

FINANSAL GELİŞMİŞLİK ENDEKSİ OLUŞTURULMASI: OECD ÜLKELERİNDE BİR UYGULAMA

Dr. Öğr. Üyesi Haőim BAĒCI* 

ÖZET

Finansal gelişmişlik dünya ülkelerinin ekonomik açıdan büyümelerine öncülük eden kavramlardan biridir. Finansal gelişmişliği arttırmak için ülkelerin istikrarlı bir finansal sisteme sahip olmaları gerekmektedir. Etkin finansal sisteme sahip olabilmek için bankalar ve sermaye piyasalarının işleyiői oldukça önemlidir. Bu çalışmada OECD ülkelerinin finansal gelişmişlik düzeyleri ölçülmüştür. Bu ölçüm endeksi oluşturularak yapılmıştır. Çalışma 1980-2015 yılları arasında kapsamaktadır. Bu çalışmanın amacı; finansal gelişmişlik endeksi oluşturularak ülkelerin finansal açıdan durumlarını incelemek ve ülkeler arası kıyas yapmaktır. Bu amacı gerçekleőtirmek için Topsis yönteminden yararlanılmıőtır. Topsis yöntemi yardımıyla ülkelerin finansal gelişmişlik skorları hesaplanmıştır. Araştırmanın sonucunda; 1980-2015 yılları arasında finansal açıdan en gelişmiş ülkenin Japonya olduğu, ABD ve İsviçre'nin de o seviyeye yaklaőtığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Gelişmişlik, Finansal Gelişmişlik Göstergeleri, Finansal Gelişmişlik Endeksi, OECD Ülkeleri, Topsis Yöntemi.

JEL Kodları: G200, G230, G290.

FORECASTING THE FINANCIAL DEVELOPMENT INDEX: AN AMPIRICAL ANALYSIS IN THE OECD COUNTRIES

ABSTRACT

Financial development is one of the concepts leading the economic growth of world countries. In order to increase financial development, countries need to have a stable financial system. In order to have an effective financial system, the functioning of banks and capital markets are very important. In this study, financial development levels of OECD countries were measured. This measurement was made by creating an index. The study covers the years 1980-2015. The purpose of this study is that developing the financial development index is to examine the financial situation of the countries and to compare the countries. Topsis method has been used to realize this aim. The financial development scores of the countries were calculated with the help of the Topsis method. As a result of the research is that the most

*Aksaray Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, 68000, Aksaray, Türkiye, e-mail: hasimbagci1907@hotmail.com

financially developed country is Japan, and the United States and Switzerland are close to that level between 1980 and 2015.

Keywords: *Financial Development, Financial Development Indicators, Financial Development Index, OECD Countries, Topsis Method.*

JEL Codes: *G200, G230, G290.*

1. GİRİŞ

Finansal gelişmişlik kavramı 2000’li yıllardan itibaren ortaya çıkmış bir kavramdır. Dolayısıyla bu kavramla ilgili farklı tanımlamalar mevcuttur. Finansal gelişmişlikle ilgili en ayrıntılı tanım; Aslan ve Korap (2006)’ın yapmış olduğu tanımdır. Bu tanıma göre; finansal gelişmişlik ikiye ayrılmaktadır. Birinci boyut finansal genişleme boyutu iken, ikinci boyut finansal derinlik boyutudur. Finansal genişleme; finansal kurumların artması ve genişlemesiyle birlikte sunulan finansal hizmetlerdeki gelişimi ve iyileşmeyi ifade etmektedir. Finansal derinlik ise bu gelişim ve iyileşmenin sonucunda ortaya çıkan finansal varlıkların gelire oranındaki artış ve yükselmedir (Aslan ve Korap, 2006: 2). Finansal gelişmişlik ülkelerin büyümeleri için oldukça önemlidir. Finansal gelişmişliği yükseltebilmenin başlıca yolu, doğru ve istikrarlı işleyen bir finansal sistemden geçmektedir. Finansal sistemleri etkin ve verimli işleyen ekonomilerde; fon akışı sağlayan finansal kurumların rolü önem arz etmektedir. Bu fon akışını sağlayan kurumların üzerine düşen sorumlulukları yerine getirmeleri gerekmektedir. Bu kurumlar; görev ve sorumluluklarını yerine getirirken bankalardan ve sermaye piyasasından yardım almaktadır. Destek alınan kuruma göre ülkelerin finansal sistemleri; banka veya piyasa temelli olarak şekillenmektedir. Her ülkenin finansal sisteminin başarısı kendi ekonomik koşullarına göre değişse de tercih edilen sistem piyasa temelli finansal sistemlerdir. Çünkü piyasanın sunmuş olduğu finansal araçların risk seviyesi daha düşüktür. Ayrıca piyasa temelli finansal sistemlerde sunulan hizmetlerin kalitesi ve kullanılan finansal araçların çeşitliliği artmaktadır. Bütün bunların sonucunda; finansal gelişmişlik pozitif etkilenmektedir. Finansal gelişmişliğin olumlu etkilenmesi ülkelerin ekonomik büyümelerini de hızlandırmaktadır.

2. FİNANSAL GELİŞMİŞLİK KAVRAMI

Finansal gelişmişlik kavramıyla ilgili literatürde farklı tanımlamalar mevcuttur. Bu tanımların çoğu yabancı literatürde bulunmaktadır yerli literatürde finansal gelişmişlik çalışmaları oldukça sınırlıdır.

Fitzgerald (2006) bir ülkenin finansal gelişmişliğinin finansal kurumlar ve araçlarla belirleneceğini ifade etmiştir. Bir ülkenin ekonomik kalkınması için önemli bir gösterge olan sermayeyi temin etmede, sermayeye ulaşmada ve sermayeyi kullanmada finansal kurumlar ve aracı kurumlar ortaya çıkmaktadır. Bu kurumların artmasının, finansal gelişmişliğin belirlenmesi ve ölçülmesinde kolaylık sağlayacağı belirtilmiştir.

Federici ve Caprioli (2009) etkin olmayan ve düşük finansal gelişmişlik seviyesinden bahsederek, finansal gelişmişliğin yetersiz olmasının bir ülkenin üretim kapasitesindeki ve iç fiyatlardaki istikrarsızlıktan kaynaklandığını belirtmiştir. Bu sorun; bir ülkenin üretim miktarı ve o ülkeye yapılan yatırımlar artsa bile iç fiyatlarda artış olursa döviz kurunun değer kaybedeceği biçiminde ifade edilmiştir.

Krishnan (2011) literatürdeki çalışmalara benzer şekilde yabancı kaynak kullanmanın gelişmiş finansal sistemlerde daha başarılı olduğunu ifade etmiş ve finansal gelişmişliğin artmasının riski dağıtma (çeşitlendirme) ve riskten korunmaya (hedging) fayda sağladığını vurgulamıştır.

Marcelin ve Mathur (2014) finansal gelişmişliğin aracı kurumların kalitesiyle ilişkili olduğunu ifade etmişler ve bu kaliteden yoksun olan ülkelerin yabancı fon tahsis ederken zorluklar yaşayacaklarını belirtmişlerdir.

Bütün bu tanımlar doğrultusunda; en geniş anlamıyla finansal gelişmişlik iki kavramdan oluşmaktadır. Bunlar: finansal genişleme ve finansal derinlik kavramlarıdır. Finansal genişleme; finansal kurumların gelişmesi ve artış göstermesine bağlı olarak finansal hizmetlerin daha iyiye gitmesi ve genişlemesi anlamına gelirken; finansal derinlik ise finansal genişleme sayesinde kişi başına düşen finansal hizmetlerdeki artış veya finansal varlıkların gelire oranındaki büyüme anlamına gelmektedir. Finansal gelişmişlikle ilgili söylenmesi gereken önemli noktalar: öncelikle finansal gelişmişlik düşük olursa yabancı fon transferi maliyeti artacağı için ülke ekonomisi olumsuz etkilenmektedir, bunun aksine finansal gelişmişliği yüksek olan ülkelerde ise iç fiyatlardaki istikrarsızlıktan kaynaklanan döviz kurundaki değer kayıpları finansal gelişmişlik sayesinde minimize edilmektedir.

3. FİNANSAL GELİŞİMİŞLİĞİN ÖNEMİ VE EKONOMİK ETKİLERİ

Finansal gelişmişliğin temelinde etkin bir finansal sistemin varlığı yatmaktadır. Bir ülkenin finansal gelişmişliğini arttırabilmesinin başlıca yolu finansal sistemini düzenlemekten geçmektedir. Bir finansal sistemin yapısı: fon arz ve talep edenler, finansal araçlar, yasal-kurumsal düzenlemeler ile finansal araçlardan oluşmaktadır. Bir finansal sistemin başlıca amacı; ekonomide fon fazlası olan birey, kurum ve kuruluşlardan fon ihtiyacı olanlara fon akışını sağlamaktır. Bu amacı gerçekleştirebilmek için finansal araçların, kurumların ve araçların arttırılması gerekmektedir. Bu artış ve gelişimin sağlanması ile ülkelerin finansal sistemlerinin istikrarlı bir yapıya bürünmeleri doğrudan bağlantılıdır. Çünkü istikrarlı bir finansal sistem hem finansal gelişmişliği hem de ekonomik kalkınmayı arttırmanın en temel yollarından biridir.

Bir finansal sistem üzerine düşen görev ve sorumlulukları yerine getirirken bankalardan, sermaye piyasalarından ya da her ikisinden destek almaktadır. Bu nedenle; finansal sistemler banka temelli ve piyasa temelli olmak üzere iki şekilde sınıflandırılmaktadır. Banka temelli sistemlerde krediler ve

mevduatlar finansal araç olarak tercih edilirken, piyasa temelli sistemlerde türev araçlar ve menkul kıymetler tercih edilmektedir.

Finansal gelişmişlikleri düşük olan ülkelerde finansal sistem banka temellidir; ancak ekonomi gelişim kaydettikçe piyasa sistemi de büyümektedir. Hangi sistemin daha iyi olduğu konusunda kesin bir görüş birliği bulunmamakla birlikte sistemlerin başarısı ülkelerin yapılarına göre değişiklik göstermektedir; ancak finansal gelişmişlikleri yüksek olan ülkelerde bankacılık sistemi zamanla önemini kaybetmekte ve yerini daha az riskli sermaye piyasaları almaktadır. Çünkü finansal gelişmişlik, tasarrufların artırılmasında ve bu tasarrufların yatırıma dönüştürülmesinde etkin bir role sahiptir aynı zamanda bu yatırımların gerçekleşmesi için gereken fonları temin etme konusunda bankaların yerine sermaye piyasasının tercih edilmesi maruz kalınabilecek riski azaltma fırsatı sunmaktadır. Riski azaltmanın yanı sıra finansal gelişmişlikleri yüksek olan ülkelerde; finansal kurumlar, finans piyasaları ve finansal araçlar gelişmekte ve çeşitlenmektedir (Afşar, 2007: 190).

4. FİNANSAL GELİŞMİŞLİK GÖSTERGELERİ

Finansal gelişmişlik ölçümü için literatürde farklı finansal gelişmişlik göstergeleri kullanılmıştır; ancak 2008 yılından itibaren Dünya Ekonomik Forumu (WEF: World Economic Forum) tarafından yayınlanan finansal gelişmişlik endeksi bulunmaktadır. Ancak bu endeks 2012 yılında sona erdiği için bu çalışma için yetersiz kalmış ve bu nedenle; literatürde kullanılan finansal gelişmişlik göstergelerine göre finansal gelişmişlik endeksi oluşturulmuştur. Finansal gelişmişlik göstergesi olarak kullanılan değişkenler literatürde farklılaşmaktadır. Bu çalışmada kullanılan finansal gelişmişlik göstergeleri: “yurtiçi krediler / GSYH” (Mulali ve Sab, 2012; Mulali ve Lee, 2013; Pala ve Teker, 2014; Alam vd., 2015), “özel sektör kredileri / GSYH” (Sadorsky, 2011; Chtioui, 2012; Zeren ve Koç, 2013; Gümüş ve Koç, 2015), “GSYH” (Güneş, 2013; Akıncı, Akıncı ve Yılmaz, 2014; Pala ve Teker, 2014) ve “enflasyon” (Pala ve Teker, 2014; Durak ve Gürel, 2014; Akıncı, Akıncı ve Yılmaz, 2014) değişkenlerinden oluşmaktadır. Bu göstergeler literatürde finansal gelişmişlik göstergesi olarak çoğunlukla kullanılan değişkenlerden oluşturulmuştur.

5. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Finansal gelişmişlik kavramı literatüre son yıllarda giren bir kavram olduğu için çalışmalar 2000 ve sonraki yıllarda gerçekleşmiş ve bu kavramla ilgili literatürde birçok farklı bakış açısı bulunmaktadır. Çalışmaların çoğunda alternatif göstergeler yardımıyla finansal gelişmişlik endeksi hesaplama metodu geliştirmek hedeflenmiştir.

Adnan (2011) finansal gelişmişliğin nasıl ölçülmesi gerektiği araştırmıştır. Finansal gelişmişliğin ölçülmesi için bir finansal sistemin genişlik, derinlik, erişilebilirlik ve sağlamlık gibi özelliklere sahip olması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca finansal gelişmişliğin ölçülebilmesi için finansal piyasaların, bankaların, tahvil piyasalarının ve finansal kurumların faaliyetlerinin gözden geçirilmesi gerektiğini

vurgulanmıştır. Bu çalışmada finansal gelişmişliğin ana bileşenleri olan bankalar, sigorta şirketleri, hisse senedi ve tahvil piyasaları ile ilgili 41 ekonomiye ait 1988-2009 yılları arası yıllık veriler toplanmıştır. Bu veriler temel bileşenler analizi yöntemi yardımıyla analiz edilmiştir. Bu yöntemi; fazla verileri indirgeyerek anlamlı bir finansal gelişmişlik endeksi oluşturmak ve oluşturulan finansal gelişmişlik endeksinin bir ekonominin finansal gücünü ve ekonomik büyümesini değerlendirebilmek amacıyla kullanmıştır. Sonuç olarak ise finansal gelişmişlik göstergelerini 13'e indirgemıştır. Bu değişkenler ise: "likit yükümlülükler / GSYH", "net kar marjı", "hayat sigortası primi / GSYH", "hayat dışı sigorta primi / GSYH", "borsa kapitalizasyonu / GSYH", "borsa devir hızı / GSYH", "borsa işlem hacmi / GSYH", "bankalardaki özel sektör kredileri / GSYH", "banka ve diğer finans kurumlarındaki özel sektör kredileri / GSYH", "doğrudan yabancı yatırımlar / GSYH", "banka genel giderleri / GSYH" ve banka şubeleri sayısıdır.

Hasnaou (2014) finansal gelişmişlik ile enerji tüketimi ilişkisini incelemiş ve ülke örneklemini olarak yüksek gelir grubu 25 OECD ülkesini, zaman periyodu olarak ise 1998-2011 yılları arası kullanmıştır. Bu çalışma 2 aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada temel bileşenler analizi yardımıyla finansal gelişmişlik endeksi oluşturulmuş, ikinci aşamada ise dinamik panel veri analizi yardımıyla finansal gelişmişlik enerji tüketimi ilişkisi ölçülmüştür. Sonuç olarak; finansal gelişmişlik göstergesi olarak borsa endeksi kullanıldığında finansal gelişmişlik ve enerji tüketimi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiş; ancak borsadaki herhangi bir artışın enerji tüketimini negatif etkilediği saptanmıştır.

Gümüş ve Koç (2015)'e göre; 1971-2010 yılları arası yıllık veriler yardımıyla dört farklı kıtadan 57 ülke incelenmiştir. Enerji tüketimi verileri diğer çalışmalarla aynı olmakla birlikte finansal gelişmişlik; "banka mevduat varlıkları / GSYH", "finansal sistem mevduatları / GSYH" ve "özel sektör kredileri / GSYH" değişkenleri ile ölçülmüştür. Çalışmada öncelikle panelin durağanlığını test etmek için SURADF panel birim kök testi uygulanmıştır. Daha sonra aynı düzeyde durağan değişkenler arasındaki nedensellik Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testi ile ölçülmüş ve son olarak da farklı düzeydeki durağan değişkenler için Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik testi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda; beklenen sonucun aksine çoğunluğu gelişmemiş ülkelerden oluşan sadece kıyı ülkelerde nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Bunun nedeni; kullanılan finansal gelişmişlik göstergeleridir.

Helhel (2016) finansal gelişmişliğin araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) harcamaları üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Bu çalışmada E7 ülkelerinin (Çin, Hindistan, Türkiye, Endonezya, Meksika, Brezilya ve Rusya) 2001-2013 dönemi yıllık verileri kullanılmıştır. Finansal gelişmişlik göstergeleri olarak: "yurtiçi banka kredileri / GSYH", "M2 para arzı / GSYH" değişkenleri esas alınmıştır. Panel veri analizi kullanılarak gerçekleştirilen analiz sonucunda; finansal kalkınmanın Ar-Ge harcamalarını olumlu etkilediği saptanmıştır. Bunun yanında; finansal gelişmişliğin Ar-Ge harcamalarını, Ar-Ge yapan araştırmacı sayısını ve yüksek teknolojik ürün ihracatını arttırdığı vurgulanmıştır.

Sağlam ve Sönmez (2017) Avrupa geçiş ekonomilerinde finansal gelişmişlik ile ekonomik büyüme ilişkisini araştırmışlardır. Bu çalışmada 2001-2014 yılları arası yıllık veriler ve 9 geçiş ekonomisi incelenmiştir. Bu ülkeler: Arnavutluk, Bulgaristan, Hırvatistan, Macaristan, Makedonya, Polonya, Romanya, Sırbistan ve Çek Cumhuriyeti'dir. Büyüme kişi başına düşen reel GSYH ile ölçülmüştür. "Banka likit rezervleri / GSYH", "özel sektör yurtiçi kredileri / GSYH", "faiz yayılması / GSYH" ve "M2 para arzı / GSYH" değişkenleri finansal gelişmişlik göstergeleridir. Panel veri analizi sonucunda; finansal gelişmişlikten ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

6. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Finansal gelişmişlik son yıllarda ortaya çıkan bir kavramdır ve finans piyasalarının, finansal kurumların ve finansal araçların gelişmesi anlamına gelmektedir. Finansal gelişmişliğin ölçülmesi ülkelerin finansal açıdan ne durumda olduğunu görmek ve geleceğe hazırlıklı olmak açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle bu çalışmada finansal gelişmişlik ölçümü yapılmıştır. Finansal gelişmişliğin ölçülmesi için kriterler belirlenerek bu kriterlere göre endeks oluşturulmuştur. Oluşturulan finansal gelişmişlik endeksi sayesinde ülkeler için finansal gelişmişlik puanları belirlenmiştir. Bu çalışmanın amacı; finansal gelişmişlik endeksi yardımıyla OECD ülkelerinin finansal gelişmişlik durumunu tespit etmek ve hangi OECD ülkesinin hangi yılda finansal açıdan daha gelişmiş durumda olduğunu saptamaktır.

7. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ, VERİ SETİ VE SINIRLARI

Araştırmanın örneklemini 18 OECD ülkesinden oluşmakta ve 1980-2015 yılları arasında içermektedir. Araştırma kapsamında ülkelere ait finansal gelişmişlik endeksi skorları verileri kullanılmıştır. Bu verilerden yararlanarak, OECD ülkeleri analiz edilmiştir. OECD ülkeleri; finansal istikrarı koruma, halkın yaşam seviyesini iyileştirme, sürekli ve dengeli ekonomik gelişim sağlayan politikaya destek ve yardım, işsizliğin ortadan kaldırılması, ekonomik genişleme politikasının uyandırılması ve dünya ticaretinin geliştirilmesine destek verilmesi gibi konularda önderlik ettiğinden dolayı seçilmiştir.

Verilerine erişilemeyen ve verileri yayınlanmayan OECD ülkeleri (16 ülke) araştırmadan çıkarılmıştır. Araştırmada 18 OECD ülkesi kullanılmıştır. Bu ülkeler: ABD, Avustralya, Avusturya, Belçika, İsviçre, Almanya, Danimarka, İspanya, Birleşik Krallık, İrlanda, Yunanistan, İtalya, Japonya, Hollanda, Norveç, Türkiye, Portekiz ve İsveç'tir. Araştırmadaki verilerin hepsi ikincil veridir. Finansal gelişmişlik göstergeleri olarak: "özel sektör kredileri / GSYH", "yurtiçi krediler / GSYH", "GSYH" ve enflasyon rakamları kullanılmıştır. Finansal gelişmişlik göstergelerinin hepsine www.data.worldbank.org sitesinden erişilmiştir. Erişilen bu verilerden finansal gelişmişlik endeksi oluşturulmuştur; çünkü bu göstergelerin hepsi finansal gelişmişliğin alt değişkenidir.

8. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Finansal gelişmişlik endeksi literatürde WEF tarafından yayınlanan bir endekstir. Ancak bu endeksin verileri 2008 yılından itibaren yayınlanmaya başladığı için bu araştırma için yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada finansal gelişmişlikle ilgili literatürde yapılan çalışmalar incelenmiş ve literatürdeki çalışmalarda kullanılan finansal gelişmişlik göstergeleri kullanılmıştır. Bu çalışmada literatürde kullanılan değişkenlerden: yurtiçi krediler (finansal sektörlerden elde edilen) / GSYH, enflasyon (yıllık), GSYH (büyüme), özel sektör kredileri (yerel) / GSYH değişkenleri finansal gelişmişlik göstergeleri olarak tercih edilmiştir. Ancak literatürdeki çalışmaların çoğunda bu finansal gelişmişlik değişkenleri tek tek analize katılırken, bu çalışmada Adnan (2011) çalışmasındaki gibi finansal gelişmişlik endeksi oluşturulmuştur. Adnan (2011) finansal gelişmişliğin ölçülmesi için kullanılan değişkenler temel bileşenler analizi kullanılarak tek bir değişken halinde toplanmış ve bir finansal gelişmişlik endeksi oluşturulmuştur. Amaç; birçok karmaşık veri yerine bunları anlamlı tek bir değişken haline getirip endeks skoru oluşturmaktır. Bu çalışmada da finansal gelişmişlik göstergesi olarak kullanılan 4 değişkenden bir finansal gelişmişlik endeksi oluşturulmuştur. Değişkenlerin önem derecelerini tespit edip, bu değişkenlerden endeks oluşturmak için birçok farklı yöntem kullanılmaktadır. Promethee, Vikor, Analitik Hiyerarşi Proses, Temel Bileşenler Analizi, Topsis gibi yöntemlerle değişkenlerin önem dereceleri tespit edilebilmektedir. Bu çalışmada ise değişkenlerin önem dereceleri Topsis yöntemiyle belirlenmiştir. Topsis yöntemi 1980 yılında Kwangsun Yoon ve Hwang Ching-Lai tarafından geliştirilmiş bir yöntemdir. Topsis kelimesinin açılımı: Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution şeklindedir. Bunun anlamı; benzer ideal çözümler yoluyla sipariş tercihi tekniğidir, bu yöntem birçok ideal çözüm arasında sıralama yaparak doğru seçimi yapabileme imkanı sunmaktadır. Topsis yöntemi çok kriterli karar verme problemlerinin çözümünde kullanılan yöntemlerden biridir. Bu yöntem; ekonomi, yönetim, muhasebe, finans, pazarlama, planlama, üretim, sağlık, ulaştırma, eğitim, kamu sektörü gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Topsis yönteminin en önemli avantajı; her değişken ya da alternatif kendi değerini aldığı için, alternatifler arasındaki farklılıklar üzerine sağlıklı ve güvenilir yorumlar yapılabilmekte ve gerçekçi sonuçlara ulaşılabilmektedir (Abrishamchi, Ebrahimian, Tajrishi, Mariño ve Asce, 2005: 326-327).

Topsis yönteminin temel amacı; belirlenen kriterler bağlamında negatif ve pozitif ideal çözümler arasında tercih sırasını belirlemektir. Bu yöntem; araştırılan problemde ideal noktalara en yakın çözümü tespit etmeyi hedeflemektedir (Markovic, 2010: 122). Bu yöntem 6 adımdan oluşmaktadır (Roszkowska, 2011: 206-209):

Adım 1: Karar Matrisinin Oluşturulması

İlk adım karar matrisinin oluşturulmasıdır. Karar matrisinde satır ve sütunlar farklı kavramları ifade etmektedir. Satırlar, üstünlükleri tespit etmek için kullanılan karar noktalarını gösterirken; sütunlar, sıralamak ve seçim yapmak için kullanılan değerlendirme faktörlerini göstermektedir.

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Bu araştırmada ise finansal gelişmişlik göstergeleri satırları, ülkeler ise sütunları oluşturmaktadır. Özel sektör kredileri / GSYH, yurtdışı krediler / GSYH, GSYH ve enflasyon sütundaki değişkenler, satırdaki değişkenler ise 18 OECD ülkesinden oluşmaktadır. Bu ülkeler: Avustralya, Avusturya, Belçika, İsviçre, Almanya, Danimarka, İspanya, Birleşik Krallık, İrlanda, Yunanistan, İtalya, Japonya, Hollanda, Norveç, Türkiye, Portekiz, İsveç ve ABD'dir.

Adım 2: Standart Karar Matrisinin Oluşturulması

İkinci adım standart karar matrisinin oluşturulmasıdır. Bu matris oluşturulurken şu formül

kullanılmaktadır: $r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}}$ (2)

Formül sonucunda oluşturulan yeni matris:

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix} \quad (3)$$

şeklindedir.

Bu çalışmada da 2 numaralı formül yardımıyla değişkenler standardize edilip 3 numaralı matris gibi yeni bir matris oluşturulmuştur.

Adım 3: Ağırlıklı Standart Karar Matrisinin Oluşturulması

Üçüncü adım ağırlıklı standart karar matrisinin oluşturulmasıdır. Öncelikle değerlendirme faktörlerine belli ağırlıklar verilmektedir. Bu ağırlıklar;

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1$$

formülüyle hesaplanmaktadır. Daha sonra matrisin her sütunundaki değer, ağırlıklar

ile çarpılarak ağırlıklı standart karar matrisi oluşturulmaktadır.

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix} \quad (4)$$

Bu araştırmada 18 ülke ve 4 finansal gelişmişlik göstergesi bulunmaktadır. Ülkelerin ağırlıklarının toplamı 1'dir ve ülkelerin hepsi eşit öneme sahiptir. Çünkü bu araştırmadaki amaç; ülkelerin sahip olduğu finansal gelişmişlik göstergelerinin önem derecesini belirlemektir. Ağırlıklar toplamı 1 ve 18 ülke bulunduğu için matris 1/18 oranıyla çarpılarak yeni bir ağırlıklı standart karar matrisi oluşturulmuştur.

Adım 4: İdeal (A^) ve Negatif İdeal (A^-) Çözümlerin Oluşturulması*

A^* değeri maksimumu, A^- değeri minimumu ifade etmektedir. İdeal çözümü bulmak için matristeki sütun değerlerinin diğer bir deyişle değerlendirme faktörlerinin maksimum olanı seçilmekte; ancak değerlendirme minimum yönlü çıkarsa en küçük değer tercih edilmektedir.

$$A^* = \left\{ \left(\max_i v_{ij} \mid j \in J \right), \left(\min_i v_{ij} \mid j \in J' \right) \right\} \quad (5)$$

bu formül sonucunda oluşturulan çözüm sepeti $A^* = \{v_1^*, v_2^*, \dots, v_n^*\}$ şeklinde gösterilmektedir.

Negatif ideal çözümü bulmak için ise matristeki sütun değerlerinin minimum olanı seçilmekte; ancak değerlendirme maksimum yönlü çıkarsa en büyük değer tercih edilmektedir.

$$A^- = \left\{ \left(\min_i v_{ij} \mid j \in J \right), \left(\max_i v_{ij} \mid j \in J' \right) \right\} \quad (6)$$

bu formül sonucunda oluşturulan çözüm sepeti $A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\}$ şeklinde gösterilmektedir. Bu iki formülde kullanılan J faydayı (maksimizasyon) ifade ederken, J' kayıp değeri (minimizasyon) göstermektedir. Her iki çözüm sepeti de n elemandan yani değerlendirme faktörü sayısından oluşmaktadır.

Bu araştırmada da yukarıdaki formüller yardımıyla maksimum değerlerin en küçüğü ve minimum değerlerin en büyüğü hesaplanmıştır.

Adım 5: Ayırım Ölçülerinin Hesaplanması

Beşinci adım ayırım ölçülerinin hesaplanmasıdır. Bu adımda; negatif ideal ayırım ve ideal ayırım olmak üzere iki şekilde sınıflandırma yapılmakta ve bu iki değer formüller yardımıyla bulunmaktadır.

İdeal ayırım (S_i^*) ve negatif ideal ayırım (S_i^-) sembolleriyile gösterilmekte ve şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2} \quad S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (7)$$

Bu iki formül sonucunda ideal ayırım ve negatif ideal ayırım ölçüleri bulunmakta ve hesaplanan S_i^* ve S_i^- sayısı karar noktası sayısı kadar olmaktadır.

Bu çalışmada 4 ideal ve 4 negatif ideal olmak üzere 8 karar noktası değeri hesaplanmıştır.

Adım 6: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

Altıncı ve son adım ideal çözüme göreli yakınlığın (C_i^*) hesaplanmasıdır. Bu adımda; ideal ve negatif ideal ayırım ölçüleri kullanılmaktadır. İdeal çözüme göreli yakınlık C_i^* ile sembolize

edilmektedir. C_i^* hesaplanması formüldeki gibidir: $C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*}$ bu işlemin sonucunda C_i^* 0 ile

1 arasında değerler almaktadır.

$0 \leq C_i^* \leq 1$ eğer $C_i^* = 1$ çıkarsa sonuç ideal çözüme yakındır, $C_i^* = 0$ çıkarsa sonuç negatif ideal çözüme yakındır. Aşamalar tamamlandıktan sonra optimum, en uygun alternatif ideal çözüme göreli yakınlık durumuna (C_i^*)'ye göre seçilmektedir. Özetle; en uygun seçim ideal çözüme en yakın olan alternatiftir.

9. BULGULAR

Topsis yönteminin adımları uygulandıktan sonra analizde kullanılan kriterlerin skorları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Finansal Gelişmişlik Değişkenleri Puanları (1980-2015)

Finansal Gelişmişlik Göstergeleri	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Yurtiçi Krediler / GSYH	0.833	0.927	1	1	0.960	0.944
Enflasyon	0.307	0.253	0.215	0.185	0.197	0.201
GSYH	0.002	0.001	0.002	0.003	0.008	0.009
Özel Sektör Kredileri / GSYH	0.660	0.690	0.689	0.682	0.655	0.653
Toplam Puanlar	1.804	1.872	1.907	1.871	1.822	1.807
	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Yurtiçi Krediler / GSYH	0.923	0.976	0.839	0.823	0.840	0.851
Enflasyon	0.173	0.144	0.227	0.239	0.212	0.233
GSYH	0.020	0.015	0.017	0.008	0.039	0.005

Özel Sektör Kredileri / GSYH	0.682	0.673	0.650	0.656	0.676	0.679
Toplam Puanlar	1.800	1.809	1.734	1.727	1.769	1.771
	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Yurtiçi Krediler / GSYH	0.853	0.856	0.818	0.836	0.868	0.863
Enflasyon	0.216	0.208	0.239	0.211	0.199	0.200
GSYH	0.015	0.009	0.034	0.022	0.026	0.025
Özel Sektör Kredileri / GSYH	0.675	0.662	0.633	0.646	0.666	0.685
Toplam Puanlar	1.760	1.737	1.726	1.717	1.760	1.774
	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Yurtiçi Krediler / GSYH	0.803	0.925	0.947	0.993	0.997	0.997
Enflasyon	0.231	0.213	0.178	0.194	0.136	0.100
GSYH	0.024	0.029	0.023	0.003	0.007	0.007
Özel Sektör Kredileri / GSYH	0.664	0.724	0.757	0.717	0.719	0.722
Toplam Puanlar	1.724	1.893	1.907	1.909	1.860	1.826
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Yurtiçi Krediler / GSYH	1	0.999	1	1	0.998	0.997
Enflasyon	0.020	0.013	0.019	0.008	0.054	0.048
GSYH	0.014	0.010	0.012	0.007	0.0006	0.005
Özel Sektör Kredileri / GSYH	0.733	0.747	0.760	0.744	0.733	0.722
Toplam Puanlar	1.767	1.771	1.792	1.760	1.786	1.773
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Yurtiçi Krediler / GSYH	0.996	0.999	0.999	1	1	1
Enflasyon	0.012	0.018	0.021	0.010	0.013	0.008
GSYH	0.017	0.005	0.003	0.004	0.012	0.048
Özel Sektör Kredileri / GSYH	0.680	0.669	0.669	0.685	0.665	0.659
Toplam Puanlar	1.705	1.691	1.692	1.699	1.690	1.725

Tablo 1’de finansal gelişmişlik endeksi hesaplamasında kullanılan kriterlerin 0-1 arasında Topsis performans puanları görülmektedir. Bu puanlar bağlamında endekste en etkin değişkenin; yurtiçi krediler / GSYH olduğu saptanmıştır. Diğer değişkenler ise özel sektör kredileri / GSYH, enflasyon ve GSYH şeklinde sıralanmaktadır. Bu sıralama, değişkenlerin önem düzeylerine göre yapılmıştır. Her değişkenin önem düzeyi dikkate alınarak finansal gelişmişlik endeksi skorları belirlenmiştir. Bu kriterlere göre belirlenen ülkelerin finansal gelişmişlik skorları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. 1980-2015 Yılları Arası Finansal Gelişmişlik Endeksi Skorları

Ülkeler/Yıllar	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Avustralya	32.038	32.747	31.328	33.583	34.017	39.880
Avusturya	67.997	73.900	75.844	77.712	78.332	81.721
Belçika	35.374	39.360	41.260	43.802	42.520	42.305
İsviçre	87.467	92.613	109.085	112.143	115.860	118.081
Almanya	67.311	72.416	75.900	78.509	78.278	79.109
Danimarka	36.374	38.344	38.511	42.099	45.849	47.956
İspanya	70.467	78.101	84.219	79.317	75.859	75.824
Birleşik Krallık	28.993	32.938	35.655	37.721	41.379	42.911
Yunanistan	44.457	50.324	53.246	52.864	51.876	52.620
İrlanda	34.974	35.262	46.561	47.227	46.866	44.731
İtalya	62.607	62.334	63.426	62.479	61.991	62.007

Japonya	134.071	143.883	155.287	164.406	165.613	166.766
Hollanda	56.729	59.190	59.412	60.373	59.233	59.537
Norveç	36.872	37.860	39.058	39.362	41.231	43.607
Portekiz	63.576	71.012	76.448	79.307	79.517	72.235
İsveç	39.525	42.795	44.606	43.677	43.590	40.690
Türkiye	35.078	27.204	27.652	28.944	32.556	33.055
ABD	89.721	89.290	96.037	101.051	100.654	107.783
	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Avustralya	43.256	46.117	46.185	57.428	57.423	57.509
Avusturya	82.346	88.757	86.049	88.059	90.674	91.640
Belçika	43.576	45.965	44.320	47.691	47.082	47.137
İsviçre	119.908	128.960	126.205	132.282	133.046	133.443
Almanya	78.364	80.648	75.635	74.893	80.301	82.169
Danimarka	54.579	50.952	47.846	50.288	48.549	47.067
İspanya	74.612	78.628	77.447	78.876	78.649	78.924
Birleşik Krallık	58.039	78.062	80.704	90.910	93.061	91.319
Yunanistan	52.355	60.659	55.411	56.630	54.887	51.302
İrlanda	44.896	43.994	41.818	41.813	42.664	40.070
İtalya	61.335	62.776	59.257	60.053	61.116	64.941
Japonya	174.966	193.308	187.573	192.718	195.082	196.291
Hollanda	62.708	66.642	75.240	74.813	75.011	76.168
Norveç	50.260	59.672	56.117	56.449	54.947	50.606
Portekiz	65.535	62.092	55.363	50.375	48.647	52.726
İsveç	43.275	46.568	49.191	52.874	50.526	47.201
Türkiye	26.296	26.471	26.865	26.771	22.826	25.214
ABD	115.337	120.354	112.742	115.278	113.242	119.391
	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Avustralya	60.139	61.316	61.430	65.760	68.548	69.837
Avusturya	92.387	94.295	91.200	95.056	97.731	101.189
Belçika	98.188	99.017	95.726	97.430	99.993	97.224
İsviçre	133.891	135.720	131.807	137.456	137.071	137.908
Almanya	85.561	91.414	90.900	95.974	102.612	106.531
Danimarka	42.860	38.815	36.643	37.270	38.887	39.153
İspanya	77.164	75.135	73.105	74.652	75.362	78.108
Birleşik Krallık	90.285	89.287	87.355	93.008	95.797	96.202
Yunanistan	51.898	57.961	51.875	52.132	50.420	48.743
İrlanda	42.389	39.862	40.091	62.689	65.567	73.533
İtalya	69.331	70.434	65.848	64.656	63.663	62.636
Japonya	202.395	209.092	205.272	213.819	218.934	215.500
Hollanda	76.741	79.357	78.002	84.154	89.521	94.594
Norveç	50.848	48.743	46.421	48.241	51.766	55.707
Portekiz	56.056	58.771	58.514	62.938	68.402	72.395

İsveç	43.947	41.305	36.865	34.042	33.621	35.720
Türkiye	26.985	28.170	32.413	31.180	34.336	36.298
ABD	120.115	124.163	118.251	129.905	136.574	143.929
	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Avustralya	71.736	77.007	81.558	81.780	88.851	96.144
Avusturya	98.452	99.196	103.534	96.834	98.254	99.590
Belçika	94.424	98.132	93.755	85.398	83.372	82.257
İsviçre	131.329	140.319	136.657	132.976	137.583	144.048
Almanya	108.669	115.193	119.323	114.838	116.974	118.171
Danimarka	41.508	40.745	122.853	129.659	136.060	146.345
İspanya	80.245	89.316	96.396	96.734	103.034	112.317
Birleşik Krallık	93.306	98.517	108.054	113.766	121.597	127.768
Yunanistan	46.474	53.961	61.301	71.476	73.090	72.827
İrlanda	75.833	89.999	95.811	82.206	85.885	94.454
İtalya	62.149	73.123	78.295	71.947	74.445	80.242
Japonya	223.578	236.337	238.361	224.559	234.562	243.981
Hollanda	92.144	117.737	127.118	114.433	120.228	125.960
Norveç	62.737	61.786	60.307	84.934	93.774	99.958
Portekiz	77.958	99.939	118.746	114.125	119.104	123.905
İsveç	36.112	35.932	39.178	89.003	93.113	94.854
Türkiye	37.962	30.876	30.579	38.679	33.821	30.391
ABD	149.386	164.112	159.488	167.500	165.416	182.663
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Avustralya	103.920	109.930	114.266	134.265	139.193	135.045
Avusturya	103.888	111.368	110.759	109.629	110.640	116.550
Belçika	81.907	83.578	86.972	90.656	87.448	89.004
İsviçre	151.303	154.675	157.940	162.269	154.298	163.962
Almanya	119.925	119.062	114.226	109.291	107.928	112.237
Danimarka	158.664	170.768	180.391	200.047	212.665	216.322
İspanya	125.443	144.993	166.127	184.180	194.596	201.684
Birleşik Krallık	140.806	147.365	156.559	173.565	192.567	200.826
Yunanistan	78.365	90.589	92.415	99.437	101.304	100.931
İrlanda	116.172	138.936	157.668	199.859	197.118	200.549
İtalya	84.975	89.070	92.856	105.608	111.432	118.046
Japonya	249.036	262.361	254.906	247.467	242.886	262.268
Hollanda	137.336	143.367	141.107	153.042	148.029	164.821
Norveç	103.457	105.496	99.348	110.437	116.157	123.087
Portekiz	128.441	132.734	141.987	152.722	160.500	173.216
İsveç	99.781	108.249	111.344	120.962	132.994	135.229
Türkiye	30.783	35.235	36.685	40.500	45.340	52.460
ABD	196.824	201.340	210.170	221.120	198.346	208.340
	2010	2011	2012	2013	2014	2015

Avustralya	140.304	138.343	137.215	142.713	149.139	156.193
Avusturya	118.649	116.546	117.669	114.489	109.531	106.303
Belçika	88.916	89.053	88.437	88.644	91.510	109.833
İsviçre	164.561	167.241	174.211	170.242	171.264	169.499
Almanya	131.300	129.081	125.727	113.573	114.403	108.527
Danimarka	215.100	215.979	210.572	201.382	202.575	194.522
İspanya	208.734	212.880	206.332	189.195	175.493	158.529
Birleşik Krallık	197.583	186.311	179.830	168.633	154.339	146.324
Yunanistan	130.571	138.393	128.269	128.280	127.881	122.521
İrlanda	192.221	178.161	165.320	155.303	130.035	85.430
İtalya	130.929	134.344	142.028	138.361	136.941	133.282
Japonya	263.496	270.789	277.481	291.815	296.028	294.115
Hollanda	173.287	178.069	184.862	169.897	181.928	170.746
Norveç	124.872	123.892	121.650	126.322	130.642	137.615
Portekiz	182.157	182.635	179.192	168.625	153.466	143.468
İsveç	135.375	140.006	143.856	141.040	144.801	137.880
Türkiye	60.859	63.400	66.869	77.800	81.562	84.991
ABD	207.306	204.487	209.318	222.712	226.337	210.394

Finansal gelişmişlik göstergelerinin puanları % cinsine dönüştürülerek değişkenlerin önem derecelerine 0-100 arasında değerler verilmiştir. Bu aşamanın ardından her ülkenin her yılda belirlenen değişkenin önem yüzdesine göre finansal gelişmişlik endeksi skorları hesaplanmıştır. Tablo 2’de OECD ülkelerinin finansal gelişmişlik endeksleri bulunmuş ve bu endeks skorları bağlamında hangi ülkenin hangi yılda finansal açıdan gelişmiş düzeyde olduğu saptanmıştır. Bu saptama sonucunda; finansal gelişmişlik en yüksek ülkeler yıldan yıla değişse de ağırlıklı olarak Japonya, İsviçre ve ABD finansal açıdan en gelişmiş durumda olan ülkelerdir. Benzer şekilde finansal açıdan en yetersiz ülkeler de yıldan yıla farklılık göstermektedir. Ancak yine de bütünüyle bakıldığında; Avustralya, İrlanda ve Türkiye finansal gelişmişlik düzeyi en düşük ülkeler olarak göze çarpmaktadır.

10. SONUÇ

Finansal gelişmişliğin artması ülkelerin ekonomik büyümelerini hızlandırmaktadır. Finansal gelişmişliği arttırmak için ülkelerin etkin ve verimli bir finansal sisteme sahip olmaları gerekmektedir. Finansal sistemler fonksiyonlarını yerine getirebilmek için bankalardan ve sermaye piyasalarından yardım almaktadır. Finansal sistemlerin destek aldığı kuruluşa göre sistemleri şekillenmektedir. Yüksek finansal gelişmişlik hızı olan ülkelerde piyasa temelli sistem tercih edilmektedir. Çünkü piyasanın sunmuş olduğu finansal araçların hem çeşitliliği fazla hem de riski düşüktür.

Finansal gelişmişlik göstergeleri literatürde değişkenlik göstermektedir. Çünkü WEF tarafından yayınlanan finansal gelişmişlik endeksi 2008-2012 yılları arasını kapsadığı için bu endeks, çalışma için yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle; literatürde finansal gelişmişlik göstergesi olarak kullanılan: yurtiçi krediler / GSYH, özel sektör kredileri / GSYH, GSYH, enflasyon değişkenleri seçilmiştir. Bu

değişkenler seçildikten sonra finansal gelişmişlik göstergelerinden bir endeks oluşturulmuştur. Finansal gelişmişlik endeksi oluşturulurken Adnan (2011) yapmış olduğu çalışma esas alınmıştır. Bu çalışmada Topsis yöntemi kullanılarak değişkenlerin önem dereceleri tespit edilmiş ve bu değişkenlerin önem yüzdelere göre finansal gelişmişlik endeksi oluşturulmuştur. Finansal gelişmişlik endeksi oluşturmak için kullanılan kriterlerin önem derecelerine bakıldığında; yurtiçi krediler / GSYH değişkeni en önemli değişkendir. Bu değişkenlerin önem yüzdelere göre finansal gelişmişlik endeksi oluşturulmuştur. Çünkü her değişkenin endeksteeki önem yüzdesi yıldan yıla farklılık göstermektedir.

Bu çalışmada 1980-2015 yılları arası OECD ülkeleri için finansal gelişmişlik endeksleri oluşturulmuştur. Endeks oluşturulmasının amacı; ülkelerin finansal açıdan ne durumda olduğu konusunda fikir sahibi olması ve geleceğe yönelik önlemler alabilmesi açısından önem arz etmektedir. Çalışmada 18 OECD ülkesi kullanılmıştır. Topsis yöntemiyle gerçekleştirilen analiz sonucunda; tüm yıllarda Japonya'nın finansal açıdan en gelişmiş ülke olduğu, İsviçre ve ABD'nin finansal açıdan iyi durumda olduğu tespit edilmiştir. Diğer sıralama ise yıl bazlı olarak değişkenlik gösterse de finansal açıdan yeterliliği en düşük olan ülkeler; Avustralya, İrlanda ve Türkiye'dir. Bu çalışma mevcut haliyle de literatür için önemli bir çalışma olmasına rağmen, çalışmanın farklı ülke grupları arasında karşılaştırma yapılarak geliştirilmesiyle birlikte araştırmanın yerli-yabancı yatırımcılar için referans niteliği taşıyacağı tahmin edilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abrishamchi, A., Ebrahimian, A., Tajrishi, M., Mariño, M. A., ve Asce, H. M. (2005, July/August) "Case Study: Application of Multicriteria Decision Making to Urban Water Supply", *Journal of Water Resources Planning and Management*, 4 (131): 326-335.
- Adnan, N. (2011) "Measurement of Financial Development: A Fresh Approach", 8th International Conference on Islamic Economics and Finance Sunulmuş Bildiri, Qatar Faculty of Islamic Studies, Qatar Foundation.
- Afşar, A. (2007) "Finansal Gelişme ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 36 (Ekim): 189-198.
- Alam, A. vd. (2015) "Does Financial Development Contribute to Saarc's Energy Demand? From Energy Crisis to Energy Reforms", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 41: 818-829.
- Aslan, Ö. ve Korap, L. H. (2006) "Türkiye'de Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme İlişkisi", *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(Güz): 1-20.
- Chtioui, S. (2012) "Does Economic Growth and Financial Development Spur Energy Consumption in Tunisia?", *Journal of Economics and International Finance*, 4(7): 150-158.
- Federici, D. ve Caprioli, F. (2009) "Financial Development and Growth: An Empirical Analysis", *Economic Modelling*, 26: 285-294.

- Fitzgerald, V. (2006) “Financial Development and Economic Growth: A Critical View”, Background Paper for World Economic and Social Survey, Oxford University, http://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess_bg_papers/bp_wess2006_fitzgerald.pdf (17/02/2017).
- Gümüş, F. B. ve Koç, M. (2015) “Ülkelerin Finansal Gelişmişlikleri ile Enerji Tüketimleri Arasındaki İlişki: Dört Kıta Örneği”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20(2): 151-164.
- Hasnaou, H. (2014) “The Nexus between Financial Development and Energy Consumption in the High-Income OECD Members: A Dynamic Panel Data Analysis”, Professional Center for Business Research, 1(12): 28-37.
- Helhel, Y. (2016) “E7 Ülkelerinde Finansal Gelişmenin Ar-Ge Faaliyetleri Üzerindeki Etkisi”, Journal of Business Research-Türk, 8(1): 500-517.
- Krishnan, K. (2011) “Financial Development in Emerging Markets: The Indian Experience”, ADBI Working Paper Series, 276(Nisan): 1-29.
- Marcelin, I. ve Mathur, I. (2014) “Financial Development Institutions and Banks”, International Review of Financial Analysis, 31: 25-33.
- Markovic, Z. (2010) “Modification of Topsis Method for Solving of Multicriteria Tasks”, Yugoslav Journal of Operations Research, 20(1): 117-143.
- Mulali, U. ve Lee, J. (2013) “Estimating the Impact of The Financial Development on Energy Consumption: Evidence from the GCC Countries”, Energy, 60: 215-221.
- Mulali, U. ve Sab, C.N. (2012) “The Impact of Energy Consumption and CO₂ Emission on the Economic and Financial Development in 19 Selected Countries”, Renewable and Sustainable Energy Reviews, 16: 4365-4369.
- Roszkowska, E. (2011) “Multiple Criteria Decision Making” 10-11. In T. Trzaskalik & T. Wachowicz (Eds.), Multi-Criteria Decision Making Models by Applying The Topsis Method to Crisp and Interval Data (200-230), Katowice: Publisher of The University of Economics.
- Sadorsky, P. (2011). “Financial Development and Energy Consumption in Central and Eastern European Frontier Economies”, Energy Policy, 39: 999-1006.
- Sağlam, Y. ve Erataş Sönmez, F. (2017) “Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Avrupa Geçiş Ekonomileri Örneği”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12(1): 121-140.
- World Bank (2017),
<http://data.worldbank.org/indicator/FS.AST.DOMS.GD.ZS?end=2015&start=1960&view=chart>

[;http://data.worldbank.org/indicator/FS.AST.PRVT.GD.ZS?view=chart](http://data.worldbank.org/indicator/FS.AST.PRVT.GD.ZS?view=chart);
<http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?view=chart>;
<http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.KD.ZG?view=chart> (01.03.2017).

World Economic Forum (2017) “The Financial Development Report”,
http://www3.weforum.org/docs/WEF_FinancialDevelopmentReport_2012.pdf (19.02.2017).

Zeren, F. ve Koc, M. (2013) “The Nexus between Energy Consumption and Financial Development with Asymmetric Causality Test: New Evidence from Newly Industrialized Countries”,
International Journal of Energy Economics and Policy, 4(1): 83-91.