansal istikrara ilişkin bir kırılma meydana getirmeden ve aynı zamanda bankanın kritik fonksiyonlarının sürdürülmesi sağlanarak, bankanın yeterli miktarda zarar karşılama ve yeniden yapılandırma kapasitesi bulundurmasıdır.

TLAC'ın nicel tanımı ve nasıl uygulanacağı Kasım 2015'te yayımlanan standart ile açıklanmaktadır. Buna göre TLAC iki ana yükümlülüğünden oluşmaktadır. Bunlardan ilki Basel sermaye standartları ile belirlenen asgari yüzde 8'lik sermaye yeterlilik oranıdır. Küresel sistemik öneme sahip bankaların Basel III sermaye yükümlülüğüne ek olarak bankaların belirli kriterler altında zarar karşılama kapasitesine sahip enstrümanlar tutması gerekmektedir. Bu kapsamda Basel III sermaye yükümlülüğü ve ilave zarar karşılama kapasitesi TLAC olarak tanımlanmaktadır.

FSB TLAC standardında yer alan haliyle, uygulamanın dışsal ve içsel TLAC olarak yürütülmesi söz konusudur. Dışsal TLAC, bankaya ait her bir çözümlene grubu¹⁸ bazında toplam zarar kapasitesi unsuru olmaya elverişli yükümlülük toplamını ifade eder. İçsel TLAC ise ev sahibi ülkelerdeki, belirli kriterlere göre önemli sayılan iştiraklerdeki toplam zarar karşılama kapasitesi olmaya elverişli yükümlülük toplamını ifade eder. İçsel toplam zarar karşılama kapasitesinin temel hedefi, merkez ülke¹⁹ çözümlene birimi dışında kalan iştiraklerde, uygun zarar karşılama ve yeniden yapılandırma kapasitesinin temin edilmesi ile merkez-ev sahibi²⁰ ülkeler arasında işbirliğinin ve etkin sınır ötesi çözümlenmenin sağlanmasıdır. Diğer bir ifade ile içsel toplam zarar karşılama kapasitesi sayesinde çözümlene birimi olmayan ama önemli sayılan iştirakin zarar etmesi halinde zarara merkez ülke çözümlene biriminin ortak olması, böylece iştirakin ev sahibi

¹⁸ Çözümlene grubu, bir çözümlene birimi (çözümlene anında çözümlene otoritelerinin çözümlene yetkilerini kullandığı kurum) ve bu birimin doğrudan ya da dolaylı iştiraklerini ifade eder. Her çözümlene grubunda en fazla bir tane çözümlene birimi bulunur.

¹⁹ Merkez ülke, finansal firmanın konsolide bazda denetlenmediği ülkeyi ifade eder.

²⁰ Ev sahibi ülke finansal firmanın konsolide bazda denetlenmediği fakat firmaya bağlı iştiraklerin bulunduğu ülkeyi ifade eder.

ülkede rahat bir şekilde çözümlenebilmesi sağlanır. Basel Komitesinin Kasım 2015'te yayımladığı sayısal etki çalışması sonuçlarına göre küresel sistemik öneme sahip bankaların dışsal TLAC açığının, oluşturulan farklı senaryolar altında 307 milyar ile 1,406 trilyon euro arasında değiştiği görülmektedir.

Önemli iştirakin ihraç ettiği TLAC enstrümanlarına merkez ülke çözümlene birimi yatırım yapmaktadır. Böylece, önemli iştirakte meydana gelecek zararın çözümlene birimince karşılanması söz konusu olmaktadır. Basit bir örnek ile içsel TLAC'ın nasıl kullanılacağı açıklamak faydalı olacaktır. Aşağıdaki örnekte önemli iştirakin aktif büyüklüğünün 30 TL, TLAC yükümlülükleri 4 TL, sermayesi 3 TL'dir. Önemli iştirakin ihraç ettiği TLAC enstrümanlarına çözümlene birimi 4 TL değerinde yatırım yapmaktadır. Önemli iştirak 6 TL tutarında zarar etmiştir. Buna göre, zarar önce sermayeden karşılanmaktadır. 3 TL değerindeki sermaye bu zararı karşılamaya yetmediğinden diğer TLAC yükümlülükleri devreye girer. Kalan zarar çözümlene birimince karşılanmış olur.

Adım 1. İçsel toplam zarar karşılama kapasitesi ihracı

Çözümlene Birimi				Önemli İştirak			
Krediler	96 TL	Mevduat	82 TL	Krediler	30 TL	Mevduat	23 TL
Önemli İştirak TLAC	4 TL	TLAC	18 TL			Diğer TLAC yükümlülükleri	4 TL
						Sermaye	3 TL
Toplam Aktif	100 TL	Toplam Pasif	100 TL	Toplam Aktif	30 TL	Toplam Pasif	30 TL

Önemli iştirakin ihraç ettiği TLAC enstrümanlarına çözümlene birimi yatırım yapmıştır.

Adım 2. Çözümlene biriminin zarara ortak olması

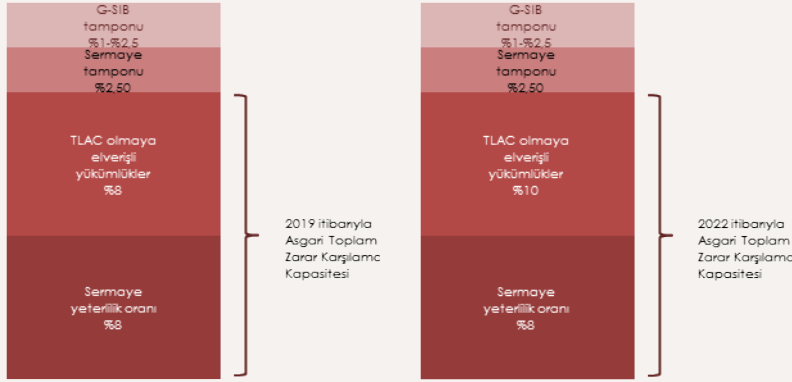
Çözümlene Birimi				Önemli İştirak			
Krediler	96 TL	Mevduat	82 TL	Krediler	24 TL	Mevduat	23 TL
Önemli İştirak TLAC	1 TL	TLAC	15 TL			Diğer TLAC yükümlülükleri	1 TL
Toplam Aktif	97 TL	Toplam Pasif	97 TL	Toplam Aktif	24 TL	Toplam Pasif	24 TL

Önemli iştirak 6 TL tutarında zarara maruz kalmıştır. Buna göre, zarar önce sermayeden karşılanır. Sermayenin yetersiz kaldığı durumda diğer TLAC yükümlülükleri devreye girer.

Basel III sermaye düzenlemelerinin yanı sıra, 1 Ocak 2019 tarihi itibarıyla, küresel sistemik öneme sahip bankanın toplam zarar karşılama kapasitesinin çözümlene grubu bazında (i) risk ağırlıklı aktiflere oranının asgari yüzde 16 olması ve (ii) Basel III kaldıraç oranına göre ise asgari yüzde 6 olması gerekmektedir. 1 Ocak 2022 tarihinden itibaren söz konusu oranlar sırasıyla yüzde 18 ve yüzde 6,75 olarak uygulanacaktır. Sermaye tamponlarına ilişkin yükümlülükler, TLAC asgari yükümlülüğüne ilave olarak yerine getirilecektir. Ev sahibi ülke tarafından önemli iştirak için

hesaplanacak içsel toplam zarar karşılama kapasitesi asgari yükümlülüğü, önemli iştirakin söz gelimi çözümüleme birimi olması durumunda yerine getirmesi gereken toplam zarar karşılama kapasitesi yükümlülüğünün yüzde 75'i ile 90'ı arasındadır. Bir bankanın çözümülemeden çıkışından itibaren 24 ay içerisinde tekrar TLAC standartlarına uyması beklenmektedir.

Şema IV.4.1.1. TLAC Uygulaması



TLAC Sayılabilecek Yükümlülükler Nelerdir?

TLAC uygulama itibarıyla alacaklı hiyerarşisi ile yakından ilgilidir. Alacaklı hiyerarşisi, iflas anında önce kimin alacağını tahsil edeceğini ortaya koymaktadır. Öncelik sıralaması yasayla, sözleşme bazlı veya yapısal olarak tayin edilebilir. Genel olarak sigortalı ve teminatlı alacaklara, teminatsız alacaklara göre ödemede öncelik hakkı verilmektedir. Hissedarlar ise zararı ilk aşamada karşılayan kesimdir; yani olası bir iflas durumunda ödemede en son sırada yer alırlar.

Alacaklı hiyerarşisi ve hiçbir alacaklının tasfiye durumundan daha kötü durumda olmaması prensibi birlikte değerlendirildiğinde, TLAC sayılmaya elverişli ve elverişsiz yükümlülükler ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle söz konusu yükümlülüklerin TLAC sayılabilmesi için teminatsız ve sigortasız alacaklardan oluşması, alacaklı hiyerarşisine riayet edilmesi, çözümlenmenin sağlıklı yürütülmesi adına vadeye kalan sürenin 1 yıldan uzun olması öne çıkan kistaslardır. Etkin çözümüleme için TLAC yükümlülüklerinin bazı istisnalar haricinde çözümüleme birimince ihraç edilmesi esastır. Sigortalı mevduat, bir yıldan kısa vadeli mevduat, türev sözleşmelerden kaynaklı yükümlülükler, yapılandırılmış tahvil gibi türev sözleşmelerle bağlantılı borçlanma araçları, sözleşme dışında ortaya çıkan yükümlülükler (vergi yükümlülükleri gibi) ile yasayla içsel çözümüleme uygulamasından muaf tutulan ya da bilançodan silinmesi veya sermaye dönüştürülmesi ciddi yasal engeller veya tazminat talebi oluşturabilecek yükümlülükler, TLAC olmaya elverişsiz olarak tespit edilmiştir.

Çözümüleme esnasında alacaklı hiyerarşisine ve tasfiye durumundan daha kötü olmama prensibine dikkat edilse de, ülkelerin farklı koşulları ve mevzuat yapıları nedeniyle bazı istisnalar ortaya çıkmıştır. Örneğin, sözleşmelerde TLAC sayılmayan yükümlülükler ile alacaklı hiyerarşisine göre ödemede aynı öncelik hakkına sahip olan yükümlülüklerin bir kısmının asgari TLAC sayılması mümkündür. Ayrıca küresel sistemik öneme sahip bankanın yeniden yapılandırılmasına ilişkin güvenilir taahhütler ve geçici çözümüleme fonları da istisnai olarak asgari yükümlülüğün yerine getirilmesinde hesaplama dâhil edilebilir. Söz konusu istisnalar belirli sınırlara tabidir. Buna göre, 1 Ocak 2019 tarihi itibarıyla istisnai yükümlülüklerin risk ağırlıklı aktiflere oranı yüzde 2,5 ile 1 Ocak 2022 tarihinden itibaren yüzde 3,5 ile sınırlandırılmıştır.

IV.4.8 Sonuç

Küresel finansal kriz, sistemik öneme sahip bankaların devlet müdahaleleri ile kurtarılmasının maliyetlerini gözler önüne sermiştir. Sistemik öneme sahip bankaların devlet tarafından kurtarılacağı beklentisi, bankaları daha fazla risk almaya yönlendirmekte ve fonlama avantajı ile bankalara örtülü destek sağlamaktadır.

Krizden sonra oluşturulan reform gündemi ile sistemik öneme sahip finansal kuruluşların çözümlenmesi için bir takım prensipler yayımlanmıştır. Bu prensipler ile kamu kaynakları kullanılmadan ve finansal şirketlerin sağladığı kritik fonksiyonlar kesintiye uğramadan ve finansal sistem bozulmadan, finansal şirketlerin çözümlenmesi amaçlanmaktadır. Bu itibarla, içsel çözümlenme adı verilen bir çözümlenme aracı geliştirilmiştir. İçsel çözümlenmede çözümlenme maliyetleri alacaklılara ve hissedarlara yüklenmektedir. Böylece, finansal şirketin kamu desteği olmadan faaliyet göstermesi hedeflenmektedir.

İçsel çözümlenmenin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için çözümlenme otoritesine gerekli yasal yetkinin verilmesi gerekmektedir. Uluslararası faaliyet gösteren bir finansal şirketin çözümlenebilmesi için, içsel çözümlenmenin de dâhil olduğu çözümlenme faaliyetlerin diğer ülkelerce tanınması önem arz etmektedir. İçsel çözümlenmenin uygulanabilir olması için bankaların içsel çözümlenmeye tabi tutulabilecek finansal araçlara, diğer bir deyişle zarar karşılama kapasitesine sahip olması gerekmektedir. FSB'nin geçtiğimiz günlerde yayımladığı toplam zarar karşılama kapasitesi küresel sistemik öneme sahip bankaların asgari bir zarar karşılama kapasitesine sahip olmasını sağlayacaktır.

Sonuç olarak içsel çözümlenme batmasına izin verilemeyecek kadar büyük sorununu tek başına çözecek sihirlili bir değnek değildir, ancak, bu sorunu çözecek önlemlerin içerisinde çok önemli bir parçayı oluşturmaktadır.

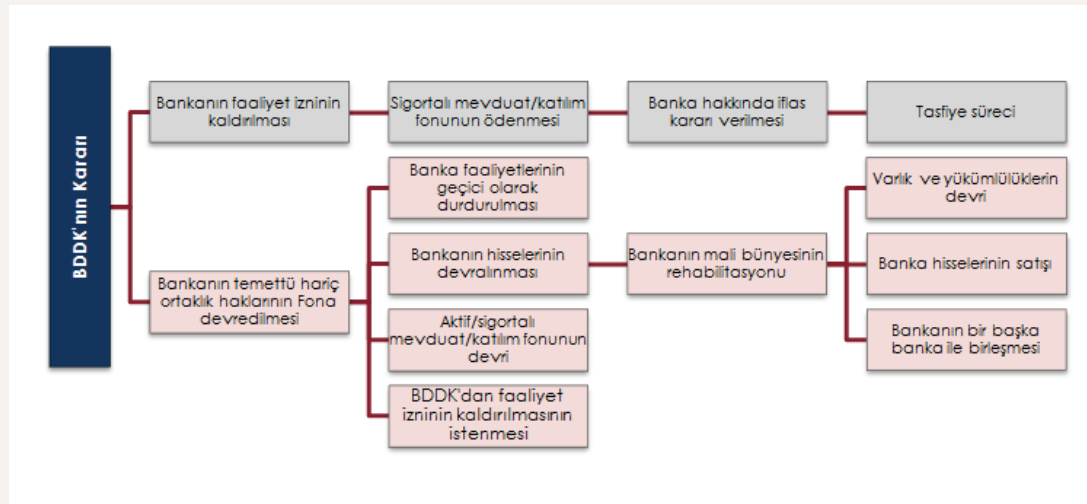
Kutu
IV.4.2

Türkiye'de Çözümleme Rejimi

Ülkemizde çözümleme rejimine ilişkin hükümlere 5411 sayılı Bankacılık Kanunu'nda yer verilmiştir. Bu kapsamda çözümleme sürecinde BDDK ile TMSF rol oynamaktadır. BDDK bir bankanın çözümleme sürecini başlatan otorite iken TMSF çözümleme otoritesi olup çözümleme sürecini yönetmektedir.

BDDK denetim sonucunda bankanın düzeltici, iyileştirici ve kısıtlayıcı önlemler almasını istediği takdirde TMSF'ye bildirilir ve TMSF çözümleme planına başlar. Alınması istenen tedbirlerin alınmaması, tedbirler alınsa dahi bankanın mali bünyesinin güçlendirilemeyeceğinin tespit edilmesi gibi koşullar sağlandığında Bankacılık Kanunu'nun 71'inci maddesi hükümleri çerçevesinde BDDK, sorunlu bir bankanın faaliyet iznini kaldırabilmekte (Madde 106) veya bankanın temettü hariç ortaklık hakları ile yönetim ve denetimini Fona devredebilmektedir (Madde107) (Şekil 1).

Şema IV.4.2.1. Türkiye'de Banka Çözümleme Süreci



Faaliyet izni kaldırılan bankalarda bankanın yönetim ve denetimi TMSF'ye devredilmektedir. TMSF öncelikle sigorta kapsamındaki mevduat/katılım fonunu ödeyerek mudilerin yerine bankanın doğrudan iflasını istemektedir. İflas kararının en geç 6 ay içinde verilmesi gerekmektedir. Mahkemenin banka için iflas kararı vermesi ile iflas yoluyla tasfiye süreci başlamaktadır. Mahkemece iflasın reddedilmesi durumunda TMSF Kurulu idari tasfiye sürecini başlatabilmektedir. İflas yoluyla tasfiyede TMSF, imtiyazlı alacaklı sıfatıyla iflas masasında yer almakta, iflas dairesi, alacaklılar toplantısı ve iflas idaresi görev ve yetkilerine sahip olarak bankayı tasfiye etmektedir. İradi tasfiye sürecine alınan bankaların varlık ve yükümlülüklerinin tasfiyesi ise, hazırlanan bir tasfiye planına uygun olarak TMSF tarafından gerçekleştirilmektedir.

Bankanın temettü hariç ortaklık haklarının TMSF'ye devredilmesi halinde ise çözümleme süreci bankaların hisselerinin devralınıp alınmamasına göre farklılaşmaktadır. TMSF banka faaliyetini geçici olarak durdurma yetkisine sahiptir. Banka hisselerinin devralınması halinde amaç, bankanın mali bünyesinin güçlendirilmesi ve finansal sistemde tekrar aktif hale getirilmesidir. Bu itibarla TMSF, sigortalı mevduat veya katılım fonu tutarını aşmamak kaydıyla sermaye artırımını, bankaya mevduat koyma, avans verme, TCMB nezdindeki cezai

yükümlülüklerini kaldırma, iştirak, gayrimenkul ve diğer aktifleri satın alma gibi tedbirler alabilir. TMSF, banka hisselerini, varlık ve yükümlülüklerini devretmeye, satmaya ve bankayı başka bir bankayla birleştirmeye yetkilidir. Banka hisselerinin devralınmaması durumunda bankanın bazı aktiflerinin, sigortalı mevduat/katılım fonunun başka bir bankaya devrinden sonra TMSF, satılmayan kısmı tasfiye edebilir. Diğer bir seçenek olarak TMSF, bankanın faaliyet izninin kaldırılmasını BDDK'dan isteyebilir. TMSF'nin çözümü sürecini 9+3 aylık süre içinde tamamlaması gerekmektedir.

1994-2003 yılları arasında 5 bankanın faaliyet izni kaldırılarak haklarında iflas kararı verilmiş olup, 20 bankanın ise temettü hariç ortaklık hakları ile yönetim ve denetimi TMSF'ye devredilmiştir. Ülkemiz çözümü rejimi 2000-2001 bankacılık krizi ile iyileştirilmiştir.

Küresel finansal kriz sonrasında çözümü faaliyetlerine ilişkin reformlar ülkemizde yakından takip edilmektedir. TMSF, öncelikle köprü banka modeli ile satın alma ve üstlenme modeline ilişkin yetki almak için kanun taslağını meclise sunmuştur. Bu modeller ile bankaların çözümü süreci hızlanacak ve TMSF'ye banka hisseleri devredilmese bile banka satışı gerçekleştirilebilecek. Bu hususların dışında FSB tarafından yayımlanan çözümü prensiplerine uyum kapsamında BDDK ve TMSF, çözümü yetkileri, çözümü fonlaması, işbirliği ve bilgi paylaşımı konularında çalışmalarını sürdürmektedir.

Kaynakça

BDDK, (2010). Krizden İstikrara Türkiye Tecrübesi.

Chennels, L., & Wingfield, V. (2015). Bank failure and bail-in: an introduction. BOE Quarterly Bulletin.

IMF, (2014). How big is the implicit subsidy for banks considered too important to fail. Global Financial Stability Report.

Sommer, J. H. (2014). Why Bail-in and How? FRBNY Economic Policy Review, 207-228.

TMSF, (2013). 2012 Faaliyet Raporu.

Zhou, J., Rutledge, V., Bossu, W., Dobler, M., Jassaud, N., & Moore, M. (2012). From Bail-out to Bail in: Mandatory Debt Restructuring of Systemic Financial Institutions. IMF Staff Discussion Note.

FSB, (2015). Total Loss-Absorbing Capacity (TLAC) Principles and Term Sheet.

BCBS, (2015). TLAC Quantitative Impact Study Report.