

Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 12/3 (2010). 135-158

LİKİDİTE KRİZİ SÜRECİNDE AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ, AVRUPA BİRLİĞİ'NE ÜYE ÜLKELER VE TÜRKİYE'DEKİ BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN KARŞILAŞTIRMALI ETKİNLİK ANALİZİ : 2006-2010 DÖNEMİ

Mahmut DEMİRBAŞ*

Funda H. SEZGİN**

Öz:

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) kaynaklı mortgage piyasasına bağlı likidite krizi süreci, bu süreçte varlığa dayalı menkul kıymetler ve ABD'deki bankacılık kesiminin sermaye yapısı, yapılandırılmış finansal araçlar ve kredi derecelendirme ilişkisi, mortgage kredilerinin sigortalama maliyetine etkisi ve kısa vadeli LIBOR faiz oralarındaki artışın sonuçları, alınan önlemler, Avrupa Birliği (AB) ülkelerindeki sonuçları ile Türkiye'de gerçekleşen 2001 krizi sonrasında Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK)'nın almış olduğu kararlar doğrultusunda faaliyet gösteren Türkiye, ABD ve AB içerisindeki bankaların likidite krizi sürecindeki durumları incelenmeye çalışılmıştır. Araştırma 2006-2010 yıllarını kapsamaktadır. Burada kriz sürecinde banka etkinlik sıralamalarının değişimini objektif olarak gözlemlemek hedeflenmiştir. Bankacılık sektöründe etkinlik kavramı, ölçüm yöntemleri ile yaklaşımları hakkında bilgi verilmiştir. Veri zarflama analizinin uygulanması sürecinde karar birimi seçiminde; Türkiye bankacılık sistemindeki kamu ve özel sermayeli mevduat bankaları ile aktif sıralamasında ilk on sırada yer alan ABD ve AB ülkelerine ait bankaların aracılık ve üretim yaklaşımına göre etkinlik analizleri yapılmış, sonuçlarından hareketle karşılaştırmalı etkinlik analizinin değerlendirilmesine yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mortgage Krizi, Likidite Krizi, Bankacılık Sistemi, Gerçeğe Uygun Değer, Etkinlik Analizi

JEL Classification: M48, G01, G14, G21, C38

* Dr., Kadir Has Üniversitesi, Gayrimenkul ve Varlık Değerleme Bölümü, mahmut.demirbas@khas.edu.tr.

** Yrd. Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, fsezgin@istanbul.edu.tr

COMPARATIVE EFFICIENCY ANALYSIS OF UNITED STATES OF AMERICA, EUROPEAN UNION AND TURKEY'S BANKING SECTOR DURING THE LIQUIDITY CRISES : 2006-2010 PERIOD

Abstract:

In this study, the process of liquidity crisis depending on the USA originated mortgage market, asset-backed securities and capital structure of the USA banking sector in this process, structured financial instruments and relationship of credit rating, effect on the cost of insuring mortgage loans and the results of increase in short-term LIBOR interest rates, the measures taken, the results in European Union (EU) countries and Turkey operating activity accordingly to decisions taken by Banking Regulation and Supervision Agency (BRSA) after the 2001's crisis took place in Turkey, the status of Turkey, USA and EU banks' in the liquidity crisis process are examined. Research covers between the 2006-2010 period. Here, it is aimed at observing objectively the change in bank efficiency rankings in crisis period. Information is given about the methods of measuring and approaches, concept of activity in the banking sector. The selection of decision unit during the process of data envelopment analysis implementation; activity were analyzed according to mediation and production approach for public and private deposit banks in Turkey banking system and USA and EU countries' banks which ranks on first ten place in active ranking, the evaluation of the comparative effectiveness analysis are included by the results.

Keywords: Mortgage Crise, Liquidity Crise, Banking System, Fair Value, Efficiency Analysis

JEL Classification Kod; M48, G01, G14, G21, C38

GİRİŞ

Teknolojisinin ilerlemesiyle birlikte bilgiye kolay ve ucuz ulaşılabilmesi, bilginin daha etkin kullanılabilmesini sağlamış, sayısal tekniklerle birlikte risk ve getiri beklentilerine göre çok sayıda finansal ürün geliştirilmiştir. Ayrıca finansal ürünlerdeki çeşitlilik risk tercihlerinin genişlemesine, katılımcı odaklı finansal piyasalardan, piyasa odaklı finansal piyasalara geçiş yapısal anlamda finans sektöründe değişime neden olmuştur. Her bilginin dikkate alındığı, 24 saat sürekli işleyen ve coğrafi sınırları olmayan, odağında ABD'nin olduğu piyasalar ortaya çıkmış, ABD'de yaşanan bir sıkıntı küresel sistem içinde tüm piyasalara, 2007 yılında finansal dalgalanma ile gelişen ve 2008 mortgage krizi ismiyle anılan **likidite krizinde** olduğu gibi doğrudan yansımakta ve düşünüldüğünden daha büyük etkiye sahip olabilmektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde, mortgage piyasasına bağlı likidite krizi ve süreci, bu süreçte varlığa dayalı menkul kıymetler ve ABD bankacılık kesiminin sermaye yapısı, yapılandırılmış finansal araçlar ve kredi derecelendirme ilişkisi, mortgage kredilerinin sigortalama maliyetine etkisi ve kısa vadeli LIBOR faiz oralarındaki artışın sonuçları, bu süreçte alınan önlemler, AB ülkelerindeki sonuçları ile Türkiye'de gerçekleşen 2001 krizi sonrasında BDDK'nın almış olduğu kararlar doğrultusunda faaliyet gösteren Türkiye, ABD ve AB içerisindeki bankaların likidite krizi sürecindeki durumları incelenmeye çalışılmıştır. İkinci bölümde, bankacılık sektöründe etkinlik kavramı, ölçüm yöntemleri ile yaklaşımları hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde, veri zarflama analizinin uygulanması sürecinde karar birimi seçimi, Türk bankacılık sistemindeki kamu ve özel sermayeli mevduat bankalar ile aktif sıralamasında ilk on sırada yer alan ABD mevduat bankası ve on adet AB ülkelerine ait bankalar incelenmiştir. Bunun nedeni, finansal açıdan iyi durumda olma ihtimali yüksek bankalarla karşılaştırma yapmak ve krizin etkilerini daha objektif ortaya koymaktır. Araştırma 2006-2010 yıllarını kapsamaktadır. Burada kriz öncesi ve sonrası banka etkinlik sıralamalarının değişimini objektif olarak gözlemek hedef alınmıştır. Etkinlik analizi sonuçları değerlendirilmiş ve sonuç bölümde Türkiye'deki bankacılık sektörünün ABD ve AB ülkelerinde bankalarla karşılaştırmalı analizin değerlendirilmesi yapılmıştır.

D) MORTGAGE PİYASASI'NA BAĞLI LİKİDİTE KRİZİ SÜRECİ

Finansal piyasalarda meydana gelen aksaklıkların ekonomik işleyişi bozması finansal kriz olarak adlandırılmaktadır. Finansal krizlerin nedenleri **“faiz oranlarındaki artış”, “belirsizlikteki artış”, “bilançolar üzerinde varlık piyasalarının etkisi ya da menkul kıymet borsalarını çöküşü”, “bankacılık sektöründeki sorunlar”** olarak dört ana nedene indirgenebilir. Bu dört temel nedenin ortaya çıkış biçimi açısından farklılıklar olsa da hem sanayileşmiş ekonomiler, hem de yükselen ekonomiler için geçerlidir. Ancak, bu dört temel etken finansal istikrarsızlığın yayılması konusunda sanayileşmiş ve yükselen ekonomilerde farklı yayılma mekanizmalarını harekete geçiren kurumsal farklılıklara sahiptirler. Bunlar; faiz oranlarında artış, riskli krediler sebebiyle banka bilançolarının bozulması, hisse senedi piyasasında düşme gibi banka dışı bilançolar üzerindeki negatif şok ve finansal olmayan firmaların net varlıklarının azalması finansal piyasalarda ters seçim ve ahlaki rizikonun sorunları attırması, finansal istikrarsızlık ortamında ekonomik resesyona olmasa veya önemli finansal ve finansal olmayan firmaların iflası, politik nedenlerin artmış olması gibi nedenlerle belirsizliğin doğmasıdır.

Faiz oranları yükselmeye başladığında ülkelerin çoğunda finansal istikrarsızlığın önemli bir göstergesi yaşanmaya başlanacaktır. Belirsizliğin artışı finansal piyasaların bilgiyi işleyişini güçleştirerek, ters seçim ve ahlaki riziko sorunlarını artmasına ve kredileme ile ekonomik faaliyetin daralmasına neden olmaktadır. Bu dört faktörden herhangi birinin varlığı finansal istikrarsızlığa neden olacaktır. Ayrıca, tümünün aynı anda ortaya çıkışı ciddi boyutta bir finansal krize dönüşebilmekte ve reel ekonomi üzerinde daha büyük negatif etkiler yaratmasına yol açabilmektedir. Parasal istikrarın “genel fiyatlar düzeyinin istikrarı” olduğu ve buna karşılık finansal istikrarın ise “finansal sistemi oluşturan anahtar kurumların ve piyasaların istikrarı” anlamına geldiği göz önüne alındığında, finansal istikrar için finansal sistemdeki anahtar kurumların istikrarlı olması gerektiği sonucu ortaya çıkacaktır. Finansal istikrarın varlığı fiyatlarda değişim olmaması anlamına gelmeyecektir. Fiyatların ekonomik temel gelişmeleri yansıtacak bir şekilde değişmesi mümkündür. Böylece piyasaların, istikrarı büyük ve yaygın ekonomik hasara neden olacak ölçüde fiyat değişimlerinin olmaması anlamına gelmektedir. Finansal istikrar açısından döviz piyasası, hisse senedi piyasaları, **tahvil piyasaları, gayrimenkul piyasasındaki** istikrar

oldukça önemlidir. Finansal istikrarın sağlanması için kurumların da istikrar içinde olması gerekir ve bu açıdan da bankalar özel bir konuma sahiptirler (Güngör, 2009:1).

Bankaların istikrar açısından önemli olmalarının nedenleri vardır. Bankalar özellikle fon akımlarının takası ve ödemelerin sağlanması açısından mali sistemde merkezi bir pozisyona sahiptirler. Bankacılık sisteminde ortaya çıkacak sistemik kriz, ödemeler sisteminin hasar görmesine ve ekonomik sistemin bundan zarar görmesine neden olacaktır. Bir bankadaki iflas, sektördeki diğer bankaları da olumsuz etkileyerek, sektöre ve makro ekonomiye zarar verecektir.

Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte bilgiye kolay ve ucuz ulaşılabilmesi, bilginin daha etkin kullanılabilmesini sağlamış, sayısal tekniklerle birlikte risk ve getiri beklentilerine göre finansal ürünler geliştirilmiştir. Ayrıca, finansal ürünlerdeki çeşitlilik risk tercihlerinin genişlemesine ve katılımcı odaklı finansal piyasalardan, piyasa odaklı finansal piyasalara geçiş yapısal anlamda finans sektöründe değişime neden olmuştur. Her bilginin dikkate alındığı, 24 saat sürekli işleyen ve coğrafi sınırları olmayan, odağında ise ABD temelli piyasalar ortaya çıkmıştır. ABD'de yaşanan bir sıkıntı küresel sistem içinde tüm piyasalara, 2006 yılının sonunda başlayan 2007 yılında finansal dalgalanma ile gelişen ve 2008 mortgage krizi ismiyle anılan **likidite krizinde** olduğu gibi yansımakta ve düşünüldüğünden daha büyük etkiye sahip olabilmektedir.

Menkul kıymet ihraç edenler açısından; mortgage kredisi kullanan tarafın faiz giderini, menkul kıymetleştirme sonucu ortaya çıkan menkul kıymeti elinde bulunduran tarafa faiz geliri olarak aktaran sistemde finansal aracı kuruluşlar hem bilançolarındaki faiz riskini dağıtmakta hem de aracılık ve komisyon geliri elde etmektedir. Subprime mortgage kredilerinin kalitesinin bozukluğuna rağmen 2006 yılında FED tarafından yapılan kriz olmadığı şeklinde açıklamalar sonrasında denetim ve düzenlemelerin yapılmamış olması, piyasaların kendiliğinden dengeye gelmesi yönündeki beklentinin yanı sıra, mortgage kredi sistemi içinde aracı kuruluşların hem kredi verme hem de bu kredileri menkul kıymete çevirme rolüne sahip olması ve faiz riskini transfer ederken yüksek aracılık komisyonu elde etmeleri sebebiyle iştahlı bir şekilde mortgage kredileri temelinde menkul kıymet ihraçlarının devam etmesi ve sebepleri ile **mortgage krizi** ortaya çıkmıştır. (GREGORY ve MIN, 2010:3).

2007 yılında subprime kredi ödemelerinin yapılmamasıyla şoke giren piyasalarda katılımcıların, subprime kredilerine dayalı finansal ürünler tekrar değerlendirilmesi, yüksek profilli olan yatırımcılar zarar kaydetmesi, risk iştahları azaldığı için riskten kaçınmaya başlaması, varlığa dayalı finansman bonusu almakta gelecekteki var olan belirsizlikler nedeniyle isteksiz davranması nakit varlıklarını satmalarına rağmen kısa vadeli finansman taleplerinin olması ve daha fazla nakit varlık elde tutulmaya başlamaları ile 3 aylık LIBOR faiz oranları yükselmesi nedeniyle borçlanma maliyetleri artmış ve sonuçta mevduat durum likidite krizi olarak tanımlanmıştır (BGFRS, 2009:42).

Subprime kredilerin kaynağını oluşturan mortgage piyasasında, kredi veren kuruluşların kredi kullandırılması ilişkin değerlendirme sürecinde hassas davranmamaları, kredi skorlarının gerçeği yansıtmayan derecelendirme işlemleri sonrasında verilmesi kredi kalitesinin bozulmasına ve kar marjlarının azalmasına neden olmuştur (Nathan ve Dokko, 2010:2). Kredi veren kuruluşlar karşılaştıkları riskleri bilanço dışına transfer etme konusunda abartılı davranmış, maruz kaldıkları riskleri kaydılaştırdıklarında ise bilançolarında önemli bir baskı oluşturmuştur (IMF, 2008,1) 2006 yılı sonrasında, mortgage faiz oranlarının yükselmesi, işsizliğin ve petrol fiyatlarının artması sebebiyle kredi ödemelerinin kesilmesi nedeni ile menkul kıymet piyasalarında fon akışı durdurmuş veya yavaşlatmış ve mortgage kredisi kullandıranlar tarafından konutlar geri alınmaya başlamıştır. Ancak, sorunlu kredi sayısındaki artış nedeniyle konut piyasasında oluşan arz fazlalığı konut fiyatlarını düşürmüş olmasına rağmen konut satışları yapılamaz hale gelmiş ve sonucunda likidite sorunu ortaya çıkmıştır (Shane, 2008:3 ; Denyanyk ve Otto, 2007:5).

A) Kriz Sürecinde Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler ve ABD Bankacılık Kesiminin Sermaye Yapısı

Finansal piyasalardaki varlığa menkul kıymet piyasasının dünya hacmine bakıldığında 2007 yılı itibariyle varlığa dayalı menkul kıymet piyasa hacmi 149,1 trilyon dolardır. Varlığa dayalı menkul kıymet piyasasının %60,8'ini oluşturan konuta dayalı menkul kıymetlerin %89,2 si ABD tarafından ihraç edilmektedir. Sonuçta, ABD'nin piyasa lideri olması nedeniyle yaşanan mortgage krizi yarattığı dalgalanmalar nedeniyle tüm piyasaları etkilemiştir. Aktiflerine menkul kıymetleştirilmiş ürünleri alan şirketlerin, bu aktifleri kısa

vadeli finansman bonoları ile finanse etmeye çalışmaları da “**FAS (Financial Accounting Standart)’ın gerçeğe uygun değer (fair value) başlıklı 157 sıra no’lu standart içinde yer alan ilkelerin zamanında ve yeterince uygulanmamasına rağmen**” mali tablolarında yüksek meblağda zarar açıklamalarına neden olmuştur. Çünkü, riske maruz değerlerin hesaplanmasında yetersiz kalmışlardır. Mortgage krizi sonrasında, gerçeğe uygun değer yönteminin ABD bankacılık sisteminin menkul kıymetleri üzerindeki etkisi belirgin bir şekilde ortaya çıkmıştır. 2007 yılının ilk çeyreğinde, gerçeğe uygun değer yöntemini kullanan mevduat bankalarının hesaplarında 70 milyar \$ tutarında artış meydana gelmiş, bankalar söz konusu varlıklarını artış sonrası yeniden sınıflandırılmasına neden olmuştur. ABD bankacılık sisteminin 2007 yılı Aralık ayı itibariyle türev ürünlerin nominal değeri 166 trilyon \$ olarak gerçekleşmiş ve türev ürünlerde gerçeğe uygun değer yöntemini kullanan bankaların pozitif gerçeğe uygun değeri (türev ürünlerde karşı tarafın temerrüdü halinde bankanın karşılaşacağı maksimum zarardır) 1,902 milyar \$’a, negatif gerçeğe uygun değeri (türev ürünlerde bankanın temerrüdü halinde karşı tarafın karşılaşacağı maksimum zarardır) 1,869 milyar \$’a ulaşmıştır. (BDDK, 2008, 32). Aynı dönemde hisse senedi piyasalarında da değer düşüklüğü gerçekleşmiştir. Sonucunda, likidite uyumsuzluklarından kaynaklanacak potansiyel riskler kısa vadeli fonlama ihtiyaçlarının iyi araştırılmasını zorunlu hale getirmiştir (Demir, Ermişoğlu, Karabıyık ve Küçük, 2008:29).

ABD’deki bankacılık kesiminin sermaye yapısı krizin başlangıcının görüldüğü 2006 ve krizin zirve yaptığı 2008 yılı itibariyle incelenmesi sonucunda risk ağırlıklı varlıkların özsermayeye oranı 2006,2007 ve 2008 yıllarında sırasıyla 7,5338, 7,523 ve 7,55 ‘dir. Risk ağırlıklı varlıkların bir önceki yıla göre büyümesi ise sırasıyla %10,88, %10,85 ve %1,68’dir. Gayrimenkul kredilerinin toplam krediler içerisindeki oranı 2006,2007 ve 2008 yılları itibariyle incelendiğinde sırasıyla 0,5796, 0,5446 ve 0,5322’dir. Bu oranlar, ABD’deki bankaların yönetimlerindeki ve sermaye yapısını belirlerken tercihlerinin konut kredileri ve risk ağırlıklı varlıklar olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. 2008 yılının bütününde risk ağırlıklı varlıklardaki büyümenin %1,68 olması risk ağırlıklı varlıklara iştahının azaldığını fakat konut kredilerine kaynak aktarımında geçmiş politikalarını devam ettirmek zorunda olduklarını en büyük kredi pazarı tercihinde konut piyasaları olduğu tercihlerini hükümet politikaları sebebiyle yeniledikleri sonucunu ortaya koymaktadır(BGFRS, 2009:41).

ABD'deki bankacılık kesimin gelir kalemlerinden “Şüpheli Kredi Zarar Karşılıklarının/ Toplam Faiz Gelirlerine” oranı incelendiğinde 2006 yılında %4,7, 2007 yılında %9,4 ve 2008 yılı incelendiğinde %19,4 oranında olduğu görülmektedir. Şüpheli kredilerdeki zarar karşılıkları sonucunda, varlıklardan silinen kredilerin gelişimi incelendiğinde 2007 yılında 10,672 milyon \$ 2008 yılında 13,019 milyon \$ net aktif değerli mortgage kredileri, 2008 yılında %53,1 oranla, bir önceki döneme göre %122 oranında silinen kredilerin başını çekmiştir (FDIC, 2008: 1).

B) Yapılandırılmış Finansal Araçlar ve Kredi Derecelendirme İlişkisi

Kredi piyasalarından menkul kıymet piyasalarına kadar fiyatlama konusunun temelinde kredi derecelendirme kuruluşlarının verdikleri kredi notları yer almaktadır. Kredi notları, risk-getiri düzeyinin belirlenmesinde tüm finansal aktörler için referans noktasıdır. Asimetrik bilgiyi engellemek için sistemde yer almaktadır. Yüksek riskli varlıklara fonlarını yatırmak isteyen varlık yöneticisine karşı, garantörlerin ve varlık sahiplerinin risklerini sınırlamaktadır. Yapılandırılmış finansal araçların karmaşık yapıda olması ve yatırımcıların bu araçların riskliliğine ilişkin yeterli analiz yapmaması mortgage piyasaların da derecelendirmeye bağımlı hale getirmiştir. Fakat, ABD'deki derecelendirme kuruluşlarının ürün yerine kurumsallık temelinde derecelendirme yapmaları, menkul kıymetleştirmeye esas teminat havuzunun oluşturan ürünler yerine ihraç eden kurumların derecelendirilmesi risklerin saklı kalmasına, ihraç edilen menkul kıymetin gerçek risklilik düzeyinin ortaya konulmamasına neden olmuştur. Ancak, yapılandırılmış finansal araçlar için derecelendirmeler, piyasa değeri ya da likidite değeri riskini değil, temerrüt olasılığını yansıtmak için tasarlanmıştır. Sonuçta risk değerlendirmeleri, söz konusu araçlarla ilişkilendirilen tüm riskleri içermemektedir (Demir, Ermişoğlu, Karabıyık ve Küçük, 2008:34).

C) Mortgage Kredilerinin Sigortlama Maliyetine Etkisi

2006 yılı itibariyle sigortalanan subprime mortgage temelinde varlık teminatlı menkul kıymetlerinin sigorta maliyeti 2,4 trilyon \$'dır. Bunlara ek olarak diğer menkul kıymetler, kredi kart borçları ve otomotiv kredi borçları da sigortalanmıştır. Subprime mortgage kredilerinin geri ödenmemesindeki artış ilk olarak Şubat 2007'de dikkat çekmiştir. Mortgage kredilerinden oluşan bir sepetin sigortalama maliyetini gösteren ABX endeksi ilk bu dönemde ciddi olarak yükselmiştir (Campbell, Covitz, Nelson ve Pence,

2011:5). mart 2007'de düşme eğilimi göstermesine rağmen Mayıs 2007'den bu yana tekrar yükselmeye başlamıştır. 4 Mayıs 2008 tarihinde UBS'nin subprime kredilere bağlı 125 milyon \$ değerindeki serbest fonu (Dillion Red) kapatması, Haziran 2008 tarihinde Bear Sterns'ın kontrolündeki iki serbest fonun sürdürme teminatının altına düşerek marj çağrısı (margin call) ile karşı karşıya kalmaları piyasalar tarafından dikkate alınmış sigorta maliyetlerinde artış hızı yukarıya doğru ivme kazanmıştır.

D) Sistemin Tıkanması ve Kaynak Aktarımları

Sigorta maliyetlerindeki artışın yanı sıra, Moody's, Standart & Poors ve Fitch tarafından bir dizi kredi notunun düşürülmesi piyasalarda ki kısa vadeli finansman bonolarında ciddi bir düşüşün gerçekleşmesine ve buna bağlı olarak zararların ortaya çıkmasına neden olmuştur. IKB (Alman Bankası) gibi küçük bir banka iflas ederek Avrupa'da subprime krizin ilk kurbanı olmuştur. 31 Temmuz 2007'de American Home Mortgage Investment Corp. yükümlülüklerini yerine getirmediğini beyan etmiş ve 6 Ağustos 2007'de iflasını açıklamıştır. 9 Ağustos 2007 tarihinde Fransız BNP Paribas yapılandırılmış ürünlerini değerleyemediğine vurgu yaparak üç yatırım fonunun faaliyetini durdurmuştur. Sonucunda bankaların birbirine olan güveni azalmış ve interbank kısa vadeli LIBOR oranları yükselmiştir. Kısa vadeli LIBOR oranlarının yükselmesi bir anlamda bankaların temerrüt ve likidite risklerinin artığının bir göstergesi olmuştur. Kasım 2007 tarihinde mortgage piyasalarındaki 200 Milyar \$'lık zarar tahminlerinin artacağına yönelik beklentilerin ortaya çıkması kısa vadeli LIBOR oranlarına zirve yaptırmıştır. Lehman Brothers'ın iflas başvurusunda bulunması ve Bank of America'nın Merrill Lynch'i satın alacağını açıklaması, sadece 2009 yılında Amerika'da 450 bankaya el konulması, Beyaz Saray'ın "mortgage" şirketleri olan Fannie Mae ve Freddie Mac firmalarının denetimine el konulması şirketlerin iflasının engellemesi ile önemli bir boyut kazanmıştır. Banka kredileri uzun dönemli bir kısıtlama içine alınmış, kredi verme standartları ciddi bir şekilde yükseltilmiştir.

Yüksek gelir gruplarındaki bankalar ve yatırım fonları geliştirmekte olan ülkelerden fonlarını çekmişler ve riskli aktif kategorisindeki bu varlıkları daha likit finansal enstrümanlara çevirmişlerdir. Riskli aktiflerin bu satışları hisse senedi fiyatları, tahvil piyasası ve ülke paraları üzerinde olumsuz etkiler yaratmış ve her bir ülkede kredi koşullarının daralmasına neden olmuştur. Bankacılık sektöründe özel bankaların dışarıdan borçlanmaları zorlaşmıştır, sonucunda kısa vadeli LIBOR faizleri, uzun vadel LIBOR oranlarının üzerine

çıkılmış ve bankaların ucuz vadeli kayanak bulamamaları sonucunda piyasaların likidite krizi sebebiyle tıkanmasına neden olmuştur (Demir, Ermişoğlu, Karabıyık ve Küçük, 2008: 75). Sistemin tıkanması ve likidite krizi sonunda Tablo: 1’de belirtilen çok sayıda kurum kamulaştırılmış, satın alınmış, iflas etmiş veya ülkeleri tarafından fon sağlanarak kurtarılmıştır.

Tablo: 1
Çeşitli Ülkelerde Bazı Finansal Kuruluş İflas, Kamulaştırılması ve Kaynak Aktarımı

7 Şubat 2008 İngiltere	Northem Rock kamulaştırıldı.	88 Milyar Sterlin
14 Mart 2008- ABD	Bear Stearns FED subvansiyonundan sonra ticari bir banka tarafından satın alındı.	29 Milyar Dolar
7 Eylül 2008- ABD	Freddie Mac ve Fannie Mae kamulaştırıldı.	200 Milyar Dolar
15 Eylül 2008- ABD	Lehman Brothers iflas etmiştir.	
17 Eylül 2008- ABD	AIG kamulaştırıldı.	87 Milyar Dolar
17 Eylül 2008-İngiltere	Lloyd TSB HBOS’u satın aldı.	12 Milyar Pound
29 Eylül 2008-Benelux	Fortisbank kurtarıldı.	16 Milyar Dolar
29 Eylül 2009 ABD	Citibank Washoiva’ı aldı.	12 Milyar Dolar
29 Eylül 2008 Almanya	Hypo Gayrimenkul kurtarıldı.	71 Milyar Dolar
29 Eylül 2008 İzlanda	Glitnir kurtarıldı.	850 Milyon Dolar
29 Eylül 2008 İngiltere	Bradford&Bingley kurtarıldı.	32,5 Milyar Dolar
30 Eylül 2008 Belçika	Dexia kurtarıldı.	9,2 Milyar Dolar
30 Eylül 2008 İrlanda	İrlanda bankaları kurtarıldı.	572 Milyar Dolar
7 Ekim 2008 İzlanda	Lansbanki kamulaştırıldı.	
9 Ekim 2008 İzlanda	KABpthing kamulaştırıldı.	864 Milyon Dolar
12 Ekim 2008 İngiltere	HBOS, Royal Bank of Scotland, Lylods TSB ve Barclays kurtarıldı.	60,5 Milyar Dolar
16 Ekim 2008 İsviçre	UBS kurtarıldı.	59,2 Milyar Dolar
19 Ekim 2008 Hollanda	ING sermaye yardımı aldı.	10 Milyar Euro
20 Ekim 2008 Fransa	Fransa Hükümeti 6 büyük bankaya kredi açmıştır.	10,5 Milyar Euro
27 Ekim 2008 Belçika	KGB	3,5 Milyar Euro
4 Kasım 2008 Avusturya	Kommunalkredit kamulaştırılmıştır. Constantine Privatbank kamulaştırılmıştır ve 5 Avusturya Bankası 1 Euro karşılığında satın alınmıştır.	
11 Kasım 2008 Kazakistan	4 Büyük bankaya sermaye enjekte edilmiştir.	2,7 milyar Euro
24 Kasım 2008 ABD	Citigroup sermaye desteği sağlanmıştır.	40 Milyar Dolar
22 Aralık 2008 İrlanda	Anglo Irish Bankası kamulaştırılmıştır. 3 Büyük bankada fona aktarılmıştır.	7,68 Milyar Dolar

Kaynak: Erdönmez, (2009:87)

Kamulaştırma ve kaynak aktarımı politikaları ile Keynezyen görüşe dönüş sinyali veren ve rekabeti azaltıcı politikalar uygulayan başta ABD ve AB ülkeleri olmak üzere çok sayıdaki ülke politikaları sonucunda serbest piyasa ekonomisinin beklendiği gibi sağlıklı olarak işlemediği algılanmasına neden olabilmektedir. Amerika'da yaşanan kriz Avrupa'yı da etkilemiş ve Avrupa'nın Euro bölgesinde resesyonun başlayabileceği, hatta İngiltere'de olduğu gibi negatif büyümenin söz konusu olabileceği ve Avrupa'daki çok sayıda küçük bankanın batabileceği uyarıları meydana gelmiştir. Avrupa Merkez Bankası (ECB), Euro para piyasasının düzgün işleyebilmesi için nakit sıkıntısını gidermeye yönelik olarak piyasaya para enjekte ederken aynı zamanda faiz oranlarını aşağı çekmiş ve çeşitli oranlarda faiz indirmeye gitmişlerdir. Ayrıca Avrupa'da meydana gelen negatif büyüme, resesyon veya düşük oranda büyüme, ihracatının yarısından fazlasını Avrupa'ya yapan Türkiye'yi de yakından ilgilendirmektedir.

Avrupa'da talebin azalması nedeniyle Türkiye'nin ihracat-ithalat dengesinde bozulmaya ve iç talebi azaltan kriz senaryoları ile Türkiye'deki büyümenin düşmesine neden olmuştur. Fakat 2001 krizi BDDK kararları doğrultusunda Türkiye bankacılık sistemi devir, fesih ve tasfiye yoluyla çözümlenmeye çalışılmıştır. Bankaların pozisyonunu kuvvetlendirmek amacıyla Hazineden belirli dönemlerde özel tertipli tahvil ihraç edilmiştir. Fon bankalarının aldıkları bu tahvilleri kısa vadeli borçları karşılığında Merkez Bankasına vermiş ve borçlarını sıfırlamıştır. Bankaların açık pozisyonlarında iyileştirmeler yapılarak bankaların yapısı güçlü hale getirilmiştir. Operasyonel açıdan da bu bankaların şube sayıları azaltılmış ve şubelerin satışına başlanmıştır (BDDK, 2001: 16).

Kamu bankalarının yeniden yapılandırılmasında, görev zararları tasfiye edilmiş, kısa vadeli yükümlülükleri azaltılmış, sermaye yapısı güçlendirilmiş ve operasyonel yapısında değişikliklere gidilmiştir (BDDK, 2001a: 15). Özel bankacılık sisteminin yapılandırılmasında ise; banka kurulması için aranan koşullar ağırlaştırılmış, kuruluş, faaliyet, devir ve birleşmeye ilişkin değişiklikler yapılmış, kredi ve iştirak sınırları değiştirilmiş, pay sahipliği ve devir oranları değiştirilmiş, banka ortakları ve yöneticilerinin şahsi sorumluluğu artırılmış, idari ve adli suç ile cezalar yeniden düzenlenmiş, özel finans kurumlarının kurulması ve kaldırılmasına BDDK'ya yetki verilmiş, bankaların ayırdıkları karşılıklara ilişkin düzenleme yapılmış, yabancı para pozisyonunun sınırları çizilmiş, bankaların konsolide bazda mali tablolar

düzenlemesine, mevduata garanti sınırlamasına ve uluslararası muhasebe standartlarının uygulanmasının sağlanmasına karar verilmiştir. Sonuçta Türkiye'deki bankacılık sistemi, mortgage krizi sürecine deneyim kazandığı 2001 krizi tedbirlerini uygulayarak girmiş ve krizi sahip oldukları yüksek sermaye yeterlilik rasyoları ile karşılamıştır. Aynı zamanda varlıklarının içinde subprime kredilere dayalı türev ürünlerin olmaması avantajları olmuştur. 2008 likidite krizi sürecinde Türkiye'de BDDK'nın kriz sürecinde, bankaların yüksek sermaye rasyolarının muhafaza edebilmeleri için, bankalardan 2008 karlarını dağıtmayarak bünyelerinde tutmalarını, ellerindeki menkul değerleri bir defaya mahsus yeniden sınıflandırmalarını ve finansal olmayan kuruluşlarla aralarındaki kredi ilişkisini yeniden yapılandırmalarını istemiş olmasının dışında, Türkiye Cumhuriyeti Devleti tarafından bankaların hiç birine fon temini sağlanmamıştır (Yoksal, 2010: 82).

II) BANKACILIK SEKTÖRÜNDE ETKİNLİK ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ VE YAKLAŞIMLAR

Bankacılık sektöründe gerek bankaların gerekse sektörün tümünü içermek üzere toplam bankaların performans değerlendirme çeşitli finansal rasyoların kullanımıyla gerçekleştirilmesi yaygın bir uygulamadır. Bankaları ve bankacılık sektörünü sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, karlılık, gelir-gider yapısı ve likidite boyutlarında değerlendirmek üzere kullanılan ve genel kabul görmüş rasyolar için etkinlik analizleri incelenebilir.

Literatürde etkinlik ve verimlilik kavramları sıkça birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Ancak, verimlilik (üretkenlik) çıktılarının girdilere oranı olarak tanımlanırken etkinlik, girdilerin ve çıktılarının cari değerlerinin optimal değerlerine oranını göstermektedir. Bankacılık sektörünün temel fonksiyonu olan aracılık işlevini etkili bir şekilde yerine getirerek sürdürülebilir bir büyüme ortamını destekleyebilmesi için artan bir etkinlikte çalışması önem taşımaktadır. Mali piyasaları serbestleştirici yöndeki politikaların yarattığı rekabet baskısının, teknolojik gelişmelerin, mali hizmet sunucuları arasındaki farkların belirsizleşmesinin ve piyasalar arası bütünleşmelerin yaygınlaşmasının bankacılık sektöründe etkinliği artırdığı düşünülmektedir. Etkin çalışan bir bankacılık sisteminde rekabet, aracılık maliyetlerinin aşağıya inmesine yardımcı olurken, şeffaflık artmakta ve sistemde bilgi akışkanlığı sağlanmaktadır (Kaya ve Doğan, 2005: 5-6).

Etkinliğin ölçülmesine ilişkin çalışmalarda kullanılacak girdi ve çıktıların ne olduğu konusunda en büyük zorluk, banka girdi ve çıktılarının kesin bir tanımlamasının yapılamamasıdır. Özellikle, banka çıktısı kavramında yaşanan karmaşa, bankaların çok ürünlü doğasından ve bankacılık hizmetleri için diğer hizmet ve sanayi sektörlerinden karşılaştırma yapacak uygun bir temsili değişkenin olmamasından kaynaklanmaktadır. Literatürde, girdi ve çıktılarının belirlenmesine yönelik üç yaklaşım bulunmaktadır; Bunlar; üretim yaklaşımı (*production approach*), aracılık yaklaşımı (*intermediation approach*) ve kar yaklaşımı (*Profit/revenue based approach*)'dır.

Üretim Yaklaşımı: Bu yaklaşımda, bankalar işgücünü (çalışan sayısı/maliyeti) ve fiziksel sermayeyi (sabit varlıklar) kullanarak, mevduat ve kredi hesapları (hesap sayısı/işlem adedi) üreticisi birimler olarak ele alınmaktadır.

Aracılık Yaklaşımı: Burada mali kuruluşların tasarruf sahipleriyle yatırımcılar arasındaki geleneksel aracılık işlevinden hareket edilmektedir. Bankalar mevduat ve diğer yabancı kaynaklarını kredilere dönüştürmek için sermaye ve işgücü kullanan firmalar olarak değerlendirilmektedir. Bu yaklaşımda girdileri bankanın yabancı kaynakları (mevduat ve diğer yabancı kaynaklar veya bunlara yapılan faiz ödemeleri), işgücü ödemeleri, fiziksel sermaye (sabit varlıklar), çıktıları ise krediler ve diğer gelir getiren aktifler veya bunlara ait faiz gelirleri oluşturmakta ve girdi/çıktılar parasal büyüklükleri ile ölçülmektedir.

Aracılık yaklaşımıyla üretim yaklaşımı arasındaki temel farklılık, aracılık yaklaşımında gelir getiren aktifler çıktı olarak değerlendirilirken, üretim yaklaşımında yükümlülük kalemleri de (temelde mevduat) çıktı olarak değerlendirilmektedir (Tunay ve Silpar, 2006:28).

Kar Yaklaşımı: Bu yaklaşım, bankaların temel amacının kar maksimizasyonu olmasından hareket etmektedir. Bunun sağlanması için bankalar gelirlerini artırmaya ve maliyetlerini azaltmaya çalışmaktadır. Bu yaklaşımda girdi olarak faiz dışı giderler (işletme giderleri ve diğer faiz dışı giderler), çıktı olarak ise, net faiz geliri ve faiz dışı gelirler alınmaktadır. Üretim yaklaşımı genelde şube etkinliğini değerlendirmede ve şubeler arası karşılaştırmalarda, aracılık yaklaşımı ise tüm sisteme yönelik değerlendirmelerde ya da sistemler arası karşılaştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır.

Üç yaklaşımda etkinliğe ilişkin skorlar, yayılım ve bankaların sıralamaları arasında farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Ancak her yaklaşımda, sektörel etkinlik değeri ve bankaların etkinlik skorları aracılığıyla bankalar arası karşılaştırmalar yapılabilmekte, devir ve birleşmelerin söz konusu olup olmayacağı, bankaların mevcut etkinlik performanslarıyla varlıklarını sürdürüp sürdüremeyeceği gibi hususlar analiz edilebilmektedir (Drake, 2001: 556-557).

III) VERİ ZARFLAMA YÖNTEMİ İLE ETKİNLİK ANALİZİ SÜRECİ VE SONUÇLARI

Veri zarflama analizi; ürettikleri mal veya hizmet açısından birbirlerine benzer karar alma birimlerinin etkinsizlik miktarını ve kaynaklarını tanımlayarak etkinliklerinin ölçülmesi amacı ile geliştirilmiş olan parametresiz doğrABDI programlama tabanlı bir tekniktir. Çok sayı da ve farklı ölçeklerle ölçülmüş veya farklı ölçü birimlerine sahip girdi ve çıktılarının karşılaştırma yapmayı zorlaştırdığı durumlarda, herhangi bir gözlem kümesi içinde en az girdi bileşimini kullanarak en çok çıktı üreten en iyi etkinlik sınırlarını oluşturan karar birimlerini, söz konusu sınırı referans kabul edip, etkin olmayan karar birimlerinin bu sınıra uzaklıklarını (etkinlik düzeylerini) oransal olarak, görelî performansını ölçmeyi amaçlamaktadır.

CCR modeli Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından geliştirilen ilk ve temel VZA yöntemidir. Bu model, ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında karar birimlerinin toplam etkinlik skorlarını hesaplamaktadır. Toplam etkinlik skoru, teknik etkinlik ve ölçek etkinliği değerlerinin çarpımıdır ve kaynakları belirleyerek, yetersiz olanları tahmin etmektedir. Girdiye yönelik CCR modeli ile çıktıya yönelik CCR modelinde sağlanan zarflama yüzeyi aynıdır. Fakat etkin olmayan karar birimlerinin her iki yöntemde de sınır üzerinde farklı izdüşümleri alınmaktadır (Lovell ve Pastor, 1999:48).

Çalışmada, ele alınan bankaların etkinliklerinin değerlendirilmesinde, ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında toplam etkinlik ölçümü yapan CCR modeli kullanılmıştır. Belirli bir çıktıyı en etkin şekilde üretebilmek amacıyla en uygun girdi bileşiminin belirlenmesini sağlayan girdiye yönelik CCR modelinin matematiksel ifadesi aşağıda verilmiştir.

$$E_k = \text{Max} \alpha + \varepsilon \left(\sum_{i=1}^m s_i^- + \varepsilon \sum_{r=1}^s s_r^+ \right) \quad (1)$$

Kısıtlar;

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j + s_i^- = x_{ip} \quad i=1, \dots, m \quad (2)$$

$$\sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j - s_r^+ = \phi y_{rp} \quad r=1, \dots, s \quad (3)$$

$$\lambda_j \geq 0 \quad j=1, \dots, n; \quad s_i^- \geq 0 \quad i=1, \dots, m; \quad s_r^+ \geq 0 \quad r=1, \dots, s$$

biçimindedir (Charnes, Cooper ve Rhodes, 1978:432). Burada; E_k :Karar biriminin etkinliği, X_{ij} :j'nci karar birimi tarafından kullanılan i'nci girdi, X_{ip} : p karar birimi tarafından kullanılan i'nci girdi, Y_{rj} :j karar birimi tarafından üretilen r'nci çıktı, Y_{rp} : p karar birimi tarafından üretilen r'nci çıktı, ϵ : Yeterince küçük pozitif bir sayı, n: Karar birimi sayısı, s: Çıktı sayısı, m: Girdi sayısı, α : Göreli etkinliği ölçülen k karar biriminin girdilerinin ne kadar azaltabileceğini belirleyen büzülme katsayısı, s_i^- :k karar biriminin i'nci girdisine ait atıl deger, s_r^+ : k karar biriminin r'nci çıktısına ait atıl deger, λ_j :j'nci karar biriminin aldığı yoğunluk değeri olarak tanımlanmaktadır. Eğer sözkonusu karar birimleri etkin ise; $\alpha = 1$, $s_i^- = 0$, $s_r^+ = 0$, $\lambda_j = 1$ ve $E_k = 1$ olacaktır. Ölçülen karar birimi etkin değil ise, etkinlik ölçütünü belirleyen α büzülme katsayısı 1'den küçük ve kuramsal karar birimlerin λ 'ları 0'dan büyük olacaktır (Angelidis ve Lyroudi, 2006: 160).

A) Karar Birimlerinin Seçimi

Çalışmada, Türk bankacılık sistemindeki kamu ve özel sermayeli mevduat bankalar ile aktif sıralamasında ilk on sırada yer alan ABD mevduat bankası ve AB ülkeleri bankaları ele alınmıştır. Bunun nedeni, finansal açıdan iyi durumda olma ihtimali yüksek bankalarla karşılaştırma yapmak ve krizin etkilerini daha objektif ortaya koymaktır. Araştırma 2006-2010 yıllarını kapsamaktadır. Burada kriz öncesi ve sonrası banka etkinlik sıralamalarının değişimi objektif olarak gözlemek hedef alınmıştır.

Tablo: 1
ABD, AB ve Türkiye'deki Bankaları Karar Birimleri

ABD BANKALARI	AB BANKALARI	TÜRKİYE CUMHURİYETİ BANKALARI
Bank of America	Deutsche Bundesbank	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.
SunTrust Bank	Bundesverband Deutscher Banken	Türkiye Halk Bankası A.Ş.
National City Bank	Bank Girotel	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.
Regions Bank	Banque de France	Adabank A.Ş.
The Bank of New York Mellon	Banque Directe	Akbank T.A.Ş.
Union Bank	Bank of Scotland	Alternatif Bank A.Ş.
Sovereign Bank	Royal Bank of Scotland Group	Anadolubank A.Ş.
Bank of the West	Artesia Bank	Şekerbank T.A.Ş.
Hudson City Savings Bank	Bank Corluy	Tekstil Bankası A.Ş.
Colonial Bank	Crédit Local de France	Turkish Bank A.Ş.
		Türk Ekonomi Bankası A.Ş.
		Türkiye Garanti Bankası A.Ş.
		Türkiye İş Bankası A.Ş.
		Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.

B) Girdi ve Çıktı Faktörlerinin Seçimi

Bankacılık ilgili literatür incelendiğinde, bankaların girdi ve çıktılarının nelerden oluşacağı konusunda da tam bir fikir birliği bulunmamaktadır. Ancak, VZA'nın uygulandığı çalışmalarda, üretim yaklaşımı ve aracılık yaklaşımı olarak iki temel yaklaşımın benimsendiği görülmektedir. Bu çalışmada uygulamalar doğrultusunda hem üretim hem de aracılık yaklaşımı ele alınacaktır. Ayrıca literatür incelendiğinde, bankacılık sektörü üzerine olan çalışmalarda çıktı odaklı ölçüğe göre sabit getiri (CRS) kullanılmasının daha uygun sonuçlar verdiği Grifell-Tatje ve Lovell (1995) çalışmasında da gösterilmiştir.

Tablo: 2
Girdi ve Çıktı Değişkenler Listesi

Yaklaşım	Girdiler	Çıktılar
Üretim Yaklaşımı	1-Personel Giderleri / Toplam Aktifler 2-Faiz Dışı Faaliyet Giderleri / Toplam Aktifler 3- Şube Sayısı	1-Toplam Mevduat / Toplam Aktifler 2-Toplam Krediler / Toplam Aktifler
Aracılık Yaklaşımı	1-Toplam Mevduat / Toplam Aktifler 2-Fiziki Sermaye/Toplam Aktifler 3-Mevduat Dışı Yabancı Kaynaklar/ Toplam Aktifler 4-Faiz Dışı Faaliyet Giderleri / Toplam Aktifler	1-Toplam Krediler / Toplam Aktifler 2-Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler 3-Menkul Kıymet Portföyü / Toplam Aktifler 4-Faiz Dışı Faaliyet Gelirleri / Toplam Aktifler

Çalışmada, **mevduat dışı yabancı kaynaklar:** para piyasalarından sağlanan borçlar, yurtiçi ve yurt dışı bankalardan alınan krediler, menkul kıymet ihracı yoluyla elde edilen kaynaklar fonlar ve diğer yabancı kaynakların toplamından oluşan mevduat dışı kaynaklardan oluşturulmuştur. **Fiziki Sermaye:** bankaların faaliyetlerini gerçekleştirmek amacıyla sahip olduğu sabit kıymetlerin net defter değeridir. **Menkul kıymet Portföyü:** Alım-satım amaçlı menkul kıymetler, satılmaya hazır menkul kıymetler, vadeye kadar elde tutulacak menkul kıymetlerin toplamı olarak ele alınmıştır.

C) Aracılık Yaklaşımına Göre Etkinlik Analizi

Tablo: 3'e göre aracılık yaklaşımına göre etkinliği değerlendirmede, Türkiye bankalarından Ziraat Bankası, Halk Bankası, Vakıflar Bankası, Akbank, Garanti Bankası, İş Bankası ve Yapı Kredi Bankası kriz sonrasında etkin bankalar olarak belirlenmiştir. Sadece Yapı Kredi Bankası 2007 yılında etkin çıkmamış, fakat etkin sınıra yakın bir değer almıştır. Kriz öncesi Türk bankaları ile ABD ve AB bankaları ile karşılaştırıldığında, çoğunluk olarak ABD ve AB bankaları etkin çıkmamıştır. Kriz yönetiminin başarılı yürütülmesi ve yeniden yapılandırma programı olumlu sonuçlarının yansımaları ile bankacılık sistemimiz olumlu gelişmeler kaydetmiştir. Yeniden yapılandırma programının ana hedeflerinden biri olan aracılık yaklaşımının geliştirmesi hedefi beklenen gelişmeyi göstermiştir. ABD bankalarına bakıldığında, National City Bank, The Bank of New York Mellon, Bank of the West 2009 yılı etkin çıkmış yani; son dönem toparlanma göstermiş fakat genel olarak bankalara bakıldığında Türk bankalarına göre etkin olma yüzdesinin düşük olduğu görülmektedir. Özellikle 2008 yılında hiç bir ABD bankası etkin çıkmamıştır. Bu da, krizin ne denli köklü bir sistem bozukluğuna yol açtığını ortaya koymaktadır. AB bankaları için 2008 yılı, ABD bankaları gibi etkin olmama durumu göstermektedir. 2009 yılı için toparlanma Deutsche Bundesbank, Banque de France, Royal Bank of Scotland Group ve Crédit Local de France için gerçekleşmiştir. 2007 yılında yine birçok banka etkinlik sınırından uzaktır. 2006 yılında ise, sadece Bank Girotel Banque Directe Artesia Bank etkin çıkmamıştır. Çoğunluk banka kriz öncesinde etkin iken, 2007 yılında etkin olmama sinyalleri başlamış ve 2008 yılında etkinlik uzaklaşmıştır. Kriz dönemi boyunca hem ABD hem AB bankalarının aracılık yaklaşımı çerçevesinde büyük zorluklar yaşadığını ve etkinlik sınırından uzaklaştığını görmekteyiz.

ABD bankaları, açıklanan 2010.Q1 verilerine göre 2010'a kadar devam edecek olan zarar döngüsünün yarısından çoğunu aşmış durumda olduğunu göstermiştir. Avrupa'da ise zarar saptama süreci daha erken bir aşamada bulunmakta ve bu da ekonomik döngüler arasındaki farkı yansıtmaktadır. AB bankalarının durumunun ABD bankalarına göre daha iyi durumda olduğu belirlenmiştir.

Tablo: 3
Aracılık Yaklaşımı CRC Sonuçları

No	Karar Birimleri	2010	2009	2008	2007	2006
1	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1	1	1	1	85.35
2	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1	1	1	1	99.20
3	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	1	1	1	1	95.63
4	Adabank A.Ş.	96.21	97.20	67.13	65.58	87.32
5	Akbank T.A.Ş.	1	1	1	1	88.08
6	Alternatif Bank A.Ş.	87.65	74.92	66.16	63.06	75.19
7	Anadolubank A.Ş.	78.90	92.39	54.81	44.90	56.82
8	Şekerbank T.A.Ş.	98.31	1	1	87.35	98.32
9	Tekstil Bankası A.Ş.	76.34	87.25	65.51	68.13	69.48
10	Turkish Bank A.Ş.	38.46	11.83	12.56	12.80	27.82
11	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	54.07	45.38	23.14	30.30	70.58
12	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	1	1	1	1	1
13	Türkiye İş Bankası A.Ş.	1	1	1	1	1
14	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	1	1	1	95.32	98.30
15	Bank of America	93.27	95.52	84.11	72.09	1
16	SunTrust Bank	89.48	93.19	79.34	89.21	1
17	National City Bank	1	1	99.01	96.25	1
18	Regions Bank	69.03	45.94	63.27	93.05	97.31
19	The Bank of New York Mellon	98.64	1	99.06	95.30	1
20	Union Bank	91.02	89.65	95.77	87.27	1
21	Sovereign Bank	94.23	91.25	98.12	1	1
22	Bank of the West	98.36	1	98.03	98.00	1
23	Hudson City Savings Bank	93.28	87.63	93.51	96.01	97.21
24	Colonial Bank	69.09	87.19	67.19	77.34	56.39
25	<i>Deutsche Bundesbank</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>99.01</i>	<i>98.35</i>	<i>1</i>
26	<i>Bundesverband Deutscher Banken</i>	<i>1</i>	<i>97.68</i>	<i>99.16</i>	<i>96.07</i>	<i>1</i>
27	<i>Bank Girotel</i>	<i>94.38</i>	<i>98.23</i>	<i>97.23</i>	<i>95.34</i>	<i>85.99</i>
28	<i>Banque de France</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>93.93</i>	<i>98.12</i>	<i>1</i>
29	<i>Banque Directe</i>	<i>97.75</i>	<i>98.73</i>	<i>93.28</i>	<i>95.67</i>	<i>99.23</i>
30	<i>Bank of Scotland</i>	<i>1</i>	<i>97.64</i>	<i>93.50</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
31	<i>Royal Bank of Scotland Group</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>99.37</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
32	<i>Artesia Bank</i>	<i>87.56</i>	<i>87.18</i>	<i>70.71</i>	<i>81.34</i>	<i>85.34</i>
33	<i>Bank Corluy</i>	<i>96.48</i>	<i>97.02</i>	<i>95.39</i>	<i>94.98</i>	<i>1</i>
34	<i>Crédit Local de France</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>98.35</i>	<i>85.02</i>	<i>1</i>

D) Üretim Yaklaşımında Göre Etkinlik Analizi

Tablo 4'deki üretim yaklaşımına göre etkinliği değerlendirmede, 2006 yılı için Türk bankalarının çoğu etkin sınırdadır değildir. Buna karşılık ABD ve AB bankalarının çoğunluğu etkin sınırdadır bulunmaktadır. 2007 yılı ve daha sonrasında Türk bankalarının etkin sayısının hızla yükseldiğini ve 2009 yılı için etkin banka oranının korunduğunu söyleyebiliriz. ABD bankaları ise, üretim yaklaşımı açısından son üç yılı oldukça başarısız geçirmiştir. Aynı durumu AB bankaları için söylemek mümkündür. Türk bankacılık sistemi kriz dönemi içinde ABD ve AB bankalarına göre daha üretim yaklaşımında etkin çalışmıştır.

Tablo: 4
Üretim Yaklaşımı CRC Sonuçları

No	DMU	2010	2009	2008	2007	2006
1	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1	1	1	1	89.53
2	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1	1	1	1	88.32
3	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	1	1	1	1	1
4	Adabank A.Ş.	81.02	77.65	73.86	72.85	73.84
5	Akbank T.A.Ş.	1	1	1	1	1
6	Alternatif Bank A.Ş.	80.05	76.04	79.41	76.42	81.33
7	Anadolubank A.Ş.	93.85	98.23	85.74	89.02	84.22
8	Şekerbank T.A.Ş.	98.24	1	1	1	92.16
9	Tekstil Bankası A.Ş.	34.60	25.34	41.40	25.44	1
10	Turkish Bank A.Ş.	53.79	25.52	39.52	56.88	70.88
11	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	78.48	61.37	57.74	54.07	67.30
12	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	1	1	1	1	90.64
13	Türkiye İş Bankası A.Ş.	1	1	1	1	1
14	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	1	1	1	1	1
15	Bank of America	1	1	1	16.44	23.62
16	SunTrust Bank	89.03	95.32	98.92	99.09	1
17	National City Bank	99.12	95.23	94.45	97.01	1
18	Regions Bank	98.99	1	98.68	98.22	1
19	The Bank of New York Mellon	1	1	96.41	92.39	95.39
20	Union Bank	1	99.09	98.42	1	1
21	Sovereign Bank	98.32	98.16	97.95	98.95	1
22	Bank of the West	95.67	89.53	85.62	99.34	1
23	Hudson City Savings Bank	98.23	89.21	85.63	87.54	1
24	Colonial Bank	98.06	95.87	89.78	92.20	95.29
25	<i>Deutsche Bundesbank</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>92.48</i>	<i>99.65</i>	<i>1</i>
26	<i>Bundesverband Deutscher Banken</i>	<i>98.39</i>	<i>99.35</i>	<i>98.76</i>	<i>93.73</i>	<i>1</i>
27	<i>Bank Girotel</i>	<i>97.07</i>	<i>95.68</i>	<i>92.36</i>	<i>95.75</i>	<i>92.36</i>
28	<i>Banque de France</i>	<i>89.94</i>	<i>93.03</i>	<i>92.65</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
29	<i>Banque Directe</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>91.77</i>	<i>94.03</i>	<i>1</i>
30	<i>Bank of Scotland</i>	<i>1</i>	<i>91.93</i>	<i>95.30</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
31	<i>Royal Bank of Scotland Group</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>94.08</i>	<i>91.84</i>	<i>1</i>
32	<i>Artesia Bank</i>	<i>91.34</i>	<i>89.02</i>	<i>96.06</i>	<i>98.39</i>	<i>1</i>
33	<i>Bank Corluy</i>	<i>95.67</i>	<i>93.99</i>	<i>89.73</i>	<i>85.26</i>	<i>1</i>
34	<i>Crédit Local de France</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>93.47</i>	<i>96.34</i>	<i>1</i>

SONUÇ

2007 ortalarında ABD konut piyasasında başlayan sorunlar giderek büyümüş ve gelişmiş ekonomilerden gelişmekte olan ülkelere de sirayet ederek küresel bir boyut kazanmıştır. Krizin nedenlerini, likidite yokluğu, kredi skorlarının yetersizliği, varlığa dayalı menkul kıymetlerdeki değer düşüklüğünün artması, saydamlık eksikliği, derecelendirme kuruluşlarının etkinliğindeki yetersizlik, sigorta maliyetlerinin artması, piyasaya güvensizlik ve kısa vadeli LIBOR faiz oranlarının yükselmesi, düzenleyici ve denetleyici kuruluşların müdahalede gecikmesi likidite krizinde neden olmasının yanısıra, 2007 yılı itibariyle 149,1 trilyon \$'lık piyasa işlem hacmine varlığa menkul kıymetlerin teminat havuzun %60,8'inin konuta dayalı olması ve bu konuta dayalı menkul kıymetlerinde %89,2 si ABD tarafından ihraç edilmesi ve AB ülkelerindeki ile ABD'deki bir çok finansal kuruluşun varlıklarında önemli tutarda konuta dayalı varlığa dayalı menkul kıymetler temelinde oluşturulan türev ürünlerin yer alması türev ürünlerinin yer alması, likidite krizinin küresel boyut kazanmasına neden olmuştur. Kriz sürecinde yeniden finansal piyasaların düzenlenmesine yönelik bir çok önlem paketi devreye girmiştir. Çalışmada, 2001 krizi sonrasında büyük bir değişime giren ve likidite krizi sürecinde hiçbir fon aktarımı yapılmayan Türk bankacılık sisteminin, yeniden yapılandırma programı çerçevesinde ne denli başarı sağladığı ve küresel krizde nasıl bir yön izlediği ortaya konulmaya çalışılmıştır. Türk bankacılık sektörünün etkin ve verimli çalışması finansal aracılık görevini üstlenmesi nedeniyle ülke ekonomisi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle Türkiye'deki bankacılık sektörünün performans analizinin yapılabilmesi için etkinlik ve verimlilik ölçütlerinin analizinin karşılaştırmalı olarak ortaya konması Türkiye'de uygulanan politikaların başarılı olup olmadığını algılamak amacıyla önemlidir.

Çalışmada, 2006-2010 dönemi için Türk bankacılık sistemindeki kamu ve özel mevduat bankaları, ABD ve AB'den 10 mevduat bankası ele alınarak etkinlik ölçümünde Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılmıştır. Burada amaç, küresel kriz dönemi öncesinde ve sonrasında Türk mevduat bankalarının ABD ve AB bankaları ile etkinlik karşılaştırmasını yaparak, yeniden yapılandırma programının da nasıl bir yön kazandırdığını ayrıca ortaya koymaktır. Etkinlik analizi, girdi-çıkıtı seçiminde literatür doğrultusunda belirlenen değişkenlerden hem aracılık hem de üretim yaklaşımı için, çıktı odaklı ölçüğe göre sabit getiri (CRS) varsayımı altında uygulanmıştır.

Aracılık yaklaşımı için yapılan analizde, 2006 yılı için Türk bankalarının ABD ve AB bankaları yanında etkin olmama oranının daha yüksek olduğu, fakat 2007 yılı ve sonrasında durumun tam ters bir hal alarak, Türk bankalarının ABD ve AB bankalarına göre etkin olma oranının yüksek olduğu belirlenmiştir. Kriz sürecinde ABD ve AB bankaları derinden etkilenmiş ve etkinlik yüzdesi düşmüştür. Yeniden yapılandırma programı sonrasında, Türk bankalarının iyileşme sürecine girdiği ve kriz döneminde etkinliğini koruduğu belirlenmiştir.

Üretim yaklaşımı için sonuçlar, aracılık yaklaşımı sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. 2006 yılı Türk bankaları için etkin olma yüzdesi düşük, fakat 2007 yılı ve sonrasında yüksek olarak elde edilmiştir. ABD ve AB bankalarını, üretim yaklaşımı açısından da 2007 ve sonrasında etkinlik yüzdesi düşük olarak görmekteyiz. Böylece, kriz döneminde hem aracılık hem de üretim yaklaşımı açısından ABD ve AB bankalarının etkinliği sağlayamadığı ve zor durumda olduğu belirlenmiştir. ABD ve AB bankaları karşılaştırılırsa, AB bankalarının ABD bankalarına göre daha iyi durumda olduğu söylenebilir. Avrupa'da zarar saptama süreci daha erken bir aşamada gerçekleşmiş ve ABD'ye göre makroekonomik durum daha iyi olduğu için etkilenme düzeyi farklılık yaratmıştır. Bu da ekonomik döngüler arasındaki farkı yansıtmaktadır.

Buna göre, krizlerin aşılmasında piyasalarda şeffaflığın sağlanması, uygun muhasebe standartlarının benimsenmesi, yüksek sermaye yeterliliği, bankacılık sisteminde etkin denetim ve gözetim, merkez bankasının yeterli düzeyde rezerv bulundurması ve en önemlisi, uygun makro ekonomik politikaların tercih edilmesi gerekmektedir. Sonuç olarak, küresel ekonomik krizlerle mücadelenin bireysel çabalarla değil, bütün ülkelerin işbirliği ile geliştirilecek uyumlu politikalarla başarılacağı gerçeği ortadadır. Bu bağlamda Türkiye, ticari ve finansal korumacılığa gitmeden, güven ve istikrara yönelik küresel politikaları destekleyici uygulamalar geliştirmiş ve küresel yeni finansal mimariyi şekillendiren oluşumlara aktif ve kalıcı şekilde iştirak etmiştir.

KAYNAKÇA

- ANGELIDIS, D., ve LYROUDI K. (2006) "Efficiency in the Italian Banking Industry: Data Envelopment Analysis and Neural Networks", *International Research Journal of Finance and Economics*, No:5, 155-165.
- BDDK, (2001), Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı, http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Kurum_Bilgileri/Yillik_Raporlar/4783bddk_yillik_rapor_2001.pdf, 1-29.
- BDDK, (2001a), Yıllık Rapor, http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Kurum_Bilgileri/Yillik_Raporlar/Yillik_Raporlar.aspx, 1-16.
- BOARD OF GOVERNORCE OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM (BGFRS), (2009), "The 2009 HTDA Data: The Mortgage Market in Time of Low Interest Rates and Economic Distress" *Federal Reserve Bulletin*, 2-95.
- CAMPBELL, S., COVITZ D., NELSON W. ve PENCE K., (2001), "Securitization Markets and Central Banking: An Evaluation of the Term Asset-Backed Securities Loan Facility" *The Federal Reserve Board, Finance and Economics Discussion Series*, No: 2011-16, 1-29.
- CHARNES, A., COOPERS, W., RHODES, E., (1978) "Measuring The Efficiency Of Decision Making Units", *European Journal of Operational Research*, Vol:2, 429-444.
- DEMİR, F., ERMİŞOĞLU, E., KARABIYIK A. ve KÜÇÜK A., (2008) "ABD Mortgage Krizi", *BDDK Çalışma Tebliği*, Sayı:3, 1-107.
- DEMYANYK Y. ve OTTO V. H. (2007) "Understanding the Subprime Mortgage Crisis" *Federal Reserve Bank of St. Louis Supervisory Policy Analysis Working Papers*, No. 2007-05.
- DRAKE L., (2001) "Efficiency and Productivity Change in UK Banking", *Applied Financial Economics*, Vol:11, No:5, .557-571.
- ERDÖNMEZ, A.P. (2009) "Küresel Kriz ve Ülkeler Tarafından Alınan Önlemler Kronolojisi", *Bankacılar Dergisi*, Sayı:68, 85-102.
- FEDERAL DEPOSIT INSURANCE CORPORATION (FDIC) (2008), "A User Guide For The Uniform", <http://www.ffiec.gov/PDF/UBPR/08UBPRS34.pdf> (15.03.2011)
- GREGORY E. ve MIN H. (2010) "Mortgage Contract Choice in Subprime Mortgage Markets" *Federal Reserve Board, Finance and Economics Discussion Series*, No:2010-53, 1-48.
- GRIFELL-TATJE, E. ve LOVELL, C. A. K., (1995), "A Note on the Malmquist Productivity Index", *Economics Letters*, No: 47,169-175.
- GÜNGÖR Tevfik, (2009), *Dünya Gazetesi*, http://www.dunya.com/bankalarin-kobi-kredilerinde-az-da-olsa-artis-var_18_84884_yazar.html, (07.04.2011)

- IMF, (2008) Global Financial Stability Report, “Containing Systemic Risks and Restoring Financial Soundness”, World Economic and Financial Surveys, <http://www.imf.org/External/Pubs/FT/GFSR/2008/01/pdf/text.pdf>,(11.04.2011).
- KAYA Y.T. ve DOĞAN E.,(2005) “Dezenflasyon Sürecinde Türk Bankacılık Sektöründe Etkinliğin Gelişimi”, *BDDK Çalışma Raporu*, No:2005/11,1-23.
- LOVELL C. A. K. ve PASTOR, J. T., (1999) “Radial DEA Models Without Inputs or Without Outputs”, *European Journal of Operational Research*, Vol:118, No:1, 46-51.
- NATHAN B. A. ve DOKKO, J. K. (2010) “Liquidity Problems and Early Payment Default Among Subprime Mortgages”, The Federal Reserve Board, Finance and Economics Discussion Series, No: 2011-09, 1-31.
- SHANE M. S. (2008) “The Past, Present, and Future of Subprime Mortgages”, *The Federal Reserve Board, Finance and Economics Discussion Series*, No: 2008-63, 1-30.
- TUNAY K.B. ve SİLPAR M.,(2006) “Türk Ticari Bankacılık Sektöründe Karlılığa Dayalı Performans Analizi-1” , *TBB Araştırma Tebliğleri Serisi*, No: 2006:1, 1-45.
- YOLSAL H., (2010) “Küresel Finansal Krizin Türk Bankacılık Sektörünün Verimliliği Üzerine Etkileri”, *MÖDAV*