

Türkiye Ekonomisi İçin Efektif Vergi Oranlarının Hesaplanması

Computing Effective Tax Rates for Turkish Economy

İlter ÜNLÜKAPLAN¹, İbrahim ARISOY²

ÖZET

Bu çalışma milli gelir hesapları ve vergi hasılatı istatistiklerini kullanarak Mendoza vd. (1994) ile Carey ve Rabesona (2002)'nin geliştirdiği yöntemlerden hareketle Türkiye ekonomisi için 1980–2006 dönemi itibarıyla, tüketim, hanehalkı geliri, işgücü geliri ve sermaye geliri üzerindeki efektif vergi oranlarının hesaplanmasını amaçlamıştır. Mendoza – Razin – Tesar ve Carey - Rabesona yönteminin sosyal güvenlik katkılarının indirilemediği ve indirilebildiği duruma göre elde edilmiş hesaplama sonuçları, vergi kompozisyonundaki ağırlığın dolaylı vergilere kaymasının etkisiyle tüketim üzerindeki vergi yükünün ilgili dönemde yükselme eğiliminde, hanehalkı geliri üzerindeki vergi yükünün de düşme eğiliminde olduğunu vurgulamaktadır. Diğer yandan söz konusu sonuçlar hem işgücü hem de sermaye geliri üzerindeki efektif vergi oranlarının artma eğiliminde olduğunu, çalışanlar üzerindeki vergi yükünü temsil eden, işgücü geliri üzerindeki efektif vergi oranının sermaye geliri üzerindeki efektif vergi oranından yüksekte seyrettiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Efektif vergi oranları, Mendoza – Razin – Tesar yöntemi, Carey - Rabesona yöntemi

ABSTRACT

This study aims at computing effective tax rates on consumption, household income, labour income and capital income for Turkish economy from the viewpoints of the methods powered by Mendoza *et al* (1994) and Carey and Rabesona (2002) using national income accounts and tax revenue statistics for the 1980 – 2006 period. The computation results performed both with Mendoza - Razin - Tesar and Carey - Rabesona methods, where social security contributions are deductible and non – deductible indicate the tendency to increase in the tax burden on the consumption and decrease in the tax burden on the household income as a result of the significant change in the tax burden from direct to indirect taxation in Turkish economy. Moreover, the results of the study suggest the existence of the tendency to increase in the effective tax rates on both labour income and capital income also by implying effective tax rate on labour income remains higher than effective tax rate on capital income.

Key Words: Effective tax rates, Mendoza – Razin - Tesar method, Carey - Rabesona method

1. GİRİŞ

Literatürde farklı vergi sistemlerinin karşılaştırılması, vergi yükünün ölçülmesi, değerlendirilmesi ve farklı vergilerin iktisadi faaliyetler üzerindeki etkisinin araştırılması amacıyla farklı ölçütler geliştirilmiştir. Bu ölçütler aşağıdaki şekilde sıralanmıştır (OECD, 2000; 2001):

- Kanuni (Nominal) Vergi Oranları
- Vergi / GSYİH Oranları
- Efektif Vergi Oranları
- Marjinal Efektif Vergi Oranları

Literatürde en temel ve en çok kullanılan ölçüt kanuni vergi oranlarıdır. Bu vergi oranları vergi kolaylıklarının miktarı ve yeni yatırımlara ilişkin karar alma konuları başta olmak üzere bir çok konuda önemli bir faktör görevi görmektedir. Ancak kanuni vergi oranları, istisnalar, muafiyetler, vergi iadeleri ve vergi sis-

teminden kaynaklanan diğer bir çok faktör nedeniyle efektif vergi oranlarının üzerinde gerçekleşmektedir. Buna göre, yukarıda bahsedilmiş olan muafiyet, istisna vs. gibi yollara başvurma konusunda vergi mükelleflerinin sınırlı imkana sahip olması kanuni vergi oranlarının efektif vergi oranlara daha yakın gerçekleşmesini sağlayacaktır. Diğer bir ölçüt ilgili vergi hasılatını GSYİH'e oranlamaktır. OECD tarafından da temel ölçüt olarak kullanılan ve ilgili vergi hasılatının GSYİH içindeki yüzdeleri payını veren bu oran vergi yükü konusunda önemli bir göstergedir. Hanehalkı ya da firmaların vergi yüklerinin hesaplanmasındaki üçüncü yöntem efektif vergi oranlarının hesaplanmasıdır. Efektif vergi oranları, toplulaştırılmış vergi hasılatı ve milli gelir istatistikleri kullanılarak elde edilen vergi oranlarıdır. Efektif vergi oranlarını ölçüt olarak almanın temel avantajı kanuni vergi oranlarını değil, fiili olarak gerçekleşmiş vergi ödemelerini dikkate almaktır. Efektif vergi oranları "ortalama efektif vergi ora-

¹ Öğr. Gör. Dr., Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Maliye Bölümü, ikaplan@cu.edu.tr

² Arş. Gör., Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü, iariso@cu.edu.tr

nı” ve “örtük vergi oranı” gibi terimlerle de anılmakta olup başlıca vergilerin bütünsel vergi yükünü dikkate alır ve ulusal düzeyde toplulaştırılmış vergi oranı kavramı ve temsili ajan varsayımıyla da tutarlıdır. Kuramsal yanı ağır basan marjinal efektif vergi oranları ise, nominal vergi oranlarını, indirim ve muafiyetleri belirleyen temel kuralları, yatırım ve çalışma teşviklerine ilişkin belirli faktörleri hesaba alır ve temsili bir yatırımcı ve firma grubu için vergilemenin yarattığı, vergi sonrası ve öncesi getiri arasında yer alan vergi takozunun hesaplanmasıyla elde edilir. Ancak vergi yükünün değerlendirilmesi konusunda marjinal efektif vergi oranı, yatırım ve çalışma teşviklerine ilişkin bir çok faktörü hesaba alırken, bazı durumlarda, vergi sisteminin teşvik etkilerine yönelik olarak yanıtıcı bir gösterge olmaktadır.

Yukarıdaki açıklamalar, vergi yükünün büyüklüğünün değerlendirilmesi konusunda hanehalkının ve firmaların fiili olarak ödediği vergilerin hesaba alınmasının, sadece kanuni vergi oranlarının ya da ilgili vergi hasılatının GSYİH içindeki payının dikkate alınmasından daha açıklayıcı olduğunu göstermektedir. Zira, efektif vergi oranları, gerçekleşmiş fiili vergi hasılatı verilerinden hareket ettiği için kanuni vergi oranları, vergi indirimleri ve iadelerinin tümünün etkilerini kapsamaktadır. Diğer yandan, hesaplanmış efektif vergi oranı verileri vergilemenin mikro ekonomik etkilerinin ölçülmesine yönelik olarak makro ekonomik modellere ve genel denge modellerine veri bağlamında da katkıda bulunmaktadır.

Literatürde, toplulaştırılmış veriler yoluyla efektif vergi oranlarının hesaplanmasına yönelik eğilim, özellikle 1990’lı yılların başından itibaren, yükselmiştir. Ancak, literatür özeti başlığında işleneceği üzere efektif vergi oranlarının hesaplanmasına yönelik çalışmalar ağırlıklı olarak gelişmiş ülke ekonomilerini kapsamaktadır. Bu bağlamda efektif vergi oranlarının hesaplanmasında gelişmekte olan ülke ekonomilerinin ihmal edildiğinden bahsetmek mümkündür. Diğer yandan, tarafımızca bilindiği kadarıyla, Türkiye ekonomisinde efektif vergi oranlarının hesaplanmasına yönelik bir çalışma bulunmamaktadır. Bu bağlamda çalışmamız Türkiye ekonomisi için efektif vergi oranlarının hesaplanmasını içeren ilk araştırma niteliğindedir.

Bu çalışma Mendoza vd. (1994) ile Carey ve Rabesona (2002)’nin geliştirdiği yaklaşımlarından hareketle Türkiye ekonomisi için 1980–2006 dönemi itibariyle efektif vergi oranlarının hesaplanmasını amaçlamaktadır. Çalışmada ilk olarak efektif vergi oranlarının hesaplanmasına ilişkin uygulamalı çalışmalar incelenecektir. Daha sonraki kısımda Mendoza – Razin - Tesar yönteminde geçerli olan modelin yapısı, çalışmada kullanılacak olan veriler ve efektif vergi oranlarının iki

yaklaşımına göre ayrı ayrı ele alınan hesaplama yöntemleri incelenecektir. Bir sonraki bölümde Türkiye ekonomisinde 1980–2006 dönemi için Mendoza – Razin - Tesar ve Carey – Rabesona yöntemlerinden hareketle efektif vergi oranları hesaplanacak ve sonuçlar ilgili tablo ve şekillerle görselleştirilecektir. Son bölüm sonuç ve değerlendirmeyi içermektedir.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Makro ekonomik modellemede vergi oranlarının tahmini özellikle G-7 ülkeleri ve Avrupa Birliği’nde vergi uyumlaştırması ve mali yakınsama, Amerika Birleşik Devletleri’nde bütçe açığı azaltımı, sağlık hizmetleri ve sosyal refah reformları gibi farklı maliye politikaları uygulamalarının muhtemel etkileri konusunda önem kazanmaktadır. Efektif vergi oranlarının hesaplanmasıyla ilgili olarak ilk çalışmalar Amerika Birleşik Devletleri’nde efektif vergi oranlarının hesaplanmasıyla ilgili olup söz konusu öncü çalışmalar arasında Joines (1981) ve Seater (1982) sayılabilir. Bunlara ek olarak optimal vergilemenin refah etkileri (Lucas, 1991; Cooley ve Hansen, 1992; Mendoza ve Tesar, 1994), iş çevrimleri ve vergilemenin iktisadi büyüme üzerindeki etkileri (Greenwood ve Huffman, 1991; Easterly ve Rebelo, 1993) konusunda da çalışmalar bulunmaktadır. Makro ekonomik modellerdeki vergi oranı tahminlerinin hesaplanmasına yönelik yaygın literatür, kanuni vergi tarifeleri, vergi beyanları, vergi kanunları ile gelir dağılımı, hanehalkı anketleri, farklı sektörlerdeki yatırım projelerinin şimdiki reel değerlerine ilişkin verilere yönelik bilgi toplanmasına yönelik farklı stratejileri kapsar. Ancak, Frenkel vd. (1991), çoğu ülkede vergi iadelerinin, muafiyet ve istisnaların karmaşıklığının efektif vergi oranlarının hesaplanmasını güçleştireceğini öne sürmüştür.

Lucas (1990; 1991) ile Razin ve Sadka (1993) fiili olarak gerçekleşmiş vergi hasılatı verileri ve milli gelir hesaplarından hareketle efektif vergi oranlarını hesaplamaya yönelik alternatif bir yöntem öne sürmüştür. Yöntem, temsili birim varsayımıyla ve ulusal düzeyde toplulaştırılmış vergi oranları ile tutarlı olacak şekilde başlıca vergilerden kaynaklanan efektif ve bütünsel vergi yükünü dikkate alan vergi oranı ölçütü elde etmeye çalışır.

Çalışmamızın uygulama aşamasının temelini oluşturan yaklaşımlardan ilki olan Mendoza vd. (1994)’ün çalışması ise bu yöntemi, OECD verilerinden hareketle, G-7 ülkeleri için tüketim, işgücü geliri ve sermaye geliri üzerindeki efektif vergi oranlarına ilişkin zaman serilerini hesaplayacak şekilde genişletmiştir. Ad valorem olarak ölçülen söz konusu üç efektif vergi oranının hesaplama süreci, genel devlet tanımlı olup ver-

gi hasılatı sınıflandırmasını temel alır. Vergi ölçütü, bu yöntemde, ilgili vergi matrahının bir parçası olarak tanımlanır. Razin ve Sadka (1993)'ün de gösterdiği gibi, bu ad valorem (yüzde olarak ölçülen) vergiler genel denge modeli çerçevesindeki temsili birimin karşı karşıya olduğu spesifik (birim) vergiyi yansıtmaktadır.

Mendoza vd. (1994), yöntemlerinin temel avantajının veri gereksinimlerine, var olan yöntemlerden daha az bağlı olması olduğunu vurgulamış, yöntemde milli gelir ve vergi hasılatı istatistiklerine yönelik kullanılabilir uluslararası kaynakların tutarlılığından faydalandığını ve vergi oranlarının zaman serisi ve ülke kesitlerine ilişkin hesaplamalarının daha kolay olacağını ortaya koymuştur. Yazarlar, yöntemin basitliğinin yanında aşağıda bahsedilen üç amacı gerçekleştireceğini vurgular:

- Vergi iadeleri, muafiyet ve istisnalara ilişkin kuralın net etkileri de hesaba alınır.
- Sermaye geliri üzerinden alınan vergi ve işgücü geliri üzerinden alınan vergi ayrımı yapar.
- Bireysel gelir vergisi dışında sosyal güvenlik katkıları ve varlık vergileri gibi vergilerin etkilerini de dahil eder.

Bu avantajlarının yanında yöntemin dezavantajı ise kanuni vergi oranlarını ve her vergi dilimindeki gelir dağılımını dikkate almamasıdır.

King ve Fullerton (1984), Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere, Batı Almanya ve İsveç'e ilişkin verilerden hareketle sermaye geliri üzerindeki vergi oranını hesaplayan bir yöntem geliştirmiştir. Bu yöntemde göre sermaye geliri üzerindeki vergi oranı, belirli yatırım projelerinin vergi sonrası ve vergi öncesi getirileri arasındaki farktır. Easterly ve Rebelo (1993), çapraz kesit analizi yardımıyla maliye politikasının iktisadi büyüme üzerindeki muhtemel etkilerini incelemiş ve efektif vergi oranlarını vergi hasılatının vergi matrahına olan oranı olarak hesaplamıştır. Ancak bu yöntem farklı vergi hasılatı kaynakları ve vergi matrahları arasında belirgin bir ayırım yapmaktan uzaktır. Carey ve Tchilinguirian (2000), Mendoza vd. (1994)'ün analizinin zaman boyutunu 1997 yılını, gözlemleri ise OECD ülkelerini kapsayacak şekilde genişletmiş ve efektif vergi oranı hesaplamalarında farklılık yaratacak bir varsayım değişikliğine gitmiştir. Buna göre, serbest meslek sahipleri sadece sermaye geliri elde etmeyip, işgücü geliri de elde etmektedir. Haan ve Volkerlink (2000), efektif vergi oranlarının hesaplanmasında en zor noktanın bireysel gelir vergisi hasılatının işgücü ve sermayeye dayandırılma yöntemi olduğunu belirtmiş ve Mendoza vd. (1994)'ün hesaplamalarının bu esası dikkate almadığını belirtmiştir. Yazarlar, 8 OECD üyesi ülke için yürüttükleri çalışmada Mendoza vd.

(1994)'ün hesaplamalarından büyük ölçüde farklı sonuçlara ulaşımlardır.

Çalışmamızın uygulama aşamasında yararlandığımız ikinci çalışma olan Carey ve Rabesona (2002), Mendoza vd. (1994)'ün bireysel vergi beyanları ve gelir dilimlerine ilişkin verilerin dikkate alınmadığı, vergi oranlarının vergi hasılatlarının harcama ya da gelir verilerine bölüdüğü analizlerinde yazarlara göre bazı "gerçekçi olmayan" varsayımları değiştirmiştir. Bu değişiklikler içerisinde serbest meslek sahiplerinin sosyal güvenlik katkıları, parafiskal gelirlerin faaliyet fazlasından düşülmesi, bireysel emeklilik sistemlerine ve parafiskal gelirlere işveren katılımlarının dahil edilmesi söz konusudur. Modelin varsayımlarındaki bu değişiklikler Mendoza vd. (1994)'ün hesaplamalarına nispeten işgücü geliri üzerindeki verginin artışını düşürmüştür, sermaye geliri üzerindeki verginin artışını yükseltmiştir.

Haan vd. (2003), önceki çalışmalarda, özellikle de Mendoza vd. (1994)'ün yaklaşımında, işgücü üzerindeki vergi yükünün hesaplanmasında kullanılan formüllerin, değişkenlerin yanlış seçilmesi nedeniyle, güvenilir olmadığını ortaya koymuştur. Amusa (2004), Güney Afrika Cumhuriyeti'nin milli gelir ve vergi hasılatı verilerinden hareketle tüketim, sermaye geliri ve işgücü geliri üzerindeki efektif vergi oranını hesaplamıştır. McDaniel (2007), Neoklasik büyüme modelinde kullanılması amacıyla başlıca veri kaynağı olarak milli gelir istatistiklerini alarak 15 OECD ülkesinde 1950–2003 dönemi için tüketim, yatırım, işgücü ve sermaye üzerindeki efektif vergi oranlarını hesaplamıştır. Çalışma, doğrudan doğruya milli gelir hesaplarından yararlandığı için verilerin başlangıcını 1950 yılına kadar götürmek mümkün olmuştur.

3. TÜRKİYE EKONOMİSİ İÇİN EFEKTİF VERGİ ORANLARININ HESAPLANMASI

Çalışmanın bu bölümünde ilk olarak Mendoza – Razin – Tesar yönteminin temel aldığı modelin varsayımları ve yapısı üzerinde durulacaktır. Daha önce de üzerinde durulduğu gibi Carey ve Rabesona (2002)'nin yaklaşımı büyük ölçüde Mendoza vd. (1994) ile birlikte hareket etmekte ancak efektif vergi oranlarının hesaplanma yöntemleri yönünden bazı farklılıklara sahiptir. Bu yüzden efektif vergi oranları hesaplanırken Mendoza – Razin – Tesar yönteminin yanında Carey – Rabesona yaklaşımının hesaplama sürecinin farklılıklarına da değinilecektir. Sonraki aşamada Türkiye ekonomisinde 1980 – 2006 dönemi için her iki yaklaşıma göre ayrı ayrı hesaplanmış efektif vergi oranları sunulacaktır.

3.1. Model

Mendoza vd. (1994), makro ekonomik modellere yönelik efektif vergi oranlarının hesaplanması amacıyla alternatif bir yöntem geliştirmiştir. Bu yöntem, Razin ve Sadka (1993)'ün kuramsal yapısından hareketle efektif vergi oranlarının fiili vergi hasılatı ve milli gelir hesaplarına dayanarak elde edilmesini temel alır. Mendoza vd. (1994)'ün modelinde ekonomi tüketim (c), işgücü (l) ve sermaye (k) olmak üzere üç maldan oluşmaktadır. Tüketicilerin her mala yönelik tüketim tahsisi $h = (h_c, h_l, h_k)$ vektörü tarafından ifade edilmekte olup devlet, söz konusu mallara yönelik $g = (g_c, g_l, g_k)$ vektörü ile ifade edilen harcamalara göre dışsal politikalar uygulamaktadır. Firmalar hanehalkı tarafından sağlanan işgücü ve sermayeyi kullanarak tüketim malı üretmekte, devlet ise harcamalarını tüketim, sermaye geliri ve işgücü geliri üzerine koyduğu vergilerle finanse etmektedir. İki adet fiyat vektörü söz konusudur: Tüketicinin vergi sonrası fiyat vektörü, $p = (p_c, p_l, p_k)$ ve üreticinin vergi öncesi fiyat vektörü, $q = (q_c, q_l, q_k)$. Vergi politikası $t = (t_c, t_l, t_k)$ ile ifade edilen ve ilgili malın birimi başına konulan spesifik vergi oranları vektörü ile karakterize edilmektedir. Böylece, $t = p - q$ olmakta ve *ad valorem* vergi oranlarının karşılık gelen vektörü $\tau = t_i / q_i$, $i = c, l, k$ olması durumunda $\tau = (\tau_c, \tau_l, \tau_k)$ ile ifade edilir. Bu aşamada fiyat ve miktar vektörleri olan p ve q elde edilmemiş olduğu için vergi oranlarını, t_i, q_i ve uygun bir miktar ölçütünün çarpılması ile yaklaşık olarak elde etmek daha kolay olacak olup fiyat verilerinden ziyade vergi hasılatı ve vergi matrahı verilerinden hareket etmek daha uygun olacaktır. Kullanılacak olan uygun miktar ölçütü ise hanehalkının bütçe kısıtının ele alınmasını gerektirir:

$$p \cdot (h - e - b) = q \cdot y - p_c D \quad (1)$$

Yukarıdaki denklikte e ve h vektörleri tüketim, işgücü ve sermayeye yönelik donatım ve devlet transferlerini, y net çıktı vektörünü, $p_c D$ devletin bütçe açığını finanse eden götürü tüketim vergisini ifade etmektedir. Spesifik vergi vektörü t 'nin uygulandığı net tüketim vektörü $(h - e - b)$ 'dir. İşgücü için net tüketim vektörü negatif ve $b_l = 0$ 'dir. Zira, hanehalkı işgücü arz etmekte ve devlet, işgücü zaman birimi olarak transfer yapamamaktadır. Ayrıca, y_c , özel sektörün tüketim malının net çıktısını ($y_c > 0$), y_l ve y_k ise üretim girdilerini ölçmekte olup $q \cdot y$, hanehalkı gelirin bir parçası olan kara karşılık gelmektedir.

Bu ekonomide *ad valorem* vergiler aşağıdaki denkliklerle ifade edilir:

$$\tau_c = \frac{p_c y_c - q_c y_c}{q_c y_c} \quad (2)$$

$$\tau_l = \frac{q_l (e_l - h_l) - p_l (e_l - h_l)}{q_l (e_l - h_l)} \quad (3)$$

$$\tau_k = \frac{-q_k y_k - (p_k y_k)}{-q_k y_k} \quad (4)$$

2, 3 ve 4 numaralı denkliklerde pay değerleri sırasıyla tüketim, işgücü geliri ve sermaye gelirin vergi öncesi ve sonrası değerlemeleri arasındaki farka karşılık gelmekte olup her vergiden elde edilen hasılat ölçütü ile yaklaşık olarak elde edilmektedir. İlgili denkliklerde paydalar ise vergi öncesi fiyatlarla değerlendirilen tüketim ile sermaye ve işgücünden elde edilen gelir ölçütleri olup her vergi tarafından etkilenen vergi matrahlarına karşılık gelmektedir. Bu durumda, τ vektörüne ilişkin güvenilir tahminlerin yapılmasında, gelir ve harcamaların vergi sonrası ve vergi öncesi değerlemelerini yakın olarak yansıtan vergi hasılatı ve vergi matrahı ölçütlerinin belirlenmesi temel nokta olmaktadır.

Vergi öncesi ve vergi sonrası gelir ve fiyatların kullanımını öne süren bu yöntem aslında gerçekleşmiş ortalama vergi oranlarına karşılık gelen toplulaştırılmış efektif vergi oranları üretir. Söz konusu bu vergi oranları her verginin bütünsel yükünü kapsayan ve temsili birim anlayışıyla tutarlı bir hareket tarzıyla milli gelir hesapları ve vergi hasılatı istatistiklerinde üstü kapalı olarak ele alınan kanuni oranlar, vergi iadeleri, istisna ve muafiyetlerine ilişkin enformasyonu toplulaştırır.

3.2. Veri Kaynakları

Çalışmada kullanılan dört haneli kodlar farklı vergi hasılatı ölçütlerini tanımlamakta olup *OECD Revenue Statistics*'de yer alan kodlara karşılık gelmektedir. Bu kaynak, ilgili ülke kaynaklarından vergi hasılatına yönelik enformasyonu toplayarak genel devlet düzeyinde, standart bir formatta ve nakit esasına göre organize etmesi yönünden son derece kullanışlıdır. Başvurulması diğer olası bir kaynak ise *IMF - Government Finance Statistics*'tir. Ancak bu kaynakta sadece merkezi hükümete ilişkin veriler söz konusu olup eyalet vergileri ve yerel yönetim vergileri ihmal edilmiştir. Diğer yandan ilgili veriler nakit esasına göre gerçekleşmiş olanlardan ziyade bütçe tahminlerini içermektedir. Çalışmadaki milli gelir hesapları ile ilgili değişkenler ise *TÜİK - İstatistik Yıllığı 1923 - 2006*'dan elde edilmiştir. Efektif vergi oranlarının hesaplanması amacıyla bu kaynaktan elde edilen "ayrıştırılmış milli gelir istatistikleri" hanehalkı, firmalar ve devlete ilişkin detaylı hesapları içermektedir. Her iki kaynaktan da elde edilen veriler 1980 - 2006 dönemini kapsamaktadır.

Tablo 1: Vergi Geliri İstatistikleri

1100	Bireylerin gelir, kar ve sermaye kazançları üzerine konulan vergiler
1200	Firmaların gelir, kar ve sermaye kazançları üzerine konulan vergiler
2000	Toplam sosyal güvenlik katkıları
2100	Çalışanların ödemiş oldukları vergiler
2200	Sosyal güvenliğe işveren katkısı
2300	Serbest meslek sahipleriyle çalışmayanların ödedikleri vergiler
2400	İşveren ile çalışan arasında ve de serbest meslek sahipleriyle çalışmayanlar arasında tahsis edilemeyen vergiler
3000	Parafiskal gelirler ve işgücü üzerindeki vergiler
4000	Mülk vergileri
4100	Gayrimenkuller üzerindeki tekrarlanan vergiler
4400	Sermayeye ilişkin ve finansal işlemler üzerindeki vergiler
5110	Mal ve hizmetler üzerindeki genel vergiler
5111	Katma değer vergisi
5121	Özel tüketim vergileri
5122	Mali tekellerin karları üzerindeki vergiler
5123	Gümrük ve ithalat vergileri
5125	Yatırım malları üzerinden alınan vergiler
5126	Belirli hizmetler üzerindeki vergiler
5128	Diğer belirli mal ve hizmetler üzerindeki vergiler
5200	Mal ve performans üzerinden alınan vergiler
5212	Hanehalkı dışındakiler tarafından ödenmiş motorlu taşıtlar vergileri
6100	Sadece iş alemi tarafından ödenen diğer vergiler

Tablo 2: Milli Gelir İstatistikleri

C	Özel nihai tüketim harcaması
G	Devletin nihai tüketim harcaması
GW	Devlet hizmetinde çalışanlara yapılan ödemeler
OSPUE	Şirket dışı özel girişimlerin faaliyet fazlası
PEI	Hanehalkının mülk ve girişim geliri
W	Maaş ve ücretler
OS	Ekonominin toplam faaliyet fazlası
WSSS	Memur tazminatları

3.3. Mendoza – Razin - Tesar ve Carey – Rabesona Yöntemlerine Göre Efektif Vergi Oranı Formülleri

Bu bölümde Türkiye ekonomisinde 1980-2006 dönemine ilişkin tüketim, hanehalkı geliri, işgücü geliri ve sermaye geliri üzerindeki efektif vergi oranını hesaplama amacıyla kullanılacak olan formüllerin elde edilme süreci üzerinde durulacaktır. Hesaplama yöntemi olarak bu alanda öncü çalışmalar olan Mendoza vd. (1994) ile Carey ve Rabesona (2002)'nin yöntemleri esas alınacaktır.

Mendoza vd. (1994), ulusal muhasebe ve gelir istatistiklerini kullanarak bir efektif vergi oranı hesaplama

yöntemi ortaya koymuştur. Bu yöntem, uygulamalı dinamik genel denge modellerinde hanehalkının karşılaştığı bozucu vergiyle tutarlı olan faktör gelirleri ve tüketim üzerindeki efektif vergi oranı tahminlerini vermektedir. Mendoza vd. (1994)'ün yöntemi literatürde yaygın olarak kullanılmasına karşın, Carey ve Rabesona (2002), bu yöntemin hesaba katmadığı dolaysız vergilerin de göz önünde bulundurulması gerekliliğine dikkat çekmiştir. Çalışmamızda bu iki yaklaşımdaki yöntemlerin öngördüğü formüllerden hareketle 1980-2006 dönemine ait vergi hasılatı ve milli gelir verileriyle Türkiye ekonomisi için tüketim, hanehalkı, işgücü ve sermaye geliri üzerindeki efektif vergi oranları hesaplanacaktır.

3.3.1. Tüketim üzerinden alınan vergiler

3.1.'de bahsedilen modelin temel ilkelerinden hareketle toplulaştırılmış tüketim malı satın alan ve *ad valorem* tipi bir vergi ödeyen bir temsili tüketici varsayalım. Tüketim vergisi oranı, vergi sonrası tüketici fiyatı ve vergi öncesi üretici fiyatı arasındaki yüzdelik farka karşılık gelmektedir. Tüketim üzerindeki efektif vergi oranı aşağıdaki formülle elde edilir:

$$\tau_c = \left[\frac{5110 + 5121}{C + G - GW - 5110 - 5121} \right] \times 100 \quad (5)$$

5 numaralı denklikte paydaki değer dolaylı vergilerden elde edilmiş hasılatı (genel tüketim vergisi ve özel tüketim vergisi hasılatı) göstermekte olup tanım olarak, toplam tüketimin vergi sonrası ve öncesi fiyatlarla ölçülen nominal değeri arasındaki farka karşılık gelir (vergi sonrası tüketim harcamaları – dolaylı vergi hasılatı). Payda değeri ise tüketim vergisi matrahı olup tüketimin vergi öncesi değeri olarak ölçülür. Formül, milli gelir hesaplarında nominal tüketim harcamalarının vergi sonrası fiyatlarla ölçülmesinin avantajını kullanmaktadır. Formülde payda devletin mal tüketimini de içermektedir. Çünkü *OECD Revenue Statistics*'de dolaylı vergi hasılatı, devletçe ödenen vergileri de içermektedir. Ancak bu tüketim sadece mal ve faktör dışı hizmetlerin alımlarını içermekte olup devlet hizmetlerinin üreticileri tarafından çalışanlara yapılan ödemeler (GW) bu değerden düşülmelidir.

Carey ve Rabesona (2002), Mendoza vd. (1994)'nin bu yöntemini eleştirerek bir dizi dolaysız verginin de tüketim vergileri hesaplanırken dikkate alınmasını önermiştir. Söz konusu dolaysız vergiler, mali tekel-lerin karları üzerindeki vergiler (5122), gümrük ve ithalat vergileri (5123), belirli hizmetler üzerindeki vergiler (5126), diğer belirli mal ve hizmetler üzerindeki vergiler (5128) gibi vergilerin toplamından hanehalkı dışındakiler tarafından ödenmiş motorlu taşıtlar vergilerinin (5212) düşülmesiyle elde edilen değerdir.

$$\tau_c = \left[\frac{(5110 + 5121 + 5122 + 5123 + 5126 + 5128 + 5200 - 5212)}{(C + G - GW)} \right] \quad (6)$$

3.3.2. Hanehalkı geliri üzerinden alınan vergiler

3 numaralı denklikte işgücü geliri üzerindeki efektif *ad valorem* vergi, vergi sonrası ve vergi öncesi işgücü geliri arasındaki yüzdellik farka karşılık gelir. Ancak uygulamada bu vergi oranını hesaplamak güçtür. Zira, genelde vergi hasılatı istatistikleri gelirin kaynağına ilişkin ipucu vermez. Elde edilen gelirin işgücü geliri mi sermaye geliri mi olduğu çoğu zaman ulaşılamaz bir bilgidir. Mendoza vd. (1994), bu güçlüğü hanehalkı gelirinin tüm bileşenlerinin aynı oranda vergileneceğini varsayarak aşmıştır. Diğer bir sorun ise Barro ve Sahasakul (1986)'da bahsedildiği üzere işgücü geliri üzerinde ücretler üzerindeki gelir vergisinin dışında sosyal güvenlik katkıları ve parafiskal gelirlerin de hesaba alınması gerektiğidir. Bu noktadan hareketle ilk olarak, hanehalkının toplam geliri üzerindeki efektif vergi oranı 7 numaralı denklik ile ifade edilir:

$$\tau_h = \left[\frac{1100}{OSPUE + PEI + W} \right] \times 100 \quad (7)$$

Temsili hanehalkının toplam gelir vergisi oranı, vergi sonrası ve öncesi bireysel gelir ile karakterize edilen gelir vergisi hasılatının vergi öncesi hanehalkı gelirine oranıdır. Vergi öncesi hanehalkı geliri, ücret ve ücret dışı bireysel gelirin (maaş ve ücretler, mülk ve girişim geliri ve şirket dışı özel girişimlerin faaliyet fazlası) toplamından oluşur. Yukarıdaki denklem, hanehalkı geliri üzerindeki efektif vergi oranının, kişilerin elde etmiş oldukları gelir, kar ve de sermaye gelirlerinin (1100), anonim olmayan özel girişimlerin faaliyet fazlalıkları (OSPUE) ile hanehalkının mülk ve girişimcilik kazançları (PEI) ve ücret ve maaş geliri (W) toplamına bölünmesiyle hesaplandığını ifade etmektedir.

Carey ve Rabesona (2002) ise hanehalkının vergiye tabi gelirinden sosyal güvenlik katkılarının indirilebileceği şekilde bu denklemi geliştirerek dolaysız vergileri de içeren vergi oranını hesaplamıştır:

$$\tau_h = \left[\frac{1100}{(OSPUE + PEI + W - 2100 - 2300 - 2400)} \right] \quad (8)$$

Buna göre, bireylerin gelir, kar ve sermaye kazançları üzerine konulan vergilerin, şirket dışı özel girişimlerin faaliyet fazlalıkları (OSPUE), hanehalkının mülk ve girişim kazançları (PEI), ücret ve maaş geliri (W) toplamından çalışanların ödemiş oldukları vergiler (2100), serbest meslek sahipleriyle çalışmayanların ödedikleri vergiler (2300) ve işveren ile çalışan arasında ve de serbest meslek sahipleriyle çalışmayanlar arasında tahsis edilemeyen vergilerin (2400) düşülmesiyle elde edilen değere bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Yukarıdaki denklem hanehalkı geliri üzerindeki efektif vergi

oranının, kişilerin elde etmiş oldukları gelir, kar ve de sermaye gelirlerinin (1100), şirket dışı özel girişimlerin faaliyet fazlalıkları (OSPUE) ile hanehalkının mülk ve girişim geliri (PEI) ve ücret ve maaş geliri (W) toplamına bölünmesiyle hesaplandığını ifade etmektedir.

3.3.3. İşgücü geliri üzerinden alınan vergiler

Mendoza vd. (1994), maaş ve ücretler üzerindeki gelir vergisi hasılatını ($\tau_h W$) tahmin etmiş ve işgücü geliri üzerindeki efektif vergi oranını (τ_l) aşağıdaki formülle hesaplamıştır:

$$\tau_l = \left[\frac{\tau_h W + 2000 + 3000}{W + 2200} \right] \times 100 \quad (9)$$

Ücret ve maaşlara ek olarak bu hesaplama, işgücü geliri vergi hasılatının bir parçası olarak tüm sosyal güvenlik katkıları ve parafiskal gelirleri birleştirir ve vergi matrahını sosyal güvenliğe işveren katılımını içerecek şekilde genişletir.

Carey ve Rabesona (2002) ise dolaysız vergileri de göz önünde bulundurarak bu formülü aşağıdaki şekilde revize etmiştir:

$$\tau_l = \left[\frac{\tau_h * (W - 2100 - \alpha * 2400) + 2100 + 2200 + \alpha * 2400 + 3000}{(WSSS + 3000)} \right] \quad (10)$$

Burada α , işgücünün payını göstermekte olup şu formülle hesaplanmaktadır:

$$\alpha = \frac{(W - 2100)}{(OSPUE + PEI + W - 2100 - 2300)} \quad (11)$$

3.3.4. Sermaye geliri üzerinden alınan vergiler

Hanehalkı gelirini oluşturan tüm bileşenlerin aynı oran ile vergilendiğini kabul etmeyi varsaymaya devam edersek sermaye üzerindeki vergi oranı ilk olarak bireyler üzerindeki sermaye geliri hasılatının $\tau_h(OСПUE+PEI)$ hesaplanmasını gerektirir. Mendoza vd. (1994), sermaye geliri üzerindeki efektif vergi oranını, τ_r hesaplamak için 12 numaralı formülü kullanmıştır:

$$\tau_r = \left[\frac{\tau_h(OСПUE + PEI) + 1200 + 4100 + 4400}{W + 2200} \right] \times 100 \quad (12)$$

12 numaralı formülde firmaların gelir, kar ve sermaye kazançları üzerine konulan vergiler (1200), gayrimenkuller üzerindeki tekrarlanan vergiler (4100) ve sermayeye ilişkin ve finansal işlemler üzerindeki vergiler (4400)'den hareketle Mendoza vd. (1994) sermaye geliri üzerindeki vergi oranını hesaplamıştır. 12 numaralı denklik, 4 numaralı denklikte de belirtildiği üzere vergi sonrası ve vergi öncesi sermaye geliri arasındaki farkın vergi öncesi sermaye gelirine bölünmesiyle elde edilir. Vergi sonrası ve vergi öncesi sermaye geliri arasındaki fark, hanehalkının sermaye geliri vergisine

ilişkin ödemelerinin yanında firmaların sermaye geliri vergilerine ilişkin ödemeleri, hanehalkı ve diğer birimlerin gayrimenkuller üzerindeki tekrarlanan vergileri, sermayeye ilişkin ve finansal işlemler üzerindeki vergi hasılatını da kapsar. Sermaye geliri üzerinden alınan vergilere ilişkin "vergi matrahı" görevi gören vergi öncesi sermaye geliri ekonomide bir bütün olarak faaliyet fazlasına karşılık gelir.

Carey ve Rabesona (2002) ise hanehalkının sosyal güvenlik katkılarının hem indirilebildiği hem de indirilemediği şekilde bir revizyon yaparak bu formülü aşağıdaki şekilde revize etmiştir. Buna göre 13 numaralı denklik sosyal güvenlik katkılarının indirilemediği durumu göstermektedir:

$$\tau_k = \frac{\left[\tau_h (OSPUE + PEI) + 2300 + \beta * 2400 + 1200 + 4000 + 5125 + 5212 + 6100 \right]}{(OS - 3000)} \quad (13)$$

Burada β , sermayenin hanehalkı gelirindeki payını göstermekte olup formülüyle hesaplanmaktadır. 13 numaralı formülde Carey ve Rabesona (2002), yatırım malları üzerindeki vergiler (5125) ve sadece iş alemi tarafından ödenen diğer vergiler (6100) gibi yeni vergiler eklenmişlerdir. Hanehalkının sosyal güvenlik katkılarının indirilebildiği formül ise aşağıdaki gibidir.

$$\tau_k = \frac{\left[\tau_h (OSPUE + PEI - 2300 - \beta * 2400) + 2300 + \beta * 2400 + 1200 + 4000 + 5125 + 5212 + 6100 \right]}{(OS - 3000)} \quad (14)$$

Tablo 3, tüketim, hanehalkı geliri, işgücü geliri ve sermaye geliri üzerindeki efektif vergi oranlarını hesaplama amacıyla yukarıda bahsedilmiş olan Mendoza vd. (1994) ile Carey ve Rabesona (2002)'nin yaklaşımlarında kullanılan formülleri toplu halde sunmaktadır.

3.4. Türkiye Ekonomisinde 1980 – 2006 Döneminde Tüketim, Hanehalkı Geliri, İşgücü Geliri ve Sermaye Geliri Üzerindeki Efektif Vergiler

Bu bölümde Türkiye ekonomisinde 1980-2006 dönemi için, tüketim, hanehalkı geliri, işgücü geliri ve sermaye geliri üzerindeki efektif vergi oranları he-

Tablo 4: Mendoza – Razin – Tesar Yöntemine Göre Hesaplanmış Efektif Vergi Oranları (1980-2006)

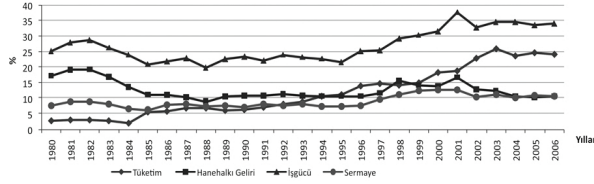
Yıllar	Tüketim	Hanehalkı Geliri	İşgücü	Sermaye
1980	2,8	17,2	25,1	7,6
1981	2,9	19,1	27,9	8,9
1982	2,9	19,3	28,7	8,8
1983	2,7	16,8	26,2	8,1
1984	2,1	13,6	23,9	6,5
1985	5,6	11,1	20,9	6,2
1986	5,9	11,0	21,7	7,8
1987	6,8	10,3	22,8	8,0
1988	6,8	8,9	19,9	7,4
1989	6,1	10,5	22,5	7,5
1990	6,3	10,7	23,3	7,2
1991	7,1	10,8	22,1	8,1
1992	8,0	11,3	23,9	7,7
1993	8,8	10,7	23,2	8,1
1994	10,6	10,6	22,7	7,3
1995	11,0	10,6	21,5	7,3
1996	14,0	10,6	25,0	7,6
1997	14,8	11,6	25,3	9,5
1998	14,1	15,5	29,2	11,1
1999	14,9	14,2	30,3	12,3
2000	18,2	13,9	31,5	12,8
2001	18,8	16,7	37,7	12,7
2002	22,9	12,8	32,7	10,5
2003	26,0	12,4	34,4	11,1
2004	23,6	10,5	34,5	10,2
2005	24,5	10,3	33,4	10,9
2006	24,1	10,6	34,0	10,7

saplanacaktır. Hesaplamalarımızın sonuçları üç farklı grupta toplulaştırılacaktır. İlk grupta tablo 2 ve şekil 1 vasıtasıyla Mendoza – Razin - Tesar yöntemine göre, ikinci grupta tablo 3 ve şekil 2 vasıtasıyla Carey - Rabesona yönteminin sosyal güvenlik katkılarının indirilemediği varsayımına göre son olarak da yine Carey - Rabesona yönteminin sosyal güvenlik katkılarının indirilebildiği varsayımına göre hesaplanmış sonuçlar tablo 4 ve şekil 3 yardımıyla sunulacaktır.

Tablo 3: Mendoza - Razin-Tesar ve Carey - Rabesona Yöntemlerinin Karşılaştırılması

	Mendoza-Razin-Tesar Yöntemi	Carey – Rabesona Yöntemi	
		Sosyal Güvenlik Katkıları İndirilemez	Sosyal Güvenlik Katkıları İndirilebilir
τ_c	$\left[\frac{5110 + 5121}{C + G - GW - 5110 - 5121} \right] \times 100$	$\left[\frac{(5110 + 5121 + 5122 + 5123 + 5126 + 5128 + 5200 - 5212)}{(C + G - GW)} \right]$	$\left[\frac{(5110 + 5121 + 5122 + 5123 + 5126 + 5128 + 5200 - 5212)}{(C + G - GW)} \right]$
τ_h	$\left[\frac{1100}{OSPUE + PEI + W} \right] \times 100$	$\left[\frac{1100}{OSPUE + PEI + W} \right] \times 100$	$\left[\frac{1100}{(OSPUE + PEI + W - 2100 - 2300 - 2400)} \right]$
τ_f	$\left[\frac{\tau_h * W + 2000 + 3000}{W + 2200} \right] \times 100$	$\left[\frac{(\tau_h * W + 2100 + 2200 + \alpha * 2400 + 3000)}{(WSSS + 3000)} \right]$	$\left[\frac{(\tau_h * (W - 2100 + 2200 - \alpha * 2400) + 2100 + 2200 + \alpha * 2400 + 3000)}{(WSSS + 3000)} \right]$
τ_k	$\left[\frac{\tau_h (OSPUE + PEI) + 1200 + 4100 + 4400}{W + 2200} \right] \times 100$	$\left[\frac{\tau_h (OSPUE + PEI) + 2300 + \beta * 2400 + 1200 + 4000 + 5125 + 5212 + 6100}{(OS - 3000)} \right]$	$\left[\frac{\tau_h (OSPUE + PEI - 2300 - \beta * 2400) + 2300 + \beta * 2400 + 1200 + 4000 + 5125 + 5212 + 6100}{(OS - 3000)} \right]$

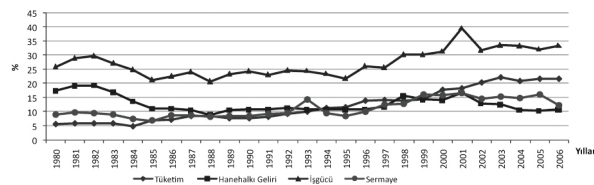
Şekil 1: Mendoza-Razin-Tesar Yöntemine Göre Hesaplanmış Efektif Vergi Oranları (1980-2006)



Tablo 5: Carey - Rabesona Yöntemine Göre Hesaplanmış Efektif Vergi Oranları: 1980-2006 (Sosyal Güvenlik Katkılarının İndirilemediği Durum)

Yıllar	Tüketim	Hanehalkı Geliri	İşgücü	Sermaye
1980	5,62	17,23	25,89	8,87
1981	5,85	19,14	28,98	9,51
1982	5,84	19,25	29,69	9,40
1983	5,89	16,81	27,14	8,74
1984	4,89	13,60	24,74	7,40
1985	7,02	11,06	21,27	6,74
1986	7,34	10,99	22,42	8,54
1987	8,47	10,31	23,96	8,70
1988	8,53	8,88	20,67	8,12
1989	7,73	10,52	23,34	8,41
1990	7,85	10,71	24,24	8,22
1991	8,38	10,81	23,08	9,14
1992	9,26	11,30	24,60	9,24
1993	10,03	10,71	24,38	14,23
1994	11,36	10,59	23,39	9,34
1995	11,59	10,58	21,73	8,38
1996	13,81	10,61	26,16	9,82
1997	14,27	11,58	25,54	12,32
1998	13,88	15,48	30,15	12,69
1999	14,36	14,16	30,16	16,10
2000	17,60	13,94	31,35	15,66
2001	18,14	16,67	39,55	16,64
2002	20,25	12,80	31,70	14,48
2003	22,20	12,40	33,50	15,25
2004	20,86	10,52	33,18	14,67
2005	21,65	10,30	32,08	15,89
2006	21,59	10,64	33,39	12,17

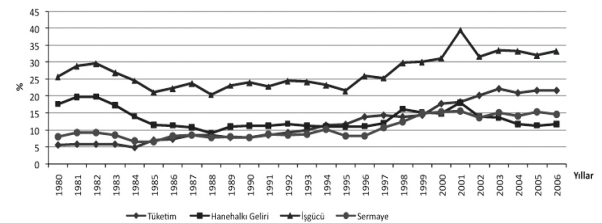
Şekil 2: Carey - Rabesona Yöntemine Göre Hesaplanmış Efektif Vergi Oranları: 1980-2006 (Sosyal Güvenlik Katkılarının İndirilemediği Durum)



Tablo 6: Carey-Rabesona Yöntemine Göre Hesaplanmış Efektif Vergi Oranları: 1980-2006 (Sosyal Güvenlik Katkılarının İndirilebildiği Durum)

Yıllar	Tüketim	Hanehalkı Geliri	İşgücü	Sermaye
1980	5,62	17,63	25,71	7,94
1981	5,85	19,65	28,75	9,27
1982	5,84	19,82	29,46	9,22
1983	5,89	17,28	26,92	8,49
1984	4,89	13,98	24,53	6,80
1985	7,02	11,33	21,12	6,59
1986	7,34	11,26	22,19	8,15
1987	8,47	10,60	23,69	8,38
1988	8,53	9,10	20,47	7,70
1989	7,73	10,85	23,12	7,97
1990	7,85	11,10	24,03	7,81
1991	8,38	11,17	22,88	8,65
1992	9,26	11,76	24,39	8,58
1993	10,03	11,08	24,15	8,76
1994	11,36	10,95	23,16	10,15
1995	11,59	10,88	21,52	8,16
1996	13,81	11,00	25,88	8,24
1997	14,27	12,05	25,27	10,65
1998	13,88	16,13	29,76	12,30
1999	14,36	15,03	29,97	14,73
2000	17,60	14,85	31,15	15,38
2001	18,14	17,95	39,41	15,64
2002	20,25	13,87	31,64	13,53
2003	22,20	13,61	33,46	15,11
2004	20,86	11,60	33,10	14,18
2005	21,65	11,25	31,99	15,26
2006	21,59	11,60	33,20	14,66

Şekil 3: Carey - Rabesona Yöntemine Göre Hesaplanmış Efektif Vergi Oranları: 1980-2006 (Sosyal Güvenlik Katkılarının İndirilebildiği Durum)



İlk olarak Mendoza - Razin - Tesar yöntemine göre, daha sonra Carey - Rabesona yönteminin sosyal güvenlik katkılarının indirilemediği varsayımına göre son olarak da yine Carey - Rabesona yönteminin sosyal güvenlik katkılarının indirilebildiği varsayımına göre hesaplanmış sonuçlarda ilk göze çarpan sonuç tüketim üzerindeki vergi yükünün ilgili dönemde ciddi bir şekilde yükselme eğiliminde olduğudur. Bu sonuca paralel olarak hanehalkı geliri üzerindeki vergi yükünde

de, yine üç yöneme göre, düşme gözlemlenmektedir. Kanımızca tüketim üzerindeki efektif vergi oranındaki yükselme ve hanehalkı geliri üzerindeki efektif vergi oranındaki düşme Türk Vergi Sistemindeki vergi kompozisyonu ile ilgilidir. İlgili dönemde kamu mali yönetiminin finansman sorununu daha çok dolaylı vergiler ile çözmeye çalıştığı, bu amaçla da vergi adaleti açısından olumsuz olmalarına rağmen kolay bir kaynak olan mal ve hizmet üzerinden alınan vergiler kapsamında olan katma değer vergisi ve özel tüketim vergisine yönelindiği gözlemlenmektedir. Bu amaçla 1985 yılında yürürlüğe konan katma değer vergisi ve 2002 yılında vergi sistemine dahil edilen özel tüketim vergisi, vergi politikasının temel araçları ve vergi hasılatı kompozisyonun önemli bileşenleri olmuşlardır. Zira analizimize konu olan son yıl olan 2006 yılında, Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü verilerine göre, Türkiye ekonomisinde vergi hasılatının % 68,2'lik kısmı dolaylı vergilerden elde edilmektedir. Diğer önemli bir sonuç, hem işgücü hem de sermaye geliri üzerindeki efektif vergi oranlarının artma eğiliminde olmasıdır. Ancak, çalışanlar üzerindeki vergi yükünü temsil eden, "işgücü geliri üzerindeki efektif vergi oranı" her üç yöneme göre sermaye geliri üzerindeki efektif vergi oranından oldukça yüksekte seyretmektedir.

4. SONUÇ

Efektif vergi oranı, gerçekleşmiş fiili vergi hasılatı ve milli gelir verilerinden hareket eder ve kanuni vergi oranları, vergi indirimleri ve iadelerinin tümünün etkilerini kapsar. Bu yönüyle de toplam vergi yükümlülüğü konusunda kanuni vergi oranlarından daha güvenilir ve açıklayıcı bir göstergedir. Ancak kanuni oranların tersine, efektif vergi oranlarını halihazırda gözlemek mümkün değildir. Literatürde efektif vergi oranlarını hesaplamak amacıyla farklı yöntemlere başvurulmuştur. Bu yöntemlerin ileri gelenlerinden biri olan Mendoza vd. (1994) ile yine bu yöntemden hareketle geliştirilmiş olan Carey ve Rabesona (2002)'nin yaklaşımları vergi öncesi ve vergi sonrası gelir ve fiyatların kullanımını öne sürer ve aslında gerçekleşmiş ortalama vergi oranlarına karşılık gelen toplulaştırılmış efektif vergi oranları üretir. Söz konusu bu vergi oranları her verginin bütünsel yükünü kapsayan ve temsili birim anlayışıyla tutarlı bir hareket tarzıyla milli gelir hesapları ve vergi hasılatı istatistiklerinde üstü kapalı olarak ele alınan kanuni oranlar, vergi iadeleri, istisna ve muafiyetlerine ilişkin enformasyonu toplulaştırır.

Bu çalışma Mendoza vd. (1994) ile Carey ve Rabesona (2002)'nin geliştirdiği yaklaşımlarından hareketle

milli gelir hesapları ve vergi hasılatı istatistikleri kullanarak Türkiye ekonomisi için 1980–2006 dönemi itibarıyla efektif vergi oranlarını hesaplamıştır. 1980 – 2006 dönemini kapsayan bu çalışmanın elde ettiği tüketim, hanehalkı geliri, işgücü geliri ve sermaye geliri üzerindeki efektif vergi oranları serileri iki amaca hizmet edecektir. Bunlardan ilki, efektif vergi oranlarının elde edilmesiyle ilgili dönemde ilgili vergi yüklerinin gelişimini incelemektir. Diğer ise olası makro ekonomik ya da genel denge modellerinin veri ihtiyacını giderme yönünde faydasıdır.

Hesaplama sonuçları, vergi kompozisyonundaki ağırlığın dolaylı vergilere kaymasının etkisiyle tüketim üzerindeki vergi yükünün ilgili dönemde ciddi bir şekilde yükselme eğiliminde, hanehalkı geliri üzerindeki vergi yükünde de düşme olduğunu vurgulamaktadır. Diğer önemli bir sonuç, hem işgücü hem de sermaye geliri üzerindeki efektif vergi oranlarının artma eğiliminde olmasıdır. Ancak, çalışanlar üzerindeki vergi yükünü temsil eden, "işgücü geliri üzerindeki efektif vergi oranı" her üç yöneme göre sermaye geliri üzerindeki efektif vergi oranından oldukça yüksekte seyretmektedir. Değirmek istediğimiz diğer bir nokta kullandığımız yöntemlerinin sonuçlarının karşılaştırılması ile ilgilidir. Mendoza – Razin - Tesar yöntemine göre 1980 – 2006 yılları ortalaması baz alınarak hesaplanmış tüketim, işgücü ve sermaye geliri üzerindeki efektif vergi oranları Carey - Rabesona yönteminin her iki varyasyonuna göre elde edilmiş efektif vergi oranlarının altında gerçekleşmiştir. Hanehalkı geliri üzerindeki efektif vergi oranının Mendoza – Razin - Tesar yöntemine göre hesaplanmış değeri, Carey - Rabesona yönteminin sosyal güvenlik katkılarının indirilemediği durumdaki değerine eşit, indirilebildiği durumdaki değerinden ise düşüktür. Diğer yandan, Carey - Rabesona yönteminin sosyal güvenlik katkılarının indirilemediği ve indirilebildiği varsayımına göre hesaplanmış sonuçları da kendi içerisinde farklılık arz etmektedir. Bu sonuçlara göre, beklenildiği şekilde, sosyal güvenlik katkılarının indirilebildiği durumda işgücü geliri ve sermaye geliri üzerindeki efektif vergi oranları, sosyal güvenlik katkılarının indirilemediği duruma göre daha düşüktür. Hanehalkı geliri üzerindeki efektif vergi oranı ise , sosyal güvenlik katkılarının indirilemediği duruma göre daha yüksektir. Tüketim üzerindeki efektif vergi oranı, hesaplamaya ilişkin formüller aynı olduğundan dolayı, Carey - Rabesona yönteminin sosyal güvenlik katkılarının indirilemediği ve indirilebildiği varsayımına göre gerçekleştirilmiş hesaplamalarda birbirine eşit çıkmıştır.

KAYNAKLAR

- Amusa, A. (2004) "A Macroeconomic Approach to Estimating Effective Tax Rates in South Africa", *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 7(1): 117-131.
- Barro, R. J. ve Sahasakul, C. (1986) "Average Marginal Tax Rates from Social Security and the Individual Income Tax", *Journal of Business*, 59:555-566.
- Carey, D. ve Tchilinguirian, H. (2000) "Average Effective Tax Rates on Capital, Labour and Consumption", *OECD Economics Department Working Papers*, 258.
- Carey, D. ve Rabesona, J. (2002) "Tax Ratios on Labour and Capital Income and Consumption", *OECD Economic Studies*, 35: 129-174.
- Cooley, T. F. ve Hansen, G. D. (1992) "Tax Distortions in a Neoclassical Monetary Economy", *Journal of Economic Theory*, 58: 290- 316.
- Easterly, W. ve Rebelo, S. (1993) "Marginal Income Tax Rates and Economic Growth in Developing Countries", *European Economic Review*, 37: 409-417.
- Frenkel, J. A., Razin, A. ve Sadka, E. (1991) *International Taxation in an Integrated World*, Cambridge, MIT Press.
- Greenwood, J. ve Huffman, G. W. (1991) "Tax Analysis in a Real Business Cycle Model: On Measuring Harberger Triangles and Okun Gaps", *Journal of Monetary Economics*, 94: 167-190.
- Haan, J. D., Volkerink, B. (2000) "Effective Tax Rates in Macroeconomics: A Note", 56th IIPF Conference, Sevilla, Spain, August 28-31, 2000.
- Haan, J. D., Sturm, J. B. Volkerink, B. (2003) "How to Measure the Tax Burden on Labour at the Macro-level?", Cesifo Conference on Measuring the Tax Burden on Labour and Capital, Venice, July 2002.
- Joines, D. H. (1981) "Estimates of Effective Marginal Tax Rates on Factor Incomes", *University of Chicago Journal of Business* 54(2): 191-226.
- King, M. A. ve Fullerton, D. (1984) *The Taxation of Income from Capital: A Comparative Study of the United States, United Kingdom, Sweden, and West Germany*, King et all (eds.), Chicago, University of Chicago Press.
- Lucas, R. E. Jr. (1990) "Supply-side Economics: An Analytical Review", *Oxford Economic Papers*, 42: 293-316.
- Lucas, R. E. Jr. (1991) "Topics in Public Finance", Unpublished Lecture Notes, Chicago, University of Chicago.
- McDaniel, C. (2007) "Average Tax Rates on Consumption, Investment, Labor and Capital in the OECD 1950-2003", http://www.caramcdaniel.com/mcdaniel_tax_2007.pdf?attredirects=0 (21.04.2010)
- Mendoza, E. G., Razin, A. ve Tesar, L. L. (1994) "Effective Tax Rates in Macroeconomics: Cross-country Estimates of Tax Rates on Factor Incomes and Consumption", *Journal of Monetary Economics*, 34(3): 297-323.
- Mendoza, E. G. ve Tesar, L. L. (1994) "Supply-side Economics in an Integrated World Economy", Mimeo, Research Department - International Monetary Fund, Washington. DC.
- OECD (2000) "Tax Burdens: Alternative Measures", Tax Policy Studies, No:2.
- OECD (2001) "Tax Ratios: A Critical Survey", Tax Policy Studies No:5.
- OECD (2009) "Revenue Statistics 1965 – 2008", Organization for Economic Co-Operation and Development Publication.
- Razin, A. ve Sadka, E. (1993) *The Economy of Modern Israel: Malaise and Promise*, Chicago, University of Chicago Press.
- Seater, J. J. (1982) "Marginal Federal Personal and Corporate Income Tax Rates in the United States: 1909-1975", *Journal of Monetary Economics*, 10(3): 361-381.
- TÜİK (2007) "Türkiye İstatistik Kurumu, İstatistiksel Göstergeler: 1923-2006". http://www.tuik.gov.tr/yillik/Ist_gostergeler.pdf (04.04.2010).