

TÜRKİYE'DE DAHA EŞİTLİKÇİ VERGİ POLİTİKALARI İÇİN MİKROSİMÜLASYON ANALİZİ: 2003-2013*

Yrd. Doç. Dr. Özlem Albayrak
Ankara Üniversitesi
Siyasal Bilgiler Fakültesi

Doç. Dr. Serdal Bahçe
Ankara Üniversitesi
Siyasal Bilgiler Fakültesi

Prof. Dr. Abuzer Pınar
Harran Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

• • •

Öz

Türkiye, yüksek gelir dağılımı eşitsizliği yaşayan bir ülke olarak, son 10 yılda, bölümümü ciddi biçimde etkilediği bilinen vergi politikalarında özellikle bireysel gelir vergisi tarifesinde önemli değişiklikler gerçekleştirmiştir. İlk değişikliğin gerçekleştiği 2005 yılında en üst gelir diliminin tabi olduğu vergi oranının düşürülmesiyle üst gelir gruplarının vergi yükü azaltılırken; 2008 yılında alt gelir gruplarının vergi yükünü düşüren Asgari Geçim İndirimi (AGİ) uygulamasına başlanmıştır. Bu dönemde bazı ürünlerin KDV oranlarında değişikliklere gidilmesine rağmen, özellikle enerji ve iletişim hizmetlerindeki özel tüketim vergileri yoluyla hanelerin dolaylı vergi yükü artmaya devam etmiştir. Bu değişikliklerin, gelirin yeniden dağılımında çelişkili sonuçlara yol açacağı açıktır. Ancak bugüne kadar Türkiye’de kapsamlı biçimde tüm bu değişiklikleri inceleyen bir çalışma yapılmamıştır. Bu açığı kapatmak amacıyla, bu çalışmada birey ve hanelerin doğrudan ve dolaylı vergi yüklerini hesaplamak için hazırlanmış Türkiye’nin ilk Mikrosimülasyon Modeli’nin sonuçlarını sunuyoruz. Mikrosimülasyon tekniği farklı politika önerilerinin sonuçlarını karşılaştırma olanağı tanınması nedeniyle özellikle kamu politikalarının etkilerinin incelenmesinde etkin bir araçtır. Bu yazıda, hem son 10 yıldaki politika değişikliklerinin birey ve hanelerin vergi yüklerinde ve ikincil dağılımdaki sonuçları incelenmiş hem de daha eşitlikçi bir vergi politikası için olası vergi politikası simülasyonlarının sonuçları karşılaştırılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Mikrosimülasyon, Vergi Politikaları, Gelir Dağılımı, Türkiye, Dolaysız Vergiler

A Microsimulation Analysis for a More Progressive Tax Policies in Turkey: 2003 - 2013

Abstract

The incidence of public finance policies has been an important area of research in applied economic studies last couple of decades, particularly for the countries who are struggling to cope with high inequality and poverty rates. Turkey as a country with high income inequality has experienced changes in its tax policies last 10 years, particularly in the personal income tax schedule. The changes have included serious cuts in top tax rates (from 45% to 35%), and reduction in the number of income brackets. Most importantly Cost of Living Allowance for workers was introduced in 2008. Along with these changes, indirect taxes have continued to be the dominant revenue source for the government thanks to high excises. As these developments can have contradictory redistributive impacts, there has been no work to investigate the impact of these changes on distribution. For this aim, in this paper we present the first microsimulation model for Turkey which is designed to estimate both direct and indirect tax burdens on individual and household level. Microsimulation method is an efficient tool as it gives researchers and policy makers the opportunity to compare the results of the different policy recommendations. In addition to evaluating the impacts of tax policy changes last 10 years, we present the results of different simulations conducted to create more progressive tax policies for Turkey

Keywords: Microsimulation Models, Tax Policies, Income Distribution, Turkey, Direct Taxes

* Makale geliş tarihi: 15.02.2016
Makale kabul tarihi: 23.03.2016

Türkiye’de Daha Eşitlikçi Vergi Politikaları İçin Mikrosimülasyon Analizi: 2003-2013**

Giriş

Kapitalist ekonomilerde devletin gelir dağılımına dolaylı ve dolaysız müdahalelerinin etkileri maliye ve iktisat yazınında geniş bir yer tutmaktadır. Özellikle son 30 yıldır tüm kapitalist dünyada yaşanan dönüşümler iktisadi ve mali yönetim rasyonelitesini de dönüştürmektedir. Bu anlamda dönüşüm devletin bazı müdahale araçlarını işlevsiz kılarken bazılarını daha da sık başvurulan araçlar haline getirmektedir. Merkez bankalarının fiyat istikrarı amacı, para politikasını aktif olarak kullanmak isteyen devletlerin elini kolunu bağlarken; uluslararası sermaye akımları üzerindeki kontrollerin kaldırılması da devletlerin döviz kuru, faiz haddi gibi büyüklükleri diledikleri gibi belirleme ve etkileme güçlerini oldukça düşürmüştür. Bunun yanında 1980’den itibaren devletin küçültülmesi ve güvenilir, istikrarlı bir para politikası için bütçe disiplininin sağlanmasının temel amaç haline gelmesiyle, bütçenin harcama kanadının kullanımını gerektirecek aktif maliye politikalarından uzaklaşmıştır (Fontana, 2009; Vera, 2009). Vergi politikalarında ise gelir elde etme ve özel kesimin elindeki yatırılabılır fonları arttırma amacı temel perspektif olmuştur. Ancak özelleştirme ve merkez bankası bağımsızlığı ile birlikte dikkate alındığında, konulan kısıtlara rağmen maliye politikası araçları, özellikle vergiler, devletin elinde etkin olarak kullanabileceği sınırlı sayıdaki araçlardan biri olarak ortaya çıkmaktadır.

Diğer taraftan yaşanan dönüşümün özellikle gelir dağılımı üzerindeki etkileri de çokça tartışılan bir başka konudur. Bu konudaki çalışmalar bu dönüşümün hem ülke içinde hem de ülkeler arasında gelir dağılımını bozduğunu ortaya koymaktadır (Anderson, 2009; Gunther ve van der Hoeven, 2004; IMF, 2007: 35; OECD, 2011). Bu bozulmanın pek çok nedeni olmakla birlikte kamu maliyesi politikalarındaki dönüşümün de bu bozulmada etkili olduğuna dair güçlü kanıtlar mevcuttur (Atkinson, 2004; Papadimitriou, 2006; OECD, 2011). Bunun yanında özellikle 2008 krizinin ardından yoğunlaşan bölüşüm merkezli yapılan analizlerde, reel ücretlerin baskılanmasından kaynaklı gelir dağılımı bozukluklarının, birey ve haneleri istikrarsız bir borçlanma sarmalına sokarak krize katkı sunduğuna yönelik argümanların öne

** Mikrosimülasyon modeli, TÜBİTAK Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı desteği alınarak oluşturulmuştur.

çıkması, gelir dağılımı bozukluklarının kaynakları ve çözüme yönelik politikaların etkilerinin incelenmesini önemli hale getirmiştir (Rajan, 2010; Setterfield, 2014; van Treek, 2014).

Birey ve hane düzeyinde gelir ve tüketim bilgilerini toplayan mikro veri setleri sayesinde, (sorunları olsa da) vergi politikalarının bölüşüm sonuçlarının incelenmesi mümkün hale gelmiştir. Bu çalışmada, 2003, 2006 ve 2013 yılları için, kişisel gelir vergisinin ve dolaylı vergilerin gelir dağılımına etkisi incelenecektir. Bu dönemde hem kişisel gelir vergisi tarifesinde hem de dolaylı vergilerde önemli değişikliklere gidilmiştir. Kişisel gelir vergisinde 1980’den beri takip edilen arz yanlı yaklaşımın yansımaları politikalar tercih edilmiştir. Bu perspektifle temelde üst gelir gruplarının vergi yükünün düşürülmesi ve böylece verginin arz yönlü negatif etkileri sınırlandırılarak, üretkenliğin ve yatırımlara dönüşmesi beklenen tasarrufların artırılması hedeflenmektedir (Albayrak, 2013). Bu çerçevede, incelenen dönemde ilk değişiklik 2005 yılında hem ücretli hem de ücretli olmayanlar için en üst gelir dilimine uygulanan oranın 5’er puan indirilmesi olmuştur.¹ İkinci değişiklik ise 2006 yılında ücretli olan olmayan ayrımının kaldırılması ve dilim sayısının 4’e düşürülerek oranların da 15, 20, 27 ve 35 olarak belirlenmesidir. Böylece 1980’de başlayan üst gelir gruplarının gelir vergisi yükünü indirme çabalarında son 10 yılda yapılan 10 puanlık indirimle önemli bir evreye girilmiştir.² Bu değişikliklerin gelir vergisinin artan oranlılığını düşürerek, gelir dağılımını düzeltici etkisini azaltacağını tahmin edebiliriz. Ancak 2007 yılında vergi iadesi kaldırılarak Asgari Geçim İndirimi (AGİ)³ uygulamasına başlanmıştır. AGİ’nin alt gelir gruplarının gelir vergisi yükünü düşürerek gelir dağılımını düzeltici etki yaratması beklenmelidir.

¹ Ücret geliri elde edenler için en yüksek vergi oranı %40’dan %35’e diğerleri için %45’ten %40’a çekilmiştir. Böylece 6 olan dilim sayısı 5’e indirilmiştir.

² OECD ülkeleri içerisinde en yüksek gelir dilimine uyguladığı vergi oranıyla Türkiye en düşük oranlı ilk 10 ülke içerisinde yer almaktadır. Vergi gelirlerinin büyük bir kısmını doğrudan vergilerden elde etmeye devam eden, daha eşitlikçi gelir dağılımlarına sahip Avrupa ülkelerinde bu oran %45 ile %57 arasında değişmektedir. bkz. OECD Vergi Verileri (2014), http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=TABLE_16

³ Asgari Geçim İndirimi, ücretin elde edildiği takvim yılı başında geçerli olan ve sanayi kesiminde çalışan 16 yaşından büyük işçiler için uygulanan asgari ücretin yıllık brüt tutarının, mükellefin kendisi için %50’si, çalışmayan ve herhangi bir geliri olmayan eşi için %10’u, çocukların her biri için ayrı ayrı olmak üzere; ilk iki çocuk için %7.5, diğer çocuklar için %5’idir. Asgari geçim indirimi, gelir vergisi tarifesinin birinci gelir dilimine uygulanan (%15) oranının çarpılmasıyla bulunan tutarın, hesaplanan vergiden mahsup edilmesi suretiyle uygulanır. Mahsup edilecek kısmın fazla olması halinde iade yapılmaz.

Dolaylı vergilerdeki değişiklikler ise daha araçsal bir yaklaşımla belirlenmiştir. Öncelikle nihai tüketici fiyatlarına yansıtıldığı için dolaylı vergilere karşı tepkinin sınırlı kalması nedeniyle devletin gelir vergisi ve ithalat vergilerinden kaybını telafi etmesi istenmiştir. KDV'ye ek 2002 yılında özel tüketim vergisi (ÖTV)'nin daha sonra da özel iletişim vergisi (ÖİV)'nin getirilmesi, buna yöneliktir. Bunun yanında, 2009 yılında küresel krizin etkilerinin giderilme çabaları sırasında ÖTV oranlarının düşürülmesi örneğinde olduğu gibi tüketim talebini etkilemeye dönük olarak dolaylı vergiler kullanılmıştır.⁴ Tütün ve alkol ürünlerindeki yüksek vergiler de yine talebi etkilemeye dönük dolaylı vergi politikalarındandır. Diğer taraftan belli sektörleri destekleme ya da alt gelir gruplarının vergi yüklerini düşürme amaçlı KDV oranlarında değişikliklere de gidilmiştir. Tekstil ürünlerinde KDV oranı 2006'da %8'e çekilirken, eğitim, sağlık ve gıda ürünlerinde de KDV %8'e (bazı ürünlerde %1'e indirilmiştir). KDV oranlarındaki düşüşe rağmen dolaylı vergilerin (ithalde alınan vergiler dahil) toplam vergi gelirleri içerisindeki payı %60'ı bulmaktadır (2014 yılı rakamları).⁵ Kişisel gelir vergisinin vergi gelirleri içerisindeki payı ise %22.7'de kalmaktadır.⁶

Vergi politikalarındaki birbiriyle çelişen etkiler yaratması beklenen bu gelişmelerin, yüksek gelir dağılımı eşitsizliğine sahip Türkiye'de yarattığı bölüşüm sonuçlarını incelemek önemli hale gelmektedir. Özellikle gelir vergisinde üst gelir gruplarının vergi yükünü azaltması beklenen değişiklikler, alt gelir gruplarının vergi sonrası gelirini artıran AGİ ile birlikte değerlendirildiğinde toplumun farklı kesimlerinin gelir yüklerinde oluşan değişiklikler ve bunun nihai olarak eşitsizliklere yansımaları önemli bir araştırma sorusu olmaktadır.

Daha önce maliye politikalarının bölüşüm sonuçlarını inceleyen çalışmalardan farklı olarak⁷ bu çalışmada, farklı politikaların etkilerinin

⁴ Bu geçici değişikliklerin dolaylı vergilerin gelir dağılımını bozucu etkisini artırdığını gösteren bir çalışma için bkz. (Albayrak, 2011).

⁵ İthalde alınan dolaylı vergilerin toplam dolaylı vergi yükü hesaplanırken dikkate alınması önemlidir. İthalat vergilerini dikkate alarak mal grupları için efektif dolaylı vergi oranlarını girdi-çıkıtı tabloları ile hesaplayan bir çalışma için bkz. (Albayrak, 2010). Elinizdeki çalışmada yakın tarihli girdi-çıkıtı tabloları olmadığı için benzer bir hesaplama yapılması mümkün olmamıştır.

⁶ Gelir ve karlar üzerinden alınan doğrudan vergilerin toplam vergi gelirleri içerisindeki payına baktığımızda %20.2 ile Türkiye'nin OECD ortalamasının (%33.7) oldukça altında bir orana sahip olduğunu görüyoruz. Bkz. <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/revenue-statistics-tax-structures.htm>

⁷ Daha önceki çalışmalar için bkz. Pınar (2002), Pınar, Bahçe ve Köse (2009) ve Albayrak (2010, 2011).

incelenmesine olanak veren mikrosimülasyon modeli kullanılmıştır. Bu yazı, Türkiye için kurulan ilk doğrudan ve dolaylı vergi mikrosimülasyon modelini⁸ tanıtarak, model yardımıyla 2003 ile 2013 yılı arasını incelemeyi amaçlamaktadır.

Yazının geri kalanı şu şekilde planlanmıştır. Takip eden ilk bölümde mikrosimülasyon yöntemi genel olarak tanıtıldıktan sonra, Türkiye vergi mikrosimülasyon modeline geçilecektir. İkinci bölümde, model sayesinde incelenen farklı politika simülasyonları açıklanarak, sonuçlar verilecektir. Son bölümde ise inceleme sonrası ulaşılan sonuçlar değerlendirilecektir.

1. Yöntem

1.1. Mikrosimülasyon Modeli

İktisatta kullanılan mikrosimülasyon tekniği biyoloji ya da psikoloji gibi dallardaki deneysel yaklaşımı kullanmaktadır. Teknik, uygun veri setleri ile gerçeğe yakın oluşturulmuş ortamda, hem varolan durumun analizini söz konusu durumu etkileyen pek çok değişkenin etkileşimini de göz önüne alarak yapmaya hem de mevcut durumun değişmesi koşullarında (mesela mali değişkenleri etkileyecek bir politika değişikliği durumunda) meydana gelebilecek sosyal ve ekonomik sonuçları görmeye olanak sağlamaktadır. Diğer bir deyişle mikrosimülasyon yöntemi, hem varolan ekonomik ve sosyal politikaların etkilerinin incelenmesinde hem de alternatif politikaların etkilerinin incelenerek (örneğin, bir vergi politikası değişikliğinin kazananlarının ve kaybedenlerinin belirlenmesi) politika önerilerinin oluşturulmasında etkin bir yaklaşım olarak kendini göstermektedir. Mikrosimülasyon modellerinin en önemli üstünlüğü ise analizi birey (ya da hanehalkı) düzeyine indirerek, bireysel düzeydeki farklılıkların da göz önüne alınmasıyla muhtemel politika değişikliklerinin sonuçlarının farklı bireysel ve toplumsal tabakalar üzerindeki etkilerine yoğunlaşmayı mümkün kılmasıdır.⁹

⁸ Türkiye için başka bir mikrosimülasyon modeli TÜİK’in Gelir ve Yaşam Koşulları Anketi’nde brüt geliri hesaplamak için oluşturulan, SIENA mikrosimülasyon modelinin (SM2) Türkiye uyarlamasıdır (Betti vd., 2009). Model sadece bireysel gelir vergisi ve sosyal güvenlik ödemelerinin hesaplanmasıyla sınırlıdır. Modelin uygulanmasında bu çalışmanın yazarları da danışmanlık yapmıştır.

⁹ Kamu politikalarının etkilerinin analizinde kullanılan daha önceki yöntemlerde tipik veya temsili hanehalkı ya da birey (*typical agent* veya *representative agent models*) üzerindeki etkiler incelenmekte idi. Bu, ekonomik ajanların ekonomik, sosyal ve demografik özellikleri açısından heterojenliği göz önüne almadığı için hem analizlerin güvenilirliği açısından hem de politika hedeflerinin planlara uygun

Bunun yanında herhangi bir politika değişikliğinin bireysel düzeydeki etkilerinin (herhangi bir politikanın kamuya toplam maliyeti veya bu politikanın toplum refahına katkısı) makro düzeyde etkin bir şekilde toplulaştırılması ile araştırmacılara herhangi bir politika değişikliğinin kamuya olan maliyet ve faydasını ölçme olanağı tanımaktadır. Bu genel avantajları ile mikrosimülasyon yaklaşımı 1980'lerden itibaren özellikle gelişmiş ülkelerdeki kamunun politika değişikliklerinin refah sonuçlarının incelenmesinde başat ampirik inceleme yöntemlerinden biri haline gelmiştir (Bourguignon ve Spadaro, 2006; Zaidi ve Rake, 2001).

Hem bireysel düzeyde politikaların etkisinin görülmesine hem de makro anlamda bu etkilerin toplulaştırılmasına olanak sağlaması ile mikrosimülasyon yöntemi politika yapıcılarının halihazırda uyguladıkları politikaların ya da uygulamayı planladıkları reformların sonuçlarını görmeleri açısından büyük avantaj sağlamaktadır. Bu avantajlarından dolayı Avrupa'da hem tekil ülkeler düzeyinde maliye politikalarının gelir dağılımı ve refah üzerindeki etkisini incelemek üzere kurulmuş mikrosimülasyon modelleri, hem de EUROMOD isimli 15 Avrupa ülkesi için ortak hazırlanmış bir mikrosimülasyon modeli bulunmaktadır.¹⁰

Birey ve hanehalkı düzeyinde ekonomik ve sosyal değişkenlerin izlenmesine olanak veren veri setlerinin hem gelişmiş hem de az gelişmiş ülkelerde yaygınlaşması ve kalitelerinin yükselmesiyle ve bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerle (hem bilgisayar teknolojisinin büyük ölçekteki karmaşık modellerin kurulmasına olanak vermesi hem de bu bilgisayarların maliyetlerinin azalmasıyla) birlikte mikrosimülasyon yöntemi ampirik düzeydeki iktisat politikası analizlerinde sıkça kullanılmaya başlanmıştır (hem araştırmacılar hem de politika yapıcılar tarafından). Ancak, mikrosimülasyon yönteminin talep ettiği veri setlerinin Türkiye gibi az gelişmiş ülkelerde henüz görece olarak yeni olması ve aynı zamanda tekniğin maliyetlerinden dolayı

gerçekleşip gerçekleşmeyeceğinin belirlenmesinde bir sorun olarak görülmektedir. Bunun yanında farklı ekonomik ve sosyal göstergelere sahip birey/hanelerin politika değişikliklerine vereceği tepkiler de farklı olacağı için özellikle davranışsal modellerde (*behavioural models*) temsili ajan modellerinin kullanılması gerçekten sorun yaratmaktadır.

¹⁰ EUROMOD 15 Avrupa ülkesi için bu ülkelerdeki kamu harcama ve vergi politikalarının gelir dağılımı ve bireysel ve toplumsal refah değişkenleri üzerindeki etkisini incelemek üzere ortak hazırlanmış mikrosimülasyon modelidir. Ayrıntılı açıklama için bkz. Immervoll vd. (1999) ve Sutherland (2001). Ayrıca <http://www.iser.essex.ac.uk/research/euromod> internet sayfası da EUROMOD modeline ilişkin ayrıntılı bilgi sunmaktadır.

az gelişmiş ülkeler için çok az sayıda mikrosimülasyon çalışması örneğine rastlamaktayız.¹¹

Mikrosimülasyon yaklaşımının temel yapısında üç öge bulunmaktadır. Birincisi birey ve hanelerin ekonomik, sosyal ve demografik karakteristiklerini veren mikro veri setleridir.¹² Bu mikro veri setleri bireysel düzeyde politikaların etkilerinin ölçülmesindeki tartışılmaz yeri dolayısıyla mikrosimülasyon yönteminin en önemli unsurudur. İkinci öge, araştırmaya konu olan kamu politikaların kurallarını içeren çerçevedir. Diğer bir deyişle bu çalışmada olduğu gibi maliye politikaları inceleniyorsa, birey ve hanelerin ödemekle yükümlü oldukları vergilerin toplanma kurallarının belirlenmesi ve modele dahil edilmesi gerekmektedir. Son nokta ise, birey/hanelerin politikalara verdiği tepkileri formüle eden teorik model(ler)dir.¹³

Mikrosimülasyon modelleri statik ve dinamik olarak ikiye ayrılmaktadır. Statik modellerde analiz belirli bir dönem için sınırlandırılırken, aynı zamanda birey ya da hanelerin politika değişikliklerine tepki vermedikleri (ekonomik kararlarında politikalar sonucunda bir değişikliğe gitmedikleri) varsayılmaktadır (Harding, 2007; Harding ve Gupta, 2007). Yani birey veya hanelerin ekonomik davranışlarının politika değişiklikleri karşısında sabit olduğu (*non-behavioural models*, *static* veya *arithmetical models*) kabul edilmektedir. Bu modellerde temel olarak birey ya da hanelerin vergi ya da kamu transferi öncesi ve sonrasındaki gelirleri simüle edilerek karşılaştırılmakta ve politikaların gelir dağılımı ve refah sonuçları bu karşılaştırmaya göre yapılmaktadır. Pınar (2002), Pınar, Bahçe ve Köse (2009) ve Albayrak (2010, 2013)'da uygulanan mikrosimülasyon yöntemini kullanmadan yapılan statik mali yansıma analizi bu yaklaşıma dayanmaktadır. Buna karşılık dinamik modeller, belli bir dönem için analizi sınırlandırmayıp (statik modellerde analiz genellikle mikro veri setinin bulunduğu dönemlere sınırlanır) kamu politikalarının birey ve hanelerin uzun dönemli, hatta hayat boyu refahlarını nasıl etkilediğine bakabilmektedir. Zaman anlamındaki

¹¹ Bizim şimdiye dek rastlayabildiğimiz kadarıyla Brezilya, Türkiye benzeri az gelişmiş ülkeler arasında bu tekniği uygulayarak gelir dağılımı ve yoksulluk çalışması yapılan ilk ve tek ülkedir (Immervoll vd., 2006). Brezilya'ya ek olarak Madagaskar için mikrosimülasyon ve genel denge modellerinin birlikte kullanıldığı bir çalışma yapılmıştır (Cogneau ve Robilliard, 2007).

¹² Türkiye örneğinde Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 1994 yılından beri toplanan Hanehalkı Bütçe Anketleri (HBA).

¹³ Genellikle kamu vergi ve harcama politikalarının birden fazla alanda birey/hanelerin ekonomik ve sosyal kararlarını etkilediği görülmüştür. Bu etkiler davranışsal mikrosimülasyon yönteminde dikkate alınmaktadır. Aşağıda bu konuya tekrar dönülecektir.

dinamik yapı sayesinde, etkileri bir dönemle sınırlı olmayan kamu politikalarının uzun dönemli etkileri görülebilmektedir.

Bu çalışmada Türkiye için kurulan statik mikrosimülasyon modeli kullanılarak bireysel gelir vergisi ve dolaylı vergilerde son 10 yıl içerisinde meydana gelen gelişmelerin vergi yüklerinde meydana getirdiği hesaplanmıştır. Mikrosimülasyon modelinin ayrıntıları Ek 1’de verilmiştir.

Statik mikrosimülasyon modeli kullanılarak gelir vergisi ve dolaylı vergiler için oluşturulan alternatif senaryoların, vergi yüklerinin dağılımı ve bunun nihai olarak gelir dağılımı üzerindeki etkilerini görmeye çalışacağız. Buradaki temel amaç, farklı vergi politikalarının gelir dağılımı üzerindeki potansiyel etkilerini belirleyerek, yapılacak herhangi bir reformun olası sonuçlarına ilişkin öngörülerde bulunmaktır. Bu temel amaca ek olarak çalışmanın bu aşamasında son dönemde özellikle gelir vergisi tarifesinde meydana gelen değişikliklerin net etkisini görebilmek için “bu değişiklikler yapılmıyaydı sonuç ne olurdu?” sorusunu yanıtlayabilmektir.

Veri seti olarak Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2003, 2006 ve 2013 yılları için kesit olarak toplanan Hanehalkı Bütçe Anketleri kullanılmıştır. Bu anketler birey ve hane düzeyinde farklı gelir türlerini ayrıntılı olarak sorgulamaktadır. Birey düzeyinde ücret, müteşebbis ya da kendi hesabına çalışanların elde ettiği gelirler yanında menkul ve gayrimenkullerden elde edilen gelirler ayrı ayrı sunulmaktadır. Bunun yanında tarım gelirlerinin ayrı bir değişkenle verilmesi de vergi yüklerinin hesaplanmasında önemli bir avantaj sağlamaktadır. Gayrimenkul kira gelirleri ise birey düzeyinde toplulaştırılarak, hane düzeyinde ise gayrimenkulün türüne göre ayrıntılı verilmiştir. Dolaylı vergi yükünün hesaplanmasında kullanılan tüketim verisi ise hane düzeyinde sunulmuştur. Tüketim veri setleri 199 mal ve hizmet grubuna ilişkin bilgi sunmaktadır ve Birleşmiş Milletler COICOP (*Classification of Individual Consumption by Purpose*) sınıflandırmasını kullanmaktadır.¹⁴

Gelir vergisi ve dolaylı vergilere ilişkin yasal oranlar uygulanarak bulunan vergi yüklerinin yanında 4 ayrı simülasyon yapılmıştır. İlk simülasyon, 2005 ve 2006 yıllarında gelir vergisinde yapılan tarife değişikliklerinin sonuçlarına odaklanabilmeyi amaçlamaktadır. 2013 yılına analizin başlangıç yılı olan 2003 yılı vergi tarifesi uygulanmış ve böylece tarifede değişiklik olmasaydı sonuç ne olurdu görülmeye çalışılmıştır. İkinci simülasyon, 1980’den itibaren tüm dünyadaki trende benzer şekilde gelir vergisinin en üst gelir dilimine uygulanan oranda meydana gelen düşmeyi dikkate almaktadır. Bu amaçla 2003’te ücretli olmayanlar için en üst gelir diliminin vergi oranı

¹⁴ Tüketim veri setinin yapısına ilişkin daha ayrıntılı bilgi için bkz. Albayrak (2010, 2011).

%45’ten %50’ye çıkarılarak simülasyon yapılmış ve düşme yerine vergi oranı artırılıysa dağılımın nasıl etkileneceği görülmeye çalışılmıştır. Aynı şekilde 2013 yılı için de bir önceki simülasyona ek olarak ücretli olmayanlar için en üst dilim %50 yapılarak analiz edilmiştir. Üçüncü simülasyon, Avrupa’da bir süredir tartışılan ve optimal vergi teorisinde de karşılığı olan tek oranlı (*flat rate*) KDV uygulamasına ilişkindir.¹⁵ Hem uygulamadaki sorunları azaltmak hem de farklılandırılmış dolaylı vergi oranlarının göreceli fiyatları değiştirerek piyasada kaynak dağılımında meydana getirdiği etkiyi azaltmak amacıyla tek oranlı KDV önerileri gündeme gelmiştir (Leahy vd., 2010). Türkiye için böylesi bir tartışma henüz ciddi biçimde gündemde olmasa da bu makale yazılırken Maliye Bakanı Mehmet Şimşek’in Türkiye KDV oranının Avrupa’daki en düşük oran olduğunu söylemesi, önümüzdeki dönemde tekrardan pek çok üründe %18’lik KDV oranına dönülebileceğine yönelik bir işaret olarak görülebilir.¹⁶ Böylesi bir gelişmenin bölüşümde ve hanelerin vergi yüklerinde nasıl bir sonuç yaratacağını görmek amacıyla 2013 yılı için KDV oranı tüm mallar için %18 yapılarak dolaylı vergi yükü hesaplanmıştır.¹⁷

2. Kayıtdışı ve Vergi Kaçırma Davranışları

Türkiye’de vergiden kaçınma ve vergi kaçakçılığının özellikle beyana dayalı gelirlerde yüksek olduğu bilinmektedir. Ancak elimizde hangi gelir türlerinin ve gelir gruplarının, gelirlerinin ne kadarını vergi dışına çıkardığını gösteren bir veri maalesef bulunmamaktadır.¹⁸ Ek olarak yine beyana tabi bireylerin yasal olarak pek çok indirim ve muafiyetten yararlanma hakları vardır. Ancak elimizdeki veri birey ya da hane düzeyinde sadece kira gelirlerinde uygulanan istisna indirimini uygulama şansı vermektedir. Bunlar dikkate alınmadığında beyana tabi vergi mükellefleri için yasal oranlar uygulanarak hesaplanan vergi yükleri yukarı sapsmalı olacaktır. Ücretlilerde

¹⁵ Optimal vergi teorisi, önerdiği vergi politikaları ve 1980’den sonra dünyada uygulanan vergi politikalarının bir değerlendirmesi için bkz. (Albayrak, 2011).

¹⁶ <http://www.bloomberght.com/haberler/haber/864296-simsek-turkiyedeki-kdv-avrupanin-en-dusugu>

¹⁷ Dolaylı vergi yüklerinin hesaplanması için kullanılan mal gruplarının tanım ve ayrıntıları için bkz. Albayrak (2013).

¹⁸ Maliye Bakanlığı (MB) Gelir İdaresi Başkanlığı (GİB), otomasyona geçilmesiyle birlikte gelir vergisi tahakkuk ve tahsilatını il düzeyinde açıklamaya başlamıştır. Ne var ki HBA 2003 yılı dışında bölgesel ayrıma izin vermediği için son yıllar için mevcut bu bilgi kullanılamamaktadır.

kaynaktan kesintiye rağmen özelde maaşın tamamının bildirilmemesi;¹⁹ kamu kesiminde ise özellikle yüksek maaşlı çalışanlarda vergiden muaf tutulan ödeneklerin varlığı, yine vergi yüklerinin bu kesim için de yüksek tahmin edilmesine yol açacaktır. Kurulan mikrosimülasyon modelinde bu koşullar dikkate alınarak kayıtdışı ve vergi kaçakçılığına ilişkin varsayımlar için parametreler oluşturulmuştur. Böylece her bir yıl için işveren ve kendi hesabına çalışanlar (beyana tabi olanlar), kamuda çalışan ücretliler ve özelde çalışan ücretliler için farklı kayıtdışı ve vergi kaçırma varsayımlarıyla simülasyonlar yapılarak gerçeğe en yakın vergi yüklerine ulaşma olanağı yaratılmıştır. Bu yazıda, 2003, 2006 ve 2013 yılları için yapılan simülasyonlarda kullanılacak kayıp-kaçak oranları MB verilerine dayanarak, toplam gelir vergisinin faktör gelirlerine göre dağılımı dikkate alınarak oluşturulmaya çalışılmıştır. MB'nın farklı gelir türleri için muhtasar beyanname (kaynaktan kesinti) ve beyanname üzerinden topladığı gelir vergisine ilişkin çok da sağlıklı olmayan rakamları kullanılarak, vergi yükü hesaplanan 5 farklı gelir türünün toplam gelir vergisi içerisindeki payları bulunmuş ve simülasyonlar sonucunda elde edilen vergi yüklerinin de benzer bir dağılım göstermesine çalışılmıştır.²⁰ Ancak, bir sonraki bölümde tartışacağımız gibi belli gelir türlerinin gerçekte olduğundan fazla temsil edilmesi (ücretliler gibi) bazı gelir türlerinin de (faiz gelirleri gibi) düşük temsil edilmesi gibi veri setinin faktör gelirleri anlamında sapmalı olması nedeniyle, simülasyonlar sonucunda ulusal istatistiklere yaklaşık sonuçlar elde edilebilmiştir. Farklı oranlarla yapılan simülasyonlarla elde edilen en yakın sonuçlar üzerinden yukarıda bahsedilen farklı politika simülasyonları uygulanmıştır.

¹⁹ Maaşın sadece vergi dairesine bildirilen kısmının bankadan ödenerek, maaşın büyük bölümünün kayıtdışı olarak elden verilmesinin özel kesimde çok yaygın bir uygulama olduğu bilinmektedir. Ayrıca TÜİK İşgücü Anketleri de bu olguyu doğrulamaktadır (Aslan, 2015).

²⁰ Muhtasar beyannameler üzerinden toplanan gelir vergilerinin gelir türlerine dağılımı her yıl GİB'nin Faaliyet Raporları'yla kamuya sunulmaktadır. Beyana tabi gelirler üzerinden toplanan gelir vergisine ilişkin ise son yıllarda otomasyona geçilmesi nedeniyle bilgi edinilmesi mümkün hale gelmiştir. Ancak GİB internet sayfasından erişebildiğimiz beyanname özetlerinde ancak farklı gelirler üzerinden beyan edilen kar ve zarar rakamları ve toplam vergi rapor edilmektedir. Bu nedenle beyana tabi mükelleflerin ödediği gelir vergisinin gelir türlerine dağılımı ancak net kar oranlarındaki dağılım dikkate alınarak oluşturulmuştur. Vergi indirim ve muafiyetlerini dikkate alamadığı için elde ettiğimiz ve bir sonraki bölümde sunulacak oranların da yaklaşık ancak sapmalı olabileceği akılda tutulmalıdır.

Farklı kayıp-kaçak oranlarıyla yapılan simülasyonlar sonucunda şu varsayımların ulusal istatistiklere en yakın sonuçlar verdiği görülmüştür:

2003 yılı için kamuda çalışan ücretlilerin brüt gelirlerinin %40’ı, özelde çalışan ücretlilerden asgari ücretin üstünde kazananların brüt gelirlerinin %50’si ve müteşebbis geliri elde eden kendi hesabına çalışanlar ve işverenlerin brüt gelirlerinin %60’ı;

2006 yılı için kamuda çalışan ücretlilerin brüt gelirlerinin %40’ı, özelde çalışan ücretlilerin brüt gelirlerinin %50’si ve müteşebbis geliri elde edenlerin brüt gelirlerinin %60’ı;

2013 yılı için ise tüm ücretliler için brüt gelirlerinin %40’ı, ve müteşebbis geliri elde edenlerin de brüt gelirlerinin %50’si üzerinden gelir vergisi ödediği kabul edilmiştir. Ücretlilerin kamu ya da özelde çalıştıklarını tespit etmemize olanak sağlayan değişken 2012 yılından itibaren HBA’dan çıkarıldığı için kamu ve özel kesim çalışanları arasında ayırım yapma olanağı kalmamıştır.

Ücretliler için uygulanan vergi kaçırma varsayımları, kamuda çalışanlar için en düşük memur maaşının %30 üstünde; özelde çalışanlar içinse asgari ücretin %30 üstünde net ücret bildirenler için uygulanmıştır. Kamuda çalışanların tamamının memur olduğu varsayımı yapılmıştır.

3. Sonuçlar

3.1. Tanımlayıcı Analiz

Hesaplanan vergi yüklerinin dağılımına geçmeden önce veri setinin ulusal istatistiklerle uyumu ve ulusal istatistiklerle uyumlu tahminler için yapılan varsayımların tutarlılığını incelemekte fayda var. Öncelikle gelir vergisi hesapladığımız gelir türlerinin HBA’ne göre 2003 ile 2013 yılı arasındaki seyrine bakarak başlamak, faktör gelirlerinin dağılımına ilişkin veri setinin yapısını anlamamız için bize bir fikir verecektir. Tablo 1 ve 2 gelir vergisi yükü hesapladığımız gelir türlerinin toplam nakdi hane gelirleri içerisindeki yüzde payını, ücretlilerin kayıtlı çalışma durumunu, ücretli sayısını ve kayıtdışılık oranlarını²¹ vermektedir. Tabloya göre, HBA’da ücret geliri elde edenlerin

²¹ 2012’den itibaren HBA’da herhangi bir sosyal güvenlik kuruluşuna bağlı olup olunmadığını sorgulayan değişken kaldırılmıştır. Kayıtdışılığı belirlemek için sağlık sigortası olan aktif çalışanlar kayıtlı kabul edilmiştir. Ancak TÜİK İşgücü Anketleri’ne göre 2013’de kayıtdışı istihdam toplamda %36, tarımdışında %22’ye gerilemiştir. Genel Sağlık Sigortası sistemi sağlık sigortası ile kayıtlı çalışma

sayısındaki artış iki yıl arasında %60 iken, ücret gelirlerinin toplam nakdi gelirler içerisindeki payı %47.4'den %63.7'ye çıkmıştır. Tablo 3 girdi-çıkıtı tablolarında faktör gelirlerinin payını vermektedir. Girdi-çıkıtı tablolarına göre, ücretlilere yapılan ödemeler %26'yı geçmemektedir. Bu HBA'nın ücret geliri elde edenler lehine sapmalı bir örnekleme sahip olduğunu göstermektedir ve bu hesaplayacağımız vergi yükleri ve bunların dağılımını da etkileyecektir.

Diğer gelir türlerine bakıldığında tarım gelirlerinin payında üç puanlık bir düşme yaşanmışken, kira gelirlerinde bir değişme olmamıştır. Faiz gelirleri ise ayrı bir sorundur. Faiz ve sermaye gelirleri veride en az rapor edilen gelir türünü oluşturmaktadır. TÜİK'in de kabul ettiği bu durumdan dolayı bu gelir türü için diğer mikro veri seti Gelir ve Yaşam Koşulları anketinde imputasyon yöntemi ile bu gelir türünün temsiliyeti artırılmaya çalışılmaktadır. Biz de Ek 2'de verilen basit imputasyon yöntemi ile iki aşamada öncelikle faiz geliri elde etme olasılığı yüksek olan bireyleri belirleyip, daha sonra da bunlara gelir düzeyleri ve diğer sosyo-ekonomik, demografik özelliklerine göre farklı düzeylerde faiz geliri imputasyonu gerçekleştirdik. Buna karşılık, impute edilen gelirlerle dahi BDDK'nın verilerinin çok altında kalan bir temsiliyet sağladığımızı burada ifade etmemiz gerekir. Bu imputasyon neticesinde 2003 yılında faiz gelirleri nakdi gelirlerin %7.4'ünü oluştururken bu oran 2013'de %3'e düşmüştür.²²

2013 yılında ücret gelirleri 2003'e göre 10 puan artarak toplam nakdi gelirlerin yarısını oluşturur hale gelmiştir. Bunun yanında müteşebbis gelirlerinin payı ise %23'ten %16'ya gerilemiştir. Mikro veri setlerinde üst gelir gruplarında ve belli gelir türlerinde (müteşebbis gelirleri ve kira gelirleri gibi) gelirleri daha düşük bildirme eğiliminin olduğu bilinmektedir. Gelir dağılımı amacıyla toplanan mikro veri setlerinin üst gelir gruplarının gelirlerini yeterince kapsamadığı için eşitsizlikleri olduğundan düşük tahmin ettiği de uzun süredir tartışılmaktadır. Benzer eğilimlerin HBA için de geçerli olduğu görülmektedir (Weinber, 2006).

bağlantısı zayıfladığı için 2013 yılında kayıtdışılık düşük ele alınmıştır. Bunun özellikle ücretli vergi yükünün artmasına neden olacağı tahmin edilebilir.

²² 2013 yılında faiz geliri bildirenlerin sayısı diğer yıllara göre çok ciddi miktarda düşmüş bu da imputasyon ile çok sınırlı sayıda bireye faiz geliri atanmasına neden olmuştur. Ancak bu daralmanın bir kısmının (HBA'da bu gelir türünün sorgulanmasının düşük niteliği yanında) faizlerde bu iki yıl arasındaki düşmeden kaynaklanmış olabileceği de belirtilmelidir.

Tablo 1: HBA'inde Gelir Vergisinin Hesaplandığı Gelir Türlerinin Yüzde Payları

Yıl	Ücret Gelirleri*	Müteşebbis Gelirleri	Faiz Gelirleri	Kira Gelirleri	Tarım Gelirleri
2003	47.72	27.32	8.83	4.56	11.57
2013	63.69	19.28	3.08	5.67	8.29

*Esas işinde ücret gelir elde etmese de ek işinde ücret geliri elde edenlerle yıl içerisinde ücretli iken iş değiştirenler de ücret geliri elde edenlere dahil edilmiştir

Tablo 2: Ücret Geliri Elde Edenlere İlişkin Sayısı ve Ücretlilerin Kayıtlılık Durumu

Yıl	Ücret geliri elde edenler*	Ücretlilerin çalışan nüfusa oranı**	Kayıtdışı İstihdam	Gini İndex***
2003	12,000,000	50.60	41.35	0.471 (.498)
2013	18,900,000	64.00	17.50	0.416 (.451)

*Ücret geliri elde edenler ek işlerinde ya da değiştirdikleri işlerde yıl içerisinde ücret geliri elde edenlerin tamamıdır. **Ücretli ve yevmiyeli olarak çalışanlar. ***Kişi başı yıllık kullanılabilir gelire göre hesaplandı. Parantez içleri gelir vergisi öncesi, dolaylı vergilerin dikkate alınmadığı brüt gelir dağılımını gösteriyor.

Tablo 3: Girdi-Çıktı Tablolarında Faktör Gelirleri Payları

Yıl	Tarımsal Katma Değer	İşgücü Ödemeleri**	Sermaye Ödemeleri
2003	11.15	26.12	61.42
2005	10.62	26.62	60.45
2006	9.37	26.24	62.04
2009	9.11	26.24	62.26

Kaynak: http://www.wiod.org/new_site/database/seas.htm

Tablo 4 ve Tablo 5, vergi kaçakçılığı davranışlarına ilişkin yaptığımız varsayımlarla elde ettiğimiz gelir vergisi yükleriyle MB ve TÜİK verilerinden derlediğimiz ulusal istatistiklerin sonuçlarını karşılaştırıyor. Faktör gelirleri

üzerindeki vergi yükü dağılımının kaçakçılık varsayımlarını içeren simülasyonda MB verilerine daha yakın olduğu görülüyor. Hesaplanan toplam vergi yükleri de 2003 yılı dolaylı vergi yükü haricinde ulusal istatistiklerle oldukça uyumludur. Açıktır ki vergi kaçırma, vergiden kaçınma davranışlarının dikkate alınmadığı durumda müteşebbis gelirleri için gerçekte olanın çok üstünde gelir vergisi hesaplanmaktadır.

Tablo 4: Faktör Gelirleri Üzerindeki Vergi Yükünün Ulusal İstatistikler ve Simülasyon Sonuçlarının Karşılaştırılması

2003	Maliye Bakanlığı	Simülasyon 1	Simülasyon 2
Faktör Gelirleri			
Ücret Gelirleri	44.37	49.58	58.43
Müteşebbis Gelirleri	29.67	41.36	22.50
Faiz Gelirleri	15.60	5.00	10.65
Kira Gelirleri	9.74	3.63	7.73
Tarım Gelirleri	0.93	0.43	0.91
2006	Maliye Bakanlığı	Simülasyon 1	Simülasyon 2
Ücret Gelirleri	49.07	58.54	63.75
Müteşebbis Gelirleri	19.56	31.96	16.82
Faiz Gelirleri	18.87	7.06	14.38
Kira Gelirleri	8.10	2.11	4.29
Tarım Gelirleri	1.46	0.37	0.75
2013	Maliye Bakanlığı	Simülasyon 1	Simülasyon 2
Ücret Gelirleri	59.37	64.28	61.60
Müteşebbis Gelirleri	13.52	28.56	22.31
Faiz Gelirleri	14.22	2.83	6.36
Kira Gelirleri	8.14	3.47	7.80
Tarım Gelirleri	1.74	0.86	1.93

Not: Simülasyon 1 kayıtdışı mükellefler haricinde herhangi bir kayıp-kaçak varsayımı olmadan tahmin edildi. Simülasyon 2 kayıp-kaçak oranlarıyla hesaplandı

Tablo 5: Vergi Yüğü 2003 ve 2013

(Milyon TL)	2003		2013	
	Ulusal İstatistikler	HBA	Ulusal İstatistikler	HBA
Hanehalkı Nihai Tüketimi	324,016	170,000	1,109,722	649,000
Gelir Vergisi	17,064	10,129	78,726	39,111
Gelir Vergisi Yüğü	5.27	5.96	7.09	6.03
KDV+OTV+OIV	38,737	22,854	151,483	89,100
Dolaylı Vergi Yüğü	11.96	13.44	13.65	13.97
Toplam Vergi	55,801	32,983	230,209	128,211
Toplam Vergi Yüğü (%)	17.22	19.40	20.74	19.76

Not: Ulusal vergi rakamları Gelir İdaresi Başkanlığı bütçe gelirleri istatistiklerinden, Hanehalkı Nihai Tüketim Harcamaları ise TÜİK Ulusal Hesaplar istatistiklerinden derlenmiştir. HBA vergi kaçakçılığı varsayımlarıyla hesaplanan, kayıtdışındakilerin vergi ödemediği ve AGİ, vergi iadesi gibi indirimler sonrasındaki net gelir vergisi rakamlarıdır.

Tablo 6-9’da simülasyonlar sonucunda elde edilen vergi yüklerinin gelir vergisi öncesi brüt faktör ve brüt hane geliri içerisindeki yüzde payları, gelir dilimleri üzerinden verilmektedir. Gelir vergisinin artan oranlı karakteri yüzünden dilimler arttıkça vergi yükünün artması beklenmelidir. Tablo 2’den hatırlanacağı gibi 2003 ile 2013 arasındaki en önemli farklılıklardan biri kayıtdışı istihdamdaki düşme ve ücretlilerin oranındaki artıştır.²³ 2003’de kayıtdışılığın hem ücret gelirlerinde hem de müteşebbis gelirlerinde daha yüksek olması vergi yüklerinin de uygulanan vergi tarifelerinden bağımsız olarak daha düşük hesaplanmasına neden olmaktadır.²⁴ Gelir vergisinde 2003 yılından sonra hem vergi oranları düşürülmüş hem de müteşebbis, ücretli ayrımı kaldırılmıştır. Bunun gelir vergisinin artan oranlılığına etkisini görebilmek için gelir vergisi Tablo 6-8’de ücretli (ücr.) ve müteşebbis (müt) ayrımında sunulmuştur. Buna göre hem müteşebbis hem de ücretlilerin gelir vergisi yüğü 10 yıl içerisinde artmıştır. Tablo 6’ya göre 2003 ile 2013 arasındaki en belirgin farklılık, AGİ ve vergi iadesi dikkate alınmadığında ücretlilerin vergi yükündeki artışın daha yüksek olmasıdır (4 puan) (tarifedeki değişikliklerin

²³ Kayıtdışılıktaki düşmeyi vergi tabanının artırılması şeklinde yorumlamak mümkündür.

²⁴ Burada rapor edilmese de kayıtdışılığın dikkate alınmadığı simülasyonlarda 2013 yılı ortalama gelir vergisi yüğü 2003 yılına göre tarifedeki değişikliklerden kaynaklı olarak 2 puan daha düşüktür.

yansıması olarak). 2003'te kayıtdışı istihdamın özellikle alt gelir gruplarında yoğunlaşması nedeniyle vergi iadesi nedeniyle ücretlilerin vergi yükündeki düşme sınırlı kalırken, 2013'te AGİ sayesinde ücretlilerin vergi yükündeki artış müteşebbisleriyle neredeyse aynı orana gerilemektedir (2 puan). Ancak, Tablo 7'de kayıp-kaçak durumu göz önüne alındığında 2013 yılında ancak AGİ etkisiyle ücretlilerin vergi yükü müteşebbis vergi yükünün çok az da olsa altına düşebilmektedir. Bu tanımlayıcı istatistikler, 2003 ile 2013 arasında tarifedeki değişikliklerin ücretlilerin gelir vergisi yükünü artırdığını; gelir vergisinin eşitsizlikleri düzeltme gücünün AGİ üzerinden geleceğini ima etmektedir.

“2003'ten sonra tarifede meydana gelen değişiklikler olmasaydı 2013 yılında gelir vergisi yükleri nasıl olurdu?” sorusuna, 2013 yılına 2003 tarifesi uygulanarak yapılan simülasyonla yanıt vereceğiz. Tablo 8 bu simülasyonun sonuçlarını vermektedir. Ortalama vergi yükü 2003 tarifesi ile daha yüksektir. Ancak müteşebbislerin vergi yükü ancak AGİ dikkate alındığında ücretlilerin üzerinde çıkmaktadır. Ayrıca müteşebbisler için en üst dilime uygulanan vergi oranı %50'ye çıkarılarak, artan oranlılığın yükseltilmesinin etkisi görülmeye çalışılmıştır. Ancak, veri setinde son dilime dahil olanların oranı 2013'te %0.10 olduğu için bu simülasyonla artan oranlılığın artırılmasının etkisi görülebilmiştir.²⁵ Tanımlayıcı analizde son olarak dolaylı vergi yükünü içeren toplam vergi yükü ve KDV oranının tüm mallarda %18 olarak uygulanmasının sonuçları incelenecektir. Tablo 9'dan görüleceği gibi, dolaylı vergi yükü, gelir arttıkça düşmektedir; bu dolaylı vergilerin gelir dağılımını bozucu karakterini vermektedir. Gelir dağılımını bozucu etki farklılaştırılmış KDV'den vazgeçilmesi durumunda daha da yükselmektedir. Toplam vergi yükünün dağılımından da görüleceği gibi gelir vergisinin artan oranlılığının etkisi dolaylı vergi yükünün yüksekliği ve regresif karakteri yüzünden ortadan kalkmaktadır. Bir sonraki bölümde progresiflik endeksleri yardımıyla gelir dağılımına nihai etki çok daha net incelenebilecektir.

²⁵ Mikro veri setlerinde üst gelir gruplarının gelirlerinin düşük rapor edilmesinin dezavantajını burada görmekteyiz.

Tablo 6: Ortalama Gelir Vergisi Yükleri (Vergi Kaçakçılığı Yok Varsayımıyla) Brüt Faktör Gelirleri ve Brüt Toplam Gelirler Yüzdesi Olarak

Gelir Dilimleri	2003				2013			
	Ücr.	Ücr*.	Müt.	Gelir Vergisi*	Ücr.	Ücr*.	Müt.	Gelir Vergisi*
1	1.90	1.87	1.16	0.84	8.43	4.08	6.34	2.27
2	6.13	5.87	4.44	2.70	12.25	7.01	8.57	4.09
3	9.07	8.55	7.54	4.13	14.46	8.93	10.70	5.20
4	11.28	10.67	10.96	5.73	15.77	10.80	12.52	6.54
5	12.33	11.55	12.40	5.97	16.05	11.42	15.85	7.00
6	13.26	12.39	14.89	6.91	17.20	12.97	16.41	8.22
7	14.49	13.57	15.57	8.03	18.07	14.12	17.98	9.48
8	15.46	14.50	17.00	8.95	18.58	15.29	17.96	10.08
9	16.51	15.48	19.42	10.48	20.00	17.43	21.00	12.88
10	20.85	20.10	26.19	16.40	23.93	22.52	28.93	19.55
Türkiye	15.35	14.56	20.93	10.36	19.24	16.17	22.13	11.91

*Vergi iadesi ve asgari geçim indirimi düşüldükten sonraki vergi yüklerini gösteriyor.
Haneler gelir vergisi öncesi brüt toplam kişi başı hane gelirine göre sıralandı.

Tablo 7: Ortalama Gelir Vergisi Yükleri (Vergi Kaçakçılığı Varsayımlarıyla) Brüt Faktör Gelirleri ve Brüt Toplam Gelirler Yüzdesi Olarak

Gelir Dilimleri	2003				2013			
	Ücr.	Ücr*.	Müt.	Gelir Vergisi*	Ücr.	Ücr*.	Müt.	Gelir Vergisi*
1	1.88	1.84	0.77	0.97	7.68	3.22	3.38	1.71
2	5.53	5.24	2.30	2.67	10.15	4.63	4.33	2.74
3	7.50	6.98	3.70	3.64	11.17	5.44	5.13	3.16
4	8.51	7.90	4.02	4.30	11.12	5.65	5.63	3.42
5	9.33	8.47	4.61	4.42	11.36	6.26	6.59	3.79
6	9.33	8.38	5.22	4.74	11.21	6.40	7.02	4.12

7	9.62	8.55	5.67	5.25	11.55	7.18	7.17	4.65
8	9.71	8.58	5.78	5.37	11.24	7.18	7.41	4.75
9	10.10	8.88	5.95	5.85	10.88	7.70	8.40	5.80
10	9.96	8.99	7.78	7.46	12.19	10.26	12.11	9.33
Türkiye	9.15	8.23	6.36	5.62	11.32	7.61	8.98	5.69

**Vergi iadesi ve asgari geçim indirimi düşüldükten sonraki vergi yüklerini gösteriyor. Haneler gelir vergisi öncesi brüt toplam kişi başı hane gelirine göre sıralandı.*

Tablo 8: Ortalama Gelir Vergisi Yükleri (Vergi Kaçakçılığı Varsayımlarıyla) Brüt Faktör Gelirleri ve Brüt Toplam Gelirler Yüzdesi Olarak

Gelir Dilimleri	2013 2003 Tarifesi ile			
	Ücr.	Ücr*.	Müt.	Gelir Vergisi*
1	6.66	2.69	4.46	3.03
2	10.01	4.52	5.81	5.24
3	11.12	5.33	6.77	5.91
4	11.12	5.62	7.07	6.08
5	11.24	6.13	9.13	6.24
6	11.21	6.34	9.18	6.67
7	11.46	7.04	9.37	7.12
8	11.14	7.08	9.61	6.88
9	10.85	7.58	10.56	7.77
10	11.80	9.83	14.18	10.46
Türkiye	11.16	7.42	11.03 (11.06)	7.66 (7.67)

**Vergi iadesi ve asgari geçim indirimi düşüldükten sonraki vergi yüklerini gösteriyor. *Parantez içi değerler son dilime %50 vergi oranı uygulanması ile bulundu. Haneler gelir vergisi öncesi brüt toplam kişi başı hane gelirine göre sıralandı.*

Tablo 9: Ortalama Gelir Vergisi Yükleri (Vergi Kacakçılığı Varsayımlarıyla)
Brüt Toplam Gelirlerin Yüzdesi Olarak

Gelir Dilimleri	2003 Dolaylı Vergiler	2013 Yılı Dolaylı Vergiler ve Toplam Vergi Yükü				
		Dolaylı Vergiler	Dolaylı Vergiler*	Gelir Vergisi	Toplam Vergiler	Toplam Vergiler*
1	20.31	17.71	22.77	1.71	19.10	24.05
2	17.33	16.31	20.32	2.74	18.65	22.53
3	16.34	16.82	20.69	3.16	19.43	23.17
4	15.29	15.06	18.59	3.42	17.95	21.36
5	15.48	14.84	18.36	3.79	18.06	21.44
6	14.96	14.62	18.06	4.12	18.18	21.44
7	14.21	14.07	17.25	4.65	18.05	21.10
8	13.70	14.15	16.98	4.75	18.26	20.92
9	12.48	13.45	16.15	5.80	18.45	20.98
10	10.94	11.03	12.85	9.33	19.33	20.99
Türkiye	13.46	13.73	16.64	5.69	18.63	21.38

* KDV oranı tüm mallar için %18 kabul edilerek yapılan simülasyonun sonuçları.

4. Progresiflik Endeksleri

Çalışmanın bu bölümünde Kakwani endeks (ya da S-Gini Vergi-Yeniden Dağıtım Endeksi -IT) ile S-Gini yeniden dağıtım endeksi (IR) yardımıyla Türkiye’de gelir vergisi ve dolaylı vergilerin gelir dağılımını nasıl etkilediği incelenecektir. Bu iki endeks Lorenz ve yoğunlaşma eğrileri ve katsayılarından türetilmektedir²⁶:

$$IT(\rho) = \int_0^1 (L_Y(p) - C_T(p))\kappa(p; \rho)dp$$

²⁶ S-Gini progresiflik endekslerine ilişkin değerlendirme için bkz. (Albayrak, 2009; Duclos, 2000; Duclos ve Arar, 2006).

$$IR(\rho) = \int_0^1 (L_{Y-T}(p) - L_Y(p)) \kappa(p; \rho) dp$$

Burada, C_{Y-T} vergi sonrası (net) gelirin yoğunlaşma eğrisi iken, L_{Y-T} net gelirin Lorenz eğrisidir. Kakwani endeksinin pozitif (negatif-sıfır) olması verginin progresif (regresif-oransal) olduğunu gösterirken, pozitif değer yükseldikçe progresiflik derecesi de artmaktadır. Verginin yeniden dağıtımçı etkisini gösteren yani gelir dağıtımını düzeltici etkisini gösteren IR'nin de pozitif olması beklenmektedir.

Tablo 10 Kakwani progresiflik endeksinin değerlerini 2003, 2006 ve 2013 yılları için tüm simülasyonlar için vermektedir. Haneler gelir vergisi öncesi brüt kişi başı hane gelirine göre sıralanmıştır. Endekslerin asimptotik standart hataları italik olarak verilmiş ve endeks değerinin sıfırdan farklı olduğuna dair boş hipotezin reddedilemediği durumlarda değerlerin altı çizilmiştir. Vergi kaçakçılığı varsayımları olmadan yapılan simülasyonun sonucu (yani ideal durum), gelir vergisi (vergi iadesi ve AGİ düşülmüş) için Kakwani progresiflik endeksi tüm yıllar için pozitif ve yıllar içerisinde verginin progresifliği artmıştır. Ancak 2006 yılında gelir vergisinin progresifliğinin düştüğü görülmektedir. AGİ'nin 2007 yılında gündeme geldiği hatırlanırsa 2006 yılındaki düşme tarifede meydana gelen değişikliklerin olumsuz etkisini yansıtmaktadır. Dolaylı vergilerin gelir dağılımını bozucu etkisi 2006'da (KDV oranlarındaki farklılaştırma sayesinde) düşmüş ancak 2013 yılında tekrar yükselmiştir. KDV oranlarındaki düşmeye karşın 2013 yılına gelindiğinde dolaylı vergilerin regresifliğinin artması ÖTV ve ÖİV yüklerinden kaynaklanmaktadır. Gelir vergisinin yüksek progresif etkisi sayesinde toplam vergiler için Kakwani endeksinin pozitif olduğu görülmektedir, yani kayıp-kaçak olmaması durumunda gelir vergisinin artan oranlılığı sayesinde dolaylı vergilerin gelir dağılımını bozucu etkisi bastırılabilir.

Kayıp-kaçak durumu dikkate alındığında ise tablo tamamen değişmektedir. Bütün yıllar için gelir vergisinin progresifliği düşmekte, bunun sonucunda ise toplam vergiler 2003 yılında regresif hale gelirken, 2006 ve 2013 yıllarında toplam gelirler için Kakwani endeksinin sıfıra eşit olduğuna dair boş hipotez reddedilememiştir. Yeniden dağıtım endekslerinin göstereceği gibi 2006 ve 2013 yıllarında gelir vergisi progresifliğini sürdürmesine rağmen toplam vergilerin progresifliğinin sıfıra dönerek ortadan kalkmasının nedeni, ortalama vergi yüklerinden hatırlanacağı üzere, dolaylı vergi yükünün gelir vergisi yükünün çok üzerinde olmasıdır. Gelir vergisinin dağılımı artan oranlılığın etkisini yansıtırsa da regresif dolaylı vergi yükü özellikle alt gelir gruplarında çok yüksektir. Peki 2003 yılı tarifesi korunsa durum ne olurdu? 2013 yılı için 2003 tarifesi uygulandığında AGİ düşülmediği durumda gelir vergisinin progresifliğinde bir artış ortaya çıkmamakta, endeks 0.127 olarak

kalmaktadır. Ancak AGİ'nin etkisiyle endeks 0.199'a yükselebilmektedir. Tanımlayıcı analizde de gördüğümüz gibi AGİ'nin gelir dağılımını düzeltici etkisi 2003 tarifesinde müteşebbislere göre ücretlilerin 5 puan daha düşük vergi ödemesinden daha etkilidir. 2013 yılı için AGİ düşülmeden tahmin edilen gelir vergisinin Kakwani indeksi de 0.22'den 0.12'ye düşerek, AGİ'nin önemini göstermiştir. Bu sonuç, vergi tarifesinde vergi oranından kaynaklı artan oranlılığın sınırlı olduğu ve vergi tabanının özellikle üst gelir gruplarında genişletilemediği ülkelerde, kişisel gelir vergisinin progresifliğinin, AGİ gibi, hanelerin demografik özelliklerini dikkate alan indirimlerle daha iyi artırılabilmesine dair sonuçlarla uyumludur (Wagstaff ve van Doorslaer, 2001).

Tablo 11'de dolaylı vergilerin Kakwani endeksi verilmektedir. Bir önceki tabloda haneler kişi başı gelir vergisi öncesi brüt gelire göre sıralanarak Kakwani endeksi hesaplanmışken, bu tabloda gelir vergisi sonrası, dolaylı vergi öncesi net kişi başı hane gelirine göre dolaylı vergilerin dağılımı verilmiştir (birey/hanelerin net gelirlerini dikkate alarak tüketim yaptıkları dikkate alınarak). 2006 yılında hem KDV'nin regresifliği hem de ÖTV ve ÖİV'nin regresifliği düştüğü için dolaylı vergilerin negatif etkisi azalmıştır. Ancak 2013 yılına gelindiğinde ÖTV ve ÖİV'den kaynaklı olarak dolaylı vergiler için Kakwani endeksi tekrar negatife dönmüştür. KDV oranının tek oran olarak uygulanması ise bekleneceği gibi KDV ve dolaylı vergilerin regresifliğini bir puandan fazla artırarak, toplam vergilerin gelir dağılımını daha bozucu hale getirmesine yol açmaktadır.

Tablo 12, S-Gini yeniden dağıtım endeksini sunmaktadır. Bu endeks basitçe vergi öncesi Gini endeks ile vergi sonrası Gini endeks arasındaki farkı vermektedir. Negatif değerler vergi sonrası dağılımın vergi öncesinden daha bozuk olduğunu göstermektedir. Yasal oranlarla yapılan simülasyon, toplam vergiler sonrası gelirlerin 2003 ve 2013 yılları için daha eşitlikçi dağıldığını göstermektedir. Ancak kaçakçılık varsayımları dikkate alındığında toplam vergiler sonrası dağılım tüm yıllar için, vergi öncesi dağılıma göre daha eşitsiz hale gelmektedir. Bu 2013 yılına gelindiğinde daha düşük düzeyde olsa da, dolaylı vergilerin güçlü regresifliği ve gelir içerisindeki yüksek payı dolayısıyla, devletin vergi politikalarının gelir dağılımını bozucu etki yarattığına işaret etmektedir.

Tablo 10: S-Gini Kakwani Progresiflik Endeksi

Yasal Oranlar								
2003			2006			2013		
Gelir Vergisi	Dolaylı Vergiler	Toplam Vergiler	Gelir Vergisi	Dolaylı Vergiler	Toplam Vergiler	Gelir Vergisi	Dolaylı Vergiler	Toplam Vergiler
0.1945	-0.1072	0.0386	0.1884	-0.0709	0.0416	0.2232	-0.0986	0.0614
<i>0.0055</i>	<i>0.0096</i>	<i>0.0045</i>	<i>0.0065</i>	<i>0.0082</i>	<i>0.0049</i>	<i>0.0039</i>	<i>0.0074</i>	<i>0.0035</i>
Kaçakçılık Varsayımlarıyla								
0.1284	-0.0906	-0.0240	0.1214	-0.0560	<u>-0.0070</u>	0.2024	-0.0818	<u>0.0054</u>
<i>0.0051</i>	<i>0.0093</i>	<i>0.0052</i>	<i>0.0064</i>	<i>0.0081</i>	<u>0.0055</u>	<i>0.0048</i>	<i>0.0072</i>	<u>0.0040</u>
Simülasyonlar								
2013 Yılı AGİ düşülmeden			2013 Yılı 2003 Tarifesiyle			2013 Yılı 2003 Tarifesiyle (AGİLİ)		
Gelir Vergisi	Dolaylı Vergiler	Toplam Vergiler	Gelir Vergisi	Dolaylı Vergiler	Toplam Vergiler	Gelir Vergisi	Dolaylı Vergiler	Toplam Vergiler
<i>0.1286</i>	<i>-0.0801</i>	<i>-0.0035</i>	0.1276	-0.0801	<u>-0.0026</u>	0.1993	-0.0818	<u>0.0066</u>
<i>0.0045</i>	<i>0.0071</i>	<i>0.0038</i>	<i>0.0048</i>	<i>0.0072</i>	<u>0.0037</u>	<i>0.0052</i>	<i>0.0072</i>	<u>0.0039</u>

Notlar: Asimptotik standard hatalar italik olarak verildi.

Boş hipotez hesaplanan endeks değerinin sıfıra eşit olması Hipotezin reddedilemediği değerlerin altı çizildi.

Negatif değerler verginin regresif olduğunu gösteriyor. Gelir Vergisinden vergi iadesi ve AGİ düşülmüştür

Tablo 11: Kakwani Progresiflik Endeksi (Dolaylı Vergiler)

2003			2006			2013		
KDV	ÖTV+ÖİV	Dolaylı Vergiler	KDV	ÖTV+ÖİV	Dolaylı Vergiler	KDV	ÖTV+ÖİV	Dolaylı Vergiler
-0.0748	-0.0432	-0.0621	-0.0615	<u>0.0087</u>	-0.0332	-0.0590	-0.0388	-0.0514
<i>0.0060</i>	<i>0.0141</i>	<i>0.0089</i>	<i>0.0059</i>	<u>0.0115</u>	<i>0.0078</i>	<i>0.0059</i>	<i>0.0096</i>	<i>0.0069</i>

Simülasyon KDV Tüm Ürünlerde %18

2013 Yılı %18 KDV Oranı			2013 Yılı %18 KDV Oranı		
KDV	ÖTV+ÖİV	Dolaylı Vergiler	Gelir Vergisi	Dolaylı Vergiler	Toplam Vergiler
-0.0774	-0.0388	-0.0654	0.2024	-0.0960	-0.0158
<i>0.0056</i>	<i>0.0096</i>	<i>0.0063</i>	<i>.00481</i>	<i>0.0067</i>	<i>0.0038</i>

Tablo 12: S-Gini Yeniden Dağıtım Endeksi

Yasal Oranlar								
2003			2006			2013		
Gelir Vergisi	Dolaylı Vergiler	Toplam Vergiler	Gelir Vergisi	Dolaylı Vergiler	Toplam Vergiler	Gelir Vergisi	Dolaylı Vergiler	Toplam Vergiler
0.0229	-0.01699	0.0048	0.0194	-0.01640	<u>0.0031</u>	0.0286	-0.0159	0.0127
<i>0.0013</i>	<i>0.00119</i>	<i>0.0015</i>	<i>0.0012</i>	<i>0.00120</i>	<u><i>0.0016</i></u>	<i>0.0011</i>	<i>0.0010</i>	<i>0.0013</i>
Kaçakçılık Varsayımlarıyla								
0.0070	-0.01699	-0.0098	0.0059	-0.01640	-0.0105	0.0119	-0.0159	-0.0039
<i>0.0004</i>	<i>0.00119</i>	<i>0.0011</i>	<i>0.0004</i>	<i>0.00120</i>	<i>0.0012</i>	<i>0.0005</i>	<i>0.0010</i>	<i>0.0010</i>
Simülasyonlar								
2013 Yılı 2003 Tarifesiyle			2013 Yılı 2003 Tarifesiyle (AGİ'li)			2013 Yılı %18 KDV Oranı		
Gelir Vergisi	Dolaylı Vergiler	Toplam Vergiler	Gelir Vergisi	Dolaylı Vergiler	Toplam Vergiler	Gelir Vergisi	Dolaylı Vergiler	Toplam Vergiler
0.0097	-0.0159	-0.0061	0.0119	-0.0159	-0.0037	0.0119	-0.0228	-0.0109
<i>0.0005</i>	<i>0.0010</i>	<i>0.0010</i>	<i>0.0005</i>	<i>0.0010</i>	<i>0.0010</i>	<i>0.0005</i>	<i>0.0011</i>	<i>0.0011</i>

Notlar: Asimptotik standart hatalar italik olarak verildi.

Boş hipotez hesaplanan endeks değerinin sıfıra eşit olmasıdır. Hipotezin reddedilemediği değerlerin altı çizildi. Negatif değerler vergi sonrası dağılımın daha eşitsiz olduğunu gösteriyor.

Sonuç

Bu çalışmada Türkiye’de birey ve hanelerin gelir ve refah düzeylerini en fazla etkileyen bireysel gelir vergisi ve dolaylı vergilerin farklı senaryolar altında nasıl dağıldığına bakılmıştır. Türkiye’de hem doğrudan hem de dolaylı vergiler için oluşturulmuş ilk mikrosimülasyon modeli kullanılmıştır. Dolaylı vergilere ilişkin bulgular daha önce yapılan statik vergi yansıma analizlerini doğrulamaktadır.

Ancak yazının asıl amacı, gelir vergisi yüklerinin gerçeğe en yakın biçimde dağılımını tahmin edebilmektir. Artan oranlılığa sahip olsa da kayıtdışı, özellikle belirli gelir türlerinde beyan dışı bırakılan gelirlerinin büyüklüğü, vergi kaçırma, vergiden kaçınma davranışlarının yaygınlığı nedeniyle Türkiye’de doğrudan vergilerin payı %30’u hiçbir dönem geçmemiştir. Kişisel gelir vergisinin payı ise %20’nin altındadır. Kişisel gelir vergisinin neredeyse yarısı ücretlilerden toplanmaktadır. Dolayısıyla tüm bu faktörleri dikkate alarak gelir vergisi yükleri hesaplanmalıdır. Ancak elimizde hangi gelir gruplarının gelirlerinin ne kadarını beyan ettiğine dair bir bilgi yoktur. Bu çalışmada mikrosimülasyon yönteminin farklı senaryoları uygulama olanağı veren avantajları kullanılarak gerçekliğe en yakın varsayımlarla gelir vergisi yükü hesaplanmıştır. Bunun yanında gelir vergisi tarifesinde meydana gelen değişimlerin etkisinin ayrıştırılabilmesi için de 2003 yılı tarifesi 2013 yılına uygulanarak simülasyon gerçekleştirilmiştir.

İncelemenin gösterdiği iki genel sonuç şunlardır: 2003 ve 2013 arasında KDV oranlarında farklılaştırmaya gidilerek, bazı mallarda KDV oranları düşürülmesine rağmen, ne dolaylı vergi yükü ne de dolaylı vergilerin regresiflik düzeyi değişmiştir. Bunun yanında AGİ sayesinde gelir vergisi progresifliğini artırırken, dolaylı vergi yükü düşmediği için AGİ’nin toplam vergi yüküne olumlu etkisi sınırlı kalmıştır.

2013 yılına 2003 yılı gelir vergisi tarifesi uygulandığında beklentilerimizin aksine gelir vergisinin progresifliğinde ciddi bir artış ortaya çıkmadığı görülmüştür. Bu 2013 yılında, gelir vergisinin güçlü progresifliğinin AGİ sayesinde gerçekleştiğini ima etmektedir. Ancak 2006 yılında değişikliklerin ardından gelir vergisinin progresifliğinde 2003’e göre bir puanlık düşme gözlenmektedir. Buradan dilim sayısının azaltılarak ücretli-müteşebbis ayırımının kaldırılmasının gelir vergisinin progresifliğini düşürdüğü ancak, AGİ sayesinde bu etkilerin kırılabilirdiği gözleminde bulunabiliriz.

2003 tarifesine ek olarak en üst gelir diliminin vergi oranını %50’ye çıkardığımızda ise gelir vergisinin progresifliği artmaktadır. Ancak, bunun toplam vergilere yansıması bu dilime giren hane sayısının az olması nedeniyle (kaçakçılık varsayımları sonrası özellikle) endeksler üzerinden görülememiştir. Bu sonuçtan yola çıkarak gelir vergisinin oranlar üzerinden artan oranlılığının

artırılmasının işe yaramayacağı sonucu çıkarılması mümkün değildir. Ancak yine de 2013 yılı için AGİ sayesinde sağlanan yeniden dağıtımcı güç oluşmamaktadır. Bu da pek çok Avrupa ülkesinde ve ABD’de uzun bir süredir uygulanan ve alt gelir gruplarının vergi yükünü düşürmeyi (asgari ücreti tamamen vergi dışı bırakan ülkeler de var) amaçlayan AGİ’nin geç de olsa getirilmesinin Türkiye gibi gelir dağılımı bozuk bir ülke için ne kadar önemli olduğunu göstermiştir.

Ancak dolaylı vergi yükleri düşürülmeden vergi politikasının gelir dağılımını olumlu yönde etkilemede başarılı bir araç olamayacağı anlaşılmaktadır. Elde ettiğimiz bulgular göstermektedir ki burada ele alınan toplam vergilerin yeniden dağıtım endeksi ya sıfır ya da negatiftir, yani gelir dağılımını bozmaktadır. Türkiye’de 2003’ten itibaren kayıtdışılıktaki düşmenin (veri setinin ima ettiği düzeyde olmasa da bu düşme), elde edilen sonuçları etkilediğini vurgulamakta fayda vardır. Yapılan simülasyonlar göstermiştir ki, vergi kaçırma, gelirlerin tamamının beyan edilmemesi davranışları gelir vergisinin potansiyel düzeltici etkisini ortadan kaldırmakta ve gelir vergisi ve dolaylı vergilerin dağılımı bozucu etkisinin baskın hale gelmesine neden olmaktadır. Ancak üst gelir gruplarında kayıtdışılıktaki düşme (vergi tabanının genişletilmesi olarak yorumlanabilir) gelir vergisinin yeniden dağıtımcı gücünü olumlu etkilemiş görünmektedir. Özetle, AGİ’nin korunarak, gelir vergisi tarifelerinin artan oranlılığının artırılması, vergi tabanının genişletilmesi (özellikle üst gelir gruplarında) ve dolaylı vergi yükünün düşürülmesi ile daha progresif bir vergi sistemine sahip olunabileceği ortaya çıkmaktadır.

Kaynakça

- Albayrak, Özlem (2013), “Optimal Vergi Teorisi: Bir Değerlendirme”, Pınar, Abuzer, Ahmet Haşim Köse ve Nihat Falay (Der.), *Kriz ve Maliye Düşüncesinde Değişim: İzzettin Önder’e Armağan* (SAV Yayınları).
- Albayrak, Özlem (2011), “Finansal Krizde Uygulanan Vergi Politikalarının Gelir Dağılımı Etkileri: 2004-2013”, Ankara Üniversitesi *SBF Dergisi*, 66 (2): 1-34.
- Albayrak, Özlem (2010), “Redistributive Effects of Indirect Taxes in Turkey, 2003”, *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2 (1): 123.
- Anderson, J. E. (2009), “Globalization and Income Distribution: A Specific Factors Continuum Approach”, *NBER Working Paper No.14643*, www.nber.org/papers/w14643.pdf (23.3.2016).
- Aslan, Gürdal (2015), “Türkiye’de Asgari Ücretli Çalışanlar: Gerçek Sayıları, Demografi ve İstihdam Bilgileri”, <http://kanalfinans.com/turkiyede-asgari-ucretli-calisanlar-gercek-sayilari-demografi-ve-istihdam-bilgileri-gurdal-aslan>.

- Atkinson, A. B. (2004), "Income Tax and Top Incomes over the Twentieth Century", *Hacienda Pública Española / Revista de Economía Pública*, 168 (1/2004): 123-141.
- Betti, Gianni vd. (2009), "The Siena Micro-Simulation Model (SM2) for the Tax-benefit System in Turkey", Università di Siena, Dipartimento di Metodi Quantitative Working Paper No: 81, www.econ-pol-unisi.it/dmq/pdf/DMQ_WP_81.pdf, (01.03.2016).
- Bourguignon, François ve Amadeo Spadaro (2006), "Microsimulation as a Tool for Evaluating Redistribution Policies", *The Journal of Economic Inequality*, 4 (1): 77-106.
- Cogneau, Denis ve Anne-Sophie Robilliard (2007), "Growth, Distribution and Poverty in Madagascar: Learning from a Microsimulation Model in a General Equilibrium Framework", Spadaro, Amadeo (Der), *Microsimulation as a Tool for the Evaluation of Public Policies: Methods and Applications* (Fundacion BBVA): Bölüm 3.
- Creedy, John (1998), *The Dynamics of Inequality and Poverty* (Cheltenham: Edward Elgar).
- Davies, James B. (2004), "Microsimulation, CGE and Macro Modelling for Transition and Developing Economies", *World Institute for Development Economics Research (UNU/WIDER) Discussion Papers, No. 2004-8*, Helsinki, <http://www.econstor.eu/bitstream/10419/52988/1/389142778.pdf> (01.03.2016).
- Duclos, Jean-Yves (2000), "Gini Indices and the Redistribution of Income", *International Tax and Public Finance*, 7 (2): 141-162.
- Duclos, Jean-Yves ve Abdelkrim Araar (2006), *Poverty and Equity: Measurement, Policy and Estimation with DAD* (Springer and International Development Research Centre), http://www.idrc.ca/en/ev-97152-201-1-DO_TOPIC.html (11.04.11).
- Fontana, Giuseppe (2009), "Whither New Consensus Macroeconomics? The Role of Government and Fiscal Policy in Modern Macroeconomics", *Levy Economics Institute, Working Paper, No. 563*, http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_563.pdf (01.03.2016).
- Gunther, B. G. ve R. van der Hoeven (2004) "The Social Dimension of Globalization: A Review of the Literature", *International Labour Review*, 143 (1-2): 7-43.
- Harding, Ann (2007), "Challenges and Opportunities of Dynamic Microsimulation Modelling", *The 1st General Conference of the International Microsimulation*, <http://utah.natsem.canberra.edu.au/storage/CHALLENGES%20AND%20OPPORTUNITIES%20OF%20DMSM.pdf> (01.03.2016).
- Harding, Ann ve Anil Gupta (2007) (Der.), *Modelling Our Future: Population Ageing, Social Security and Taxation*, International Symposia in Economic Theory and Econometrics, Cilt 5, (Elsevier).
- IMF (2012), *World Economic Outlook* (Washington DC).
- Immervoll, Herwig, Henrik J. Kleven, Claus T. Kreiner ve Emmanuel Saez (2007), "Welfare Reform in European Countries: A Microsimulation Analysis", *The Economic Journal*, 117 (516): 1-44.
- Immervoll, H., H. Levy, J. R. Nogueira, C. O'Donoghue ve R. B. de Siqueira (2006), "The Impact of Brazil's Tax-Benefit System on Inequality and Poverty", *IZA Discussion Papers, No. 2114*, <http://www.econstor.eu/bitstream/10419/33838/1/520217772.pdf> (01.03.2016).
- Jenkins, Stephen P. (1991), "The Measurement of Inequality", Osberg, Lars (Der.), *Economic Inequality and Poverty: International Perspectives* (New York: M. E. Sharpe): 3-39.
- Köse, Ahmet H., Abuzer Pınar ve Serdal Bahçe (2013), Türkiye'de Hanehalklarının Sosyo-Ekonomik Oluşumu: Gelir Dağılımı ve Maliye Politikalarının Belirlenmesi (TÜBİTAK SOBAG Projesi, No: 107K480).

- Leahy, Eimear, Seán Lyons ve Richard S.J. Tol (2010), *The Distributional Effects of Value Added Tax in Ireland* (ESRI Working Paper, No. 366).
- OECD (2014), *Vergi Verileri*, http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=TABLE_I6 (17.02.2016).
- OECD (2011), *Divided We Stand: Why Inequality Keeps Rising: An Overview of Growing Income Inequalities in OECD Countries*.
- Osberg, Lars (1991) (Der.), *Economic Inequality and Poverty: International Perspectives* (New York: M. E. Sharpe).
- Papadimitriou, Dimitri B. (Der.) (2006), *The Distributional Effects of Government Spending and Taxation* (Palgrave).
- Pettersson, Thomas ve Tomas Pettersson (2007), "Lifetime Redistribution Through Taxes, Transfers and Non-Cash Benefits", Harding, Ann ve Anil Gupta (Der.), *Modelling Our Future: Population Ageing, Social Security and Taxation* (Elsevier): 205.
- Rajan, Raghuram G. (2010), *Fault Lines: How Hidden Fractures Still Threaten the World Economy*, (Collins Business).
- Sen, Amartya K. (1997), *On Economic Inequality* (Oxford: Clarendon Press).
- Setterfield, Mark (2014), "Wages, Demand, and US Macroeconomic Travails", Cynamon, Barry, Steven Fazzari ve Mark Setterfield (Der.), *After the Great Recession: The Struggle for Economic Recovery and Growth* (Cambridge): 158.
- Shorrocks, Anthony F. (1988), "Aggregation Issues in Inequality Measurements", Eichhorn, Wolfgang (Der.), *Measurement of Inequality in Economics: Theory and Applications of Economic Indices* (Springer-Verlag: New York): 429-451.
- Spadaro, Amedeo (2007), *Microsimulation as a Tool for the Evaluation of Public Policies: Methods and Applications* (Bilbao: Fundación BBVA).
- Sosyal Sigortalar Kurumu (2003), *Yıllık İstatistikler*, <http://www.ssk.gov.tr/wps/sskroot/istatistik/istatistik2003/default.jsp> (05.11.2008).
- Sutherland, Holly (2001), "An Integrated European Benefit-Tax Model", *EUROMOD Working Paper, EM9/01*, <http://www.econstor.eu/bitstream/10419/68965/1/332995399.pdf>, (14.02.2016).
- Treock, Till (2014), "Did Inequality Cause the US Financial Crisis?", *Journal of Economic Surveys* 28 (3): 421-448.
- Vera, Leonardo V. (2009), "Fiscal Policy", *School of Economics, Ciudad Universitaria Research Papers*, http://www.leonardovera.com/research_papers/PKE8.pdf (02.01.2010).
- Wagstaff, Adam ve Eddy van Doorslaer (2001), "What Makes the Personal Income Tax Progressive? A Comparative Analysis for Fifteen OECD Countries", *International Tax and Public Finance*, 8 (3): 299-316.
- Weinberg, Daniel H. (2006), "Income Data Quality Issues in the CPS", *Monthly Labour Review*, 129: 38.
- Zaidi, Asghar ve Katherine Rake (2001), "Dynamic Microsimulation Models: A Review and Some Lessons for SAGE", *Simulating Social Policy in an Ageing Society (SAGE) Discussion Paper* 2., https://www.researchgate.net/profile/Asghar_Zaidi2/publication/265280929_Dynamic_Microsimulation_Models_A_Review_and_Some_Lessons_for_SAGE/links/54982cf90cf2eeefc30f7c4c.pdf (01.03.2016).

EK 1:

Türkiye Dolaylı ve Doğrudan Vergi Simülasyon Modeli

Statik simülasyon modeli Stata v.10 programı kullanılarak hazırlanmıştır. Stata son versiyonlarında komut yönelimli bir program olmak yerine kullanıcı yazılımlarına daha fazla önem verir bir hale gelmiştir. Stata ile yazılan modüllerin oluşturduğu statik model aslında öncelikle hali hazırdaki durumu analiz etmek için kullanılmaktadır. Bu statik model programının akış şeması ekte verilmiştir. Ancak simulative yanının ağır basması için kullanıcıya interaktif bir şekilde modelin parametrelerini değiştirme şansı verilmektedir. Böylece alternatif senaryolar denenebilmektedir. Model özellikle gelir ve harcama düzeyindeki verileri kullanarak öncelikle birey düzeyindeki vergi yükünü hesaplamakta ve sonra sonuç dosyasını hane veri seti ile birleştirerek bu düzeyde de özellikle sadece hane düzeyinde hesaplanabilecek olan servet ve dolaylı vergileri hesaplamaktadır. Aynı durum harcamalar düzeyinde de ortaya çıkmaktadır; öncelikle birey düzeyinde tüm kamu transferleri toplulaştırılmakta ve sonra bireylerin ait olduğu hanelerin ne kadar kamu transferi aldıkları hesaplanmaktadır. Böylece maliye politikalarının tek tek hanehalklarının sosyal refahı üzerinde net etkisi bulunabilmektedir. Tüm bunların üstüne model ayrıca bu net etkinin gelir dağılımı üzerindeki etkisini hesaplamaktadır. Herhangi bir değişiklik durumunda ise alternatif senaryonun sonucu da hesaplanabilmektedir. En son olarak da yazında bolca kullanılan gelir dağılımında eşitsizlik kriterlerine göre denenen maliye politikasının gelir dağılımı üzerindeki etkisi analiz edilmektedir.

Net Gelirden Gelir Vergisi Öncesi Brüt Gelire Geçiş Algoritması

TÜİK bireylerin net gelirlerini sorgulamaktadır. Bu nedenle gelir vergisi yüklerinin hesaplanması için net gelirden brüt gelire geçiş hesaplanmalıdır. Gelir vergisi artan oranlı karaktere sahip olduğundan gelir arttıkça vergi mükellefinin dahil olduğu vergi dilimi ve tabi olduğu oran değişmektedir. Net gelir üzerinden mükellefin hangi dilime dahil olduğunun belirlenmesi için, yasal vergi dilimleri sınırları kullanılarak net gelirin her bir dilim için hangi sınırlar içerisinde olabileceği aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır. Ancak, kayıp-kaçak durumunun da dikkate alınması gereklidir. Sosyal güvenlik ödemeleri gelir vergisi öncesi brüt gelire uygulanmaktadır ve bu analizde dışarıda bırakılmıştır. Uygulanacak vergi ve kaçak-kayıp oranlarına bağlı olarak net gelirin dahil olacağı vergi dilimini belirlemek net gelirden brüt gelire ulaşmak için ilk ve en önemli adımdır:

vdil: yasal vergi dilimleri sınırlarını vermektedir

Vor: vergi oranı

Kot: kayıp-kaçak oranı

maxveryükü: Her bir gelir diliminin getirdiği yasal maksimum vergi yükü

Ynet: verinin sunduğu net gelir (ücret/maaş ya da mütteşebbis geliri)

$$\text{maxveryükü}_j = \text{vdil}_j * \text{vor}_j, (j, k > 0 \text{ ise})$$

$$\text{maxveryükü}_j = \text{maxveryükü}_k + \text{sonr}_j, (j, k > 0 \text{ ve } k = j + 1 \text{ ise})$$

$$\text{maxveryükü}_j = \text{sonr}_j, (j = 0 \text{ ise})$$

Netdilsir: yasal vergi oranları ve kayıp-kaçak oranı dikkate alınarak oluşturulan net gelirin tabi olacağı dilim sınırları

$$\text{netdilsir}_j = (\text{vdil}_j / (1 - \text{kot}) - \text{veryükü}_j)$$

$$\text{netdilsir}_j = (\text{vdil}_j / (1 - \text{kot})) - \text{sonr}_j, (j = 0 \text{ ise})$$

dilim = 0 ($Y_{\text{net}} \leq \text{netdilsir}_j$ & $Y_{\text{net}} > 0$ & $j = 0$ ise); dilim: net gelirin dahil olacağı dilim

$$\text{dilim} = j (Y_{\text{net}} \leq \text{netdilsir}_j \text{ \& } Y_{\text{net}} > \text{netdilsir}_{j+1} \text{ \& } Y_{\text{net}} > 0 \text{ \& } j > 0 \text{ ise})$$

$$\text{dilim} = j + 1 (Y_{\text{net}} > \text{netdilsir}_j \text{ \& } Y_{\text{net}} > 0 \text{ ise})$$

Elimizdeki net gelirin hangi dilimde olduğunun belirlenmesinin ardından brüt gelir, vergiye tabi gelir ve vergi yükü hesaplanmakta ve en son adımda verinin sunduğu net gelire hesaplanan vergi yükü eklenerek brüt gelire ulaşılmaktadır.

$$\text{brütgelir} = Y_{\text{net}} / (1 - \text{vor}_0 + \text{vor}_0 * \text{kot}) (\text{dilim} = 0 \text{ \& } Y_{\text{net}} > 0 \text{ ise})$$

$$\text{brütgelir} = (Y_{\text{net}} - \text{vergiyükü}_k) / (1 - \text{vor}_j + \text{vor}_j * \text{kot}) (\text{dilim} = j \text{ \& } Y_{\text{net}} > 0 \text{ ise})$$

TI: Vergiye tabi gelir

$$TI = \text{brütgelir} - \text{brütgelir} * \text{kot}$$

Tyükü: bireysel gelir vergisi yükü

$$Tyükü = TI * \text{vor}_0 (j = 0 \text{ ise})$$

$$Tyükü = \text{veryükü}_j + (TI - \text{vdil}_j) * \text{vor}_1 (Y_{\text{net}} = 1 \text{ \& } j = 0 \text{ ise})$$

$$Tyükü = \text{veryükü}_j + (TI - \text{vdil}_j) * \text{vor}_k (\text{dilim} = k \text{ \& } Y_{\text{net}} > 0 \text{ \& } k = j + 1 \text{ ise})$$

EK 2:

Faiz gelirlerine ilişkin imputasyon için Stata 11 ve üzeri versiyonlarda bulunan mi impute komutu kullanılmıştır. Veri setindeki 18 yaşından büyük bireyler için faiz gelirleri elde etme olasılığının hesaplandığı birinci aşamada aşağıdaki logit denklemi tahmin edilmiştir:

$$Faiz_G = \alpha + \beta_1 \text{yaş} + \beta_2 \text{yaş}^2 + \beta_3 \text{kent} + \beta_4 \text{eğitim} + \beta_5 \text{Gelir}$$

İkinci aşamada ise birinci aşamada belirlenen faiz geliri elde etme olasılığı olan bireylere gelir atamak için Stata'nın mi impute komutu ile aşağıdaki regresyon tahmin edilmiştir:

$$Faiz_{GEL} = \beta_1 \text{yaş} + \beta_2 \text{yaş}^2 + \beta_3 \text{kent} + \beta_4 \text{erkek} + \beta_5 \text{eğitim} + \beta_6 \text{Gelir}$$

Yukardaki denklemdeki işaretler sırasıyla: $Faiz_G$, faiz geliri olan bireyler için kukla değişken; yaş, bireyin yaşı; yaş^2 yaşın karesi; kent, kentte yaşayanlar için kukla değişken; eğitim, eğitim düzeyini gösteren kategorik değişken; gelir, bireyin nakdi gelir düzeyi.