



Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi

The Journal of International Social Research

Cilt: 9 Sayı: 47 Volume: 9 Issue: 47

Aralık 2016 December 2016

www.sosyalarastirmalar.com Issn: 1307-9581

2008 KÜRESEL KRİZİ KARŞISINDA MERKEZ BANKALARININ ETKİNLİKLERİNİN ANALİZİ THE ANALYSIS OF CENTRAL BANKS' EFFICIENCIES IN THE FACE OF 2008 GLOBAL CRISIS

Zeynep KARAŞ*

Öz

Merkez bankaları günümüzde bir ülkedeki ekonomik ve finansal istikrarın sağlanmasında ve krizlerle mücadelede en önemli aktörlerden birisidir. Günümüz merkez bankaları para politikasını yönetmekte, para basma tekelini elinde tutmakta, bankacılık sistemini kontrol etmekte ve borç verecek son mercii olarak işlev görmektedirler. Ülkenin istikrarı üzerinde birçok olumsuz etkisi olan finansal kriz süreçlerinde merkez bankaları en kritik rolü üstlenmekte ve merkez bankalarının kriz karşısındaki politikalarının etkinliği önem kazanmaktadır. Bu çalışma merkez bankalarının 2008 küresel krizi karşısında uyguladıkları politikaların etkinliklerinin ortaya konulmasını hedeflemiştir. Çalışma kapsamında, TCMB, Fed ve Avrupa Merkez Bankasının performanslarını değerlendirmek amacıyla Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemi kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: 2008 Küresel Krizi, TCMB, Fed, AMB, VZA.

Abstract

Today, central banks are one of the most important actors in establishing economic and financial stability and in dealing with crisis in a country. Today's central banks manage monetary policy, keep a monopoly on printing money, control banking system and function as a lender of last resort. The central banks undertake the most critical role in financial crisis processes that have negative impacts on the stability of a country and the efficiencies of central banks' policies in the face of crisis gain importance. In this study, it is aimed to present the efficiencies of the policies against 2008 global crisis exercised by central banks. Within the scope of this work, Data Envelopment Analysis (DEA) was used to evaluate the performance of TCMB, the Fed and the European Central Bank (ECB).

Keywords: 2008 Global Crisis, TCMB, Fed, ECB, DEA.

1. Giriş

Finansal krizin, eşik-altı ipotekli kredi ("Subprime Mortgage") piyasasında ipotekli kredi oranlarında artış görülmeye başladığı 2006 yılının başlarında ABD'de başladığı kabul edilmektedir. Kredi faiz oranlarındaki bu artış, önceki on yıllık dönemdeki olağanüstü yüksek emlak fiyatlarının ardından, ABD'de konut fiyatlarında düşüş yaşanmasına neden olmuştur. ABD'de ipotekli konut kredisi piyasasında başlayan kriz, 2008 yılında likidite ve güven krizine dönüşmüş ve finans piyasalarının yanı sıra reel ekonomiyi de etkisi altına alarak dünya ekonomilerini sarsmıştır. Küreselleşmeden kaynaklı entegre yapı nedeniyle, ABD'deki konut piyasasında başlayan sıkıntılar tüm finansal sistemi ve reel ekonomiyi de etkileyerek diğer ülkelere de yayılmış ve küresel boyutta etki göstermeye başlamıştır. 2008 küresel krizinin etkisiyle, ABD, Avro Bölgesi ve Japonya ekonomilerinde önemli oranlarda küçülmeler gözlenmiştir (Karaş, 2016:55,138-139).

Yabancı bankalar, ABD'deki konut fiyatlarının yükselişte olduğu dönemde ABD konut piyasasında yatırım yapmak için çaba sarf ederken, bilahare konut fiyatlarındaki düşüşün başlamasıyla, yatırımcılar Ağustos 2007 itibariyle yatırımlarını likide çevirmeye çalışmışlar, fakat alıcı bulamadıklarından bu girişimlerinde başarısız olmuşlardır. Kredi potansiyelinin azalması ve ABD'deki finansal kurumlara güvenin kaybolması ile birlikte, uluslararası bankalar borç verdikleri paralardaki faiz oranını arttırmışlardır. Ayrıca, ABD'deki ekonomik yavaşlama ABD'nin, Avrupa Birliği, Meksika ve Çin'den yaptığı ithalatta da azalamaya neden olmuştur. İhracatın azalmasıyla, yabancı ülkelerin Gayrisafi Yurtiçi Hâsılları düşmüş ve ekonomik gerileme dünya ölçeğinde yayılmaya başlamıştır (Ulussever vd., 2010:103-104).

Krize gidilen süreci başlatan ve yaygınlaştıran hususları; likidite bolluğu, kredibilitesi olmayanlara dahi verilen yüksek faizli krediler, aşırı menkul kıymetleştirme, saydamlık eksikliği, derecelendirme kuruluşlarının etkinliğindeki yetersizlik ve düzenleyici ve denetleyici kuruluşların krizin oluşmasına müdahalede gecikmesi olarak sıralamak mümkündür (Alantar, 2008:1). 1929 Büyük Buhranı gibi, 2008 küresel finansal krizinin nedenlerinin de yıllar boyunca tartışılacağı muhtemeldir.

Etkileri bakımından farklılıklar arz eden 2008 küresel finans krizi, merkez bankalarının geleneksel uygulamaların dışına çıkmasına ve alternatif politikalara yönelmelerine neden olmuştur. Gelişmiş ülkelerin merkez bankaları, kriz sürecinde piyasaları durgunluktan çıkarabilmek amacıyla, riskli hisse senetlerini

* Dr., Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı.

olarak veya doğrudan kurtarma paketleri sunarak miktarsal genişlemelerle likidite artırımına gitmişlerdir. Gelişmiş ülkelerdeki artan likiditenin önemli bir kısmının gelişmekte olan ülkelere yönelmesiyle makroekonomik istikrar tehdit altına girmiş, bu nedenle bahse konu ülkelerde faiz dışı araçların aktif olarak kullanılmasına başlanmıştır. Bu kapsamda, gelişmekte olan ülkelerde geleneksel olmayan bazı para politikası araçlarına da başvurulmuştur (Delice, 2015:47-48).

Merkez bankaları kriz yaşanan süreçlerde kritik işlev görmek ve aldıkları önlemlerle krizin yönetilmesinde önemli rol üstlenmektedirler. Bu noktada, merkez bankalarının etkinlikleri önemli bir faktör olarak ön plana çıkmaktadır. Kriz sürecini başarıyla öngören ve gözleyen, doğru zamanda isabetli önlemleri alan bir merkez bankasını etkin olarak nitelemek mümkündür. "Ölçülemeyen yönetilemez" prensibinden hareketle, hesap verebilirlik, kendini geliştirme ve olası yeni krizlere hazırlıklı olunması bakımından etkinliğin ölçülmesi önem arz etmektedir (Karaş, 2016:153).

2. Etkinlik Analizi

Kurum ve kuruluşların etkinliğinin ölçülmesi amacıyla mümkün olduğunca objektif kriterlere dayalı güvenilir sonuçlar üreten yöntemlerin kullanılması kritik öneme sahiptir. Literatür incelendiğinde etkinlik analizi için; oran analizi, parametrik yöntemler ve parametrik olmayan yöntemler olmak üzere üç temel ölçüm sisteminin kullanıldığı görülmektedir. Oran analizinde, tek bir girdi ile tek bir çıktı birbirleri ile oranlanarak zaman içerisinde izlenmektedir. Bu yöntem, çok sayıda girdi ve çıktının söz konusu olduğu sistemlerde etkinliğin ölçülmesi için tek bir orana bakılmasını gerektirdiğinden uygulanabilir görülmemektedir. Parametrik yöntemler için kullanılan modellerde etkinliği ölçülecek sistemin analitik bir yapıya sahip olduğu varsayılırken, parametrik olmayan yöntemlerde ise analitik bir formun varlığı öngörülmemekte ve çözüm yöntemi olarak doğrusal programlamaya başvurulmaktadır (Akan ve Çalmaşur, 2011:14).

Etkinlik analizi amacıyla parametrik yöntemler olarak SFA (Stochastic Frontier Approach-Stokastik Sınır Yaklaşımı), DFA (Distribution-Free Approach- Dağılımdan Bağımsız Yaklaşım) ve TFA (Thick Frontier Approach-Kalın Sınır Yaklaşımı) yöntemlerinin kullanıldığı, bu yöntemlerden hangisinin diğerlerinden daha başarılı olduğuna dair tespit bulunmadığı ve TFA yönteminin genellikle tercih edilmediği görülmektedir. Bu yöntemler bankacılık sektörü açısından incelendiğinde; maliyet, kâr ve üretim gibi değişkenler ile, girdi, çıktı ve çevresel faktörler gibi açıklayıcı değişkenler arasında işlevsel bir ilişkinin oluşmasını mümkün kılacak bazı davranışsal varsayımlarda bulunmakta ve bu varsayımların hatalı olması halinde modelin sonuçları tartışmalı hale gelmektedir. Bu yöntemler kapsamında birden fazla açıklayıcı değişkenin kullanılabilmesi mümkün olmakla birlikte, sadece bir adet açıklanan değişken kullanılabilir. Birden fazla çıktının olduğu ve çıktıların ne olduğu konusunda tam bir mutabakatın olmadığı bankacılık sektöründe, belirtilen nedenlerden dolayı bahsedilen yöntemler kullanılabilir olmaktan uzaklaşmaktadır (İnan, 2000:83-85).

Veri Zarflama Analizi (VZA, Data Envelopment Analysis-DEA) parametrik olmayan yöntemlerden en yaygın olarak kullanılanıdır. VZA yöntemi, Farrell (1957) tarafından etkinliğin ölçümü üzerine yapılan bir çalışmaya dayanmaktadır. VZA yöntemi; Charnes, Cooper ve Rhodes (1978) tarafından literatüre kazandırılmış olup, yıllar içerisinde ortaya çıkan ihtiyaçlara cevap verecek şekilde farklı araştırmacılar tarafından değişik formlarda kullanılmaya devam edilmiştir.

VZA tabanlı yöntemler, parametrik yöntemlerde olduğu gibi karar verilecek yapı ile ilgili davranışsal varsayımlara dayanmadıkları için esneklik sağlamakta ve birden fazla açıklayıcı ve açıklanan değişken kullanabilme imkânı sunmaktadırlar. Diğer taraftan, kurulan modelde bir rassal hata terimi bulunmadığından dolayı verideki ve/veya ölçümdeki hatalar modele aktarılarak hatalı tespitite bulunulabilmektedir (Yaşa, 2008:18-19).

VZA, sayısı birden çok olan ve farklı ölçü birimlerine sahip girdi ve çıktıların karşılaştırma yapmayı zorlaştırdığı durumlarda, karar verme birimlerinin (örneğin banka gibi organizasyonların) göreceli etkinliğini ölçmede kullanılabilen doğrusal programlama tabanlı bir tekniktir. Bu yöntem sayesinde, etkin olmayan birimlerin girdi/çıktılarında ne oranda ayarlama yapılması gerektiğine ilişkin olarak karar vericilere yol gösterilebilmektedir. Yöntemin en önemli avantajı, çok sayıda girdinin ve çok sayıda çıktının olduğu durumlarda, parametrik yöntemlerde olduğu gibi önceden belirlenmiş herhangi bir analitik fonksiyonun varlığının öngörülmesine gereksinim duyulmadan ölçüm yapılabilmesi ve ayrıca girdi ve çıktıların ölçüm birimlerinden bağımsız olması nedeniyle, karar verme birimlerinin değişik boyutlarının aynı zamanda ölçülebilmesidir (Aksu, 2012:18).

Yukarıda da belirtildiği üzere, etkinlik analizi amacıyla VZA yönteminin kullanılması bankacılık sektörü açısından daha uygulanabilir görülmekte ve ticari bankaların etkinliklerinin ölçülmesi amacıyla VZA tabanlı yöntemlere son yıllarda sıklıkla başvurulduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde merkez bankalarının etkinlik analizi için yapılmış sınırlı sayıda çalışma olduğu ve bu tür çalışmalarda Veri Zarflama Analizi, Stokastik Sınır Yaklaşımı ve Dağılımdan Bağımsız Yaklaşım

yöntemlerine başvurulduğu görülmektedir. VZA yöntemi kullanılarak bankacılık sektörü için yapılmış çalışmaların oldukça fazla olduğu, buna karşılık merkez bankaları üzerine ise az sayıda çalışmanın bulunduğu dikkat çekmektedir. Bu çalışmada VZA yöntemi vasıtasıyla merkez bankalarının etkin olma durumu incelenecektir.

3. Veri Zarflama Analizi (VZA) Yöntemi

VZA, karar verme birimlerinin (KVB) bir homojen setinin göreceli etkinliklerini ölçmek için kullanılan çok faktörlü bir üretkenlik analiz modelidir. Çok girdili ve çok çıktıli faktörlerin bulunduğu durumlarda etkinlik skoru en basit şekliyle aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır (Charnes vd., 1978:430).

$$\text{Etkinlik} = \frac{\text{çıkıtların ağırlıklandırılmış toplamı}}{\text{girdilerin ağırlıklandırılmış toplamı}}$$

Herhangi bir KVB'nin etkinlik skoru, her bir KVB için benzer oranların 1 değerine eşit veya 1 değerinden küçük olması şartıyla, ağırlıklandırılmış çıktıların ağırlıklandırılmış girdilere oranının maksimum değeri olarak elde edilmektedir. Bu belirtilenleri aşağıdaki formüller vasıtasıyla daha net olarak ifade etmek mümkündür (Charnes vd., 1978:430).

$$\text{maksimum } h_i = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{ri}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ii}}$$

Kısıtlar :

$$\frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1; j = 1, \dots, n$$

$r = 1, \dots, s$: çıktı sayısı, $i = 1, \dots, m$: girdi sayısı

u_r : çıktı için kullanılan ağırlık değeri, v_i : girdi için kullanılan ağırlık değeri

$u_r, v_i \geq 0$

y_{rj} ve x_{ij} ile belirtilenler, j.nci KVB'nin (n adet) bilinen çıktıları (s adet) ve girdileridir (m adet). u_r ve v_i katsayıları, bu problemin çözümü tarafından, diğer bir değişle referans bir set olarak kullanılacak KVB'lerle ilgili tüm veriler tarafından belirlenecek çıktı ve girdilerin değişken değerli ağırlıklardır.

Yukarıda verilen formüller ile tanımlanan problemi, aşağıdaki gibi bir doğrusal programlama problemine dönüştürmek mümkündür (Talluri, 2000:8). Dönüşüm sonucu ortaya çıkan modele CCR (Charnes, Cooper, Rhodes) adı verilmektedir.

$$\text{maksimum } \rightarrow h_i = \sum_{r=1}^s u_r y_{ri}$$

Kısıtlar:

$$\sum_{i=1}^m v_i x_{ii} = 1$$

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0. \text{ her bir } j \text{ değeri için}$$

Yukarıda tanımlanan problem için doğrusal programlama, her bir KVB'nin belirlenebilmesi için "n" kez çalıştırılmaktadır. Her bir KVB etkinlik skorunu maksimize etmek için, girdi ve çıktı ağırlık değerlerini seçmektedir. Genel olarak, herhangi bir KVB "1" değerini elde ettiğinde verimli olarak düşünülmekte, "1" değerinden küçük bir değer elde ettiğinde ise etkin olmadığı düşünülmektedir.

$$\sum_{i=1}^m v_i x_{ii} = 1$$

Yukarıdaki tanımlamalarda varsayılarak girdiye yönelik doğrusal model kullanılmış olmaktadır. Girdiye yönelik VZA modellerinde, belirli bir çıktı kombinasyonunun en etkin şekilde elde edilebilmesi için kullanılması gereken en uygun girdi kombinasyonunun nasıl olması gerektiğine ilişkin çalışma yapılırken, çıktıya yönelik VZA modellerinde ise, varsayılan bir girdi kombinasyonu ile en fazla ne kadar çıktı bileşimi elde edilebileceğine yönelik araştırma yapılmaktadır (Dinçer, 2008: 830).

VZA yönteminin uygulanabilmesi için, KVB'lerin aynı amaca yönelik benzer işlevlerinin olması, aynı piyasa şartları altında çalışması, yoğunluk ve büyüklüklerindeki farklılıklar hariç olmak üzere KVB'lerin etkinliklerini nitelendiren faktörlerin aynı olması gerekmektedir (Aksu, 2012:18).

4. Merkez Bankalarının Etkinlik Analizi

Bu çalışmada finansal kriz süreçlerinde kritik görevler üstlenen merkez bankalarının 2008 küresel krizi karşısında uyguladıkları politikaların etkinlik durumları VZA yöntemiyle incelemeye tabi tutulmuştur. Fed ve Avrupa Merkez Bankası (AMB), aldıkları politika kararlarıyla dünya ekonomisi ve finansal sistem

üzerinde doğrudan etki doğurabilen en önemli merkez bankalarıdır. Fed küresel düzeyde, AMB ise bölgesel düzeyde Türkiye'nin para politikalarını biçimlendiren kurumlar olarak öne çıkmaktadır.

Merkez bankalarının etkinlik analizlerinin gerçekleştirilebilmesi için KVB olarak; Türkiye, ABD, İngiltere, Avro Bölgesi, AB ve Avro Bölgesindeki 16 ülke göz önüne alınmıştır. Bahse konu KVB'lerin listesi Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: KVB Listesi

KVB		
ABD	Finlandiya	Letonya
Almanya	Fransa	Litvanya
Avusturya	Hollanda	Portekiz
Avro Bölgesi	İngiltere	Slovakya
AB	İrlanda	Slovenya
Belçika	İspanya	Türkiye
Estonya	İtalya	Yunanistan

VZA yönteminde kullanılması gereken KVB sayısı ile ilgili olarak farklı yaklaşımların uygulandığı görülmektedir. Bu yaklaşımlardan birisine göre KVB sayısının girdi ve çıktı sayılarının çarpımına eşit olmasının yeterli olabileceği belirtilirken, diğer bir değerlendirmeye göre KVB sayısının girdi ve çıktıların çarpımının 2 katı, bir diğer yaklaşıma göre ise de 3 katı olmasının yeterli olduğu belirtilmektedir (Madueke, 2013:21). Bu çalışmada KVB sayısı, Tablo 2'de detayları verilen toplam girdi ve çıktı sayısının 3 katına karşılık gelen 21 olarak seçilmiştir.

Tablo 2: VZA Modeli İçin Seçilen Girdi ve Çıktılar

Girdiler	Çıktılar
Para Arzı (M2)	Tüfe
Resmi Rezervler	Nominal Efektif Döviz Kuru
Politika Faiz Oranı	Kredi Faiz Oranları
-	Gösterge Tahvil Faiz Oranları

VZA yöntemi kapsamında merkez bankalarının icraatları diğer bir deyişle kullandıkları araçlar (girdiler) önem arz ettiğinden girdiye yönelik CCR modeli tercih edilmiştir. VZA yöntemi için seçilen girdi ve çıktı değerleri öncelikli olarak Bloomberg (www.bloomberg.com) verileri kullanılarak oluşturulmuş, Bloomberg veritabanında eksik olan veriler ise BlueNomics (www.bluenomics.com), AssetMacro (www.assetmacro.com) ve ilgili ülkelerin merkez bankalarının sitelerinden temin edilmiştir.

Söz konusu girdi ve çıktılara ait veriler küresel krizin etkilerinin hissedildiği dönem için aylık bazda temin edilmiştir. Küresel krizin etkilerinin hissedildiği 2008-2014 dönemi, etkinlik analizi çalışması için göz önüne alınmış ve yukarıda belirtilen girdi ve çıktılar için VZA yöntemi kapsamında girdiye yönelik CCR modeli 21 KVB için uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar izleyen bölümde sunulmuştur.

5. Bulgular

VZA yöntemi kapsamında girdiye yönelik CCR modeli tercih edilmek suretiyle 21 KVB'nin etkinlik analizleri 2008-2014 dönemi göz önüne alınarak 3 girdi ve 4 çıktı için yapılmış ve Tablo 3'de sunulan sonuçlar elde edilmiştir (Karaş, 2016:171,174). Tablo 3'de soldaki sütunlarda ülkelerin merkez bankaları, sağdaki sütunlarda ise yıllar bazında elde edilen etkinlik değerleri verilmiştir.

Tablo 3: 2008-2014 Dönemi Etkinlik Skorları

KVB	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AB	0.8931	0.9137	0.9200	0.9343	0.9261	0.9070	0.7520
ABD	0.8942	0.9079	0.9168	0.9418	0.9381	0.9319	0.8090
ALMANYA	0.8888	0.9154	0.9053	0.9331	0.9328	0.8604	0.7908
AVRO BÖLGESİ	0.8910	0.9164	0.9134	0.9356	0.9354	0.9309	0.7638
AVUSTURYA	0.8880	0.9078	0.9118	0.9299	0.9195	0.9060	0.7989
BELÇİKA	0.8865	0.9188	0.9202	0.9422	0.9287	0.9328	0.7161
ESTONYA	0.8852	0.9149	0.9302	0.9315	0.9295	0.9046	0.8179
FİNLANDİYA	0.8887	0.9200	0.9177	0.9411	0.9383	0.9281	0.7736
FRANSA	0.8887	0.9257	0.9175	0.9366	0.9246	0.9271	0.7645
HOLLANDA	0.8828	0.9166	0.9106	0.9322	0.9277	0.9145	0.7664
İNGİLTERE	0.8653	0.9170	0.9274	0.9463	0.9667	0.9568	0.7695
İRLANDA	0.8982	0.9192	0.9303	0.9382	0.9269	0.9043	0.7797
İSPANYA	0.8881	0.9147	0.9073	0.9390	0.9327	0.9274	0.7556
İTALYA	0.8809	0.9167	0.9201	0.9393	0.9146	0.9158	0.7622
LETONYA	0.9047	0.9326	0.9142	0.9484	0.9409	0.9193	0.7989
LİTVANYA	0.9083	0.9182	0.9182	0.9334	0.9342	0.9109	0.7549
PORTEKİZ	0.8826	0.9081	0.9254	0.9383	0.9290	0.9036	0.7530
SLOVAKYA	0.9063	0.9215	0.9040	0.9369	0.9205	0.9251	0.7808
SLOVENYA	0.8877	0.8882	0.9049	0.9410	0.9255	0.9219	0.7965
TÜRKİYE	0.9089	0.9128	0.8921	0.9295	0.9233	0.9142	0.8043
YUNANİSTAN	0.8786	0.9065	0.8881	0.9208	0.9182	0.9013	0.7771

Yukarıdaki Tablo incelendiğinde;

2008 yılında Türkiye en yüksek etkinlik skorunu elde ederken, İngiltere %86.53 ile en düşük performansı göstermiştir. Türkiye'nin etkinlik skoru 2009 yılında %91.28'e yükselirken, Letonya %93.26 ile en yüksek skoru elde etmiştir. 2010 yılı verilerine bakıldığında, 2008 küresel krizinin etkilerinin hissedilmeye başlaması nedeniyle Türkiye için %89.21'lik daha düşük bir skor elde edildiği, %93 ile İrlanda ve Estonya'nın en yüksek skorlara eriştiği görülmektedir.

ABD açısından bakıldığında, krizin patlak verdiği ülke olarak 2008 yılının %89.42'lik düşük bir skorla kapatıldığı, bununla birlikte Fed'in müdahaleleri ile 2009 ve 2010'da %90.79 ve %91.68'lik yükseliş eğilimi gösteren skorlar elde edildiği müşahade edilmektedir.

AB ve Avro Bölgesi'nde 2008-2010 dönemi için benzer skorlar elde edilmiş olmakla birlikte, AMB'nin etkin olduğu Avro Bölgesinde 2008-2010 döneminde genel olarak daha iyi sonuçlar alınmıştır.

Türkiye'nin 2010 yılında %89.21 olan performansının 2011 yılında %92.95'e çıkmasına rağmen, 2011 yılı için diğer ülkelerle karşılaştırıldığında başarıyı düşük görmektedir. Bununla birlikte, 2010 yılına göre gelişim göz önüne alındığında, Türkiye İngiltere'den sonra en iyi başarıyı elde etmiştir. 2011 yılında, Letonya, İngiltere, Belçika, ABD, Finlandiya ve Slovenya en yüksek skorları alırken, Yunanistan, Türkiye, Avusturya, Estonya ve Hollanda'nın en düşük skorları elde ettiği görülmektedir.

2012 ve 2013 yıllarında Türkiye'nin başarımında bir önceki yıla göre bir miktar düşüş yaşanmakla birlikte, diğer ülkelerle karşılaştırıldığında, sıralamada daha yukarılarda yer aldığı görülmektedir.

2012 yılında İngiltere, Letonya, Finlandiya, ABD ve Avro Bölgesi en iyi ilk beş skoru alırken, İtalya, Yunanistan, Avusturya, Slovakya ve Türkiye en düşük skorları elde etmişlerdir. 2013 yılı için İngiltere, Belçika, ABD, Avro Bölgesi ve Finlandiya en iyi beş skoru elde ederken, Almanya, Yunanistan, Portekiz, İrlanda ve Estonya en düşük beş skora ulaşmıştır.

2014 yılına gelindiğinde, ülkelerin başarımında genel bir düşüş gözlemlenmektedir. Estonya, ABD, Türkiye, Letonya ve Avusturya en iyi skorları alırken; İrlanda, Estonya, İngiltere, Portekiz ve Belçika en düşük skorları elde etmiştir.

21 KVB için yapılan etkinlik analizi sonucunda elde edilen genel sonuçlar Tablo 4'de sunulmuştur. KVB'nin etkin olma durumu 1 ile gösterilmiştir (Karaş, 2016:182).

Tablo 4: 21 KVB'nin Etkinlik Skorları (2008-2014)

KVB	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TOPLAM
LETONYA	1	1	1	1	1	1	1	7
ABD	1	0	1	1	1	1	1	6
FINLANDIYA	0	1	1	1	1	1	0	5
İNGİLTERE	0	1	1	1	1	1	0	5
İRLANDA	1	1	1	1	0	0	1	5
SLOVAKYA	1	1	0	1	0	1	1	5
AVRO BÖLGESİ	1	1	0	0	1	1	0	4
BELÇİKA	0	1	1	1	0	1	0	4
LİTVANYA	1	1	1	0	1	0	0	4
ALMANYA	0	1	0	0	1	0	1	3
ESTONYA	0	1	1	0	0	0	1	3
FRANSA	0	1	1	0	0	1	0	3
İSPANYA	0	0	0	1	1	1	0	3
İTALYA	0	1	1	1	0	0	0	3
SLOVENYA	0	0	0	1	0	1	1	3
TÜRKİYE	1	0	0	0	0	0	1	2
AB	1	0	1	0	0	0	0	2
PORTEKİZ	0	0	1	1	0	0	0	2
AVUSTURYA	0	0	0	0	0	0	1	1
HOLLANDA	0	1	0	0	0	0	0	1
YUNANİSTAN	0	0	0	0	0	0	1	1

VZA yöntemi uygulanarak yapılan analiz çalışmasının sonuçlarının özetlendiği Tablo 4 incelendiğinde;

- Letonya, ABD, Finlandiya, İngiltere, İrlanda ve Slovakya Merkez Bankalarının en iyi performans sergileyenler arasında yer aldığı,
- Yunanistan, Hollanda ve Avusturya Merkez Bankalarının en düşük başarıyı gösteren Merkez Bankaları olduğu,
- TCMB'nin 2008 ve 2014 yıllarında uyguladığı politikaların etkin olduğu gözlemlenmiştir.

6. Sonuç ve Öneriler

Son dönemlerde yaşanan krizler incelendiğinde, merkez bankalarının finansal krizler karşısında aktif rol aldıkları, krizlerle mücadele edebilmek için geleneksel olmayan para politikası araçları kullanmaya ve geliştirmeye yöneldikleri ve krizlerin üstesinden gelebilmek amacıyla etkinliklerini artırma gayretinde oldukları gözlemlenmektedir. Finansal kriz süreçlerinde merkez bankalarının etkinliklerin belirlenmesi merkez bankalarının başarımını gösteren en önemli faktörlerden birisidir. Etkinlik düzeyinin tespiti, uygun politika araçlarının geliştirilmesi aşamasında önemli bir gösterge olmaktadır.

2008 finansal krizi göz önüne alındığında, krizin küresel bir nitelik taşıması ve birçok ülkeyi birlikte etkilemesi nedeniyle başta Fed ve AMB olmak üzere TCMB dâhil birçok merkez bankası krizi en iyi şekilde yönetebilmek için sürece uygun para politikası araçlarını uygulamaya çalışmışlardır. Bu çalışmada, TCMB, Fed, AMB ve Avrupa'daki bazı ülkelerin merkez bankalarının VZA yöntemiyle ölçülen etkinlik sonuçları sunulmuştur. VZA yönteminde 3 girdi ve 4 çıktı kullanılmıştır.

VZA sonuçları incelendiğinde; Letonya, ABD, Finlandiya, İngiltere, İrlanda ve Slovakya Merkez Bankalarının etkinliklerinin üst seviyelerde olduğu, Yunanistan, Hollanda ve Avusturya Merkez Bankalarının ise en kötüler arasında yer aldığı, TCMB'nin 2008 ve 2014 yıllarında etkin olduğu tespit edilmiştir.

ABD, AB ülkeleri ve özellikle İngiltere küresel krizin etkilerini sürecin başlangıcından itibaren derin bir şekilde yaşamasına rağmen, başta Fed olmak üzere İngiltere Merkez Bankası ve AMB'nin kriz karşısında tatminkâr performans gösterenler arasında yer aldığı VZA analiz sonuçlarında kendisini göstermektedir. 2008-2014 dönemi VZA verilerine bakıldığında, Yunanistan'ın en kötü etkinlik performansını gösterdiği, ülkenin son yıllarda yaşadığı ekonomik ve finansal sıkıntıların bu durumu teyit eder nitelikte olduğu görülmektedir.

Karşılaştırmalı bir etkinlik analizinin sonuçlarının paylaşıldığı bu çalışmada, merkez bankalarının etkinliğini sınırlandıran bazı faktörler analize dâhil edilememiştir. Konuyla ilgili yapılacak olası yeni çalışmalarda, örneğin türev ürünler piyasası gibi finansal piyasaların gelişmişliği ve uluslararası sermaye hareketliliği gibi hususların para politikalarının etkinliği üzerindeki yansımalarının finansal krizler bağlamında incelenmesinin ilgili literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- AKAN, Yusuf ve Çalınışur, Gürkan (2011). "Etkinliğin Hesaplanmasında Veri Zarflama Analizi ve Stokastik Sınır Yaklaşımı Yöntemlerinin Karşılaştırılması (TRA1 Alt Bölgesi Üzerine Bir Uygulama)", *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı, s. 13-32.
- AKSU, Büşra (2012). *Türk Bankacılık Sektöründe Göreceli Bir Performans Ölçümü ve Analizi*, Yüksek Lisans Tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- ALANTAR, Doğan (2008). "Küresel Finansal Kriz: Nedenleri ve Sonuçları Üzerine Bir Değerlendirme", *Maliye Finans Yazıları*, S.81. AssetMacro (2016). <http://www.assetmacro.com>, Erişim Tarihi: 20-27.06.2016.
- Bloomberg (2016). <http://www.bloomberg.com>, Erişim Tarihi:01-27.06.2016.
- BlueNomics (2016). <https://www.bluenomics.com>, Erişim Tarihi:20-27.06.2016.
- CHARNES Abraham, Cooper, William W. ve Rhodes, E. (1978). "Measuring The Efficiency of Decision Making Units", *European Journal of Operational Research*, S. 2, s. 429-444.
- DELİCE, Güven (2015). "Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası: 85 Yıllık Bir Geçmişin İzlerinden Tarihe Kayıt Düşmek", *Ekonomi, İşletme, Siyaset ve Uluslararası İlişkiler Dergisi*, S. 1(2), s. 21-55.
- DİNÇER, Erdal (2008). "Veri Zarflama Analizinde Malmquist Endeksiyle Toplam Faktör Verimliliği Değişiminin İncelenmesi ve İMKB Üzerine Bir Uygulama", *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, S. 15(2), s. 825-846.
- FARRELL, M.J. (1957). "The Measurement of Productive Efficiency", *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, s. 120(3), s. 253-281.
- İNAN, Alpan E. (2000). "Banka Etkinliğinin Ölçülmesi ve Düşük Enflasyon Sürecinde Bankacılıkta Etkinlik", *Bankacılar Dergisi*, S. 34, s.82-96.
- KARAŞ, Zeynep(2016). *Finansal Krizler Karşısında Merkez Bankalarının Tutumu: Karşılaştırmalı Bir Analiz*, Doktora Tezi, Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- MADUEKE, Ugonna A.(2013). *Measuring and Benchmarking Efficiency and Productivity Levels of Liquid Bulk Terminal Operations Using a DEA AND OEE Approach*, Yüksek Lisans Tezi, Rotterdam:Erasmus Üniversitesi.
- TALLURI, Srinivas (2000). "Data Envelopment Analysis: Models and Extensions", *Decision Line*, s. 8-11.
- ULUSSEVER Talat, Akyel, Recai ve Tekin, Yusuf (2010). "Does (De)regulation Matter in Financial Crises? Examining the Obama Administration's New Bank Plan", *2nd International Symposium on Sustainable Development*, Sarajevo, s. 101-109.
- YAŞA, Ahu (2008). *Bankacılık Sektöründe Etkinlik ve Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Ölçülmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.