

EKONOMİK YORUMLAR

Haziran 2010

Yıl: 47

Sayı: 544

ISSN 1307-7112

www.ekonomikyorumlar.com.tr

- Türkiye'nin Rekabet Gücü Bağlamında Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) Faaliyetlerinin Özendirilmesi

Yavuz AKBULAK

Sevinç AKBULAK

- Ülke Kredi Notunun Temel Makro Ekonomik Belirleyicileri: AB Ülkeleri ve Türkiye Üzerine Bir Reyting Araştırması

Seref KALAYCI

Yusuf DEMİR

İbrahim Yaşar GÖK

- Siyasi ve İktisadi Yapı Ekseninde Türk Bankacılık Sektörünün Tarihsel Analizi

Ebubekir AYAN

- Türkiye'de Mevduat Bankalarının Teknik ve Maliyet Etkinliği (2003-2007)

Abdulahap ÖZCAN

- Çevre Finansmanı Kapsamında Emisyon Ticareti ve Karbon Piyasasının Türkiye'ye Yansımaları

Erhan BİRGİLİ

Leyla ÇELİK

- Verimlilik Davranışı: Şevkli İşgören Olmak

Tunç DEMİRBİLEK

- Pazarlama Giderlerinin İşletme Karlılıkları Üzerindeki Etkisi

Sertaç ÇİFCİ

Murat DOĞANAY

Ahmet Zafer GÜLŞEN

- Ağızdan Ağıza İletişim Kavramı ve Tüketicilerin Satın Alma Davranışı Arasındaki İlişkinin Analizi

Nihan ÖZGÜVEN

FINANS POLİTİK & **EKONOMİK YORUMLAR**

Yıl:47

Sayı:544

Haziran-2010

Bilim Kurulu

- Prof.Dr. Asaf Savaş AKAT
- Dr. Öztin AKGÜÇ
- Prof.Dr. Erdoğan ALKİN
- Prof.Dr. Mehmet ALTAN
- Doç.Dr. Tuncer ASUNAKUTLU
- Doç.Dr. Muhittin ATAMAN
- Prof.Dr. Ömer Faruk BATIREL
- Doç.Dr. Selahattin BEKMEZ
- Prof.Dr. Niyazi BERK
- Doç.Dr. Erhan BİRGİLİ
- Prof.Dr. Ünal BOZKURT
- Doç.Dr. Doğan CANSIZLAR
- Prof.Dr. Nurgül CHAMBERS
- Prof.Dr. Kemal ÇELEBİ
- Dr. Yavuz ÇİFTÇİ
- Doç.Dr. Güven DELİCE
- Dr. A.Mahfi EĞİLMEZ
- Doç.Dr. Hasan EKEN
- Prof.Dr. Aytaç EKER
- Dr. Meral ELÇİ
- Doç.Dr. Fuat ERDAL
- Doç.Dr. Nadir EROĞLU
- Prof.Dr. Cemil ERTUĞRUL
- Prof.Dr. Cumhuri FERMAN
- Dr. Nuri GÖKALP
- Prof.Dr. Deniz GÖKÇE
- Prof.Dr. Nalan GÜREL
- Prof.Dr. Seyfettin GÜRSEL
- Prof.Dr. Haluk A. KABAALIOĞLU
- Doç.Dr. Muhsin KAR
- Prof.Dr. Recep KÖK
- Doç.Dr. İnci KUZGUN
- Doç.Dr. İsmail MAZGİT
- Prof.Dr. Suat OKTAR
- Prof.Dr. Süleyman Seyfi ÖĞÜN
- Prof.Dr. İsmail ÖZSOY
- Prof.Dr. Namık Kemal ÖZTÜRK
- Prof.Dr. Merih PAYA
- Prof.Dr. Ali Yaşar SARIBAY
- Doç.Dr. Reha SAYDAN
- Doç.Dr. Bora SÜSLÜ
- Prof.Dr. M. Şükrü TEKBAŞ
- Prof.Dr. Ömer TORLAK
- Prof. Dr. Güngör TURAN
- Prof.Dr. Kamil TÜĞEN
- Doç.Dr. Ali ULUSOY
- Prof.Dr. T.Güngör URAS
- Prof.Dr. Yaşar UYSAL
- Prof.Dr. Şenay ÜÇDOĞRUK
- Prof.Dr. Ferudun YILMAZ

Danışma Kurulu

- Yılmaz ARGÜDEN
- Afa BORAN
- Kurtuluş BOZKURT
- Yavuz CANEVİ
- Ege CANSEN
- Bülend ÇORAPÇI
- Necdet DURAKBAŞA
- Gazi ERÇEL
- Dr. Zeynel Abidin ERDEM
- Meral Gezgin ERİŞ
- Namık Kemal GÖKALP
- Zeki GÜNDÜZ
- Avni HEDİLİ
- Erhan İŞİL
- Ali İhsan KARACAN
- Dr. Ferudun KAYA
- Dr. Murat KAYACAN
- Kemal KURDAŞ
- Korhan KURDOĞLU
- Adnan NAS
- Ergin NENG
- Sezai ONARAL
- Tuncay ÖZİLHAN
- Ersin ÖZİNCE
- Ertuğrul İhsan ÖZOL
- Adnan POLAT
- M.Faruk SABUNCU
- Dr. Ali TEKİN
- Dr. Turgut TELMAN
- Yaman TÖRÜNER
- Cihan TURPER
- Zekeriya YILDIRIM

FINANS POLİTİK & **EKONOMİK YORUMLAR**

Ekonomik Mali Yayınlar San. Ve
Tic. A.Ş. Adına
İmtiyaz Sahibi
Dr. Nesrin NAS

Editör:

Dr. M. Faysal GÖKALP

mfaysal@mu.edu.tr

editor@ekonomikyorumlar.com.tr

Yayın Kurulu:

Dr. Metin MERİÇ

Dr. M. Vedat PAZARLIOĞLU

Dr. Bülent MİRAN

Dr. Ercan BALDEMİR

Dr. Hasan İBİCİOĞLU

Dr. C. Yenal KESBİÇ

Dr. Bünyamin BEZCİ

Dr. Cem M. BAYDUR

Yazı İşleri Müdürü:

Erol DAĞDEMİR

Bilişim Sorumlusu:

İbrahim GÜRLER

Yayın Türü: Yaygın Süreli**İdare Yeri:**

Halil Rifat Paşa Mahallesi

Darülaceze Caddesi

Perpa İş Merkezi A Blok Kat 13

No: 2021 Okmeydanı-İstanbul

Tel: 0 212 210 17 20

Gsm: 0 533 260 26 11

Fax: 0 212 220 84 98

0 232 226 40 55

E-mail: mehmetfaysal@gmail.com

makale@ekonomikyorumlar.com.tr

Kapak-Tasarım ve Baskı:

Neşa Ofset Amb. San. Tic. A.Ş.

5070 Sokak No:8/A Çamdibi-İZMİR

Tel: 0 232 461 90 90

Basım Tarihi: 05.07.2010

Dergideki yazılar,

kaynak göstermek koşuluyla
alınabilir. Yayınlanan yazıların tüm
sorumluluğu yazarlarına aittir.

**Finans Politik ve Ekonomik
Yorumlar Dergisi hakemli bir
dergidir.**

ISSN 1307-7112

Türkiye’de Mevduat Bankalarının Teknik ve Maliyet Etkinliği (2003-2007)

Özet

Bankaların temel işlevlerinden biri piyasalara fon tedarik etmektir. Bu nedenle bankaların etkin çalışmaları son derece önemlidir. Ancak bankaların etkin çalışması, tek başına yeterli olmamaktadır. Çünkü teknik olarak etkin çalışan bir banka maliyet etkinliğini sağlamamış olabilir. Bilindiği üzere maliyet etkinliği teknik etkinliğin ötesinde bir öneme sahiptir. Bu çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankalarının teknik ve maliyet etkinlikleri analiz edilmiştir. Nispeten teknik olarak daha etkin olan bankaların maliyet bakımından etkinlik değerlerinin daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca maliyet etkinsizliğine yol açan faktörler ise yeterince emek istihdamının sağlanmamış olması, buna karşı mevduatların yüksek maliyetlerle toplanması olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık Sistemi, Maliyet Etkinliği, Teknik Etkinlik, Veri Zarflama Analizi (VZA)

Abdulvahap ÖZCAN¹

Technical and Cost Efficiency of Deposit Banks in Turkey (2003-2007)

Abstract

One of the basic functions of banks is to supply funds to the markets. Therefore, it is extremely important for banks to operate efficiently. However, efficient operations of banks are not sufficient alone because a technically efficient bank may not provide the cost-efficiency. It is known that cost-efficiency is much more important than technical efficiency. In this study, the operations of deposit banks in Turkey have been analyzed in terms of technical and cost-efficiency. Relatively more technically efficient banks have less cost-efficiency. In addition, the factors leading to cost-inefficiency are determined as the insufficient labor employment and the high cost of collected deposits.

Keywords: Banking System, Cost Efficiency, Technical Efficiency, Data Envelopment Analysis (DEA)

¹ Yrd.Doç.Dr, Pamukkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü, aozcan@pau.edu.tr

1. GİRİŞ

Bankacılık sistemi, finansal piyasalarda oluşan fonları reel kesime aktaran bir mekanizma işlevi nedeniyle ekonomide reel ve finansal sektör arasında köprü oluşturmaktadır. Sistemin verimli çalışması, üstlendiği fonksiyon nedeniyle doğrudan reel sektöre de yansiyabilmektedir. Bankacılık sektöründe etkinliğin sağlanması özellikle de maliyet etkinliğinin sağlanması, reel sektöre sunulan fon maliyetlerini de düşürebilmektedir. Günümüz ekonomilerinde finansal piyasaların adeta ülke ekonomilerinin nabızı konumuna gelmesi, sektörün sağlıklı ve etkin çalışmasını ön plana çıkarmaktadır.

Türkiye Ekonomisinde 1980 yılında yaşanan yapısal değişime paralel olarak köklü bir dönüşüm süreci yaşayan bankacılık sektörü, özellikle Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerinden büyük yara alarak çıkmış ve kriz sonrasında gerek kurumsal gerekse de yasal düzenlemeler ile sağlıklı bir yapıya kavuşturulmaya çalışılmıştır. Bu yapılanma sürecine paralel sektörde hızlı bir mülkiyet dönüşümü de yaşanmaktadır.

Bu çalışmada Şubat 2001 krizinin ardından, kriz etkisinin göreceli ortadan kalktığı bir dönem olan 2003 ile 2007 dönemine ilişkin Türkiye’deki bankacılık sisteminin önemli bir parçasını oluşturan mevduat bankaları incelenmeye çalışılmıştır. Özellikle bankalar üzerine yapılan çalışmalarda teknik etkinlik ve toplam faktör verimliliği konusunda çok sayıda çalışma bulunmasına karşın maliyet etkinliği konusunda geniş bir literatür bulunmamaktadır. Türk Bankacılık Sektöründe maliyet etkinliğini konu edinen çalışma ise yok denecek kadar azdır. Sektörün yaşadığı kriz sonrası dönüşümün ardından teknik ve maliyet etkinliğinin nasıl bir seyir izlediği, hem mevduat bankaları geneli ve hem de mülkiyet yapısına bağlı olarak analiz edilmektedir. Mülkiyet yapısına dayalı analizlerin yapılmış olması, sürekli tartışma konusu olan yabancı sermayenin sektörde etkisini görme bakımından ilginç olabilecektir. Çalışmada öncelikle Türkiye’de bankacılık sisteminin gelişimi konusunda bilgi verilmekte ve bankacılık sektörüne ilişkin yapılmış etkinlik çalışmaları konusunda literatür tanıtımı yapılmaktadır. Daha sonra ise çalışmanın uygulama bölümünün tanıtımı ve analiz sonuçları yer almaktadır. Ardından sonuç kısmı ile çalışma tamamlanmaktadır.

2. TÜRKİYE’DE BANKACILIK SİSTEMİ VE GELİŞİMİ

Türkiye’de bankacılık tarihinin geçmişi, Osmanlı İmparatorluğu’nun yıkılma dönemlerine kadar uzanmaktadır. Cumhuriyetin ilanından önce (1911-1923) bankacılık alanında 21 banka kurulmuş olmasına karşın bunlar sektörde yabancı bankaların hâkimiyetine dayanmamışlardır (Küçükkocaoğlu, 2009). 1923 İzmir İktisat Kongresi, ekonominin diğer alanlarında olduğu gibi bankacılık alanında da önemli gelişmelere yol açmıştır. Kongrede ulusal bankacılık sektörü olmaksızın ekonomik kalkınmanın olamayacağı, bu nedenle devlet desteği ile kurulacak bankacılık sektörünün ekonomiyi yabancı sermayenin baskısından kurtaracağı şeklinde görüşler öne çıkmıştır (Ekmekçi, 2002: 37). Atatürk’ün talimatıyla 1924 yılında ilk milli banka olarak İş Bankası kurulmuştur. Bu bankayı takiben Türkiye Sınai ve Maadin Bankası ile Emlak ve Eytam Bankasının da yine bu dönemde kurulduğu görülmektedir. Ayrıca tek şubeli yerel banka sayısında artışlar olmuştur (Işıktaş, 2008).

Dünya Ekonomik Buhranının ülke ekonomisi üzerinde etkileri hissedilmeye başlandığında, bu etkiler bankacılık sektörüne de yansımış ve birçok banka faaliyetine son vermiştir. 1932 yılında 60 olan banka sayısı 40’a düşmüş, şube sayısı ise 483’ten 411’e gerilemiştir. Benimsenen devletçilik politikasına paralel olarak Sümerbank, Etibank, T. Halk Bankası gibi devlet eliyle bankalar kurulmuştur (Küçükkocaoğlu, 2009).

Cumhuriyet döneminde bankacılık alanında yaşanan en önemli gelişmelerden bir tanesi hiç şüphesiz sektöre milli bir yapı kazandırmak ve para ve kredi piyasasını ulusal ilkeler doğrultusunda belirlemek için 11 Haziran 1930 tarihli ve 1715 sayılı kanun ile kurulan T.C. Merkez Bankasıdır. Diğer bir önemli yasal gelişme ise 30 Mayıs 1933 tarihli ve 2243 sayılı Mevduatı Koruma Kanunudur (Keyder, 2008: 55). Mevduat Koruma Kanununda ağırlık mevduatın denetlenmesi ve korunması olmakla beraber, banka işletmesinin sahibinin hukuki türüne, kredi sınırına ve bankaların denetlenmesine ait hükümlere de yer vermesi nedeni ile bu kanun genelde ilk Bankalar Kanunu olarak kabul edilmektedir (Işıktaş, 2008).

İkinci Dünya Savaşı ile birlikte adeta bir durgunluk dönemi yaşayan bankacılık sektörü, savaşın sona ermesi ile birlikte yeni bir ivme kazanmıştır. Daha önce ulusal ve devlet destekli bir yapı sergileyen sektör, bu dönemde özel sektör öncülüğünde gelişme göstermiştir. Bu dönemde kurulan bankalar arasında Yapı Kredi Bankası, Akbank, Pamukbank, Denizbank, Vakıflar Bankası, Garanti Bankası ve Türkiye Sanayi Kalkınma Bankası sayılabilir (Ekmekçi, 2002: 38).

1970'li yıllarda kredi ve faiz oranları üzerine getirilen kısıtlamalar, sektörde bankaların fonksiyonlarını yerine getirmekte zorlanmalarına neden olmuş ve Banker adı verilen kurumların piyasaya girmelerine yol açmıştır (Keyder, 2008: 207).

Sektörde, cumhuriyet tarihinde alınan en önemli yasal değişiklik belkide 24 Ocak 1980 kararlarıdır. Finansal serbestleşme ile faizlerin serbest bırakılması, bankaları önemli bir rekabetle karşı karşıya getirmiştir. Bu gelişmeler sektörün büyümesini, faaliyet alanının genişlemesini ve küresel rekabet ve krizlere karşı daha açık hale gelmesine neden olmuştur (Küçükkocaoğlu, 2009).

1980 sonrası dönem, gelişmekte olan ülkelerin bankacılık sorunları ve finansal krizlerle daha sık karşılaştığı dönem olmuştur. Türkiye finansal liberalizasyon sonrası dönemde finansal krizlerle sıkça karşılaşan bir ülke konumundadır. Kamu kesiminin uyguladığı popülist politikalar ve bunun doğurduğu yüksek kamu borçları, Türkiye'de finansal krizlerin temel belirleyicisi olmuştur. Bununla beraber sektörün öz sermaye yetersizliği ile varlık ve yükümlülük uyumsuzluğu, kamu kesimindeki gelişmelere eşlik etmiş, krizlerin ortaya çıkması için gerekli zemini hazırlamıştır. Yani bankalar döviz cinsinden borçlanarak devlet iç borçlanma senetleri almışlar ve faiz arbitrajından yararlanma yoluna gitmişlerdir. Bu ise bankaların döviz pozisyonu açıklarını artırmıştır. Ayrıca 1994 sonrası dönemde mevduata getirilen %100 garanti uygulaması da bankaların riskli alanlara yatırımlarını artırmıştır. Bu nedenlerle 2001 döneminde çok sayıda banka iflas etmiş ve ülke ekonomisine önemli maliyetler yüklemiştir (Bastı, 2005: 64).

Bankacılık sistemi tarihinde görülen en derin kriz olan Şubat 2001 krizinin ardından BDDK tarafından hazırlanan yeniden yapılandırma programının uygulamasına geçilmiştir. Bu kapsamda kamu bankalarının görev zararları tasfiye edilmiş, sermaye yapıları güçlendirilmiş ve yabancı para açık pozisyonları kapatılmıştır. Özel bankaların yabancı para açık pozisyonları ise borç takası yoluyla kapatılmış, sermaye yapıları güçlendirilmiştir. Ayrıca kamu bankalarının şube ve personel sayıları azaltılmış, üst yönetimi bağımsız bir ortak yönetim kuruluna bağlanmış ve bu kurula kamu bankalarını özelleştirmeye hazırlama yetkisi verilmiştir. Özel bankalar ise kendi bünyelerinde şube ve personel sayılarını optimuma çekerek, otomasyon ve şubeler arası işbirliği çalışmalarına hız vermişlerdir. Sektörde rekabeti sağlamak amacıyla yönelik olarak sistemin düzenlenmesi, denetimin iyileştirilmesi ve risk yönetimine ilişkin yasal ve kurumsal alt yapının geliştirilmesi yönünde önlemler alınmıştır. Ayrıca, sektördeki sorunlu kredilerin çözümlenmesi amacıyla "İstanbul Yaklaşımı" olarak bilinen finansal sektöre olan borçların yeniden yapılandırılması uygulaması gerçekleştirilmiştir. (Öncü ve Aktaş, 2007: 249-250)

Türk Bankacılık Sektörünü mevduat bankaları ile kalkınma ve yatırım bankaları olmak üzere iki grupta ele almak mümkündür. Tablo 1'de bankacılık sektörü ile ilgili banka sayısı, şube sayısı, personel sayısı, toplam aktifler, öz kaynaklar ve net kar büyüklükleri Mart 2010 itibari ile yer almaktadır. Tablo 1'den görüleceği üzere Türk Bankacılık Sektörü, mevduat Bankalarının ağırlıklı olarak yer aldığı bir yapı göstermektedir. Bu yapı içerisinde banka sayıları açısından yabancı ve özel bankalar ilk sırada yer alırken şube ve personel sayıları ile toplam aktifler, öz kaynaklar ve net kar büyüklükleri açısından kamu bankaları, özel bankalardan sonra ikinci sırada yer almaktadır. Bankacılık sektörünün mevduat bankaları ağırlıklı bir yapı sergilemesi ve bu yapı içerisinde kamu, özel ve yabancı bankaların yer alması (Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu'nda yer alan 1 banka hariç tutulursa) nedeniyle çalışmanın konusu olarak mevduat bankaları seçilmiştir.

Tablo 1: Türk Bankacılık Sisteminde Gruplar Bazında Seçilmiş Bilgiler (Mart 2010)

	Banka Sayısı	Şube Sayısı	Personel Sayısı	Toplam Aktifler (Bin TL)	Öz Kaynaklar (Bin TL)	Net Kar (Bin TL)
Mevduat Bankaları	32	7447	169116	795.777,014	99.070,188	5.902,260
	Kamu Sermayeli	3	2567	45706	258.922,840	1.733,165
	Özel Sermayeli	11	4375	83096	424.462,419	3.656,878
	Tasarruf Mev.Sig. Fonu	1	1	256	809.716	9.721
	Yabancı Sermayeli	17	2041	40058	111.582,039	502.496
Kalkınma ve Yatırım Bankaları	13	45	5377	27.878,077	13.137,165	211.673

Kaynak: TBB, www.tbb.org.tr, 11.06.2010.

Çalışmanın bu bölümünde bankacılık sektörü üzerine yapılan etkinlik analizi ile ilgili literatürün bir kısmı hakkında bilgi verilecektir.

3: LİTERATÜR İNCELEMESİ

Farklı alanlarda firmaların üretim süreçlerinin etkinliği üzerine parametrik ve parametrik olmayan yöntemlerle yapılan analizler gün geçtikçe artmaktadır. Parametrik olmayan analizler içinde yer alan veri zarflama analizi ise oldukça sık kullanılan bir yöntemdir. Bankacılık alanında da veri zarflama analizi ile hem teknik etkinlik hem de maliyet etkinliği konusunda geniş bir literatür bulunmaktadır. Söz konusu literatürün genişliği nedeni ile çalışmanın bu aşamasında sadece genel bir fikir vermesi açısından gerek yurt dışı gerekse de yurtiçi çalışmaların bir kısmı burada tanıtılacaktır.

Niazi (2003), 1991-2000 dönemine ilişkin Pakistan'daki ticari bankaların etkinlik, performans ve verimliliklerindeki büyüme konusunda doktora tezi hazırlamıştır. Çalışmasında veri zarflama analizi yöntemiyle maliyet etkinliği, tahsis etkinliği, teknik etkinlik, pür teknik etkinlik ve ölçek etkinlikleri skorlarını elde etmiştir. Ayrıca kamu, özel ve yabancı banka gruplaması yaparak mülkiyet yapısına göre de bankaların etkinliklerini incelemiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler ise şunlardır: Kredi ve avanslar, yatırımlar ve kontra hesaplar çıktı, emek, fiziksel sermaye, operasyonel maliyetler ve finansal sermaye ise girdi olarak kullanılmıştır. Girdi fiyatları olarak ise çalışanlara yapılan ödemelerin çalışan sa-

yısına bölünmesi ile birim ücretler elde edilmiş, fiziksel sermaye fiyatı için amortisman giderleri ve banka varlıklarının onarım giderleri, operasyonel maliyetlerin toplam mevduata oranlamasıyla operasyonel maliyetlerin birim fiyatı elde edilmiş ve son olarak da mevduata ödenen faiz ve borçlanma, finansal sermayeye oranlanarak finansal sermayenin fiyatı elde edilmiştir. Analiz sonucunda Niazi, Pakistan'daki ticari bankaların etkinliklerinin zaman içinde gelişme gösterdiğini saptarken, maliyet etkinliğinin oldukça düşük olduğunu bulmuştur. Ayrıca etkinsizliğin kaynağı olarak da tahsis etkinsizliğini saptamıştır. Mülkiyet grupları açısından ise en etkin gurubun yabancı bankalar olduğunu kamu bankalarının ise en düşük etkinliğe sahip olduğu sonucunu elde etmiştir. Çalışmada ölçek etkinliği kriteri ele alındığında yabancı bankaların yine ilk sırada olduğu görülmüştür. Niazi çalışmasında parametrik model de kullanmış (stokastik frontier analiz) ve etkinsizliğin önemli kaynağı olarak yönetim etkinsizliğini bulmuştur. Niazi bu sınıma ile VZA sonuçlarına güvenebileceğini kanıtlamış olmaktadır.

Maudos vd. (2002), Avrupa Birliğine üye 10 ülkede 832 bankada 1993-1996 dönemini temel alarak söz konusu bankaların maliyet ve kâr etkinliğini analiz etmişlerdir. Araştırmada kullanılan çıktı değişkenleri krediler, diğer gelir getiren varlıklar ve mevduatlardır. Verilen kredilerin yapılan faiz ödemelerine oranlaması ile kredi olarak verilen fonların fiyatı bulunmuş, işgücüne yapılan ödemelerin işgücü sayısına bölünmesi ile birim ücretler elde edilmiş ve son olarak da yapılan fiziki yatırım harcamaları ile defter değerinin oranlaması, sermaye

fiyatı olarak çalışmada kullanılmıştır. Araştırmada 4 farklı panel veri yöntemi kullanılmıştır. Bunlar Fixed Effects Model (FEM), Random Effects Model (REM), Stochastic Frontier Approach (SFA) ve Distribution-Free Approach'tur (DFA). Çalışmanın temel amacı, daha önce yapılan benzer çalışmalarda kar etkinliğinin maliyet etkinliğinden daha düşük olduğu yönündeki bulguların doğruluğunu test etmek olmuştur. Bu doğrultuda elde edilen sonuçlar yine önceki çalışmaları destekler nitelikte olup maliyet etkinliğinin kar etkinliğinden yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Weill (2004), 5 AB üyesi ülkede 688 banka üzerinde 1992-1998 dönemine ilişkin SFA, DFA, ve Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemleri ile maliyet etkinliğini analiz etmiştir. Çalışmasında çıktı olarak krediler ve yatırım varlıkları, girdi olarak ise personel giderleri, faiz harcamaları ve faiz dışı giderleri kullanmıştır. Girdi fiyatları olarak da emeğin fiyatı(ücretler), fiziksel sermayenin fiyatı ve borçlanma fiyatını kullanmıştır. Weill çalışmasında performans ölçümünde kullanılan parametrik yöntemlerin benzerliğini ve korelasyon katsayılarını karşılaştırmaya çalışmıştır.

Chantapong and Menkhoff (2005), Tayland'da 1995-2003 dönemine ilişkin yerli ve yabancı bankaların etkinliği (translog maliyet fonksiyonu) ile yabancı bankaların piyasaya girişlerinin etkinlik üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Sektördeki 31 bankanın 23'ü araştırmaya konu edilmiştir. Çalışmada devralma şeklindeki yabancı bankaların piyasaya girişlerinin etkinliği artırdığı ve özellikle 1997 finansal krizinin ardından yeniden yapılanma sürecinin yerli bankaların etkinliğini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Pasiouras vd. (2007), Yunanistan'daki 16 kooperatif bankasında 2000-2004 dönemine ilişkin olarak iki aşamalı VZA yöntemi kullanarak maliyet etkinliğini hesaplamaya çalışmışlardır. Çalışmada ayrıca banka etkinliği üzerinde etkili olan içsel ve dışsal faktörleri belirlemek üzere Tobit regresyon yöntemi kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; incelenen dönemde maliyet etkinliği %17,7 oranında gelişme göstermiş ve maliyet etkinsizliğinin kaynağının tahsis etkinsizliği olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tobit regresyon sonuçlarına göre ise büyüklüğün tüm etkinlikler üzerinde olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir. Kişi başına hâsıla ve işsizlik oranının teknik ve maliyet

etkinliği üzerine etkisinin anlamlı ve negatif olması yanında işsizlik oranının tahsis etkinliği üzerinde de anlamlı ve negatif etkisi olduğu sonucu bulunmuştur.

Fries and Taci (2004) 15 Doğu Avrupa Ülkesinde 289 banka üzerinde SFA yöntemiyle maliyet etkinliğini hesaplamışlardır. Bankacılık sisteminde varlıkların büyük bir kısmına sahip olan yabancı bankaların daha düşük maliyet etkinliğine sahip olduğunu bulmuşlardır. Söz konusu geçiş ülkelerinde reformların ilk aşamalarında maliyetlerde azalma görülürken ileriki aşamalarda maliyetlerde artış olduğu tespit edilmiştir. Bu ülkelerdeki özel bankaların kamu bankalarına göre daha düşük maliyet etkinliğine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özelleştirme uygulamalarında yabancı mülkiyetine geçen bankaların en etkin bankalar olduğu sonucuna ulaşılırken yerli mülkiyetli bankalar en düşük etkinliğe sahip bankalardır.

Al-Delaimi and Al-Ani (2006), 24 İslami bankanın maliyet etkinliğini 1999-2001 dönemini esas alarak VZA yöntemi ile analiz etmişlerdir. Çalışmada İslami bankaların çoğunun etkin olduğu geri kalanların ise etkinliklerini geliştirdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Fuentes and Vergara (2003), yaptıkları çalışmada Şili'de maliyet ve kar fonksiyonlarını belirlemeye çalışmışlardır. Banka büyüklüğü, mülkiyet yapısı ve diğer ilişkili değişkenler ile bankalar arasındaki farklılıkları ortaya koymaya çalışmışlardır. Bu araştırmada maliyet etkinliği Stochastic Frontier yaklaşımı ile elde edilmiştir. Çalışmada ayrıca uluslararası bankalarla karşılaştırıldığında yerli bankaların daha yüksek etkinliğe sahip olduğu ve mülkiyet yoğunluğu arttıkça etkinliğin arttığı şeklindeki iki hipotez test edilmiş ve bu hipotezlerin doğru olduğu sonucuna varılmıştır.

Podpiera and Podpiera (2005), 1994-2002 dönemine ilişkin Çek Cumhuriyetindeki tüm bankalar üzerinde parametrik yöntemlere (SFA, REM ve DFA) dayalı olarak maliyet etkinliği analizi yapmışlardır. Bu çalışmada maliyet etkinliği skorlarının elde edilmesindeki temel amaç, banka başarısızlıklarında söz konusu skorların bir erken uyarı sistemi tahmincisi olduğunu tezini savunmaktır. Sonuç olarak yazarlar banka başarısızlık riskinin, maliyet etkinsiz yönetimle yakın ilişkili olduğunu bulmuşlardır.

Özgür (2008) Türkiye'de katılım Bankalarının 2001-2005 dönemine ilişkin finansal etkinliği üzerine bir araştırma yapmıştır. Bu çalışmada araştırmacı veri zarflama analizi kullanarak etkinlik skorlarını elde etmiştir. Analizde kullanılan çıktılar, kullandırılan fonlar ve kar paylarından oluşurken girdiler ise toplanan fonlar, personel giderleri ve kar payı giderlerinden oluşmaktadır. VZA yöntemi ile yapılan analiz sonucunda Özgür, Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.'nin en etkin katılım bankası olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca ekonominin istikrar dönemlerinde etkinsiz bankaların etkin olma yönünde bir çaba sergiledikleri bulgusunu elde etmiştir.

Atan (2003), Türk Bankacılık Sektöründe 1999-2001 dönemini temel alarak 44 banka üzerinde etkinlik analizi yapmıştır. Atan'ın çalışmasında kullandığı değişkenler şunlardır: Mevduat, mevduat dışı kaynaklar, özkaynaklar, faiz giderleri, faiz dışı giderler, şube sayıları ve personel giderleri olmak üzere 7 adet girdi kullanmış ve toplam kredileri ise çıktı olarak kullanmıştır. Atan çalışmasında yatırım bankaları etkinliğinin daha yüksek olduğunu bulmuştur. Bunun nedeni olarak ise düşük faiz ve faiz dışı giderler olduğunu belirtmektedir. Etkinlik sonuçlarının 1999 ve 2000 döneminde benzerlik gösterirken 2001 döneminde farklılaşmasının ise enflasyon muhasebesi uygulaması olduğunu belirtmektedir. Ayrıca büyük ölçekli bankaların daha etkin olmasına karşın sektörde verimlilik düşüşünün küçük ve orta büyüklükteki bankaların etkinsizliğinden kaynaklandığını ifade etmektedir. Atan, diğer taraftan mülkiyet açısından etkinlik skorlarını incelemiş ve yerli kamu ve özel bankaların yabancı bankalara göre daha etkin olduğunu bulmuştur.

Işık ve Hassan (2003) Türk bankacılık sisteminde 1988-1996 dönemine ilişkin girdi ve çıktı etkinliğini araştırmışlardır. Etkinlik üzerinde ölçek büyüklüğü, uluslararası değişkenler, mülkiyet yapısı, kar üzerinde yönetim ve kontrolün etkisi, maliyet, teknik, tahsis, ölçek ve pür etkinliğin etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada parametrik ve pa-

rametrik olmayan yöntemler kullanmışlardır. Elde edilen bulgulara göre; sektörde teknik etkinsizlik içsel faktörlere daha çok bağlı ve bunun en önemli nedenleri arasında ise ölçek etkinsizliği gelmektedir. Etkinsizliğe neden olan içsel faktörler arasında kamunun bütçe açıkları, oligopolistik piyasa yapısı, yüksek oranlı büyüme politikaları sayılabilmektedir.

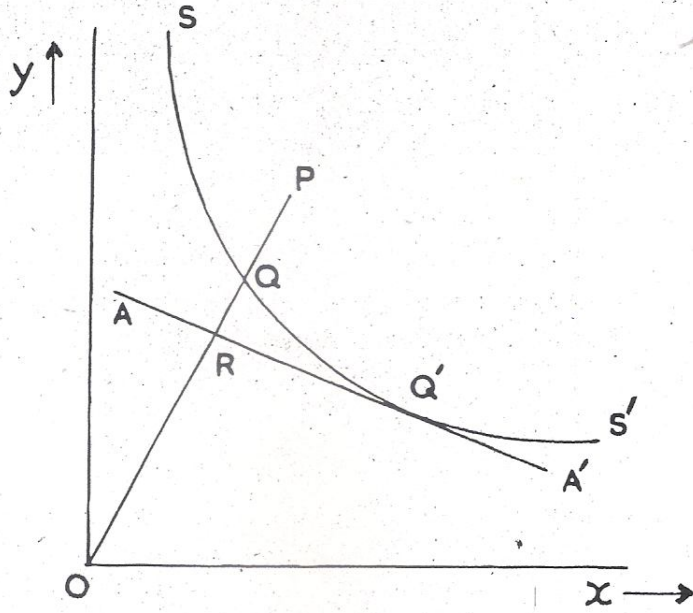
4. UYGULAMANIN YÖNTEMİ, VERİ VE DEĞİŞKENLERİN TANIMLAMASI

Mevduat bankalarının maliyet etkinliğini konu alan çalışmanın bu aşamasında yöntem tanıtımı, çalışmada kullanılan veri seti ve değişkenler ile çalışmanın kapsamı hakkında bilgi verilecektir.

4.1. UYGULAMANIN YÖNTEMİ: VERİ ZARFLAMA ANALİZİ İLE TEKNİK VE MALİYET ETKİNLİĞİ

Etkinlik kavramı, veri girdi seti ile elde edilebilen maksimum çıktı bileşimi olarak ifade edilebilir ve eş ürün eğrisi üzerindeki bir noktada üretim yapıldığı anlamına gelir. Eş ürün eğrisi üzerinde üretimi gerçekleştiren karar birimleri en etkin karar birimleri olarak referans alınan birimlerdir. Ancak farklı karar birimleri, aynı girdi bileşimini kullanmalarına karşın farklı çıktı bileşimleri elde edebilmektedirler. Bu, o karar birimlerinin eş ürün eğrisi dışında bir noktada üretim gerçekleştirdiğini ve etkin olmadığını göstermektedir. Etkin olmayan karar birimlerinin etkin olan ve referans kabul edilen karar birimlerine göre eş ürün eğrisine olan uzaklığı ölçülebilmekte ve etkinsizliği saptanabilmektedir. Böylece bu yöntem, benzer karar birimleri arasında karşılaştırma yapma, etkinlikteki değişimin yönü ve büyüklüğünü belirleme ve değişimin kaynaklarını tespit etme imkânı sunmaktadır. Ayrıca etkinlik sonuçlarının geliştirilmesi yönünde politika oluşturulmasına katkı sağlayabilmektedir (Kök ve Deliktaş, 2003: 219).

Şekil 1: Etkinlik Ölçümü



Kaynak: Farrell, 1957:254

Şekil 1'de y ve x , karar birimlerinin kullandığı girdileri temsil etmektedir. SS' eş ürün eğrisi farklı girdi bileşimleri ile aynı üretim düzeyini gösteren noktaların geometrik yerini göstermektedir. Q ve P iki girdiyi de aynı oranlarda kullanan iki ayrı karar birimini temsil etmektedir. Teknik etkinlik, eş ürün eğrisi üzerindeki noktalara göre belirlenmektedir. Q , eş ürün eğrisi üzerinde etkin karar birimini gösterirken P etkin sınırdan uzak olan bir karar birimini ifade etmektedir. Etkin sınırdan olmayan P karar biriminin sınıra olan uzaklığı etkin karar birimine göre belirlenmektedir ve Teknik Etkinlik (TE) = OQ'/OP oranı ile ifade edilmektedir. Karar biriminin etkin sınırdan olduğu durumda teknik etkinlik skoru 1 değerini alırken etkin sınırdan uzak olan karar birimleri için etkinlik skoru 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır.

Etkinlik ölçümünde sıklıkla kullanılan yöntemlerden biri Veri Zarflama Analizidir (VZA- Data Envelopment Analysis). Veri zarflama analizi, parametrik olmayan matematiksel bir doğrusal programlama yöntemidir. VZA, davranışsal varsayımlara gerek duymayan ve çok sayıda bağımlı ve bağımsız değişkenin kullanıldığı bir yöntem olarak referans etkinlik noktasına uzaklığın ölçümünü yapmaktadır. VZA yönteminin davranışsal varsayımının olmaması ve çok değişkenli kullanılabilirliği gibi avantajları bulunmaktadır. Ancak bu yöntemin bazı dezavantajları da söz konusudur. Rassal bir hata terimine sahip olmaması nedeni-

le ölçüm hatalarının, veri hatalarının, şans ve diğer başkaca hataların olmadığını kabul etmesi, yöntemin dezavantajları olarak sayılabilir (Berger and Humphrey, 1997: 175-212).

VZA, ilk olarak Farrell (1957) tarafından matematiksel kalıba oturtulmuştur. Farrell, Amerikan tarım endüstrisi için yaptığı çalışmada etkinliği teknik etkinlik ve fiyat etkinliği olarak birbirinden ayırmıştır. Bu iki etkinliğin birleşimini ise ekonomik etkinlik olarak ifade etmiştir. Daha sonra Charnes, Cooper ve Rhodes (1978) 1978'deki çalışmalarını ile kamu programlarının ve 1981'deki çalışmalarında ise eğitimde kamu programlarının etkinliklerinin ölçümünde doğrusal programlama yöntemini esas alan VZA'yı geliştirmişlerdir. Bu çalışmalarda sabit getiri varsayımı altında analizler yapıldığından Charnes, Cooper ve Rhodes'un yöntemi, CCR yöntemi olarak bilinmektedir. Ardından Banker, Charnes ve Cooper (1984) 1984'deki çalışmaları ile ölçek etkisinin göz ardı edilmesi konusunu ele alarak ölçeğe göre değişken getiri durumlarının dikkate alındığı BCC yöntemiyle VZA yöntemini geliştirmişlerdir.

Teknik etkinlik (TE) ölçümünde CCR yaklaşımına göre VZA şu şekilde doğrusal programlama (DP) modeline dönüştürülebilmektedir (Coelli, 1996: 11):

$$\begin{aligned} \min_{\lambda, \theta} \quad & \theta, & (1) \quad & \text{kısıt} \quad -y_i + Y\lambda \geq 0 \\ \text{kısıt} \quad & -y_i + Y\lambda \geq 0, & & x_i^* - X\lambda \geq 0 \\ & \theta x_i - X\lambda \geq 0, & & N1' \lambda = 1 \\ & \lambda \geq 0, & & \lambda \geq 0 \end{aligned}$$

Yukarıda θ ölçeği ve λ ise $N \times 1$ sabitler vektörünü göstermektedir. Elde edilen θ değeri i 'inci karar biriminin etkinlik skorunu göstermekte olup $\theta \leq 1$ koşulu geçerlidir ve $\theta=1$ ise karar biriminin etkin sınırdaki yer aldığını gösterir (Coelli, 1996: 11).

Karar birimlerinin etkinlik analizi yapılırken girdi fiyatları mevcut ise maliyet etkinliğini (CE) hesaplamak olasıdır. Bu durumda iki ayrı DP problemi gerekmektedir. Bir tanesi teknik etkinlik bir diğeri ise maliyet etkinliğidir. Böylece iki DP problemi ile birlikte tahsis etkinliği de ölçülebilmektedir (Coelli, 1996:). Tahsis etkinliği:

$$AE = CE / TE \quad (2)$$

olarak formüle edilmektedir.

Yukarıdaki şekil 1'de AA' eş maliyet doğrusunu göstermekte olup maliyet etkinliğinin sağlanabilmesi için karar birimlerinin bu doğru üzerinde olmaları gerekmektedir. Şekilde R ve Q' maliyet etkinliğinin tam olduğu noktalardır. P noktası için maliyet etkinliği $CE = OR/OP$ 'dir. Tahsis etkinliği ise $AE = CE/TE$ olduğundan P noktasının tahsis etkinliği $AE = OR/OQ$ olarak gösterilebilir. Q noktasında üretimin maliyet olarak etkin olmamasına karşın teknik olarak etkin olması, tahsis etkinliğinin sağlanmadığını göstermektedir. RQ uzunluğu, tahsis etkinsizliğidir. Hem Q noktası hem de R noktası ekonomik açıdan etkin olmayan üretim noktalarıdır. Q noktası teknik olarak etkin iken maliyet olarak etkin değildir. R noktası ise maliyet olarak etkin olmasına rağmen teknik etkinliği sağlayamamaktadır. Oysa Q' noktasında teknik etkinlik sağlanırken maliyetlerde azalma da sağlandığından ekonomik etkinliğin gerçekleştiği bir üretim noktası olarak değerlendirilebilir. (Kök ve Deliktaş, 2003: 212)

Maliyet etkinliğini ölçmek için kullanılan DP problemi şöyledir:

$$\min_{\lambda, x_i^*} \quad w_i' x_i^* \quad (3)$$

Burada w_i , i 'inci firma için girdi fiyatları vektörüdür. Girdi fiyatları ve y_i çıktı seviyeleri veri iken, x_i^* , i 'inci firmanın girdi miktarlarının (ki bu girdi miktarları doğrusal programlama ile belirlenmektedir) maliyet minimizasyonu vektörüdür. Bu durumda maliyet etkinliği şöyle hesaplanmaktadır (Kök ve Deliktaş, 2003: 231),

$$CE = w_i' x_i^* / w_i' x_i \quad (4)$$

Bu çalışmada Tim Coelli'nin geliştirmiş olduğu DEAP 2.1 Veri Zarflama Analizi programı kullanılmıştır.

4.2. VERİ VE DEĞİŞKENLERİN TANIMLAMASI

Çalışmada kullanılan veriler, Türkiye Bankalar Birliğinin internet sitesinden alınmıştır. Uygulama dönemi olarak 2003 ve 2007 dönemi seçilmiştir. 2003 döneminden önce banka mülkiyet yapısı ve sayıları aşırı oynaklık gösterdiği için nispeten istikrarın sağlandığı 2003 yılı seçilmiştir. Son dönem olarak da 2007 seçilmiştir. Ele alınan bankalar için verilerin yer aldığı ortak yıl 2007 yılıdır. Çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren 22 adet mevduat bankası ele alınmıştır (Tablo 2). Bunlardan 3'ü kamu 10'u özel sermayeli ve 9'u ise yabancı sermayeli banka niteliğindedir. Tek şubeli ve iki şubeli bankalar, yerel ve bölgesel nitelik taşıyacağı için analize dâhil edilmemiştir. Pasiouras vd. (2007)'nin yaptıkları çalışmaya uygun olarak bu çalışmada da çıktı değişkenini (Y) temsilen faiz geliri ve faiz dışı gelir olmak üzere iki değişken kullanılmıştır. Girdi değişkenlerini (X) temsil etmek üzere emek ve mevduat değişkenlerinden yararlanılmıştır. Çalışmada girdi fiyatları da kullanılmıştır. Emegün fiyatı olarak toplam personel giderinin çalışan personele oranı alınmış ve mevduatın fiyatı olarak da faiz giderinin mevduata oranı kullanılmıştır.

Tablo 2: Çalışmaya Konu Olan Bankalar

Bankalar	
Kamu Bankaları	Yabancı Sermayeli Bankalar
1)Ziraat Bankası	14)Arap Türk Bankası A.Ş.
2)Türkiye Halk Bankası A.Ş.	15)Bank Mellat
3)Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	16)Citibank A.Ş.
Yerli Sermayeli Özel Bankalar	17)Denizbank A.Ş.
4)Akbank T.A.Ş.	18)Eurobank Tekfen A.Ş.
5)Alternatif Bank A.Ş.	19)Finans Bank A.Ş.
6)Anadolubank A.Ş.	20)Fortis Bank A.Ş.
7)Şekerbank T.A.Ş.	21)HSBC Bank A.Ş.
8)Tekstil Bankası A.Ş.	22)Millennium Bank A.Ş.
9)Turkish Bank A.Ş.	
10)Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	
11)Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	
12)Türkiye İş Bankası A.Ş.	
13)Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	

Kaynak: TBB, www.tbb.org.tr, 11.10.2010.

5. ANALİZ SONUÇLARI

VZA sonuçları Tablo 3 dikkate alınarak incelendiğinde; 2003 yılında teknik etkinlikte 2, 14 ve 15 nolu bankalar tam etkin bankalar olarak 1 etkinlik skoruna sahiptirler. Aynı yıl için en düşük etkinlik skorları 0.171 ile 22 nolu bankaya aittir. 2003 yılı ortalaması 0.609 olarak dikkate alındığında 22 nolu bankanın etkinlik değeri oldukça düşüktür. Yine aynı yıl için girdi fiyatlarını dikkate alan maliyet etkinliği skorları ele alındığında 14 ve 15 nolu bankalar tam etkin bankalardır. Teknik olarak tam etkin olan 2 nolu bankanın maliyet olarak tam etkin olmadığı görülmektedir. Yine 22 nolu banka (0.138) maliyet olarak da en düşük etkinlik değerine sahiptir. Tahsis etkinliği açısından ele alındığında ise 14 ve 15 nolu bankalar tam etkindirler. Ancak sıralamanın en altında bu defa 4 nolu banka yer almaktadır. Bu banka 0.38 etkinlik değeri ile tahsis etkinliğinde ortalamanın (0.53) gerisinde yer almaktadır. Bu banka hem teknik olarak hem de maliyet olarak etkin değildir.

2004 yılı teknik etkinlik değerleri incelendiğinde 1, 3, 4, 5, 14 ve 15 nolu bankaların tam etkin bankalar arasında yer aldığı görülmektedir. 0.394 etkinlik değeri ile 22 nolu banka yine son sırada ve 0.782'lik dönem ortalamasının oldukça altında kaldığı görülmektedir. Maliyet etkinliği açısından 2003 yılındaki etkinlik sıralamasında herhangi bir değişme yoktur. Sadece tahsis etkinliğinde en alt sırasındaki banka 3 nolu banka olarak 2004 yılında değişmiştir.

Teknik etkinlik açısından 2005 yılı analiz sonuçlarına göre; 3, 4, 13, 14 ve 15 nolu bankalar tam etkin iken sıralamanın altındaki 22 nolu bankanın yerini çok az bir farkla 18 nolu banka almıştır. Maliyet etkinliğinde ise 13, 14 ve 15 nolu bankalar tam etkin iken teknik olarak etkin olan 3 ve 4 nolu bankalar maliyet olarak ortalamanın da altında bir etkinliğe sahip olduğu görülmektedir. 22 nolu banka etkinlikten en uzak olan bankadır. Tahsis etkinliğinde en üst sıradaki bankalar değişmez iken en alt sıradaki banka 3 nolu banka olmuştur.

2006 yılına gelindiğinde ise 3, 4, 14, 15 ve 19 nolu bankalar en iyi konumdaki bankalar olarak sıralamanın en üstünde yer almışlardır. 10 nolu banka ise en alt sıradadır. Maliyet etkinliğinde 14, 15 ve 19 nolu bankalar tam etkin bankalar, buna karşın 16 nolu banka en düşük etkinlik skoruna sahip bankadır. Tahsis etkinliğinde en iyi konumdaki bankalar 7, 14, 15 ve 19 nolu bankalardır. En alt sıradaki banka ise 3 nolu bankadır.

Etkinlik sıralamasında (özellikle de teknik etkinlikte) değişme bir ölçüde 2007 yılında gözlenmektedir. 3, 4, 11, 15, 16 ve 18 nolu bankalar tam etkindir. En alt sırada 9 nolu banka görülmektedir. Maliyet etkinliğinde bu yıl için 15 ve 16 nolu bankalar sıralamanın en üstünde olan bankalardır. En alt sıradaki banka ise 22 nolu bankadır. Tahsis etkinliğinde 14, 15 ve 16 nolu bankalar tam etkin iken 3 nolu banka ise tam etkinlikten en uzak banka konumundadır.

Tablo 3: 22 Banka için Ortak Etkinlik Analizi (2003-2007)

YILLAR BANKALAR	2003			2004			2005			2006			2007		
	TE	AE	CE	TE	AE	CE	TE	AE	CE	TE	AE	CE	TE	AE	CE
1)Ziraat Bankası	0.875	0.480	0.420	1.000	0.306	0.306	0.892	0.520	0.464	0.832	0.498	0.414	0.852	0.554	0.472
2)Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1.000	0.476	0.476	0.917	0.352	0.322	0.960	0.567	0.544	0.937	0.506	0.474	0.892	0.599	0.534
3)Türkiye Vakıflar Bankası	0.551	0.447	0.246	1.000	0.297	0.297	1.000	0.449	0.449	1.000	0.475	0.475	1.000	0.535	0.535
4)Akbank T.A.Ş.	0.654	0.403	0.264	1.000	0.340	0.340	1.000	0.490	0.490	1.000	0.518	0.518	1.000	0.596	0.596
5)Alternatif Bank A.Ş.	0.743	0.490	0.364	1.000	0.638	0.638	0.911	0.890	0.811	0.954	0.622	0.593	0.801	0.687	0.550
6)Anadolubank A.Ş.	0.455	0.505	0.230	0.706	0.415	0.293	0.728	0.656	0.478	0.647	0.708	0.458	0.723	0.903	0.652
7)Şekerbank T.A.Ş.	0.472	0.578	0.273	0.774	0.550	0.426	0.746	0.947	0.706	0.832	1.000	0.832	0.774	0.970	0.751
8)Tekstil Bankası A.Ş.	0.497	0.550	0.273	0.579	0.496	0.287	0.599	0.709	0.425	0.649	0.835	0.543	0.750	0.947	0.711
9)Türkish Bank A.Ş.	0.526	0.476	0.250	0.811	0.393	0.318	0.805	0.654	0.527	0.770	0.678	0.522	0.606	0.815	0.493
10)Türk Ekonomi Bankası	0.430	0.514	0.221	0.636	0.437	0.278	0.657	0.637	0.418	0.637	0.640	0.407	0.735	0.806	0.592
11)Türkiye Garanti Bankası	0.450	0.437	0.196	0.797	0.339	0.270	0.842	0.533	0.449	0.837	0.526	0.440	1.000	0.636	0.636
12)Türkiye İş Bankası A.Ş.	0.507	0.497	0.252	0.760	0.426	0.324	0.847	0.631	0.535	0.826	0.534	0.441	0.919	0.591	0.543
13)Yapı ve Kredi Bankası	0.505	0.497	0.251	0.789	0.391	0.308	1.000	1.000	1.000	0.774	0.550	0.426	0.939	0.666	0.626
14)Arap Türk Bankası A.Ş.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.917	1.000	0.917
15)Bank Mellat	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
16)Citibank A.Ş.	0.754	0.760	0.573	0.754	0.675	0.509	0.882	0.984	0.867	0.662	0.577	0.382	1.000	1.000	1.000
17)Denizbank A.Ş.	0.455	0.529	0.240	0.614	0.549	0.338	0.715	0.803	0.574	0.728	0.678	0.493	0.673	0.803	0.540
18)Eurobank Tekfen A.Ş.	0.657	0.576	0.378	0.531	0.628	0.333	0.509	0.854	0.434	0.672	0.801	0.538	1.000	0.687	0.687
19)Finans Bank A.Ş.	0.600	0.668	0.401	0.685	0.479	0.328	0.970	0.744	0.722	1.000	1.000	1.000	0.784	0.786	0.616
20)Fortis Bank A.Ş.	0.551	0.551	0.304	0.813	0.463	0.376	0.881	0.745	0.656	0.724	0.767	0.555	0.770	0.886	0.682
21)HSBC Bank A.Ş.	0.547	0.618	0.338	0.641	0.468	0.300	0.890	0.676	0.602	0.836	0.734	0.614	0.754	0.817	0.616
22)Millennium Bank A.Ş.	0.171	0.806	0.138	0.394	0.480	0.189	0.513	0.533	0.273	0.994	0.533	0.530	0.657	0.569	0.374
ORTALAMA	0.609	0.584	0.368	0.782	0.506	0.399	0.834	0.728	0.610	0.832	0.690	0.575	0.843	0.766	0.642

Not: Tablo, DEAP 2.1 program çıktısındaki veriler kullanılarak tarafımızdan oluşturulmuştur.

Maliyet etkinliği analizinde VZA ile elde edilen karar birimlerinin maliyet etkinsizliğine ilişkin skorlar elde edilirken aynı zamanda DEAP 2.1 programı maliyet etkinliğinin sağlanabilmesi için kullanılması gereken optimum girdi miktarlarını da tayin etmektedir. Girdilerin fiyatları dikkate alınarak yapılan bu hesaplama, optimum maliyet etkinliği için hangi girdiden ne miktarda kullanılması gerektiğini ifade etmektedir. Buradan hareketle bu çalışmada kullanılan girdilerden emek ve mevduat girdisine ilişkin mevcut kullanılan girdilerin optimum için ne kadar azaltılması (arttırılması) gerektiği tarafımızdan hesaplanmıştır (Tablo 4). Buna göre tüm bankalar dikkate alındığında emek girdisinin ortalama olarak 2003 yılında %51, 2004'te %56, 2005'te %52, 2006'da %27 ve 2007'de ise %20 oranında arttırılması gerektiği ortaya çıkmaktadır. 2001 Şubat krizinin ardından

yaşanan büyük oranlı işten çıkarmalar nedeniyle inceleme döneminin başlangıç yıllarında istihdam edilmesi gerekli personel sayısı yüksek olsa da inceleme dönemi sonuna doğru bu oran düşmüştür. Ancak yine de 2007 yılında %20 gibi yüksek bir oranda emek girdisinin arttırılması gerekliliği görülmektedir. Buna karşılık mevduat girdisinin ise mevcut maliyet yapısı dikkate alındığında aşırı kullanıldığı ve ortalama olarak 2003'te %63, 2004'te %60, 2005'te %39, 2006'da %42 ve 2007 yılında ise %36 oranında azaltılması gerektiği sonucu elde edilmiştir. Aynı şekilde kriz etkilerinin devam ettiği araştırma döneminin başlangıç yıllarında mevduat maliyeti yüksek iken daha sonra bu maliyetin görece düştüğü görülmektedir. Ancak yine de 2007 yılında dahi %36 gibi oldukça yüksek oranda mevduat girdisinin azaltılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Tablo 4: Maliyet Etkinliği İçin Emek ve Sermayede Yapılması Gerekliliği Yüzdesele Değişim¹

YILLAR BANKALAR	2003		2004		2005		2006		2007	
	Emek	Mev	Emek	Mev	Emek	Mev	Emek	Mev	Emek	Mev
1)Ziraat Bankası	216	-58	172	-69	139	-54	71	-59	75	-53
2)Türkiye Halk Bankası A.Ş.	279	-52	134	-68	110	-46	115	-53	62	-47
3)Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	109	-75	173	-70	258	-55	138	-52	101	-46
4)Akbank T.A.Ş.	148	-74	170	-66	224	-51	117	-48	105	-40
5)Alternatif Bank A.Ş.	31	-64	100	-36	2	-19	54	-41	22	-45
6)Anadolubank A.Ş.	32	-77	45	-71	40	-52	-17	-54	-20	-35
7)Şekerbank T.A.Ş.	-8	-73	16	-57	-22	-29	-39	-17	-21	-25
8)Tekstil Bankası A.Ş.	8	-73	-4	-71	6	-58	-28	-46	-21	-29
9)Turkish Bank A.Ş.	98	-75	78	-68	56	-47	3	-48	-25	-51
10)Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	16	-78	22	-72	30	-58	2	-59	-8	-41
11)Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	71	-80	113	-73	120	-55	59	-56	65	-36
12)Türkiye İş Bankası A.Ş.	56	-75	78	-68	49	-47	73	-56	54	-46
13)Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	57	-75	74	-69	0	0	48	-57	40	-37
14)Arap Türk Bankası A.Ş.	0	0	0	0	0	0	0	0	-49	-8
15)Bank Mellat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16)Citibank A.Ş.	16	-43	34	-49	-10	-13	-6	-62	0	0
17)Denizbank A.Ş.	13	-76	11	-66	-15	-43	19	-51	-15	-46
18)Eurobank Tekfen A.Ş.	34	-62	-21	-67	-43	-57	-5	-46	63	-31
19)Finans Bank A.Ş.	19	-60	22	-67	55	-28	0	0	0	-38
20)Fortis Bank A.Ş.	21	-70	42	-62	50	-35	-14	-44	-14	-32
21)HSBC Bank A.Ş.	-5	-66	16	-71	59	-40	3	-39	-7	-38
22)Millennium Bank A.Ş.	-80	-86	-34	-81	35	-73	4	-47	35	-63
ORTALAMA	51	-63	56	-60	52	-39	27	-42	20	-36

Not: Tablo, DEAP 2.1 program çıktısındaki veriler kullanılarak tarafımızdan oluşturulmuştur.

¹ Tablodaki yüzdeler ifadelerde (+) işaret, girdi miktarının optimum için arttırılması gerektiğini, (-) işaret ise ilgili girdinin optima ulaşmak için azaltılması gerektiğini göstermektedir.

Tablo 5 grup bazında bankaların etkinlik analizlerini göstermektedir. Mülkiyet yapılarına göre her bir grup için ayrı ayrı etkinlik analizi sonuçları elde edilmiştir. Grup bazında ele alındığında 3 kamu bankası arasında 2 nolu bankanın tüm etkinlik sonuçları açısından 1 tam etkin değerine sahip olduğu görülmektedir. 3 nolu bankanın ise 2003 ve 2005 yılı dışında tam etkin olduğu ancak bu iki dönemden ilkinde teknik, maliyet ve tahsis etkinliklerinde en düşük etkinlik skoruna sahip kamu bankası olduğu buna karşı 2005 yılında maliyet ve tahsis etkinliklerinde 1 tam değer altında yer aldığı görülmektedir. 1 nolu kamu bankası ise 2003, 2006 ve 2007 yıllarında tahsis etkinliğinde 1 değerine 2004 ve 2005 yıllarında ise teknik etkinlikte 1 tam değerine sahip iken diğer yıllarda tam etkinliği yakalayamadığı görülmektedir.

Özel bankalar grubunda ise teknik etkinlik açısından 2003 yılında 4, 5, 7 ve 8 nolu bankalar, 2004'te 4 ve 5 nolu bankalar, 2005'te 4, 5, 7 ve 13 nolu bankalar, 2006 yılında ise 4, 5 ve 7 nolu bankalar ve 2007 yılında ise 4, 7, 8 ve 11 nolu bankalar en etkin bankalardır. En alt sıradaki bankalar ise 2003'te 11, 2004'te 10, 2005'te 8, 2006'da 13, 2007'de 9 nolu bankalardır. Maliyet etkinliği açısından ise 2003'te en üstte 5, 7 ve 8 en altta ise 11 nolu banka yer almaktadır. 2004 yılında ise en üstte 5, 7, 8 ve 10 nolu bankalar, en altta ise 11 nolu banka yer almaktadır. 2005'te 7 ve 13 en iyi bankalar iken 10 en kötü banka, 2006 da ise 5 ve 7 en iyi banka, 10 en kötü banka şeklinde sıralama oluşmuştur. 2007 yılında ise 7 ve 8 nolu bankalar maliyet etkinliği açısından en etkin bankalar iken 9 nolu banka en düşük etkinlik skoruna sahip banka olarak yer almaktadır. Tahsis etkinliği açısından

özel bankalar bir grup olarak ele alınacak olursa; 2003 yılında etkinlik skoru 1 olan bankalar 5, 7 ve 8 nolu bankalar, 2004 yılında 5, 7, 8 ve 10 nolu bankalar, 2005 yılında 7 ve 13 nolu bankalar, 2006 yılında 5, 6, 7, 8, 9 ve 10 nolu bankalar, 2007 yılında ise 7 ve 8 nolu bankalardır. Tahsis etkinliğinin en alt sıralaması ise 2003'te 11, 2004'te 11, 2005'te 4, 2006'da 12 ve 2007'de 11 nolu bankalar şeklinde gerçekleşmiştir.

Yabancı bankalar grubunda etkinlik analiz sonuçları ise şöyledir: 2003 yılında 14, 15 ve 18 nolu bankalar, 2004 yılında 14, 15, 16 ve 20 nolu bankalar, 2005 yılında 14, 15, 16, 19 ve 21 nolu bankalar, 2006 yılında 14, 15, 19, 21 ve 22 nolu bankalar, 2007 yılında ise 15, 16 ve 18 nolu bankalar teknik etkinlik bakımından en etkin bankalardır. 2003-2007 döneminde etkinlik sıralamasının en altındaki bankalar ise her bir yıl için sırasıyla 22, 22, 18, 18 ve 17 nolu bankalardır. Maliyet etkinliğinde 2003'te 14 ve 15 nolu bankalar, 2004 yılında 14 ve 15 nolu bankalar, 2005 yılında 14, 15 ve 16 nolu bankalar, 2006'da 14, 15 ve 19 nolu bankalar ve 2007 yılında ise 14, 15 ve 16 nolu bankalar, etkinlik skoru 1 olan bankalardır. En düşük maliyet etkinliği skoruna sahip banka ise 2006 yılı hariç diğer yıllarda 22 nolu banka iken sadece 2006 yılında 16 nolu banka en düşük maliyet etkinliği sıralamasında yer almaktadır. Tahsis etkinliğinde sıralamanın en üstünde dönemin tamamında 14 ve 15 nolu bankalar yer almaktadır. 2005 ve 2007 yılında söz konusu iki bankanın sıralamasını 16 nolu banka da paylaşmaktadır. Sıralamanın en altında ise 2003'te 17 nolu, 2004'te 21 nolu, 2005'te 22 nolu, 2006'da 16 nolu ve 2007'de ise 22 nolu banka yer almaktadır.

Tablo 5: Bankaların Milliyet Yapılarına Göre Grup Bazında Etkinlik Analizi Sonuçları (2003-2007)

YILLAR	2003			2004			2005			2006			2007			
	TE	AE	CE	TE	AE	CE	TE	AE	CE	TE	AE	CE	TE	AE	CE	
BANKALAR	Kamu Bankaları															
	1)Ziraat Bankası	0.884	1.000	0.884	1.000	0.947	0.947	1.000	0.863	0.863	0.891	1.000	0.882	1.000	0.882	
	2)Türkiye Halk Bankası	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
	3)Türkiye Vakıflar Bankası	0.551	0.938	0.517	1.000	1.000	1.000	1.000	0.889	0.889	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
	<i>Grup Ortalaması</i>	0.812	0.979	0.800	1.000	0.982	0.982	1.000	0.917	0.917	0.964	1.000	0.964	0.961	1.000	0.961
	Özel Bankalar															
	4)Akbank T.A.Ş.	1.000	0.967	0.967	1.000	0.801	0.801	1.000	0.774	0.774	1.000	0.884	0.884	1.000	0.871	0.871
	5)Alternatif Bank A.Ş.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.985	0.985	1.000	1.000	1.000	0.897	0.909	0.815
	6)Anadolubank A.Ş.	0.860	0.979	0.842	0.706	0.978	0.691	0.869	0.898	0.781	0.793	1.000	0.793	0.938	0.978	0.918
	7)Şekerbank T.A.Ş.	1.000	1.000	1.000	0.960	1.000	0.960	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	8)Teksstil Bankası A.Ş.	1.000	1.000	1.000	0.660	1.000	0.660	0.746	0.931	0.694	0.941	1.000	0.941	1.000	1.000	1.000
	9)Türkbank A.Ş.	0.947	0.970	0.919	0.811	0.926	0.751	0.960	0.897	0.861	0.906	1.000	0.906	1.000	0.936	0.694
	10)Türk Ekonomi Bankası	0.828	0.980	0.811	0.653	1.000	0.653	0.766	0.880	0.674	0.695	1.000	0.695	0.895	0.933	0.835
11)Türkiye Garanti Bankası	0.769	0.938	0.721	0.805	0.778	0.626	0.879	0.799	0.703	0.847	0.901	0.763	1.000	0.853	0.853	
12)Türkiye İş Bankası A.Ş.	0.986	0.948	0.935	0.760	0.879	0.668	0.858	0.820	0.703	0.882	0.845	0.745	0.948	0.869	0.824	
13)Yapı ve Kredi Bankası	0.958	0.963	0.923	0.789	0.922	0.727	1.000	1.000	1.000	0.791	0.919	0.727	0.983	0.865	0.851	
<i>Grup Ortalaması</i>	0.935	0.974	0.912	0.814	0.928	0.754	0.908	0.898	0.817	0.885	0.955	0.845	0.940	0.921	0.866	
Yabancı Bankalar																
14)Arap Türk Bankası A.Ş.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.917	1.000	0.917	
15)Bank Mellat	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
16)Citibank A.Ş.	0.956	0.600	0.573	1.000	0.509	0.509	1.000	1.000	1.000	0.773	0.494	0.382	1.000	1.000	1.000	
17)Denizbank A.Ş.	0.835	0.288	0.240	0.799	0.423	0.338	0.773	0.754	0.582	0.812	0.607	0.493	0.673	0.803	0.540	
18)Eurobank Tefken A.Ş.	1.000	0.378	0.378	0.639	0.522	0.333	0.537	0.821	0.441	0.718	0.750	0.538	1.000	0.687	0.687	
19)Finans Bank A.Ş.	0.944	0.425	0.401	0.862	0.380	0.328	1.000	0.722	0.722	1.000	1.000	1.000	0.800	0.770	0.616	
20)Fortis Bank A.Ş.	0.893	0.340	0.304	1.000	0.376	0.376	0.903	0.727	0.656	0.839	0.662	0.555	0.770	0.886	0.682	
21)HSBC Bank A.Ş.	0.757	0.447	0.338	0.814	0.368	0.300	1.000	0.602	0.602	1.000	0.614	0.614	0.754	0.817	0.616	
22)Millennium Bank A.Ş.	0.191	0.720	0.138	0.477	0.397	0.189	0.778	0.351	0.273	1.000	0.530	0.530	0.826	0.453	0.374	
<i>Grup Ortalaması</i>	0.842	0.577	0.486	0.843	0.553	0.486	0.888	0.775	0.697	0.905	0.740	0.679	0.860	0.824	0.715	

Not: Tablo, DEAP 2.1 program çıktısındaki veriler kullanılarak tarafımızdan oluşturulmuştur.

SONUÇ

Finansal sistemin önemli bir ögesi konumunda yer alan bankalar, fon toplama ve bu fonları reel sektöre aktarma gibi üstlendikleri fonksiyonları itibarı ile ekonomide son derece kritik bir role sahiptirler. Bankaların bu fonksiyonlarını yerine getirirken etkin çalışıp çalışmadıkları son derece önemli olmaktadır. Etkin çalışmayan bir bankacılık sistemi ekonominin diğer kesimlerini de etkileyebilmektedirler. Bu nedenle de özellikle maliyetler açısından etkinlik ön plana çıkan bir konudur. Bu çalışmada da Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankaları, maliyet etkinliği açısından analiz edilmiştir.

Çalışmada elde edilen bulgulara göre; tüm bankaların 2003-2007 döneminde ortalama olarak 0.78 gibi bir teknik etkinlik skoruna sahip olmalarına karşı 0,51 gibi oldukça düşük bir maliyet etkinliği skoruna sahip olduğu görülmüştür.

VZA ile maliyet etkinliği hesaplandığında karar birimlerinin maliyet etkinsizliğine yol açan girdi miktarları da hesaplanabilmektedir. Buradan hareketle yapılan hesaplamalarda çalışmada kullanılan emek ve mevduat girdilerinin hangi oranlarda değiştirilmesi gerektiği de hesaplanmıştır. Maliyet etkinliği için yapılan hesaplamada sektörde emek maliyetlerinin görece daha düşük olduğu ancak yeterince istihdam sağlanamadığını göstermektedir. Sektörde bir istihdam açısından söz etmek mümkün olabilecektir. Maliyet etkinliği için mevduat girdisinin azaltılması ya da aynı faiz gideri ile daha fazla mevduat toplanabilmesi gerekir. Öte yandan mevduat girdisinin maliyet etkinsizliğine neden olması, Türkiye'de bankacılık sisteminin mevduatları yüksek maliyetlerle toplayabildiği ve mevduat toplama yönünde yüksek faiz oranlarına katlanıldığının bir göstergesi sayılabilmektedir. Mevduatlara verilen yüksek faiz oranları, makro iktisadi anlamda dışlama etkisini de gündeme getirebilmektedir. Yabancı sermaye girişi için teşvik edici nitelik taşımasına karşın sistemin topladığı fonların yatırıma dönüşmesi yönünde bir engel oluşturabilecektir. Türkiye'de faiz oranlarının bir hayli yüksek olduğu sonucu burada bir ölçüde doğrulanmış olmaktadır. Ekonomide mevduat toplama maliyetlerinin yükselmesine, bütçe açıkları nedeniyle kamunun kısa vadeli iç borçlanma senetleri piyasaya sürmesi yol açabilmektedir. Her ne kadar son yıllarda tek haneli rakamlara inmiş

olsa da uzun süren yüksek enflasyon da yüksek faiz oluşumuna etki etmiştir. Diğer taraftan sektöre yönelik vergilerin de bir ölçüde yüksek olduğu tartışmaları, mevduat maliyetlerinin yüksekliğine ışık tutmaktadır. Mevduat girdisinin ortalama olarak tüm bankalar için azaltılması gerekliliğinin yanında yabancı bankalar için bu oranın bir ölçüde daha düşük olduğu görülmektedir. Bu ise yabancı sermayeli bankaların yerli bankalara oranla mevduat maliyetlerinin daha düşük olduğunu göstermektedir. Bir diğer deyişle bankalara mevduat yatıran halkın yabancı bankalara güvenlerini yüksek olması nedeniyle düşük faizlerle yabancı bankalara fon arz ettikleri şeklinde değerlendirilebilir.

Kaynakça

- AL-DELAIMI, Khalid Shahooth and Ahmed Hussein Battal AL-ANI; (2006), "Using Data Envelopment Analysis to Measure Cost Efficiency With An Application on Islamic Banks", *Scientific Journal of Administrative Development*, 4, pp.134-156.
- ATAN, Murat; (2003), "Türkiye Bankacılık Sektöründe Veri Zarflama Analizi ile Bilançoya Dayalı Mali Etkinlik ve Verimlilik Analizi", *Ekonomik Yaklaşım, Gazi Üniversitesi İktisat Bölümü*, 14(48), Ankara, ss. 71-86.
- BANKER, Rajiv D., Abraham CHARNES and William W.COOPER; (1984), "Some Models For Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis", *Management Science*, 30(9), pp. 1078-1092.
- BAŞTI, Eyup; (2005), "2001 Finansal Krizinin Türkiye Ticari Bankacılık Sektörünün Toplam Faktör Verimliliğine Etkileri", *İktisat İşletme ve Finans*, 20(237), ss.63-79.
- BERGER, Allen N. and David B.HUMPHREY; (1997), "Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research," *European Journal of Operational Research*, 98(2), pp.175-212.
- CHANTAPONG, Saovane and Lukas MENKHOFF; (2005), "Cost Efficiency of Domestic and Foreign Banks in Thailand: Evidence from Panel Data", *Research Committee Development Economics Proceedings of the German Development Economics Conference, Kiel*, pp.1-39. <http://opus.zbw-kiel.de/volltexte/2005/3482/pdf/Chantapong.pdf>, 08.06.2009.
- CHARNES, A., William W. COOPER and Edwardo RHODES; (1978), "Measuring the Efficiency of Decision-Making Units", *European Journal of Operational Research*, 2, pp. 429-444.
- CHARNES, Abraham, William W.COOPER and Edwardo RHODES; (1981), "Evaluating Program and Managerial Efficiency: An Application of Data Envelopment Analysis to Program Follow Through", *Management Science*, 27(6), pp. 668-697.
- COELLI, Tim J.; (1996), "A Guide to DEAP Version 2.1: Data Envelopment Analysis (Computer) Program", *Center for Efficiency and Productivity Analysis (CEPA) Working Papers*, 8/96, pp. 1-50.

- EKMEKÇİ, Seçil; (2002), *Türk Bankacılık Sektöründe Halkla İlişkiler Faaliyetleri ve Çorum İli Uygulaması*, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla.
- FARRELL, Michael, J.;(1957), "The Measurement of Productive Efficiency", *Journal of Royal Statistical Society*, 120(3), pp. 253-290.
- FRIES, Steven and Anita TACI; (2004), "Cost efficiency of Banks in Transition: Evidence From 289 Banks in 15 Post-Communist Countries", *Journal of Banking & Finance*, 29, pp.55-81.
- FUENTES, Rodrigo and Marcos VERGARA; (2003), "Explaining Bank Efficiency: Bank Size or Ownership Structure?" *Central Bank of Chile Working Paper*, pp.1-23, www.cemla.org/pdf/redviii/chile_fuentes_vergara.pdf, 08.06.2009.
- NIAZI, Ghulam Shabbir Khan; (2003), *Measuring Cost Efficiency and productivity Change of Commercial Banks in Pakistan, 1991-2000*, Department of Administrative Sciences, Quaid-i Azam University, Islamabad, Pakistan.
- İŞİK, İhsan and M. Kabir HASSAN; (2002), "Technical, Scale and Allocative Efficiencies of Turkish Banking Industry", *Journal of Banking and Finance*, 26(4), pp.719-766.
- İŞİKTAŞ, Muhip Şeyda; (2008), "Türk Bankacılığının Tarihi Gelişimi" <http://www.hukuk.gen.tr/konular/konular.asp?konugr p=2&konuid=2&konuek=1>, 10.08.2009.
- KEYDER, Nur; (2008), *Para:Teori, Politika, Uygulama, Seçkin Yayıncılık ve Dağıtım*, 11. B., Ankara.
- KÖK, Recep ve Ertuğrul DELİKTAŞ; (2003), *Endüstri İktisadında Verimlilik Ölçme ve Strateji Geliştirme Teknikleri*, DEÜ İİBF Yay., No:25-8/1, İzmir.
- KÜÇÜKKOCAOĞLU, Güray; "Bankacılık Sektöründe Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Yolları", <http://www.baskent.edu.tr/~gurayk/finpazpazartesi18.doc>, 28.10.2009.
- MAUDOS, Joaquín, José M. PASTOR, Francisco PE'REZ AND Javier QUESADA; (2002), "Cost and Profit Efficiency in European Banks", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 12, pp. 33-58.
- ÖNCÜ, Semra ve Rabia AKTAŞ; (2007), "Yeniden Yapılandırma Döneminde Türk Bankacılık Sektöründe Verimlilik Değişimi", *Yönetim ve Ekonomi*, 14(1), ss. 247-266.
- ÖZGÜR, Ersan; (2008), "Katılım Bankalarının Finansal Etkinliği", *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(1), ss. 159-175.
- PASIOURAS, Fotios, Emmanouil SIFODASKALAKIS and Constantin ZOPOUNIDIS; (2007), "Estimating and Analysing The Cost Efficiency of Greek Cooperative Banks: An Application of Two-Stage Data Envelopment Analysis", *University of Bath School of Management Working Paper Series*, 12, pp. 1-21.
- PODPIERA, Anca and Jiri PODPIERA; (2005), "Deteriorating Cost Efficiency in Commercial Banks Signals An Increasing Risk of Failure", *Czech National Bank (CNB) Working Paper Series*, 6, pp. 1-27.
- WEILL, Laurent; (2004), "Measuring Cost Efficiency in European Banking: A Comparison of Frontier Techniques", *Journal of Productivity Analysis*, 21, pp. 133-152. www.tbb.org.tr, 11.06.2010.