

Türkiye’de Ekonomik Büyüme, Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Demokrasi Arasındaki İlişki: ARDL Yaklaşımı (1994-2024)¹

Sinem Eyüboğlu²

Nurten Çakar³

Özet

Bu çalışmada, 1994-2024 dönemi için Türkiye ekonomisinde ekonomik büyüme ile doğrudan yabancı yatırımlar, demokrasi düzeyi, enerji tüketimi ve ticari açıklık arasındaki ilişki ampirik olarak analiz edilmiştir. Çalışmanın temel amacı, bu değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem etkileşimleri ortaya koyarak Türkiye’nin sürdürülebilir büyüme dinamiklerini anlamaktır. Bu kapsamda, değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini test edebilmek amacıyla ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. ARDL modeli hem kısa hem de uzun dönem dinamikleri birlikte değerlendirme imkanı sağlamaktadır. Elde edilen bulgular, ekonomik büyüme, doğrudan yabancı yatırımlar, demokrasi düzeyi, enerji tüketimi ve ticari açıklık değişkenleri arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi bulunduğunu göstermektedir. Bu sonuç, ele alınan değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket ettiklerine ve birbirlerini dengeleyici etkilere sahip olduklarına işaret etmektedir. Analiz sonuçlarına göre, doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi beklenilenin aksine negatif ve istatistiksel olarak anlamlı tespit edilmiştir. Bu durum, Türkiye’ye yönelen yabancı sermaye akımlarının genellikle özelleştirmeler, finansal satın almalar veya kısa vadeli kazanç odaklı yatırımlar şeklinde gerçekleşmesiyle ilişkilendirilebilir. Ayrıca yatırımların üretken sektörler yerine hizmet veya düşük katma değerli alanlarda yoğunlaşması, kâr transferleri ve kurumsal altyapı yetersizlikleri gibi unsurlar bu olumsuz etkinin temel nedenleri arasında değerlendirilebilir.

- 1 24-25 Ekim 2025 tarihlerinde çevrimiçi olarak düzenlenen 5. Uluslararası Dijital İşletme, Yönetim ve Ekonomi Kongresi’nde (ICDBME2025) özet hali sözlü bildiri olarak sunulan çalışmanın gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.
- 2 Doç. Dr., Tarsus Üniversitesi, ORCID ID: 0000-0002-3525-9173
- 3 Tarsus Üniversitesi, ORCID ID: 0000-0009-2531-7278

Buna karşın, demokrasi düzeyindeki iyileşmeler, enerji tüketimindeki artış ve ticari açıklığın genişlemesi ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemiştir. Demokratikleşmenin, hukukun üstünlüğü, şeffaflık, hesap verebilirlik ve yatırım ortamının iyileştirilmesi gibi kanallar aracılığıyla yatırımcı güvenini artırdığı ve ekonomik faaliyetleri canlandığı düşünülmektedir. Ayrıca demokratik kurumların güçlenmesi, politik belirsizliğin azalmasına ve uzun vadeli yatırım kararlarının daha istikrarlı bir şekilde alınmasına olanak tanıyarak ekonomik büyümenin sürdürülebilirliğini desteklemektedir. Enerji tüketiminin ise sanayileşme, üretim kapasitesi artışı ve teknolojik ilerleme ile olan güçlü bağlantısı nedeniyle büyümenin temel belirleyicilerinden biri olduğu görülmüştür. Analizler sonucunda elde edilen bulgular Türkiye’nin sürdürülebilir büyüme hedefi doğrultusunda demokratik kurumların güçlendirilmesi, enerji verimliliğinin artırılması ve doğrudan yabancı yatırımların üretken ve yenilikçi sektörlere yönlendirilmesine yönelik politika tasarımlarının kritik önem taşıdığını ortaya koymaktadır. Ayrıca ihracatta yüksek teknoloji ürünlerinin payının artırılması ve ticaret politikalarının rekabet gücü odaklı bir çerçevede yürütülmesi, uzun vadeli büyüme performansının sürdürülebilmesi açısından gerekli görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik büyüme, Doğrudan yabancı yatırımlar, Demokrasi, ARDL

GİRİŞ

Ekonomik büyüme (EB), iktisat biliminin fazla incelenen konularından biridir. Bunun temel nedeni ülkelerin farklı büyüme oranlarına sahip olmasıdır. Ülkeler arasındaki EB farkları kişi başına gelir düzeyi ve yaşam kalitesinde belirgin farklılıklar doğurmaktadır. Bu durum, ekonomik refahın dağılımı ve sürdürülebilir kalkınma açısından önemli sonuçlara sebebiyet vermektedir. Dolayısıyla büyüme oranlarında yaşanan değişimler hem bugünkü refah düzeyini hem de gelecekteki sosyoekonomik gelişimi doğrudan etkilemektedir. EB, bir ülkenin üretim kapasitesinde, mal ve hizmet üretiminde ve milli gelirinde zaman içerisinde meydana gelen sürekli artışı ifade etmektedir. Bu artış; hanehalkı tüketiminde yaşanan genişleme, kamu ve özel sektörün gerçekleştirdiği yatırımlar, ihracat hacmindeki artış ve tasarrufların üretken alanlara yönlendirilmesi yoluyla ortaya çıkmaktadır (Turan, 2008: 11). Bu nedenle EB’yi etkileyen unsurların doğru biçimde analiz edilmesi, sürdürülebilir kalkınmanın tesis edilmesi ve toplumsal refahın artırılmasına yönelik politika oluşturma süreçlerinde kritik bir öneme sahiptir.

Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), EB üzerinde olumlu ve olumsuz sonuçlar doğurabilen çok yönlü etkilere sahiptir. Bu yatırımlar, ev sahibi ülkede üretim kapasitesinin artmasına olanak tanıyan ek sermaye

girişi sağlayarak EB'yi hızlandırmaktadır. Özellikle sermaye birikiminin yetersiz olduğu gelişmekte olan ekonomiler için DYY, finansman açığının kapatılmasında önemli bir kaynak işlevi görmektedir (Topallı, 2016: 83). Fakat çok uluslu şirketler Ar-Ge ve teknoloji faaliyetlerini kendi merkezlerinde yürüttüğünden, ev sahibi ülkede teknoloji transferi sınırlı kalmakta ve yerli firmalar bu süreçten yeterince faydalanamamaktadır (Seyidoğlu, 2003: 729). Ayrıca, yabancı firmaların kârını ana ülkeye transfer etmesi ve ileri teknoloji avantajıyla yerli firmalar üzerinde rekabet baskısı oluşturmaları üretim ve gelir artışını sınırlayabilmektedir. Yatırımların sermaye yoğun sektörlerle yönelmesi ve ithalata bağımlılığı artırması da büyümeyi olumsuz etkileyebilmektedir (Carkovic ve Levine, 2005; Alfaro vd., 2004).

1980'lerden itibaren uygulanan serbest ticaret politikalarının, ihracat artışı ve yaratacağı pozitif dışsalıklar aracılığıyla EB'yi destekleyeceği öngörülmüştür (Karluk, 2007: 3). Dış ticaret, kalkınma sürecindeki ülkelerde hem dış ödeme dengesini sağlamada hem de ekonomik kaynakların etkin kullanımında önemli bir araçtır. Bu çerçevede dış ticaret, yalnızca ihracat ve ithalatı düzenlemekle kalmayıp aynı zamanda üretim faktörlerinin verimli kullanımını teşvik ederek EB ve kalkınmayı desteklemektedir. Literatürde, özellikle gelişmekte olan ülkelerde dış ticaretin üretim kapasitesini artırma, istihdamı destekleme ve teknolojik ilerlemeleri yaygınlaştırmada kritik bir rol oynadığı vurgulanmaktadır (Serin, 2001:305). Bu nedenle dış ticaret politikaları, ülkelerin makroekonomik istikrarını güçlendirirken uzun vadeli büyüme potansiyelini de artırmaktadır. Demokrasi (DEM), EB üzerinde hem doğrudan hem de dolaylı etkiler yaratabilen önemli bir kurumsal faktördür. Demokratik rejimler, siyasal istikrar, hukukun üstünlüğü ve şeffaf yönetim mekanizmaları aracılığıyla ekonomik faaliyetlerin öngörülebirliliğini artırmakta ve yatırım ortamını iyileştirmektedir. Bu durum, hem yerli hem de yabancı yatırımların teşvik edilmesini sağlayarak kaynakların etkin dağılımına ve üretim kapasitesinin artırılmasına katkı sunmaktadır. Literatürde, demokratik kurumların güçlü olduğu ülkelerde EB'nin daha sürdürülebilir olduğu, siyasi katılım ve hesap verebilirliğin piyasa verimliliğini olumlu etkilediği vurgulanmaktadır (Acemoglu vd., 2019).

Enerji tüketimi (ENE), EB'nin temel belirleyicilerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Üretim süreçlerinin sürdürülmesi, hizmet sektörünün işlerliği ve ekonomik faaliyetlerin devamlılığı büyük ölçüde enerjiye bağlıdır. Literatürde, enerji arzındaki artışın üretim kapasitesini genişlettiği, yatırımları artırdığı ve istihdamı yükselttiği vurgulanmaktadır (Paul ve Bhattacharya, 2004; Şengül ve Tuncer, 2006). EB, ülkelerin kalkınma sürecinde üretim kapasitesinin artışı, istihdamın genişlemesi ve refah düzeyinin yükselmesi açısından temel bir göstergedir. Ancak bu sürecin sürdürülebilirliği, yalnızca

sermaye birikimiyle değil; DTT, ticari açıklık (TRA), ENE ve demokratik kurumların etkinliği gibi çok boyutlu faktörlerle yakından ilişkilidir.

Bu çalışma, Türkiye ekonomisi özelinde 1994–2024 dönemine ait verileri kullanarak EB ile DYY, TRA, DEM ve ENE arasındaki etkileşimi bütüncül bir model çerçevesinde analiz etmesi bakımından literatüre özgün bir katkı sunmaktadır. Çalışmada kullanılan ARDL sınır testi yaklaşımı, hem kısa hem uzun dönem ilişkilerini aynı anda analiz etme olanağı tanıyarak dinamik etkilerin daha derinlemesine incelenmesini sağlamıştır. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde literatürde yer alan çalışmalar incelenmiştir. Daha sonra veri seti ve yöntem tanıtılmış ve araştırma bulguları sunulmuştur. Son bölüm sonuç kısmından oluşmaktadır.

1. LİTERATÜR TARAMASI

EB, ülkelerin kalkınma düzeyini, refah artışını ve üretim kapasitesindeki genişlemeyi ortaya koyan temel bir makroekonomik gösterge olarak literatürde geniş bir yer tutmaktadır. Büyümenin dinamiklerini açıklamaya yönelik teorik ve ampirik çalışmalar, özellikle sermaye birikimi, teknolojik ilerleme, beşerî sermaye, dış açıklık ve kurumsal yapı gibi faktörlere odaklanmaktadır. Bu bağlamda DYY, ENE, DEM ve TRA gibi unsurlar, EB’nin hem kısa hem de uzun dönem belirleyicileri olarak öne çıkmaktadır. Literatürde, bu değişkenlerin EB üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmaların farklı dönemler ve yöntemler kullandığı ve ilişkilerin yönü ile büyüklüğüne ilişkin bulguların çeşitlilik gösterdiği görülmektedir. Bu nedenle, ilgili literatürde yer alan ampirik bulguların daha yakından değerlendirilmesi amacıyla, bu kısımda söz konusu değişkenlere ilişkin yapılan çalışmalar ayrıntılı incelenecektir.

1.1. Ekonomik Büyüme ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar ilişkisi

DYY, sermaye birikimi ve teknoloji aracılığıyla EB üzerinde doğrudan ve dolaylı etkiler yaratabilmektedir. Bununla birlikte literatürde bu ilişkinin pozitif, negatif ya da anlamsız olduğuna yönelik farklı bulgular mevcuttur. DYY’nin büyüme üzerindeki olumsuz etkisi ülkenin sermaye yapısı, teknolojik kapasitesi, kurumsal yapısı ve uygulanan ekonomi politikaları ile ilgili olabilmektedir. Bu bağlamda mevcut literatüre bakıldığında Alfaro vd. (2004), Carkovic ve Levine (2005), Lensink ve Morrissey (2006) çalışmalarında farklı dönem ve ülkeler için DYY ile EB arasındaki ilişkiyi negatif bulmuşlardır.

Sarkar (2007), 51 az gelişmiş ülke için DYY ve EB arasındaki ilişkiyi 1970-2002 dönemine ait yıllık verilerle araştırmıştır. Çalışmada hem panel

regresyon modeli hem de zaman serisine ait ARDL sınır testi kullanılmıştır. Panel regresyon sonuçlarına göre 16 ülkede DYY ile EB arasındaki ilişki pozitif bulunurken 7 ülke için ise negatif ilişki tespit edilmiştir. ARDL sınır testi yaklaşımına göre ise 10 ülkede seriler arasında pozitif ilişki 4 ülke için ise negatif ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Hazer (2012), DYY ve EB arasındaki ilişkiyi 1970-2005 dönemi itibarıyla 44 gelişmekte olan ülke için analiz etmiştir. Analiz sonuçlarına göre bazı ülkelerde DYY ile EB arasındaki ilişki negatif bulunurken bazı ülkelerde pozitif bulunmuştur.

EB ve DYY arasında nedensellik olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur. Choe (2003), Pradhan (2009), Almfraji ve Almsafir (2014), Topallı (2016) ile Paksoy ve Alagöz (2024) yaptıkları çalışmada EB ve DYY arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını göstermişlerdir. Ericsson ve Irandoust (2010), Akıncı ve Akıncı (2012) ile Taşdemir ve Erdaş (2018) ise DYY'den EB'ye doğru tek yönlü nedensellik olduğunu bulmuşlardır.

1.2. Ekonomik Büyüme ve Enerji Tüketimi

ENE ile EB arasındaki ilişki, literatürde geniş bir araştırma alanı oluşturmakta ve ekonomik kalkınma süreçlerinin analizinde önemli bir yer tutmaktadır. Karagöl vd. (2007), 1974–2004 dönemine ilişkin aylık veriler kullanılarak Türkiye için EB ile ENE arasındaki ilişkiyi ARDL sınır testi yaklaşımıyla araştırmışlardır. Analiz sonuçları seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Kısa dönemde ele alınan değişkenler arasında pozitif yönlü bir ilişki, uzun dönemde ise negatif bir ilişki olduğu saptanmıştır. EB'nin ve ENE'nin birbirini etkilediği çalışmalar söz konusudur. Erdal (2008) ile Kar ve Kınık (2008) ele aldıkları çalışmalarda EB'nin ENE'nin ve ENE'nin ise EB'nin nedeni olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Paul ve Bhattacharya (2004), 1950–1996 dönemine ait Hindistan verilerini kullanarak ENE ile GSYH arasındaki nedensellik ilişkisini incelemişlerdir. Granger nedensellik testi sonuçları, ENE ile GSYH arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin bulunduğunu ortaya koymuştur. Mucuk ve Uysal (2009), Türkiye için ENE ve EB arasındaki ilişkiyi 1960-2006 dönemine ait verilerle araştırmışlardır. Araştırmayı Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testiyle gerçekleştirmişlerdir. Bulgular, EB ve ENE'nin eşbütünleşik olduğunu göstermektedir. Ayrıca iki değişken arasında çift yönlü nedensellik olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Aynı sonuç Uçan vd. (2022)'nin çalışmalarıyla örtüşmektedir.

ENE ve GSYH arasında tek yönlü ilişki olduğunu elde eden çalışmalar söz konusudur. Odhiambo (2009), 1971–2006 dönemine ait veriler

kullanarak Tanzanya için ENE ile EB arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada ARDL sınır testi ile Granger nedensellik testini kullanmıştır. ARDL testi sonucuna göre EB ile ENE uzun dönemde birlikte hareket ettiği tespit edilmiştir. Granger nedensellik testine göre ise ENE’den EB’ye doğru tek yönlü nedensellik olduğu saptanmıştır. Şengül ve Tuncer (2006), ele aldıkları çalışmada ENE’den EB’ye doğru nedensellik olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Öte yandan, ekonomik büyümenin gerçekleşmesi durumunda enerji tüketiminin arttığını ortaya koyan bulgular da literatürde yer almaktadır (Ulusoy, 2006; Lise ve Van Montfort, 2007). Dereli ve Ertek (2024), 1980-2020 dönemine ait veriler ile Türkiye için EB ve ENE arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Granger nedensellik testinin kullanıldığı çalışmada EB’den ENE’ye doğru tek yönlü nedensellik olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

1.3. Ekonomik Büyüme ve Ticari Açıklık

TRA’nın EB üzerindeki olumlu etkisi literatürde sıkça vurgulanmaktadır. Ticaret, teknoloji transferi, sermaye akışları ve rekabet yoluyla üretkenliği artırarak büyümeyi destekleyebilmektedir. Nitekim Yapraklı (2007), Güngör ve Kurt (2007), Korkmaz vd. (2010), Soltani vd. (2013), Ali ve Abdullah (2015), Sugözü ve Omer (2022) tarafından farklı dönemler ve ülke örnekleri için yapılan ampirik çalışmalar da TRA’nın EB üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Literatürde, TRA ile EB arasındaki ilişkiyi nedensellik açısından inceleyen çalışmalar da bulunmakta olup, bunlardan bazıları değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmiştir (Türedi ve Berber, 2010; Kıran ve Güriş, 2011; Topallı, 2016; Acaravcı ve Erdoğan, 2015). Kurt ve Berber (2008), Türkiye için EB ve TRA arasındaki ilişkiyi 1989-2003 dönemi itibari ile çeyreklik verilerle analiz etmişlerdir. VAR yönteminin kullanıldığı çalışmada iki değişken arasında çift yönlü nedensellik olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Omisakin vd. (2009), 1970-2006 dönemine ilişkin Nijerya için TRA ve EB arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Yıllık frekanstaki verilerin kullanıldığı çalışmada Todo-Yamamoto nedensellik yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular TRA’dan EB’ye doğru tek yönlü nedensellik olduğunu göstermiştir. Benzer bulgular Şimşek ve Kadılar (2010), Göçer (2013) ve Ümit (2016) tarafından da elde edilmiştir. Bajwa ve Siddiqi (2011), 1972-1985 ve 1986-2007 dönemlerine ilişkin olarak Sri Lanka, Bangladeş, Hindistan ve Pakistan’a ait TRA ve EB arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Panel eşbütünlük ve Granger nedensellik kullanıldığı çalışmada ilk olarak 1972-1985 alt dönemine ait sonuçlarda uzun dönemde TRA’nın EB’yi negatif etkilediği ve TRA’dan EB’ye doğru tek yönlü nedensellik olduğu

belirlenmiştir. 1986-2007 dönemine ait sonuçlarında ise iki değişken arasında çift yönlü nedensellik olduğu ortaya konulmuştur.

1.4. Ekonomik Büyüme ve Demokrasi

DEM ile EB arasındaki ilişki literatürde genellikle pozitif olarak bulunmuştur. Demokratik kurumlar, mülkiyet haklarının korunması, hukukun üstünlüğü ve şeffaflık mekanizmaları aracılığıyla yatırım ortamını iyileştirerek verimliliği artırmaktadır. Saatçioğlu ve Karaca (2015), Jacop ve Osang (2018), Acemoğlu vd. (2019), Akçay ve Karasoy (2020), Ahmed ve Trabelsi (2022), Sungur ve Altınar (2023), Mohammadi vd. (2023) de çeşitli dönemler ve farklı ülkeler için DEM'in EB'yi pozitif etkilediğini ortaya koymuşlardır. Beşkaya ve Manan (2009), 1970-2007 dönemine ilişkin aylık frekanstaki veriler kullanılarak Türkiye'de DEM ve EB arasındaki ilişkiyi Engle-Granger (1987) eşbütünleşme testiyle araştırmışlardır. Elde edilen bulgular, DEM ile EB arasında uzun dönemde anlamlı bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Acaravcı ve Erdoğan (2015), çalışmasında Türkiye için DEM ve EB arasındaki ilişkiyi 1984-2012 dönemi için ele almışlardır. ARDL sınır testinin dikkate alındığı çalışmada hem kısa hem de uzun dönemde DEM ile EB arasında pozitif ilişki olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Önder (2023), 1973-2022 dönemine ait aylık veriler kullanarak Türkiye için EB ve DEM arasındaki ilişkiyi ARDL sınır testiyle araştırmıştır. Araştırma sonucunda Türkiye'de DEM'in uzun vadede EB üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

2. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada 1994-2024 dönemine ait yıllık frekanstaki veriler kullanılarak Türkiye'nin ekonomik büyümesini etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Veri seti Dünya Bankası, Energy Institute ve V-Dem'den elde edilmiştir. Değişkenlere ilişkin gösterge, dönem ve kaynak bilgileri Tablo 2.1.'de yer almaktadır. Bu doğrultuda bağımlı değişken olarak GSYİH, bağımsız değişkenler ise; doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), enerji tüketimi (ENE), ticari açıklık (TRA) ve demokrasi (DEM) olarak ifade edilmiştir. Değişkenler doğal logaritması alınarak analizlere dahil edilmiştir.

Tablo 2.1. Çalışmada Kullanılacak Değişkenlere Ait Açıklamalar

Araştırılacak Değişkenler	Değişken	Gösterge	Dönem	Değişkenin Kaynağı
Bağımlı Değişken	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla	EB	1994-2024	Dünya Bankası
Bağımsız Değişken	Doğrudan Yabancı Yatırımlar	DYY	1994-2024	Dünya Bankası
Bağımsız Değişken	Enerji Tüketimi	ENE	1994-2024	Energy Institute
Bağımsız Değişken	Dışa Açıklık	TRA	1994-2024	Dünya Bankası
Bağımsız Değişken	Demokrasi	DEM	1994-2024	V-DEM

EB, DYY, ENE, ve DEM değişkenleri arasındaki fonksiyonel ilişki (1) numaralı modelde sunulmuştur;

$$LEB = f(DYY, LENE, LTRA, LDEM) \quad (1)$$

Bu doğrultuda öncelikle değişkenlerin birim kök analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi ile Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen Phillips-Perron (PP) testi kullanılmıştır. Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen ADF birim kök testi, hata terimlerinin bağımsız ve sabit varyanslı olduğunu varsaymaktadır. ADF testi için (2) ve (3) numaralı denklemler kullanılmıştır.

$$\Delta Y_t = \beta + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_i \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \beta + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta y_{t-i} + \gamma trend + \varepsilon_i \quad (3)$$

(2) ve (3) numaralı denklemlerde y: ilgili değişkeni; β , δ , ϕ ve γ katsayıları; hata terimini ve p optimal gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Ancak uygulamada hata terimlerinin zayıf bağımlılık ve değişen varyans özellikleri gösterdiği gözlenmiştir. Bu duruma çözüm olarak Phillips ve Perron, olası otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarını dikkate alan parametrik olmayan birim kök testi geliştirmişlerdir. PP testi için (4) ve (5) numaralı denklemler tahmin edilmiştir.

$$\Delta Y_t = \beta + \delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\Delta Y_t = \beta + \delta y_{t-1} + \gamma trend + \varepsilon_t \quad (5)$$

(4) ve (5) numaralı denklemlerde y ; ilgili değişkeni; β , δ , ve γ katsayıları; ε ise hata terimini ifade etmektedir.

Çalışmada seriler arasındaki uzun dönem ilişkisi araştırmak amacıyla Pesaran vd. (2001) tarafından önerilen ARDL sınır testi kullanılmıştır. Bu yöntemde Engle ve Granger (1987) ve Johansen ve Juselius (1990) eşbütünleşme testlerinde olduğu gibi tüm değişkenlerin $I(1)$ olma koşulu bulunmamaktadır. Yani serilerin $I(0)$ veya $I(1)$ olması sınır testinin uygulanmasına engel teşkil etmemektedir. Bu doğrultuda (6) numaralı modelde kısıtsız hata düzeltme modeli tahmin edilerek test istatistikleri hesaplanır. Hesaplanan istatistikler asimptotik kritik değerlerle karşılaştırılır.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \lambda_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (6)$$

(6) numaralı eşitlikte β , δ ve λ katsayıları göstermektedir. Hesaplanan F istatistiği Pesaran vd. (2001)'in önerdiği üst kritik değerleri aşıyorsa serilerin uzun dönem ilişkili olduğu kabul edilmektedir. Daha sonra ARDL yaklaşımı aracılığıyla uzun döneme ilişkin katsayılar ve standart hata değerleri elde edilmiştir. ARDL modeli (7) numaralı eşitlikte gösterilmiştir.

$$Y_t = \theta_0 + \sum_{i=1}^p \sigma_i Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \rho_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (7)$$

Sınır testi yaklaşımında uygun ARDL modeli belirlendikten sonra uzun dönem katsayıları tahmin edilmektedir. Ardından kısa dönem dinamiklerini ortaya koyan hata düzeltme modeli kurulmaktadır. (8) numaralı eşitlikte hata düzeltme modeli yer almaktadır.

$$Y_t = \pi_0 + \pi_1 EC_{t-1} + \sum_{i=1}^p \varphi_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \Delta_i \Delta X_{t-i} + \mu_t \quad (8)$$

(8) numaralı denklemde hata düzeltme terimi katsayısı olan π_1 negatif ve istatistiksel olarak anlamlı elde edilmişse uzun dönem denge ilişkisi doğrulanmış olur.

3. BULGULAR

Araştırmada öncelikle değişkenlerin temel özelliklerini ortaya koymak amacıyla tanımlayıcı istatistikler incelenmiştir. Tablo 3.1. EB, DYY, DEM, TRA ve ENE değişkenlerine ait ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler gibi temel istatistikleri sunmaktadır. Buna göre, DYY’nin en yüksek oynaklığa sahip olduğu, TRA’nın ise en düşük oynaklığa sahip olduğu gözlemlenmektedir. Ayrıca Jarque-Bera test sonuçları, tüm değişkenlerde normal dağılım varsayımının geçerli olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.1. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	LEB	LDYY	LDEM	LTRA	LENE
Ortalama	27.168	0.0473	-1.2822	3.9419	1.4734
Ortanca	27.112	0.2644	-0.9781	3.9094	1.4571
Maksimum	27.889	1.2874	-0.6713	4.3965	2.0195
Minimum	26.471	-1.1861	-2.2633	3.6287	0.8260
Std. Sapma	0.4327	0.6959	0.5947	0.1667	0.3597
Eğiklik	0.1010	-0.2579	-0.7016	0.6910	-0.0597
Basıklık	1.7184	2.0053	1.7603	3.5316	1.680
Jarque-Bera	2.1741	1.6217	4.5289	2.8320	2.2668
Olasılık	0.3372	0.4444	0.1038	0.2426	0.3219

Değişkenlere ait durağanlık testi sonuçları Tablo 3.2.’de gösterilmektedir. Tabloya göre TRA, ADF ve PP testlerinde düzeyde durağan olarak elde edilmiştir. EB, DYY, DEM ve ENE’nin birinci farkında durağan hale geldiği tespit edilmiştir.

Tablo 3.2. Durağanlık Testi Sonuçları

Değişkenler	I(0)				I(1)			
	ADF		PP		ADF		PP	
	Sabitli	Sabit ve Trendli	Sabitli	Sabit ve Trendli	Sabitli	Sabit ve Trendli	Sabitli	Sabit ve Trendli
LEB	-0.083	-2.866	0.627	-2.487	-4.986	-4.921***	-4.885***	-4.983***
LDYY	-2.246	-2.257	-2.007**	-2.416	-6.132***	-6.117***	-6.232***	-6.348***
LDEM	-0.590	-2.133	-0.667	-1.852	-2.948**	-2.968	-2.949***	-3.110*
LTRA	-0.642	-4.343***	-1.783*	-4.499***	-6.136***	-6.079***	-6.294***	-5.407***
LENE	-1.087	-2.949	0.642	-2.917*	-6.359***	-6.228***	-4.736***	-6.036***

***, **, ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Çalışmada EB, DYY, DEM, TRA ve ENE arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi ile sınanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 3.3'te sunulmuş olup F-istatistik değerinin (17.299) tüm kritik üst sınır değerlerinin üzerinde olduğu görülmektedir. Bu sonuç, değişkenler arasında %1 anlamlılık düzeyinde uzun dönemli bir ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır.

Tablo 3.3. ARDL Sınır Testi Sonuçları

Test İstatistiği	Değer	Anlamlılık Düzeyi	I(0)	I(1)
F-istatistiği	17.299***	%10	2.2	3.09
K	4	%5	2.56	3.49
		%2.5	2.88	3.87
		%1	3.29	4.37

***, %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

ARDL (4,2,2,0) modeline ilişkin tanısal test sonuçları Tablo 3.4.'te sunulmaktadır. Tanısal test sonuçları hata terimlerinin normal dağıldığını, otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarının bulunmadığını ayrıca modelin CUSUM ve CUSUMQ testlerine göre istikrarlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.4. ARDL Modeli Tanısal Test Sonuçları

	ARDL (4,2,2,0)
Jarque-Bera	1.401
Breusch-Godfrey (LM)	0.513
ARCH	0.159
CUSUM	Stabil
CUSUMQ	Stabil

ARDL uzun dönem katsayı tahmini Tablo 3.5.'te sunulmuştur. Bu sonuçlara göre DYY'nin katsayısı negatif ve %1'de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. DYY %1 arttığında EB %0,10 oranında azalmaktadır. Bu durum doğrudan yabancı yatırımların uzun dönemde EB üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Uzun vadede DYY'nin yerli yatırımlar üzerinde baskı oluşturarak büyümeyi olumsuz şekilde etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Bunun temel nedenleri arasında; yabancı yatırımların düşük katma değerli veya ithalata bağımlı sektörlerle yönelmesi, kâr transferleriyle elde edilen gelirlerin yerel ekonomiye sınırlı yansması, yerli sermaye

yatırımlarını ikame etmesi sayılabilir. Elde edilen bu bulgu Alfaro vd. (2004), Carkovic ve Levine (2005) ve Lensink ve Morrissey (2006) çalışmalarından elde edilen bulgularla örtüşmektedir. Uzun dönem katsayı tahminlerine göre DEM değişkeni pozitif ($\beta = 0,169$) ve %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu, DEM’deki %1’lik bir artışın reel EB’yi yaklaşık %0,17 oranında artırdığını göstermektedir. Bu sonuç, demokratik kurumların ekonomik faktörler için güvenli bir ortam sağlayarak yatırım ve üretkenliği artırması, kaynak dağılımını iyileştirmesi ve yolsuzluğu azaltması gibi sebeplerle açıklanabilir. Bu bulgu Beşkaya ve Manan (2009), Saatçioğlu ve Karaca (2015), Acaravcı ve Erdoğan (2015), Koçak ve Uzay (2017), Jacop ve Osang (2018), Acemoğlu vd. (2019), Akçay ve Karasoy (2020), Ahmed ve Trabelsi (2022) ve Önder (2023) tarafından elde edilen sonuçlarla uyumlu olarak literatürde desteklenmektedir. Benzer şekilde TRA değişkeni de uzun dönemde pozitif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, TRA’daki %1’lik artışın EB’yi yaklaşık %0,78 oranında artırdığını göstermektedir. Bu bulgu, dışa açıklığın ekonomik büyümeyi ticaret hacmini genişleterek, rekabeti artırarak ve kaynak tahsisini iyileştirerek desteklediğini ortaya koymaktadır. Uluslararası ticaretin artması, teknoloji ve bilgi akışını hızlandırmakta; üretim verimliliğini yükselterek uzun vadede büyümeye katkı sağlamaktadır. Elde edilen bulgular Yapraklı (2007), Güngör ve Kurt (2007) ve Korkmaz vd. (2010), Soltani vd. (2013), Ali ve Abdullah (2015), Sugözü ve Omer (2022)’nin çalışmalarıyla örtüşmektedir. Uzun dönem tahmin sonuçlarına göre ENE değişkeninin katsayısı da pozitif ve %1 düzeyinde anlamlı olarak elde edilmiştir. ENE %1 arttığında EB %1.28 oranında artmaktadır. Bu sonuç, enerjinin üretim süreçlerini doğrudan desteklemesi ve ekonomik faaliyetlerin genişlemesine katkı sağlamasıyla açıklanabilir. Elde edilen bulgular Paul ve Bhattacharya (2004), Şengül ve Tuncer (2006), Ulusoy (2006), Lise ve Van Montfort (2007), Karagöl vd. (2007), Erdal (2008), Kar ve Kınık (2008) ve Odhiambo (2009)’nın sonuçlarıyla uyum sağlamaktadır.

Tablo 3.5. Uzun Dönem Katsayı Tahminleri

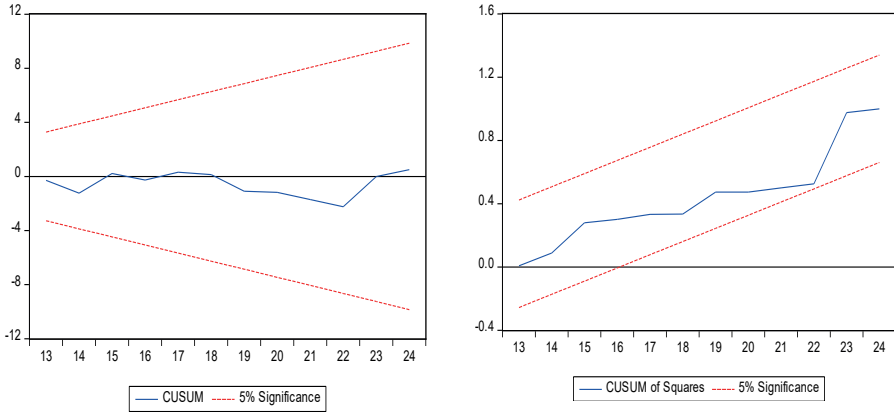
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	Olasılık
LDYY	-0.102	0.035	-2.928	0.007
LDEM	0.169	0.064	2.620	0.015
LTRA	0.775	0.161	4.794	0.000
LENE	1.283	0.128	9.976	0.000
c	22.423	0.599	37.424	0.000

Tablo 3.6.'da kısa dönem hata düzeltme terimi katsayıları tahminleri yer almaktadır. Elde edilen sonuçlara göre kısa dönemde meydana gelen şokların %70'i dengeye kavuşmuştur.

Tablo 3.6. Hata Düzeltme Terimi Katsayı Tahminleri

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	Olasılık
ΔLEB_{-1}	-0.242	0.105	-2.298	0.034
ΔLEB_{-2}	0.121	0.109	1.101	0.286
ΔLEB_{-3}	0.387	0.093	4.154	0.000
$\Delta LDYY$	0.006	0.009	0.627	0.538
$\Delta LDYY_{-1}$	-0.040	0.010	-3.832	0.001
$\Delta LDEM$	0.025	0.035	0.725	0.477
$\Delta LDEM_{-1}$	0.135	0.041	3.239	0.004
$\Delta LTRA$	0.279	0.041	6.732	0.000
$\Delta LTRA_{-1}$	-0.114	0.040	-2.800	0.123
ECM(-1)	-0.704	0.058	-12.126	0.000

Şekil 2.1.'de CUSUM ve CUSUM of Squares test sonuçları yer almaktadır. Bu sonuçlar, modelin parametrelerinin zaman içinde sabit kaldığını ve dolayısıyla modelin istikrarlı olduğunu ortaya koymaktadır.



Şekil 2.1. CUSUM ve CUSUM of Squares

4. SONUÇ

EB, bir ülkenin belirli bir dönemde ürettiği mal ve hizmetlerin toplam değerinde meydana gelen artışı ifade etmekte ve üretim kapasitesi ile gelir düzeyinde süreklilik gösteren bir yükselişi temsil etmektedir. Bu çalışmada, EB’ye etki edebilecek faktörler araştırılmıştır. Araştırma kapsamında 1994-2024 dönemi için EB, DYY, DEM, ENE ve TRA arasındaki ilişkiler incelenmiş ve analizlerde ARDL sınır testi kullanılmıştır. Çalışma, söz konusu değişkenlerin EB üzerindeki etkilerinin birlikte ele alınması bakımından literatüre özgün bir katkı sunmaktadır; literatürde genellikle bu ilişkiler ikili analizler çerçevesinde ele alınırken bu çalışmada değişkenler aynı modelde bütüncül bir biçimde değerlendirilmiştir.

Öncelikle, serilerin durağan oldukları seviyeler birim kök testleri ile sınanmıştır. EB, DYY, DEM, ENE ve TRA arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi ile incelenmiş ve F-istatistik değeri (17,299) kritik üst sınırın üzerinde bulunmuştur. Bu sonuç, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını göstermektedir. ARDL (4,2,2,0) modeline ilişkin tanısal testler, hata terimlerinin normal dağıldığını ve otokorelasyon ile değişen varyans sorunlarının bulunmadığını ortaya koymuştur.

ARDL uzun dönem katsayı tahminlerine göre DYY’deki %1’lik artış EB’yi %0.10 oranında azaltmaktadır. Bu durum, DYY’nin yerli yatırımları ikame etmesi, elde edilen kârların ana ülkeye transfer edilmesi ve yatırımların düşük verimlilikteki sektörlere yönelmesiyle açıklanabilir. Bu etkinin azaltılması için DYY’nin yüksek katma değerli ve teknoloji yoğun sektörlere yönlendirilmesi, yerli firmalarla iş birliği ve teknoloji transferinin teşvik edilmesi ile kurumsal yapının güçlendirilmesi önemlidir.

DEM’in uzun dönemde EB üzerindeki etkisi de pozitiftir. DEM’deki %1’lik artış EB’yi %0.17 oranında artırmaktadır. Demokratik kurumların güçlenmesi, hukukun üstünlüğü, şeffaflık ve hesap verebilirliğin artması yoluyla yatırım ortamını iyileştirmekte, kaynak dağılımını optimize etmekte ve yolsuzluğu azaltmaktadır. Bu nedenle EB’nin sürdürülebilirliği için demokratik kurumların güçlendirilmesi ve yönetim kalitesinin artırılması önem taşımaktadır. TRA’nın EB üzerindeki etkisi de pozitif olup, TRA’daki %1’lik artışın EB’yi %0.78 oranında artırdığı bulunmuştur. Dış ticaretin getirdiği rekabet ve fırsatlar, verimliliği artırmakta ve üretim kapasitesini genişletmektedir. Bu doğrultuda serbest ticaret politikalarının sürdürülmesi, ihracat teşviklerinin artırılması ve dış ticaret engellerinin azaltılması önerilmektedir. ENE ise EB’yi güçlü şekilde desteklemekte olup %1’lik artış EB’yi %1.28 oranında artırmaktadır. ENE, üretim süreçlerinin temel girdisi

olarak ekonomik faaliyetlerin genişlemesine katkı sağlamaktadır. Bu nedenle enerji arzının güvence altına alınması, yenilenebilir enerji kaynaklarının teşvik edilmesi, enerji verimliliğinin artırılması ve enerji altyapısının güçlendirilmesi önemlidir.

Elde edilen bulgular, Türkiye’de EB’nin uzun dönemde DYY’nin niteliği, demokratik kurumların gücü, TRA düzeyi ve enerji kullanım kapasitesiyle yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu nedenle büyümenin sürdürülebilirliği için DYY’lerin yüksek katma değerli ve teknoloji yoğun sektörlere yönlendirilmesi, yerli firmalarla iş birliği ve bilgi transferinin teşvik edilmesi önem taşımaktadır. Demokratik kurumların güçlendirilmesi, hukukun üstünlüğü ve yönetim kalitesinin artırılması yatırım güvenliğini ve ekonomik istikrarı destekleyecektir. TRA’nın derinleştirilmesi, ihracatta yüksek teknoloji ürünlerinin payının artırılması ve ticaret politikalarının rekabet gücü odaklı yürütülmesi gerekmektedir.

5. Kaynaklar

- Acaravcı, A. ve Erdoğan, S. (2015). Türkiye’de demokrasi, reel gelir ve dışa açıklık arasındaki uzun dönemli ve nedensel ilişkiler. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(31), 358–370.
- Acemoglu, D., Naidu, S., Restrepo, P. ve Robinson, J. A. (2019). Democracy does cause growth. *Journal of Political Economy*, 127(1), 47–100.
- Ahmed, S. and Trabelsi, M. A. (2022). *Economic resilience in developing countries: The role of democracy in the face of external shocks. Entrepreneurial Business and Economics Review*, 10(1), 23-34.
- Akçay, S. ve Karasoy, A. (2020). Determinants of private investments in Turkey: Examining the role of democracy. *Review of Economic Perspectives*, 20(1), 23–49.
- Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S. ve Sayek, S. (2004). *FDI and economic growth: The role of local financial markets. Journal of International Economics*, 64(1):89–112.
- Ali, W. ve Abdullah, A. (2015). The impact of trade openness on the economic growth of Pakistan: 1980-2010. *Global Business and Management Research: An International Journal*, 7(2), 120-12.
- Akıncı, G. Y. ve Akıncı, M. (2012). Finansal gelişmişliğin makroekonomik belirleyicileri. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 48(558), 1–20.
- Almfraji, M. A. ve Almsafir, M. K. (2014). Foreign direct investment and economic growth literature review from 1994 to 2012. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (129), 206–213.
- Bajwa, S. ve Siddiqi, M. W. (2011). Trade openness and its effects on economic growth in selected South Asian Countries: a panel data study. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 50(2), 1073-1078.
- Beşkaya, A. ve Manan, Ö. (2009). Ekonomik özgürlükler ve demokrasi ile ekonomik performans arasındaki ilişkinin zaman serileri ile analizi: Türkiye örneği. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(10), 47-76.
- Carkovic, M. ve Levine, R. (2005). Finance and growth: New evidence and policy analyses for Chile. *Working Papers Central Bank of Chile*, (6), 1-43.
- Choe, J. I. (2003). Do foreign direct investment and gross domestic investment promote economic growth?. *Review of Development Economics*, 7(1), 44–57.
- Dereli, D. D. ve Ertek, İ. (2024). The relationship between energy consumption and economic growth in Türkiye. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 7(1), 54-71.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366a), 427-431.

- Engle, R. F. ve Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 251-276.
- Erdal, F. (2008). Democracy, economic freedoms and economic growth: An investigation on the role of institutions. *Sosyoekonomi Journal*, 26(36), 1-20.
- Ericsson, J. ve Irاندoust, M. (2010). On the causality between foreign direct investment and output: A comparative study. *The International Trade Journal*, 15(1), 1-26.
- Göçer, İ. (2013). Ekonomik büyümenin belirleyicileri: Sınır testi yaklaşımı. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmalar Dergisi*, (1), 1-75.
- Güngör, B. ve Kurt, S. (2007). Dışa açıklık ve kalkınma ilişkisi (1968-2003): Türkiye örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2), 197-210.
- Hazer, O. (2012). Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye örneği (1980-2010). (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Jacob, J. ve Osang, T. (2018). Democracy and growth: A dynamic panel data study. *Singapore Economic Review*, 65(1), 41-80.
- Johansen, S. ve Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inferences on cointegration with applications to the demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- Kar, M. ve Kınık, E. (2008). Türkiye’de elektrik tüketimi çeşitleri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ekonometrik bir analizi. *Sakarya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(19), 1-20.
- Karagöl, E. T., Erbaykal, E. ve Ertuğrul, H. M. (2007). Türkiye’de ekonomik büyüme ile elektrik tüketimi ilişkisi: Sınır testi yaklaşımı. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 8(1), 72-80.
- Karluk, R. (2007). Küreselleşen dünyada uluslararası kuruluşlar. İstanbul: Beta Basım A.Ş.
- Kıran, B. ve Güriş, B. (2011). Türkiye’de ticari ve finansal dışa açıklığın büyümeye etkisi: 1992-2006 dönemi üzerine bir inceleme. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 1-16.
- Koçak, E. ve Uzay, N. (2017). Türkiye’de demokrasi ve ekonomik büyüme ilişkisi: Ampirik bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 24 (3), 705-723.
- Korkmaz, F., Erdoğan, E. ve Korkmaz, O. (2010). Motive edici faktörlerin çalışanların iş performansına ve işten ayrılma niyetine etkisi: Hemşireler üzerine bir araştırma. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 1-22.
- Kurt, S. ve Berber, M. (2008). Openness in Turkey and economic growth, *Atatürk University Economic and Administrative Journal*, 22(2), 57-79.

- Lensink, R. and Morrissey, O. (2006). Foreign direct investment: Flows, volatility and growth. *Review of Development Economics*, 14(3), 478–493.
- Lise, W. ve Van Montfort, C. A. G. M. (2007). Energy consumption and GDP in Turkey: Is there a co-integration relationship? *Energy Economics*, 29(6), 1166–1178.
- Mohammadi, H., Boccia, F. ve Tohidi, A. (2023). *The relationship between democracy and economic growth in the path of sustainable development*. *Sustainability*, 15(12), 9607.
- Mucuk, M. ve Uysal, D. (2009). Türkiye ekonomisinde enerji tüketimi ve ekonomik büyüme. *Maliye Dergisi*, (157), 105-115.
- Odhiambo, N. M. (2009). Electricity consumption and economic growth in South Africa: A trivariate causality test. *Energy Economics*, 31(5), 635–640.
- Omisakin, O., Oluwatosin, A. ve Ayoola, O. (2009). Foreign direct investment, trade openness and growth in Nigeria. *Journal of Economic Theory*, 3(2), 13-18.
- Önder, O. (2023). Türkiye’de demokrasi ve ekonomik büyüme ilişkisinin ampirik analizi. *Journal of Social Sciences*, 15(2), 123–145.
- Paksoy, H. ve Alagöz, M. (2024). Doğrudan yabancı yatırımlar, ticari açıklık ve istihdamın, büyüme üzerine etkisi: Kazakistan örneği (1992-2022). *Necmettin Erbakan Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 160-175.
- Paul, S. ve Bhattacharya, R. N. (2004). Causality between energy consumption and economic growth in India: A note on conflicting results. *Energy Economics*, 26(6), 977–983.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, (16), 289-326.
- Phillips P. C. B. ve Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Pradhan, R. P. (2009). The nexus between financial development and economic growth in India: Evidence from multivariate VAR model. *International Journal of Research and Reviews in Applied Sciences*, 1(2), 141-151.
- Saatçioğlu, C. ve Karaca, O. (2015). İktisadi kalkınmanın demokrasi üzerindeki etkisi: Panel veri analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, (29), 1-4.
- Sarkar, P. (2007), “Does foreign direct investment promote growth? Panel data and time series evidence from less developed countries 1970-2002. *MPRA*, 6(5176), 1-23.
- Serin, N. (2001). Dış ticaret ve dış ticaret politikası, Türkiye ekonomisi sektörel analiz, Ankara. İmaj Yayınevi, s. 311-312.

- Seyidoğlu, H. (2003). Uluslararası iktisat teori, politika ve uygulama, Güzem Yayınları, İstanbul.
- Soltani, H., Ochi, A., Zaghdoudi, T. ve Saidi, Y. (2013). Trade openness and economic growth: The case of Tunisia. *International Journal of Advances in Management and Economics*, 2(2), 24-32.
- Sugözü, İ.H. ve Omer, S. A. (2022). Ticari açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisi: 11 Avrasya ülkesi için panel veri analizi. *ESAM Sosyal Ekonomik ve Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 295-311.
- Sungur, O. ve Altınır, A. (2023). The effect of democracy and political stability on economic growth: Empirical evidence from BRICS-T Countries (2002-2020). *Sosyoekonomi*, 31(58), 161-178.
- Şengül, S. ve Tuncer, İ. (2006). Türkiye’de enerji tüketimi ve ekonomik büyüme: 1960–2000. *İktisat, İşletme ve Finans*, 21(242), 69–82.
- Şimşek, M. ve Kadılar, C. (2010). Doğrudan sermaye yatırımları, ticari dış açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(1), 87–102.
- Taşdemir, M. ve Erdaş, M. (2018). Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Sektörel analiz. *Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 1–20.
- Topallı, N. (2016). Dış açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye ekonomisi üzerine bir analiz. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 57–70.
- Turan, T. (2008). Maliye politikası araçlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: Bir literatür incelemesi. *Sayıştay Dergisi*, (69), 17-35.
- Türedi, S. ve Berber, M. (2010). Finansal kalkınma, ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye üzerine bir analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 38(2), 1–16.
- Uçan, O., Budak, H. ve Aktekin, E. D. (2022). Analysis of relationship between economic growth and energy consumption in developed countries. *Journal of Human, Earth and Future*, 3(1), 82-89.
- Ulusoy, G. (2006). İmalat sanayiinde yenilik araştırması 2006/07 – Yönetici özeti. *Sabancı Üniversitesi*, 1–21.
- Ümit, A. Ö. (2016). Türkiye’de ticari açıklık, finansal açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler: Sınır testi yaklaşımı. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 255-272.
- Yapraklı, S. (2007). Ticari ve finansal dış açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye üzerine bir uygulama. *Ekonometri ve İstatistik*, (5), 67- 89.