

1986-2006 Türkiye Ekonomisinin Performans Değerlendirmesi

Yrd. Doç. Dr. Ali ELEREN

Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, AFYONKARAHİSAR

Yrd. Doç. Dr. Mehmet KARAGÜL

Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, AFYONKARAHİSAR

ÖZET

Ülke içi ve ülkeler arası rekabet denilince ilk akla gelen iktisadi alanda rekabet gelmektedir. Bu nedenle ülke yönetimleri üzerine yapılan eleştiriler öncelikle uygulanan iktisat politikaları ve sonuçları üzerinde odaklanmaktadır.

Çalışmada, Türkiye ekonomisinin 1986-2006 yılları arasındaki performans düzeyi çok kriterli karar verme yöntemlerinden TOPSIS yöntemiyle değerlendirilmeye çalışılmıştır. Yöntem, belirli ağırlıklar dikkate alınarak tüm kriterlerin birlikte değerlendirilmesine imkânı vermesi yönüyle önemli bir avantaj sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler : Ekonomik Performans, Türk Ekonomisi, TOPSIS

Performance Analysis of Turkish Economy Between 1986-2006

ABSTRACT

When national and international competition are mentioned what firstly comes to mind has an economic competition. That is why critics on governments focus especially on economy politics and its results.

In this study, the performance of Turkey's economy between 1986-2006 is analyzed by TOPSIS method which is one of the multi-criterion decision methods. This method has an advantage for letting to analyze all criteria together with considering specific points.

Key Words : Economic Performance, Turkish Economy, TOPSIS

I. GİRİŞ

İktisadi politikaların temel amacı, ülke insanların refah seviyesini arttırmak ve hayatlarını güven içinde sürdürebilmelerine imkân sağlamaktır. Bu nedenle, küresel düzeyde rekabet edebilmenin en önemli ölçütü iktisadi alandaki başarı düzeyidir. Dolayısıyla, ülkelerin ekonomik performanslarının değerlendirilmesi oldukça önemli bir ihtiyaçtır. Buna rağmen, son yıllara kadar performans ölçme yöntemleri konusunda yapılan çalışmalar oldukça sınırlı kalmıştır. Son zamanlarda bu alanda yapılan çalışmalarda belli bir artış gözlenirse de bunların kullanımı oldukça sınırlı düzeydedir (GAO Workshop, 2005: 8).

Ülkelerin iktisadi performanslarını değerlendirirken, özellikle makro ekonomik değişkenlere bakarak karar vermek adeta zaruri bir ihtiyaçtır (Melkers ve Malona, 2002: 2). Bu çalışmada ekonomik başarıda en fazla üzerinde durulan; büyüme oranı, cari işlemler açığı/GSMH, toplam kamu borcu/GSMH, bütçe dengesi/GSMH, TÜFE, kamu borç faiz oranı ve işsizlik oranına ait veriler kullanılmıştır. Hatta bu verilerin birçoğu, Avrupa Birliği'nce iktisadi başarı kriteri olarak algılanan Maastricht Kriterleri arasında da yer almaktadır.

Çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisinin son 21 yılına ait iktisadi performansının tespiti için yukarıdaki kriterler ışığında TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi kullanılarak, her yıl için tek bir başarı puanına ulaşmak ve bunları yıllar itibarıyla sıralayabilmektir.

Çalışmada, öncelikle TOPSIS çok kriterli karar verme yönteminde kullanılacak makro değişkenlerin ne olduğu ve iktisadi alandaki önemi üzerinde durulmuştur. Daha sonra ise bu değişkenler kriter kabul edilerek her bir kritere ait ağırlık katsayıları (vektörü) ile değerleri tablolastırılarak analiz yapılmış ve sonuçları değerlendirilmiştir.

II. KULLANILAN VERİLER

Herhangi bir bilimsel analizde en doğru sonuca ulaşmanın temel dayanaklarından biri, hiç şüphesiz konuyla ilgili doğru verileri seçebilmeye bağlıdır. Başlangıç aşamasında amacımız Türkiye ekonomisinin mümkünse Cumhuriyetten günümüze kadar olan tüm yıllara ait ekonomik performansın değerlendirilmesi idi. Ancak bu konuda sağlıklı ve tam verilere ulaşılması mümkün olmadığı için son 21 yılına ait bir değerlendirmeye karar verilmiştir.

Çalışmada gerekli verilerin elde edilmesinde öncelikli kısıtımız doğru ve eksiksiz verilere ulaşılması olmakla birlikte bir diğer kısıtımız ise bu verilerin ekonomik performans değerlendirilmesinde ne ölçüde temsil kabiliyetine sahip olduğunun belirlenmesi olmuştur.

Şimdiye kadar genellikle mikro ölçekte firma performanslarının değerlendirilmesinde kullanılan TOPSIS yönteminin, muhtemelen ilk defa makro ölçekli bir ekonomik performans analizinde kullanılması, olayı zorlaştıran diğer bir sebep olsa gerektir. Ancak bütün bu kısıtlara rağmen, imkânlar ölçüsünde alttaki makro ekonomik konulara ait verilerin kullanılmasına karar verilmiş ve bu verilerin neden belirlendiği de aşağıda açıklanmaya çalışılmıştır.

A) İktisadi Büyüme

Ekonomik büyüme olarak nitelenen *gayri safi milli hâsıladaki* (GSMH)'daki yıllık artış oranı, ilgili ülkede uygulanan iktisat politikalarının başarısının yanında ülke iktisadının performansını da ortaya koyması açısından son derece önemlidir (Rodriques, 2000: 2).

Bir yandan ülkelerin kendi nüfuslarının artması, diğer yandan da diğer devletlerin sürekli iktisadi alanda ilerlemesi, toplumlar açısından iktisadi büyümeyi adeta zorunlu kılmaktadır.

Milletlerin küresel düzeyde söz sahibi olabilmeleri; siyasi, ekonomik ve askeri alanlarda rekabet edebilmeleri, büyük ölçüde iktisadi büyüme performanslarına bağlıdır. Çünkü iktisadi büyüme olarak kastedilen olay temelde üretimin nitelik ve nicelik olarak artışına dayanmaktadır. Bu nedenle, GSMH artışı bir toplumun, refah seviyesinin artmasını ve uluslararası rekabet gücünün gelişimini yansıtan temel kriterlerden biri olarak kabul görmektedir(Kotan,2002:2).

B) Cari İşlemler Bilânçosu

Cari işlemler bilânçosu, bir ülkenin belli bir dönemde dış ülkelerle gerçekleştirmiş olduğu mal ve hizmet ticaretinin parasal değerlerini yansıtan ve bu manada pozitif (fazla) ya da negatif (açık) değer alabilen kalemdir. Reel üretimdeki gelişmeleri göstermesi bakımından ödemeler bilânçosunun en önemli bölümünü oluşturan cari işlemler dengesi, ilgili ülkenin iktisadi performansını yansıtması bakımından oldukça önemli bir kalemdir.

Cari işlemler dengesi, bir ülkenin belli bir döneme ait ihracat ve ithalat değerlerinin farkını yansıtan dış ticaret dengesi ile bankacılık, sigortacılık, turizm,..vb. hizmet değerlerine ait görünmez kalemler dengesinin toplamından oluşmaktadır. Eğer ki ilgili ülkenin dış ticaret dengesi ile görünmeyen kalemler dengesinin toplamı negatif bir değer alıyor ise cari işlemler dengesinin açık vermesi, pozitif değer alması da fazla vermesi anlamına gelmektedir.

Özellikle üretimin miktar ve kalite olarak yetersizlik görülen az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde genelde cari işlemler dengesi sürekli açık vermektedir. Bu durum, söz konusu ülkenin uluslar arası piyasalardan borçlanmasına ya da sıcak para olarak adlandırılan kısa vadeli sermaye hareketleri ile açığını finanse etmesine neden olmaktadır. Doğal olarak bu süreç ülkenin iktisadi kırılganlığını da arttırmaktadır. Bundan dolayı ve Türkiye'nin de dahil olduğu bir çok ülkede dış açık nedeniyle ortaya çıkan krizlere sıkça rastlanmaktadır(Engel ve Rugers, 2006: 2-3).

C) Faiz Oranları

Sermayenin kullanım maliyeti olan faiz, bir anlamda paranın fiyatı olarak da kabul edilmektedir. Faiz oranının seviyesi, ait olduğu ülkenin ekonomik performansı için dikkate alınan en önemli kriterlerdendir. Çünkü faiz oranının yüksek olması, söz konusu ülkede iktisadi ve siyasi riskin yüksel olduğu anlamına gelmektedir. Geleceğe dair beklentilerin ve içinde bulunulan koşulların toplumun beklentilerini karşılamaktan uzak olması, borçlanma maliyetlerini yükseltmekte bu da faiz oranlarına yansımaktadır.

Bir ülkedeki faiz oranlarının nispeten diğer ülkelere oranla yüksek olması söz konusu ülkedeki yatırım maliyetlerinin yükselmesine neden olduğundan, üretim ve istihdam seviyesini düşürmektedir. Faiz oranlarının yüksekliği işletmelerin yatırımları ve rekabete hazırlanmaları için çok gerekli olan finans maliyetlerini olumsuz etkilemekte, bu da toplam maliyetlere olumsuz yansımaktadır. Reel ekonomide büyüme gerçekleşmediği için artan nüfus ve diğer faktörlerin de etkisiyle işsizlik artmaktadır. Dolayısıyla reel ekonomiyi doğrudan etkileyen mali piyasaların istikrarı, büyük ölçüde faiz oranlarıyla birebir bağlantılıdır (Herrig ve Santomero, 1996: 5).

Öte yanda bütçe açığı veren merkezi yönetim için faiz oranlarının yüksek oluşu bir başka olumsuzluğu beraberinde getirmektedir. Çünkü yüksek faiz oranı, merkezi yönetimin borçlanma maliyetlerini arttırdığı için kamunun borç sarmalından kurtulmasını zorlaştırmaktadır.

D) İşsizlik Oranı

Aktif işgücüne dâhil olup, çalışma arzusunda olduğu halde iş bulmayanların, aktif nüfusa oranı, işsizlik oranı olarak kabul görmektedir. Dolayısıyla işsizlik oranının yüksek olması ekonomik politikaların başarısızlığı anlamına gelmektedir.

Bir ülkede işsizliğin yüksek olması, ekonomik ve sosyal içerikli olmak üzere farklı olumsuz etkilere yol açmaktadır. Bunlardan ilki, ekonominin üretim faktörlerinden olan emeğin yeterince kullanılmaması ve buna bağlı üretim yetersizliğinin ortaya çıkması diğeri de aynı zamanda sosyal bir varlık olan fertlerin hayatlarını sürdürebilmeleri için gerekli olan gelirden mahrum kalmalarıdır.

İktisadi faaliyetlerin temel amacının insan refahının iyileştirilmesi, dolayısıyla uluslararası rekabet gücünün artırılması olduğu (White, Douglas ve Patel, 2001) dikkate alınır, hem iktisadi hem de sosyal anlamda olumsuz etkiye sahip olan işsizliğin bir ülke ekonomisinin başarısı açısından ne denli önemli bir kriter olduğu genel kabul görmüş bir kriterdir.

E) Bütçe Açığı/GSMH

Kamunun gelir ve giderlerinin farkı olan bütçe dengesi ya da dengesizliği, ülkelerin ekonomik performansını yansıtan diğer bir kriterdir. Özellikle bütçe gelirlerinin harcamaları karşılayamaması nedeniyle oluşan bütçe açığı, merkezi yönetimin yeni vergiler koymasına, borçlanmasına veya emisyon (sürüm) başvurmasına yol açmaktadır. Ancak bunların her birisinin ayrı ayrı makro dengeler üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu bilinen bir gerçektir.

Çünkü bütçe açığının finansmanı için yeni vergilerin konması ve borçlanmaya gidilmesi toplumsal rahatsızlığa neden olduğu gibi harcamaların ve özel sektör yatırımlarının önünün kesilmesine de yol açmaktadır.

Öte yandan, diğer bir alternatif kaynak olarak kullanılan sürüm ise özellikle fiyat istikrarı açısından son derece tehlikeli bir uygulamadır. Özellikle reel üretim olarak karşılığı olmayan bir paranın piyasaya arz edilmesi halinde ekonomideki arz ve talep dengelerinin bozulması kaçınılmazdır. Türkiye gibi kronik enflasyon yaşamış bir ülkede bu tür uygulamaların çok daha tehlikeli bir politika olduğu yaygın olarak kabul gören bir gerçektir.

Dolayısıyla, bütçe açığının GSMH'ya oranının artması ülke ekonomisinin performansı açısından olumsuz bir durumdur (RUBIA, Roldan ve Esteve: 2006, 1). Çünkü açığın büyümesi borçlanma gereğini arttırarak borçların sürdürülebilirliğini zorlaştırdığı gibi diğer makro dengeleri de tehdit etmektedir.

F) Enflasyon

Ekonomilerin istikrarını yansıtan kriterlerden bir diğeri de fiyatlar genel düzeyinin sürekli artışını ifade eden enflasyondur. Özellikle ülkemizde son otuz yılların en kronik iktisadi sorunu olan enflasyon, bir dizi ekonomik arızaların varlığına işaret ettiği gibi ayrıca kendisi de daha başka yeni sorunlara yol açmaktadır. Enflasyonun süreklilik arz ettiği hiçbir ekonominin sağlıklı bir şekilde kalkınabilmesi mümkün değildir.

Dolayısıyla ekonomilerin performans kriterleri oluşturulurken, enflasyon oranının yüksekliği ile beraber sürekliliğini de dikkate almakta fayda vardır.

G) Kamu Borçları/GSMH

Ülkelerin iktisadi başarı düzeyi oluşturulurken, değerlendirmeye tabi tutulması zorunlu olan bir diğer faktör de kamunun borç düzeyidir. Çünkü kamunun borç miktarının artış eğiliminde olması iç ve dış dengelerin sağlıklı kurulamadığına işaret etmektedir. Özellikle toplam borçların GSMH'ya oranı bu konuda son derece önemli bir kriterdir. Çünkü bu oranın yüzde 50 düzeyini aşması birçok ülkede kritik eşik olarak kabul görmektedir.

III. VERİLER ve METODOLOJİ

Çalışmada, bir ülkenin temel ekonomik performans göstergeleri olarak kabul edilen Büyüme (**B**), Cari İşlemler Açığı Oranı (**CİAO**), Toplam Kamu Borcunun GSMH'ya Oranı (**TBO**), TÜFE (**TÜF**), Cari İşlemler Dengesinin GSMH'ya oranı (**CİDO**), Kamu Borç Faiz Oranı(**KBF**) ve İşsizlik Oranı (**İO**) değişkenlerine ait verileri kullanılmıştır. Değerlendirme periyodu olarak 1986–2006 yılları arasındaki dönem seçilmiş ve bu döneme ait ilgili veriler çalışmada kullanılmıştır. Zaman dilimin geriye doğru uzatılması düşünülmüş, ancak sağlıklı veri bulunamamıştır.

Performans fonksiyonu (P_i), ilgili kriterlerin kabul görmüş belirli bir ağırlık vektörü (w) ile önem düzeyinde değerlendirilmesi (ağırlıklandırılması) sonucu elde edilen bileşke bir fonksiyondur. Başka bir ifade ile ekonomik performans fonksiyonu (P_i), belirli önem düzeylerine göre derecelendirilen ekonomik performans kriterlerinin puanlarının toplamından oluşmaktadır.

Herhangi bir i yılına ait performans fonksiyonu aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

$$P(i) = w_1B(i) + w_2CİAO(i) + w_3TBO(i) + w_4TÜF(i) + w_5CİDO(i) + w_6KBF(i) + w_7İO(i) \quad [i=1..21] \quad (1)$$

Performans değişkenleri (kriterleri) ve önem düzeyleri (ağırlıkları), şimdiye kadar ülke ekonomik performans analizleri üzerine literatür kaynaklarının ve yaşanan ulusal ve uluslar arası krizlerin nedenleri incelenmek suretiyle belirlenmiştir.

Fonksiyonu oluşturan değişkenler incelendiğinde büyüme haricinde hepsinin negatif doğrultulu olduğu hesaplamada dikkate alınmalıdır. Değerin pozitif orantılı olması, artmasında performansa olumlu etki etmesi anlamına gelmektedir. Aksi durumda negatif orantılı olarak tanımlanmaktadır. Örneğin büyüme oranının artması ekonomik performansa pozitif etki ettiği halde borçlanma, açıklar ve faiz oranlarının artması ekonomik performansa olumsuz etki etmektedir. Dolayısıyla tüm değişkenlerin değerlendirilmede hepsi birlikte pozitif ve aynı orantıda değerlere dönüştürülmesi gerekmektedir.

A) Yöntemin Belirlenmesi

Farklı performans kriterleri ve ağırlıklarını dikkate alan hesaplamalarda birçok nitel ve nicel yönetime başvurulmaktadır. Bunlar çok kriterli karar verme yöntemleri olarak adlandırılan TOPSIS, ELECTRE, Bulanık TOPSIS, Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi (AHP), Bulanık AHP, Faktör Puan Yöntemi vb. olarak özetlenebilir. Çalışmada kullanılan verilerin nicel olması nedeniyle TOPSIS yönteminin daha uygun olacağı düşünülmüştür.

B) Çalışmanın Kazanımları

Çalışma ile iktisadi araştırmalar konusunda ulusal düzeydeki çalışmalarda rastlayamadığımız ama uluslar arası yayınlarda yaygın olarak kullanılan çok kriterli karar verme yöntemlerinden TOPSIS yönteminin uygulaması ile yedi değişkene dayalı tek bir performans puanının hesaplanması ve buna göre performans büyüklüklerinin sıralanabilmesi mümkün olacaktır. Çalışmamızın ulusal ölçekte benzer çalışmalar için bir örnek teşkil edeceği de düşünülmektedir.

IV. TOPSIS YÖNTEMİ

Alternatifi 'n' sayıda, kriterleri 'm' tane olan çok kriterli karar verme problemi m boyutlu uzayda n noktaları ile gösterilebilir. Hwang ve Yoon (1981) TOPSIS yöntemini, alternatif çözüm noktasının pozitif-ideal çözüme en kısa mesafe ve negatif-ideal çözüme en uzak mesafede olacağı varsayımına göre oluşturmuşlardır. Daha sonraları bu düşünce Zeleny (1982) ve Hall (1989) tarafından da uygulanmış ve nihayet Yoon (1987) ve Hwang, Lai ve Liu (1994) tarafından geliştirilmiştir.

TOPSIS yöntemi çok kriterli karar verme yöntemlerinden bir tanesidir ve nitel bir çevrim yapılmaksızın, direkt veri üzerinde uygulanabilmektedir. Yöntem kullanılarak alternatif seçeneklerin belirli kriterler doğrultusunda ve kriterlerin alabileceği maksimum ve minimum değerler arasında ideal çözüme uzaklıkları değerlendirilerek sıralanması mümkündür.

Alternatifler	Kriterler			
	y ₁	y ₂	..	y _k
A ₁	y ₁₁	y ₁₂	..	y _{1k}
A ₂	y ₂₁	y ₂₂	..	y _{2k}
A ₃	y ₃₁	y ₃₃	..	y _{3k}
...
A _n	y _{n1}	y _{n2}	..	y _{nk}

Şekil-1 Karar Matrisi

Yöntemin ilk aşaması şekildeki gibi karar matrisinin oluşturulmasıdır. Karar matrisinde, alternatifler (A₁ ... A_n) alt alta sıralanır ve karşılarında her bir kriterin alternatiflere göre gösterdikleri özellikler (y_{1k} ... y_{nk}) listelenir (Yurdakul ve İç, 2003: 11-12).

Yöntemle ilgili diğer hesaplama aşamaları ise aşağıdadır (Opricovic ve Tzeng , 2004 :448; Yurdakul ve İç, 2003: 12-13);

Adım 1: Karar matrisindeki kriterlere ait değerlerin kareleri toplamının karekökü alınarak matris normal (0-1 arası değerler) hale getirilir.

$$Z_{ij} = \frac{y_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n y_{ij}^2}} \quad i=1, \dots, n; j=1, \dots, k$$

(2)

Adım 2: Normal hale gelmiş karar matrisinde kriterler pozitif veya negatif doğrultulu farklılıklar arz ediyorsa $(1-y_{ij})$ dönüşümü ile hepsi aynı doğrultuya dönüştürülür. Son hali ile oluşan karar matrisinin elemanları kriterlere verilen ağırlık vektörü doğrultusunda ağırlıklandırılır.

$$\tilde{X}_{ij} = w_j \cdot z_{ij} \quad i=1, \dots, n; j=1, \dots, k \quad (w_j ; \text{herbir } j. \text{ kriterin ağırlığı})$$

(3)

Adım 3: a^* ve a^- ideal noktaların tanımlanması: Burada ağırlıklı matriste her bir kolonda maksimum ve minimum değerler tespit edilir.

$$a^* = \{x_1^*, x_2^*, \dots, x_k^*\} \quad (\text{maksimum değerler})$$

(4)

$$a^- = \{x_1^-, x_2^-, \dots, x_k^-\} \quad (\text{minimum değerler})$$

(5)

Adım 4: Pozitif ideal çözüme olan uzaklık aşağıdaki formülle hesaplanır.

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^k (x_{ij} - x_j^*)^2} \quad i=1, \dots, n$$

(6)

Adım 5: Negatif ideal çözüme olan uzaklık ise aşağıdaki formülle hesaplanır.

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^k (x_{ij} - x_j^-)^2} \quad i=1, \dots, n$$

(7)

Adım 6: Her bir alternatifin göreceli sıralaması ve puanı da alttaki formül kullanılarak bulunur.

$$C_i^* = S_i^- / S_i^* \quad 0 \leq C_i^* \leq 1, \quad i=1, \dots, n$$

(8)

Tüm alternatifler için bu aşamalar yerine getirildiğinde tatmin edici sonuçlara ulaşmak mümkün olmaktadır. Sonuçta elde edilecek puanlar alternatifler arasında farklılığı ve sıralamayı göstermektedir (Deng vd., 2000 :967).

V. YÖNTEMİN UYGULAMASI

Türkiye'nin 1986–2006 yılları arasında ekonomik performansı, aşağıdaki fonksiyonla tanımlanmaktadır.

$$P(i) = 1.0B(i) + 1.0CİAO(i) + 1.0TBO(i) + 1.0TÜF(i) + 1.0CİDO(i) + 1.0KBF(i) + 1.1İO(i) \quad [i=1..21]$$

Buna göre fonksiyonu oluşturan performans değişkenleri (kriterleri) Büyüme (B), Toplam Borç Oranı (TBO), Cari İşlemler Açığı Oranı (CİAO), TÜFE(TÜF), Cari İşlemler Dengesi Oranı (CİDO), Kamu Borç Faiz Oranı (KBF) ve İşsizlik Oranı (İO) ile tanımlanmaktadır.

Yöntemde değişkenlere verilen ağırlıklar, sonuçlara etkileri itibariyle son derece önemli bir etkidir. Dolayısıyla hangi değişkenin ağırlığının ne olacağı konusunda kullanılan inisiyatif büyük ölçüde ilgili değişkenlerin bu güne kadar yaşanan krizlerde üstlendiği role bağlıdır. Özellikle 1980 sonrası dönemde finansal liberalizme bağlı gerçekleşen finansal küreselleşme gelişen ekonomiler için en önemli kriz kaynağı olmuştur. Bu nedenle 1990 ve 2000’li yıllarda ülkemizde ve diğer gelişmekte olan ülkelerde yaşanan krizler hep finansal küreselleşmeye bağlı olarak gerçekleşmiştir(Kazgan; ...17)

1994, 1999 ve 2001 krizlerine baktığımızda genel olarak ülkemizdeki krizlerin “spekülatif atak” modeline uygun olduğunu görmekteyiz. Bu modele göre krizler, parasal genişleme, fiyat rekabetinin azalması ve artan cari açılara bağlı olarak ortaya çıkmaktadır(Gerni, Esmen ve Değer; 2005: 43)

Söz konusu değerlendirmeler ışığında ele aldığımız değişkenlerin ağırlıkları, her hangi bir muhtemel krizde üstelenebilecekleri role göre belirlenecektir. Bu bağlamda cari açığın olası bir kriz üzerindeki muhtemel etkisini hiçbir şekilde işsizlik oranı ile bir tutmak mümkün olmayacaktır.

Buna göre Cari İşlemler Açığı ve Kamu Borç Faizi değişkenlerinin performans katkıları daha yüksek, Büyüme ve İşsizlik Oranı değişkenlerinin ise daha düşük görülmektedir.

Tablo-1: Yıllara Göre Ekonomik Performans Değerleri ve Ağırlıkları

YIL	BÜYÜME ORANI	BÜTÇE AÇIĞI/ GSMH	TOPLAM BORÇ/ GSMH	TÜFE	CARİ İŞLEMLER DENGESİ/ GSMH	KAMU BORÇ FAİZİ	İŞSİZLİK ORANI
1986	6.8	3.1	81.7	30.67	1.9	37	8.3
1987	9.8	5.1	88.5	55.05	0.9	62	8.3
1988	1.5	3.7	85.6	77.13	-1.8	84	8.4
1989	1.6	4.4	78.5	64.28	-0.9	75	8.4
1990	9.4	3.9	60.4	60.41	1.7	53	8.6
1991	0.3	-5.3	28	71.14	-0.2	80	7.8
1992	6.4	-4.3	29.5	65.97	0.6	86	8.6
1993	8.1	-6.7	30.6	71.08	3.5	86	8.7
1994	-6.1	-3.9	38.7	125.49	2	158	8.8
1995	8	-4	32.9	76.05	-1.4	123	7.9
1996	7.1	-8.3	33.6	79.76	-2.6	134	6.9
1997	8.3	-7.6	31.7	99.09	-1.3	124	6.4
1998	3.9	-6.9	32.8	69.73	0.9	115	7

1999	-6.1	-11.6	41.4	68.79	-0.7	109	7.9
2000	6.3	-10.6	42.7	39.03	-4.8	36	6.5
2001	-9.5	-16.5	100	68.53	2.3	99	8.4
2002	7.9	-14.6	88	29.75	-0.8	62	10.3
2003	5.9	-11.3	79	18.36	-3.3	46	10.5
2004	9.9	-7.1	73	9.32	-5.1	24	10.3
2005	7.6	-2	68	7.72	-6.3	16	10.3
2006	6	-0.8	60	9.65	-8.2	18	10.5
Ağırlık (w)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Yıllara göre performans değerleri ve ağırlıkları kullanılarak TOPSIS yöntemi uygulanmıştır. Bu sayede yedi farklı performans değişkeni ve ağırlıkları kullanılarak her yıl için bir performans puanı hesaplanmıştır. Bu amaçla negatif, pozitif, büyük veya küçük tüm değerler 0-1 arası normal ve pozitif doğrultulu değerlere dönüştürülmüştür.

Tablo-2: Normal ve Pozitif Orantılı Performans Değerleri

YIL	BÜYÜME ORANI	BÜTÇE AÇIĞI/ GSMH	TOPLAM BORÇ/ GSMH	TÜFE	CARİ İŞLEMLER DENGESİ/ GSMH	KAMU BORÇ FAİZİ	İŞSİZLİK ORANI
1986	0.211	1.086	0.713	0.896	1.130	0.907	0.790
1987	0.305	1.142	0.689	0.814	1.062	0.844	0.790
1988	0.047	1.103	0.699	0.739	0.877	0.789	0.787
1989	0.050	1.122	0.724	0.782	0.938	0.812	0.787
1990	0.292	1.108	0.788	0.795	1.117	0.867	0.782
1991	0.009	0.853	0.902	0.759	0.986	0.799	0.802
1992	0.199	0.881	0.896	0.777	1.041	0.784	0.782
1993	0.252	0.814	0.893	0.759	1.240	0.784	0.779
1994	-0.190	0.892	0.864	0.575	1.137	0.603	0.777
1995	0.249	0.889	0.884	0.742	0.904	0.691	0.800
1996	0.221	0.769	0.882	0.730	0.822	0.664	0.825
1997	0.258	0.789	0.889	0.664	0.911	0.689	0.838
1998	0.121	0.808	0.885	0.764	1.062	0.711	0.822
1999	-0.190	0.678	0.855	0.767	0.952	0.726	0.800
2000	0.196	0.706	0.850	0.868	0.671	0.910	0.835
2001	-0.295	0.542	0.649	0.768	1.158	0.751	0.787
2002	0.246	0.594	0.691	0.899	0.945	0.844	0.739
2003	0.183	0.686	0.723	0.938	0.774	0.885	0.734
2004	0.308	0.803	0.744	0.968	0.650	0.940	0.739
2005	0.236	0.944	0.761	0.974	0.568	0.960	0.739
2006	0.187	0.978	0.789	0.967	0.438	0.955	0.734

Yıllara göre Türk ekonomisinin performans değerlemesinde Tablo 3'e geçmeden her ölçüt için yakınlık katsayısı hesaplanır ve puanlandırılırsa, bir sonraki Tablo 4'ün yorumu daha anlamlı olacaktır.

Aşağıdaki tabloda her yıl itibarıyla toplam ülke ekonomik performans değerini etkileyen her bir kıstasın toplam puana katkıları görülebilmektedir.

Tablo-3: Yıllara Türk Ekonomisinin Performansına Kriterlerin Etkisi

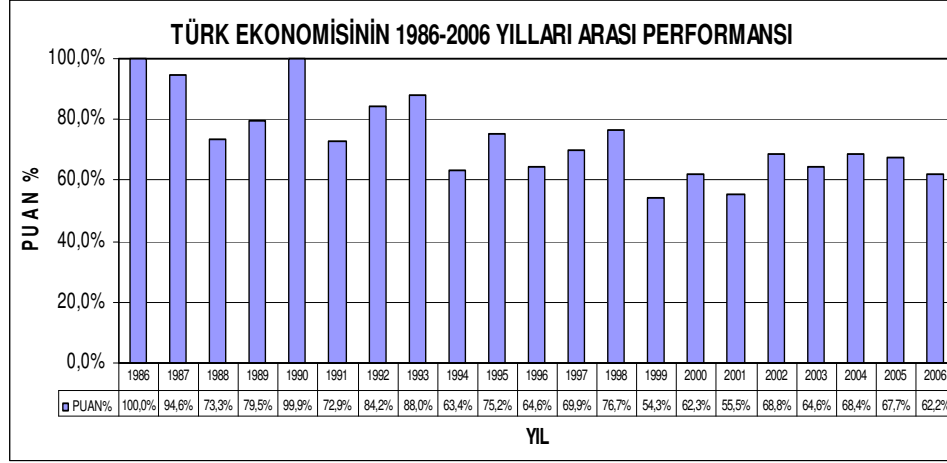
YIL	BÜYÜME ORANI	BÜTÇE AÇIĞI/ GSMH	TOPLAM BORÇ/ GSMH	TÜFE	CARİ İŞLEMLER DENGESİ/ GSMH	KAMU BORÇ FAİZİ	İŞSİZLİK ORANI
1986	0,84	0,91	0,25	0,81	0,86	0,85	0,54
1987	0,99	1,00	0,16	0,60	0,78	0,68	0,54
1988	0,57	0,94	0,20	0,41	0,55	0,52	0,51
1989	0,57	0,97	0,30	0,52	0,62	0,58	0,51
1990	0,97	0,94	0,55	0,55	0,85	0,74	0,46
1991	0,51	0,52	1,00	0,46	0,68	0,55	0,66
1992	0,82	0,56	0,98	0,51	0,75	0,51	0,46
1993	0,91	0,45	0,96	0,46	1,00	0,51	0,44
1994	0,18	0,58	0,85	0,00	0,87	0,00	0,41
1995	0,90	0,58	0,93	0,42	0,58	0,25	0,63
1996	0,86	0,38	0,92	0,39	0,48	0,17	0,88
1997	0,92	0,41	0,95	0,22	0,59	0,24	1,00
1998	0,69	0,44	0,93	0,47	0,78	0,30	0,85
1999	0,18	0,23	0,81	0,48	0,64	0,35	0,63
2000	0,81	0,27	0,80	0,73	0,29	0,86	0,98
2001	0,00	0,00	0,00	0,48	0,90	0,42	0,51
2002	0,90	0,09	0,17	0,81	0,63	0,68	0,05
2003	0,79	0,24	0,29	0,91	0,42	0,79	0,00
2004	1,00	0,44	0,38	0,99	0,26	0,94	0,05
2005	0,88	0,67	0,44	1,00	0,16	1,00	0,05
2006	0,80	0,73	0,56	0,98	0,00	0,99	0,00

TOPSIS yönteminin son uygulaması olarak aşağıdaki negatif ve pozitif uzaklık değerleri ile bunlara bağlı hesaplanan yakınlık katsayıları elde edilmiştir. Sonradan bu katsayılar tüm seri içerisinde puanlanarak sıralanmaktadır.

Tablo-4: Yıllara Türk Ekonomisinin Performans Sıralaması

YIL	Negatif Uzakhk	Pozitif Uzakhk	Yakınlık Katsayısı		Sıra
	S ⁻	S [*]	CC	Puan%	
1986	1,11	0,27	0,807	100,0%	1
1987	1,11	0,34	0,763	94,6%	3
1988	0,83	0,57	0,591	73,3%	9
1989	0,90	0,50	0,641	79,5%	6
1990	1,13	0,27	0,800	99,9%	2
1991	0,79	0,56	0,588	72,9%	10
1992	0,93	0,44	0,679	84,2%	5
1993	1,07	0,44	0,710	88,0%	4
1994	0,82	0,78	0,512	63,4%	17
1995	0,85	0,55	0,606	75,2%	8
1996	0,75	0,68	0,521	64,6%	15
1997	0,82	0,64	0,564	69,9%	11
1998	0,86	0,53	0,618	76,7%	7
1999	0,63	0,80	0,438	54,3%	21
2000	0,74	0,74	0,502	62,3%	18
2001	0,76	0,94	0,448	55,5%	20
2002	0,85	0,68	0,555	68,8%	12
2003	0,76	0,70	0,521	64,6%	16
2004	0,87	0,71	0,552	68,4%	13
2005	0,87	0,72	0,546	67,7%	14
2006	0,85	0,84	0,502	62,2%	19

Tablo-4 ve 5 incelendiğinde; en yüksek performansın 1986 yılında gerçekleştiği, bunu 1990 ve 1987 yıllarının takip ettiği görülmektedir. En kötü performans değerleri ise sırasıyla 1999, 2001, 2006 ve 2000 yıllarına ait bulunmaktadır.



Şekil-2: Türk Ekonomisinin 1986-2006 Performans Değerlendirmesi

Kriterler olarak en etkili yıllar incelendiğinde; Büyüme Oranının 2004, Cari Açık Oranının 1987, Toplam Borç Oranının 1991, TÜFE 'nin 2005, Cari İşlemler Dengesi/GSMH Oranının 1993, Kamu Borç Faizinin 2005 ve İşsizlik Oranının 1997 yıllarında en iyi olduğu görülmektedir.

Toplam puanda en iyi yıl olan 1986 yılı mercek altına alınırsa, Tablo-7'den hareketle en yüksek puanı sırasıyla Bütçe Açığı (%91) ve Cari İşlemler Dengesi/GSMH Oranı (%86) ve Kamu Borç Faiz Oranı (%85) olarak gerçekleştiği görülmektedir. En düşük puanı ise Toplam Borç/GSMH Oranı (%25) almaktadır.

En düşük ekonomik performansa sahip olan 1999 yılı incelendiğinde, yılın toplam puanını oluşturan kriterler içinde düşükleri sırasıyla Büyüme ve Bütçe Açığı/GSMH Oranlarıdır. Yani bu kriterlerden kaynaklanan olumsuzluklar 1999 yılının ekonomik performansını son 21 yılın en düşüğü haline getirmiştir.

Elde edilen sonuçlar modelin oluşturulduğu kriterlerin ağırlıklarından öncelikli olarak etkilenmektedir. Farklı ağırlıklara dayalı olarak farklı çözümler elde edilebilir. Bu konuda farklı bir örnek oluşturması yönüyle tüm değişkenlerin ağırlığının eşit temsil edilmediği bir modelin sonuçları ekteki tabloda verilmiştir.

VI. SONUÇ

TOPSIS yöntemi çok kriterli karar verme yöntemleri içerisinde sıklıkla kullanılan, yöntemlerden bir tanesidir. Bu yöntem çoğunlukla işletmelerde belli kriterlere ve ağırlıklara dayalı en uygun alternatif seçimin yapılmasında kullanılmaktadır.

Çalışmada ülkelerin iktisadi anlamda hangi yılda daha başarılı olduğunun tespit edilebilmesi için ilk defa TOPSIS yöntemi uygulanmıştır. Yıllara ait iktisadi performanslar değerlendirilirken hangi yılda iktisadi performansın yüksek olduğunun tespiti için şimdiye kadar bir iki değişkene bakarak yapılan sığ değerlendirmelere nazaran, veri ve dönem açısından daha kapsamlı ve net

sonuçlara ulaşılmıştır. Çalışmanın bir başka önemi de farklı ekonomik performans değişkenlerinin bir performans puanına dönüştürülerek yıllara göre sıralama yapma veya endeks oluşturma imkânı vermesidir.

Dolayısıyla ortaya çıkan veriler de nispeten gerçeğe daha yakın değerleri içermektedir. Bu nedenle çalışmamız ve kullandığımız yöntem bu tür çalışmalara örnek teşkil etmesi açısından ayrı bir öneme sahiptir.

Çalışmada 1986–2006 yıllarını kapsayan 21 yıllık döneme ait 7 ayrı makro değişken kullanılmıştır. Her bir yıl için elde edilen başarı puanlarına göre, en iyi yıl 1986 yılı iken onu sırasıyla, 1990, 1987 ve 1993 yılları izlemiştir. En kötü yıllar ise 1999, 2001, 2006 ve 2000 yılları olmuştur.

Bu güne kadar Türkiye'nin yaşadığı bütün krizlerin temelinde dış açığın etkili olduğuna dikkat edilirse bu sonuçların şaşırtıcı olmaması gerekir. Ancak geçmiş yıllarda çok daha küçük dış açıkla krize saplanan Türkiye ekonomisinin, bu denli büyük cari açığa karşılık istikrarlı görüntüsünü sürdürebilmesinin asıl sebebi 2007 sonu itibarıyla ülkede bulunun 90 milyar dolar olduğu tahmin edilen kısa vadeli sermayedir. Dolayısıyla mevcut durum her ne kadar istikrar görüntüsü verse de makro değişkenleri ve Türkiye ekonomisinin dışa bağımlılığını dikkate alındığında ekonominin kırılganlığının yüksek olduğu gözlerden kaçmamalıdır.

KAYNAKÇA

- CHEN, S.J., HWANG, C.L., (1992) Fuzzy Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications. Springer-Verlag, Berlin.
- DENG, H., YEH, C.H., WILLIS, R.J., (2000) Inter-company comparison using modified TOPSIS with objective weights. Computers & Operations Research 27 (10), 963–973.
- ENGEL, C., RUGERS, J., 2-3, (2006) “The U.S. Current Account Deficient and Expected Share of World Output,” Journal of Monetary Economics, 53, pp. 1063-1093.
- EVREN, R., ve ÜLENGEN, F. (1992) Yönetimde Çok Amaçlı Karar Verme. Teknik Üniversite Matbaası, İstanbul
- GERNİ, C., EMSEN, S. ve DEGER, Kemal, (2005), “Erken Uyarı Sistemleri Yoluyla Türkiye'deki Ekonomik Krizlerin Analizleri”, Ekonometri ve İstatistik Sayı; 2, s. 11-29.
- GAO Workshop, (2005), “Economic Performance- Highlights of a Workshop on Economic Performance Measures, United States Government Accountability Office, GAO-05-796SP, July 2005.
- HERRIG, R., ve SANTOMERO, A., 5, (1996), “The Role of the Financial Sector in Economic performance,” Working Paper, University of Pennsylvania.
- KAZGAN, Gülten. (--), “Türkiye’de Ekonomik Krizler: (1929-2001) Nedenleri ve Sonuçları Üzerine Bir İrdeleme” DEGEV-Türkiye İş Bankası.
- KOTAN, Z., (2002), “Uluslararası Rekabet Gücü Göstergeleri Türkiye Örneği”, TCMB, Araştırma Genel Müdürlüğü.
- Lai, Y.J., Liu, T.Y., Hwang, C.L., 1994. TOPSIS for MODM. European Journal of Operational Research 76 (3), 486–500.
- MELKERS, J.,MALONA, L. (2002) “Performans mesurment in state economic development agencies,” Presented at the 2002 meeting of the AFBM, Kansas City, MO, October.
- OPRICOVIC, S; TZENG, G.H. (2004) “Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS”, European Journal of Operational Research 156 pp.445–455
- RODRIQUES, F., (2000), “In Equality, Economic Growth and Economic Performance,” A background note for the World development Report 2000, University of Maryland.

- RUBIA, O., ROLDAN, C. ve ESTEVE, V., (2006), "Is the budget deficit sustainable when fiscal policy is non-linear? The case study of Spain." *Journal of Macroeconomics*, 1, (28), pp. 596-608.
- SEN, P. ve YANG, J.-B. (1998) *Kütleli Kriterler Karar Desteği Mühendislik Tasarımında*, Springer-Verlag London Limited, London, Great Britain.
- YOON, K.,(1987) "A reconciliation among discrete compromise solutions", *Journal of Operational Research Society* 38 (3), 272-286.
- YOON, K.P., HWANG, C.-L. (1995) *Multiple Attribute Decision Making: An Introduction. Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences*, Thousand Oaks, CA.
- WHITE, DOUGLAS ve PATEL, (2001) "Regional Competitiveness Indicators," September: UK Department of Trade and Industry
- YURDAKUL, K. ve İÇ, Y.T.(2003) Türk Otomotiv Firmalarının Performans Ölçümü Ve Analizine Yönelik Topsis Yöntemini Kullanarak Bir Örnek Çalışma. Gazi Üniversitesi Müh. Mim. Fak. Der.Cilt 18,no 1, s.1-18, Ankara
- ZELENY, M.,(1982) *Multiple Criteria Decision Making*. Mc- Graw-Hill, Newyork

EK:

Yıllara Türk Ekonomisinin Performans Sıralaması

YIL	Negatif Uzaklık	Pozitif Uzaklık	Yakınlık Katsayısı		Sıra
	S ⁻	S ⁺	CC	Puan %	
1986	0,89	0,20	0,81	99,9%	2
1987	0,85	0,27	0,76	92,9%	4
1988	0,63	0,47	0,57	70,1%	12
1989	0,69	0,40	0,63	77,4%	7
1990	0,89	0,20	0,81	100,0%	1
1991	0,67	0,41	0,62	76,4%	8
1992	0,76	0,32	0,70	86,1%	5
1993	0,92	0,28	0,77	94,1%	3
1994	0,75	0,52	0,59	72,8%	9
1995	0,65	0,45	0,59	72,8%	10
1996	0,56	0,55	0,50	61,9%	16
1997	0,64	0,49	0,57	69,7%	13
1998	0,73	0,38	0,66	81,2%	6
1999	0,57	0,56	0,50	61,9%	15
2000	0,52	0,64	0,45	54,9%	20
2001	0,74	0,61	0,55	67,4%	14
2002	0,67	0,49	0,58	70,8%	11
2003	0,56	0,57	0,49	60,5%	17
2004	0,59	0,64	0,48	58,7%	18
2005	0,58	0,69	0,45	55,6%	19
2006	0,55	0,82	0,40	49,5%	21

$$P(i) = 1.0B(i) + 1.0CİAO(i) + 1.2TBO(i) + 1.0TÜF(i) + 1.6CİDO(i) + 1.2KBF(i) + 0.6İO(i) \quad [i=1..21]$$