

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

OPTİMAL VERGİLEME ve RAMSEY OPTİMUM VERGİ KURALI*

Coşkun Can AKTAN¹

Prof. Dr.

Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

E-mail: ccan.aktan@deu.edu.tr

ORCID ID: 0000-0003-4294-2314

Ebru KARAS

Doç. Dr.

Uşak Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

E-mail: ebru.cilli@usak.edu.tr

ORCID ID: 0000-0003-0625-3722

Öz

Ters esneklik kuralı olarak da bilinen Ramsey optimum vergi kuralı tüketime yönelik mallara uygulanan vergi oranlarının, talep esneklikleriyle ters orantılı olması gerektiğini açıklamaktadır. Ramsey vergi kuralı, vergilerin bozucu etkilerini en aza indirmeye yönelik bir öneridir. Ramsey vergileri optimal vergi kriterleri olarak bilinen genellik, adalet, uygulanabilirlik, idari ve uyum maliyetlerinde etkinlik ilkelerine uygun olmadığı yönünden eleştirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Optimal Vergileme, Ramsey Vergi Kuralı, Ters Esneklik Kuralı*

Alan Tanımı: *Kamu Maliyesi, Vergi Teorisi, Vergi Politikası*

* Bu çalışmada bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur. Görüş ve önerileri dolayısıyla Prof.Dr. Taner Turan ve Dr. Gamze Çimen'e teşekkürlerimizi sunuyoruz. Mevcut haliyle tüm eksiklikler tarafımıza aittir.

¹ **Sorumlu Yazar:** ccan.aktan@deu.edu.tr

Atıf (APA): Aktan, C. C. & Karas, E., (2024), Optimal Vergileme ve Ramsey Optimum Vergi Kuralı, Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi, 16 (2): 243-263.

OPTIMAL TAXATION and RAMSEY OPTIMUM TAX RULE

Abstract

The Ramsey optimum tax rule, that is also known the inverse elasticity rule states that tax rates on commodity goods should be inversely related to their elasticity of demand. Ramsey tax rule is an attempt to minimize the distortative effects of taxes. The Ramsey taxes are often criticized on grounds of optimal tax criteria such as generality, fairness, efficiency, enforceability, administrative and compliance costs and some other aspects of designing tax policy.

Key Words: *Optimal Taxation, Ramsey Tax Rule, Ramsey Rule, Inverse Elasticity Rule*

JEL Codes: E62, H20, H21, H22

İ.GİRİŞ

“Frank Ramsey'in 1927'de mütevazı bir başlıkla kaleme aldığı “Vergileme Teorisine Bir Katkı” muhteşem makalesi kamu maliyesinde bir dönüm noktasıdır. (...) Ramsey'in makalesi muazzam bir literatür haline gelen optimal vergileme konusunda yazılmış öncü makale olarak kabul edilebilir. Ramsey makalesinde malların vergilendirmesiyle ilişkili refah kayıplarının nasıl en aza indirileceği sorusuna odaklanmıştır.”²

Joseph E. Stiglitz

Nobel ekonomi ödülü sahibi (2001) Joseph Stiglitz İngiliz matematikçi Frank Ramsey'in “Vergileme Teorisine Bir Katkı” başlığını taşıyan çalışmasını kamu maliyesinde bir “dönüm noktası” (landmark) olarak adlandırması hafife alınacak bir ifade değildir. Öyle ki, Ramsey'in 24 yaşında yazdığı bu kısa makaleden deyim yerindeyse iki Nobel Ekonomi ödülü sahibi iktisatçı çıkmıştır! Doğrudan vergileme ekonomisi alanında olmasa da James Mirrlees 1996 yılında, Peter A. Diamond ise 2010 yılında Nobel ekonomi ödülü kazanmışlardır. Mirrlees ve Diamond'ın 1971

² Stiglitz, J.E. (2015). In Praise of Frank Ramsey's Contribution to the Theory of Taxation. The Economic Journal, 125, 249.

yılında kaleme aldıkları ortak makaleler³ Ramsey'in makalesinden aldıkları ışık ve esinlenme ile kaleme alınmıştır ve ileriki yıllarda *Optimal Vergileme* adında bir araştırma alanı doğmuştur. Denilebilir ki, Mirrlees ve Diamond'ın çalışmaları ile ilerleyen optimal vergileme literatürünün ana kaynağı Frank P. Ramsey'dir. Bu kısa çalışmamızda Ramsey'in vergileme konusundaki görüşlerini açıkladıktan sonra sözkonusu yaklaşımın uygulanabilirliğini ve eleştirisini yapmaya çalışacağız.

II. RAMSEY: “VERGİLEME TEORİSİNE BİR KATKI”

Klasik refah iktisadının önemli temsilcilerinden biri olan A. C. Pigou, Frank P. Ramsey'den belirli bir kamu geliri kısıtı altında, vergiden kaynaklı refah kaybındaki azalmayı en aza indirecek tüketim vergisi oranının nasıl olması gerektiğini araştırmasını istemiştir (Stiglitz, 2015: 235). Ramsey kendine yöneltilen bu sorunun cevabına optimal vergileme teorisinin başlangıcı olarak kabul edilen, “*A Contribution to The Theory of Taxation*” çalışmasında yer vermiştir.

26 yıllık kısa bir yaşam süren Frank Plumpton Ramsey⁴ (1903-1930) 1927 yaşında yayınladığı “*A Contribution to The Theory of Taxation*” adlı çalışması ile mallar üzerinden alınan vergilerin optimalliği üzerinde durarak, vergilerin talep esnekliğine vurgu yapmış ve taleple ters orantılı bir vergileme yapılması gerektiğini ileri sürmüştür. Ramsey tarafından ileri sürülen optimal tüketim vergisinde, sadece verginin aşırı yükü üzerinde durulmaktadır (Karaş, 2019: 94).

³ Diamond, P. A. & J. A. Mirrlees (1971). Optimal Taxation And Public Production, I: Production Efficiency And II: Tax Rules. American Economic Review LXI(1), 8–27 and LXI(3), 261–278.

⁴ Ramsey 1903 yılında İngiltere'nin Cambridge kentinde doğdu ve 1930'da İngiltere'nin Londra kentinde öldü. Önce İngiltere'nin önde gelen devlet okullarından biri olan Winchester'da, ardından Cambridge Üniversitesi bünyesindeki Trinity College'da eğitim gördü. Trinity'de John Maynard Keynes'in himayesindeydi ve önemli Cambridge tartışma grubu Apostles'ın bir üyesiydi. Ramsey, 1923 yılında Cambridge'den birinci sınıf onur derecesiyle Matematik alanında lisans derecesi aldı. Mesleki kariyeri boyunca Cambridge Üniversitesi'nde görev yaptı. Epistemoloji, olasılık, sembolik mantık, matematiğin temelleri ve ekonomideki felsefi problemlerle ilgilendi ve bunlara önemli katkılarda bulundu. Kısa ömrüne ve mesleki kariyerine rağmen yirminci yüzyılın önde gelen İngiliz filozoflarından birisi olarak kabul edilir. Ramsey, Frank P. 1920–1930. Frank Plumpton Ramsey Papers, 1920–1930, Archives of Scientific Philosophy, Special Collections Department, University of Pittsburgh. Cited as “ASP.1983.01” by box and folder <https://digital.library.pitt.edu/islandora/object/pitt%3AUS-PPiU-asp198301/viewer>

Ramsey, optimal vergilemeye yönelik çalışmasında tüketim vergilerinin neden olduğu aşırı vergi yükünü azaltacak vergi oranlarının nasıl olması gerektiği üzerine yoğunlaşmıştır (Holcombe, 2004: 141; Watrin & Ullmann, 2008: 35). Yani toplam arz ve talep yapısını etkilemeyecek, mal ve hizmetleri konu alan bir vergilemenin nasıl yapılabileceğine cevap aramıştır.

Bilindiği üzere vergi nedeniyle fiyatında artış meydana gelen mal ve hizmetlerin üretim ve tüketim taleplerinde değişiklikler olabilmektedir. Tüketici vergi nedeniyle fiyatı artan maldan daha az miktarda talep etmekte, üretici de daha az üretim gerçekleştirebilmektedir. Ortaya çıkan bu azalma üretici ve tüketicinin toplam refahında bir kayba neden olmaktadır. Ramsey, bu refah kaybını azaltmayı hedeflediği vergileme modelinde aşağıdaki varsayımlardan hareket etmektedir: Bunlar (Golosov & Tsyvinski, 2010: 277; Stiglitz, 1987: 1027; Stern, 1984: 345-346)

- Ekonomik birimlerin tüm faaliyetleri gözlemlenebilir.
- Ekonomik birimler homojendir.
- Toplumsal refah maksimizasyonu tam rekabet koşullarında aranmaktadır.
- Vergilendirme sadece kamu harcamalarının finansmanı için yapılmaktadır.
- Etkinlik arayışı sonucunda ortaya çıkan bölüşüm sonuçlarının değerlendirilmesi ertelenebilir.

Ramsey'in bu varsayımlar üzerine oluşturduğu optimal vergileme modelinin iki önemli tarafı bulunmaktadır. İlk olarak, analizde vergi nedeniyle ortaya çıkan azalmalar fiyat olarak değil miktar olarak (ad valorem) değerlendirilmektedir. İkinci olarak modelde telafi edilen talep fonksiyonları kullanılmaktadır. Telafi edilen talep fonksiyonları, diğer malların fiyat ve faydaları sabit iken bir malın fiyatı ile satın alınan miktar arasındaki ilişkiyi göstermekte ve bu fonksiyonlarda sadece ikame etkileri dikkate alınmaktadır. Nitekim verginin aşırı yükü (etkinlik kaybı) vergi nedeniyle tüketici tercihlerinde meydana gelen bozulmalarla ilgilidir (Howard, 2001: 178). Bu nedenle Ramsey malın talep esnekliğini dikkate alan ve malın talep esnekliğiyle ters orantılı bir vergi modeli önermiştir (Mankiw vd., 2009: 148; Howard, 2001: 177). "*Ters esneklik kuralı*" olarak adlandırılan bu öneride, vergilendirmeye bağlı olarak malların talep miktarında ortaya çıkan değişikliklere odaklanılmıştır (Howell, 1995: 72; Haveman, 1994: 248-249; Stiglitz, 2015: 236). Ramsey optimal bir tüketim vergisinde, vergilendirilen malın talep miktarındaki oransal azalmanın, tüm vergilendirilen mallar için aynı olması gerektiğini önermektedir (Ramsey, 1927: 54). Ramsey'in önerisi dar anlamda vergilerin

bozucu etkilerini en aza indirmeye yönelik bir öneri olarak kabul edildiğinden bu konuyu kısa bir başlık altında ele almakta ve ardından malların esneklikleri konusunda kısa açıklama yapmakta yarar görüyoruz.

1.Vergilemede Refah Kaybı

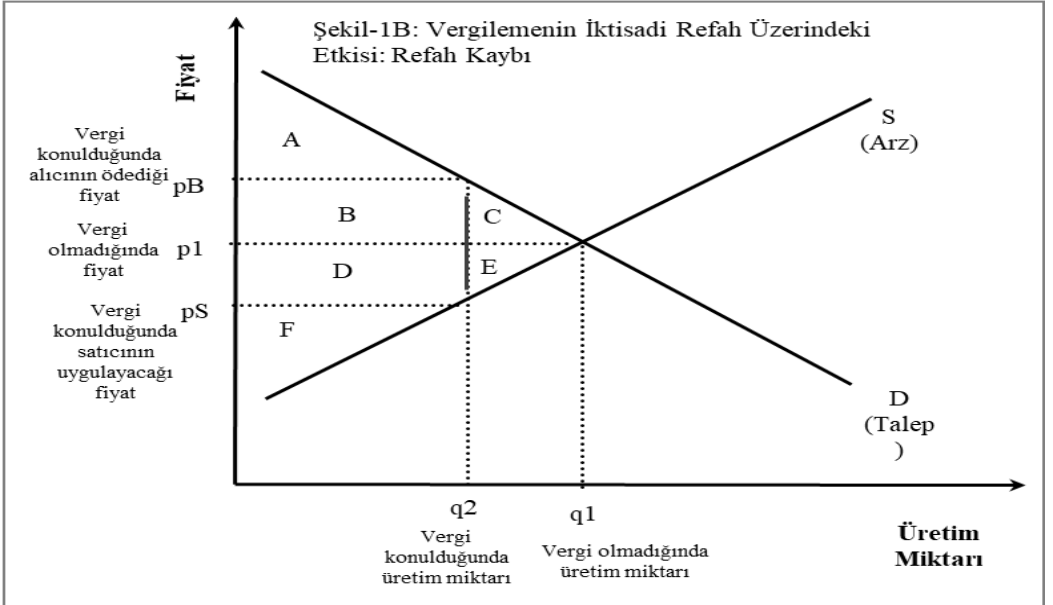
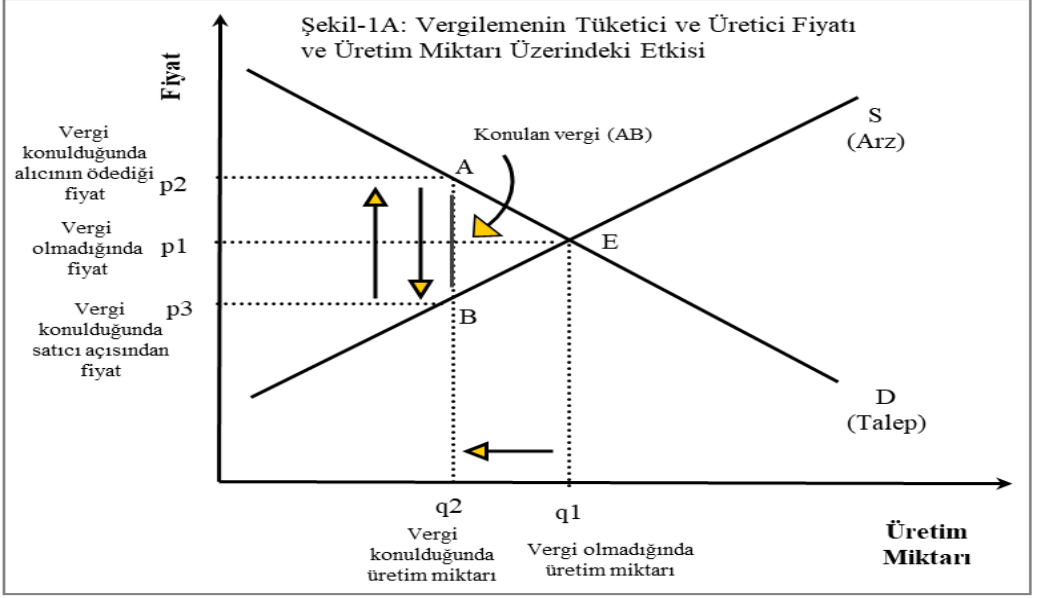
Vergiler ekonomik kararları engeller ve tercihlerde sapmaya yol açarlar. Bu sapma vergi yükümlüleri için oldukça ağırdır. Bu yüzden etkin bir vergi politikasının “refah kayıpları” (*deadweight losses*) ya da “etkinlik maliyetleri” (*efficiency costs*) olarak ifade edilen bu yükü minimize etmesi gerekir (Musgrave & Musgrave, 1989: 279).

Vergisel yükümlülükler, bireysel davranışın bir fonksiyonu olduğundan, etkinsizliğe yol açan vergiler aşırı yüke neden olurlar (Auerbach & Hines, 2001:1). Tarafsız vergileme ilkesinin ihlal edilmesi ve müdahaleci vergilemenin uygulanması halinde ortaya çıkan bu türde sapmalar vergileme ekonomisinde “bozucu maliyetler” (*distortionary costs*) olarak tanımlanmaktadır.⁵ Aşırı vergilendirme sonucunda bireylerin refah kaybı yaşaması söz konusu olmakta ve bu kayıp alıcı ve satıcı olmak üzere her iki tarafı da etkilemektedir. Refah kaybı ağır ve aşırı vergilendirmenin sonucudur. Konuyu grafikler üzerinde analiz ederek daha anlaşılır kılmak mümkündür.

Şekil-1A’da vergilerin piyasada arz ve talep arasında oluşan fiyat dengesini ne şekilde değiştirdiği gösterilmiştir. Şekle baktığımızda, vergiler olmadığı zaman malın daha düşük bir fiyat düzeyinden (p_1) arz edildiğini ve daha fazla miktarda mal üretildiğini (q_1) görmekteyiz. Vergi uygulandıktan sonra ise, malın fiyatında artış meydana gelmekte (p_2) ve üretilen mal miktarında bir azalma (q_2) ortaya çıkmaktadır. Diğer bir deyişle, vergi nedeniyle piyasa fiyatlarının artmasına bağlı olarak, tüketiciler hem tüketim miktarlarını azaltma hem de daha yüksek fiyat ödemek zorunda kalmaktadırlar. Satıcılar ise, hem daha az mal satmak durumunda kalmakta hem de devlete ödeyeceği vergi nedeniyle elde edeceği kazanç eskiye oranla azalmaktadır.

⁵ Vergilemenin refah maliyetlerini analiz eden öncü çalışmalar için bkz: Feldstein, 1978; Feldstein, 1999; Auerbach, 1985; Ballard-Fullerton, 1992.

Şekil-1: Vergilemenin Tüketici ve Üretici Fiyatı ve Üretim Miktarı Üzerindeki Etkisi ve Refah Kaybı



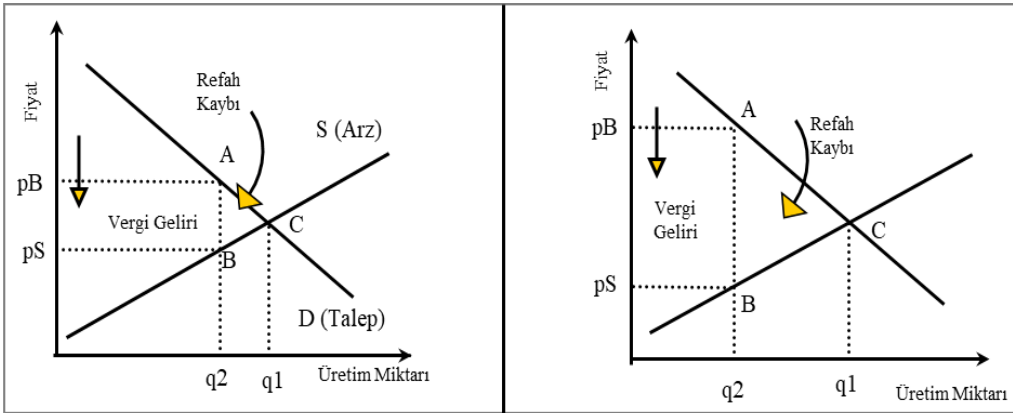
Kaynak: Mankiw, 2015: 269.

Not. Bu çalışmanın yazarları tarafından Şekil üzerinde bazı düzeltme ve uyarlamalar yapılmıştır.

Vergilerin iktisadi refahı nasıl etkilediğini ise Şekil-1B üzerinde analiz etmeye çalışalım. Bir verginin refahı nasıl etkilediğini görmek için vergi ödenmeden önceki refah seviyesine bakmak gerekmektedir. Şekilden anlaşılacağı üzere vergi olmadığı zaman fiyat p_1 kadar ve satılan miktar q_1 kadardır. Vergi uygulandığında ise tüketiciler tarafından ödenen fiyat p_1 'den p_B 'ye yükselmektedir. Vergiler satıcılar açısından bir maliyet unsuru olduğundan onlar açısından fiyat (vergi-sonrası fiyat) ise p_1 'den p_S 'ye düşmektedir. Satılan mal miktarında azalma söz konusu olacağından devlet $B + D$ alanı kadar vergi geliri elde etmektedir. Uygulanan vergi ise satıcıların daha az mal satarak daha az gelir elde etmesine ve tüketicinin de yükselen fiyatlar nedeniyle daha az tüketmesine neden olarak refah kaybını ($C+E$ alanı) doğurmaktadır.

Önemle belirtelim ki, vergilerin neden olduğu refah kaybının büyüklüğü doğrudan aşırı vergileme ile alakalı bir konudur. Ağır vergi yükü söz konusu olduğunda şüphesiz vergilemenin ortaya çıkardığı refah kaybı da artmaktadır. Bu durum Şekil-2 üzerinde geometrik olarak yorumlanmıştır. Refah kaybı, arz ve talep eğrileri arasındaki üçgenin alanına eşittir. Düşük vergi yükü durumundaki refah kaybı şeklin sol tarafında; ağır vergi yükü durumundaki refah kaybı ise şeklin sağ tarafında gösterilmiştir. Refah kaybı alanı (ABC) ağır vergi yüküne paralel olarak genişlemektedir.

Şekil-2: Vergilemenin İktisadi Refah Üzerindeki Etkisi: Refah Kaybı



Kaynak: Mankiw, 2015: 269.

Not. Bu çalışmanın yazarları tarafından Şekil üzerinde bazı düzeltme ve uyarlamalar yapılmıştır.

2. Taleple Ters Orantılı Bir Vergileme: Ters Esneklik Kuralı

Yukarıda açıkladığımız üzere Frank Ramsey mal ve hizmetler üzerinden alınacak tüketim vergilerinin malların arz ve talep esnekliklerine göre belirlenebileceğini önermektedir. Bilindiği üzere talep esnekliği kısaca bir malın fiyatındaki değişimler karşısında tüketicilerin o malın talebi ile ilgili duyarlılık (tepki) derecelerini açıklayan bir kavramdır. Talep esnekliği fiyattaki değişme yüzdesinin talep miktarındaki değişme yüzdesine oranlaması ile ölçülür. Arz esnekliği de talebin fiyat esnekliğinde olduğu gibi fiyatlardaki değişikliğe paralel olarak arz edilen miktarda ortaya çıkan değişiklik şeklinde gösterilen duyarlılığı ya da tepkiyi ifade eden bir kavramdır.⁶ Ramsey vergi nedeniyle talep miktarında azalma olasılığı yüksek olan malların düşük oranda, talep miktarında azalma olasılığı düşük olan malların ise yüksek oranda vergilendirilmesini savunmuştur. Bu çerçevede fiyat değişimine daha az duyarlı olan malların yüksek oranda vergilendirilmesi öngörülmektedir. Ramsey önerisini şu sözlerle ifade etmektedir:

“Herhangi bir mal, arz veya talep açısından tam anlamda inelastik ise, vergi o mallar üzerinden alınmalıdır. (...) Eğer bunun gibi inelastik birkaç mal varsa, vergi gelirlerinin tamamı hangi oranda olursa olsun, bu mallar üzerine konulmalıdır.”⁷

Önemle ve altını çizerek belirtelim ki, Ramsey’in aşırı matematiksel, karışık ve karmaşık makalesinde önerdiği optimum vergi kuralının özü bu sözlerde saklıdır.⁸ Ramsey’in bu sözleri titizlikle okunursa onun vergilerin sadece inelastik, yani esnek olmayan mal ve hizmetler üzerinden alınması gerektiği anlaşılır.

Yani Ramsey’in ters esneklik kuralına göre etkin bir vergileme, vergilerin tüketici tercihlerinin değişmediği mallara yönelmesiyle gerçekleşmektedir (Stern, 1984:

⁶ Konunun basit geometrik açıklaması talep esnekliği açısından Şekil-3’de gösterilmiştir. Şekil bu çalışmanın yazarları tarafından hazırlanmıştır.

⁷ Ramsey’in makalesinin temelini oluşturan bu ifadesinin orijinali şu şekildedir: “If any one commodity is absolutely inelastic, either for supply or for demand, the whole of the revenue should be collected off it. This is independently obvious, for taxing such a commodity does not diminish utility at all. If there are several such commodities the whole revenue should be collected off them, it does not matter in what proportions.” Bkz. Ramsey, 1927: 264.

⁸ Hemen not edelim Ramsey’in kısa yaşamında ekonomi üzerine kaleme aldığı iki makalesinin karışık ve karmaşık olduğunu hocası John Maynard Keynes de eleştirmiştir. Ramsey Keynes’in yaptığı eleştiriler üzerine makale üzerinde değişiklikler yaptığını ifade etmektedir. Bkz. Duarte, 2009: 473.

350). Tüketici tercihlerinde değişikliğe neden olmayan bu tür mallar daha çok ikamesi olmayan, alışkanlığa sebebiyet veren veya zorunlu tüketime konu olan mallar şeklinde ifade edilebilir. İkamesi olmayan mallar, talep esnekliği düşük olan mallardır. Dolayısıyla bu tür malların fiyatı ne kadar artarsa artsın tüketici bu malı talep etmeye devam edecektir. Ramsey bu tür malların yüksek oranda vergilendirilmesini önermektedir (Hillman, 2009: 670; Alm, 1996: 119). Talep esnekliği düşük olan bir diğer mallar zorunlu tüketim mallarıdır. Bireylerin bütçelerinin önemli bir kısmına karşılık gelen bu tür mallar, Ramsey modelinde, lüks tüketime konu olan mallardan daha yüksek oranda vergilendirilmesi gerektiği ifade edilmektedir (Rosen & Gayer, 2008: 356-357). Talep esnekliği düşük olan diğer mallar alışkanlığa sebebiyet veren mallardır. Bu tür mal ve hizmetlerin fiyatı ne olursa olsun bireylerin tüketim talepleri olumsuz etkilenmemektedir. Bu tip mallar en tipik örnekleri alkol, sigara ve benzeri tütün ürünleridir. Böylelikle Ramsey tüketim vergilerinde talep esnekliğine bağlı olarak farklı vergi oranlarının uygulanmasını etkinlik açısından optimal olduğunu önermektedir (Gentry, 2005: 281).

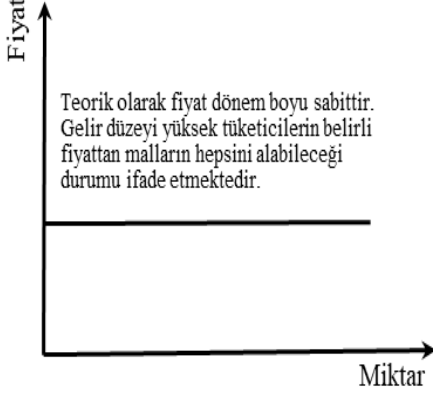
Mikro iktisat teorisinin temel konularından birisi olan talep esnekliklerine ilişkin geometrik yorumları ayrıca açıklamaya gerek göstermeyecek biçimde sade ve anlaşılır olarak Şekil-3 üzerinde yapmış bulunuyoruz. Gelir arttıkça normal olarak tüketimi artan mallar (normal mallar), gelir arttıkça tüketimi azalabilen “düşük mallar” (inferior goods), “zorunlu tüketim malları” (temel ihtiyaç ürünleri), zenginlerin talepte bulunabileceği “lüks mallar”, fiyatlar artsa bile talebin azalmayacağı, aksine artabileceği “Giffen malları”, “ara mallar”, “nihai mallar”, “dayanıklı mallar”, “dayaniksız mallar”, “faydalı mallar”, “zararlı mallar” vs. şeklinde yapılan mal ve hizmet sınıflamaları ile bu malların talep esneklikleri (ve aynı zamanda arz esneklikleri) Ramsey vergi modelinde önem taşımaktadır. Zira Ramsey’in tüketim malları için düşündüğü optimum vergi kuralı şöyle formüle edilmiştir:

“Her bir emtia üzerindeki ad valorem vergi⁹, malların arz ve talep esnekliklerine uygun olarak düzenlenmelidir.”¹⁰

⁹ Latince kökenli “ad valorem”, “değerine” göre anlamına gelir. Vergi, malların ağırlığına veya birim sayısına göre değil, değerinin yüzdesi olarak alınır.

¹⁰ Ramsey’in kendi sözleri şu şekildedir: “the tax ad valorem on each commodity should be proportional to the sum of the reciprocals of its supply and demand elasticities.” Bkz. Ramsey, 1927: 263.

Şekil-3: Mikro-İktisat Temelinde Talep Esnekliklerinin Geometrik Yorumu



(a) Sonsuz Esneklik: Tam Esnek Talep



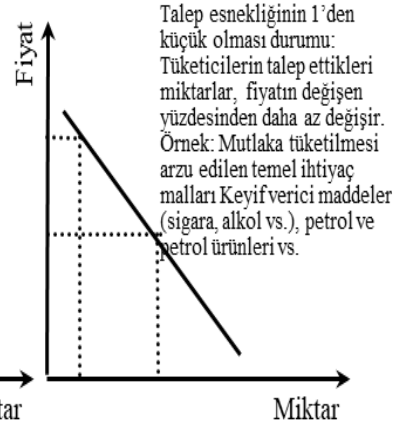
(b) Sıfır Esneklik: İnelastik Talep



(c) Esnek Talep



(d) Hiperbol Esneklik



(e) Esnek Olmayan Talep

Kaynak: Yazarlar tarafından geliştirilmiştir.

III. RAMSEY OPTİMUM VERGİ KURALINA ELEŞTİRİLER

Optimal vergi teorisinin başlangıcı olarak kabul edilen Ramsey vergi önerisine muhtelif eleştiriler yöneltilmiştir. Bu eleştirileri kısa başlıklar altında şu şekilde özetleyebiliriz.

Ramsey kuralına yönelik en önemli eleştiri vergilemede adalet ilkesi ile alakalıdır. Ramsey, çalışmasında yeniden dağılım konusunu göz ardı ederek, tüketim vergilerine yönelik etkinlik kaybını en az düzeye çekecek vergi oranlarının nasıl olması gerektiği üzerinde durmuştur. Ramsey, etkinlik kaybının en az düzeyde olabilmesi için vergilendirilen malın talep edilen miktarındaki azalmanın, tüm vergilendirilebilen mallar için aynı olması gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Ramsey, ulaştığı sonuçlardan hareketle tüketim vergilerine ilişkin optimal vergi oranlarının talep esnekliği ile ters orantılı düzenlenmesi gerektiğini vurgulamıştır (Karaş, 2019: 189). Ramsey’in önerisi temel ihtiyaç mallarına yönelik önerisi talebin lüks mallara olan talepten daha esnek olmadığı gözlemine dayanmaktadır. Stiglitz konuyu şu şekilde ifade etmektedir: (Stiglitz, 2015:241).

“Ramsey’in önerilerinde açıkçası tatsız bir şey vardı: Yaşam için gerekli temel ihtiyaçların (ki bu malların talep esnekliği özellikle yoksullar için düşüktür) yüksek oranda vergilendirilmesini öneriyordu. Böyle bir politika vergi oranlarının geriletici (regressive)¹¹ bir hal alması anlamına gelir.”

Ramsey’in makalesindeki orijinal önerisi ekmek, su, tuz gibi talep yönünden esnek olmayan malların yüksek vergi oranıyla karşı karşıya kalması anlamına gelir. Fakat Stiglitz Ramsey’in ters esneklik kuralının özünde yoksulların daha az oranda vergilendirilmesi ve sermaye gelirlerinin ise daha yüksek oranda vergilendirilmesi görüşüne dayalı olduğu yorumunu yapmaktadır. (Stiglitz, 2015: 250). Nitekim Ramsey’in fikirleri üzerinden ilerleyen Diamond-Mirrlees, vergi oranlarının talebin esnekliğiyle ters orantılı olması gerektiğini ileri sürmüşlerdir. Onlara göre yoksullar tarafından yoğun olarak tüketilen mallar daha az oranda vergilendirilmelidir (Diamond & Mirrlees, 1971; Diamond, 1975). Ramsey tarafından önerilen vergi modeli sonraki süreçlerde sermaye, miras gibi gelir unsurları açısından [Corlett & Hague (1953), Sandmo (1975) vb.] ele alınmıştır. Yapılan analizlerde alt gelir

¹¹ Stiglitz’in kullandığı “regressive” kelimesi tersine artan oranlılık durumunu ifade etmektedir. Yani kişinin ödediği verginin matrah içindeki nispi öneminin matrah büyüdükçe azalması durumu sözkonusudur. Bu tür vergilere “tersine artan oranlı vergiler” ya da “ric’i vergiler” denir.

gruplarının talep ettiği esnekliği yüksek olan malların daha düşük oranda vergilendirilmesi gerektiği görüşü üzerinde durulmuştur (Stiglitz, 2015: 250).

Ramsey modeline getirilen bir diğer eleştiri modelde hane halklarının zevk ve tercihlerinin aynı olduğunun varsayılmasıdır. Hane halkları arasındaki fayda farklılıklarını ve buna yönelik karşılaştırmalar dikkate alınmamıştır¹². Tüm bireyler aynı zevk ve tercihlere sahip olduğundan devletin vergilemede yatay ve dikey eşitlik meselesiyle ilgilenmemesi gerektiği vurgulanmaktadır. Ancak bireylerin farklı zevk ve tercihlere sahip olduğu bir vergileme modelinde yalnızca etkinlik kaybı değil aynı zamanda verginin bireylerin refah dağılımı üzerindeki etkileri de dikkate alınmalıdır. Bu durum dikkate alındığında Ramsey tarafından önerilen ters esnek kuralının aksine, lüks tüketime konu olan mallar daha yüksek, zorunlu tüketime konu olan mallar ise daha düşük oranda vergilendirilmesi gerektiği kabul edilmektedir (Slemrod, 1990: 158-160). Ancak, Ramsey'in önerdiği şekilde uygulanan vergi politikaları özellikle alt gelir grupları açısından talep esnekliğinin düşük olduğu mal ve hizmetlere yoğun vergilendirme yapılması önerilmektedir. Böyle bir politika uygulaması geriletici vergiler ortaya çıkmasına neden olmaktadır. (Gentry, 2005: 282).

Ramsey, varsayımlarında tüm bireylerin aynı olduğunu düşündüğü için dağıtımsal sorunlarla ilgilenmemiştir (Stiglitz, 2015: 241). Diamond (1975) ise tüketim vergilerinin optimalliğine ilişkin yaptığı çalışmada bu durumu dikkate almıştır. Diamond (1975), homojen tüketicilere dayanan Ramsey yaklaşımını hane halklarının farklı zevk ve tercihlerine izin verecek şekilde genişletmekte ve adalet konusunu da analize dahil etmektedir. Diamond'ın Ramsey yaklaşımına adaleti dahil etmesi, temel sonucu değiştirmektedir. Alt gelir grubunda yer alan kişilerin yoğun olarak tükettikleri mallar üzerindeki vergi oranlarının azaltılması, üst gelir grubunun tükettiği mallarda yapılacak vergi indirimlerinden daha fazla sosyal refaha katkı sağlayacaktır. Bu nedenle Diamond, üst gelir gruplarının yüksek

¹² Optimal bir tüketim vergisi belirlenmeye çalışırken hane halklarının bileşimlerinin dikkate alınmasında iki önemli nokta vardır. Bunlardan ilki çok sayıda çocuğun yoksulluğun en önemli sebeplerinden biri olmasıdır. İkincisi ise farklı bileşimlere sahip aileler aynı nominal gelire sahip olsa da farklı talep kalıplarına sahip olabilmesidir. Tüketim vergilerindeki değişiklik hane halklarının bileşimlerine göre gelir dağılımını etkileyebilmektedir. Bu yüzden optimal tüketim vergilerinde etkinlik kayıplarının yanında adalet meselesinin üzerinde de durulmalıdır. Bu durumda adalet alt gelir grupları tarafından yoğun olarak tüketilen mal ve hizmetler üzerindeki vergi oranlarının düşürülerek, gelirin yeniden dağıtılmasıyla sağlanabilmektedir (Ebrahimi & Heady, 1988: 83).

oranda vergilendirilmesinin adaleti kapsayacağı için optimal olacağına işaret etmektedir. Bu sonuç, genel kabul gören temel ihtiyaçların vergilendirilmemesi gerektiği önerisiyle uyumludur. Çünkü düşük gelirli bireyler, yüksek gelirli bireylere oranla gelirlerinin büyük bir kısmını temel tüketim mallarına harcamaktadır. Bu tür ihtiyaçların vergi dışında tutulması vergi sistemine adaleti getirmektedir. Ancak, bu muafiyet Ramsey kuralına ters düşmektedir. Çünkü temel ihtiyaçlara yönelik malların talep esnekliği oldukça düşüktür (Gentry, 2005: 281-282). Nitekim Diamond'ın ulaştığı sonuçlar bu şekilde Ramsey yaklaşımından farklılaşmaktadır.

Ramsey ters esneklik kuralına yönelik bir diğer eleştiri vergilerin uyum ve uygulama maliyetlerini dikkate almaması ile ilgilidir. Ramsey, ileri sürdüğü optimal tüketim vergisinde sadece verginin aşırı yükünü dikkate almaktadır. Verginin uyum ve uygulama maliyetleri analize dahil edilmemektedir. Ancak verginin iktisadiliği ilkesi gereği optimal bir vergi sisteminde vergiler tüketici tercihlerini olumsuz etkilemeden ve aynı zamanda en az maliyetle tahsil edilmelidir. Nitekim vergilerin hem mükellef hem de devlet açısından uyum ve uygulama maliyetleri söz konusudur. Ayrıca vergiye ilişkin siyasi karar verme süreci içerisinde katlanılan maliyetler de refah maliyeti kapsamına dahil edilmelidir. Bu nedenle verginin neden olduğu refah kaybı içerisinde hem verginin aşırı yükü hem de devlet ve mükellef tarafından yüklenen diğer maliyetlerin ve siyasi maliyetin analize dahil edilmesi gerekmektedir (Holcombe, 2004: 141-142).

Sadece basit birkaç örnek üzerinden işlem maliyetlerinin de ne derece çetrefilli olduğunu anlamaya çalışalım. Örneğin, ham petrol ve petrol ürünleri ile doğal gaz ve madeni yağlar, sigara ve benzeri tütün ürünleri esasen talep esnekliği düşük mallardır. Ramsey kuralı esas alınırsa bu mallara yüksek oranlı bir tüketim vergisi uygulanmalıdır. Fakat “zorunlu mallar” (necessity goods) ya da temel ihtiyaç malları olarak adlandırılan ekmek, su, bitkisel yağlar gibi her gün hanehalklarının mutfaklarında bulunması zaruri olan mallar da talep esnekliği düşük mallardır. İyi de bu mallara ters esneklik kuralı gereği yüksek oranlı bir tüketim vergisi uygulanması kabul edilebilir mi? Öte yandan lüks mallar, dayanıklı elektronik eşyalar vs. talep esnekliği yüksek mallardır. Ramsey ilkesi gereği teorik olarak bu mallara yüksek oranda tüketim vergisi uygulanması ters esneklik kuralına uygun düşmemektedir. Zira Ramsey optimum vergi kuralı gereği talep esnekliği yüksek malların düşük oranda vergilendirilmesi gerekmektedir. Anlaşılacağı üzere Ramsey kuralı hem adalet hem de işlem maliyetleri, uyum ve uygulama maliyetleri gereği fazlasıyla sorunludur. *“Vergilendirilecek her bir işlem için, verginin etkinlik ve*

gelir dağılımı üzerindeki doğrudan ve dolaylı tüm etkileri dikkate alınarak ayrı bir optimal vergi uygulanması gerekir.” (Gül, 2001: 4) önerisi Ramsey kuralının en zayıf yönüdür.

Kamu tercihi (public choice) perspektifinden de Ramsey vergi kuralının ideal bir vergi sisteminin ilkelerine ters olduğu görüşü savunulmaktadır. Vergi oranlarını belirleyen siyasal karar alma süreci dikkate alındığında Ramsey’in tüm malların talep esnekliklerine dayalı olarak ayrı oranda vergilendirileceğini öngören optimum vergi kuralı önerisi “*vergi anayasası*”na (tax constitution) uygun olmayacaktır. Nitekim Nobel ekonomi ödülü sahibi James M. Buchanan’ın anayasal kurallara dayalı optimal vergi perspektifinde vergilerin “*genellik ilkesi*”ni (generality principle) ve bu çerçevede “*ayrımcılık yapmama*” (non-discrimination principle) ihlal etmeyecek şekilde dizayn edilmesi savunulmaktadır.¹³ Oysa Ramsey kuralı bu ilkeye tamamen ters düşen bir öneridir. Tüketim vergilerinde “*oran farklılaştırılması*” her ne kadar vergilemede adalet ilkesine uygun gibi görünse de vergilemede genellik ilkesine ve ayrımcılık yapılmaması ilkesine ters bir durumdur.

Kamu tercihi perspektifinden yapılan bir diğer eleştiri ise Ramsey vergisinin rant kollama faaliyetlerini genişleteceği yönündeki tespittir. Ramsey’in malların talep esneklikleriyle ters orantılı olarak vergilendirilmesi önerisi pratikte çıkar ve baskı gruplarının lobicilik ve rant kollama faaliyetlerini artırarak sosyal refah kaybına yol açabilmektedir. Bu kural uygulanmak istenildiğinde vergilendirme yetkisine sahip kurumlar vergilendirilen malın talep esnekliği hakkında bir bilgiye sahip olmalıdır. Bir mala yönelik piyasa koşullarında oluşan fiyat gözlemlenebilir bir unsur iken talep esneklikleri doğrudan gözlemlenebilir bir durum değildir. Bir malın talep esnekliği doğrudan gözlemlenemediği için politika yapımcılar bunu tahmin etmek zorundadır. Demokratik bir toplumda, bu tür bilgileri elde etme süreci, çıkar ve baskı gruplarının, bu grupları destekleyen sonuçlar üretmeye çalışmak için, dahil olduğu politik bir süreçtir. Bu durumda çıkar ve baskı grupları kendi çıkarları doğrultusundaki malların çok esnek taleplere sahip olduğu ve düşük vergilendirilmesi gerektiği noktasında baskı kurabilmektedir. Ayrıca siyasi süreçteki teşvikler vergilerin Ramsey kuralına göre belirlenmesine aykırıdır (Holcombe, 2002: 562-263).

¹³ Buchanan’ın genellik ilkesi üzerine görüşleri için bkz. Buchanan, 1993; Buchanan’ın ayrımcılık karşıtı anayasal maliye politikasının temelleri üzerine görüşleri için bkz. Buchanan & Congleton, 1998.

Son olarak Ramsey, vergi modelinde piyasadaki etkinlik kaybının sadece vergilendirmeden kaynaklandığı iyi işleyen rekabetçi bir ekonomi varsaymaktadır. Ancak tüm ülkelerde ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde çok sayıda başka etkinlik kayıpları söz konusudur. Böyle bir durumda piyasada ortaya çıkan diğer (örneğin dışsal ekonomilerin söz konusu olduğu durumlarda oluşan) etkinlik kayıplarının da hesaba alındığı vergi politikalarının tasarlanması gerekmektedir. Sandmo (1975), Ramsey modelini ve sonrasındaki optimal vergilendirme literatürünü dışsallıkları içerecek şekilde genişletmiştir. Sandmo, genel olarak dışsallık üreten malların tüketimini değiştirmek adına ilgili mallara vergi veya sübvansiyon uygulanmasının optimal olacağını önermektedir (Stiglitz, 2015: 247-249).

IV.SONUÇ

“Vergilendirme ve tasarruflar hakkında çok ayrıntılı bir inceleme yaptım fakat yazdıklarımın bir kısmı Maynard tarafından çıkarıldı; haklı olarak çünkü elde ettiğim zayıf sonuçlarla karşılaştırıldığında yazdıklarım çok karmaşıktı”¹⁴

Frank P. Ramsey

Frank Ramsey’in makalesini kaleme almasının üzerinden yaklaşık bir asır geçmiştir. Ramsey’in hocası John Maynard Keynes tarafından da anlaşılması zor olması sebebiyle eleştirilen Ramseyan matematiksel vergi modeli kendinden sonra da oldukça karışık ve karmaşık bir optimal vergileme literatürü ortaya çıkarmıştır. Ramsey’i takiben Mirrlees-Diamond’la başlayan devasa optimal vergileme teorisi ideal bir vergi sistemini ifade eden “optimal vergileme”nin ilkeleri ile çelişen bir paradoks oluşturmuştur.¹⁵

¹⁴ Ramsey’in kendi sözleri: “*I did a very elaborate treatment of taxation and savings which was cut out by Maynard; rightly as it was too involved in comparison with the conclusions which were feeble*” bkz. Duarte, 2009: 473.

¹⁵ Coşkun Can Aktan Nobel ekonomi ödülü James Mirrlees’in öncülüğünde ilerleyen optimal vergileme teorisinin esasen ideal bir vergi sistemi dizaynını ifade eden “optimal vergileme”ye aykırı olduğuna dair ağır eleştiriler yönelmiştir. Aktan Mirrless öncülüğünde ilerleyen ve dar bir bakış açısına dayalı olan matematiksel “*optimal vergileme teorisi*”nin ideal vergileme ilkeleri anlamındaki “*optimal vergileme*” yaklaşımına uygun olmadığını ifade etmektedir. Bkz. Aktan, 2024.

Frank Ramsey'in makalelerini okumanın ne derece güç olduğunu Cambridge Üniversitesi'ndeki John Maynard Keynes Ramsey'in ölümünün ardından kaleme aldığı yazıda şöyle dile getirmektedir (Keynes, 1930: 153):¹⁶

“Ramsey arkasında, gücünün yalnızca iki yazılı tanığını bıraktı: The Economic Journal'da Mart 1927'de 'Vergilendirme Teorisine Katkı' ve Aralık 1928'de 'Matematiksel Tasarruf Teorisi' üzerine yayınlanan makaleleri. (...) Bir iktisatçı için bu makaleyi okumak korkunç derece zordur¹⁷, ancak bilimsel ve estetik niteliklerin nasıl bir arada birleştirdiğini takdir etmek zor değildir.”

Ramsey'in matematiksel formüllerle dolu karışık/karmaşık makalesi Nobelli iktisatçı Stiglitz'in övgüyle ifade ettiği gibi *“kamu maliyesinde bir dönüm noktası”* olmamıştır. Ters esneklik kuralı olarak da bilinen tüketime yönelik mallara uygulanan vergi oranlarının talep esneklikleriyle ters orantılı olması gerektiğini açıklayan Ramsey vergi kuralının ideal vergileme ilkeleri açısından bakıldığında *“optimum”* bir ilke olmadığını söyleyebiliriz.

26 yaşında hayata gözlerini yuman bu adam yazdığı az sayıda makaleleri ile geride sadece iktisat alanında değil, metafizik, matematik, semantik, oyun teorisi vs. alanlarında kendi adına yazılmış yüzlerce makaleden oluşan bir büyük literatür ve külliyat bırakmıştır. Ramsey'in *“A Contribution to The Theory of Taxation”* adlı makalesi şaşırtıcı şekilde çok sayıda incelemeye ve araştırmaya konu olmuştur.¹⁸ Nobel ekonomi ödülü ile onurlandırılan James Mirrlees ve Peter Diamond öncülüğünde gelişen optimal vergileme teorisinin çıkış noktası da Ramsey'in makalesidir.

¹⁶ Keynes'in kendi sözleri: *“The article is terribly difficult reading for an economist, but it is not difficult to appreciate how scientific and aesthetic qualities are combined in it together.”*

¹⁷ Keynes'in burada işaret ettiği makale esasen vergileme konusunda yazdığı makale değil tasarruflar konusunda yazılmış olanıdır.

¹⁸ Ramsey'in vergileme konusunda yazdığı makaleden hareketle İngilizce literatürde devasa bir *“optimal vergileme”* literatürünün mevcut olduğunun altını çizelim. Literatürün doğuşuna öncülük eden temel kaynaklar ve giriş niteliğindeki makaleler şunlardır: Diamond & Mirrlees, 1971a, 1971b; Mirrlees, 1971, 1972, 1976, 2006; Diamond, 1975; Alm, 1996; Auerbach, 1985; Slemrod, 1990; Stern, 1976, 1984, 1987. Türkçe optimal vergileme literatürü ise oldukça zayıftır; az sayıda tez ve makale ile sınırlıdır. Ramsey özelinde bizim tespit edebildiğimiz kadarıyla sadece iki makale yayınlanmıştır. Bkz. Oğuz, 2008a, 2008b. Oğuz'un makalelerinin oldukça karışık, dolayısıyla okumanın ve anlamının fevkalade zor olduğu tespitini burada not düşmek isteriz.

Ramsey'in vergileme konusunda kaleme aldığı 14 sayfalık bir kısa makalesinden esinlenerek yazılan onlarca makale onun etkisini ve gücünü göstermektedir. Ramsey'in göz kamaştırıcı kısa entelektüel yaşamına olan hayranlığımızı ifade ederken bir taraftan da onun ideal (optimal) bir vergi sistemi dizaynına somut ne katkılar sunduğunu sorgulamaktan çekinmemeliyiz.

YAZARLARIN BEYANI

Katkı Oranı Beyanı: Yazarlar çalışmaya ortak katkı sağlamıştır.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı: Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

KAYNAKÇA

Aktan, C.C. (2024). "Optimal Vergilemeye Karşı Optimal Vergileme (Nobel Ekonomi Ödülü Sahibi James Mirrlees'in Aşırı Teorik ve Karmaşık Matematiksel Vergi Modeli'ne Eleştiriler), ResearchGate Preprint, <https://www.researchgate.net/profile/Coskun-Can-Aktan> (E.T. 02.10.2024)

Alm, J. (1996). "What is an Optimal Tax System?", *National Tax Journal*, 9(1), 1996, 117-133.

Auerbach, A. (1985). "The Theory of Excess Burden and Optimal Taxation", in: Auerbach, A. and Feldstein, M. (eds) *Handbook of Public Economics*, Volume 1, Amsterdam: Elsevier Science.

Auerbach, A. J. & Hines, J. Jr., (2002). "Taxation and Economic Efficiency," *Handbook of Public Economics*, in: A. J. Auerbach & M. Feldstein (ed.), *Handbook of Public Economics*, edition 1, volume 3, chapter 21, pages 1347-1421 Elsevier.

Ballard, C. L. & Fullerton, D. (1992). "Distortionary Taxes and the Provision of Public Goods", *Journal of Economic Perspectives*, 6 (3):117-131.

Buchanan, J. M. (1993). "The Political Efficiency of General Taxation", National Tax Journal, Vol 46, December.

Buchanan, J. M., & Congleton, R. D. (1998). Politics by Principle, Not Interest: Towards Nondiscriminatory Democracy. Cambridge: Cambridge University Press.

Corlett W. J. & D. C. Hague. (1953). "Complementarity and The Excess Burden of Taxation", The Reivew of Economic Studies, 21, 1, pp. 21-30.

Diamond, P.A. & J. A. Mirrlees (1971). "Optimal Taxation And Public Production, I: Production Efficiency And II: Tax Rules.", American Economic Review LXI(1), 8–27 and LXI(3), 261–278.

Diamond, P.A. 1975. "A Many Person Ramsey Tax Rule". Journal of Public Economics 4 (4). S. 335– 342.

Diamond, P.A. & J.A Mirrlees (1971). 'Optimal Taxation and Public Production I: Production Efficiency'. American Economic Review, 61(1): 8-27.

Diamond, P.A. & J.A. Mirrlees (1971). 'Optimal Taxation and Public Production II: Tax Rules'. American Economic Review, 61(3): 261-78.

Duarte, P.G. 2009. "Frank Ramsey's Notes on Saving and Taxation", History of Political Economy 41:3 DOI 10.1215/00182702-2009-048..

Ebrahimi, A. & Heady, C. (1988). "Tax Design and Household Composition". The Economic Journal, 98(390), 83-96.

Feldstein, M. (1978). "The Welfare Costs Of Capital Income Taxation", Journal Of Political Economy, vol 86, no 1, part 2, April.

Feldstein, M. (1999). "Tax Avoidance And The Deadweight Loss Of The Income Tax". Review of Economics and Statistics 81(4), 674-80.

Gentry, W. M. (2005). "Optimal Taxation". The Encyclopedia of Taxation and Tax Policy, ed. Joseph J. Cordes, Robert D. Ebel, Jane Gravella, Washington: The Urban Institute Press, 281-283.

Golosov, M. & Tsyvinski, A. (2010). "Optimal Fiscal and Monetary Policy (without commitment)". In: Durlauf, S.N., Blume, L.E. (eds) *Monetary Economics. The New Palgrave Economics Collection*. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/9780230280854_32

Gül, H. 2001. Vergi Sistemlerinin Optimum Vergileme İlkeleri Açısından Değerlendirilmesi, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

Haveman, R. H. (1994). "Optimal Taxation and Public Policy". in: *Modern Public Finance*, ed. John M. Quigley, Eugene Smolensky, Cambridge: Harvard University Press, 247-256.

Hillman, A. L. (2009). *Public Finance and Public Policy: Responsibilities and Limitations of Government*, Second Edition, New York: Cambridge University Press.

Holcombe, R. G. (2002). "The Ramsey Rule Reconsidered". *Public Finance Review*, 30(6), 562-578. <https://doi.org/10.1177/109114202238003>

Holcombe, R. G. (2004). "Taxation, Production, and Redistribution". in: *Handbook of Public Finance*, ed. Jürgen G. Backhaus, Richard E. Wagner, First Edition, Boston: Kluwer Academic Publishers, 139-164.

Howard, M. (2001). *Public Sector Economics for Developing Countries*, Jamaica: University of the West Indies Press.

Karaş, E. (2019). Refah İktisadı Bağlamında Optimal Vergi Arayışı: Türkiye Örneği, Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi.

Keynes, J. M. (1930). "Frank Ramsey", *Obituary*, *Economic Journal*. s.153. (also published in: Keynes, J. M. [1933] 1972. *Essays in Biography*. Vol. 10 of *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, edited by Elizabeth Johnson and D. E. Moggridge. London: Macmillan.

Mankiw, N. G., Weinzierl, M. C. and Yagan, D. F. (2009). "Optimal Taxation in Theory and Practice". *Journal of Economic Perspectives*, 23(4), 147-174.

Mankiw, N. G. (2015). *The Principles of Economics*, 7th ed. Stamford, CT: Cengage Learning.

Mirrlees, J.A. (1971). 'An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation'. *Review of Economic Studies*, 38(114): 175-208.

Mirrlees, J.A. (1972). 'On Producer Taxation'. *Review of Economic Studies*, 39(1): 105-11.

Mirrlees, J.A. (1976). 'Optimal Tax Theory: A Synthesis'. *Journal of Public Economics*, 6(4): 327-58.

Mirrlees, J.A. (2006). *Welfare, Incentives, and Taxation*. Oxford: Oxford University Press.

Musgrave R. A. and P. Musgrave (1989). *Public Finance in Theory and Practice*, Fifth Edition, New York: McGraw-Hill Book Company, 1989.

Oğuz, H. (2008a). "Normatif Politika Analizinde Yeni Eğilim: Mali ve Parasal Politikalara Ramseyci Yaklaşım", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 41-64.

Oğuz, H. (2008b). "Devresel Dalgalanmalarda Optimal Mali Ve Parasal Politikalara Ramseyci Yaklaşım", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.13(3),27-48.

Ramsey, F. (1927). "A Contribution to Theory of Taxation", *The Economic Journal*, 37(145), 47-61.

Ramsey, Frank P. 1920–1930. Frank Plumpton Ramsey Papers, 1920–1930, Archives of Scientific Philosophy, Special Collections Department, University of Pittsburgh. Cited as "ASP.1983.01" by box and folder
<https://digital.library.pitt.edu/islandora/object/pitt%3AUS-PPiU-asp198301/viewer>

Rosen, H. S. & Gayer, T. (2008). *Public Finance*, Eighth Edition., Singapore: McGraw Hill International Edition.

Sandmo, A. (1976). "Optimal Taxation", *Journal of Public Economics*, 6, 1976, 37-54.

Slemrod, J. (1990). "Optimal Taxation and Optimal Tax System", Journal of Economics Perspectives, 4(2), 157-178.

Stern, N. H. (1976). "On the Specification of Models of Optimum Income Taxation." Journal of Public Economics 6 (July-August 1976): 123-62.

Stern, N. H. (1984). "Optimum Taxation and Tax Policy", Staff Papers (International Monetary Fund), 31(2), 339-378.

Stern, N. H. (1987). "The Theory of Optimal Commodity and Income Taxation: An Introduction." In The Theory of Taxation for Developing Countries, edited by David Newbery and Nicholas Stern, pp. 22-59. Oxford: Oxford University Press, 1987.

Stiglitz, J. E. (1987). "Pareto Efficient and Optimal Taxation And The New Welfare Economics". in: Handbook of Public Economics, ed. A. J. Auerbach, M. Feldstein, Amsterdam: Elsevier, 991-1042.

Stiglitz, J. E. (2015). "In Praise of Frank Ramsey's Contribution to The Theory of Taxation.", The Economic Journal, 235-268.