



Türkiye'nin 2000–2023 Dönemi Makroekonomik Performansının Çok Kriterli Karar Verme Yaklaşımı ile Analizi

Analysis of Türkiye's Macroeconomic Performance for the Period 2000–2023 with Multi-Criteria Decision Making Approach

Yunus Emre BİROL¹

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Sivas/Türkiye, yebirol@cumhuriyet.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmanın temel amacı Türkiye'nin 2000–2023 dönemi makroekonomik performansının değerlendirilmesidir. Performans analizi için çeşitli kriterler belirlenmiş olup bu kriterler; ekonomik büyüme, işsizlik oranı, enflasyon oranı ve cari işlemler dengesidir. Çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden TOPSIS ve COPRAS teknikleri ile 24 yıl alternatifi ve 4 ekonomik gösterge kriteri kullanılarak performans analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda TOPSIS ve COPRAS tekniklerine göre yılların performans sırası belirlenmiştir. Her iki yöntemde de Türkiye'nin en yüksek ve en düşük performans gösterdiği yılların benzer olduğu tespit edilmiştir. Yöntemlere göre sıralamalarda ufak değişiklik olmakla beraber Türkiye'nin makroekonomik performansının en yüksek olduğu yıllar; 2004, 2005 ve 2015 yılları ve makroekonomik performansın en düşük olduğu yıllar; 2001, 2022 ve 2023 yıllarıdır. Performansın yüksek olduğu yıllarda yüksek ekonomik büyüme ve düşük enflasyon, performansın düşük olduğu yıllarda yüksek enflasyon ve cari açık belirleyici olmuştur. Özellikle 2001, 2022 ve 2023 yıllarında enflasyon oranındaki büyük artış ekonomik performansını olumsuz etkilemiştir. Bu sonuçlar, enflasyonun Türkiye'nin makroekonomik performansını olumsuz etkilediğini göstermektedir. 2001 yılında Türkiye'de yaşanan ekonomik kriz, 2022 ve 2023 yıllarında dünyada ve Türkiye'de ekonomik etkileri devam eden COVID-19 küresel salgını ve Türkiye'de uygulanan düşük faiz politikası bu yılların en önemli özellikleridir.

Anahtar Kelimeler: Makroekonomik Performans, Türkiye, Çok Kriterli Karar Verme, TOPSIS, COPRAS

ABSTRACT

The main purpose of this study is to evaluate Türkiye's macroeconomic performance for the period 2000–2023. Various criteria have been determined for performance analysis and these criteria are economic growth, unemployment rate, inflation rate and current account balance. In the study, performance analysis was performed using TOPSIS and COPRAS techniques, which are multi-criteria decision-making methods, with a 24 year alternative and 4 economic indicator criteria. As a result of the analysis, the performance order of the years was determined according to TOPSIS and COPRAS techniques. It was determined that the years in which Türkiye showed the highest and lowest performance were similar in both methods. Although there were slight changes in the rankings according to the methods, the years in which Türkiye's macroeconomic performance was the highest were 2004, 2005 and 2015, and the years in which macroeconomic performance was the lowest were 2001, 2022 and 2023. In the years in which performance was higher, high economic growth and low inflation were the determinants, and in the years in which performance was lower, high inflation and current account deficit were the determinants. The large increase in inflation rates, especially in 2001, 2022 and 2023, has negatively affected economic performance. These results show that inflation has a significant impact on Türkiye's macroeconomic performance. The economic crisis experienced in Türkiye in 2001, the COVID-19 global pandemic, which continues to have economic effects in the world and in Türkiye, and the low interest rate policy implemented in Türkiye are the most important features of 2022 and 2023.

Keywords: Macroeconomic Performance, Multi-Criteria Decision Making, Türkiye, TOPSIS, COPRAS

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi

Başvuru Tarihi: 31 Ekim 2024

Kabul Tarihi: 25 Aralık 2024

Makale Türü

Araştırma Makalesi

ARTICLE INFOS

Article History

Received: October 31, 2024

Accepted: December 25, 2024

Article Type

Research Article

1. Giriş

Makroekonomik performans, bir ülkenin ekonomik durumunun geçmişteki düzey, mevcut potansiyel ve ulaşılmak istenen hedefler dikkate alınarak genellikle büyüme, istihdam, enflasyon ve dış denge gibi göstergeler kullanılarak değerlendirilmesine olanak sağlayan bir kavramdır. Makroekonomik performansın doğru bir şekilde ölçülmesi, ekonomi politikalarının etkinliği ve yeni politika önerilerinin geliştirilmesi açısından büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle, makroekonomik performans üzerine yapılan çalışmalar iktisat literatüründe geniş bir yer tutmaktadır. Çeşitli makroekonomik göstergeler yardımıyla ülkelerin ekonomik performans analizinde çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri de kullanılmaktadır. Ancak makroekonomik göstergeler için bu yöntemlerin kullanılması literatürde çok yaygın değildir. Bununla beraber 2000'li yıllardan itibaren bu tür çalışmalarda sayısal artış olduğu görülmektedir. Bir ülkenin belirlenen bir yıldaki performansının farklı ülkelerle ve/veya farklı yıllarla karşılaştırılması bu yöntemlerle mümkün olmaktadır. Belirli bir yıl üzerinden bir ülke grubuna göre ekonomik performans analizi yapılabileceği gibi belirli bir ülkenin çeşitli yıllara göre ekonomik performans analizi de yapılabilmektedir. Ayrıca bu iki yaklaşımın bir arada kullanılması da mümkündür. Burada dikkate edilmesi gereken önemli bir konu, bu tür araştırmaların ülke grubu veya dönem karşılaştırması yapıyor olmasıdır. Elde edilen bulgular, mutlak değil nispidir ve ülke grubuna ve/veya yıllara göre bir kıyas ortaya koymaktadır. Bununla beraber doğru teknikler doğru verilere uygulandığı takdirde istatistiki ve iktisadi olarak anlamlı ve yorumlanabilir sonuçlara ulaşılabilir.

Bu çalışmada, Türkiye'nin makroekonomik performansının ÇKKV yaklaşımı ile literatürdeki önceki çalışmalar incelenerek belirlenen kriterler çerçevesinde araştırılması amaçlanmaktadır. Çalışmanın sınırını 2000-2023 dönemi oluşturmaktadır. Bu dönem 24 yıllık veriye tekabül etmektedir. Çalışmada Türkiye'nin makroekonomik performansının ilgili dönemdeki değişimi ve bu performansı etkileyen temel dinamiklerin değerlendirilmesi hedeflenmektedir. Bu bağlamda çalışmanın planı; literatür, metodoloji ve bulgular şeklinde sıralanmaktadır.

2. Literatür

Literatür araştırması; mevcut bilginin sistematik bir şekilde derlenmesi, teorik altyapının güçlendirilmesi, araştırma alanındaki boşlukların belirlenmesi ve yapılacak çalışmanın ilgili alana yapacağı katkının ortaya konulması için önemlidir. Literatür taramasıyla veri seti, model, metodoloji, yöntem ve bulgular gibi konular incelenerek yapılacak çalışmanın şekillenmesi sağlanmaktadır. Çalışmanın bu kısmında konu üzerine daha önce yapılmış çalışmalar özetlenmiştir.

Eleren ve Karagül (2008), Türkiye ekonomisinin 1986-2006 dönemi 21 yıllık performansını bir ÇKKV yöntemi olan TOPSIS ile araştırmayı amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda 7 tane performans kriteri belirlenmiştir. Kriterlerin çoğunun Maastricht Kriterleri arasında yer aldığı çalışmada ifade edilmiştir. Bu kriterler; ekonomik büyüme, cari işlemler dengesi, faiz oranı, işsizlik oranı, bütçe açığı, kamu borcu ve enflasyon oranıdır. Resmî istatistik veri tabanlarından elde edilen kriterler eşit ağırlık ile analiz edilmiştir. İncelenen dönem itibarıyla Türkiye'nin en yüksek ekonomik performans skorunu 1986 yılında elde ettiği, bu yılı 1990 ve 1987 yıllarının izlediği tespit edilmiştir. Türkiye'nin en düşük performans sergilediği yıllar ise sırasıyla 1999, 2001, 2006 ve 2000 yıllarıdır. Çalışmada Türkiye'nin yaşadığı krizlerde dış açığın etkisi vurgulanmıştır. Çok küçük dış açık ile kriz yaşayan Türkiye'nin daha yüksek açık vermesine rağmen istikrarlı bir görüntü vermesi ülkedeki kısa vadeli sermayeye bağlanmıştır. Çalışmada Türkiye ekonomisinin

dışa bağımlılığı nedeniyle kırılganlığının yüksek olduğuna dikkat çekilmiştir.

Özden (2012), Avrupa Birliği (AB) ülkeleri ile aday ülke statüsünde olan Türkiye'nin ekonomik performansına göre sıralanmasını amaçladığı çalışmada 28 ülke alternatif olarak belirlenmiştir. Alternatiflerin sıralanması için bir ÇKKV yöntemi olan VIKOR tercih edilmiştir. Çalışmada Maastricht Kriterleri dikkate alınarak 8 makroekonomik göstergeye ait 2010 yılı verileri kullanılmıştır. Analizde kullanılan kriterler; kamu borçları, işsizlik oranı, bütçe dengesi, cari işlemler dengesi, kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla (GSYH), avro döviz kuru, kısa vadeli faiz oranı ve enflasyon oranı şeklindedir. İlgili veriler T.C. Avrupa Birliği Bakanlığı tarafından yayımlanan 'Avrupa Birliğine üye ve aday ülkelerde temel makroekonomik göstergeler' isimli rapordan alınmıştır. Çalışmada kullanılan kriterlerin ağırlıkları konunun uzmanı kişiler ve akademisyenler ile yapılan görüşmeler neticesinde belirlenmiştir. En yüksek ağırlığa sahip olan kriterler her biri 0,20 ağırlığa sahip olan kamu borçları, bütçe dengesi, cari işlemler dengesi ve kişi başına düşen GSYH'dır. Bu kriterleri her biri 0,10 ağırlığa sahip olan işsizlik ve enflasyon oranı izlemektedir. En düşük ağırlığa sahip olan kriterler ise her biri 0,05 ağırlığa sahip olan avro döviz kuru ve kısa vadeli faiz oranıdır. Analiz sonucunda Türkiye, 28 ülke arasında 24. sırada yer almıştır. Çalışmada Türkiye'nin bu konumunda birçok göstergesinin iyi olmasına karşın diğer alternatiflere kıyasla enflasyon kriterinin kötü (yüksek) olmasının belirleyici olduğu ifade edilmiştir.

Urfaloğlu ve Genç (2013), çalışmalarında Türkiye'nin ekonomik performansını AB üyesi ülkeler ve aday statüdeki ülkeler ile karşılaştırmayı amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda ÇKKV tekniklerinden ELECTRE, TOPSIS ve PROMETHEE yöntemleri kullanılmıştır. 27 AB üyesi ile beraber Türkiye dâhil 5 aday ülke, toplamda 32 alternatif ve alternatiflerin performanslarına göre sıralanabilmesi için Maastricht Antlaşması'nın mali kriterleri dikkate alınarak 6 adet makroekonomik kriter belirlenmiştir. Kriterler, 2010 yılına ait; kişi başına GSYH, büyüme hızı, ihracat, ithalat, istihdam oranı ve enflasyon oranıdır. Çalışmada, bütün makroekonomik kriterlerin analiz kapsamında kullanılmasının mümkün olmadığı, bu nedenle önem seviyesi yüksek kriterlerin seçildiği ve bu kriterlere ilişkin verilerin Eurostat'tan temin edildiği ifade edilmiştir. Ülkelerin tamamının performans sıralamasında TOPSIS yöntemine kıyasla ELECTRE ve PROMETHEE yöntemleri daha yakın sonuçlar vermiştir. Ekonomik performans açısından analiz edilen 32 ülke arasında Türkiye, 31. (ELECTRE), 13. (TOPSIS) ve 32. (PROMETHEE) sıralarda yer almıştır. Çalışmaya göre Türkiye'nin TOPSIS yöntemindeki performansında 2010 yılındaki yüksek büyüme hızı belirleyici olmuştur. Çalışmada Türkiye'nin ELECTRE ve PROMETHEE yöntemlerindeki düşük performansının nedeni olarak düşük istihdam oranı, yüksek enflasyon ve düşük kişi başına düşen gelir gibi faktörler gösterilmiştir.

Benlialper vd. (2016), çalışmalarında Türkiye'nin 2002-2014 dönemi ekonomik performansının benzer bir ülke grubu ile karşılaştırılmasını amaçlamışlardır. Analizde dönemsel bir analiz tercih edilmiş ve bu bağlamda 4 dönem belirlenmiştir: 2002-2007, 2008-2009, 2010-2014 ve 2002-2014. Hem siyasi hem de ekonomik bir dönem başlangıcı olarak kabul edildiğinden analiz, 2002 yılından başlatılmıştır. Çalışmadaki ülke grubu Türkiye dâhil 25 ülkeyi kapsamaktadır. IMF'nin Nisan 2015 tarihli bir raporunda yer alan 'gelişen ve yükselmekte olan' ülkeler kategorisindeki 152 ülkeden GSYH değeri en yüksek olan 40 ülke seçilmiş ve bu ülkelerden petrol ve doğal gaz ihracatı toplam ihracatında belirgin bir ağırlığa sahip olan ülkeler elenerek ülke grubu 25'e indirilmiştir. Bu listeden iç savaş sorunları nedeniyle Ukrayna ve verilerde aykırılık teşkil ettiği için Güney Afrika çıkarılmış ve BRICS ülkeleri arasında yer alan Rusya ve Güney Kore listeye eklenerek içinde benzer ülkelerin bulunduğu ülke

grubu oluşturulmuştur. Söz konusu çalışmada 25 ülke çeşitli göstergeler üzerinden karşılaştırılmıştır. Ayrıca bu ülkeler oluşturulan makroekonomik performans endeksleri ile sıralanmıştır. Endeks oluşturmak için IMF veri tabanından tedarik edilen ekonomik büyüme, işsizlik, cari açık ve enflasyon değişkenleri kullanılmıştır. Dar Çekirdek, Geniş Çekirdek, Keynesyen ve Boratav-Heterodoks isiminde 4 farkı endeks hesaplaması yapılmıştır. Dar Çekirdek endeksinde enflasyon, işsizlik ve büyüme; Genişletilmiş Çekirdek endeksinde enflasyon, işsizlik, büyüme ve cari açık; Boratav-Heterodoks endeksinde işsizlik, büyüme ve cari açık değişkenleri eşit seviyede ağırlıklandırılmıştır. Keynesyen endeksinde enflasyon, işsizlik ve büyüme değişkenleri kullanılmış olup, Keynesyen literatüre atfen enflasyonun ağırlığı (1/5), işsizlik (2/5) ve büyümeye (2/5) göre azaltılmıştır. Enflasyon sadece Boratav-Heterodoks endeksinde yer almamıştır. Çalışmaya göre bunun sebebi, enflasyonun bir refah göstergesi olarak kullanılmasının ve hangi seviyeden sonra zararlı olduğunun belirlenmesinin tartışmalı bir konu olduğudur. Analiz sonucunda 4 endeks ve 4 dönem ele alındığında 25 ülke arasında Türkiye'nin orta sıraların altında ve son sıralarda yer aldığı bu nedenle diğer ülkelerle karşılaştırıldığında ekonomik performans açısından başarılı bir görünüme sahip olmadığı ve en kırılğan ülkelerden biri olduğunu tespit edilmiştir.

Ekren ve Fındıkcı (2016), 2010-2015 döneminde AB ülkeleri ve Türkiye'nin ekonomik performansını ÇKKV yöntemleri ile araştırmışlardır. Analiz için toplam 29 ülke alternatifi için Maastricht Kriterleri'ne göre 8 tane kriter belirlenmiştir. Kriterler; kamu borcu, büyüme oranı, faiz oranı, döviz kuru, cari işlemler dengesi, işsizlik oranı, enflasyon oranı ve bütçe dengesidir. Kriter verileri Oxford Economics internet sitesinden alınmıştır. Çalışmada kriter ağırlıklandırılması AHP yöntemi ile, alternatiflerin performans sıralaması VIKOR yöntemi ile yapılmıştır. AHP yöntemine göre en yüksek ağırlığa sahip olan kriterler 0,20 ile bütçe dengesi ve cari işlemler dengesi ve 0,19 ile kamu borcu kriteridir. En düşük ağırlığa sahip olan kriterler ise enflasyon (0,05), işsizlik (0,06) ve döviz kuru (0,08) kriteridir. AB ülkeleri ile karşılaştırıldığında VIKOR yöntemine göre Türkiye'nin sırası 2010 yılında 23, 2011 ve 2012 yıllarında 26, 2013 ve 2014 yıllarında 27 ve 2015 yılında 24 olarak bulunmuştur. Çalışmada toplam 29 ülke içinde yüksek faiz ve enflasyon oranı ile dikkat çeken Türkiye'nin büyüme oranının ihtiyaç duyulan düzeye ulaştırılması için yapısal reformların hızlandırılmasının önemli olduğu belirtilmiştir.

Altay Topçu ve Oralhan (2017), ekonomik performans açısından Türkiye'nin OECD ülkeleri arasındaki yerinin belirlenmesini amaçladıkları çalışmalarında ÇKKV yöntemlerinden TOPSIS ve ELECTRE tekniklerini kullanmışlardır. 35 OECD ülkesinin 2010-2015 dönemini kapsayan çalışmada kişi başına düşen GSYH, ihracat, ithalat, enflasyon oranı, büyüme hızı ve istihdam oranı gibi 6 tane makroekonomik kriter bulunmaktadır. Kriterlere ait veriler Dünya Bankası ve OECD veri tabanından temin edilmiştir. TOPSIS yöntemi sonuçlarına göre Türkiye, 35 ülke arasında 2010 yılında 25., 2011 yılında 30., 2012 yılında 34., 2013 yılında 27., 2014 yılında 34. ve 2015 yılında 28. sırada yer almıştır. Türkiye en iyi performansı 2010 ve 2013 yıllarında, en kötü performansı ise 2012 ve 2014 yıllarında göstermiştir. Türkiye, ELECTRE yöntemi net uyum endekslerine göre 2010, 2011 ve 2015 yıllarında 33. sırada ve 2012, 2013 ve 2014 yıllarında 34. sırada; net uyumsuzluk endekslerine göre 2010 yılında 25., 2011 yılında 31., 2012 ve 2014 yılında 32., 2013 yılında 27. ve 2015 yılında 29. sırada yer almıştır. TOPSIS ve ELECTRE net uyumsuzluk endeksi, benzer sonuçlar ortaya koymuştur. Analiz sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde OECD ülkeleri arasından Türkiye'nin ekonomik performans sıralamasında iyi bir dereceye sahip olmadığı hatta son sıralarda olduğu görülmüştür.

Sevgin ve Kundakçı (2017), 28 AB ülkesi ve Türkiye'nin yer aldığı toplam 29 ülkeyi ÇKKV yöntemi ile ekonomik göstergeler açısından performanslarına göre sıralamayı amaçlamışlardır. Maastricht Antlaşması ile konulan mali kriterler dikkate alınarak önem düzeyi yüksek 6 tane makroekonomik göstergeler seçilmiştir. Bu çerçevede seçilen kriterler; kişi başına düşen GSYH, enflasyon oranı, işsizlik oranı, ihracatın ithalatı karşılama oranı, kamu borçları ve bütçe açığıdır. Kriterlere ait veriler Eurostat ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası veri tabanlarından tedarik edilmiştir. 2013 yılı verilerinin kullanıldığı çalışmada analiz için ÇKKV yöntemlerinden TOPSIS ve MOORA tercih edilmiştir. Çalışmada kriterler arasında farklılık olmadığı bu sebeple aynı ağırlığa sahip olmaları gerektiği kabul edilmiş ve kriterler 1/6=0,167 ile eşit düzeyde ağırlıklandırılmıştır. TOPSIS yöntemine göre Türkiye 29 ülke arasında ekonomik performans sıralamasında son sırada bulunmuştur. Türkiye, MOORA-Oran ve MOORA-Referans Nokta yöntemlerine göre ise sırasıyla 28. ve 29. sırada yer bulmuştur. Türkiye'nin AB ülkelerine kıyasla kötü bir ekonomik performans sergilemesinde kişi başına düşen gelirinin düşük, enflasyon oranının yüksek ve ihracatın ithalatı karşılama oranının düşük olmasının etkili olduğu ifade edilmiştir.

Ela vd. (2018), 2016 yılı verileri ile 28 AB ülkesi ve Türkiye'nin ekonomik performans sıralamasının ortaya konulmasını amaçlamışlardır. Çalışmada IMF'nin World Economic Outlook (Dünya Ekonomik Görünümü) veri tabanından elde edilen veriler ile TOPSIS yöntemi kullanılarak bir ÇKKV analizi yapılmıştır. Analizde kullanılan kriterler; büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari denge oranlardır. Kriterlerin belirlenmesi ve ağırlıklandırılması konusunda Eyüboğlu (2017) tarafından yapılan çalışma referans alınmıştır. İlgili çalışmada kriter ağırlıkları AHP yöntemine göre belirlenmiştir. Önem derecesine göre kriterler; büyüme oranı (0,51), cari işlemler dengesi (0,29), işsizlik oranı (0,12) ve enflasyon oranı (0,08) şeklinde sıralanmıştır. Türkiye, 29 ülke arasında en kötü ekonomik performansına sahip ülke olarak en son sırada yer almıştır. Yazarlar bu durumun AB'nin ekonomik faydalarından kaynaklandığını savunmuşlardır. Çalışmada AB'nin üye ülkelerin büyüme ve istihdam gibi makroekonomik göstergelerine pozitif katkı sağladığı bu bağlamda AB üyeliğinin ekonomik açıdan Türkiye'nin AB ülkelerine yaklaşmasına katkı sağlayacağı belirtilmiştir.

Kandemir ve Özarı (2019), 28 AB ülkesi ve Türkiye'nin 2007-2017 dönemi 11 yıllık makroekonomik performansını ÇKKV yöntemlerinden TOPSIS ve EDAS ile analiz etmişlerdir. Analizde kullanılan kriterler; işsizlik, enflasyon, GSYH, ithalat ve ihracat verilerini içermektedir. Veriler, AB'nin istatistik kurumu Eurostat'tan alınmıştır. Kriterlerin eşit öneme sahip olduğu kabul edilmiş ve eşit oranda ağırlıklandırılmıştır. TOPSIS sonuçlarına göre Türkiye'nin en iyi sırası, 29 ülke arasında 11. sırada yer aldığı 2011 yılıdır. Türkiye'nin sırası 2012 yılında 21, 2008 yılında 25, 2007 yılında 26 ve 2009 yılına 27 iken kalan yıllarda ise 29 olarak bulunmuştur. EDAS sonuçlarına göre Türkiye'nin ilgili dönemdeki en iyi performansı 12. sırada yer aldığı 2011 yılında gerçekleşmiş olup bu yılı 2008 (13.), 2012 (14.) ve 2007 (15.) izlemektedir. 2010 yılında 24. ve 2009 yılında 26. olan Türkiye kalan yıllarda 29. olarak kötü performansına sahip olmuştur. Türkiye, her iki yöntemde ortak sonuç olarak makroekonomik göstergeler bakımından en yüksek performans sırasını 2011 yılında, en kötü performansı 2013, 2014, 2015, 2016 ve 2017 yıllarında elde etmiştir. Çalışmada TOPSIS ve EDAS yöntemi ile ulaşılan sonuçların genel olarak uyumlu olduğu ve ekonomik performans analizlerinde sıralama sonuçlarının değişiklik gösterebileceği dikkate alınarak her iki yöntemin de tercih edilebileceği belirtilmiştir.

Yüzbaşı Künc ve Atılgan Yaşa (2019), Türkiye'nin de içinde bulunduğu OECD ülkelerini bütçe performansına göre sıralamayı amaçlamışlardır. Analiz için 2018 yılına ait veriler, OECD veri tabanından temin edilmiştir. Söz konusu veri tabanından Meksika ve

Şili'ye ait veriler elde edilemediğinden 34 OECD ülkesinin 32 tanesi analize dâhil edilmiştir. Alternatiflerin bütçe performansına göre sıralarının belirlenmesi için öncelikle bütçe performans kriterleri belirlenmiştir. Bu kriterler; bütçe gelirleri, bütçe giderleri ve kamu borçları verilerinin her birinin GSYH verisine oranlanmasıyla elde edilmiştir. Performans analiz için ÇKKV yöntemlerinden TOPSIS ve VIKOR seçilmiştir. Bu tekniklere göre analiz yapılabilmesi için aynı öneme sahip oldukları değerlendirilerek, ifade edilen kriterlere eşit düzeyde ağırlık verilmiştir. 32 ülke arasında Türkiye'nin bütçe performansı sırası TOPSIS yöntemine göre 6, VIKOR yöntemine göre 7'dir. Türkiye'nin OECD ülkeleri arasında bütçe dengesi bakımından başarılı bir konumda olduğu görülmüştür. Bütçe dengesi, çeşitli makroekonomik göstergelerden bağımsız değildir. Bununla beraber bütçedeki olumlu duruma diğer değişkenlerdeki olumsuzlukların engel olması beklenmemelidir. Bütçe performansı yüksek olan bir ülkenin makroekonomik performansı aynı şekilde yüksek olamayabilir. Bu minvalde analiz sonucunda ulaşılan bulguların sadece bütçe özelinde değerlendirilmesi gerektiği yazarlar tarafından ifade edilmiştir.

Oğuz vd. (2020), AB aday ve potansiyel aday ülkeleri makroekonomik performanslarına göre sıralamayı amaçladıkları çalışmalarında ÇKKV yöntemlerinden TOPSIS tekniğini kullanmışlardır. AB aday ülkeleri; Arnavutluk, Karadağ, Kuzey Makedonya, Sırbistan ve Türkiye iken potansiyel aday ülkeler; Kosova ve Bosna Hersek olmak üzere toplam 7 alternatif ülke analize dâhil edilmiştir. Bu ülkelerin bütçe performans sırasının araştırılması için Maastricht Kriterleri dikkate alınarak, kişi başına düşen GSYH, enflasyon oranı, işsizlik oranı, bütçe açığı ve kamu borçlarını içeren 5 adet kriter belirlenmiştir. 2017 yılına ait kriter verileri, Eurostat veri tabanından tedarik edilmiştir. Kriterler, $1/5=0,20$ önem düzeyi ile eşit düzeyde ağırlıklandırılmıştır. Analize konu olan ülkeler arasında ekonomik göstergeler bakımından en yüksek performans sergileyen ve bu bağlamda ilk sırada yer alan ülke Türkiye olmuştur. Türkiye'nin enflasyon dışında diğer kriterlerdeki üstünlüğü bu performansta etkili olmuştur. Türkiye, diğer aday ve potansiyel aday ülkelere göre ekonomik performans açısından daha iyi konumdadır. Buna karşın AB'ye üyelik konusunda yavaş ilerleyen bir süreçle karşı karşıya bırakılmıştır. Çalışmada bu durumun Türkiye'nin AB'ye üyeliğinin önünde ekonomik faktörlerin dışında engellerin olduğunu gösterdiği ifade edilmiştir.

Al ve Demirel (2022), Türkiye'nin 2002-2019 dönemi yıllık makroekonomik performansını ÇKKV yöntemlerinden TOPSIS ile analiz etmişlerdir. Söz konusu 18 yılın performansına göre sıralanması için 4 tane performans kriteri belirlenmiştir. Kriterler; ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari dengeden oluşmaktadır. Kriterlere ait veriler IMF'nin World Economic Outlook veri tabanından alınmıştır. 18 alternatif ve 4 kriter açısından performans sıralaması yapılabilmesi için öncelikle kriterlerin ağırlıklandırılması gerekmektedir. Bu işlem için Benlialper vd. (2016) tarafından yapılan çalışma referans olarak alınmıştır. Kriterlerin ağırlıklandırılmasında iktisat teorisindeki üç görüş temel alınmıştır. Bunlar; Kaldor, Keynesyen ve Heterodoks yaklaşımlardır. Kaldor yaklaşımında tüm kriterler $1/4$ ağırlığa, Keynesyen yaklaşımda cari denge kriteri bulunmamakta ekonomik büyüme ile işsizlik kriterlerin her biri $2/5$ ve enflasyon kriteri $1/5$ ağırlığa, Heterodoks yaklaşımda enflasyon kriteri bulunmamakta diğer kriterler $1/3$ ağırlığa sahip olmaktadır. TOPSIS sonucuna göre 2002-2019 yıllarında Türkiye'nin ekonomik performansının en yüksek olduğu 3 yıl sırasıyla Kaldor yaklaşımına göre 2002, 2003 ve 2004 yılları; Keynesyen yaklaşıma göre 2011, 2004 ve 2002 yılları; Heterodoks yaklaşıma göre 2002, 2004 ve 2005 yılları iken en düşük olduğu 3 yıl sırasıyla Kaldor yaklaşımına göre 2008, 2009 ve 2012 yılları; Keynesyen yaklaşıma göre 2009, 2008 ve 2019 yılları; Heterodoks yaklaşıma göre 2008, 2009 ve 2012 yıllarıdır. Kötu

performans sergilenen yılların 2008 yılında yaşanan küresel boyuttaki ekonomik krizin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkisini gösterdiği söylenebilir. Çalışmada Kaldor ile Heterodoks yaklaşımı performans sıralamalarının büyük ölçüde yakın sonuçlar verdiği tespiti edilmiştir.

Kete ve Karasaç (2022), çalışmalarında 2020 yılı verilerini kullanarak 27 AB ülkesi ve Türkiye'nin ekonomik performanslarının ÇKKV yöntemlerinden COPRAS tekniği ile değerlendirilmesini amaçlamışlardır. Performans sıralaması için belirlenen kriterler; büyüme oranı, kişi başına GSYH, cari denge, bütçe dengesi, işsizlik, enflasyon ve AB tanımlı genel yönetim borç stokudur. Bu çalışmanın temel amacı COVID-19 dönemindeki ekonomik performansın incelenmesidir. Bu bağlamda Maastricht Antlaşması ile belirlenen bazı kriterlerin yanı sıra COVID-19 dönemini ilgilendiren birtakım kriterler analize dâhil edilmiştir. Kriter verileri, Eurostat veri tabanından elde edilmiştir. Kriterlerin eşit öneme sahip olduğunun kabul edildiği çalışmada kriterler $1/7$ ile eşit oranda ağırlıklandırılmıştır. 2020 yılı verileriyle 28 alternatifin 7 kriterine göre performansının COPRAS tekniği ile analiz edildiği çalışmada Türkiye son sırada bulunmuştur. Türkiye, İrlanda ile beraber ilgili dönemde pozitif büyüme gösteren iki ülkeden biridir. Diğer alternatiflere kıyasla bütçe dengesi ve genel yönetim borç stoku konularında iyi bir görünüm sahiptir. Buna karşın Türkiye; enflasyon, işsizlik, cari denge ve kişi başına GSYH verilerinde iyi bir görünüm sergilememektedir. 28 ülke içinde %12,3 ile enflasyonun en yüksek olduğu ülkedir. Türkiye'den sonra enflasyonun yüksek olduğu diğer ülkeler Polonya (%3,7) ve Macaristan'dır (%3,4). Türkiye, kişi başına GSYH'nin en düşük olduğu ülke ve işsizlik oranının en yüksek olduğu üçüncü ülke olmuştur. Bu veriler ışığında Türkiye'nin AB ülkelerine kıyasla düşük bir ekonomik performans sergilediği belirtilmiştir. Ayrıca Türkiye'nin yüksek işsizlik ve enflasyon oranları nedeniyle olağanüstü durumlarda makroekonomik olarak daha kırılgan hâle geldiği ifade edilmiştir.

Arslan (2023), Türkiye'nin 1985-2022 dönemi 38 yıllık ekonomik performansını ÇKKV yöntemleri olan EDAS ve MOORA ile analiz etmiştir. İlgili çalışmada 5 tane makroekonomik gösterge, performans kriteri olarak kullanılmıştır. Bu kriterler; GSYH, kişi başına düşen GSYH, büyüme oranı, enflasyon oranı ve dış borç miktarıdır. Veriler, T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ve Türkiye İstatistik Kurumu gibi kurumların internet sitelerinden elde edilmiştir. Kriterlerin ağırlıklandırılması işlemi Entropi yöntemi ile yapılmıştır. Genel olarak tüm kriterlerin Entropi ağırlıkları dengeli bulunmuştur. Entropi yönteminde göre en yüksek ağırlığa sahip olan kriter enflasyon oranı (0,256) iken bu kriteri dış borç (0,210) izlemektedir. Buradan hareketle enflasyon ve dış borç kriterlerinin Türkiye'nin ekonomik performansında belirleyici olduğu söylenebilir. Analiz sonucunda 1985-2022 döneminde hem EDAS hem de MOORA yönteminde Türkiye'nin ekonomik performansının en yüksek olduğu yıllar sırasıyla 2011 ve 2013 iken bu yılları 2004 ve 2005 yılları izlemiştir. Türkiye'nin ekonomik performansının en kötü olduğu yıl ise 1994'tür. 1994'ün ardından performansın düşük olduğu diğer yıllar 1988, 2001, 1991 ve 1999 yıllarıdır.

Kaya Samut (2024), çalışmasında bir ÇKKV yöntemi olan TOPSIS ile Türkiye'nin 1977-2022 dönemi ekonomik performansını yıllık veriler kullanarak araştırmıştır. 46 yıllık dönemi kapsayan analizinde 5 adet makroekonomik performans kriteri seçilmiştir. Bu kriterler; ihracat, ithalat, istihdam ve enflasyon ve büyüme hızıdır. Söz konusu kriterlerin seçilmesinde Maastricht Kriterleri etkili olmuştur. Kriterlere ilişkin veriler Türkiye Cumhuriyeti Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve Türkiye İstatistik Kurumu verilerinden derlenmiştir. Çalışmada kullanılan makroekonomik göstergelerin aynı derecede öneme sahip olduğu, bu nedenle kriterlerin performansına eşit bir şekilde yansımalarının daha doğru olacağı ifade edilmiştir. Bu nedenle söz konusu 5 kriter için bir ağırlık hesaplama işlemi yapılmamış ve kriterler $1/5=0,2$ ile eşit düzeyde ağırlıklandırılmıştır. Analiz

sonuçlarına göre 1977-2022 döneminde Türkiye'nin en iyi ekonomik performansa sahip olduğu yıllar sırasıyla 2021, 2020 ve 2004'tür. 2021 yılı, büyüme hızının çok yüksek olduğu aynı zamanda istihdam ve ihracat verilerinin de yüksek düzeyde gerçekleştiği bir yıldır. 2010 yılında beklentilerin üzerindeki büyüme ve kişi başına düşen gelirdeki yükseliş dikkat çekerken, 2004 yılında Türk lirasından 6 sıfır atılmıştır. Çalışmada ulaşılan sonuçlara göre Türkiye'nin ekonomik performansının en kötü olduğu yıl 1994'tür. Bu dönemin öne çıkan özellikleri yüksek enflasyon, negatif büyüme ve yüksek ithalattır. Türk lirasının devalüe edildiği 1994 yılı, 5 Nisan'da ekonomik krize karşı alınan kararların etkili olduğu bir yıl olmuştur.

Literatürde Türkiye üzerine yapılan makroekonomik performans çalışmaları genel olarak değerlendirildiğinde AB ülkeleri ile Türkiye'nin kıyaslandığı çalışmaların ön plana çıktığı görülmektedir. Bu bağlamda kriter seçiminde Maastricht Kriterleri etkili olmuştur. Literatürde Türkiye için yapılan çalışmalarda ÇKKV yöntemlerinden biri olan TOPSIS tekniğinin oldukça fazla kullanıldığı dikkat çekmektedir. Ayrıca VIKOR, ELECTRE, EDAS, MOORA ve COPRAS gibi ÇKKV tekniklerinin kullanıldığı çalışmalar da bulunmaktadır. Söz konusu çalışmalarda çoğunlukla eşit düzeyde kriter ağırlıklandırma benimsenmiş olup bu yöntemin yanı sıra uzman görüşüne dayanan AHP yönteminin de kullanıldığı görülmektedir. Genel olarak literatürdeki çalışmalar değerlendirildiğinde, Türkiye'nin

makroekonomik performansı üzerine ÇKKV yöntemleri kullanılarak yapılmış çalışmaların çok fazla olmadığı görülmektedir.

3. Metodoloji

Türkiye'nin makroekonomik performansının 2000-2023 dönemi yıllık verileri ile değerlendirilmesi ve söz konusu 24 yıllık dönemdeki yıllık performans sıralamasının ortaya konulması amacıyla ÇKKV yöntemlerinden TOPSIS (Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution) ve COPRAS (Complex Proportional Assessment) yöntemleri seçilmiştir. Literatür taramasında da görüldüğü üzere TOPSIS yöntemi bu tür çalışmalarda çok kullanılan bir tekniktir. Analiz sonuçlarının karşılaştırılması amacıyla TOPSIS tekniğinin yanı sıra literatürde çok fazla kullanılmadığı göze çarpan COPRAS tekniği de kullanılmıştır. Bu konuda Türkiye üzerine yapılan çalışmalarda ülke grubuna kıyasla yapılan performans analizlerinin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Bununla beraber Türkiye'nin dönemsel performansı üzerine yapılan çalışmalar da bulunmaktadır. Türkiye'nin yıllık performansı üzerine yapılan çalışmaların ülke grubuna kıyasla yapılan çalışmalardan sayısal olarak daha az olması nedeniyle çalışmada yıllara göre bir performans analizi tercih edilmiştir. Çalışmada kullanılacak 4 kriter; ekonomik büyüme, işsizlik oranı, enflasyon oranı ve cari işlemler dengesinin GSYH'ya oranıdır. Bu kriterlere ilişkin açıklamalar Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1

Performans Kriterleri

Kısaltma	Kriter	Birim	Tür
K1	Büyüme Oranı	%	Fayda
K2	İşsizlik Oranı	%	Maliyet
K3	Enflasyon Oranı	%	Maliyet
K4	Cari İşlemler Dengesi	%	Fayda

Ekonomik büyüme, işsizlik oranı ve enflasyon oranı verileri Türkiye İstatistik Kurumu; cari işlemler dengesi verileri ise Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ve T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı internet sitelerinden tedarik edilmiştir. Kriterler, fayda/maliyet temelli veya faydalı/faydasız olarak sınıflandırılmıştır. Buradaki amaç yüksek olması arzulanan kriter ile düşük olması arzulanan kriterin ayrı ayrı değerlendirilmesi suretiyle gerçekçi bir performans analizinin yapılmasıdır. Bu sebeple kriterler, maksimum veya minimum ifadeleri ile de nitelendirilebilmektedir. Büyüme ve cari işlemler dengesi kriterleri fayda, işsizlik ve enflasyon kriterleri ise maliyet kriterleri olarak belirlenmiştir. Fayda kriterlerindeki artış, maliyet kriterlerindeki azalış makroekonomik performans açısından olumlu karşılanmaktadır. Burada cari işlemler dengesi kriterine ayrı bir parantez açmak gerekir. Denge esasına dayanan kriterlerde açık vermenin yanı sıra fazla vermek de olumsuz bir durum olarak algılanmaktadır. Bu sebeple bu tür kriterlerin mutlak değer içerisinde kullanılması ve maliyet kriteri olarak ele alınması daha gerçekçi bir yaklaşım olacaktır. Ancak Türkiye'nin cari işlemler dengesi çoğunlukla açık verdiği için ve literatürde genellikle fayda kriteri olarak değerlendirildiği için bu çalışmada da aynı yaklaşım benimsenmiştir.

ÇKKV yöntemlerinden TOPSIS ve COPRAS tekniklerinin kullanıldığı çalışmada 24 alternatif yılın (i) 4 makroekonomik kriter (j) çerçevesinde analizi Microsoft Excel programı yardımıyla yapılmıştır. Kullanılan tekniklere ait denklemler ve hesaplama aşamaları literatürdeki birçok çalışmada geniş olarak açıklandığı için bu çalışmada TOPSIS ve COPRAS yöntemlerinin özet olarak açıklanması yeterli görülmüştür. Bu yöntemlerin ikisinde de ilk önce karar matrisinin oluşturulması gerekmektedir. Bu çalışmada başlangıçtaki orijinal karar matrisinde yer alan negatif değerlerin

analiz sonuçlarını olumsuz etkilememesi için Z-skoru standartlaştırma dönüşümü uygulanarak (Zhang vd., 2014) standartlaştırılmış karar matrisi elde edilmiştir. Kriterler, TOPSIS yönteminde karelerinin toplamının kareköklerine bölünerek, COPRAS yönteminde toplamlarına bölünerek normalize edilmektedir. Normalize edilen değerler, belirlenen kriter ağırlıkları (w_j) ile çarpılarak ağırlıklandırılmaktadır. Kriterlerin objektif ağırlıklarının belirlenmesi çeşitli tekniklerle yapılabilmektedir. Bu çalışmada literatürdeki önceki çalışmalar referans alınarak kullanılan kriterler eşit olarak ağırlıklandırılmıştır. Bunun sebebi literatürdeki çalışmalarda da belirtildiği üzere makroekonomik performans göstergelerinin eşit öneme sahip olmasıdır. Bu aşamadan sonra TOPSIS yönteminde her bir alternatifin pozitif ideal çözüme (S_i^+) ve negatif ideal çözüme (S_i^-) uzaklıkları hesaplanır. Hesaplanan bu değerler kullanılarak her bir alternatifin ideal çözüme olan göreceli yakınlığı (C_i^*) yani önem dereceleri bulunmakta ve bulunan bu değerler büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatiflerin performans sıraları belirlenmektedir (Behzadian vd., 2012; Chakraborty, 2022). COPRAS yönteminde ise her bir alternatife ait fayda temelli kriterler (S_{+i}) ve maliyet temelli kriterler (S_{-i}) kendi aralarında ayrı ayrı toplanır. Bu değerler yardımıyla her bir alternatifin göreceli önem değeri (Q_i) ve performans skoru (P_i) hesaplanmakta ve hesaplanan bu skorların büyükten küçüğe doğru sıralanması suretiyle alternatiflerin performans sırası bulunabilmektedir (Zavadskas ve Kaklauskas, 1996; Podvezko, 2011).

4. Bulgular

Türkiye'nin 2000-2023 dönemi 24 yıllık makroekonomik performansının değerlendirilmesi amacıyla literatürde en çok kullanılan 4 adet gösterge seçilmiştir. Bu göstergeler; ekonomik büyüme (K1), işsizlik oranı (K2), enflasyon (K3) ve cari işlemler dengesidir (K4). 24 alternatifin 4 kriter çerçevesinde performans analizinin yapılması amacıyla ilk olarak karar matrisinin oluşturulması gerekmektedir. Tablo 2'nin ilk kısmında kriterlere ilişkin orijinal verilerin yer aldığı başlangıç karar matrisi görülmektedir. Performans sıralamasında daha sağlıklı yapılabilmesi için negatif ve pozitif değerlerin olduğu K1 ve K4 kriterlerine Z-skoru standartlaştırma dönüşümü yapılarak elde edilen düzeltilmiş karar matrisi ise Tablo 2'nin ikinci kısmında görülmektedir.

Tablo 2

Karar Matrisi

	Orijinal				Standartlaştırılmış			
	K1	K2	K3	K4	K1	K2	K3	K4
2000	6,9	6,5	39,0	-3,6	3,1	6,5	39,0	2,3
2001	-5,8	8,4	68,5	1,9	0,1	8,4	68,5	4,6
2002	6,4	10,3	29,7	-0,3	3,0	10,3	29,7	3,7
2003	5,8	10,5	18,4	-2,4	2,9	10,5	18,4	2,8
2004	9,8	10,8	9,3	-3,5	3,8	10,8	9,3	2,3
2005	9,0	10,6	7,7	-4,2	3,6	10,6	7,7	2,1
2006	6,9	10,2	9,7	-5,6	3,1	10,2	9,7	1,4
2007	5,0	10,3	8,4	-5,4	2,7	10,3	8,4	1,5
2008	0,8	11,0	10,1	-5,0	1,7	11,0	10,1	1,7
2009	-4,8	14,0	6,5	-1,7	0,3	14,0	6,5	3,1
2010	8,4	11,9	6,4	-5,7	3,5	11,9	6,4	1,4
2011	11,2	9,8	10,5	-8,9	4,2	9,8	10,5	0,1
2012	4,8	9,2	6,2	-4,8	2,6	9,2	6,2	1,8
2013	8,5	9,7	7,4	-5,1	3,5	9,7	7,4	1,7
2014	4,9	9,9	8,2	-3,4	2,7	9,9	8,2	2,4
2015	6,1	10,3	8,8	-2,5	2,9	10,3	8,8	2,8
2016	3,3	10,9	8,5	-2,6	2,3	10,9	8,5	2,7
2017	7,5	10,9	11,9	-4,1	3,3	10,9	11,9	2,1
2018	3,0	11,0	20,3	-1,8	2,2	11,0	20,3	3,0
2019	0,8	13,7	11,8	2,0	1,7	13,7	11,8	4,6
2020	1,9	13,2	14,6	-4,3	1,9	13,2	14,6	2,0
2021	11,4	12,0	36,1	-0,8	4,2	12,0	36,1	3,5
2022	5,5	10,4	64,3	-5,1	2,8	10,4	64,3	1,7
2023	5,1	9,4	64,8	-3,6	2,7	9,4	64,8	2,3

Bu çalışmada Türkiye'nin makroekonomik performansının değerlendirilmesi ÇKKV yöntemlerinden TOPSIS ve COPRAS ile yapılmıştır. Her iki yöntemde de ilk olarak karar matrisindeki verilerin normalize edilmesi gerekmektedir. Çalışmanın metodoloji kısmında açıklandığı üzere karar matrisinin normalize edilmesi konusunda bu iki yöntemin kendine has hesaplama teknikleri bulunmaktadır. Tablo 2'deki standartlaştırılmış karar matrisinin TOPSIS ve COPRAS yöntemlerine göre normalize edilmesiyle elde edilen normalize edilmiş karar matrisi Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3

Normalize Edilmiş Karar Matrisi

	TOPSIS				COPRAS			
	K1	K2	K3	K4	K1	K2	K3	K4
2000	0,222	0,124	0,284	0,180	0,048	0,026	0,080	0,040
2001	0,008	0,160	0,498	0,359	0,002	0,033	0,141	0,079
2002	0,213	0,196	0,216	0,290	0,046	0,040	0,061	0,064
2003	0,203	0,200	0,134	0,220	0,044	0,041	0,038	0,049
2004	0,271	0,205	0,068	0,184	0,059	0,042	0,019	0,041
2005	0,257	0,202	0,056	0,162	0,056	0,042	0,016	0,036
2006	0,222	0,194	0,070	0,114	0,048	0,040	0,020	0,025
2007	0,190	0,196	0,061	0,121	0,041	0,040	0,017	0,027
2008	0,119	0,209	0,073	0,134	0,026	0,043	0,021	0,030
2009	0,024	0,266	0,048	0,241	0,005	0,055	0,013	0,053
2010	0,247	0,226	0,047	0,111	0,054	0,047	0,013	0,024
2011	0,294	0,186	0,076	0,008	0,064	0,038	0,021	0,002
2012	0,186	0,175	0,045	0,143	0,041	0,036	0,013	0,032
2013	0,249	0,184	0,054	0,130	0,054	0,038	0,015	0,029
2014	0,188	0,188	0,059	0,187	0,041	0,039	0,017	0,041
2015	0,208	0,196	0,064	0,218	0,045	0,040	0,018	0,048
2016	0,161	0,207	0,062	0,215	0,035	0,043	0,018	0,048
2017	0,232	0,207	0,087	0,165	0,050	0,043	0,024	0,036
2018	0,156	0,209	0,148	0,239	0,034	0,043	0,042	0,053
2019	0,119	0,260	0,086	0,363	0,026	0,054	0,024	0,080
2020	0,137	0,251	0,106	0,157	0,030	0,052	0,030	0,035
2021	0,298	0,228	0,263	0,272	0,065	0,047	0,074	0,060
2022	0,198	0,198	0,468	0,130	0,043	0,041	0,132	0,029
2023	0,191	0,179	0,471	0,181	0,042	0,037	0,133	0,040

TOPSIS ve COPRAS yöntemlerinde normalize edilmiş karar matrisindeki veriler ağırlıklandırılmaktadır. Kriter ağırlığı (w_j) olarak literatürde yaygın olarak kullanılan yaklaşım benimsenerek kriterlerin eşit öneme sahip olduğu kabul edilerek kriterlere eşit düzeyde ağırlık ($1/4=0,25$) verilmiştir. Tablo 3'teki normalize edilmiş karar matrisinin ağırlıklandırılmasıyla elde edilen ağırlıklandırılmış karar matrisi Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4
Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi

	TOPSIS				COPRAS			
	K1	K2	K3	K4	K1	K2	K3	K4
2000	0,055	0,031	0,071	0,045	0,012	0,006	0,020	0,010
2001	0,002	0,040	0,125	0,090	0,000	0,008	0,035	0,020
2002	0,053	0,049	0,054	0,072	0,012	0,010	0,015	0,016
2003	0,051	0,050	0,033	0,055	0,011	0,010	0,009	0,012
2004	0,068	0,051	0,017	0,046	0,015	0,011	0,005	0,010
2005	0,064	0,050	0,014	0,041	0,014	0,010	0,004	0,009
2006	0,055	0,048	0,018	0,028	0,012	0,010	0,005	0,006
2007	0,047	0,049	0,015	0,030	0,010	0,010	0,004	0,007
2008	0,030	0,052	0,018	0,033	0,006	0,011	0,005	0,007
2009	0,006	0,067	0,012	0,060	0,001	0,014	0,003	0,013
2010	0,062	0,057	0,012	0,028	0,013	0,012	0,003	0,006
2011	0,074	0,047	0,019	0,002	0,016	0,010	0,005	0,000
2012	0,047	0,044	0,011	0,036	0,010	0,009	0,003	0,008
2013	0,062	0,046	0,013	0,032	0,014	0,010	0,004	0,007
2014	0,047	0,047	0,015	0,047	0,010	0,010	0,004	0,010
2015	0,052	0,049	0,016	0,054	0,011	0,010	0,005	0,012
2016	0,040	0,052	0,016	0,054	0,009	0,011	0,004	0,012
2017	0,058	0,052	0,022	0,041	0,013	0,011	0,006	0,009
2018	0,039	0,052	0,037	0,060	0,008	0,011	0,010	0,013
2019	0,030	0,065	0,022	0,091	0,006	0,013	0,006	0,020
2020	0,034	0,063	0,027	0,039	0,007	0,013	0,007	0,009
2021	0,074	0,057	0,066	0,068	0,016	0,012	0,019	0,015
2022	0,050	0,049	0,117	0,032	0,011	0,010	0,033	0,007
2023	0,048	0,045	0,118	0,045	0,010	0,009	0,033	0,010
W_j	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

Analizin son aşamasında TOPSIS yönteminde alternatiflerin pozitif (S_i^*) ve negatif (S_i^-) ideal çözümlere uzaklıkları ile her bir alternatifin ideal çözüme olan göreceli yakınlığı (C_i^*), COPRAS yönteminde ise alternatiflerin fayda (S_{+i}) ve maliyet (S_{-i}) temelli kriterlerinin toplanmaması ile her bir alternatifin göreceli önem değeri (Q_i) ve performans skoru (P_i) hesaplanmıştır. TOPSIS yöntemine göre ideal çözüme olan göreceli yakınlığı ve COPRAS yöntemine göre göreceli önem değeri ve performans skoru yardımıyla alternatiflerin performans sıraları belirlenmiştir. TOPSIS ve COPRAS yöntemlerinin uygulanması sırasında hesaplanan değerler ve performans sıralaması Tablo 5'teki gibidir.

Tablo 5
Performans Sıralaması

	TOPSIS				COPRAS				
	S_i^*	S_i^-	C_i^*	Sıra	S_{+i}	S_{-i}	Q_i	P_i	Sıra
2000	0,078	0,094	0,548	21	0,022	0,026	0,036	73,36	20
2001	0,135	0,092	0,405	22	0,020	0,043	0,029	58,56	23
2002	0,054	0,114	0,677	10	0,028	0,025	0,042	85,96	14
2003	0,052	0,117	0,694	7	0,023	0,020	0,042	85,61	15
2004	0,050	0,135	0,729	2	0,025	0,015	0,049	100,00	1
2005	0,055	0,134	0,709	3	0,023	0,014	0,049	99,55	2
2006	0,068	0,124	0,646	14	0,018	0,015	0,044	88,09	12
2007	0,069	0,123	0,642	15	0,017	0,014	0,043	87,35	13
2008	0,076	0,115	0,602	18	0,014	0,016	0,037	75,80	18
2009	0,083	0,127	0,605	17	0,015	0,017	0,037	74,30	19
2010	0,069	0,131	0,654	13	0,020	0,015	0,045	90,53	9
2011	0,091	0,129	0,588	20	0,016	0,015	0,042	84,16	16
2012	0,063	0,129	0,671	11	0,018	0,012	0,049	99,00	5
2013	0,061	0,132	0,682	9	0,021	0,013	0,049	99,16	4
2014	0,055	0,128	0,702	5	0,021	0,014	0,048	96,38	6
2015	0,047	0,132	0,739	1	0,023	0,015	0,049	99,40	3
2016	0,055	0,128	0,700	6	0,021	0,015	0,046	92,34	8
2017	0,057	0,124	0,685	8	0,022	0,017	0,044	89,27	10
2018	0,058	0,112	0,660	12	0,022	0,021	0,039	79,78	17
2019	0,057	0,139	0,708	4	0,027	0,020	0,046	92,74	7
2020	0,074	0,110	0,597	19	0,016	0,020	0,035	69,92	21
2021	0,064	0,115	0,640	16	0,031	0,030	0,044	88,39	11
2022	0,125	0,060	0,324	24	0,018	0,043	0,027	53,99	24
2023	0,120	0,067	0,359	23	0,020	0,042	0,029	59,27	22

TOPSIS sonuçlarına göre Türkiye'nin 2000-2023 döneminde makroekonomik performansının en yüksek olduğu yıllar sırasıyla 2015, 2004 ve 2005 yılları iken performansın en kötü olduğu yıllar sırasıyla 2022, 2023 ve 2001 yıllarıdır. COPRAS sonuçlarına göre performansın en yüksek olduğu yıllar sırasıyla 2004, 2005 ve 2015 yıllarıdır, buna karşın performansın en kötü olduğu yıllar sırasıyla 2022, 2001 ve 2023 yıllarıdır. Sıralamada ufak değişiklikler olmakla beraber makroekonomik performansın en yüksek olduğu ilk üç yıl ile performansın en düşük olduğu son üç yılın aynı yıllar olduğu tespit edilmiştir. TOPSIS C_i^* ve COPRAS Q_i değerleri arasındaki korelasyon katsayısı 0,92 iken TOPSIS ve COPRAS sıralamaları arasındaki korelasyon katsayısı 0,88'dir. Buradan harekete TOPSIS ve COPRAS bulgularının uyumlu olduğunu ve yakın sonuçlar ortaya koyduğunu söylemek mümkündür.

5. Sonuç

Bu çalışmada çeşitli kriterlerle Türkiye'nin 2000-2023 dönemi makroekonomik performansının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç için ÇKKV yöntemlerinden TOPSIS ve COPRAS kullanılmıştır. Sonuçların karşılaştırılabilmesi için iki farklı yöntem seçilmiştir. TOPSIS yöntemi, ekonomik performans araştırmalarında COPRAS yöntemine göre literatürde daha yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Literatürde Türkiye üzerine yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunun yatay kesit verileri üzerinden yapıldığı zaman kesit verileri ile yapılan çalışmaların nispeten daha az olduğu görülmüştür. Bu sebeple çalışmanın literatüre katkı sağlaması için dönemsel bir analiz tercih edilmiştir. Analiz sonucunda her iki yöntemde de Türkiye'nin en yüksek ve en düşük makroekonomik performans gösterdiği yılların benzer olduğu tespit edilmiştir. Yöntemlere göre sıralamalarda ufak değişiklik olmakla beraber Türkiye'nin makroekonomik performansının en yüksek olduğu yıllar; 2004, 2005 ve 2015 yılları ve makroekonomik performansın en düşük olduğu yıllar; 2001, 2022 ve 2023 yılları olarak bulunmuştur. Performansın yüksek olduğu yıllarda yüksek büyüme ve düşük enflasyon verilerinin, performansın düşük olduğu yıllarda ise yüksek enflasyon ve cari açık verilerinin sıralamada belirleyici olduğu söylenebilir.

Cari denge, incelenen dönemin neredeyse tamamında açık vermiştir. Negatif büyümenin olduğu 2001 yılı ve %5 civarında pozitif büyümenin olduğu 2022 ve 2023 yıllarının en dikkat çekici özelliği enflasyon oranlarının diğer yıllara göre çok yüksek düzeyde gerçekleşmiş olmasıdır. İncelenen dönemde ekonomik performansın düşük olduğu özellikle 2022 ve 2023 yıllarına göre büyümenin daha düşük, işsizliğin ve cari açığın daha yüksek olduğu örneğin 2007, 2008 ve 2020 yılları bulunmaktadır. Ancak bu yıllardaki enflasyon oranı 2022 ve 2023 yıllarına göre daha düşük kalmıştır. 2001 yılında cari denge fazla vermesine rağmen 2000-2023 dönemindeki en düşük (negatif) büyüme ve en yüksek enflasyon değeri nedeniyle 2001 yılı, performans sıralamasında son sıralarda yer almıştır. 2008 ve 2009 yıllarındaki işsizlik ve cari denge verileri 2001 yılından daha iyi değildir. Ancak enflasyon oranının 2001 yılına kıyasla daha düşük seviyede olması, bu yılların performans sıralamasında 2001 yılından daha iyi bir sırada bulunmasına yol açmıştır. Özellikle 2001, 2022 ve 2023 yıllarında enflasyon oranındaki büyük artış ekonomik performans olumsuz etkilemiştir. 2001 yılında cari işlemler dengesi, 2022 ve 2023 yıllarında büyüme ve işsizlik rakamlarındaki olumlu görünüm enflasyonun gölgesinde kalmıştır. 2001 yılında Türkiye'de yaşanan ekonomik krizin, 2022 ve 2023 yıllarında dünyada ve Türkiye'de ekonomik etkileri devam eden COVID-19 küresel salgınının söz konusu yılların en önemli özellikleri olarak ön plana çıktığı söylenebilir. Ayrıca Türkiye'nin 2022 ve 2023 yıllarındaki makroekonomik performansında belirleyici olan yüksek enflasyonun yükselen enflasyona karşın politika faizinin düşük tutulmasından kaynakladığı görüşü de kamuoyunda geniş bir şekilde tartışılmaktadır.

Bu sonuçlar, enflasyonun Türkiye'nin makroekonomik performansı üzerindeki etkisini göstermesi bakımından önemlidir. Ayrıca cari işlemler hesabının çoğunlukla açık vermesi, kronik bir sorun olarak dikkat çekmektedir. Makroekonomik performans açısından bu göstergelerin üzerinde ayrıca durulması önem arz etmektedir. Dolayısıyla Türkiye'nin makroekonomik performansın artırılması için enflasyonu ve cari açığı önceleyen iktisat politikaları önerilmektedir. Bununla beraber enflasyon ve cari açığın ekonomik performans üzerindeki etkisi çeşitli istatistiki ve ekonometrik yöntemlerle daha net bir şekilde ortaya konulabilir. Ekonomik büyüme, işsizlik oranı, enflasyon oranı ve cari işlemler dengesi gibi makroekonomik göstergelerin Türkiye'deki belirleyicileri ve ekonomik etkileri gibi konular farklı çalışma konuları olarak farklı çalışmalarda ele alınmaktadır. Türkiye'nin 2000-2023 dönemi makroekonomik performansının ÇKKV yöntemleri ile araştırıldığı bu çalışma, dönemsel

boyutun genişletilmesi ve istatistiki tekniklerin çeşitlendirilmesiyle geliştirilebilir. Her ne kadar literatürde çoğunlukla makroekonomik kriterlerin ağırlıklandırılmasında eşit oran yaklaşımı kullanılıyor olsa da kriter ağırlıklandırma işlemi çeşitli istatistiki tekniklerle yapılabilir. Türkiye'nin makroekonomik performansını üzerine yapılmış literatürdeki önceki çalışmalar dikkat alındığında bu çalışmanın kullanılan yöntem ve seçilen dönem itibarıyla ilgili literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

Kaynakça

- Al, İ. ve Demirel, S. K. (2022). Türkiye'nin Makroekonomik Performansının TOPSIS Yöntemiyle Değerlendirilmesi: 2002-2019 Dönemi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1): 202-222. <https://doi.org/10.30798/makuiibf.860476>
- Altay Topçu, B. ve Oralhan, B. (2017). Türkiye ve OECD Ülkeleri'nin Temel Makroekonomik Göstergeler Açısından Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Karşılaştırılması. *International Journal of Academic Value Studies*, 3(14): 260-277. <http://doi.org/10.23929/javs.304>
- Arslan, H. M. (2023). Türkiye Ekonomisinin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 14(100). Yıl Özel Sayısı: 26-43. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.1300286>
- Behzadian, M., Otaghsara, S. K., Yazdani, M., and Ignatius, J. (2012). A State-of-the-Art Survey of TOPSIS Applications. *Expert Systems with applications*, 39(17): 13051-13069. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.05.056>
- Benlialper, A., Cömert, H. ve Düzçay, G. (2016). 2002 Sonrası Türkiye Ekonomisinin Performansı: Karşılaştırmalı Bir Analiz. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 43(1): 65-110. <https://hdl.handle.net/11511/58205>
- Chakraborty, S. (2022). TOPSIS and Modified TOPSIS: A Comparative Analysis. *Decision Analytics Journal*, 2: 100021. <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2021.100021>
- Ekren, N. ve Fındıkcı, M. (2016). AHP ve VIKOR Yöntemleri ile Avrupa Birliği'ne Üye Ülkeler ve Türkiye'nin Ekonomik Performanslarının Değerlendirilmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(29): 1-17. <https://hdl.handle.net/11467/1383>
- Ela, M., Doğan, A. ve Uçar, O. (2018). Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye'nin Makroekonomik Performanslarının TOPSIS Yöntemi ile Karşılaştırılması. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2): 129-143. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/oskuiibfd/issue/42203/422970>
- Eleren, A. ve Karagül, M. (2008). 1986-2006 Türkiye Ekonomisinin Performans Değerlendirmesi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 15(1): 1-14. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/yonveek/issue/13688/165655>
- Eyüboğlu, K. (2017). Türk Dünyasında Yer Alan Ülkelerin Makro Performanslarının Karşılaştırılması. *Bilgi*, 83: 331-350. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bilgi/issue/42612/519426>
- Kandemir, A. ve Özari, Ç. (2019). Türkiye Avrupa Birliği Ekonomik Performans Karşılaştırması (2007-2017): TOPSIS-EDAS Uygulaması. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(38): 456-479. <http://doi.org/10.16990/sobider.5100>
- Kaya Samut, P. (2024). Türkiye Cumhuriyeti'nin 100 Yılıın Ekonomik Değerlendirmesi ve Çok Kriterli Karar Verme ile Ekonomik Performans Analizi. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(2): 265-286. <https://doi.org/10.17541/optimum.1398268>
- Kete, H. ve Karasaç, F. (2022). Covid-19 Sürecinde Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye'nin Ekonomik Performanslarının COPRAS Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 9(2): 373-395. <https://doi.org/10.26650/jepri063962>
- Oğuz, S., Çetiner, Ö. ve Yalçınca, D. (2020). Avrupa Birliği'ne Aday ve Potansiyel Aday Ülkelerin Ekonomik Göstergelerinin TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2): 17-28. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cagsbd/issue/58680/816707>
- Özden, Ü. H. (2012). AB'ye Üye Ülkelerin ve Türkiye'nin Ekonomik Performanslarına Göre VIKOR Yöntemi ile Sıralanması. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(21): 455-468. <https://hdl.handle.net/11467/660>
- Podvezko, V. (2011). The Comparative Analysis of MCDA Methods SAW and COPRAS. *Engineering Economics*, 22(2): 134-146. <http://doi.org/10.5755/joi.ee.22.2.310>

- Sevgin, H. ve Kundakcı, N. (2017). TOPSIS ve MOORA Yöntemleri ile Avrupa Birliği'ne Üye Olan Ülkelerin ve Türkiye'nin Ekonomik Göstergelere Göre Sıralanması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(3): 87-108. <https://doi.org/10.18037/ausbd.417281>
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı. *Ekonomik Göstergeler*. <https://hmb.gov.tr/ekonomik-gostergeler>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. *Elektronik Veri Dağıtım Sistemi*. <https://evds2.tcmb.gov.tr/>
- Türkiye İstatistik Kurumu. *İstatistik Veri Portalı*. <https://data.tuik.gov.tr/>
- Urfahoğlu, F. ve Genç, T. (2013). Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile Türkiye'nin Ekonomik Performansının Avrupa Birliği Üye Ülkeleri ile Karşılaştırılması. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(2): 329-360. <https://doi.org/10.14780/iibdergi.201324469>
- Yüzbaşı Künc, G. ve Atılgan Yaşa, A. (2019). Türkiye—OECD Ülkelerine Ait Bütçe Göstergelerinin TOPSIS ve VIKOR Yöntemleri ile Karşılaştırılması. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2): 366-384. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bitlissos/issue/51576/616169>
- Zavadskas, E. K. and Kaklauskas, A. (1996). *Pastatų Sistemotechninis Įvertinimas* (Multicriteria Evaluation of Building). Vilnius: Technika.
- Zhang, X., Wang, C., Li, E., and Xu, C. (2014). Assessment Model of Ecoenvironmental Vulnerability Based on Improved Entropy Weight Method. *The Scientific World Journal*, 2014(1): 797814. <https://doi.org/10.1155/2014/797814>