

## OECD ÜLKELERİ ÖRNEKLEMİNDE KAMU HARCAMALARI VE MAKROEKONOMİK PERFORMANS İLİŞKİSİ\*

### The Relationship of Public Expenditure and Macroeconomic Performance in the Sample of OECD Countries

Can TÜRGÜT\*\* & Özlem ÖZTÜRK ÇETENAK\*\*\*

#### Öz

İktisat yazınında maliye politikalarının etkinliği çokça tartışılan bir konudur. Klasik teori kamu kesiminin özel sektörü dışlayacağını savunurken, Keynesyen teori talep yetersizliği sorununun çözümü için kamu harcamalarının artırılmasını önermektedir. Literatürde kamu harcamalarının işsizlik ve büyüme gibi ekonominin makroekonomik performansının göstergesi kabul edilen büyüklüklerle ilişkisini inceleyen çok sayıda çalışma vardır. Ancak bu göstergelerin tek başına bir ekonominin performansının göstergesi olmadığı da sıklıkla dile getirilmektedir. Bu nedenle makroekonomik performansın ölçülmesi adına yeni göstergeler geliştirilmektedir. Bu çalışmada 2002-2019 döneminde 28 OECD ülkesi için kamu harcamaları ve makroekonomik performans arasındaki ilişki panel veri analizi ile incelenmiştir. Analizde makroekonomik performans göstergesi olarak Barro Endeksi kullanılmıştır. Panel veri analizinde uygun modelin seçiminde F testi, LM testi ve Hausman testi uygulanmıştır. Söz konusu testler sonucunda sabit etkiler modeli uygun model olarak belirlenmiştir. Daha sonra temel varsayımların sınanmasında uygulanan testler sonucunda regresyon analizi için uygun olan Driscoll-Kraay standart hata tahmincisi testi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre kamu harcamalarındaki artış ülkelerin makroekonomik performansını olumlu etkilemektedir.

#### Anahtar

**Kelimeler:** Kamu Harcamaları, Makroekonomik Performans, Panel Veri Analizi.

#### JEL Kodları:

H50, E60, C33

#### Abstract

The effectiveness of fiscal policies is a widely debated issue in the economics literature. While the classical theory argues that government expenditures crowd out the private sector, the Keynesian theory proposes to increase government expenditures to solve the problem of demand insufficiency. Many previous studies examine the relationship between government expenditures and macroeconomic performance indicators, such as unemployment and growth. However, it is frequently stated that these indicators are not alone an indicator of the performance of an economy. Therefore, new indicators are being developed to measure macroeconomic performance behalf. This study investigates the relationship between expenditures and macroeconomic performance over the period 2002-2019 by applying panel data analysis in 28 OECD countries. The Barro Index is used as a macroeconomic performance indicator. F test, LM test, and Hausman test were applied to select the model. As a result of these tests, the fixed effects model was determined as the model. After testing the basic assumptions, the Driscoll-Kraay standard error estimator was used as a method. According to the results, an increase in government expenditures positively affects the macroeconomic performance of countries.

#### Keywords:

Government Expenditures, Macroeconomic Performance, Panel Data Analysis.

#### JEL Codes:

H50, E60, C33

\* Bu çalışma Doç. Dr. Özlem Öztürk Çetenak danışmanlığında Can Türgüt tarafından hazırlanan “Kamu Harcamaları ve Makroekonomik Performans Arasındaki İlişki: OECD Ülkeleri Örneği” başlıklı tezden türetilmiştir.

\*\* Arş. Gör., Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, İşletme Fakültesi, cturgut@atu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6212-8443

\*\*\* Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, ozlemcetenak@ohu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2014-0740

## 1. Giriş

İktisat teorisi kamu harcamalarının ekonomik performans üzerinde oluşturacağı etki konusunda kesin sonuçlar ortaya koyamamıştır. Daha doğrusu birçok iktisatçı, kamu harcamalarının düşük olması durumunda ekonomik büyümenin artabileceğini ancak kamu harcamalarının yüksek olduğu durumlarda da ekonomik büyümenin arzu edilen düzeyde gerçekleşebileceğini kabul etmektedir. Eğer kamu harcaması hiç yapılmazsa, ekonomik büyümede çok küçük bir değişme görülecektir. Çünkü devletin yer almadığı bir ekonomide, sözleşme yapmak, özel mülkiyet haklarını korumak ve altyapıyı geliştirmek gibi uygulamaları gerçekleştirmek oldukça zor olmaktadır. Diğer bir ifadeyle, en azından hukukun üstünlüğünün tesis edilmesi bakımından bazı kamu harcamalarının varlığı kaçınılmazdır (Mitchell, 2005, s. 4).

Makroekonomik politikaların temel hedefi enflasyona yol açmadan sürdürülebilir bir ekonomik büyüme sağlamaktır. Kamu borç yönetimi politikasının yanında para ve maliye politikaları da birbirleriyle yakın ilişkilidir. Dolayısıyla bu politikalar arasında uyumun sağlanması oldukça önemlidir (Ulusoy ve Kara, 2017, s. 31).

Makroekonomik performansın ölçütü olarak genellikle reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) büyümesi kullanılmaktadır. Birbiriyle çelişen iktisat politikalarının varlığı nedeniyle makroekonomik performans göstergesinin reel GSYİH büyümesi şeklinde ele alınması çoğu zaman tek başına yeterli olmamaktadır. Örneğin enflasyonu düşürmek için uygulanan politikalar GSYİH'nın azalmasına neden olsa da düşük enflasyon makroekonomik anlamda bir başarı göstergesidir. Makroekonomik performansın incelenmesi konusunda tek bir ölçütün üzerine odaklanmak yerine enflasyon, işsizlik ve dış ticaret dengesi vb. makro değişkenlerin de dikkate alınmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Performansın geniş kapsamlı şekilde değerlendirilmesinde göstergeleri arasında hangi değişkenin daha önemli olduğu veya değişkenlerin önem derecesi kesin bir şekilde belirtilmemiştir. Makroekonomik performansın birden fazla değişkenle ele alınması, zamanla endeks bazlı makroekonomik performans kriterlerinin oluşturulmasına neden olmuştur (Belke, 2020, s. 121).

Diğer yandan bir ülkenin ekonomik performansının tek bir göstergeye dayalı olarak ölçülmesi ekonomik yönden verimsiz ve sağlıklı olabilir. Tek bir göstergeye dayalı incelemeler ekonominin yapısı hakkında bazı yararlı bilgiler sağlayabilir. Fakat bu durum politika yapımcılarının ekonominin genel performansı hakkında yanlış algılara kapılmasına neden olabilir. Makroekonomik performans hakkında sağlıklı ve daha kapsamlı bilgiler elde edilmesi amacıyla önemli ekonomik göstergelerden oluşan çok boyutlu endeksler oluşturulmuştur. Bu endeksler makroekonomik performans endeksi olarak adlandırılmaktadır. Endeks değerinde meydana gelen değişimler ülkelerin makroekonomik performansının iyileştiği ya da kötüleştiği sinyallerini vermektedir (Mohanty ve Sahoo, 2017, s. 3).

Bir ülkenin ekonomik hedeflerine ulaşma doğrultusunda sağladığı başarı oranı genel olarak ekonomik performans şeklinde nitelendirilmektedir. Literatürde ülkelerin ekonomik performanslarının birbiriyle karşılaştırılmasını inceleyen çalışmalarda ekonomik performans, makroekonomik değişkenlerden elde edilen bu endekslerle incelenmiştir (Tekin ve Ural, 2019, s. 50).

Ülkelerin makroekonomik performanslarının analiz edilmesi için The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (1987) tarafından Sihirli Elmas (Magic Diamond) ya da Sihirli Kare (Magic Square) diye adlandırılan yaklaşım geliştirmiştir. Sihirli

kare yaklaşımında Karl Schiller tarafından 1970’li yılların başlarında Kaldor’un görüşleri grafiksel olarak tanıtılmış ve ortaya çıkan diyagram karşılaştırmalı olarak ekonomik performansın ortaya koyulmasına olanak sağlamıştır. Yaklaşımda bir ülkenin makroekonomik performansını temsil eden dört tane değişken bulunmaktadır. Bunlar işsizlik, enflasyon, büyüme oranları ve cari işlemler dengesinin GSYİH içindeki payıdır. Bir ülkede bu göstergelerin hepsinde bir iyileşme olması söz konusu ülkenin makroekonomik performansının başarılı olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 1987; Teixeira, Pinheiro ve Vilasboas, 2015, s. 52).

Enflasyon, işsizlik ve büyüme oranları gibi makroekonomik göstergeler ve bu göstergelerdeki değişmeler, iktisadi karar birimleri ve politika yapıcıları için önemlidir. Bu değişkenler ile bir ülkenin ekonomik performansı farklı yaklaşım ve endekslerle değerlendirilmektedir (Ergin nal, 2020, s. 46). Örneğin 1970’li yıllarda Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) enflasyon ve işsizlik rekor seviyelere yükselmiştir. İşsizlik ve enflasyon oranlarındaki yükselme en çok hane halkını etkilemiştir. Arthur Okun, söz konusu iki değişkenin toplamını iktisadi hoşnutsuzluğun bir ls olarak önermiştir. Bu lt Okun’nun Sefalet Endeksi (OMI) veya Hoşnutsuzluk Endeksi olarak bilinmektedir (Ekren, Aykaç Alp ve Yağmur, 2017, s. 5462).

Daha sonra Robert Barro 1999 yılında ABD başkanlarının görev dönemleri süresince ekonomik alanda performanslarını değerlendirmek amacıyla Okun’nun endeksine GSYİH büyüme oranı ile uzun vadeli faiz oranlarını dahil etmiştir. Barro (1999) yapmış olduğu eklemeler sonucunda bu endeksi Barro İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi veya Barro Sefalet Endeksi (BMI) olarak adlandırmıştır. Aynı zamanda BMI’nın orijinal sefalet endeksinden daha iyi bir lt olduğunu savunmuştur.

Okun ve Barro tarafından geliştirilen endeksler makroekonomik performansın llmesinde yaygın olarak kullanılmıştır (Işık ve ztrk etenak, 2018, s. 48). Lechman (2009) İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi’nin yoksulluğu ifade etmede mkemmел bir lt olmamakla birlikte, zaman içerisinde ülkelerin ekonomik performansındaki değişmeleri yansıttığını ifade etmiştir.

İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi’ne alternatif olarak bir diğer endeks Calmfors ve Driffill (1988) tarafından geliştirilmiştir. Calmfors ve Driffill (1988), makroekonomik performansı değerlendirirken Okun tarafından geliştirilen endekse ek olarak işsizlik ve cari işlemler dengesi açığının GSYİH’ye oranından oluşan bir endeks oluşturmuştur.

Sayılan tüm bu endeksler kullanılarak ülkelerdeki ekonomik hoşnutsuzluk düzeyleri gözlemlenmekte ve ülkelerin makro ekonomik performansları hakkında uluslararası karşılaştırmalar yapılmaktadır (lgen ve zer, 2020, s. 84). İktisadi hoşnutsuzluk endeksi değerini yükselmesi ekonominin genel dengesinin bozulması anlamına gelmektedir. Dolayısıyla bu durum makroekonomik performansın kötüleştiği ve hoşnutsuzluğun arttığı şeklinde yorumlanmaktadır. (Işık ve ztrk etenak, 2018, s. 38).

İlgili yazın incelendiğinde makroekonomik performans göstergesi olarak reel GSYİH büyümesi, işsizlik, enflasyon vb. temel makro değişkenlerin yanında söz konusu değişkenlerden elde edilen endeksleri kullanan çalışmaların çoğunlukta olduğu görülmektedir (Ahmad ve Sheikh 2019; Alesina ve Summers, 1993; Alvarez, Garrett ve Lange, 1991; Cutler, Katz, Card ve Hall, 1991; d’Albis, Boubtane, ve Coulibaly, 2015; Feltenstein ve Iwata, 2005; Günsoy,

2006; Haveman ve Schwabish, 2000; Kenworthy, 2006; Moesen ve Cherchye, 1998; Wang ve Le, 2018; Whiteley, 1986).

Teoride, dış ticaretin özellikle de ihracat artışının büyümenin dinamiği sayıldığı göz önünde bulundurulduğunda, uluslararası mal ve hizmet ticareti ile ilgili göstergeler de birer makroekonomik performans göstergesi olarak kabul edilmektedir. (Ağır ve Şahbaz, 2016; Ekren, vd., 2017; Ghura ve Grennes, 1993; Lovell, 1995)

Konuyla ilgili daha güncel çalışmaların ise çevre, eşitsizlik, güvensizlik gibi kalkınma ya da kurumsal yapı ile ilgili göstergelere odaklandığı görülmektedir (Mohanty, Sahoo ve Chaudhury, 2021; Setterfield, 2009).

Kamu harcamalarının makroekonomik performans üzerindeki etkisini analiz eden çalışmalarda, çoğunlukla makroekonomik performans göstergesi olarak reel GSYİH büyümesi seçilmiştir. Literatürde makroekonomik değişkenlerden elde edilen birden fazla endeks yer almaktadır. Buna karşın kamu harcamalarının belirli bir performans endeksi üzerinde etkisini inceleyen çalışmaya rastlanılamamıştır.

Kamu harcamaları konusunda literatürde birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışma, özellikle ele alınan ülkelerin kamu harcamalarındaki dönemsel değişmelerin makroekonomik performans endeksi üzerinde etkisinin incelenmesi bakımından diğer çalışmalardan farklılaşmaktadır. Örneğin kamu harcamaları ile istihdam arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar enflasyon ve büyüme gibi göstergelerdeki değişmeleri göz ardı edebilmektedir. Diğer çalışmalarda da benzer bir durum söz konusudur. Makroekonomik performans endeksi içerisinde farklı makroekonomik göstergeleri barındırması nedeniyle ülkenin genel ekonomik durumu açısından daha geniş kapsamlı bir göstergedir. Bu çalışma diğer çalışmalardan bu yönüyle ayrılmakta ve farklı politika önerileri sunabilmek adına bir yol açması hedeflenmektedir.

## 2. OECD Ülkelerinin Makroekonomik Performans Göstergelerine Genel Bir Bakış

Çalışmada makroekonomik performans göstergesi olarak BMI kullanılmıştır. BMI endeksi aşağıdaki formüle edilmektedir:

$$BMI = \pi + u - Y + i \quad (1)$$

Denklemden “BMI” Barro Hoşnutsuzluk Endeksini, “ $\pi$ ” değişkeni yıllık enflasyon oranını, “ $u$ ” toplam işsizlik oranı, “ $Y$ ” yıllık GSYİH büyüme oranı ve “ $i$ ” uzun vadeli nominal faiz oranını temsil etmektedir. İktisadi hoşnutsuzluk endeksi birçok iktisatçı tarafından zaman içerisinde yeniden hesaplanmıştır. ABD dışındaki ülkelerin makroekonomik performanslarının ölçülmesinde ve ülkeler arasında karşılaştırma yapılmasında kullanılan endeksin günümüzdeki en basit hali 1 numaralı denklemde yer almaktadır (Işık ve Öztürk Çetenak, 2018, s. 39). Büyüme oranının daha yüksek bir düzeyde olması üretim ve refah seviyesinin yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Dolayısıyla reel büyüme oranı ekonomik refahın bir göstergesidir. Bir yandan işsizlik, enflasyon ve faiz oranları artarken diğer yandan GSYİH’nin potansiyel büyüme oranının altında kalması durumunda makroekonomik performans kötüleşmekte ve iktisadi hoşnutsuzluk artmaktadır (Özcan ve Açıkalın, 2015, s. 1609).

28 OECD ülkesi için 2002-2019 yılları arasında tarafımızca hesaplanmış BMI değerleri aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

**Tablo 1. OECD Ülkeleri ve İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksleri\***

Yıllar	Avusturya	Belçika	Kanada	İsviçre	Çekya	Almanya	Danimarka
2002	9.92	11.84	12.21	6.57	12.20	14.89	11.25
2003	9.38	12.45	13.34	7.31	8.18	15.58	11.38
2004	9.33	10.01	10.52	5.26	10.99	15.23	7.96
2005	9.12	12.35	9.84	4.50	6.73	15.37	7.75
2006	6.99	11.25	9.93	3.48	6.68	11.79	5.73
2007	7.62	9.91	10.34	3.21	6.88	12.17	8.88
2008	10.20	15.48	11.10	6.57	12.68	13.14	11.63
2009	13.54	13.76	14.77	8.04	17.22	16.98	15.80
2010	8.06	11.04	9.97	4.23	10.24	6.61	10.80
2011	8.27	13.21	10.11	4.31	10.54	6.61	11.76
2012	9.02	12.68	8.88	3.44	13.85	8.48	11.13
2013	9.35	11.45	7.97	3.58	10.50	7.91	8.63
2014	8.01	8.98	8.15	3.01	5.73	4.85	6.88
2015	6.37	7.88	8.85	2.29	0.53	4.13	5.01
2016	5.18	8.78	8.68	2.42	2.56	2.51	3.55
2017	5.66	8.03	6.52	3.36	1.12	2.97	5.37
2018	5.13	7.30	8.38	2.98	3.17	4.21	3.84
2019	4.67	5.82	7.40	3.25	4.03	3.64	3.19

  

Yıllar	İspanya	Finlandiya	Fransa	Birleşik Krallık	Yunanistan	Macaristan	İrlanda
2002	16.47	15.28	14.39	9.13	14.83	13.69	8.04
2003	15.45	13.48	13.74	7.43	11.41	13.46	8.40
2004	15.13	10.65	12.36	8.48	12.37	16.05	4.37
2005	12.20	9.56	11.95	8.06	16.52	12.95	4.60
2006	11.65	9.07	11.52	9.55	10.57	14.19	7.11
2007	11.73	8.36	11.05	10.27	12.49	21.64	8.58
2008	18.79	13.92	13.81	14.01	17.02	20.84	19.96
2009	25.34	20.09	15.37	17.38	20.30	30.31	18.36
2010	25.71	9.39	11.62	12.01	32.02	23.05	17.85
2011	30.82	11.70	12.04	13.47	46.04	20.83	27.21
2012	36.08	13.78	13.59	10.90	55.74	26.38	23.32
2013	33.47	12.43	12.39	10.11	39.80	15.87	16.44
2014	25.61	11.55	11.47	7.58	31.41	7.95	5.91
2015	19.49	9.39	10.14	5.20	33.21	6.19	-14.60
2016	17.83	6.74	9.61	5.22	31.27	6.46	7.42
2017	17.84	6.64	8.94	6.27	27.09	4.82	-1.55
2018	15.95	7.61	9.89	6.46	22.20	4.29	-2.12
2019	13.32	6.59	8.17	4.99	18.18	4.23	0.30

Tablo 1. Devamı

Yıllar	İzlanda	İtalya	Litvanya	Lüksemburg	Letonya	Meksika	Hollanda
2002	15.44	16.41	12.55	5.58	14.08	18.16	10.53
2003	10.40	15.73	6.56	7.44	11.50	15.58	9.61
2004	6.68	12.93	9.85	6.58	14.46	14.26	8.00
2005	8.87	12.47	6.98	6.19	9.96	14.66	8.93
2006	13.15	11.12	6.20	5.50	5.80	11.08	6.38
2007	7.32	10.89	3.43	2.44	11.43	13.11	6.26
2008	24.71	15.75	19.76	14.37	32.87	16.22	8.17
2009	34.28	18.13	47.04	14.12	47.61	23.93	12.92
2010	22.45	12.23	23.20	4.91	33.23	11.60	7.95
2011	15.11	15.86	18.68	8.73	20.18	11.94	8.81
2012	16.08	22.19	17.49	10.04	17.77	11.92	11.21
2013	10.94	19.49	13.05	5.73	12.88	13.35	11.81
2014	11.21	15.82	10.09	3.52	12.07	12.30	8.45
2015	7.17	12.85	7.62	3.21	7.71	10.06	6.16
2016	3.68	11.78	7.07	1.81	8.52	10.38	4.41
2017	4.86	12.85	6.91	5.95	8.68	14.38	3.84
2018	6.82	13.56	5.55	4.58	6.55	13.35	3.71
2019	7.93	12.11	5.10	4.69	7.47	14.69	4.06

  

Yıllar	Norveç	Polonya	Portekiz	Slovakya	Slovenya	İsveç	ABD
2002	10.29	27.79	12.30	24.28	18.52	10.23	10.28
2003	10.85	22.39	14.43	25.16	15.42	9.82	9.37
2004	5.08	24.36	11.03	25.87	9.89	7.19	8.68
2005	7.06	21.60	12.50	15.89	8.96	8.42	9.27
2006	7.41	13.91	13.07	13.77	6.56	7.43	9.74
2007	4.98	10.58	12.34	7.59	6.00	9.14	10.20
2008	10.26	13.21	14.36	13.23	11.13	14.06	13.39
2009	11.00	14.94	15.91	23.85	18.57	15.41	14.66
2010	8.77	14.40	15.87	13.51	11.57	6.66	11.89
2011	6.63	14.85	28.27	19.05	14.04	10.17	13.29
2012	3.22	17.19	32.95	20.22	19.85	11.06	9.74
2013	7.12	13.86	23.65	18.11	18.68	8.93	9.39
2014	6.04	9.18	16.57	12.38	10.34	6.79	7.83
2015	6.03	5.47	13.56	7.24	7.94	3.61	4.43
2016	8.46	5.51	12.85	7.59	5.99	6.41	6.27
2017	5.37	5.38	9.79	7.36	4.15	6.56	6.52
2018	7.14	3.41	7.23	6.04	3.68	6.95	6.25
2019	5.81	4.03	5.23	6.07	3.70	7.05	5.44

\* Değerler yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 1’de yer alan BMI değeri yükseldiğinde makroekonomik performansın kötüleştiği, tam tersi durumda yani endeks değeri düştüğünde makroekonomik performansın iyileştiği şeklinde yorumlanmaktadır. Tablolara bakıldığında, incelenen zaman diliminde 28 OECD ülkesi arasında en yüksek BMI değerine sahip olan ülke 2012 yılında Yunanistan’a (55.74) ve en düşük değer ise 2015 yılında İrlanda (-14.60) olmuştur. 2002-2007 döneminde genel olarak ülke ekonomilerinin makroekonomik performansında bir iyileşme gerçekleşmiştir. 2008 küresel finansal kriz yılı dahil olmak üzere kriz sonrası ilk yıllarda endeks incelendiğinde çalışma kapsamında olan ülkelerin neredeyse tamamında makroekonomik performansın kötüleştiği görülmektedir.

Birçok lke küresel finansal krizin ilk yıllarında parasal genişlemeye yönelmiştir. Böylece merkez bankalarının politika faizlerini azaltması seçeneği oldukça güçleşmiştir. Finansal sitemin tekrar düzenlenmesi krize karşı denenmiş bir diğer uygulamadır. Fakat böyle bir uygulama yalnızca uzun vadede sonuç verebilmektedir. Bu şartlarda kısa vadede azalan talebi canlandırarak en önemli politika, maliye politikası olmuştur. Başta krizi derinden hisseden sanayileşmiş ülkeler olmak üzere birçok ülke genişletici maliye politikalarına yönelmiştir (Bocutoğlu ve Ekinci, 2009, s. 67).

Kriz sonrası dönemde OECD lkelerinde hkmetler, kamu hizmetlerine erişimi, hizmetlerin kalitesini ve ulusal paralarının değerini artırmak için bir yandan büyük reformlar gerçekleştirirken diğer yandan ekonomide aktif bir şekilde rol oynamaya devam etmektedir (OECD, 2015, s. 3).

Ülkelerin krizden en çok etkilendiği 2008 ve 2009 yıllarından sonra genel olarak ülkelerin makroekonomik performansında bir iyileşme gözlemlenmektedir. 2008 ve 2009 yıllarında en kötü makroekonomik performansa sahip olan lke Letonya'dır. Anılan yıllarda en iyi makroekonomik performansa sahip ülke ise İsviçre'dir.

### 3. Literatür Taraması

Literatürde kamu harcamaları ile makroekonomik performans arasındaki ilişkinin incelenmesi konusunda belirli bir performans endeksi üzerinde durulan çalışma nadirdir. Yapılan alışmalar incelendiğinde performans kriterleri genel olarak makroekonomik değişkenler olarak belirlenmiştir. Başlıca kullanılan makroekonomik performans göstergeleri ise reel GSYİH'nin büyüme oranı, enflasyon oranı ve istihdam veya işsizlik oranlarıdır (Saunders, 1985, s. 9).

Kamu harcamaları ve büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen başlıca çalışmalar aşağıda kısaca özetlenecektir.

Landau (1983), 1961-1976 dönemi için 96 ülkenin kamu tüketim harcamalarının GSYİH içindeki payı ile kişi başına GSYİH büyüme oranı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İlişkinin yönü negatif olmakla birlikte, devletin zaruri görevlerini gerçekleştirmek için yaptığı harcamalar ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etki yaratmaktadır. Diğer taraftan kamunun ekonomi içerisindeki ağırlığının artması durumunda söz konusu ilişkinin tersine olacağını vurgulamıştır. Rao (1989), 48 ülkenin 1960-1980 döneminde ait verileri kullanarak kamu harcaması ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi ile incelemiştir. Test sonucu kullanılan model ve ülke bakımından farklılık göstermektedir. Ülkelerin bazılarında kamu harcamalarının büyümeyi artırdığı ve bu ilişkinin tek yönlü olduğu bulunmuştur. Dritsakis ve Adamopoulos (2004), Yunanistan'a ait 1960-2001 yıllarını kapsayan verilerle yaptıkları çalışmada kamu harcamaları ve GSYİH arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi ile analiz etmişlerdir. Yazarlar kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin çift yönlü olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bose, Haque ve Osborn (2007), kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisini, 30 gelişmekte olan ülkenin 1970-1980 döneminde ait verileri ile incelemiştir. Panel veri analizinin sonuçlarına göre, kamu sermaye harcamaları ekonomik büyüme üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahipken, cari kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Bir grup yazar ise kamu harcamaları ile işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Starr, Hoole, Hart ve Freeman (1984), 1956-1979 yılları arasında ABD, Birleşik Krallık, Almanya ve Fransa için savunma harcamaları ve enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Granger nedensellik testinin uygulandığı çalışmada ABD ve Birleşik Krallık ülkeleri açısından değişkenler arası bir ilişki bulunamazken, Fransa ve Almanya’da savunma harcamaları ile enflasyon arasında çift taraflı bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Şahin ve Özenç (2007), Türkiye’nin 1988-2006 yıllarına ait verilerini kullanarak kamu harcamalarının üç farklı makroekonomik gösterge (Gayri Safi Milli Hasıla (GSMİH), enflasyon ve işsizlik) üzerindeki etkisini Granger nedensellik analizi ile test etmişlerdir. Makroekonomik performansın göstergesi olarak kabul edilen GSMH ile kamu harcamaları arasında çift yönlü bir nedensellik bulunmuştur. Kamu harcamaları ile işsizlik arasında bir nedensellik ilişkisi yokken, harcamalardan enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Ezirim, Muoghalu ve Elike (2008), 1970-2002 dönemine ait veriler ile ABD için kamu harcamalarındaki artış ile enflasyon oranı arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi ile analiz etmiştir. İki değişken arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Aynı zamanda enflasyon oranları ABD’nin kamu harcamaları kararlarını önemli şekilde etkilemektedir. Kamu harcamalarındaki artış ülkedeki enflasyonist baskıları arttırırken, kamu harcamalarının azalması enflasyonu düşürmektedir. Ayrıca iki değişken arasında çift yönlü bir nedensellik bulunmaktadır. Kanca ve Bayrak (2016), Türkiye için 1980-2011 döneminde kamu harcamaları ile bazı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. VAR Granger nedensellik testi sonuçlarına göre kamu harcamalarından bütçe açıkları, enflasyon ve faiz oranlarına doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Forssel (1975), tarafından Finlandiya için yapılan çalışmada kamu harcamalarının gelir, istihdam ve üretim üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmasında, kamu harcamalarının istihdam üzerinde net bir etkiye sahip olmadığı sonucuna varmıştır. Emegın verimliliğindeki artış ve farklılıklar nedeniyle harcamaların istihdam üzerindeki etkisin değişken olduğunu vurgulamıştır. Dunne ve Smith (1990), soğuk savaş sonrası dönemde 11 OECD ülkesi için savunma harcamaları ile işsizlik arasındaki ilişkiyi zaman serisi analiziyle incelemiş ve değişkenler arası herhangi bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Karras (1993), çalışmasında seçtiği 18 ülke için kamu harcamaları ile işsizlik arasındaki ilişkiyi incelemiş ve bu ülkelerden sekizinde kamu harcamaları ile işsizlik arasında negatif bir ilişki bulmuştur. Feldmann (2006), 1985-2002 yılları arasında 19 gelişmiş ülke verisiyle kamu kesiminin ekonomideki büyüklüğü ile işsizlik arasındaki ilişkiyi regresyon yöntemini kullanarak analiz etmiş, kamunun ekonomideki büyüklüğünün artması durumunda işsizliğin artabileceği sonucunu elde edilmiştir. Battaglini ve Coate (2016), bir grup OECD ülkesi için yaptığı çalışmada maliye politikasının işsizlik üzerindeki etkilerini panel veri analiziyle incelemiştir. Maliye politikası araçlarından olan kamu harcamalarının artırılması ya da vergilerin azaltılması durumunda işsizlik azaltılabilse de söz konusu durumun uzun dönemde kamu borçlanmasında ciddi yükselmelere yol açtığı sonucuna ulaşmışlardır.

#### 4. Ampirik Analiz

Çalışmada, 2002-2019 yılları arasında 28 OECD ülkesi için kamu harcamaları ve makroekonomik performans arasındaki ilişki panel veri analizi yöntemi ile test edilmiştir. Analize dahil olan ülkeler sırasıyla; Avusturya, Belçika, Kanada, İsviçre, Çekya, Almanya, Danimarka, İspanya, Finlandiya, Fransa, Birleşik Krallık, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İzlanda, İtalya, Litvanya, Lüksemburg, Letonya, Meksika, Hollanda, Norveç, Polonya, Portekiz,



Slovakya, Slovenya, İsveç ve Amerika Birleşik Devletleri'dir. Ülkeler ve analiz dönemi çalışmada kullanılan verilerin bulunabilirliği kapsamında belirlenmiştir. Çalışmada makroekonomik performans göstergesi ve bağımlı değişken olarak Barro İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi (BMI), bağımsız değişken olarak Kamu Kesimi Nihai Tüketim Harcamaları kullanılmıştır. BMI değişkeni yazarlar tarafından hesaplanmıştır. Açıklayıcı değişkenler ise Gayri Safi Sabit Sermaye Yatırımı, İşgücüne Katılım Oranı, Hükümet Etkinlik Endeksi ve Politik İstikrar ve Şiddetin/Terörizmin Yokluğu Endeksi'nden oluşmaktadır. Çalışmada kullanılan veri seti ve kaynaklar Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2. Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Veri Kaynakları**

Sembol	Değişkenler	Veri Seti	Veri Kaynağı
BMI	Barro Endeksi	İşsizlik Oranı	Dünya Bankası
		Enflasyon Oranı	OECD
		Uzun Vadeli Faiz Oranları	OECD
		Reel GSYİH Büyüme Oranı	Dünya Bankası
LNGOVEX	Kamu Harcamaları	Kamu Kesimi Nihai Tüketim Harcamaları (Logaritması) (Sabit-ABD Doları Cinsinden)	Dünya Bankası
GFCF	Gayri Safi Sabit Sermaye Oluşumu	GSYİH İçindeki Payı	Dünya Bankası
LABPART	İşgücü	Toplam İşgücüne Katılım Oranı (15-64)	Dünya Bankası
GOVEFFECT	Hükümet Etkinliği Endeksi		Dünya Bankası
POLSTAB	Politik İstikrar ve Şiddet/Terörün Yokluğu Endeksi		Dünya Bankası

Dünya Bankası'nın 1996'dan günümüze kadar yayınlamış olduğu Dünya Yönetişim Göstergeleri (WGI) arasından seçilen Hükümet Etkinliği Endeksi ve Politik İstikrar ve Şiddetin/Terörizmin Yokluğu Endeksi -2.5 ve +2.5 arasında değerler almaktadır. Değerler +2.5'e yaklaştıkça yönetim performansının arttığı, -2.5'e yaklaştıkça performansın azaldığı belirtilmektedir. Hükümet Etkinliği Endeksi; kamu hizmetlerinin kalitesine ve siyasi baskılardan bağımsızlığın seviyesine, politika geliştirme ve uygulama kalitesine ve hükümetin bu türden politikalara bağlılığının güvenilirliğine dair algıları yansıtmaktadır. Politik İstikrar ve Şiddetin/Terörizmin Yokluğu Endeksi; politik istikrarsızlık ve terörizm de dahil olmak üzere siyasi güdümlü şiddet olasılığına dair algıları ölçmektedir (World Bank, 2021).

#### 4.1. Yöntem ve Veri Seti

28 OECD ülkesini ve 2002-2019 yıllarını kapsayan dönemi analiz etmek için oluşturulan panel veri modelinin denklemi aşağıda gösterilmiştir.

$$BMI_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LNGOVEX_{it} + \beta_2 GFCF_{it} + \beta_3 LABPART_{it} + \beta_4 GOVEFFECT_{it} + \beta_5 POLSTAB_{it} + u_{it} \quad (2)$$

$$i=1, \dots, 28 ; \quad t=1, \dots, 18$$

Denklem 2’de yer alan “BMI” bağımlı değişkeni makroekonomik performans göstergesini, “LNGOVEX” bağımsız değişken olan kamu harcamalarının logaritmasını, “GFCF” gayri safi sabit sermayeyi, “LABPART” işgücüne katılım oranını, “GOVEFFECT” ve “POLSTAB” değişkenleri ise hükümet etkinliği endeksi ile politik istikrar ve şiddetin/terörün yokluğu endeksini ifade etmektedir. Denklemde “*u*” hata terimini ifade etmektedir. Birim boyutunu belirten “*t*” alt indisi ülke sayısını temsil etmektedir ve bu sayı 28’dir. Zaman boyutunu belirten “*t*” ise 18 yıldan oluşmaktadır. Etik kurul izni ve/veya yasal/özel izin alınmasına gerek olmayan bu çalışmada araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Çalışmada panel veri analizinde serilerin durağanlığı Levin, Lin ve Chu (LLC) (2002) Birim Kök testi ile incelenmiştir. Panel regresyon analizinde sabit etkiler modeli ve Havuzlanmış En Küçük Kareler (HEKK) modeli arasında uygun seçim yapmak için F testi kullanılırken, rassal etkiler modeli ve HEKK modeli arasında seçim yapmak için Breusch ve Pagan (1980) LM testi kullanılmıştır. Her iki test sonucunda sıfır hipotezi reddedilmez ise HEKK regresyon modeli tercih edilmektedir. Hausman (1978) spesifikasyon testi, sabit ve rassal etkiler modellerinin karşılaştırılmasında yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Birim etkiler ile bağımsız değişkenler arasında bir korelasyon olduğuna dair sıfır hipotezi reddedildiğinde sabit etkiler modeli tercih edilmektedir (Das, 2019, s. 500).

Panel veri modellerinde hata teriminin birimlere göre ve birim içerisinde homoskedastik diğer bir ifadeyle eşit varyanslı olduğu varsayılmaktadır. Aynı zamanda hata teriminin otokorelasyonsuz ve birimler arası korelasyonun (yatay kesit bağımlılığı) olmadığı varsayımları da yapılmaktadır. Söz konusu varsayımların dikkate alınmadan modelin tahmin edilmesi standart hataların sapmalı olmasına yol açmaktadır. Dolayısıyla bu durum modelin etkinliğini engellemektedir (Tatoğlu, 2016, s. 209-211). Bu nedenle değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon varsayımlarını test etmek için sırasıyla Değiştirilmiş Wald Testi (Greene, 2000), Bhargava, Franzini ve Narendranathan’ın (1982) Durbin Watson ve Baltagi ve Wu (1999) LBI testleri, Pesaran (2004) CD Testi kullanılmıştır.

Birden fazla bağımsız değişkeni olan regresyon modellerinde, bağımsız değişkenler arasında bir korelasyon olmamalıdır. İki veya daha fazla bağımsız değişken arasındaki korelasyonun büyük olması durumunda regresyon sonucunu yanıltan çoklu bağlantı sorunu ortaya çıkmaktadır (Cleff, 2019, s. 375). Her bir bağımsız değişken açısından çoklu bağlantının ne ölçüde olduğunu değerlendirmek için bir Varyans Büyütme Faktörü (VIF) değeri hesaplanabilmektedir. VIF değeri 10’dan büyük olduğunda, çoklu bağlantı sorunu olabilmektedir. (Acock, 2014, s. 287-288), (Gujarati ve Porter, 2009, s. 3409).

#### 4.2. Ampirik Bulgular

Tablo 3’te tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Standart sapması en büyük değişken BMI iken en düşük değişken politik istikrar ve şiddetin/terörün yokluğu endeksidir. Makroekonomik performans göstergesi olarak kullanılan BMI değişkeni incelendiğinde 28 OECD ülkesi için en düşük değer -14.601 (2015 yılında İrlanda’da), en büyük değer 55.738 (2012 yılında Yunanistan’da), ortalama değer ise 11.516 olduğu görülmektedir. Kamu harcamaları göstergesi olarak kullanılan LNGOVEX değişkenine ait en düşük değer 21.771, en büyük değer 28.551 ve ortalama değer 25.047’dir. BMI diğer değişkenler ile kıyaslandığında standart sapması en yüksek olan değişkendir. Gayri safi sabit sermaye oluşumunun GSYİH içerisindeki

payının en düşük değeri 11.073, en büyük değeri 43.439 ve ortalama değeri 21.782'dir. İř gücüne katılım oranının en düşük değeri 59.42 iken, en büyük değeri 89.09'dur. Ortalama olarak iř gücüne katılım oranı ise 73.043'dir. Hükümet etkinliği ve politik istikrar endeksleri -2.5 ile +2.5 arasında değerler almaktadır. Endeks değerlerinin yükselmesi hükümet etkinliğinin ve politik istikrarın arttığı, azalması ise etkinlik ve istikrarın azaldığı anlamına gelmektedir. Bu endekslerin sırasıyla aldığı en küçük değerler -0.157 ve -0.853'dir. En büyük değerler ise 2.353 ve 1.755'dir.

**Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler**

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
BMI	504	11.516	7.301	-14.601	55.738
LNGOVEX	504	25.047	1.577	21.771	28.551
GFCF	504	21.782	3.666	11.073	43.439
LABPART	504	73.043	5.866	59.42	89.09
GOVEFFECT	504	1.3244	0.565	-0.157	2.3539
POLSTAB	504	0.8108	0.488	-0.853	1.755

Tablo 4'te değişkenlere ait korelasyon matrisine yer verilmiştir. Matris incelendiğinde bağımlı değişken olan BMI ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonun negatif olduğu görülmektedir. Ayrıca bağımlı değişken ile korelasyon seviyesi en yüksek değişkenler hükümet etkinlik endeksi ve politik istikrar ve şiddetin/terörün yokluğu endeksidir.

**Tablo 4. Değişkenler Arasındaki Korelasyon Matrisi**

Değişken	BMI	LNGOVEX	GFCF	LABPART	GOVEFFECT	POLSTAB
BMI	1.000					
LNGOVEX	-0.081	1.000				
GFCF	-0.302	-0.160	1.000			
LABPART	-0.334	-0.042	0.056	1.000		
GOVEFFECT	-0.408	0.184	0.062	0.679	1.000	
POLSTAB	-0.365	-0.366	0.187	0.464	0.616	1.000

Serilerin durağanlığını test etmede LLC birim kök testi kullanılmıştır. LLC birim kök testinden elde edilen sonuçlar Tablo 5'de yer almaktadır. Bilgi ölçütü, otoregresyon modelinde kaç adet gecikmeli değişken kullanılacağını tahmin etmede kullanılan istatistiktir. Akaike bilgi ölçütü (AIC) ve Bayes bilgi ölçütü (BIC) en başta gelen örneklerdendir (Stock ve Watson, 2011, s. 714). Optimum gecikme uzunluğu (BIC) göre seçilmiştir. LLC test sonuçlarına göre hem trendli hem de trendsiz %1 anlamlılık düzeyinde,  $H_0: \rho_i = \rho = 1$  "Seride birim kök vardır." hipotezi reddedilmektedir ve  $H_1$  hipotezi kabul edilmektedir. Bu durumda seriler birim kök içermemektedir ve düzeyde durağandır.

**Tablo 5. Levin, Lin-Chu Birim Kök Testi Sonuçları**

Değişken	LLC trendsiz	LLC trendli
BMI	-4.940 (0.000)***	-5.625 (0.000)***
LNGOVEX	-3.557 (0.000)***	-6.358 (0.000)***
GFCF	-3.937 (0.000)***	-4.478 (0.000)***
LABPART	-4.780 (0.000)***	-4.708 (0.000)***
POLSTAB	-8.280 (0.000)***	-7.436 (0.000)***
GOVEFFECT	-6.373 (0.000)***	-7.723 (0.000)***

**Not:** “\*\*\*” işareti %1 anlamlılık düzeyini, parantez dışında yer alan değerler t istatistik değerini, parantez içerisinde yer alan değerler ise p olasılık değerini ifade etmektedir.

Klasik model, sabit etkiler ve rassal etkiler modellerinden hangisinin uygun olduğunu test etmek için F testi, Breusch-Pagan LM Testi ve Hausman Testi uygulanmıştır. Test sonuçlarına Tablo 6’da yer verilmiştir. F testi Klasik model ile sabit etkiler modeli arasında seçim yapmak için uygulanmıştır. Bu testte verilerin birimlere göre değişip değişmediği test edilmektedir. Olasılık değeri 0,01 değerinden küçüktür. Bu yüzden ( $H_0: \mu_i = 0$ ) “tüm birim etkiler sıfıra eşittir” hipotezi reddedilmektedir. Diğer bir ifadeyle veriler birimlere göre değişmektedir. Sonuç olarak klasik model uygun değildir.

Breusch-Pagan LM testi Klasik model ile rassal etkiler modeli arasında seçim yapmak için uygulanmıştır. Olasılık değeri, 0,01 değerinden küçüktür. Dolayısıyla ( $H_0: \sigma_u^2 = 0$ ) birim etkinin varyansı sıfıra eşittir.” hipotezi reddedilmektedir. Rassal etkiler modeli klasik modele tercih edilmektedir.

Tablo 6’da yer alan Hausman testi sonuçlarına göre %1 anlamlılık düzeyinde “ $H_0$ : Açıklayıcı değişkenler ile birim (zaman) etkiler arasında korelasyon vardır.” hipotezi reddedilmektedir. Birim etkiler ile açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon bulunmaktadır. Dolayısıyla sabit etkiler modeli rassal etkiler modeline tercih edilmektedir. Sonuç olarak sabit etkiler modeli modeller arasında en uygun olanıdır.

**Tablo 6. F Testi, Breusch Pagan LM Testi ve Hausman Testi Sonuçları**

Testler	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
F Testi	9.76	0.000
Breusch-Pagan LM Testi	153.03	0.000
Hausman Testi	80.70	0.000

Değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı için yapılan testlerden elde edilen sonuçlar Tablo 7’de sunulmuştur. Sabit etkiler modeli için değişen varyans problemi Modifiye Edilmiş Wald testi ile analiz edilmiştir. Tablo 7’de olasılık değerlerini gösteren Wald testi sonuçlarına göre %1 anlamlılık düzeyinde “ $H_0$ : birimlere göre sabit varyans.” hipotezi reddedilmektedir ve varyans birimlere göre değişmektedir.

**Tablo 7. Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri Sonuçları**

Testler	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Wald Testi	2098.24	0.0000
Bhargava vd. Durbin Watson Testi	0.801	
Baltagi-Wu Testi	0.871	
Pesaran CD Testi	36.590	0.000

Sabit etkiler modeli için otokorelasyon problemi için Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin Watson Testi ile Baltagi-Wu'nun (1999) en iyi değişmez Testi uygulanmıştır. İstatistik değerlerinin 2'den küçük olması nedeniyle  $H_0$ : "Hata terimleri arasında korelasyon bulunmamaktadır." hipotezi reddedilmektedir. Sonuç olarak hata terimleri arasında korelasyon bulunmaktadır. Sabit etkiler modelinde birimler arası korelasyon problemi Pesaran CD (2004) testi ile analiz edilmiştir. Pesaran CD (2004) testi sonuçlarına göre, %1 anlamlılık düzeyinde " $H_0$ : Birimler arası korelasyon yoktur." hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla birimler arası korelasyon bulunmaktadır.

Panel veri regresyon analizine geçmeden önce bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı problemi VIF testi ile incelenmiştir. Test sonuçlarına Tablo 8'de yer verilmiştir. VIF değeri en yüksek değişken hükümet etkinliği endeksi değişkenidir. Fakat tüm değişkenlere ait VIF değerleri 10'dan küçüktür. Dolayısıyla bağımlı değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu bulunmamaktadır.

**Tablo 8. VIF testi sonuçları**

Değişken	VIF Değeri	1/VIF Değeri
GOVEFFECT	3.57	0.280
POLSTAB	2.67	0.374
LABPART	1.98	0.504
LNGOVEX	1.79	0.557
GFCF	1.05	0.954
Ortalama VIF değeri	2.21	

Panel veri temel varsayım testleri sonuçlarına göre modelde değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı sorunları bulunmuştur. Söz konusu sorunların varlığında parametre tahminlerini değiştirmeden standart hataların düzeltilmesini sağlayacak uygun yöntemler ile tahmin gerçekleştirilmelidir. Driscoll ve Kraay (1998) dirençli hata tahmincisi yöntemiyle değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı problemleri varlığında dahi tutarlı tahmin yapılabilmektedir. Tablo 9'da sabit etkiler modeli için Driscoll-Kraay Standart Hatalar Tahmincisi sonuçları bulunmaktadır.

**Tablo 9. Driscoll-Kraay Dirençli Hata Tahmincisi Sonuçları**

BMI	Katsayı	Standart Hata	t	P>t
LNGOVEX	-12.739	5.235	-2.43	0.026
GFCF	-0.711	0.210	-3.39	0.003
LABPART	-1.002	0.413	-2.43	0.027
POLSTAB	-5.522	1.977	-2.79	0.012
GOVEFFECT	-5.020	2.338	-2.15	0.046
SABİT TERİM	430.56	113.499	3.79	0.001
Gözlem Sayısı	504			
Ülke Sayısı	28			
F	35.47(0.0000)			
R <sup>2</sup>	0.3003			

Tablo 9'da yer alan Driscoll-Kraay tahmincisi sonuçlarına göre R<sup>2</sup> değeri 0.3003 çıkmıştır. Diğer bir ifadeyle bağımlı değişken olan BMI'nın yaklaşık %30'luk kısmı ele alınan modelde kullanılan bağımsız değişkenler tarafından açıklanmaktadır. GFCF değişkeni %1

seviyesinde LNGOVEX, LABPART, POLSTAB, GOVEFFECT değişkenleri ise %5 seviyesinde anlamlıdır. Analiz sonuçlarına göre bağımlı değişken olan BMI ile bağımsız değişken olan kamu harcamaları ve kontrol değişkenler olarak kullanılan Gayri Safi Sabit Sermaye Oluşumu (GSYİH içindeki payı), İşgücüne Katılım Oranı, Politik İstikrar Endeksi ve Hükümet Etkinliği Endeksi arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır. BMI değişkeninin artması makroekonomik performansın kötüleştiğini, azalması ise makroekonomik performansın iyileştiği şeklinde yorumlanmaktadır. Tabloda yer alan sonuçlara göre analizde kullanılan bütün bağımsız değişkenler makroekonomik performansı olumlu yönde etkilemektedir. Kamu harcamalarında %1’lik bir artış BMI değişkenini yaklaşık olarak 0,12 birim azaltırken, sermaye oluşumunun GSYİH içindeki payında bir birimlik artış yaklaşık olarak 0,71 birim, işgücüne katılım oranı bir birim arttığında yaklaşık olarak 1 birim, politik istikrar endeksinde bir birimlik artış yaklaşık olarak 5,52 birim ve son olarak hükümet etkinliği endeksindeki bir birimlik artış 5,02 birim azaltmaktadır.

## 5. Sonuç

Literatürde kamu harcamaları ve makroekonomik performans arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Fakat söz konusu çalışmalarda performans göstergesi olarak yalnızca büyüme veya çeşitli makroekonomik değişkenler ele alınmıştır. Dolayısıyla kamu harcamaları ve makroekonomik performans arasındaki ilişkinin birbirinden farklı hatta bazen çelişen göstergelerle incelendiği görülmektedir. Çalışmalarda kurulan modellerin çoğunluğunda büyüme gibi tek bir değişkenin üzerine odaklanılması nedeniyle makroekonomik performansı tam olarak açıklamada yetersiz kaldığı düşünülmektedir. Bu çalışmada literatürde yer alan çalışmalardan farklı olarak, kamu harcamalarının makroekonomik değişkenler üzerinde etkisinin incelenmesinden farklı olarak, temel makroekonomik değişkenlerden oluşan bir endeks oluşturulmuştur. Oluşturulan iktisadi hoşnutsuzluk endeksi makroekonomik performansın bir göstergesi niteliğindedir. Endeks işsizlik, enflasyon, uzun vadeli faiz oranı ve reel büyüme oranı gibi makroekonomik değişkenlerden oluşmaktadır. Makroekonomik performansın iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ve endeksi oluşturan değişkenler ile temsil edilmesinin literatürdeki eksikliği gidermede katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada 28 OECD ülkesinde kamu harcamalarının makroekonomik performans üzerindeki etkisi incelenmiştir. 2002-2019 dönemini kapsayan yıllık veriler ile panel veri yöntemi ile analiz yapılmıştır.

Çalışma bulgularına göre, bir ekonomideki temel harcama kalemlerinden ve maliye politikasının önemli araçlarından biri olan kamu harcamalarındaki artış, ekonomilerin makro ekonomik performansını yükselterek, toplumdaki iktisadi hoşnutsuzluk düzeyini azaltmaktadır. Buna ek olarak, hükümetin uyguladığı politika kalitesi, politik istikrar ve ülkede huzur ve barış ortamının hakim olması gibi kurumsal faktörlerin de iktisadi hoşnutsuzluk düzeyinin azalmasına katkı sağladığı görülmektedir.

Bu bağlamda politika yapımcıların salt makro ekonomik göstergelere odaklanmak yerine, ülkedeki kurumsal altyapıyı güçlendirmek adına gerekli adımları atması da önem arz etmektedir. Politik istikrarın olmadığı, şiddet ve terör eylemlerinin sıklıkla yaşandığı, hükümetin etkinlikten uzak olduğu bir ortamda belirsizlik hakim olacağından uygulanan politikaların istenen sonuçları üretmesi de mümkün olmayacaktır.

### **Teşekkür**

Makalenin türetildiği tez çalışması süresince değerli yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen Doç. Dr. Mert TOPCU'ya çok teşekkür ederiz.

### **Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı**

Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan eder.

### **Çıkar Çatışması Beyanı**

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## Kaynakça

- Acock, A. C. (2014). *Working with missing values-multiple imputation. In a gentle introduction to Stata* (Fourth edition). College Station, Texas, USA: Stata Press.
- Ağır, H. ve Şahbaz, A. (2016, Ekim). *D-8 ülkelerinin makroekonomik performansı ve Türkiye'nin dış ticareti*. International Congress on Politic, Economic and Social Studies kongresinde sunulan bildiri. İstanbul, Turkey. Erişim adresi <http://www.registericpess.org/index.php/ICPESS/issue/view/6>
- Ahmad, M. J. and Sheikh, M. R. (2019). Energy consumption and macroeconomic performance: A Feder-type analysis. *Pakistan Journal of Social Sciences*, 39(4). Retrieved from <http://pjss.bzu.edu.pk/website/journal/archives>
- Alesina, A. and Summers, L. H. (1993). Central bank independence and macroeconomic performance: Some comparative evidence. *Journal of Money, Credit and Banking*, 25(2), 151-162. <https://doi.org/10.2307/2077833>
- Alvarez, R. M., Garrett, G. and Lange, P. (1991). Government partisanship, labor organization, and macroeconomic performance. *The American Political Science Review*, 85(2), 539-556. <https://doi.org/10.2307/1963174>
- Baltagi, B. H. and Wu, P. X. (1999). Unequally spaced panel data regressions with AR(1) disturbances. *Econometric Theory*, 15(6) 814-823. <https://doi.org/10.1017/S0266466699156020>
- Barro, R. J. (1999). Reagan vs. Clinton: Who's the economic champ. *Business Week*, 22(5), 22. Retrieved from <https://scholar.harvard.edu/>
- Battaglini, M. and Coate, S. (2016). A political economy theory of fiscal policy and unemployment. *Journal of the European Economic Association*, 14(2), 303-337. <https://doi.org/10.1111/jeea.12136>
- Belke, M. (2020). Critic ve Mairca yöntemleriyle G7 ülkelerinin makroekonomik performansının değerlendirilmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, 120-139. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/iticusbe>
- Bhargava, A., Franzini, L. and Narendranathan, W. (1982). Serial correlation and the fixed effects model. *The Review of Economic Studies*, 49(4), 533-549. <https://doi.org/10.2307/2297285>
- Bocutoğlu, E. ve Ekinci, A. (2009). Genel teori, küresel krizler ve yeniden maliye politikası. *Maliye Dergisi*, 156(1), 66-82. Erişim adresi: <https://www.hmb.gov.tr/yayinlar>
- Bose, N., Haque, M. E. and Osborn, D. R. (2007). Public expenditure and economic growth: A disaggregated analysis for developing countries. *The Manchester School*, 75(5), 533-556. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.2007.01028.x>
- Breusch, T. S. and A. R. Pagan. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *Review of Economic Studies* 47(1), 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Calmfors, L. and Driffill, J. (1988). Bargaining structure, corporatism and macroeconomic performance. *Economic Policy*, 3(6), 13-61. <https://doi.org/10.2307/1344503>
- Cleff, T. (2019). *Applied statistics and multivariate data analysis for business and economics*. Springer International Publishing.
- Cutler, D. M., Katz, L. F., Card, D. and Hall, R. E. (1991). Macroeconomic performance and the disadvantaged. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1991(2), 1-74. <https://doi.org/10.2307/2534589>
- d'Albis, H., Boubtane, E. and Coulibaly, D. (2016). Immigration policy and macroeconomic performance in France. *Annals of Economics and Statistics/Annales d'Économie et de Statistique*, (121/122), 279-308. <https://doi.org/10.15609/annaeconstat2009.121-122.279>
- Das, P. (2019). *Econometrics in theory and practice: Analysis of cross section, time series and panel data with Stata 15.1*. Singapore: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-32-9019-8>



- Driscoll, J. C. and Kraay, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560. <https://doi.org/10.1162/003465398557825>
- Dritsakis, N. and Adamopoulos, A. (2004). A causal relationship between government spending and economic development: An empirical examination of the Greek economy. *Applied Economics*, 36(5), 457-464. <https://doi.org/10.1080/00036840410001682151>
- Dunne, P. and Smith, R. (1990). Military expenditure and unemployment in the OECD. *Defence and Peace Economics*, 1(1), 57-73. <https://doi.org/10.1080/10430719008404650>
- Ekren, N., Aykaç Alp, E. and Yağmur, M. H. (2017). Macroeconomic performance index: A new approach to calculation of economic wellbeing. *Applied Economics*, 49(53), 5462-5476. <https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1310996>
- Ergin Ünal, A. (2020). Doğrudan yabancı yatırımların Barro sefalet endeksine etkisi: Türkiye İçin SVAR analizi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12(22), 45-55. <https://doi.org/10.20990/kilisiibfakademik.615108>
- Ezirim, C., Muoghalu, M. and Elike, U. (2008). Inflation versus public expenditure growth in the US: An empirical investigation. *North American Journal of Finance and Banking Research*, 2(2). Retrieved from <http://globip.com/>
- Feldmann, H. (2006). Government size and unemployment: Evidence from industrial countries. *Public Choice*, 127(3-4), 443-459. doi:10.1007/s11127-005-9003-y
- Feltenstein, A. and Iwata, S. (2005). Decentralization and macroeconomic performance in China: Regional autonomy has its costs. *Journal of Development Economics*, 76(2), 481-501. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2004.01.004>
- Forsell, O. (1975). Effects of public expenditure on production, incomes and employment in Finland. *Review of Income and Wealth*, 21(1), 81-93. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4991.1975.tb00706.x>
- Ghura, D. and Grennes, T. J. (1993). The real exchange rate and macroeconomic performance in Sub-Saharan Africa. *Journal of Development Economics*, 42(1), 155-174. [http://doi.org/10.1016/0304-3878\(93\)90077-Z](http://doi.org/10.1016/0304-3878(93)90077-Z)
- Greene, W. (2000). *Econometric analysis* (Fourth edition). Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Gujarati, D. N. and Porter, D. (2009). *Basic econometrics* (International Edition). New York: Mc Graw-Hill.
- Günsoy, B. (2006). Demokrasi ve makroekonomik başarı: Türkiye ekonomisi üzerine bazı gözlemler. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 56(1), 63-81. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/istjecon>
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1272. <https://doi.org/10.2307/1913827>
- Haveman, R. and Schwabish, J. (2000). Has macroeconomic performance regained its antipoverty bite? *Contemporary Economic Policy*, 18(4), 415-427. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7287.2000.tb00038.x>
- Işık, M. ve Öztürk Çetenak, Ö. (2018). İktisadi hoşnutsuzluk endeksi makroekonomik performansın ölçülmesinde başarılı bir gösterge midir? Türkiye ve BRICS ülkeleri üzerine bir değerlendirme. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 4(4), 37-50. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/ead>
- Kanca, O. C. ve Bayrak, M. (2016). Kamu harcamalarının Türkiye'de bazı makro ekonomik değişkenler üzerine etkisi. *Maliye Finans Yazıları*, 30(106). <https://doi.org/10.33203/mfy.341769>
- Karras, G. (1993). Employment and output effects of government spending: Is government size important? *Economic Inquiry*, 31(3), 354-369. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.1993.tb01298.x>
- Kenworthy, L. (2006). Institutional coherence and macroeconomic performance. *Socio-Economic Review*, 4(1), 69-91. <https://doi.org/10.1093/SER/mwj032>

- Landau, D. (1983). Government expenditure and economic growth: A cross-country study. *Southern Economic Journal*, 49(3), 783-792. <https://doi.org/10.2307/1058716>
- Lechman, E. (2009). *Okun's and Barro's misery index as an alternative poverty assessment tool. Recent estimations for European countries* (MPRA Paper No. 37493). Retrieved from <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/37493>
- Levin, A., Lin, C. F. and Chu, C.S.J. (2002). Unit root test in panel data: Asymptotic and finite sample properties. *Journal of Econometrics*, 108, 1-24. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7)
- Lovell, C. K. (1995). Measuring the macroeconomic performance of the Taiwanese economy. *International Journal of Production Economics*, 39(1-2), 165-178. [https://doi.org/10.1016/0925-5273\(94\)00067-K](https://doi.org/10.1016/0925-5273(94)00067-K)
- Mitchell, D. J. (2005). The impact of government spending on economic growth. *The Heritage Foundation*, 1813, 1-18. Retrieved from <https://www.heritage.org/>
- Moesen, W. and Cherchye, L. (1998). *The macroeconomic performance of nations measurement and perception* (CES Paper Series). Retrieved from <https://EconPapers.repec.org/RePEc:wpe:papers:ces9822>
- Mohanty, R. K. and Sahoo, B. K. (2017). *Examining the eco-macroeconomic performance index of India: a data envelopment analysis approach* (NIPFP Working Paper No. 17/202). Retrieved from <https://www.nipfp.org.in/publications/working-papers/>
- Mohanty, R. K., Sahoo, B. K. and Chaudhury, P. K. (2021). Assessing the (eco) macroeconomic performance index of India: A data envelopment analysis approach. *Journal of Public Affairs*, 21(1), e2122. <https://doi.org/10.1002/pa.2122>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2015). *Government at a glance 2015: Size of public procurement*. <https://doi.org/10.1787/22214399>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (1987). *OECD economic outlook*. Retrieved from <https://www.oecd-ilibrary.org/>
- Özcan, S. E. and Açıkalın, S. (2015). Relationship between misery index and lottery games: The case of Turkey. *International Journal of Humanities and Social Science*, 5(7), 159-164. Retrieved from <https://www.cabdirect.org/>
- Pesaran, M. H. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels* (IZA Paper No. 1240). Retrieved from <https://www.iza.org/en/publications/dp?page=1>
- Rao, V. B. (1989). Government size and economic growth: A new framework and some evidence from cross-section and time-series data: Comment. *The American Economic Review*, 79(1), 272-280. Retrieved from <https://www.aeaweb.org/journals/aer>
- Şahin, M. ve Özenç, Ç. (2007). Kamu harcamaları ile makro ekonomik değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 177-200. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/comuybd>
- Saunders, P. (1985). Public expenditure and economic performance in OECD countries. *Journal of Public Policy*, 5(1), 1-21. <https://doi.org/10.1017/S0143814X00002865>
- Setterfield, M. (2009). An index of macroeconomic performance. *International Review of Applied Economics*, 23(5), 625-649. <https://doi.org/10.1080/02692170903007680>
- Starr, H., Hoole, F. W., Hart, J. A. and Freeman, J. R. (1984). The relationship between defense spending and inflation. *Journal of Conflict Resolution*, 28(1), 103-122. <https://doi.org/10.1177/0022002784028001006>
- Stock, J. H. and Watson, M. W. (2011). *Ekonometriye giriş* (Çev. Bedriye Saraçoğlu). Ankara: Efil Yayınevi.
- Tatoğlu, F. Y. (2016). *Panel veri ekonometrisi Stata uygulamalı*. Ankara: Beta Yayıncılık.

- Teixeira, J. R., Pinheiro, D. S. and Vilasboas, A. E. S. (2015). Socioeconomic and environmental performance: A composite index & comparative application to the USA & China. *Cadmus*, 2(5), 146-164. Retrieved from <http://cadmusjournal.org/>
- Tekin, H. A. ve Ural, M. (2019). Finansal gelişme ve ekonomik performans ilişkisi: OECD ülkeleri için bir analiz. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18), 43-77. Erişim adresi: <https://www.opusjournal.net/>
- Ülgen, G. ve Özer, M. O. (2020). İktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişkinin ampirik analizi: Türkiye örneği. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 15(1), 83-112. <https://doi.org/10.17550/akademikincelemeler.705554>
- Ulusoy, A. ve Kara, D. (2017). Kamu borç yönetiminin maliye ve para politikası ile uyum sorunu: Türkiye pratiği. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 29-38. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/finance>
- Wang, C. N. and Le, A. L. (2018). Measuring the macroeconomic performance among developed countries and Asian developing countries: Past, present, and future. *Sustainability*, 10(10), 3664. <https://doi.org/10.3390/su10103664>
- Whiteley, P. F. (1986). Macroeconomic performance and government popularity in Britain: The short run dynamics. *European Journal of Political Research*, 14(1-2), 45-61. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6765.1986.tb00821.x>
- World Bank. (2021). *Worldwide governance indicators* [Dataset]. Retrieved from <http://info.worldbank.org/governance/wgi/>

## THE RELATIONSHIP BETWEEN GOVERNMENT EXPENDITURES AND MACROECONOMIC PERFORMANCE: EVIDENCE FROM OECD COUNTRIES

### EXTENDED SUMMARY

#### The Aim of the Study

In the literature, many studies examine the impact of government expenditures on macroeconomic performance. In these studies, macroeconomic performance generally deals with a single indicator such as GDP growth. We suppose that handling macroeconomic performance in this way may be inefficient. For example, the studies that examined the relationship between government expenditures and employment may ignore the changing of other important economic variables. Thereby to evaluate the macroeconomic performance with an index including some significant macroeconomic variables can be more effective than other approaches. This approach is termed the macroeconomic performance index. Okun’s and Barro’s misery indexes are some macroeconomic performance indexes. We could not find any study examining the effect of government expenditures on any performance index in the literature. This study aims to investigate the relationship between government expenditures and macroeconomic performance for 28 Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) countries over the period 2002-2019.

#### Methodology

Panel data method was used in the analysis. The Barro Misery index was chosen as the performance index and dependent variable. The index consists of growth, unemployment, inflation, and long-term interest rates. The proxy variable of government expenditures and independent variable selected the logarithm of General Government Final Consumption Expenditure. Other explanatory variables are Gross Fixed Capital Formation, labor force participation rate, Government Effectiveness Index, and Political Stability and Absence of Violence Index. Our model is as follows:

$$BMI_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LNGOVEX_{it} + \beta_2 GFCF_{it} + \beta_3 LABPART_{it} + \beta_4 GOVEFFECT_{it} + \beta_5 POLSTAB_{it} + u_{it} \quad (1)$$
$$i=1, \dots, 28; \quad t=1, \dots, 18$$

where *BMI* is Barro Misery index, *LNGOVEX* is the logarithm of General Government Final Consumption Expenditure, *GFCF* is Gross Fixed Capital Formation, *LABPART* is the labor force participation rate, *GOVEFFECT* is Government Effectiveness Index, and *POLSTAB* is Political Stability and Absence of Violence Index. Data for all variables are annual and collected from OECD and World Bank databases. Data for all variables are annual and collected from OECD and World Bank databases over the period 2002-2019 for 28 OECD countries. The

countries included in the analysis are; Austria, Belgium, Canada, Switzerland, Czech Republic, Germany, Denmark, Spain, Finland, France, United Kingdom, Greece, Hungary, Ireland, Iceland, Italy, Lithuania, Luxembourg, Latvia, Mexico, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Sweden and the United States. The countries and periods were determined according to the availability of the data.

At the beginning the analysis, the stationarity of the series was examined with the Levin Lin and Chu unit root test. In panel data analysis, some tests were used to choose between fixed effects model, random effects model, and classical model. These are the F test, Breusch Pagan Lagrange Multiplier test, and Hausman specification test. After model selection, basic assumptions such as autocorrelation, heteroscedasticity, and cross-section dependence for panel data regression analysis were tested by applying Wald test, Bhargava, Franzini, and Narendranathan's Durbin Watson Test, and Baltagi-Wu LBI test, Pesaran CD Test.

### **Empirical Results**

According to the empirical results, the fixed effects model is chosen, and the series are stationary. Auto-correlation, heteroscedasticity, and cross-section dependency problems were found in the model. Despite these problems, the Driscoll-Kraay standard errors were used to make accurate regression estimation. According to the Driscoll-Kraay estimator results, government expenditures and other independent variables have a negative and statistically significant effect on the Barro Misery index.

### **Conclusion**

According to the findings obtained from the study, an increase in government expenditures enhances macroeconomic performance. Also, an increase in the Government Effectiveness Index and Political Stability, and Absence of Violence Index have a positive and notable impact on macroeconomic performance. The public service quality and policy implementation are evaluated by the government effectiveness index. In addition to the positive effect of government expenditure, the quality of expenditure, and environment of confidence without terrorism or politically oriented violence are very important to a good macroeconomic performance.