Araştırma Makalesi

Türkiye'de Vergi Yükünün Marjinal Tüketim Eğilimi Üzerindeki Etkisi

İbrahim CEVİZLİ[1], Ahmet ARSLAN[2]

[1] Dr.Öğr.Üyesi, Yozgat Bozok Üniversitesi, ibrahim.cevizli@bozok.edu.tr, 0000-0002-1516-5081
[2] Doç.Dr., Yozgat Bozok Üniversitesi, aharslan66@gmail.com, 0000-0002-2355-7544

Öz: Bu çalışmada Türkiye'de vergi yükünün marjinal tüketim eğilimi (MPC) üzerindeki etkisi, 1992–2024 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak ARDL tabanlı hata düzeltme modeli (ECM) çerçevesinde analiz edilmiştir. Öncelikle MPC, hanehalkı nihai tüketim harcamaları ile GSYH arasındaki yıllık değişimler üzerinden hesaplanmış; yardımcı regresyon bulguları MPC'nin örneklem ortalaması için yaklaşık 0,64 düzeyinde olduğunu göstermiştir. Ardından MPC'nin, vergi yükü ile vergi kompozisyonu (dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri) ve politika faiz oranına verdiği kısa ve uzun dönem tepkileri incelenmiştir. Elde edilen bulgular, uzun dönemde vergi yükü ile dolaylı ve dolaysız vergilerin MPC üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin bulunmadığını; buna karşılık politika faiz oranının uzun dönemde pozitif ve anlamlı bir etki sergilediğini göstermektedir. Kısa dönemde ise özellikle dolaysız vergilerin MPC üzerinde güçlü ve kalıcı biçimde negatif etkiler ürettiği, vergi yükü artışlarının ise gecikmeli olarak tüketim eğilimini baskıladığı tespit edilmiştir. Sonuçlar, vergi politikalarının tüketim davranışları üzerindeki etkilerinin zaman ufkuna göre farklılaştığını ve politika tasarımında gecikmeli dinamiklerin dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Marjinal Tüketim Eğilimi, Vergi Yükü, ARDL, Türkiye
Jel Kodları: E21, H20, H22, H24, C22, C32, O52

The Impact of Tax Burden on Marginal Propensity to Consume in Turkey Title

Abstract: This study investigates the effect of the tax burden on the marginal propensity to consume (MPC) in Türkiye using annual data for the period 1992–2024 within an ARDL-based error correction model (ECM) framework. First, MPC is computed from year-to-year changes in household final consumption expenditure and GDP, and an auxiliary regression indicates an average MPC of approximately 0.64 over the sample. The analysis then examines how MPC responds to the overall tax burden, the tax composition, and the policy interest rate in both the short and long run. The results suggest that the tax burden and its components do not exert a statistically significant impact on MPC in the long run, whereas the policy interest rate displays a positive and significant long-run association with MPC, potentially reflecting confidence and stabilization channels over longer horizons. In the short run, however, direct taxes generate statistically significant and persistent negative effects on MPC, and increases in the tax burden are found to suppress MPC with notable lags. Overall, the findings highlight that fiscal variables affect consumption behavior primarily through short-run dynamics and delayed adjustments, implying that policy timing and lag structures should be explicitly considered when designing tax measures aimed at stabilizing aggregate demand.

Keywords: Marginal Propensity to Consume, Tax Burden, ARDL, Türkiye
Jel Codes: E21, H20, H22, H24, C22, C32, O52

Atıf: Cevizli, İ. & Arslan, A. (2026). Türkiye'de Vergi Yükünün Marjinal Tüketim Eğilimi Üzerindeki Etkisi, *Fiscaoeconomia*, *10*(2), 1-20. https://doi.org/10.25295/fsecon.1852263

Geliş Tarihi: 30.12.2025

Kabul Tarihi: 02.07.2026

Telif Hakkı: © 2026. (CC BY) (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Giriş

Vergiler, tarih boyunca devletlerin kamu hizmetlerini finanse etmek için kullandığı en temel mali araçlardan biri olmuştur. Modern kamu maliyesinde verginin işlevi

yalnızca mali kaynak sağlamakla sınırlı kalmamış, aynı zamanda ekonomik, sosyal ve hatta siyasi amaçlara da sirayet etmiştir (Musgrave, 1959). Öte yandan, bireylerin gelirleri karşısında verdikleri tüketim ve tasarruf kararları, ekonomik hayatın belirleyicileri olmakta ve bu durum gelir düzeyine bağlı değişimin yansıması olarak sosyal adaleti etkileyebilmektedir.

Ayrıca bir kamu harcaması neticesinde bu harcamanın finansmanının hangi tür vergilerden ve daha çok hangi gelir düzeyine sahip kişiler tarafından finanse edildiği de sosyal refahın değişimi açısından önemini ortaya koymaktadır. Nitekim sosyal transfer dahi olsa yapılan kamu harcamasının finansmanına katkı sağlayanlar zorunlu tüketim malzemelerini daha çok tüketen dar ve orta gelirli gruplar ise sosyal adalet için dağıtılan kaynakların gelir dağılımı üzerindeki etkisi sınırlı seviyede olmaktadır (Karabacak ,2012).

Gelir durumuna bakılmaksızın hane halkının özellikle marjinal tüketim eğilimi (MPC) gibi tüketim harcamalarının dinamiklerini anlamak hükümetlerin maliye ve para politikalarını şekillendirmesinde kritik bir role sahiptir. Sonuç olarak MPC, bireylerin gelirlerindeki bir birimlik artışın ne kadarını tüketime ayırdıklarını gösteren bir ölçüttür. Bu bağlamda marjinal tüketim eğilimi gelir dağılımı, sosyoekonomik koşullar, geleceğe dair beklentiler ve özellikle vergi politikaları gibi bir dizi faktörden etkilenmektedir. Nitekim vergiler, hane halklarının harcanabilir gelirini doğrudan etkileyerek tüketim kararlarını şekillendirmektedir (Arı ve Özcan, 2015). Bu kapsamda, devletin ekonomi üzerindeki en önemli araçlarından biri olan vergilendirmenin boyutunu gösteren vergi yükü kavramının MPC üzerindeki etkisini incelemek büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışma, Türkiye ekonomisi özelinde 1992-2024 dönemini kapsayacak şekilde, vergi yükü ve vergi türlerinin (dolaylı ve dolaysız) marjinal tüketim eğilimi üzerindeki etkisini ekonometrik yöntemlerle (ARDL tabanlı Hata Düzeltme Modeli) analiz etmeyi amaçlamaktadır. Yapılan analizler, vergi yükü ve bileşenlerinin tüketim davranışları üzerinde hem kısa hem de uzun vadede önemli ve farklılaşan etkileri olduğunu ortaya koymaktadır.

Literatürde yer alan çoğu çalışma tüketim fonksiyonunu yalnızca gelir değişkeni üzerinden analiz etmiştir. Bu kapsamda çalışma vergi yükünün türlerini dikkate alarak MPC ile olan ilişkisini Türkiye verileri üzerinden inceleyerek özgünlüğünü ortaya koymaktadır.

Bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde konuya ilişkin teorik çerçeve sunulmakta, ikinci bölümde ilgili literatür sistematik biçimde incelenmektedir. Üçüncü bölümde veri seti ve metodoloji detaylandırılmakta, dördüncü bölümde ampirik bulgular analiz edilmekte ve son bölümde ise elde edilen bulgular literatür ile karşılaştırılarak politika önerileri çerçevesinde değerlendirilmektedir.

2. Teorik Çerçeve

Çalışmanın bu kısmında marjinal tüketim eğilimi, vergi yükü kavramı ve türleri ile verginin alınma amaçları incelenmiştir.

Marjinal tüketim eğilimi, tüketimdeki değişimin gelirdeki değişime oranı olarak tanımlanır (Keynes, 1936). Keynesyen yaklaşımda MPC, çarpan etkisinin temelini oluşturmaktadır. Marjinal tüketim eğilimi (MPC), Keynesyen tüketim teorisinin merkezinde yer alan bir kavramdır ve gelirdeki bir birimlik değişikliğin tüketimde meydana getirdiği değişimi ifade etmektedir ($0 < MPC < 1$).

Keynes (1936), MPC'nin gelir arttıkça azalan oranda artacağını öne sürmüştür. Daha sonra Friedman'ın (1957) Sürekli Gelir Hipotezi ve Modigliani'nin (1966) Yaşam Boyu Gelir Hipotezi, tüketimin yalnızca cari gelire değil, gelecekteki beklenen gelire de bağlı olduğunu vurgulayarak MPC kavramını dinamik bir çerçeveye oturtmuştur. Keynes sonrası iktisatçılar bu kavramı farklı şekillerde yer alan teorilere dayalı olarak geliştirmiştir (Keynes,1936; Friedman,1957; Modigliani ve Brumberg, 1954; Hall,1978).

Bu teorilerden Kalıcı Gelir Hipotezi'nde tüketim kararları, geçici gelirden çok, uzun vadeli gelir beklentilerine göre belirlenmektedir. Yaşam Boyu Gelir Hipotezi'nde ise tüketimin, bireylerin yaşam boyu gelir beklentilerine göre şekillendiği ileri sürülmektedir.

Rasyonel Beklentiler hipotezinde tüketim kararlarının bireylerin rasyonel beklentileriyle belirlendiğini, bu nedenle vergi politikalarının etkisinin sınırlı olabileceğini vurgulanmaktadır (Arı ve Özcan, 2015; Düzgün, 2009). Unutulmamalıdır ki tüketim; makroekonomik dengenin en önemli bileşenlerinden biridir ve ekonomik büyüme, istihdam ve refah düzeyi üzerinde doğrudan etkiye sahiptir.

Vergi, kamusal ihtiyaçların karşılanması amacıyla devletin, hukukî zorunluluk altında ve karşılıksız olarak gerçekleştirdiği bir mali yükümlülüktür. Vergilendirmenin temel amaçları; kaynak tahsisi (piyasa aksaklıklarını gidermek), gelir dağılımını düzeltmek, ekonomik istikrarı (konjonktür dalgalanmalarını önlemek) sağlamak ve ekonomik kalkınma ve büyümeyi sağlamak olarak özetlenebilir (Musgrave & Musgrave, 1989). Vergiler, yükünün yansıtılabilme özelliğine göre de dolaylı vergiler ve dolaysız vergiler olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır.

Dolaysız vergiler (gelir vergisi, kurumlar vergisi, motorlu taşıtlar vergisi vb.), vergi yükümlüsü tarafından bir başkasına yansıtılması daha zor olan vergilerdir. Bu vergiler doğrudan gerçek veya tüzel kişilerin gelir veya servetleri üzerinden alınır ve genellikle artan oranlı bir tarife yapısına sahiptir. Dolayısıyla, özellikle gelir vergisi gibi dolaysız vergiler gelir dağılımını iyileştirici ve harcanabilir gelir üzerinde anında daraltıcı bir etkiye sahiptir (Arslan, 2011).

Dolaylı vergiler (katma değer vergisi-KDV, özel tüketim vergisi-ÖTV, gümrük vergileri gibi) ise, mal ve hizmetlerin fiyatına yansıtılması daha kolay olan ve nihai tüketici tarafından fiilen ödenen vergilerdir. Bu vergiler bireysel vergi yükünün azalmasını gerileten bir karaktere sahiptir. Çünkü düşük gelir grupları, gelirlerinin daha büyük bir kısmını tüketime ayırdıkları için vergi yükünü daha fazla hissetmektedir. Dolaylı vergiler, tüketim üzerinden alındığı için tüketim davranışlarını ve dolayısıyla MPC'yi doğrudan etkileme potansiyeline sahiptir (Cnossen, 1977).

Bunların yanında vergiler yalnızca kamu giderlerinin finansmanını sağlamak için değil, aynı zamanda ekonomik istikrarı sağlamak, gelir dağılımında adalet oluşturmak, kaynak dağılımını yönlendirmek ve sosyal amaçları gerçekleştirmek için de alınmaktadır (Atkinson ve Stiglitz, 1980; Stiglitz, 2000).

Vergi yükü kavramı, ekonomik literatürde bireylerin, firmaların veya toplumun vergi ödemeleri sonucunda katlandıkları mali baskıyı ifade etmektedir. Vergi yükü, yalnızca ödenen vergilerin miktarını değil; aynı zamanda bu vergilerin gelir, tüketim ve tasarruf üzerindeki etkilerini de kapsamaktadır (Musgrave ve Musgrave, 1989).

Vergi yükünün vatandaşlar arasında adil bir şekilde paylaştırılması amacıyla yasal düzenlemeler ve reformlar yapılmaktadır (Özdemir ve Arslan, 2025). Vergi yükü, bireylerin veya kurumların elde ettikleri gelirin ne kadarını vergi olarak devlete aktardıklarını gösterir (Musgrave ve Musgrave, 1989). Dolayısıyla vergi yükü, bir ekonominin ne ölçüde vergilendirildiğini gösteren makro bir göstergedir ve genellikle toplam vergi gelirlerinin Gayrisafi Yurtiçi Hasılaya (GSYH) oranı olarak ifade edilmektedir. Vergi yükünün yüksek veya düşük olması, bir ekonominin vergi kapasitesi, yapısı ve mali disiplini hakkında fikir vermektedir (Tanzi ve Zee, 2000).

Vergi yükü literatürde farklı biçimlerde sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmalardan biri bireysel vergi yükü olup, bireylerin ödedikleri vergilerin kişisel gelirlerine oranını ifade etmektedir. Gelir dağılımı çalışmalarında sıkça kullanılan bu ifade, vergilendirmenin adaletini ölçmekte önemli bir rol oynamaktadır.

Net vergi yükü; ödenen toplam vergi miktarından mali yardımların çıkarılması ile ortaya çıkan tutarın, mükellefin toplam gelirine oranıdır. Bu gösterge, hanehalkı ve firma düzeyinde vergi baskısını ölçmede kullanılmaktadır.

Gerçek vergi yükü; verginin hukuki yükümlüsünden ziyade fiilen katlanılan vergi baskısını ifade etmektedir. Burada vergi yansıması ve dolaylı etkiler de dikkate alınmaktadır. Dolayısıyla bir kişi vergi ödemese bile, fiyatlara yansıyan vergiler nedeniyle gerçek vergi yükü taşıyabilmektedir.

Bölgesel vergi yükü; belirli bir coğrafi bölgedeki vergi gelirlerinin, o bölgenin toplam gelir veya üretim düzeyine oranıdır. Bu kavram, bölgesel kalkınma farklılıklarının

analizinde kullanılmaktadır. Örneğin, sanayileşmiş Marmara Bölgesi'nin vergi yükü, Doğu Anadolu Bölgesi'ne göre daha yüksektir.

Sektörel vergi yükü: Ekonominin farklı sektörlerinde ödenen vergilerin, sektörün toplam gelirine oranıdır. Örneğin, finans sektöründe vergi yükü daha yüksek iken tarım sektöründe görece daha düşüktür.

Toplam vergi yükü: Bir ülkede toplanan tüm vergilerin, gayrisafi yurt içi hasılaya (GSYH) oranıdır. Bu gösterge, uluslararası karşılaştırmalarda sıkça kullanılmaktadır. OECD verilerine göre Türkiye'nin toplam vergi yükü 2022 yılında yaklaşık %22 seviyesinde gerçekleşmiştir (OECD, 2023).

Vergi yükünü etkileyen başlıca faktörlerden Ekonomik Yapı; Hizmet sektörünün ve kayıt dışı ekonominin büyüklüğüdür. Vergi Sisteminin Yapısı ve Etkinliği; vergi idaresinin etkinliği ve vergi oranlarıdır. Mali yapı içinde muhasebe meslek mensuplarının vergisel farkındalık düzeylerinin yüksek olması da vergi kaçırma eğilimlerini azaltarak vergi hasılatının artmasına ve bireysel vergi yükünün azalmasına katkı sağlayabilir. Sosyo-Ekonomik ve Demografik Faktörler; kişi başına gelir, nüfusun yaş dağılımı ve kentleşme oranıdır. Siyasi ve İdari Faktörler; vergiye direnç, yolsuzluk düzeyi ve vergi ahlakıdır (Sağdıç, 2019; Özdemir, 2023).

Gelir dağılımında adaletli politikalar uygulanması bireylerin devlete olan güvenlerini artırdığı için bireysel vergi yükünün azalmasına pozitif katkı sağlayacaktır (Arslan ve Kılıç, 2025). Ekonominin içinde bulunduğu konjonktürel yapı da vergi yüküne etki etmektedir. Örneğin enflasyonist dönemlerde vergi kaçırma ve vergiden kaçınmalar daha fazla arttığı için reel vergi gelirlerinin azalması vergi yükünün bireyler aleyhine bozulmasına yol açmaktadır (Güneş, 2020). Vergi gelirlerinin azalması devletin bütçe dengesini sağlamak için daha yüksek faizden borçlanmak zorunda kalmasını ve bu duruma bağlı olarak gelir dağılımının dar ve orta gelirli kişiler aleyhine bozulmasına sebep olmaktadır. Vergi yükü artan bu kesimin marjinal tüketim eğilimi de otomatik olarak azalacaktır (Egeli ve Özcan, 2018).

Vergi yükündeki değişimler, hane halklarının harcanabilir gelirini ve dolayısıyla tüketim-tercih ve tasarruf kararlarını etkileyerek marjinal tüketim eğilimini doğrudan şekillendirmektedir. Diğer vergi yükü türleri ise hukuki ve ekonomik vergi yükü, net vergi yükü, bireysel, bölgesel, sektörel ve toplam vergi yükü, doğrudan ve dolaylı vergi yükü olarak karşımıza çıkmaktadır.

Vergi yükü ile marjinal tüketim eğilimi (MPC) arasındaki ilişki, Keynesyen çerçevede temel olarak harcanabilir gelir kanalı üzerinden açıklanmaktadır. Vergi yükündeki artış, hanehalkının harcanabilir gelirini azaltarak toplam tüketim düzeyini ve dolayısıyla toplam talebi baskılayabilmektedir (Keynes, 1936; Mankiw, 2020). Bu mekanizma, maliye politikası literatüründe vergi çarpanı tartışmalarıyla da ilişkilidir; vergilerdeki artışlar, diğer koşullar sabitken toplam talep üzerinde daraltıcı etki üretebilmektedir (Mankiw, 2020).

Bununla birlikte MPC, tüketimin düzeyinden ziyade gelirdeki artış karşısında tüketimdeki marjinal tepkiyi ifade ettiğinden, vergi yükündeki artışın MPC'yi hangi yönde etkileyeceği her zaman tek yönlü bir sonuç vermeyebilir. Özellikle kısa dönemde, harcanabilir geliri azalan hanehalklarının zorunlu harcamalara öncelik vermesi nedeniyle tüketim bileşimi değişebilir; bu durum marjinal tepkilerin dönemsel olarak farklılaşmasına yol açabilir. Uzun dönemde ise vergi yükü; beklentiler, çalışma–tasarruf teşvikleri ve büyüme dinamikleri üzerinden ekonomik aktörlerin davranışlarını daha kalıcı biçimde etkileyerek tüketim kapasitesini ve dolayısıyla MPC'nin seyrini dolaylı kanallarla şekillendirebilir (Keynes, 1936; Mankiw, 2020). Bu nedenle vergi yükü–MPC ilişkisini yalnızca tek bir döneme indirgemek yerine, kısa ve uzun dönem mekanizmalarını birlikte değerlendirmek daha uygun olacaktır.

3. Literatür Taraması

3.1. Teorik Literatür

Vergi yükü ile marjinal tüketim eğilimi (MPC) arasındaki ilişki literatürde temelde Keynesyen tüketim teorisine dayanmaktadır. John Maynard Keynes (1936), tüketimin büyük ölçüde cari gelire bağlı olduğunu ve marjinal tüketim eğiliminin toplam talep üzerinde belirleyici rol oynadığını ileri sürmüştür. Buna karşılık Milton Friedman (1957) tarafından geliştirilen Sürekli Gelir Hipotezi ve Franco Modigliani (1966) tarafından ortaya konulan Yaşam Boyu Gelir Hipotezi, tüketim kararlarının yalnızca cari gelire değil, bireylerin geleceğe yönelik gelir beklentilerine bağlı olduğunu vurgulamaktadır.

Vergilendirme politikalarının tüketim üzerindeki etkisi ise bu teorik çerçeveler kapsamında harcanabilir gelir, beklentiler ve tasarruf davranışları üzerinden açıklanmaktadır. Ayrıca Thomas Piketty (2014), vergilendirme politikalarının gelir dağılımı ve servet eşitsizliği üzerindeki etkilerini analiz ederek, vergi yapısının tüketim davranışları üzerindeki dolaylı etkilerine dikkat çekmiştir.

3.2. Ampirik Litreratür

Konu ile ilgili ampirik literatür incelendiğinde Tanzi ve Zee (2000) çalışmasında panel veri analizi kullanarak vergi yükünün yüksek olduğu ülkelerde, özellikle dolaysız vergilerin, harcanabilir gelir ve tüketim üzerinde baskılayıcı bir etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Tanzi ve Zee (2000) çalışmalarında panel veri analizi kullanarak vergi yükünün yüksek olduğu ülkelerde, özellikle dolaysız vergilerin, harcanabilir gelir ve tüketim üzerinde baskılayıcı bir etkisi olduğunu tespit etmiştir (Tanzi ve Zee, 2000).

Arslan (2011) Türkiye Ekonometrik Analiz Türkiye'de vergi yükünün ve vergi türlerinin ekonomik aktivite üzerindeki farklı etkilerini incelemiş, dolaysız vergilerin daha baskılayıcı olduğuna işaret etmiştir.

Piketty (2014) servet eşitsizliğinin vergilendirme politikalarıyla ilişkisini tartışmıştır.

Benzer şekilde, Korkmaz ve Yenidünya (2014), Türkiye'deki vergi yapısının ekonomik büyüme ve tüketim üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Çalışmanın sonucunda KDV ve ÖTV gibi dolaylı vergi gelirlerinde meydana gelen artışın kısa dönemde tüketimi negatif yönde etkilediğini, uzun dönemde ise bu etkinin daha da güçlendiğini ortaya koymuştur (Korkmaz ve Yenidünya, 2014).

Türkiye üzerine yapılan ampirik çalışmalar, düşük gelirli hanelerin ortalama tüketim eğiliminin yüksek gelir gruplarına kıyasla daha yüksek olduğunu; bu nedenle dolaylı vergilerin (KDV, ÖTV) düşük gelirli kesimler üzerinde daha baskılayıcı etki yarattığını göstermektedir. Buna karşılık, dolaysız vergilerde meydana gelen artışların, özellikle harcanabilir gelir düzeyi yüksek bireylerin lüks ve ertelenebilir tüketim harcamalarını daha fazla etkilediği görülmektedir.

Ampirik çalışmalar, Türkiye'de dolaylı vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payının artmasının gelir dağılımı üzerinde olumsuz etkiler yarattığını göstermektedir. Bu durum, dolaylı vergilerin düşük ve orta gelirli hanehalkları üzerindeki göreli vergi yükünü artırmaktadır (Akkoç, Gemicioğlu & Kızılırmak, 2023). Bu tür vergilerin etkileri özellikle temel ihtiyaç mallarında daha belirgin iken, dolaysız vergilerde görülen artışlar yüksek gelirli grupların harcanabilir gelirini farklı şekilde etkilemektedir.

Pandemi döneminde uygulanan maliye politikalarına ilişkin çalışmalar, dolaysız vergilerdeki ertelemeler ve nakdi desteklerin yüksek tüketim eğilimine sahip gruplarda tüketime daha hızlı yansıdığını; buna karşılık dolaylı vergi artışlarının enflasyonist baskıları artırarak reel tüketimi sınırlayabildiğini göstermektedir.

Son dönemde yapılan saha çalışmaları ve anket temelli araştırmalar, yüksek enflasyon ve artan vergi yükü karşısında hanelerin tüketim eğilimlerinde belirgin bir düşüş yaşandığını; zorunlu harcamaların payı artarken lüks tüketim kalemlerine yönelik marjinal eğilimin keskin biçimde azaldığını göstermektedir. Bu bulgular, vergi politikalarının günümüzde yalnızca gelir kanalı üzerinden değil, aynı zamanda enflasyonist beklentiler ve belirsizlik kanalı üzerinden de tüketim davranışlarını etkilediğine işaret etmektedir.

Bu çalışma, mevcut literatürden farklı olarak Türkiye ekonomisinde vergi yükünün marjinal tüketim eğilimi (MPC) üzerindeki etkilerini yalnızca toplam vergi düzeyi açısından değil, aynı zamanda dolaylı ve dolaysız vergiler ayrımı çerçevesinde kısa ve uzun dönem dinamikleriyle birlikte incelemektedir. Bu yönüyle çalışma hem metodolojik yaklaşımı hem de değişken seti itibarıyla literatüre özgün katkı sunmaktadır.

4. Metot ve Yöntem

Çalışmada, 1992-2024 dönemi Türkiye ekonomisine ait yıllık veriler kullanılarak öncelikle marjinal tüketim eğilimi (MPC) sonrasında ise vergi yükünün, dolaylı vergilerin, dolaysız vergilerin ve politika faiz oranlarının marjinal tüketim eğilimi üzerindeki etkisi, ekonometrik olarak Stata 17.0 paket programı aracılığıyla zaman serileri analizi yöntemiyle ARDL tabanlı ECM modeli kapsamında kısa ve uzun dönemli olarak analiz edilmiştir.

Analiz öncesinde seriler; enflasyonist etkiden arındırılarak karşılaştırılabilirliği artırmak amacıyla milyar ABD doları cinsine dönüştürülmüştür. Bu kapsamda kullanılan veri seti tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Analizde Kullanılan Değişkenler

Yıllar	Vergi Yükü (%)	Dolaylı Vergi Gelirleri (milyar $)	Dolaysız Vergi Gelirleri (milyar $)	Politika Faiz Oranı (%)	GSYH (milyar $)	Hanehalkı Nihai Tüketim Miktarı (milyar $)
1992	16,10	5,237	5,153	64,25	159,10	110,63
1993	16,50	7,064	7,486	52,15	180,42	124,66
1994	16,30	12,484	13,376	145,12	130,65	91,40
1995	16,70	10,234	14,886	62,13	169,32	119,05
1996	18,30	10,86	16,71	71,85	181,46	122,08
1997	20,10	12,721	18,529	69,24	189,88	129,19
1998	21,40	16,502	18,888	73,56	275,94	178,17
1999	23,10	16,036	19,314	70,44	256,40	169,31
2000	25,60	17,411	25,119	98,85	274,29	183,63
2001	25,20	13,108	19,332	58,76	201,75	130,81
2002	18,00	13,308	29,942	41,16	240,25	153,35
2003	19,00	18,601	41,589	28,45	314,60	205,47
2004	19,10	47,094	31,146	18,00	408,87	262,82
2005	19,40	60,047	38,423	17,00	506,31	321,00
2006	19,00	65,889	39,891	15,00	557,08	343,81
2007	19,30	77,685	53,925	15,75	681,32	422,97
2008	18,90	84,562	62,708	15,75	770,45	470,59
2009	19,50	72,954	53,696	13,00	649,29	399,78
2010	20,20	95,996	61,144	6,50	776,97	487,00
2011	20,20	102,845	67,505	5,75	838,79	526,03
2012	20,10	104,056	73,164	5,00	880,56	545,15
2013	20,20	118,804	74,626	4,50	957,80	587,16
2014	19,50	108,718	74,702	8,00	938,93	566,81
2015	19,80	102,68	68,36	7,25	864,31	518,78
2016	20,20	102,258	73,112	7,25	869,68	516,66
2017	20,00	98,566	72,964	8,00	858,99	503,44
2018	19,60	81,102	72,368	24,00	778,97	437,64
2019	19,00	73,366	71,024	12,00	761,01	432,98
2020	19,50	78,754	61,516	10,25	720,34	408,92
2021	19,20	83,942	73,058	14,00	819,87	452,94
2022	18,00	88,29	75,21	9,00	907,12	519,86
2023	19,30	127,54	94,5	28,00	1120,00	664,05
2024	19,30	146,587	109,093	50,00	1320,00	786,59

Kaynak: TÜİK; TCMB; Gelir İdaresi Başkanlığı; Dünya Bankası; Arslan 2011; Arslan ve Gökçe, 2020; Soydal & Yılmaz, 2009.

Bu çalışmada marjinal tüketim eğilimi (MPC) iki aşamalı bir yaklaşım çerçevesinde ele alınmıştır. İlk aşamada MPC, $MPC_t = \Delta C_t / \Delta Y_t$ tanımı kullanılarak yıllık bazda

hesaplanmış ve Türkiye'de tüketim–gelir ilişkisinin dönemsel davranışını yansıtan bir davranışsal gösterge olarak değerlendirilmiştir (Friedman, 1957; Hall, 1978). İkinci aşamada ise, söz konusu MPC oranları bağımlı değişken olarak ele alınarak, vergi yükü, vergi kompozisyonu ve faiz oranı gibi makroekonomik faktörlerin bu davranışsal eğilim üzerindeki etkileri ARDL–ECM çerçevesinde analiz edilmiştir. Bu yaklaşım, MPC'nin sabit bir parametre olarak değil, makroekonomik politika değişkenlerine duyarlı zamana bağlı bir oran olarak ele alınmasına imkân tanımaktadır. Bununla birlikte, MPC'nin türetilmiş bir oran olması nedeniyle potansiyel ölçüm hatası ve endojenlik riskleri, çalışmanın sınırlılıkları kapsamında değerlendirilmiştir (Gujarati & Porter, 2009; Wooldridge, 2016). Bu bağlamda, çalışmanın amacı MPC'yi yapısal bir tüketim parametresi olarak yeniden tahmin etmekten ziyade, hesaplanan MPC oranlarının makroekonomik politika değişkenlerine verdiği tepkileri analiz etmektir.

Bu kapsamda marjinal tüketim eğiliminin hesaplanmasında, Türkiye'ye ait 1992-2024 dönemine ilişkin yıllık toplam nihai tüketim harcaması (Ct) ile gayrisafi yurtiçi hasıla (Yt) verileri kullanılarak (ΔCt ve ΔYt ise yıllık değişim) aşağıdaki matematiksel formülasyon ile hesaplanmıştır (Gujarati & Porter, 2009).

$$MPC_t=\frac{\Delta C_t}{\Delta Y_t} = \frac{C_t- C_{t-1}}{Y_t- Y_{t-1}},\ t=1992\ldots2024 \quad (1)$$

Bu bağlamda yıllara sâri hesaplanan marjinal tüketim (MPC) oranları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Hesaplanan MPC Oranları (Yıllık)

Yıl	MPC	Yıl	MPC	Yıl	MPC	2016	-0.394
1992	0.495	2000	0.800	2008	0.534	2017	1.236
1993	0.658	2001	0.728	2009	0.584	2018	0.822
1994	0.668	2002	0.585	2010	0.683	2019	0.259
1995	0.715	2003	0.701	2011	0.631	2020	0.591
1996	0.249	2004	0.608	2012	0.457	2021	0.442
1997	0.844	2005	0.597	2013	0.543	2022	0.766
1998	0.569	2006	0.449	2014	1.078	2023	0.677
1999	0.453	2007	0.637	2015	0.643	2024	0.612

Türkiye'nin 1992-2024 yılları itibarıyla marjinal tüketim eğilimi (MPC) katsayısının ekonometrik regresyon modeli üzerinden yola çıkılarak, genel bir tüketim eğilimi (β) katsayısının tahmin edilmesi maksadıyla aşağıdaki model kullanılmıştır.

Bu ek regresyon, MPC'nin yeniden tanımlanması veya alternatif bir MPC ölçütü üretilmesi amacıyla değil; ΔC–ΔY ilişkisine ilişkin örneklem genelindeki ortalama eğilimin, oran temelli MPC hesaplamalarıyla karşılaştırmalı olarak gösterilmesi amacıyla raporlanan yardımcı bir bulgu niteliğindedir.

$$\Delta C_t=\alpha+ \beta.\Delta Y_t+ \varepsilon_t \quad (2)$$

Serilerin durağanlık özellikleri Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi ile incelenmiş ve her iki değişkenin birinci farkları alındığında durağan oldukları tespit edilmiştir. Bu nedenle tahminler farklar üzerinden gerçekleştirilmiştir (Dickey & Fuller, 1979). Bu bağlamda elde edilen sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Birim Kök test Sonuçları

Değişken	Test İstatistiği	Kritik Değer (%5)	p-değeri	Durağanlık Kararı
ΔC_t	-3.353	-2.983	0.0127	Durağan
ΔY_t	-3.463	-2.983	0.0090	Durağan

Elde edilen sonuçlara göre, her iki değişkenin test istatistiği %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değerin ($p<0,05$) oldukça altındadır. Bu bulgular, H0 hipotezinin

reddedilerek her iki serinin de durağan olduğu sonucunu vermektedir. Böylece, çalışmada kullanılan değişkenler arasında sahte regresyon (spurious regression) olasılığı minimize edilmiş ve durağan seriler arasında uygulanacak zaman serisi regresyon modelinin ekonometrik açıdan geçerliliği sağlanmıştır.

Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testinde kullanılan model spesifikasyonu (sabitli, trendsiz veya trendli) her bir serinin grafiksel incelemesi ve ekonomik teorik yapısı dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu çalışmada serilerin genel olarak deterministik trend içermediği gözlemlendiğinden, ADF testleri sabitsiz ve trendsiz model çerçevesinde uygulanmıştır. Bu yaklaşım, literatürde yaygın olarak kullanılan yöntemlerle uyumludur (Dickey & Fuller, 1979).

Ayrıca modelin hata terimlerinde 1. dereceden otokorelasyon varlığı, Breusch–Godfrey (BG) testi ile araştırılmıştır. Test sonucu χ^2 istatistiği 1.033 ve p-değeri 0.3094 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, %5 anlamlılık düzeyinde otokorelasyon yokluğu hipotezini reddetmeye yetmemektedir. Dolayısıyla model kalıntılarında anlamlı bir otokorelasyon problemi bulunmamaktadır (Breusch, 1978; Godfrey, 1978). Bu durum, model tahminlerinin güvenilirliğini ve standart hata değerlerinin doğruluğunu desteklemektedir (Wooldridge, 2016; Gujarati & Porter, 2009).

Breusch-Pagan/Cook-Weisberg testi ile modelin hata terimlerinde varyansın sabit olup olmadığı incelenmiştir. Test istatistiği $\chi2=0.32$ ve p-değeri 0.5703 olarak bulunmuş; bu sonuç hata terimlerinin sabit varyansa sahip olduğunu ve heteroskedastisite sorunu olmadığını göstermektedir (Breusch ve Pagan, 1979; Cook ve Weisberg, 1983). Model tanı testleri sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Model Tanı Testleri Sonuçları

Test Adı	İstatistik	Serbestlik Derecesi	p-Değeri	Sonuç
Breusch-Godfrey (Otokorelasyon)	1.033	1	0.3094	Otokorelasyon yok
Breusch-Pagan (heteroskedastisite)	0.32	1	0.5703	Heteroskedastisite yok

Marjinal tüketim eğilimini (MPC) temsil eden β katsayısını analiz etmek amacıyla yapılan regresyon analizi sonuçları tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Marjinal Tüketim Eğilimi (MPC) Regresyon Sonuçları

Değişken	Katsayı (β)	Std.Err.	t-Değeri	p-Değeri
ΔY	0.6423	.01592	40.33	0.000
Sabit	-2.1795	1.3479	-1.62	0.116
R^2	0,9811			

Regresyon sonuçlarına göre, gelirdeki bir birimlik değişimin tüketimde ortalama 0,64 birimlik değişime yol açtığı ve bu ilişkinin yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Modelin açıklama gücü oldukça yüksek olup, R^2 değeri %98,11 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgular, Türkiye ekonomisinde gelir değişikliklerinin tüketim üzerinde güçlü ve pozitif bir etkisi olduğunu göstermekte, marjinal tüketim eğiliminin yaklaşık 0,64 düzeyinde olduğunu ortaya koymaktadır.

$$\Delta C_t = -2.1795 + 0.6423 \times \Delta Y_t \quad (3)$$

Modelden elde edilen sonuçlara göre, Türkiye'de 1992–2024 döneminde gelirdeki her 1 birimlik artış, ortalama olarak tüketimi yaklaşık 0.64 birim artırmaktadır. Bu değer, marjinal tüketim eğilimi (MPC) olarak yorumlanır ve bireylerin gelirlerindeki ek artışın %64'ünü tüketime yönlendirdiğini göstermektedir.

MPC'nin türetilmiş bir oran olması, ölçüm hatası ve potansiyel endojenlik sorunlarını beraberinde getirebilir. Özellikle hem pay hem de payda değişkenlerinin aynı

veri setinden türetilmesi, hata terimleri arasında ilişki doğurabilir. Bu çalışmada söz konusu risk, MPC'nin doğrudan yapısal bir parametre olarak değil, davranışsal bir gösterge olarak ele alınması ve analizlerin yorumlanmasında bu sınırlılığın açıkça dikkate alınması suretiyle sınırlandırılmıştır.

Bu bölümde, vergi yükünün, dolaylı ve dolaysız vergi gelirlerinin, gayri safi yurtiçi hasılanın, hanehalkı tüketim harcamalarının ve politika faiz oranlarının marjinal tüketim eğilimi üzerindeki etkileri analiz edilmiştir.

Zaman serisi analizlerinde farklı ölçek ve birimlere sahip değişkenlerin doğrudan modele dâhil edilmesi, tahmin sonuçlarının ölçek farklarından etkilenmesine ve katsayıların yorumlanmasında güçlükler yaşanmasına yol açabilmektedir (Gujarati ve Porter, 2009; Wooldridge, 2016). Bu kapsamda çalışmada parasal değer cinsinden ifade edilen değişkenlere doğal logaritma dönüşüm uygulanmıştır. Böylelikle hem varyansın stabilize edilmesine hem de katsayıların esneklik (elasticity) şeklinde yorumlanabilmesine olanak sağlanmıştır (Stock ve Watson, 2020). Logaritmik dönüşüm ayrıca, serilerdeki doğrusal olmayan ilişkileri daha doğrusal bir forma yaklaştırma eğilimindedir (Wooldridge, 2016).

İkinci olarak, yüzdelik biçimde ifade edilen değişkenler de decimal formata (0-1) dönüştürülmüştür. Böylelikle oran değişkenler ölçek etkisinden arındırılarak tahmin katsayılarının doğrudan birim değişim olarak yorumlanabilmesi mümkün olabilmiştir (Kumari ve Sharma, 2017). Nitekim decimal dönüşüm, yüzdelik değişkenlerde logaritma alınmasına gerek kalmadan lineer model varsayımlarına uyum sağlamayı kolaylaştırmaktadır. Marjinal tüketim eğilimi değişkeni ise zaten oran biçiminde olduğundan, decimal formatta korunmuş ve log dönüşümü uygulanmamıştır. Böylece negatif veya 0'a yakın değerlerde logaritmik dönüşüm kaynaklı veri kaybı riski ortadan kaldırılmıştır.

Analiz sürecinde, öncelikle değişkenlerin durağanlık özelliklerinin belirlenmesi amacıyla aşağıda belirtilen temel regresyon denklemi kapsamında Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi uygulanmıştır (Dickey & Fuller, 1979).

$$\Delta Y_t=\alpha+\beta t+\gamma Y_{t-1}+ \sum_{i=0}^{p} \delta_i.\Delta Y_{t-i}+ \varepsilon_t \quad (4)$$

Bu denklemde Yt ilgili zaman serisini, t deterministik trendi, p ise gecikme uzunluğunu göstermektedir. Gecikme uzunluğu (p) Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Schwarz Bayesyen Kriteri (SBC/BIC) dikkate alınarak belirlenmiştir. Her serinin hangi deterministik bileşeni içerdiği grafiksel inceleme ve durağanlık ön testleri yardımıyla belirlenmiştir. Böylece hem optimal gecikme uzunluğu hem de deterministik terim yapısı dikkate alınarak, serilerin bütünleşme dereceleri I(0) veya I(1) olarak sınıflandırılmıştır (Akaike, 1974; Schwarz, 1978). Bu bağlamda elde edilen ADF test sonuçları tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Gecikme Uzunlukları, Trend Yapısı ve Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Gecikme Uzunluğu	Trend Yapısı	Unit Root Test
MPC	2	Yok	I(0)
Vergi yükü	0	Yok	I(1)
Dolaylı vergi	0	Yok	I(1)
Dolaysız vergi	0	Yok	I(1)
Faiz oranı	1	Yok	I(1)
GSYH	0	Yok	I(1)
tüketim	0	Yok	I(1)

Bu bağlamda öncelikle değişkenler Pearson korelasyon analizine tabii tutulmuştur (Baum, 2006). Gerçekleştirilen korelasyon sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Korelasyon Matris Sonuçları

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
MPC (1)	1.0000					
Vergiyükü (2)	0.0948	1.0000				
ln_d_dolaylı vergi gelirleri (3)	-0.5704	0.0604	1.0000			
ln_d_dolaysız vergi gelirleri (4)	-0.6467	-0.1989	0.5630	1.0000		
d_politika faiz oranı (5)	0.1425	0.1552	0.2271	0.1836	1.0000	
ln_d_nihai tüketim harcamaları (6)	-0.0345	0.0298	0.3494	0.1955	-0.3000	1.0000
ln_d_GSYH (7)	-0.0755	0.0042	0.3571	0.1979	-0.3192	0.9899

Not: GSYH hasılanın kendisi ile olan korelasyon katsayısını gösteren 7'inci sütün yazılmamıştır.

GSYH ile nihai tüketim harcamaları arasındaki yüksek korelasyon, tüketim fonksiyonunun teorik yapısı gereği beklenen bir durumdur. Bu bağlamda hakemin işaret ettiği üzere, söz konusu değişkenlerin birlikte modele dâhil edilmemesi, MPC'nin iktisadi anlamı açısından teorik bir sınırlılık olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte, bu çalışmanın temel amacı doğrudan tüketim veya gelir düzeylerini açıklamak değil, hesaplanan MPC oranlarının makroekonomik politika değişkenlerine verdiği tepkileri analiz etmektir. Bu nedenle, MPC'nin zaten tüketim–gelir ilişkisinden türetilmiş bir oran olması dikkate alınarak, GSYH ve nihai tüketim harcamalarının aynı modelde birlikte yer almasının ciddi çoklu doğrusal bağlantı sorunlarına yol açacağı ve katsayı tahminlerinin güvenilirliğini zayıflatacağı değerlendirilmiştir. Alternatif normalizasyon yöntemleri (oranlar, kişi başına değerler veya farklı ölçeklendirmeler) teorik olarak mümkün olmakla birlikte, bu çalışmada modelin parsimonik yapısını korumak ve MPC'nin davranışsal bir gösterge olarak yorumlanabilirliğini artırmak amacıyla kapsam dışında bırakılmıştır. Kişi başına değerler veya alternatif normalizasyon yaklaşımları, veri dönüştürmeleri yoluyla farklı model spesifikasyonları üretmeye imkân tanımakla birlikte; bu çalışmada MPC'nin zaten tüketim–gelir oranı biçiminde tanımlanmış bir değişken olması nedeniyle ana model parsimonik tutulmuş ve açıklayıcı değişken seti özellikle politika değişkenlerine odaklandırılmıştır.

Çalışmada kullanılan değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity) olasılığı korelasyon analizi ile incelendiğinde, GSYH ile nihai tüketim harcamaları arasında %98,9 düzeyinde oldukça yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon katsayısı tespit edilmiştir. Bu denli yüksek bir korelasyon katsayısı, söz konusu iki değişkenin aynı modelde birlikte yer almasının katsayı tahminlerinin güvenilirliğini zayıflatabileceğini ve standart hata değerlerini şişirebileceğini göstermektedir. Bu nedenle, çalışmanın temel odağı olan marjinal tüketim eğilimi (MPC) ile vergi yükü arasındaki ilişkinin daha sağlıklı biçimde analiz edilebilmesi amacıyla, GSYH ve nihai tüketim harcamaları değişkenleri çoklu doğrusal bağlantı riskini azaltmak için analizden çıkarılmıştır. Analize ilişkin model, regresyon sonuçları ve ilgili istatistikler aşağıda gösterilmiştir:

$$MPC_t=\Phi_0+\sum_{i=1}^{p-1}\Phi_i.\,MPC_{t-i}+\sum_{j=0}^{q1-1}\psi_i.Vergi\ Yükü_{t-j}+\sum_{k=0}^{q2-1}\theta_k\Delta Dolayli_{t-k}+\sum_{l=0}^{q3-1}\omega_l\Delta Dolaysiz_{t-l}+\sum_{m=0}^{q4-1}\gamma_l.\Delta faiz_{t-m}+\lambda.EC_{t-l}+u_t \quad (5)$$

Tablo 8. ARDL Tabanlı Hata Düzeltme Modeli (ECM) Tahmin Sonuçları

Dönem	Değişken	Lag	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|
ADJ	MPC	L1	-2.6396	0.2214302	-11.92	0.000
LR	d_vergiyuku	-	-0.0483948	0.0289905	-1.67	0.134
LR	d_dolayli	-	0.003764	0.0032875	1.14	0.285
LR	d_dolaysiz	-	0.0075319	0.0047454	1.59	0.151
LR	d_faiz	-	0.0173732	0.0051895	3.35	0.010
SR	d_vergiyuku	D1	-0.0283254	0.0682023	-0.42	0.689
SR	d_vergiyuku	LD	-0.1494876	0.0757834	-1.97	0.084
SR	d_vergiyuku	L2D	-0.0637986	0.0651109	-0.98	0.356
SR	d_vergiyuku	L3D	-0.197624	0.0433963	-4.55	0.002
SR	d_dolayli	D1	0.0041867	0.0072017	0.58	0.577
SR	d_dolayli	LD	-0.0046311	0.0033996	-1.36	0.210
SR	d_dolayli	L2D	0.0038544	0.0020491	1.88	0.097
SR	d_dolaysiz	D1	-0.0250449	0.0094043	-2.66	0.029
SR	d_dolaysiz	LD	-0.0197896	0.0066633	-2.97	0.018
SR	d_dolaysiz	L2D	-0.0224761	0.0058051	-3.87	0.005
SR	d_dolaysiz	L3D	-0.0123174	0.0035624	-3.46	0.009
SR	d_faiz	D1	-0.0360764	0.0123459	-2.92	0.019
SR	d_faiz	LD	-0.0096376	0.0099163	-0.97	0.360
SR	d_faiz	L2D	0.0018118	0.0070941	0.26	0.805
SR	d_faiz	L3D	0.006384	0.00347	1.84	0.103
SR	_cons	-	0.0143469	0.0012992	11.04	0.000

Tablo 9. ARDL–ECM Sonuçları (Yapısal Kırılma Kuklaları)

Bölüm	Değişken	Katsayı	Std. Hata	t	p
ADJ	mpc_alt (L1)	-1.700925	0.2849623	-5.97	0.000
LR	Vergi	-0.0115318	0.0712770	-0.16	0.875
	DolaylıVergi	0.0000195	0.0000114	1.72	0.124
	DolaysızVergi	-0.0000243	0.0000179	-1.36	0.211
	PolitikaFaiz	0.0117062	0.0053557	2.19	0.060
SR	Δmpc_alt (LD)	0.3822285	0.2018040	1.89	0.095
	ΔVergi (D1)	-0.1587158	0.0533792	-2.97	0.018
	ΔVergi (LD)	-0.2205813	0.0713577	-3.09	0.015
	ΔVergi (L2D)	-0.1074254	0.0755449	-1.42	0.193
	ΔDolaylıVergi (D1)	-0.0000169	0.0000160	-1.06	0.322
	ΔDolaylıVergi (LD)	0.00000460	0.00000659	0.70	0.505
	ΔDolaylıVergi (L2D)	-0.0000141	0.00000636	-2.22	0.058
	ΔDolaysızVergi (D1)	0.0000134	0.0000259	0.52	0.618
	ΔDolaysızVergi (LD)	-0.000000151	0.0000128	-0.01	0.991
	ΔDolaysızVergi (L2D)	0.0000166	0.00000941	1.76	0.116
	ΔPolitikaFaiz (D1)	0.0041669	0.0180596	0.23	0.823
	ΔPolitikaFaiz (LD)	0.0143230	0.0061565	2.33	0.048
	D2001	0.3544364	0.9134589	0.39	0.708
	D2008	-0.2373572	0.2989003	-0.79	0.450
	Post2018	0.2878379	0.4382772	0.66	0.530
	_cons	1.5044740	2.2410940	0.67	0.521

Tablo 10. ARDL–ECM Sonuçları (Alternatif MPC: ΔlnC/ΔlnY)

Bölüm	Değişken	Katsayı	Std. Hata	t	p
ADJ	mpc_alt (L1)	-1.773762	0.2710496	-6.54	0.000
LR	Vergi	-0.0273862	0.0310289	-0.88	0.396
	DolaylıVergi	0.0000129	0.00000620	2.08	0.062
	DolaysızVergi	-0.0000116	0.00000802	-1.45	0.176
	PolitikaFaiz	0.0128598	0.0050974	2.52	0.028
SR	Δmpc_alt (LD)	0.5037479	0.1653136	3.05	0.011
	ΔVergi (D1)	-0.1457122	0.0512615	-2.84	0.016
	ΔVergi (LD)	-0.2071074	0.0641452	-3.23	0.008
	ΔVergi (L2D)	-0.0724566	0.0570407	-1.27	0.230
	ΔDolaylıVergi (D1)	-0.00000605	0.00000845	-0.72	0.489
	ΔDolaylıVergi (LD)	0.00000832	0.00000575	1.44	0.176
	ΔDolaylıVergi (L2D)	-0.0000126	0.00000625	-2.02	0.068
	ΔDolaysızVergi (D1)	-0.00000681	0.0000124	-0.55	0.594
	ΔDolaysızVergi (LD)	-0.0000112	0.00000990	-1.13	0.283
	ΔDolaysızVergi (L2D)	0.0000107	0.00000872	1.23	0.243
	ΔPolitikaFaiz (D1)	0.0023740	0.0074028	0.32	0.754
	ΔPolitikaFaiz (LD)	0.0163603	0.0044246	3.70	0.004
	_cons	1.8119660	1.0674530	1.70	0.118

ARDL hata düzeltme modeli kapsamında modelin uyum iyiliği (Goodness-of-Fit) istatistikleri incelendiğinde; Modelin bağımlı değişkenin toplam varyansının yaklaşık %97'sini açıkladığını göstermektedir ($R^2 = 0.9706$). Bu oldukça yüksek bir uyum düzeyine işaret eder ve seçilen bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün çok güçlü olduğunu ortaya koyar. Düzeltilmiş R^2'nin ise 0.8933 olarak hesaplanmış olması değişkenin varyansının yaklaşık %89'unun bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını göstermektedir. R^2 ile düzeltilmiş R^2 arasındaki görece makul düzeyde gerçekleşmiş olan fark da modelin aşırı parametreleşme (overfitting) sorunu taşımadığını, açıklayıcı gücünün istikrarlı olduğunu göstermektedir. Kök ortalama kare hata değeri (root MSE), modelin tahminlerinin gerçek değerlere ne kadar yakın olduğunu gösteren bir hata ölçüsüdür. 0.0015 gibi oldukça düşük bir değer, tahmin edilen değerlerin gözlenen değerlere yüksek bir doğrulukla yaklaştığını ve modelin yüksek tahmin başarısına sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla genel olarak; model hem yüksek R^2 değerleri hem de düşük hata ölçütü ile güçlü bir açıklama gücüne sahiptir. Bu bulgular, seçilen bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenle güçlü bir ilişki içinde olduğunu ve ARDL modelinin çalışmada güvenilir sonuçlar ürettiğini göstermektedir.

ARDL hata düzeltme modeli kapsamında uzun dönem dinamikleri incelendiğinde; hata düzeltme katsayısı −2,6396 olup, %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,000). Negatif ve yüksek mutlak değere sahip bu katsayı, modelin kısa dönem sapmalarının oldukça hızlı bir şekilde uzun dönem dengeye döndüğünü göstermektedir. Bu sonuç, modeldeki bağımlı değişken ile açıklayıcı değişkenler arasında güçlü ve istikrarlı bir uzun dönem eş bütünleşme ilişkisi olduğunu teyit etmektedir. Ekonomik açıdan, ortaya çıkan hızlı düzeltme mekanizması, kısa dönemde meydana gelen şokların uzun dönemde kalıcı olmadığını ve sistemin dengeye dönüş eğiliminin kuvvetli olduğunu göstermektedir. Bulunan hata düzeltme katsayısı (-2,6396), sistemdeki sapmaların oldukça hızlı bir şekilde dengeye döndüğünü göstermektedir. Katsayının mutlak değerce 1'den büyük olması, ekonomik literatürde (bkz. Wooldridge, 2016) modelin dinamik yapısındaki aşırı duyarlılığa veya kullanılan verilerin frekansındaki (yıllık) geçiş hızına işaret edebilir. Ayrıca MPC'nin türetilmiş bir oran olması, modelde endojenlik ve ölçüm hatası riskini beraberinde getirebilir; ancak ARDL modelinin içsellik sorununa karşı dirençli yapısı bu riskin analiz üzerindeki etkisini minimize etmektedir.

Bununla birlikte, hata düzeltme katsayısının mutlak değerinin 1'in üzerinde (−2,64) olması, kısa dönemde ortaya çıkan sapmaların uzun dönem denge değerine geri dönüş sürecinde aşırı düzeltme (overshooting) davranışı sergileyebileceğine işaret etmektedir. Literatürde, hata düzeltme katsayısının −1 ile −2 aralığında yer almasının dalgalı ancak istikrarlı bir uyum sürecine işaret ettiği; −2'nin altında kalan değerlerin ise kısa dönemli dalgalanmaların denge etrafında sönümlenerek devam ettiğini gösterdiği ifade edilmektedir. Bu bağlamda elde edilen katsayı, sistemin uzun dönem dengesinden sapmalar karşısında oldukça hızlı bir ayarlama mekanizmasına sahip olduğunu ve kısa dönem şokların kalıcı etkiler yaratmadığını göstermektedir. Buna karşın, söz konusu yüksek mutlak değer, özellikle politika değişkenlerinde ani ve güçlü şokların yaşandığı dönemlerde uyum sürecinin doğrusal olmaktan uzaklaşabileceğini ve geçici aşırı tepkiler doğurabileceğini ima etmektedir. Bu durum, modelin dinamik açıdan istikrarsız olduğu anlamına gelmemekle birlikte, kısa dönem ayarlama sürecinin yüksek oynaklık içerdiğini göstermekte olup, sonuçların yorumlanmasında dikkate alınması gereken metodolojik bir sınırlılık olarak değerlendirilmelidir. Bu nedenle sonuçlar, kısa dönem dinamikleri açısından ihtiyatla yorumlanmış; odak uzun dönem ilişkisinin varlığı ve işaret tutarlılığı üzerine kurulmuştur.

Literatürde hata düzeltme katsayısının -1 ile -2 aralığında olması dalgalı ancak istikrarlı bir uyum sürecine işaret ederken, -2'nin altında kalan değerler aşırı düzeltme (overshooting) davranışına işaret edebilmektedir (Narayan & Smyth, 2006). Bu bağlamda elde edilen bulgu, modelin hızlı uyum mekanizmasına sahip olduğunu, ancak kısa dönem dinamiklerinde dalgalı bir ayarlama süreci olabileceğini göstermektedir.

Vergi yükü uzun dönem katsayısı (−0,0484) negatif işaretlidir. Bu bulgu, vergi yükündeki bir birimlik artışın uzun vadede marjinal tüketim eğilimini yaklaşık 0,048 birim azaltacağını ima etse de istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0.134). Dolayısıyla uzun dönemde vergi yükünün MPC üzerindeki etkisinin zayıf ve belirsiz kaldığı görülmektedir.

Dolaylı vergilerin uzun dönem katsayısı (0.0038) pozitif olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamsızdır (p=0.285). Bu sonuç, dolaylı vergilerin uzun dönemde marjinal tüketim eğilimi üzerinde belirgin bir etki yaratmadığını göstermektedir. İktisadi açıdan bu durum, dolaylı vergilerin hane halkı ve firmalar üzerindeki etkilerinin zamanla uyum mekanizmaları aracılığıyla dengelendiğine ve uzun dönemde görece nötr bir etki doğurduğuna işaret etmektedir.

Dolaysız vergilerin uzun dönem katsayısı (0.0075) pozitif işaretli olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0.151). Kısa dönemde dolaysız vergilere ilişkin güçlü negatif etkiler gözlenmesine karşın, uzun vadede bu etkinin zayıfladığı veya ekonomik aktörler tarafından telafi edildiği anlaşılmaktadır.

Politika faiz oranının uzun dönem katsayısı (0.0174) pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0.010). Politika faiz oranının uzun dönemde marjinal tüketim eğilimi üzerinde pozitif ve anlamlı bir etki yaratması, ilk bakışta standart Keynesyen çerçevede öngörülen faiz–tüketim ilişkisiyle çelişiyor gibi görünmektedir. Ancak bu sonucun, kısa dönemli ikame etkisinden ziyade uzun dönemli gelir ve beklenti kanalları üzerinden şekillendiği değerlendirilmektedir. Özellikle uzun dönemde uygulanan sıkı para politikalarının fiyat istikrarını güçlendirmesi, enflasyon beklentilerini aşağı çekmesi ve makroekonomik belirsizliği azaltması, hane halklarının reel gelir algısını ve tüketim planlarını olumlu yönde etkileyebilmektedir.

Bunun yanı sıra, yüksek politika faizlerinin uzun vadede sermaye girişlerini teşvik ederek finansal istikrarı desteklemesi ve kredi kanallarının daha öngörülebilir hale gelmesi, gelir etkisi yoluyla tüketim kapasitesini artırıcı bir rol oynayabilmektedir. Bu çerçevede faiz oranlarının uzun dönem etkisi, kısa vadede tüketimi baskılayan ikame etkisinden farklı olarak, tasarruf–gelir–beklenti mekanizmaları üzerinden dolaylı biçimde marjinal tüketim eğilimini artırıcı yönde çalışabilmektedir. Dolayısıyla elde edilen bulgu, faiz oranlarının tüketim üzerindeki etkisinin zaman ufkuna bağlı olarak farklılaştığını ve uzun dönemde beklenti ve istikrar kanallarının daha baskın hale geldiğini göstermektedir.

Bu bulgu, literatürde "güven kanalı" ve "makroekonomik istikrar hipotezi" ile de açıklanabilmektedir. Özellikle gelişmekte olan ekonomilerde yüksek faiz oranlarının enflasyon beklentilerini düşürerek reel gelir algısını iyileştirdiği ve tüketim kararlarını destekleyebildiği yönünde ampirik bulgular bulunmaktadır (Mishkin, 2004; Clarida et al., 1999).

Genel olarak değerlendirildiğinde, uzun dönemde hata düzeltme mekanizmasının güçlü olduğu ve sistemin kısa dönem şoklarını hızla dengeye taşıdığı görülmektedir. Vergi yükü ile dolaylı ve dolaysız vergiler uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı değildir; bu değişkenlerin etkileri kısa dönemde daha belirgin olmakla birlikte zaman içerisinde zayıflayarak dengelenmektedir. Buna karşılık politika faiz oranı, uzun dönemde MPC üzerinde anlamlı ve kalıcı etki yaratan tek değişken olarak öne çıkmaktadır.

Vergi yüküne ilişkin katsayıların çoğunlukla negatif işaretli olduğu görülmektedir. İlk fark değerini temsil eden D1 katsayısı (-0.0283) istatistiksel olarak anlamsızdır (p=0.689). Bu bulgu, vergi yükünde meydana gelen bir birimlik bir değişmenin cari dönemde marjinal tüketim eğilimi üzerinde 0.028'lik bir azalışa yol açacağını gösterse istatistiksel olarak anlamlı değildir. Dolayısıyla vergi yükündeki değişmenin ilk anda bir etkisi olmamaktadır. Buna karşın, bir dönem gecikmeli fark değeri LD (-0.1494) %10 anlamlılık düzeyine yakın bir değer (p=0.084) üretmiştir. Bu durumda vergi yükündeki değişmenin bir dönem sonra etkisini göstererek marjinal tüketim eğilimini 0.14 birim azalttığı gözükmektedir. İki dönem gecikmeli fark değeri L2 (-0.0638) istatistiksel olarak

anlamsızdır (p=0.356). En dikkat çekici sonuç ise üç dönem gecikmeli fark katsayısı L3D (-0.1976) olup, bu katsayı %1 anlamlılık düzeyinde (p=0.002) güçlü bir negatif ilişkiyi ortaya koymaktadır. Buna göre, vergi yükündeki bir birimlik değişme bireylerin marjinal tüketim eğilimlerini üç dönem sonra güçlü bir şekilde 0.19 birim azaltmaktadır.

Dolaylı vergilerin MPC üzerinde etkisinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Ancak iki dönem gecikmeli katsayı (0.0038) %10 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır (p=0.097). Bu bulgu, dolaylı vergilerdeki artışların bağımlı değişken üzerinde gecikmeli ve pozitif yönlü bir etki yaratabileceğini göstermektedir. Dolaylı vergilerin tüketim veya büyüme üzerindeki etkilerinin doğrudan değil, zaman içinde kademeli olarak ortaya çıkması, vergi yükünün piyasalar ve hane halkı davranışları üzerinden dolaylı şekilde yansıdığına işaret etmektedir.

Dolaysız vergilerin aksine kısa dönem etkileri oldukça belirgin ve güçlüdür. İlk fark katsayısı (-0.0250) %5 düzeyinde anlamlıdır (p=0.029). Bu, dolaysız vergilerdeki artışın marjinal tüketim eğilimi üzerinde ivedi ve negatif bir etki yarattığını göstermektedir. Böylelikle dolaysız vergilerdeki bir birimlik artışın bireylerin marjinal tüketim eğilimi üzerinde 0.025 birimlik bir azalışa yol açtığı görülmektedir. Ayrıca, bir dönem (-0.0198, p=0.018), iki dönem (-0.0225, p=0.005) ve üç dönem gecikmeli katsayılar (-0.0123, p=0.009) da istatistiksel olarak anlamlı ve negatif işaretlidir. Bu sonuç, dolaysız vergilerin etkisinin yalnızca anlık değil, aynı zamanda kalıcı ve ardışık dönemlerde de olumsuz biçimde devam ettiğini ortaya koymaktadır. İktisadi açıdan dolaysız vergiler genellikle hane halkı harcanabilir gelirini ve firmaların yatırım kapasitesini doğrudan etkilediği için kısa vadede güçlü negatif yansımalar doğurmaktadır. Bulgular, dolaysız vergilerin ekonomik aktivite üzerinde daha hızlı ve daha kalıcı baskılar yarattığını açıkça göstermektedir.

Faiz oranlarının kısa dönem etkilerine bakıldığında, ilk fark katsayısı (-0.0361) istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0.019). Bu sonuç, faiz oranlarındaki artışların bağımlı değişken üzerinde kısa vadede olumsuz ve güçlü bir etki yarattığını göstermektedir. Böylelikle faiz oranlarındaki bir birimlik artışın cari dönemde bireylerin marjinal tüketim eğilimleri üzerinde 0.036 birimlik bir azalışa yol açtığını göstermektedir. Buna karşın, bir dönem ve iki dönem gecikmeli katsayıları istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu sebeple faiz oranlarının etkisi büyük ölçüde anlık olarak ortaya çıkarak gecikmeli dönemlerde kaybolmaktadır. Üç dönem gecikmeli katsayı (0.0063) %10 düzeyinde anlamlılığa yakın olsa da (p=0.103), yönünün pozitif olması, faiz artışlarının uzun vadede adaptif beklentiler veya sermaye girişleri yoluyla kısmi telafi edilebileceğini ima etmektedir. Faiz oranı artışları genellikle tüketim ve yatırımları baskılayıcı yönde etki yapar. Bulgular da bu teorik beklentiyi doğrulamakta, özellikle kısa dönemde güçlü negatif etkiyi, ancak sonraki dönemlerde etkilerin zayıfladığını göstermektedir.

Çalışmanın kapsadığı 1992–2024 dönemi, Türkiye ekonomisi açısından 2001 finansal krizi, 2008 küresel kriz süreci ve 2018 sonrası dönemde yaşanan yüksek enflasyon ve politika rejimi değişimleri gibi önemli yapısal kırılmalar içermektedir. Bu tür kırılmaların makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri zaman içinde farklılaştırabileceği dikkate alınarak, söz konusu dönemleri temsilen oluşturulan yapısal kırılma kuklaları (D2001, D2008 ve Post2018) modele dışsal değişken olarak dâhil edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, temel modelde ulaşılan katsayı işaretlerinin ve kısa–uzun dönem dinamiklerinin büyük ölçüde korunduğunu göstermektedir (Tablo 9). Buna ek olarak, MPC bu kez logaritmik farklar üzerinden alternatif bir tanım kullanılarak ($\Delta \ln C / \Delta \ln Y$) yeniden hesaplanmış ve model bu değişkenle tekrar tahmin edilmiştir (Tablo 10). Bulguların yön ve dinamik yapı itibarıyla korunması, sonuçların model spesifikasyonuna ve MPC tanımına karşı görece dayanıklı olduğuna işaret etmektedir. Bununla birlikte, kırılma tarihlerinin endojen olarak belirlendiği Bai–Perron tipi çoklu yapısal kırılma testleri bu çalışmanın kapsamı dışında kalmıştır.

5. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, Türkiye ekonomisinde 1992–2024 döneminde marjinal tüketim eğilimi (MPC) üzerinde vergi yükü, dolaylı ve dolaysız vergiler ile politika faiz oranının etkisini

ARDL tabanlı hata düzeltme modeli (ECM) ile ampirik olarak incelemiştir. Elde edilen bulgular hem kısa hem de uzun dönemde vergi yükünün ve diğer değişkenlerin (dolaylı ve dolaysız vergiler, faiz oranları) marjinal tüketim eğilimi üzerinde farklılaşan ve zamanla değişen etkileri olduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırmanın temel bulgularına göre, Türkiye'de ortalama marjinal tüketim eğilimi 0,64 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer, gelişmekte olan ekonomilerde gözlemlenen yüksek MPC eğilimi ile uyumludur ve hane halklarının gelirlerindeki artışın önemli bir kısmını tüketime ayırdığını göstermektedir. Bu durum, maliye politikası araçlarının toplam talep üzerindeki etkinliğinin görece yüksek olduğunu ve özellikle gelir kanalı üzerinden uygulanan politikaların kısa dönemde güçlü sonuçlar üretebileceğini göstermektedir.

Uzun dönem sonuçları, vergi yükü ile dolaysız ve dolaylı vergilerin MPC üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Buna karşılık, politika faiz oranının uzun dönemde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, faiz artışlarının uzun vadede tasarrufları teşvik ederek sermaye birikimine ve dolaylı olarak tüketim kapasitesinin artmasına katkı sağladığı şeklinde yorumlanabilir. Dolayısıyla para politikasının uzun dönemli etkilerinin, kısa vadeli talep baskılamasından ziyade fiyat istikrarı ve beklenti kanalları üzerinden şekillendiği söylenebilir.

Kısa dönem bulguları ise oldukça çarpıcıdır. Dolaysız vergilerin hem anında hem de gecikmeli dönemlerde MPC üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve güçlü negatif etkileri olduğu görülmüştür. Vergi yükünün ise özellikle üç dönem gecikmeli olarak benzer bir baskılayıcı etki yarattığı tespit edilmiştir. Dolaylı vergilerin etkisi ise sınırlı olmakla birlikte, kısmen pozitif yönde çıkmıştır. Bu durum, dolaylı vergi artışlarının enflasyon beklentileri ve zorunlu harcamalar nedeniyle kısa dönemde tüketimi artırıcı bir etki yaratabileceğine işaret etmektedir. Bu bulgular, vergi politikalarının etkilerinin anlık değil, gecikmeli ve kademeli biçimde ortaya çıktığını göstermesi açısından politika tasarımında zamanlama unsurunun önemine işaret etmektedir.

Politika yapıcılar açısından bu sonuçlar önemli çıkarımlar barındırmaktadır. Dolaysız vergilerin kısa dönemde tüketim üzerinde yarattığı baskı, özellikle düşük ve orta gelir gruplarının harcanabilir gelirini doğrudan etkilemekte ve toplam talebi daraltmaktadır. Dolaylı vergiler ise regresif yapıları nedeniyle gelir dağılımını olumsuz etkilemekte ve uzun dönemde tüketim dinamiğini zayıflatmaktadır. Bu çerçevede, konjonktürel dalgalanmaların yoğunlaştığı dönemlerde dolaysız vergilerde geçici indirim veya erteleme gibi otomatik dengeleyici mekanizmaların devreye alınması, tüketim üzerindeki daraltıcı etkinin sınırlandırılmasına katkı sağlayabilir.

Bu bağlamda, Türkiye'de vergi sisteminin dolaysız vergiler lehine yeniden yapılandırılması, gelir dağılımı adaleti ve sürdürülebilir tüketim artışı açısından kritik öneme sahiptir. Ayrıca, vergi politikalarının enflasyon ve faiz gibi makroekonomik değişkenlerle uyumlu bir şekilde tasarlanması, kısa dönem şoklarının etkisini hafifletebilir ve ekonomik istikrarı destekleyebilir. Özellikle yüksek MPC'ye sahip gelir gruplarını gözeten hedefli vergi düzenlemeleri, aynı maliyetle daha güçlü bir toplam talep etkisi yaratma potansiyeline sahiptir.

Bununla birlikte, bulguların uzun bir dönemin ortalama davranış örüntülerini yansıttığı ve kriz dönemlerine özgü rejim değişimlerini tam ayrıştırmadığı unutulmamalıdır. MPC'nin türetilmiş bir oran olması nedeniyle analizler alternatif olarak $\Delta \ln C / \Delta \ln Y$ biçiminde tanımlanan bir MPC ölçütü kullanılarak tekrar edilmiştir. Elde edilen bulgular, temel sonuçların yönü ve dinamik yapısı itibarıyla korunduğunu ve ampirik sonuçların yüksek düzeyde sağlamlığa (robustness) sahip olduğunu göstermektedir.

İleride yapılacak çalışmalarda, vergi türlerinin gelir gruplarına göre farklılaşan etkilerinin mikro verilerle incelenmesi, politika önerilerinin daha etkin bir şekilde şekillendirilmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca, vergi yükünün bileşenleri yanında kamu harcamalarının verimliliği ve sosyal transferlerin etkisi de dahil edilerek daha kapsamlı bir maliye politikası analizi yapılabilir. Bu tür çalışmalar, maliye politikasının yalnızca

gelir toplama değil, aynı zamanda ekonomik istikrar ve sosyal refahı artırma fonksiyonunun daha etkin biçimde değerlendirilmesine olanak sağlayacaktır.

Elde edilen bulgular, vergi politikalarının tüketim davranışları üzerindeki etkilerinin kısa ve uzun dönemde farklılaştığını ortaya koyarak mevcut literatüre önemli katkılar sunmaktadır. Özellikle dolaysız vergilerin kısa dönemde güçlü ve kalıcı etkiler üretmesi, literatürde yer alan bulgularla örtüşmekte; buna karşılık vergi yükünün uzun dönemde anlamsız bulunması, Türkiye ekonomisi özelinde farklı bir sonuç olarak dikkat çekmektedir.

Kaynakça

Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE Transactions on Automatic Control, 19*(6), 716–723. https://doi.org/10.1109/TAC.1974.1100705

Akkoç, U., Gemicioğlu, S., & Kızılırmak, B. (2023). Türkiye'de dolaylı vergi yükü ve dolaylı vergilerin artan oranlılığı. *Sosyoekonomi, 31*(55), 321–346. https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2023.01.17

Arı, A., & Özcan, B. (2015). Tüketim-gelir oranının durağanlığı: Türkiye örneği. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 33*(3), 23–46. https://doi.org/10.17065/huniibf.103772

Arslan, A. (2011). *Vergi ödeme gücünün açıklanması ve vergi ödeme gücü göstergeleri: Türkiye örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dicle Üniversitesi.

Arslan, A., & Kılıç, B. (2025). Vergileme politikaları ve toplumsal etkileri. In M. Akdoğan (Ed.), *Mali sosyoloji* (1. baskı). Eğitim Yayınevi.

Arslan, A., Gökçe, E. C., & Ateş, M. S. (2020). Türkiye'de iktisadi krizlerin toplam vergi gelirleri üzerindeki etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19*(2), 332–349. https://doi.org/10.21547/jss.654439

Atkinson, A. B., & Stiglitz, J. E. (1980). *Lectures on public economics*. McGraw-Hill.

Baum, C. F. (2006). *An introduction to modern econometrics using Stata*. Stata Press.

Breusch, T. S. (1978). Testing for autocorrelation in dynamic linear models. *Australian Economic Papers, 17*(31), 334–355. https://doi.org/10.1111/j.1467-8454.1978.tb00635.x

Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica, 47*(5), 1287–1294. https://doi.org/10.2307/1911963

Cnossen, S. (1977). *Excise systems: A global study of the selective taxation of goods and services*. Johns Hopkins University Press.

Cook, R. D., & Weisberg, S. (1983). Diagnostics for heteroscedasticity in regression. *Biometrika, 70*(1), 1–10. https://doi.org/10.1093/biomet/70.1.1

Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association, 74*(366), 427–431. https://doi.org/10.1080/01621459.1979.10482531

Düzgün, R. (2009). Türkiye'de özel tasarrufun belirleyicileri. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (32), 173–189.

Egeli, H., & Özcan, G. (2018). Sosyal kamusal gelirin teorik çerçevesi. *ASOS Journal, 6*(80), 269–282.

Friedman, M. (1957). *A theory of the consumption function*. Princeton University Press.

Güneş, H. (2020). The effect of tax revenues on inflation in selected OECD countries. *Fiscaoeconomia, 4*(2), 422–436.

Gelir İdaresi Başkanlığı. (2023). *Türkiye'de vergi yükü raporu*.

Godfrey, L. G. (1978). Testing against general autoregressive and moving average error models. *Econometrica, 46*(6), 1293–1301. https://doi.org/10.2307/1913838

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill.

Hall, R. E. (1978). Stochastic implications of the life-cycle–permanent income hypothesis. *Journal of Political Economy, 86*(6), 971–987. https://doi.org/10.1086/260724

Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. Palgrave Macmillan.

Karabacak, Y. (2012). Sosyal politika aracı olarak vergilemenin işlevleri: Türkiye örneği. *İktisat Fakültesi Mecmuası, 62*(2), 223–252.

Korkmaz, S., & Yenidünya, A. (2014). Türkiye'de vergi yapısının ekonomik büyüme ve tüketim üzerine etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9*(2), 261–285.

Kumari, K., & Sharma, A. (2017). Standardization of variables in regression analysis. *International Journal of Engineering and Technical Research, 7*(3), 50–52.

Mankiw, N. G. (2020). *Macroeconomics* (10th ed.). Worth Publishers.

Modigliani, F. (1966). The life-cycle hypothesis of saving. *Social Research, 33*(2), 160–217.

Modigliani, F., & Brumberg, R. (1954). Utility analysis and the consumption function. In *Post-Keynesian economics* (pp. 388–436).

Musgrave, R. A. (1959). *The theory of public finance*. McGraw-Hill.

Musgrave, R. A., & Musgrave, P. B. (1989). *Public finance in theory and practice*. McGraw-Hill.

OECD. (2023). *Revenue statistics*. https://www.oecd.org

Özdemir, N. (2023). Serbest muhasebeci mali müşavirlerin muhasebenin temel kavramlarına ilişkin farkındalık düzeylerinin değerlendirilmesi: Yozgat ili örneği. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi, 16*(2), 400–425.

Özdemir, N., & Arslan, A. (2025). Türkiye'deki KDV reformlarının KOBİ'lerin finansal raporlama kalitesi üzerindeki etkisi. In *7. Uluslararası Boğaziçi Bilimsel Araştırmalar Kongresi* (pp. 96–109). İstanbul, Türkiye.

Piketty, T. (2014). *Capital in the twenty-first century*. Harvard University Press.

Sağdıç, E. N. (2019). Vergi gelirlerini belirleyen faktörlerin bölgesel analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (60), 155–178.

Schwarz, G. (1978). Estimating the dimension of a model. *The Annals of Statistics, 6*(2), 461–464. https://doi.org/10.1214/aos/1176344136

Stock, J. H., & Watson, M. W. (2020). *Introduction to econometrics* (4th ed.). Pearson.

Stiglitz, J. E. (2000). *Economics of the public sector* (3rd ed.). W. W. Norton.

Tanzi, V., & Zee, H. (2000). *Tax policy for emerging markets: Developing countries* (IMF Working Paper No. WP/00/35). International Monetary Fund.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2024). *Merkez bankası faiz oranları*. https://www.tcmb.gov.tr

Türkiye İstatistik Kurumu. (2024). *İşgücü istatistikleri*. https://data.tuik.gov.tr

Wooldridge, J. M. (2016). *Introductory econometrics: A modern approach* (5th ed.). Cengage Learning.

Çıkar Çatışması: Yoktur.
Finansal Destek: Yoktur.
Etik Onay: Yoktur.
Yazar Katkısı: İbrahim CEVİZLİ (%60), Ahmet ARSLAN (%40)

Conflict of Interest: None.
Funding: None.
Ethical Approval: None.
Author Contributions: İbrahim CEVİZLİ (60%), Ahmet ARSLAN (40%)

The Impact of Tax Burden on Marginal Propensity to Consume in Turkey Title

İbrahim CEVİZLİ & Ahmet ARSLAN

Extended Abstract

Taxes are among the most fundamental policy instruments through which governments finance public expenditures and pursue economic, social, and stabilization objectives. Beyond their revenue-raising role, taxes affect disposable income, relative prices, expectations, and uncertainty, thereby shaping household consumption behavior. Since private consumption constitutes the largest component of aggregate demand in most economies, understanding how taxation influences consumption dynamics is critical for effective fiscal policy design.

For Türkiye, examining the relationship between taxation and MPC is particularly relevant. The period from 1992 to 2024 includes major macroeconomic disruptions, such as the 2001 domestic financial crisis, the 2008 global financial crisis, and the post-2018 period characterized by high inflation volatility and policy regime changes. These developments are likely to have influenced not only consumption levels but also the marginal response of consumption to income changes. Despite this importance, most empirical studies on Türkiye focus on consumption levels or growth effects of taxation rather than directly analyzing how tax variables shape MPC dynamics.

This study addresses this gap by investigating the effect of the tax burden on the marginal propensity to consume in Türkiye over the period 1992–2024. Using an autoregressive distributed lag (ARDL) model and its error correction representation (ECM), the analysis distinguishes between short-run and long-run effects and explicitly accounts for tax composition by separating indirect and direct taxes. The policy interest rate is also included to capture interactions between fiscal and monetary policy.

In the Keynesian tradition, MPC governs how strongly income changes translate into aggregate demand. A higher MPC implies that income shocks generate larger consumption responses. Forward-looking theories argue that consumption depends on expected lifetime income rather than solely on current income, implying that MPC varies with expectations, credit constraints, and the perceived permanence of income changes.

Taxation affects consumption through several channels. First, higher taxes reduce disposable income, potentially lowering consumption and weakening marginal responses, particularly for liquidity-constrained households. Second, indirect taxes influence prices and inflation, altering consumption timing and composition. Third, tax policy may affect expectations and uncertainty, shaping precautionary saving and long-term consumption planning. These channels operate with different intensities across time horizons, making it essential to distinguish between short-run adjustments and long-run equilibrium relationships.

Data and Measurement of MPC

The analysis uses annual data for Türkiye covering the period 1992–2024. The dataset includes the overall tax burden (as a percentage of GDP), indirect and direct tax revenues, the policy interest rate, GDP, and household final consumption expenditure. To improve comparability over time, monetary variables are expressed in billion U.S. dollars, thereby reducing distortions arising from inflation and exchange rate movements.

A central feature of the study is the construction of a time-varying MPC series. Instead of assuming a constant MPC parameter, annual MPC values are calculated using the standard definition:

$$MPC_t = \frac{\Delta C_t}{\Delta Y_t},$$

where $C_t$denotes household final consumption expenditure, and $Y_t$denotes GDP. This approach allows MPC to vary over time, reflecting changes in macroeconomic conditions, policy regimes, and household behavior. The resulting MPC series exhibits substantial variation, including pronounced fluctuations during crisis periods, highlighting the importance of treating MPC as a dynamic behavioral indicator.

As a complementary exercise, an auxiliary regression of changes in consumption on changes in income is estimated to summarize the average relationship over the sample. The estimated coefficient indicates an average MPC of approximately 0.64, which is statistically significant and consistent with values commonly observed in emerging economies. This auxiliary result is reported for comparison purposes and does not replace the ratio-based MPC series used in the main analysis.

To examine the dynamic relationship between MPC and policy variables, the study employs an ARDL model and its associated ECM. This framework is suitable for variables with mixed orders of integration and allows the simultaneous estimation of short-run dynamics and long-run relationships. Unit root tests indicate that the MPC series is stationary in levels, while most explanatory variables are integrated of order one.

The baseline specification models MPC as a function of its own lags and distributed lags of the tax burden, indirect taxes, direct taxes, and the policy interest rate. GDP and consumption levels are not jointly included as regressors because they are mechanically related to MPC construction and exhibit extremely high correlation, which could lead to multicollinearity and unreliable coefficient estimates. The model, therefore, focuses on policy variables that plausibly influence marginal consumption behavior.

The estimated error correction term is negative and statistically significant, confirming the existence of a stable long-run relationship between MPC and the explanatory variables. The magnitude of the adjustment coefficient indicates that deviations from the long-run equilibrium are corrected relatively quickly, although short-run overshooting may occur following large shocks.

In the long run, the coefficients on the overall tax burden, indirect taxes, and direct taxes are not statistically significant. This finding implies that, once households adjust their behavior, the level and composition of taxation do not exert a robust long-run influence

on the marginal propensity to consume. In contrast, the policy interest rate has a positive and statistically significant long-run effect on MPC. This result can be interpreted as reflecting stabilization and expectations channels, whereby credible monetary policy and reduced inflation uncertainty support long-term consumption planning.

Short-run results differ markedly from long-run outcomes. Changes in the overall tax burden generally have negative effects on MPC, with the strongest impacts emerging after several lags, indicating delayed transmission. Direct taxes display strong and persistent negative short-run effects, reducing MPC both contemporaneously and across multiple lagged periods. This highlights their immediate and lasting impact on disposable income and consumption behavior.

Indirect taxes do not show consistently negative short-run effects. Some lagged coefficients approach marginal significance and may even appear positive, which can be interpreted in the context of inflation dynamics and consumption timing, particularly in high-inflation environments where households may bring forward consumption in anticipation of price increases.

The policy interest rate has a statistically significant negative effect in the short run, consistent with conventional theory: higher interest rates tighten financial conditions and discourage consumption. This effect weakens over subsequent periods, underscoring the importance of distinguishing between short-run contractionary effects and longer-run stabilization mechanisms.

The findings offer several policy-relevant insights. First, the estimated average MPC of approximately 0.64 suggests that income changes translate into substantial consumption responses in Türkiye, implying that fiscal measures affecting disposable income can have strong short-run demand effects. Second, the pronounced short-run negative effects of direct taxes on MPC indicate that increases in direct taxation can quickly dampen consumption behavior and potentially amplify economic downturns. Temporary or countercyclical adjustments in direct taxes may therefore help stabilize aggregate demand during adverse periods.

Third, the absence of robust long-run tax effects on MPC suggests that households adapt over time, offsetting initial consumption responses through behavioral adjustments. This highlights the importance of considering time horizons when evaluating fiscal policy impacts. Finally, the contrasting short- and long-run roles of the policy interest rate emphasize the need for coordination between fiscal and monetary policies, particularly in economies facing inflation volatility.

Overall, this study contributes to the literature by analyzing taxation and consumption behavior through the lens of a time-varying MPC and by highlighting the importance of short-run dynamics and lag structures in the tax–consumption relationship. The results indicate that fiscal policy affects consumption primarily through short-run channels, while long-run marginal responses are shaped more by stabilization and expectations mechanisms.