

İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi  
No:28 (Mart 2003)

## BANKACILIK SEKTÖRÜNDE SERMAYE KARLILIK İLİSKİSİ : TÜRK BANKACILIK SİSTEMİ ÜZERİNE BİR İNCELEME

Gökhan KARABULUT\*

### Abstract

This paper attempts to analyze the impact of capital amount on profits in banking sector . Banking system instability became a more serious threat for the world economy especially after the financial deregulation process. In order to decrease risk incentives of bank owners, Bank of International Settlements (BIS) introduced capital requirements as a new regulation method. This study empirically estimates the relationship between risk incentives, profitability and capital amount using the Granger-causality tests and OLS regressions. The result obtained from the models indicate that banks increase risky investments to meet capital requirements in Turkey. Therefore additional capital reduces bank profitability.

### 1. GİRİŞ

1970-1980 dönemindeki yoğun finansal liberalizasyon tartışmalarının ardından 1980'li yılların başlarında gelişmiş ülkelerin finansal piyasaları hızlı bir deregülasyon sürecine girmiştir. ABD'de başlayan bu süreç, Avrupa, Japonya ve ardından gelişmekte olan ülkelerde devam etmiş, finansal piyasalardaki kontrol ve kısıtlamalar büyük ölçüde kaldırılmıştır.

Finansal deregülasyonun hızlanması ile birlikte ilk göze çarpan olgu finansal piyasaların istikrarının bozulmasıdır. Örneğin ABD'de iflas eden banka sayısı 1980'de 10 iken, bu rakam sürekli olarak artmış ve 1987'de 184'e ulaşmıştır.<sup>1</sup> Bankacılık sistemlerinin dünya genelinde kirilganlığının artması ile yeni regülasyon yöntemleri gündeme gelmiştir. Banka sahipliğine getirilen kısıtlamalar, sermaye yeterlilik kriterleri, iç ve dış denetim bu yöntemlerin başında gelmektedir.

Mevduat sigortası sistemleri gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sistemin istikrarını sağlayacak önemli araçlardan biri olmasına rağmen, aynı zamanda

---

\*Arastırma Görevlisi Dr, İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü Öğretim Üyesi

<sup>1</sup> K.Cooper, D. R. Fraser. 1988. "Banking Deregulation and the New Competition in Financial Services" Ballinger Publishing, Cambridge, s.148.

kendisi basli basina bir istikrarsizlik unsuru olarak regülasyonu daha da önemli hale getirmektedir.

Literatür incelendiginde yeniden regülasyonun (reregülasyon) en önemli yöntemlerinden biri olan sermaye yeterliliği, gerek uygulama, gerekse bankacilik sistemi ve makroekonomik yapı üzerindeki etkileri bakımından yeterince analiz edilmemiş bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yeterli miktarda sermayenin ani likidite sikisikliklarında yedek bir güvence olarak bulunmasının, bankaların sorunlu dönemleri daha rahat asmasına neden olacağı iddiası, sermaye miktarında bir standardizasyona gidilmesini savunanların temel dayanaklarından birini oluşturmaktadır. Ayrıca sermaye miktarı arttıkça, bankaların kaybedecekleri aratacağından, riskli yatırımlardan uzak durmaları ihtimali kuvvetlenir. Bu etkileri ile sermaye standartlarının, bankacilik sisteminin hem sağlamlığı hem de karlılığı üzerinde olumlu etkileri olacaktır. Oysa literatürde pek değinilmeyen başka bir açıdan bakıldığında, tam aksi bir etki de söz konusu olabilir. Bankaların yüksek sermaye/varlık zorunluluklarının yerine getirilebilmesi için daha riskli yatırımlara girmesi olasıdır. Varlık portföylerinde riskli kredilerin artması bankaların likiditesini yitirmesi ihtimalini attirmektedir.

Bu çalışma, bu etkilerin varlığını ve boyutlarını Türkiye örneğinde analiz etmeyi amaçlamaktadır. İkinci bölümde sermaye, risk ve karlılık ilişkisi analiz edilmekte ve sermaye yeterliliği ile ilgili uygulamaların geçmişi özetlenmektedir. Üçüncü bölümde, Türk bankacilik sektöründe sermaye karlılık ilişkisi üzerine bir ampirik analiz sunulmaktadır. Dördüncü bölümde çalışmanın sonuçları özetlenmiştir.

## 2. SERMAYE YETERLİLİĞİ KARLILIK VE REGÜLASYON

### 2.1 Sermaye ve Karlılık

Finansal kurumlarda sermayenin işlevi diğer kar amaçlı kurumlardan farklı değildir. Sermayenin temel işlevleri şöyle sıralanabilir : a) Zararı absorbe edecek bir tampondur. b) Mudi güvenini artırır. c) Banka sahiplerinin ne kadar riske girdiğini gösterir. d) Maliyeti en düşük finansman yönteminin ne kadar kullanıldığını gösterir.

İşletmelerin finansal yapıları ile ilgili modern teorilerin kökleri Modigliani ve Miller'in 1958 çalışmasına dayanmaktadır.<sup>2</sup> Bu modele göre, vergilerin, iflas maliyetlerinin ve piyasa yetersizliklerinin olmadığı bir dünyada bir şirketin piyasa değeri sermaye yapısına bağlı değildir. Bu makaledeki bir başka önerme ise borç-özkaynak oranının faaliyet riskini etkilemediği önermesidir.

Modigliani-Miller'in bu çalışmasını takip eden bazı makalelerde, varsayımlar biraz gevsetilmiş ve sınırlı sorumluluk ile mevduat sigortasının bulunduğu ülkelerde banka yöneticilerinin risk alma yönünde çok güçlü

<sup>2</sup> F. Modigliani, M.H. Miller, 1958, "The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment" American Economic Review, vol 48 ,ss.261-97

dürtülere sahip olduğu iddia edilmistir. Ayrıca sermaye miktarının artmasının bu riskleri arttırması söz konusudur.<sup>3</sup>

Bir diğeri farklı görüş ise sermaye yeterliliğinin bir taraftan mudi gözetimini azaltırken, diğeri taraftan regülatörlerin diğeri sinyallere verdiği önemi azaltmak suretiyle bankaların portföy kalitesinin düşmesine yol açtığı yönündedir.<sup>4</sup> Ayrıca sermaye yeterliliği kurallarına uymak için bankaların riskli yatırımlara girmesi de söz konusu olabilir.

Bu etkilerin aynı anda varolduğu durumda optimal portföy miktarını belirlemek, önem kazanmaktadır. Bunun yanı sıra diğeri müşteri gruplarına hizmet eden ve farklı yapıda bulunan bankaların hepsini, aynı sermaye zorunluluklarına tutmanın sakıncaları, bu optimal miktarı belirlemeyi daha da zorlaştırmaktadır.

## 2.2. Sermaye Zorunlulukları ve Basle

Deregülasyon süreci ile birlikte finansal piyasaların kontrolüne yönelik birçok uygulama terk edilmiştir. Dolayısıyla, 1980'lerde regülatörler tarafından piyasa disiplinini sağlama hedefine yönelik olarak en yaygın kullanılan araç, likidite kontrolleri haline gelmiştir. Temelde bankanın yükümlülüklerini yerine getirmesinde bir aksamanın önüne geçmeyi amaçlayan likidite zorunlulukları o dönemde İngiltere Merkez Bankası (Bank of England) ve ABD merkez Bankası (FED) tarafından yoğun olarak kullanılmaktaydı.<sup>5</sup>

ABD'de deregülasyon sürecinin de etkisiyle çeşitli zorluklarla karşılaşan finansal kurumların bir kısmının ödeyebilirliklerini yitirmesi ile gelişmiş ülkeler yeni bir regülasyon yöntemi arayışına girmiştir. Bu arayışa cevap, Bank of International Settlements (BIS) gözetiminde oluşturulan Basle komitesinden gelmiştir. BIS 1930'da Almanya'nın Versaille anlaşması çerçevesinde belirlenen borçlarını ödemesini kolaylaştırmak üzere kurulmuştur. Üye ülkelerin Merkez bankası başkanlarının ve çeşitli uzmanların her yıl düzenli olarak gerçekleştirdiği toplantılarda finansal sistemin istikrarını arttırmak üzere çeşitli öneriler sunulmaktadır. BIS'in bu önerilere uymayan üye ülkelere herhangi bir yaptırım uygulaması söz konusu değildir.

BIS'in önderliğinde G-10 ülkelerinin Merkez Bankası başkanları 1974 yılında Basle komitesini oluşturmuştur. Bu komitenin amacı bankacılık sisteminin sağlamlığını arttırmak için yeni süpervizyon standartları geliştirmektir. Komitenin en önemli çalışmaları sermaye yeterliliği üzerinedir. Bu konudaki standartlar 1988 Basle anlaşması ile netleştirilmiştir.

1988 anlaşmasına göre sermayenin varlıklara oranının minimum %8 olması kararlaştırılmıştır. Bu oran hesaplanırken varlıkların risk durumu da gözletilmektedir. Varlıklar risklerine göre ağırlıklandırılmaktadır. Anlaşmada

<sup>3</sup> D.A.Prescott, 2001, "Bank Capital Regulation With and Without State-Contingent penalties" Carnegie-rochester conference on Public Policy, s.9

<sup>4</sup> J.C.Rochet, 1992, "Capital Requirements and the Behaviour of Commercial Banks" European Economic Review, vol 36, s. 1178

<sup>5</sup> H.Palmer, 1998, "Bank Risk Analysis in Emerging Markets" Euromoney Publications s.102

kredi ve piyasa riski için sermaye yükümlülükleri belirlenmiş fakat faiz oranı ve operasyon riskleri göz ardı edilmmiştir.

1988 anlaşmasının bir diğer dezavantajı da kredilerin herhangi bir risk farklılığı gözlemlenmeden aynı risk grubunda ele alınmasıdır. Risk ağırlıklandırması genel hatları ile Tablo 1’de görülmektedir. Bu eksiklerine rağmen 1988 anlaşmasından itibaren gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin bankacılık sistemlerinde sermaye varlık oranları hızla yükselmıştır.

Tablo 1. Risk Bazlı Sermaye –Varlık Oranı Ağırlıkları

Bilanço Kalemleri	Risk Ağırlıkları
Nakit ve Kamu Kagıtları	0
Kısa Vadeli Alacaklar	20
Emlak Kredileri	50
Diğer Varlıklar (Krediler Vs.)	100
Bilanço Dışı Kalemler	-
Akreditif Kredileri	100

Kaynak : J.K. Dietrich,1996. "Financial Services and Financial Institutions : Value Creation in Theory and Practice" Prentice Hall, s.448

BIS, 1988 anlaşmasının eksiklerini göz önünde bulundurarak Ocak 2001’de yeni bir sermaye önerisi yayınlamış ; gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin Merkez Bankalarından bu yeni öneri hakkında görüşlerini istemiştir. Bu görüşler doğrultusunda 2004’de yeni sermaye anlaşmasının son halini alıp uygulamaya geçmesi planlanmaktadır.

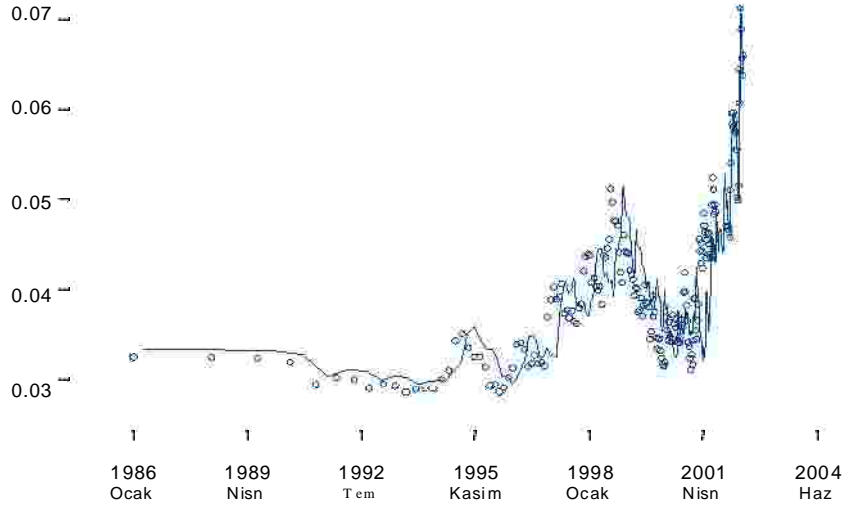
Yeni öneri, 1988 anlaşmasına oranla çok daha risk hassas bir sermaye/varlık oranını uygulamaya geçirmeyi hedeflemektedir. Bu oranda faiz oranı riski ve operasyon riski de göz önünde bulundurulmaktadır. Ayrıca standart ağırlıklandırma yerine kredi riskini derecelendirme de öneriler arasındadır.

BIS’in bu standartlara uymayan ülkelere herhangi bir yaptırımı yoktur. Fakat bu standartlara uymayan bankaların sendikasyon kredisi bulması zorlaşmaktadır.

Türkiye’de sermaye yeterliliğine ilişkin ilk düzenleme 1989’un sonlarına doğru yapılmıştır. Sermaye ve risk ağırlıklı varlık tanımları yapılmış ve sermayede asgari oran uygulamasına geçilmiştir. Ardından 1999’da yürürlüğe giren yeni kanun uyarınca risk ağırlıklandırması ve sermaye tabanlı BIS standartlarına uydurulmuş ve Sermaye varlık rasyosu asgari %8 olarak belirlenmiştir. BIS’in yeni önerisini takiben Bankacılık Düzenleme ve Denetleme kurulu 31 Ocak 2002’de yeni düzenlemelere giderek 2001 Basle önerileri doğrultusunda uygulamalar başlatmıştır. Şekil 1’de 1988’deki ilk Basle anlaşması ve yeni düzenlemelerin etkilerinin Türk Bankacılık Sisteminde

Sermaye/varlık oranlarını ne yönde etkilediği görülmektedir.(Toplulaştırılmış bilanço verileri- Varlıklarda risk ağırlıklandırması yoktur)

Sekil 1. Türk Bankacılık Sisteminde Sermaye/Varlık oranları



### 3. AMPİRİK ANALİZ

Çalışmanın bu bölümünde, bankaların sermaye yapısı ile karlılığı arasında herhangi bir ilişkinin varlığı, nedenselliği ve siddeti tahmin edilirken, Türkiye mevduat ve yatırım bankaları konsolide bilanço verileri kullanılmıştır. Analizde kullanılan değişkenler, Sermaye/varlık oranı (Risk ağırlıklandırması yapılmadan), geri ödenmeyen krediler ve karlılıktır. 1989:01-2001:11 arası dönem ele alınmaktadır. Geri ödenmeyen kredilerin analizde kullanılmasının nedeni sermaye ile karlılık arasındaki ilişkinin risk boyutunun da ortaya çıkarılması amaçtır. Değişkenler için kullanılan notasyon :

C: Sermaye/Varlıklar

P:Kar

NPL: Geri Ödenmeyen Krediler

Seklinde dir.

Bu değişkenler duraganlık durumlarının anlaşılması için önce birim kök testine tabi tutulmuştur. Tablo 2'de de görüldüğü gibi C ve P birinci farkta, NPL ise ancak ikinci farkta birim kökten arınmaktadır.

Tablo 2. Birim Kök Testleri

Değişken (X)	X' de Birim Kök	D(X)'de Birim Kök	D <sup>2</sup> (X)'de Birim Kök
C	-0,3209	-8,4223*	-

P		-0,6441	-4,9607*	-
NPL		4,0640	-0,2732	-10,2697*
Kritik Degerler	% 1	-3,4671	-3,4671	-3,4671
	% 5	2,8772	2,8772	2,8772
	% 10	-2,5750	-2,5750	-2,5750

-ADF denklemleri 4 gecikmeli ve kesismeli olarak ele alınmistir

\* : 0.01 Düzeyinde anlamlı ; \*\* : 0.05 Düzeyinde anlamlı ; \*\*\* :0.10 Düzeyinde anlamlı

$$P_t = c_0 + \sum_{j=1}^k a_j P_{t-j} + \sum_{j=1}^k \beta_j C_{t-j} + e \dots \dots \dots (1)$$

$$C_t = c_1 + \sum_{j=1}^k j_j C_{t-j} + \sum_{j=1}^k d_j NPL_{t-j} + e \dots \dots \dots (2)$$

Sermaye-karlılık ve sermaye-geri ödenmeyen krediler arasındaki nedensellik Granger-nedensellik yöntemi ile test edilmekte ve 1 ve 2 no'lu denklemler tahmin edilmektedir. Test birim kökten arındırılmış seriler kullanılmaktadır.

Tablo 3'deki Granger –nedensellik sonuçlarına göre sermaye ve geri ödenmeyen krediler arasında karşılıklı nedensellik söz konusudur. NPL'nin C'nin Granger nedeni olması durumunun tersi bir nedensellikten daha kuvvetli olduğu görülmektedir. Yani bankaların sermaye zorunluluklarını yerine getirmek amacıyla riskli yatırımlara girmesi ihtimali söz konusudur. Bu konuda ancak OLS sonuçlarıyla kesin bir yargıya varılabilir.

Tablo 3. Granger-Nedensellik Testi Sonuçları I

Gecikme	C D NPL	NPL D C	Gözlem
1	0,4832(0,49)	7,9E-07*(26,12)	188
2	0,1960(1,64)	1,1E-06*(14,79)	187
3	0,2814(1,28)	1,3E-08*(14,73)	186
4	0,0950*** (2,00)	1,4E-09*(13,42)	185
5	0,3522(1,11)	3,7E-09*(10,93)	184
6	0,2342(1,35)	6,6E-08*(8,31)	183
7	0,2482(1,31)	1,4E-06*(6,30)	182
8	0,0632*** (1,89)	3,2E-06*(5,55)	181
9	0,1274(1,57)	9,8E-0,6*(4,84)	180
10	0,1512(1,48)	8,7E-06*(4,63)	179
11	0,1749(1,40)	0,0001*(3,67)	178
12	0,0882*** (1,63)	2,8E-05*(3,93)	177

\* : 0.01 Düzeyinde anlamlı ; \*\* : 0.05 Düzeyinde anlamlı ; \*\*\* :0.10 Düzeyinde anlamlı

F- istatistikleri parantez içinde verilmistir

Tablo 3'deki Granger –nedensellik testi sonuçları sermaye ve karlılık arasında karşılıklı bir nedensellik olduğunu göstermektedir.

Tablo 3. Granger-Nedensellik Testi Sonuçları II

Gecikme	C P P	P P C	Gözlem
1	0,386(1,01)	0,105(2,65)	188
2	0,486(0,72)	8,8E-05*(9,83)	187
3	0,692(0,48)	3,5E-05*(8,27)	186
4	0,028**(2,76)	3,2E-10*(14,45)	185
5	0,011**(3,05)	2,8E-08*(9,82)	184
6	0,002*(3,55)	1,2E-07*(8,02)	183
7	0,0007*(3,82)	2,5E-08*(7,95)	182
8	0,0005*(3,70)	1,0E-07*(6,082)	181
9	0,0001*(3,11)	9,8E-08*(6,39)	180
10	0,002*(2,82)	4,1E-07*(5,58)	179
11	0,009*(2,36)	4,6E-07*(5,28)	178
12	0,188(1,36)	5,0E-06*(4,40)	177

\* : 0.01 Düzeyinde anlamlı ; \*\* : 0.05 Düzeyinde anlamlı ; \*\*\* :0.10 Düzeyinde anlamlı

F- istatistikleri parantez içinde verilmistir

Sermaye ile kar ve geri ödenmeyen krediler arasında ilişkinin yönünü ve siddetini belirlemek için model 3 tahmin edilmiş ve sonuçlar tablo 4'de sunulmuştur.

$$C = a_0 + a_1P + \beta_0 + \beta_1NPL + e \dots \dots \dots (3)$$

Bagimli degisken :C

Bagimsiz Degiskenler	Parametre katsayilari	Std. Hata	t-Istatistigi	p-degeri
c	0.000158	0.000171	0.923995	0.3567
P	-9.45E-10	3.63E-10	-2.604379	0.0099
NPL	1.45E-09	8.21E-10	1.763785	0.0794
R <sup>2</sup>	0.618850	Durbin-Watson		1.948123
F istatistigi	151.8103	Akaike Enformasyon Krit.		9.251214
Model Std. Hata	0.002352	Model p-degeri		0.002607

Bu sonuçlara göre NPL ile C arasında pozitif, P ile C arasında ise negatif bir ilişki vardır.

#### 4.SONUÇ

Bankacılık sisteminin kırılganlığının arttığı ve mevduat sigortası sistemleri gibi uygulamaların çeşitli sorunlara yol açtığı bir dünyada regülasyon yöntemlerinin

önemi artmaktadır. Bu süreçte bankacılık sektörü yeni regülasyon yöntemleri ile tanışmaktadır. Bu yöntemlerden, 1990'li yıllardan itibaren en yaygın olarak kullanılan sermaye zorunluluklarıdır. Basle anlaşmaları sayesinde sermaye yeterliliği tanımı tüm dünyada standartlaşmaya doğru gitmektedir. Fakat sermaye zorunluluklarını yerine getirmeye çalışan bankaların, portföylerinde daha riskli yatırımlara yer vermesi olasılık dahilindedir. Nitekim bu çalışmada sermaye miktarının piyasa disiplini, risk tercihleri ve karlılık üzerindeki etkileri Türk Bankacılık Sektörü için analiz edilmiş ve bu yönde bir sonuca ulaşılmıştır. Granger-nedensellik ve OLS sonuçları incelendiğinde bankaların sermaye standartlarını tutturmak için riskli yatırımlarını arttırdığı görülmektedir. Doğal olarak bu süreç sermaye miktarı ile karlılık arasında da negatif bir ilişkiye neden olmaktadır. Dolayısıyla tüm bankacılık sektörünün standart bir sermaye yapısına uyandırılması yerine gözetim regülatörlerin her banka için farklı sermaye zorunluluğu uygulamasına gitmeleri sermayenin olumlu etkilerinin ön plana çıkmasına sebep olacaktır.

#### KAYNAKLAR

- Altman E.I., Saunders A., 2001, "An Analysis and Critique of the BIS Proposal on Capital Adequacy and ratings" *Journal of Banking and Finance*, Vol. 25 ss. 25-46
- Cooper, K., D.R.Fraser. 1988. "Banking Deregulation and the New Competition in Financial Services" Ballinger Publishing, Cambridge.
- Dietrich, J.K., C. James, 1983 "Regulation and the Determination of Bank Capital Changes : a Note" *The Journal of Finance* Vol. 38/5, ss.1651-1658
- Dietrich, J.K. , 1996. "Financial Services and Financial Institutions : Value Creation in Theory and practice" Prentice Hall.
- Modigliani, F. , M.H. Miller,1958, "The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment" *American Economic Review*, vol. 48 ,ss.261-97.
- Palmer, H., 1998, " Bank Risk Analysis in Emerging Markets" Euromoney Publications.
- Prescott, D.A, 2001a, "Regulating Bank Capital Structure to Control Risk" *FED Richmond, Economic Quarterly*, Vol. 87/3 ss.35-52
- Prescott, D.A, 2001b, "Bank Capital Regulation With and Without State-Contingent penalties" *Carnegie-Rochester conference on Public Policy*, ss.1-29.
- Pringle J.J., 1975, "Bank Capital and the Performance of Banks As Financial Intermediaries : Comment" *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 7/4, ss. 545-550



- Rochet, J.C., 1992, "Capital Requirements and the Behavior of Commercial Banks" *European Economic Review*, vol. 36, ss. 1130-1178.