

T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

**TÜRKİYE İÇİN TANZI VE OTOMATİK
STABİLİZATÖR ETKİSİNİN ELASTİKİYETLER
ÇERÇEVESİNDE GELİR, KURUMLAR VE KATMA
DEĞER VERGİLERİ AÇISINDAN İNCELENMESİ**

DOKTORA TEZİ

ENGİN YILMAZ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Bora SÜSLÜ

Mayıs, 2014
MUĞLA

T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

TÜRKİYE İÇİN TANZİ VE OTOMATİK STABİLİZATÖR ETKİSİNİN ELASTİKİYETLER
ÇERÇEVESİNDE GELİR, KURUMLAR VE KATMA DEĞER VERGİLERİ AÇISINDAN
İNCELENMESİ

Hazırlayan
Engin YILMAZ

Sosyal Bilimler Enstitüsünce
“Doktora”
Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 15.05.2014
Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 09.05.2014

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Bora SÜSLÜ
Jüri Üyesi : Prof. Dr. Cem Mehmet BAYDUR
Jüri Üyesi : Prof. Dr. Ercan BALDEMİR
Jüri Üyesi : Prof. Dr. M. Faysal GÖKALP
Jüri Üyesi : Prof. Dr. Ozan BAHAR

Enstitü Müdürü : Prof. Dr. Namık Kemal ÖZTÜRK

Mayıs, 2014
MUĞLA

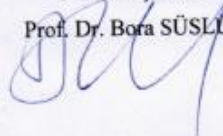
TUTANAK

Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün 16/04/2014 tarih ve 62112 sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 38/6 maddesine göre, İktisat Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Engin YILMAZ'ın "Türkiye için Tanzi ve Otomatik Stabilizatör Etkisinin Elastikiyetler Çerçevesinde Gelir, Kurumlar ve Katma Değer Vergileri Açısından İncelenmesi" adlı tezini incelemiş ve aday 09/05/2014 tarihinde saat 11:00'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra 60. dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin kabul edildiğine 09/05/2014 ile karar verildi.

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Bora SÜSLÜ



Üye

Prof. Dr.

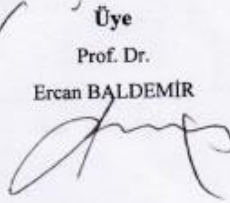
Cem Mehmet BAĞDUR



Üye

Prof. Dr.

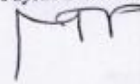
Ercan BALDEMİR



Üye

Prof. Dr.

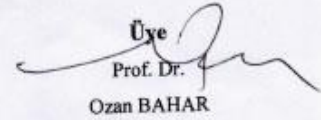
M. Faysal GÖKALP



Üye

Prof. Dr.

Ozan BAHAR



YEMİN


Doktora tezi olarak sunduğum "Türkiye için Tanzi Ve Otomatik Stabilizatör Etkisinin Elastikiyetler Çerçevesinde Gelir, Kurumlar Ve Katma Değer Vergileri Açısından İncelenmesi" adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça'da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

15/05/2014

Engin YILMAZ



YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ TEZ VERİ GİRİŞ FORMU		
YAZARIN	MERKEZİMİZCE DOLDURULACAKTIR.	
Soyadı : Yılmaz Adı : Engin	Kayıt No:	
TEZİN ADI :		
Türkçe : Türkiye için Tanzi ve Otomatik Stabilizatör Etkisinin Elastikiyetler Çerçevesinde Gelir, Kurumlar ve Katma Değer Vergileri Açısından İncelenmesi		
Y. Dil : An Analysis of the Tanzi and Automatic Stabilizer Effects on Turkey in terms of the Income, Corporate and Value-Added Taxes within the Framework of Elasticities		
TEZİN TÜRÜ: Yüksek Lisans	Doktora	Sanatta Yeterlilik
O	●	O
TEZİN KABUL EDİLDİĞİ		
Üniversite	:Muğla Sıtkı Koçman	
Fakülte	:İktisat	
Enstitü	:Sosyal Bilimler	
Diğer Kuruluşlar :		
Tarih :		
TEZ YAYINLANMIŞSA		
Yayımlayan :		
Basım Yeri :		
Basım Tarihi :		
ISBN :		
TEZ YÖNETİCİSİNİN		
Soyadı, Adı	:Süslü	
Ünvanı	:Bora	

TEZİN YAZILDIĞI DİL : Türkçe	TEZİN SAYFA SAYISI: 153
TEZİN KONUSU (KONULARI) :	
1. Ekonomi	
2. Maliye Politikası	
3. Kamu Ekonomisi	
TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER:	
1. Gelir Vergisi	
2. Dolaylı Vergiler	
3. Dolaysız Vergiler	
4. Türk Vergi Sistemi	
Kurumlar Vergisi	
İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMELER: Konunuzla ilgili yabancı indeks, abstract ve thesaurus'u kullanınız.	
1. Income Tax	
2. Indirect Taxes	
3. Direct Taxes	
4. Turkish Tax System	
Corporate Tax	
1- Tezinden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum	<input type="radio"/>
2- Tezinden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümünün fotokopisi alınabilir	<input type="radio"/>
3- Kaynak gösterilmek şartıyla tezin tamamının fotokopisi alınabilir	<input checked="" type="radio"/>
Yazarın İmzası : 	Tarih : 15/05/2014

ÖZET

Vergiler bir politika aracı olarak güçlerini vergi sistemlerinden alırlar. Her ülkenin gelişmesine ve kalkınma düzeyine bağlı olarak farklı vergi sistemleri uygulanabilir. Bu anlamda iyi işleyen vergi sistemleri, içinde buldukları ekonomik sistemin yapısına uygun olan vergileri belirleyip, bu vergileri sistemin çekirdeğine yerleştirirler. Sistemin merkezinde olan bu vergilerin maliye politikası içindeki gücü; sürekli değişmemeleri (oran, matrah..vs), konjonktürel değişmeler karşısında otomatik düzenleyici rol oynayabilmeleri ve fiyat değişiklikleri karşısında değer kaybına uğramamalarını sağlayan mekanizmaları geliştirmiş olmalarına bağlıdır. Vergi sistemleri çarpık ve düzensiz olan ülkelerde, yukarıda bahsi geçen sistem benzeri bir yapı kurulamadığı için sürekli olarak vergi oranları yenilenir veya yeni vergiler sisteme dâhil edilir. Vergi sistemleri çarpık ve düzensiz olan ülkelerin ekonomik durumlarının da sağlıklı olmadığı açıktır. Sağlıklı bir ekonomik yapıda, vergi oranları çok sık değiştirilmez veya yeni vergiler uygulamaya konulmaz.

Türk Vergi Sisteminin merkezinde ağırlıklı olarak dolaylı vergiler yer almaktadır. Dolaylı vergiler açık bir şekilde toplum katmanları arasında adaletsizlik yaratmaktadır. 1990 yılında dolaylı vergilerin toplam vergi tahsilatına oranı %26 iken 2013 yılında bu oran %61 seviyesine yükselmiştir. OECD ortalamasına bakıldığında dolaylı vergilerin toplam vergi tahsilatına oranının %30 olduğu görülmektedir. Türkiye gibi milli gelir ve fiyat değişimlerinin istikrarlı bir patika izlemediği ekonomilerde, dolaylı vergiler istikrarsızlığı önlemeye yönelik bir politika aracı olmayıp ekonomik büyümeye de sınırlı katkıda bulunmaktadır. Türk Vergi Sistemi vergi tâhsilatını yeni dolaylı vergileri yürürlüğe koymak veya mevcut dolaylı vergiler üzerindeki oranları değiştirmek yoluyla artırmaya çalışmaktadır.

Türkiye’de faiz dışı bütçe fazlası elde edildiği sürece, ekonomi politikasının faiz-enflasyon-döviz kuru ilişkileri üzerinden yürütülmesi gerektiği düşünülmekte ve vergi sisteminin kurgusundaki bozukluk bir sorun olarak görülmemektedir. Bu bakış açısına göre, faiz dışı bütçe fazla verdiği sürece maliye politikası etkin işlemektedir.

Bu çalışmada, Türk Vergi Sistemindeki çarpıklığın vergi sisteminin kurgusundan kaynakladığı ve bu çarpıklığın genel ekonomi üzerinde olumsuz etkiler yarattığı gösterilmeye çalışılmıştır. Sistemin genel ekonomi üzerindeki olumsuz etkileri elastikiyetler yoluyla gösterilmeye çalışılarak, geleceğe yönelik perspektif ortaya konmuştur.

ABSTRACT

It is known that taxes are the most important part of fiscal policy. Taxes take their economic capacity as a policy tool from tax systems. Different tax systems can be applied depending on the level of growth and development of each country. In this sense, well functioning tax systems determine appropriate taxes which are suitable for economic structure and embed these taxes to the core of system. Power of the taxes in the center of the fiscal policy depends on their stability (tax rates, tax assesment..), ability to play a countercyclical role in the face of cyclical periods and existence of improved mechanisms to prevent losses resulting from price changes. In countries with irregular and distorted tax systems, tax rates are continuously changed and new taxes enter into force. It is obvious that countries which have irregular and distorted tax systems do not have healthy economic conditions. In a healthy economic structure tax rates do not change often nor are new taxes introduce persistently.

Irregular and disordered Turkish tax system result from the construction of the tax system. Indirect taxes are mainly situated in the center of the Turkish tax system. Indirect taxes create definitively inequality between social economic classes. Ratio of indirect taxes to total tax revenues has been increased %26 in 1990 to %61 in 2013. Economies such as Turkey, do not follow stable path of national income and price changes, indirect taxes are not policy tools for preventing instability, also indirect taxes hardly contribute to the economic growth. Turkish tax system try to increase the revenue capacity by entering new taxes into force and changing tax rates in indirect taxes

As long as the primary budget surplus is achieved in Turkey, it is believed that economy policy should carried out only in terms of the relationship among interest rate, inflation and exchange rate and that the distortion in the construction of tax system is not seen as a problem. According to this view, as long as the primary budget fiscal policy is achieved, fiscal policy works well.

In this thesis, it is demonstrated that the distortion in the Turkish tax system results from the tax system construction and this distortion creates negative effects on general economy. By attempting to show the negative effects on the general economy through the tax elasticities and future perspective for Turkish economy is presented.

ÖNSÖZ

Bu çalışmada, Türk Vergi Sistemindeki çarpıklığın vergi sisteminin kurgusundan kaynakladığı ve bu çarpıklığın genel ekonomi üzerinde olumsuz etkiler yarattığı gösterilmeye çalışılmıştır. Sistemin genel ekonomi üzerindeki olumsuz etkileri elastikiyetler yoluyla ifade edilmeye çalışılarak, geleceğe yönelik perspektif ortaya konmuştur. Çalışmanın literatüre katkısı, Tanzi (1977 ve 1978)'nin “gelişmekte olan ülkelerde verginin fiyat elastikiyetinin birim olduğu ve bunun da vergi hâsılatının düşük kalmasına yol açtığı” önermesinin, Türkiye açısından doğrulanmasıdır. *Türkiye için verginin fiyat elastikiyeti ilk kez bu çalışma içerisinde hesaplanmıştır.* Tezin ikinci katkısı ise *düşük fiyat elastikiyeti karşısında maliye politikasının etkinsizleştiğini göstermiş olmasıdır.*

Bu çalışmada beni akademik anlamda sürekli destekleyen danışmanın Prof. Dr. Bora SÜSLÜ'ye, desteklerini her zaman yanımda hissettiğim annem Kadriye YILMAZ'a ve babam Mürsel YILMAZ'a, iyiliği ve sevgiyi varlığında bütünleştiren ender insan kardeşim Emre YILMAZ'a, canım eşim Filiz HARPUTLU YILMAZ'a ve “önemli olan vicdanını yitirmemektir” diyen tüm insanlara teşekkürü bir borç bilirim.

	IX
İÇİNDEKİLER	I
TABLOLAR LİSTESİ	II
GRAFİKLER VE ŞEKİLLER LİSTESİ	III
EKLER LİSTESİ	IV
KISALTMALAR LİSTESİ	V
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	
1.VERGİ HÂSILATIYLA, FİYAT VE MİLLİ GELİR ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN TEORİK DÜZEYDE İNCELENMESİ	
1.1. Vergi Hasılatıyla Fiyat Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	6
1.2. Tanzi Etkisinin Modellemesine Giriş	14
1.2.1. Model	15
1.3. Enflasyonun Vergi Gelirleri Üzerindeki Etkisi: Tanzi Etkisi	24
1.4. Vergi Hâsılatıyla Milli Gelir Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	30
İKİNCİ BÖLÜM	
2. ELASTİKİYETLERİN HESAPLANMASI İÇİN YÖNTEMLER	
2.1. Verginin Fiyat ve Gelir Elastikiyetlerinin Hesaplanması İçin Yöntemler	36
2.2. Verginin Gelir Elastikiyetinin Hesaplanması İçin Yöntemler	46
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	
3.ELASTİKİYETLERİNİN HESAPLANMASI VE ELASTİKİYETLER BAĞLAMINDA TÜRK VERGİ SİSTEMİNİN İNCELENMESİ	
3.1. VERGİNİN FİYAT ELASTİKİYETLERİNİN HESAPLANMASI	51
3.1.1. Gelir Vergisinin Fiyat Elastikiyetinin Hesaplanması	52
3.1.2. Kurumlar Vergisinin Fiyat Elastikiyetinin Hesaplanması	53
3.1.3. Dolaylı Vergilerin Fiyat Elastikiyetinin Hesaplanması	55
3.1.4. Verginin Ağırlıklandırılmış Fiyat Elastikiyeti	57
3.2. VERGİNİN GELİR ELASTİKİYETLERİNİN HESAPLANMASI	62
3.2.1. Gelir Vergisi İçin Elastikiyet Hesaplanması	62
3.2.2. Kurumlar Vergisi İçin Elastikiyet Hesaplanması	70
3.2.3. Dolaylı Vergiler İçin Elastikiyet Hesaplanması	71
3.2.4. Verginin Ağırlıklandırılmış Gelir Elastikiyeti	72
3.3. VERGİ ELASTİKİYETİ AÇISINDAN TÜRK VERGİ SİSTEMİNİN YAPISI	76
3.4 BİR PROJEKSİYON VE ÇÖZÜM ÖNERİSİ	90
SONUÇ	100
KAYNAKÇA	108
EKLER	116

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1	: Vergi Gecikmeleri ve Vergi Elastikiyeti Matrisi	24
Tablo 2	: Enflasyon ve Gecikmelerin Verginin Reel Değeri Üzerindeki Etkisi	26
Tablo 3	: Verginin Gelir Elastikiyeti Bir Simülasyon	32
Tablo 4	: LNGSM-LNFSM Eşbütünleşme Çıktısı	53
Tablo 5	: LNGSM-LNFSM Eşbütünleşme Denklemi	53
Tablo 6	: LNKUSA-LNFSA Eşbütünleşme Çıktısı	54
Tablo 7	: LNKUSA-LNFSA Eşbütünleşme Denklemi	54
Tablo 8	: LNDVSA-LNFSA Eşbütünleşme Çıktısı	55
Tablo 9	: LNDVSA-LNFSA Eşbütünleşme Denklemi	56
Tablo 10	: Türkiye İçin Verginin Fiyat Elastikiyetleri	58
Tablo 11	: Gelir Vergisinin Tahsilât İçindeki Payı	62
Tablo 12	: SGK İşgücü Kazanç Tablosu I	64
Tablo 13	: SGK İşgücü Kazanç Tablosu II	64
Tablo 14	: SGK İşgücü Kazanç Tablosu III	65
Tablo 15	: Asgari Geçim İndirimi Tablosu	66
Tablo 16	: 2010 Gelir Vergisi Tarifesi	66
Tablo 17	: Ağırlıklandırılmış Elastikiyet Örnek Tablosu	67
Tablo 18	: Vergi Tabanı - Üretim Açığı Regresyon Çıktısı	68
Tablo 19	: Vergi Tabanı - Üretim Açığı Regresyon Çıktısı II	69
Tablo 20	: LNDVSA-LNTUKSA Eşbütünleşme Çıktısı	71
Tablo 21	: LNDVSA-LNTUKSA Eşbütünleşme Denklemi	72
Tablo 22	: Türkiye İçin Verginin Gelir Elastikiyeti	73
Tablo 23	: Türkiye İçin Verginin Fiyat ve Gelir Elastikiyeti	75
Tablo 24	: Türkiye - Gelir Vergisi Tahsilâtı, Kalemler İtibariyle (Bin TL)	80
Tablo 25	: Türkiye için 2012 Yılında Verginin Trend Değerleri	91
Tablo 26	: Vergi Tahsilâtı Projeksiyon I (Bin TL)	92
Tablo 27	: Vergi Tahsilâtı Projeksiyon II (Bin TL)	92
Tablo 28	: Vergi Tahsilâtı Projeksiyon III (Bin TL)	94
Tablo 29	: Vergi Tahsilâtı Projeksiyon III (2015) (Bin TL)	95

GRAFİKLER VE ŞEKİLLER LİSTESİ

Grafik 1	: Vergi Türlerinin Tahsilât İçindeki Payları (%)	57
Grafik 2	: Türkiye İçin Ağırlıklandırılmış Fiyat Elastikiyeti	59
Grafik 3	: Dolaysız Vergilerin Vergi Gelirleri İçerisindeki Payı (%)	59
Grafik 4	: Türkiye İçin Ağırlıklandırılmış Gelir Elastikiyeti	74
Grafik 5	: Dolaysız Vergilerin Tahsilât İçerisindeki Payı (%)	74
Grafik 6	: Vergi Gelirlerinin Milli Gelir İçerisindeki Payı (%)	76
Grafik 7	: Türkiye - Vergi Gelirlerinin Milli Gelir İçerisindeki Payı (%)	77
Grafik 8	: Gelir Vergisi Tahsilâtının Vergi Gelirleri İçerisindeki Payı (%)	78
Grafik 9	: Gelir Vergisi Tah. Vergi Gelirleri İçerisindeki Payı (%)	79
Grafik 10	: Türkiye - Gelir/ Kurumlar Ver.Vergi Gelirleri İçerisindeki Payı (%)	80
Grafik 11	: Türkiye – Gelir Vergisi Tah. Milli Gelir İçerisindeki Payı (%)	81
Grafik 12	: Türkiye - Dolaylı Vergi Tah.Vergi Gelirleri İçerisindeki Payı (%)	81
Grafik 13	: Türkiye - Dolaysız Vergi Tah. Milli Gelir İçerisindeki Payı (%)	82
Grafik 14	: Verginin Fiyat ve Gelir Elastikiyeti	82
Grafik 15	: Dolaylı - Dolaysız Vergi Tah. Vergi Gelirleri İçerisindeki Payı (%)	83
Grafik 16	: Türkiye için Üretim Açığı	86
Grafik 17	: Türkiye için Üretim Açığı ve Verginin Gelir Elastikiyeti	87
Grafik 18	: Türkiye için Üretim Açığı ve Toplam Vergi Gelirleri Tahsilatı	88

EKLER LİSTESİ

EK-1	: Tanzi Denklemi ile Elastikiyet Katsayısının İlişkilendirilmesi	122
EK-2	: Divisia Endeksinin Türetilmesi	123
EK-3	: Vergi Gelirleri Serisi için Divisia Endeksinin Türetilmesi	124
EK-4	: Gelir Vergisi ve Fiyat Değişkeni Eşbütünleşme Test Sonuçları	126
EK-5	: Kurumlar Vergisi ve Fiyat Değişkeni Eşbütünleşme Test Sonuçları	131
EK-6	: Dolaylı Vergiler ve Fiyat Değişkeni Eşbütünleşme Test Sonuçları	136
EK-7	: Kamu Harcamaları ve Fiyat Değişkeni Eşbütünleşme Test Sonuçları	141
EK-8	: Ücret Ödemeleri ve Üretim Açığı Regresyon Sonuçları	146
EK-9	: Dolaylı Vergiler ve Tüketim Değişkeni Eşbütünleşme Test Sonuçları	147
EK-10	: Verginin Fiyat Elastikiyetleri ve Vergi Tahsilat Ağırlıkları	152
EK-11	: Verginin Gelir Elastikiyetleri ve Vergi Tahsilat Ağırlıkları	152
EK-12	: SGK İşgücü Kazanç Tablosu Ayrıntılı Tablo	153

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Genelleştirilmiş Dickey Fuller
AIC	: Akaike Bilgi Kriteri
AO	: Ağırlıklı Ortalama
AR	: Autoregressive
DF	: Dickey Fuller
DV	: Dolaylı Vergiler
EKK	: En Küçük Kareler
GLS	: Genelleştirilmiş En Küçük Kareler
GMM	: Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi
GOÜ	: Gelişmekte Olan Ülkeler
GSMH	: Gayri Safi Milli Hâsıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla
GE	: Gelir Elastikiyeti
GV	: Gelir Vergisi
GVK	: Gelir Vergisi Kanunu
FE	: Fiyat Elastikiyeti
FTPL	: Fiyat Düzeyinin Mali Teorisi
HP	: Hodrick Prescott Filtresi
IID	: Normal Dağılım
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
KV	: Kurumlar Vergisi
MENA	: Ortadoğu ve Kuzey Afrika Ülkeleri
RSS	: Hata Kareleri Toplamı
SIC	: Schwarz Bilgi Kriteri
UT	: Uluslararası Ticaretten Alınan Vergiler
VAR	: Otoregresif Vektör

GİRİŞ

Vergiler bir politika aracı olarak güçlerini vergi sistemlerinden alırlar. Her ülkenin gelişmesine ve kalkınma düzeyine bağlı olarak farklı vergi sistemleri uygulanabilir. Bu anlamda iyi işleyen vergi sistemleri, içinde buldukları ekonomik sistemin yapısına uygun olan vergileri belirleyip, bu vergileri sistemin çekirdeğine yerleştirirler. Sistemin merkezinde olan bu vergilerin maliye politikası içindeki gücü; sürekli değişmemeleri (oran, matrah..vs), konjonktürel değişmeler karşısında otomatik düzenleyici rol oynayabilmeleri ve fiyat değişiklikleri karşısında değer kaybına uğramamalarını sağlayan mekanizmaları geliştirmiş olmalarına bağlıdır. Vergi sistemleri çarpık ve düzensiz olan ülkelerde, yukarıda bahsi geçen sistem benzeri bir yapı kurulamadığı için sürekli olarak vergi oranları yenilenir veya yeni vergiler sisteme dâhil edilir. Vergi sistemleri çarpık ve düzensiz olan ülkelerin ekonomik durumlarının da sağlıklı olmadığı açıktır. Sağlıklı bir ekonomik yapıda, vergi oranları çok sık değiştirilmez veya yeni vergiler uygulamaya konulmaz.

Türk Vergi Sisteminin merkezinde ağırlıklı olarak dolaylı vergiler yer almaktadır. Dolaylı vergiler açık bir şekilde toplum katmanları arasında adaletsizlik yaratmaktadır. Türkiye gibi milli gelir ve fiyat değişimlerinin istikrarlı bir patika izlemediği ekonomilerde, dolaylı vergiler istikrarsızlığı önlemeye yönelik bir politika aracı olmayıp ekonomik büyümeye de sınırlı katkıda bulunmaktadır. Türk Vergi Sistemi vergi tâhsilatını yeni dolaylı vergileri yürürlüğe koymak veya mevcut dolaylı vergiler üzerindeki oranları değiştirmek yoluyla artırmaya çalışmaktadır.

Türkiye’de faiz dışı bütçe fazlası elde edildiği sürece, ekonomi politikasının faiz-enflasyon-döviz kuru ilişkileri üzerinden yürütülmesi gerektiği düşünülmekte ve vergi sisteminin kurgusundaki bozukluk bir sorun olarak görülmemektedir. Bu bakış açısına göre, faiz dışı bütçe fazla verdiği sürece maliye politikası etkin işlemektedir. Ekonomi politikasını aktif olarak yürüten para politikası karşısında, maliye politikası pasif görevde bulunmaktadır.

Maliye politikasının sürekli birincil fazla yaratmaya yönelik mali disiplin ısrarı sayesinde para politikası enflasyonu düşürmeye yönelik etkin politikalar yürütebilmiştir. Fakat aktif para politikası karşısında maliye politikası pasif kalmıştır. Bu ekonomi politikası ülkemizin bir diğer önemli yapısal sorunu olan büyümeye çare bulamamış ve bu konuda en önemli politika aracı olan maliye politikasını dışlamıştır.

Bu çalışmada, Türk Vergi Sistemindeki çarpıklığın vergi sisteminin kurgusundan kaynakladığı ve bu çarpıklığın genel ekonomi üzerinde olumsuz etkiler yarattığı

gösterilmeye çalışılmıştır. Sistemin genel ekonomi üzerindeki olumsuz etkileri elastikiyetler yoluyla ifade edilmeye çalışılarak, geleceğe yönelik perspektif ortaya konmuştur.

Çalışmanın temel hipotezi, *ülkemizde verginin fiyat elastikiyetinin ve gelir elastikiyetinin düşük olması nedeniyle vergi gelirlerinin düşük kaldığı*' dir. OECD içerisinde en düşük vergi gelinine sahip ülkelerden biri olan Türkiye'de yukarıda bahsi geçen iki elastikiyetin birim elastikiyete yakın olması beklenmektedir. Türkiye'de vergi sisteminin harcama (dolaylı) vergilerine dayanması, yukarıda belirtilen hipotezin temel çıkış noktasını oluşturmaktadır.

Bu çalışmada, Tanzi Denkleminden yola çıkılarak düşük fiyat elastikiyetin düşük vergi hâsılatı oluşturduğu ve FTPL yoluyla da düşük fiyat elastikiyetinin maliye politikasının hareket alanını kısıtladığı, ayrıca düşük gelir elastikiyetinin; düşük vergi hâsılatı oluşturduğu ve verginin konjonktür değişimleri karşısında otomatik düzenleyici gücünü yitirmesine sebep olduğu gösterilmiştir. Bu kapsamda, 1998 ve 2011 yıllarını kapsayan dönem için milli gelir, fiyat, vergi tahsilâtı ve işgücü verileri kullanılarak verginin fiyat ve gelir elastikiyetleri hesaplanmış olup, bu hesaplamalarda uluslararası literatür izlenerek hem matematiksel hem de ekonometrik yöntemler kullanılmıştır. Çalışma içerisinde veri eksikliği nedeniyle bazı hesaplamalar, yukarıda belirtilen tarih aralığının günümüze daha yakın dönem aralıkları için yapılabilmektedir. Örneğin; verginin fiyat elastikiyeti hesaplanırken 2003 baz dönemli fiyat serisi kullanılmış, ayrıca hedef değerlerin hesaplanmasında veri durumuna göre, aylık veya 3'er aylık veriler kullanılmıştır. Ekonometrik hesaplamalarda Eviews-7 programından yararlanılmıştır.

İstikrarlı büyüme için maliye politikasının gerekliliğini ortaya koyan bu çalışma, Türkiye'de vergi sisteminin temel kurgusunun ekonomi üzerindeki olumsuz etkisini ampirik olarak hesaplanmış elastikiyetler üzerinden göstermesi açısından önemlidir.

Bu kapsamda vergi hâsılatının, fiyat ve gelir karşısındaki değişimleri önce teorik düzeyde incelenmiş, sonrasında pratik düzeyde hesaplanmıştır. İlk bölümde, vergi hâsılatının fiyat ve gelir ile etkileşimine ilişkin teorik çalışmalara değinilmiştir. Enflasyon ile vergi hâsılatı arasındaki ilişkiyi kurmak için bu bölümde genel fiyat düzeyinin belirlenmesi ile ilgili teoriler üzerinde durulmuş ve FTPL (Fiyat Düzeyinin Mali Teorisi) ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Tanzi Denklemi üzerinde daha yüksek fiyat elastikiyetinin daha yüksek vergi hâsılatını sağlayacağı ve FTPL içerisinde bulunan fiyat değişkeninin Tanzi Denklemine yerleştirilmesiyle de maliye politikasının nasıl bir fasit daire içine gireceği üzerinde durulmuştur.

Milli gelir ile vergi hâsılatı arasındaki ilişki gelir elastikiyeti üzerinden ele alınıp, gelir elastikiyetinin düşük olmasının yarattığı olumsuzluğu somut olarak görmek için otomatik stabilizatör kavramına özel vurgu yapılmıştır.

İkinci bölümde, verginin fiyat elastikiyetini ve verginin gelir elastikiyetini bulmak için geliştirilen yöntemler ayrıntılı olarak ele alındıktan sonra bu çalışmada kullanılan yöntemler belirtilmiştir. Elastikiyetlerin hesaplanması analizi pratik düzeyde göstermek için başat unsur olmuştur.

Üçüncü bölümde, ilk iki bölümde elde edilen teorik modellerin sayısal verilerle sınaması yapılmıştır. Bu anlamda ilk olarak verginin fiyat elastikiyeti, sonrasında da verginin gelir elastikiyeti hesaplanarak, Türkiye’de vergi sisteminin dolaylı vergilere dayalı olduğu ve bu doğrultuda her iki elastikiyetin düşük kaldığı görülmüştür. Bu bölümde, fiyat elastikiyetinin düşük kalmasının hem vergi hâsılatının düşük kalmasına hem de maliye politikasının fasit bir alana sürüklenmesine neden olduğu konusunun yanı sıra gelir elastikiyetinin düşük kalmasının konjüktürel değişimler karşısında maliye politikasının otomatik olarak konjonktür karşıtı politika üretmesine engel olduğu ortaya konulmuştur. Hesaplamaların sonrasında Türkiye’de vergi sisteminin son 20 senelik gelişimi ve bu süreç içerisinde elastikiyetlerin gelişimi ele alınırken, aynı tarihsel aralıkta vergi sistemindeki çarpıklığın Türkiye için yol açtığı vergi tahsilâtı kaybı farklı senaryo başlıkları altında gösterilmiştir.

Çalışmanın literatüre katkısı, Tanzi (1977 ve 1978)’nin “gelişmekte olan ülkelerde verginin fiyat elastikiyetinin birim olduğu ve bunun da vergi hâsılatının düşük kalmasına yol açtığı” önermesinin, Türkiye açısından doğrulanmasıdır. *Türkiye için verginin fiyat elastikiyeti ilk kez bu çalışma içerisinde hesaplanmıştır.* Tezin ikinci katkısı ise *düşük fiyat elastikiyeti karşısında maliye politikasının etkisizleştiğini göstermiş olmasıdır.*

Ayrıca bu iki katkıya ek olarak, çalışmada, verginin gelir elastikiyetinin ülkemiz için birden düşük (birime yakın) olduğu gösterilmiştir. Gelir elastikiyeti düşük olduğunda vergi hâsılatı düşük kalırken, bu durum aynı zamanda vergi sisteminin otomatik stabilizatörler yoluyla konjonktür karşıtı çalışmasını da engellemektedir. Söz konusu durumlar nedeniyle devletin vergi tâhsilatı otomatik olarak artmamaktadır. Sonuç olarak, çarpık ve düzensiz vergi sistemlerinin temel eğilimi olan, bazı mal ve/veya hizmetler üzerindeki dolaylı vergilerin artırılması ya da yeni dolaylı vergilerin yürürlüğe sokulması yolları izlenerek vergi tâhsilatı artırılmaya çalışılmaktadır.

BÖLÜM I

**VERGİ HASILATIYLA, FİYAT VE
MİLLİ GELİR ARASINDAKİ
İLİŞKİLERİN TEORİK DÜZEYDE
İNCELENMESİ**

1. VERGİ HÂSILATIYLA, FİYAT VE MİLLİ GELİR ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN TEORİK DÜZEYDE İNCELENMESİ

Çalışmamızın ilk bölümünün birinci kısmında öncelikle Tanzi Etkisinin ne olduğu ve nasıl oluştuğuna dair bilgi verilip, bu konuda yazında yapılan çalışmalara ilişkin geniş bir literatür taraması yapılacaktır. Bu literatür taramasında Tanzi (1977) tarafından gerçekleştirilen çalışma araştırmamızın merkezinde olacaktır. Tanzi'nin (1978) çalışması, enflasyonun vergi gelirleri üzerindeki etkisini matematiksel olarak ele almakta ve enflasyonist finansmana dayanan ekonomilerde ortaya çıkan senyoraj geliriyle bu ters etkiyi karşılamaktadır. Yazarın çalışması; vergi gelirleri, bütçe açıkları ve enflasyon değişkenleri arasındaki karşılıklı ilişkileri araştıranlar için temel başvuru kaynağı durumundadır. Tanzi'nin 1977 tarihli çalışması, fiyat elastikiyetinin yüksek olduğu ölçüde vergi gelirlerinin de yüksek olacağını matematiksel olarak göstermektedir.

Bu çalışmada, enflasyon ile vergi gelirleri arasında ilişkiyi kurmak için genel fiyat düzeyinin belirlenmesi ile ilgili teoriler incelenecek olup, FTPL (Fiyat Düzeyinin Mali Teorisi) ayrıntılı olarak ele alınacaktır. Genel fiyat düzeyinin oluşmasıyla ilgili üç temel yaklaşımın (Parasalcı, Nahoş Parasalcı Aritmetik, FTPL) politik çıkarımlarına ayrıntılı olarak değinilecektir. Bu kısımda, *düşük fiyat elastikiyetinin düşük vergi gelirine neden olduğu Tanzi Denklemi yoluyla gösterilmeye çalışılacaktır.*

Bu bölümün ikinci kısmında fiyat elastikiyetinin tamamlayıcısı olarak görülen verginin gelir elastikiyeti ele alınacaktır. Verginin gelir elastikiyetini kavramak için öncelikle vergi gelirleri ile milli gelir arasındaki ilişki incelenecektir. Verginin gelir elastikiyetinin düşük olmasının milli gelirdeki yaşanan çevrimleri nasıl ve neden derinleştirdiği bu bölümün sonunda ortaya konulacaktır.

1.1. Vergi Hasılatıyla İle Fiyat Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

İktisadi yazında enflasyon olgusu incelenirken, iktisadi ajanların bu olguyu yaratmaktaki fonksiyonu, enflasyonla mücadeledeki konumları ve genel olarak enflasyonla iktisadi ajanlar arasındaki ilişkiler üzerinde durulmaktadır. Bu konudaki her analiz arkasında yatan varsayımların ve kullanılan modelin sınırlamalarını yansıtmaktadır. Bu anlamda enflasyonla ilgili genel açıklamaların temel özelliklerine yönelmek gerekmektedir.

Enflasyonun sebeplerini ortaya koymaya çalışan açıklamalar iki grupta toplanmaktadır. Bunlardan birincisi, enflasyonu yaratan sebeplerin toplam talepte bulunduğunu ileri süren görüştür. İkincisi ise, enflasyonu toplam arzdeki bağımsız değişimlerle açıklayan görüştür (Kibritçioğlu, 2001).

Talep enflasyonu, toplam talebin toplam arzı aşmasına dayanmaktadır. İktisadi yazında klasik ve keynesyen görüşler, talep enflasyonuna farklı noktalardan bakmaktadırlar. Hem klasik hem de keynesyen iktisadi görüş, enflasyon olgusunu toplam talebin toplam arzdan daha hızlı büyümesine bağlamaktadır. Bu iki görüşün talepteki hızlı büyümenin nedenlerine ilişkin görüşleri ise farklılığı doğurmaktadır.

Klasik görüş enflasyona yol açan sebebi para miktarındaki hızlı genişlemelere bağlarken Keynesyen görüş enflasyona yol açan sebebi hem para miktarındaki hızlı genişlemelere hem de maliye politikasındaki şoklara bağlamaktadır.

Maliyet enflasyonu, bir ekonomide petrol ve gıda gibi emtia fiyatlarının yükselmesi veya doğal afetler gibi nedenlerle üretim faaliyetlerinde artış yaşanması sonucunda toplam arzın azalması ve bunu takiben fiyatlar genel seviyesinin yükselmesidir (TCMB, 2014). Devlet tarafından yapılan düzenlemeler ve vergilendirmeler, ücretlerdeki artışın verimlilikteki artıştan daha yüksek olması ve firmaların mark-up/üstü fiyatlandırmaya gitmesi maliyet enflasyonu doğurmaktadır (TCMB, 2014). Mishkin (2001) ise, bu tür fiyat artışlarını geçici olarak görmekte ve tek başına enflasyonun kaynağı olamayacağını savunmaktadır. Bu düşünce bazı iktisatçıları arz enflasyonu diye bir şey olamayacağını, nihai tahlilde her enflasyonun talep enflasyonundan ibaret sayılmak gerektiğini söylemeye götürmüştür (Uluatam, 1981).

Kibritçioğlu (2001) arz enflasyonunun bir diğer nedenini, atalet faktörleri olarak göstermektedir. Bu faktörlerin başlıcaları sırasıyla; ekonomideki beklentiler, ücret/fiyat rijitlikleri ve indeksleme tecrübeleridir. Bu durum beraberinde istikrarsız ve yüksek bir enflasyona neden olacaktır. Stanford (2008), hammadde fiyatlarındaki, özellikle de

ekonominin genelinde girdi olarak kullanılan çok önemli metaların fiyatlarındaki artışlardan kaynaklandığını belirtmektedir. Uysal (2007) ise, 1980 sonrası süreçte maliyet enflasyonunun ağırlığına vurgu yapmaktadır. Kamu borçlanmasındaki yüksek reel faizler finansman maliyetlerini önemli ölçüde yükselterek maliyet enflasyonuna neden olmuştur. Bununla birlikte enflasyon sadece iktisadi ajanların eylemlerine ve iktisadi olgulara dayandırılmaz. Toplumsal yapıyı oluşturan tüm değişkenlerde gözönüne alınmalıdır. Calvo ve Vegh (1999), enflasyonun ekonomi politikasına ilişkin bu etmenlerin önemine dikkat çekmektedir.

Yüksek enflasyonun en önemli sonucu, bir değişim/ölçüm aracı olan paranın bu niteliğini yitirmesine bağlı olarak fiyat mekanizmasının işlevselliğini yitirmesidir. Greenspan (1996) paranın ölçüm aracı özelliğini koruması durumunu “ekonomik birimlerin günlük yaşamlarında karar verirken, kararlarını etkilemeyecek düzeydeki enflasyon” olarak tanımlamıştır. Bu tez içerisinde ise enflasyonun genel etkilerinden ziyade vergi gelirleri üzerindeki etkisi incelenecektir.

Bu bağlamda kamu harcamalarının vergileri aşacak şekilde arttırılması veya kamu bütçesini finanse etmek için kullanılan borçlanma ve para basma gibi yöntemler enflasyonist sonuçlar doğurmakta, ortaya çıkarılan enflasyon vergi gelirlerini etkilemektedir (Günaydın, 2004)

Enflasyon, vergi yükümlülüklerini 3 açıdan etkilemektedir (Thuronyi, 1996).

Bunlar sırasıyla;

- Ulusal para cinsinden ifade edilen spesifik miktarların, matrahların, indirimlerin, istisnaların, vergi dilimlerinin değer yitimine uğraması,
- Vergi yükümlülüklerinde meydana gelen aşınma,
- Vergi tabanlarında meydana gelen aşınmadır.

Yazar tarafından belirtilen üç durumu vergi tahsilâtı açısından değerlendirdiğimizde devletin kaybının büyüklüğü ortaya çıkmaktadır. Enflasyon karşısında yerel para cinsinden belirlenen spesifik miktarlar, matrahlar ve vergi dilimleri değer kaybına uğrayacaktır. Benzer şekilde devletin tahsilâtında da (vergi yükümlülükleri) bir kayıp yaşanacaktır. Bahsi geçen durumlar birbirini tamamlayan durumlardır. Son olarak, vergi tahsilâtının kaynağı olan vergi tabanlarının da enflasyon tarafından aşınmaya uğratılması devletin kaybını artırmaktadır.

Mansfield (1980) bir ülkede enflasyonun vergi gelirlerinin reel değerini artırmasının şu üç koşulun birlikte gerçekleşmesine bağlı bulunduğunu aktarmıştır:

- Vergiye tabi kazanç ve iratlar, enflasyon oranındaki artışa paralel olarak artmalıdır,
- Vergi sistemi, artan oranlı bir tarife yapısına sahip olmalıdır,
- Verginin tahsilâtı hızlı bir biçimde yapılmalı, yani vergiyi doğuran olay ile verginin tahsilâtı arasındaki süre çok kısa olmalıdır (Şen, 2003).

Gelişmiş ülkelerin vergi sistemleri, sayılan bu üç kıstasla aşağı yukarı örtüşmektedir (Tanzi, 1977). Bu ülkelerde vergi sistemi gelir (servet) vergilerine dayandığından artan oranlı tarife geçerlidir (Ter-Minassian,2009). Ayrıca gelişmiş bir vergi sistemine sahip olduklarından tahsilât süreleri kısadır¹. Sonuç itibariyle gelişmiş ülkelerde enflasyonun vergi gelirlerinin reel değerini aşındırması çok uzak bir sonuç olarak görülmekte, gelişmiş ülkelerde yukarıdaki üç nedenlerden dolayı enflasyonist baskıların şiddetlendiği dönemlerde bile vergi gelirleri azalmamaktadır (Şen, 2003)

Gelişmekte olan ülkelerde vergi tahsilât süresi uzun olup vergi sistemi harcama vergilerine dayanmaktadır. Gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında enflasyonun gelişmekte olan ülkelerde çok daha yüksek seviyelerde olduğu görülmektedir (Özatay, 2010). Bütün bu veriler ışığında gelişmekte olan ülkelerde yüksek (kronik) enflasyonun vergi gelirlerinin reel değerini tahrip etme ihtimalinin çok yüksek olduğu açıktır. Gelişmekte olan ülkelerde enflasyonun vergi gelirlerinin reel değerini aşındırması, vergiyi doğuran olay ile tahsili arasındaki sürenin çok uzun olması ve vergilerin herhangi bir şekilde enflasyona karşı endekslenmediği durumlarda daha da belirginleşmektedir (Şen, 2003)

Enflasyonun vergi gelirleri üzerindeki etkisini ilk kez ele alan Julio Olivera'dır (Olivera, 1967). Brezilyalı iktisatçı, yüksek enflasyonun vergi gelirlerinin reel değerini tahrip edeceği tezini ortaya koymuştur. Olivera (1967), Latin Amerika ülkelerinin 1950 ve 1960'larda yaşadıkları kronik enflasyon deneyimlerinin eleştirisini yaparken vergi tahsilât sürelerinin uzunluğundan söz etmiş ve enflasyonun vergilerin reel değerini düşüreceğini; sonuçta da enflasyonist finansmanın bütçe açıklarını azaltmak bir yana, büyüteceğini ileri sürmüştür (Şen, 2003).

Olivera'nın düşünceleri, Vito Tanzi'nin 1977 ve 1978'de yapmış olduğu iki farklı çalışmasının temelini oluşturmuştur. Tanzi, Arjantin'de vergilerin ortalama tahsilât süresini belirlemeye çalışmış ve yüksek enflasyonun vergi gelirlerinin reel değeri üzerindeki aşındırıcı etkisini incelemiştir. Yaptığı çalışmalar sonucunda Olivera'nın tezini destekleyici bulgulara ulaşan Tanzi, enflasyonun gelişmekte olan ülkelerde vergi gelirlerini

¹ Holanda, Danimarka, İsveç .vs (Tanzi, 1977)

olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymuştur (Şen, 2003). 1980 sonrası dönemde gelişmekte olan ülkeler arasında görülen bu durum, iktisat literatürüne “ Olivera- Tanzi Etkisi” olarak girmiştir.

Yazarın ilk makalesi “Enflasyon, Vergi Tahsilindeki Gecikmeler Ve Vergi Gelirlerinin Reel Değeri” adını taşımaktadır. Makalenin temel amacı enflasyonun vergi gelirleri üzerinde olumlu etkisi olduğuna inanan iktisatçılara bu düşüncenin istisna durumlar haricinde geçerli olmayacağını göstermektir. Tanzi (1977), enflasyonun vergi gelirlerini artırmasının sadece vergi tahsilâtının kısa olduğu ve vergi sisteminin elastik olduğu ekonomilerde geçerli olduğunu savunmuştur. Yazar enflasyonun vergi gelirleri üzerindeki etkisini; verginin tahsilâtındaki gecikme, verginin elastikiyeti, başlangıçtaki vergi yükü ve enflasyon oranı ile açıklamıştır.

Yazarın tanımladığı tahsilât gecikmesi, verginin doğduğu andan ödenmesi gereken tarihe kadar geçen zaman sürecidir. Bu anlamda verginin ödenmesinde yaşanan gecikmeleri analiz dışında tutmuştur. Ortalama tahsilât gecikme süresini, her verginin vergi tahsilâtı içindeki ağırlığını dikkate alarak hesaplamıştır. Yazarın burada basitleştirme adı altında gecikmeleri analiz dışında bırakması özellikle ülkemiz gibi vergiye karşı direncin (ödememenin) olduğu ülkelerde, aşınmaya ilişkin bulguların eksik kalmasına neden olmaktadır.

Yazarın çalışmasında elastikiyet kavramı özel önem taşımaktadır. Öncelikle elastikiyeti “built-in” olarak tanımlamaktadır. Bu elastikiyetin hesaplanmasında arızı değişiklikler göz ardı edilmektedir (Tanzi, 1978). Arızı değişiklikler (discretionary changes); vergi oranlarının değiştirilmesi, geçici matrah artırımları ve benzeri uygulamalardır. Bu anlamda vergi geliri serilerinin arındırılmış değerlerinin bulunması (arızı değişikliklerden arındırılmış) büyük önem taşımaktadır. Zira arındırılmış vergi geliri serileri uzun dönemli trendi yansıtacaktır. Ayrıca, yazar çalışmasında iki elastikiyetten bahsetmektedir. Bunlardan birincisi, vergi sisteminin fiyat (price) elastikiyeti diğeri ise gelir (money-income) elastikiyetidir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, yazarın analizlerinde reel büyümeyi veri almasıdır. Reel büyüme veri olarak ele alındığından elastikiyet kavramı sadece fiyat değişimleri ile ilişkilidir ve elastikiyet kavramı bu şekilde reel gelir değişimlerinden etkilenmeyecektir (Tanzi,1978).

Tanzi enflasyonun vergi gelirleri üzerindeki etkisini analiz ederken vergi sistemlerinin birim fiyat elastikiyete sahip olduğunu belirtmiştir. Tanzi 1977 yılındaki çalışmasında bu durumu, matematiksel hesaplamaların karmaşıklaşacağı şeklinde açıklarken, 1978 yılı çalışmasında bu durumu Aghevli ve Khan’ın ampirik sonuçlara bağlamaktadır. Aghevli ve

Khan (1978) çalışmalarında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri incelemiş ve çalışmaları sonucunda bu elastikiyetin gelişmiş ülkeler için birimden büyük gelişmekte olan ülkeler için ise birime yakın olduğunu göstermişlerdir.

Tanzi'nin ikinci makalesi 1978 tarihli "Vergi Tahsilâtındaki Gecikmeler Ve Enflasyonist Finansman Örneği" çalışmasıdır. Bu çalışma, enflasyonist finansman durumunda ortaya çıkacak maliyeti göstermeyi amaçlamaktadır. Tahmin edileceği üzere bu maliyet bir önceki makalede Tanzi (1977) tarafından formüle edilen maliyettir. Bu maliyet iktisat yazınına "Olivera-Tanzi Etkisi" olarak geçmiştir. Yazarın 1978 tarihli çalışmasında, başlangıçtaki Vergi/Milli Gelir oranı ne kadar büyükse enflasyonun vergi gelirleri üzerinde o kadar büyük bir aşınma yaratacağı aşağıdaki örnek yoluyla açıklanmaktadır. Şöyle ki, başlangıçtaki vergi yükü ne kadar büyükse enflasyonun etkisi o kadar büyük olacaktır.

Enflasyonun %20 olduğu varsayıldığında, sırasıyla %10 ve %30 Vergi/Milli Gelir oranına sahip iki ülkenin vergi gelirlerindeki azalmanın milli gelire oranı %2 ve %6 olacaktır. Basitçe; iki ülkenin milli gelirinin 100 lira ve vergi gelirlerinin sırasıyla 10 lira ve 30 lira olduğu varsayıldığında, %20 düzeyinde bir azalma sırasıyla 2 ve 6 birimlik bir aşınma yaratacaktır. Bu azalmaların başlangıçtaki milli gelire oranları sırasıyla %2 ve %6 olacaktır. Enflasyon, ikinci ülkenin bütçesine daha büyük bir zarar verecektir (Tanzi, 1978). Ortaya çıkan bütçe açığı ya harcama kısıcılığı ya da vergi artışları yoluyla karşılanmaya çalışılacaktır. Daha sonra görüleceği üzere bu tür bir eğilim, ülkeleri içinden çıkılmaz fasit bir dairenin içine sokacaktır.

Öte yandan, benzer bir yaklaşımı kamu harcamaları açısından ele alan Conrad (1997), kamu harcaması gecikme sürelerini temel alarak enflasyon ile reel kamu harcamaları arasında da ters orantılı bir ilişkinin var olabileceğine dikkat çekmektedir (Çavuşoğlu, 2005). Conrad, Ters Tanzi Etkisi olarak tanımladığı bu etki ile genel kanının aksine bütçe dengesinin artan enflasyondan olumlu, düşen enflasyondan ise olumsuz etkilenebileceği ileri sürmektedir. (Conrad, 1997). Yazar, Tanzi Etkisinin ortaya çıkmasında rolü olan verginin toplanmasındaki gecikmelerin, kamu kesiminin harcama sürecinde de söz konusu olduğunu ileri sürmektedir. Ters Tanzi Etkisini ortaya çıkaran *harcama gecikmesi*, *kamu tarafından* harcama taahhüdünün ya da sözleşmenin yapıldığı an ile harcamanın gerçekleştiği zaman arasındaki süredir. Enflasyonist durumlarda harcama gecikmesinin uzun olmasının, kamu harcamalarının reel değerini azaltan bir etkiyle birlikte verginin değerindeki azalmayı dengeleyeceği görüşünü savunmaktadır.

Böylece artan enflasyon, mal ve hizmetler için yapılan ödemelerin reel değerinin mal ve hizmetlerin reel değerinden daha düşük kalmasına neden olarak, kamu kesiminin mali

durumunda göreceli bir iyileşme yaratmaktadır (Conrad, 1997). Ters Tanzi Etkisine benzer bir etkiyi Patinkin (1993), yüksek enflasyon dönemlerinde kamu harcamalarının reel değerinin düştüğü görüşü üzerinden ileri sürmüştür. Patinkin, enflasyon ile reel kamu harcamaları arasındaki bu ters orantılı ilişkiyi, İsrail'de özellikle koalisyonlarla yönetilen hükümetler döneminde çeşitli bakanlıkların harcama taleplerinin reddedilememesi yüzünden, enflasyonun reel kamu harcamaları miktarını azaltıcı bir araç olarak görülmesi ile ilişkilendirmiştir (Çavuşoğlu, 2005).

Ters Tanzi Etkisinin göz ardı edilmemesi gereken bir başka yönü ise, azalan enflasyon ortamında kamu harcamalarının reel değerinin artması suretiyle bütçe dengesinin olumsuz etkilenmesi ve azalan enflasyonun istikrar politikalarının başlangıç maliyetini artıran bir unsur olarak ortaya çıkmasıdır (Çavuşoğlu, 2005).

Ülkemizde Tanzi Etkisine ilişkin yapılan çalışmalar daha çok yazarın 1978 tarihli çalışmasında olduğu gibi enflasyonist verginin araştırılmasına yönelik olmuştur. Bu çalışmaların temel amacının, enflasyonist verginin bir maliyeti olduğunu göstermek olduğunu söyleyebiliriz (Yıldırım, 1996; Saatçioğlu, 2010).

Gürbüzer (1997) vergi gecikmelerinin enflasyonist ortamda vergi gelirlerinin reel değerini nasıl etkileyeceğini araştırmıştır. Bu çerçevede ilk olarak vergi sisteminin ortalama tahsilat gecikme süresini hesaplamıştır. Vergilerin fiyat elastikiyetinin bire eşit olduğu varsayımı altında, farklı enflasyon oranlarının bir birimlik vergi gelirine yapacağı etki Tanzi'nin (1977) kullandığı denklem ile çözümlenmeye çalışılmıştır. 1988 yılı için vergi gelirlerindeki azalmanın milli gelire oranını 1.42 düzeyinde bulan yazar, 1994 yılına kadar ortalama bu düzeyde giden aşınmanın 1994 yılında 2.32 düzeyine çıktığını, ilerleyen iki yılda eski düzeye geri dönülemediğini belirtmiştir. 1994 yılına kadar hem gecikme sürelerinin kısalığı hem de görece olarak düşük enflasyon nedeniyle vergi gelirlerindeki azalmanın milli gelire oranının daha düşük düzeyde olduğunu belirtmiştir.

Şen (2003) enflasyonun vergi gelirleri üzerindeki etkisini hem teorik bazda, hem de Türkiye pratiğinde ele almaktadır. Bu çerçevede, öncelikle enflasyonun vergi gelirleri üzerindeki olası etkilerine ve Olivera-Tanzi Etkisine değinmiş; akabinde de, Türkiye'de Olivera-Tanzi Etkisinin boyutlarını ortaya koymaya çalışmıştır. Bu amaçla, ilk olarak Türk Vergi Sistemi'nde yer alan vergilerin ödeme şekli ve süreleri belirlenmeye çalışılmış; daha sonra da Türk Vergi Sistemi'nin ağırlıklı ortalama tahsilât gecikme süreleri hesaplanmıştır. Hesaplanan ağırlıklı ortalama tahsilât gecikme sürelerinden hareketle Olivera-Tanzi Etkisinin 1987-2000 döneminde vergi gelirlerinin reel değeri üzerinde ortaya çıkardığı aşınma kantitatif olarak ortaya konulmuştur. Elde edilen gecikme verileri ışığında Olivera-

Tanzi Etkisinin neden olduğu reel vergi gelirlerindeki aşınma kantitatif olarak hesaplanmaya çalışılmıştır. Hesaplama yapılırken öncelikle 1987-2000 dönemine ait aylık enflasyon oranlarının aritmetik ortalaması alınmak suretiyle her bir yıla ilişkin aylık ortalama enflasyon oranları hesaplanmıştır. Daha sonrada her bir yıla ilişkin ay cinsinden ağırlıklı ortalama tahsilât gecikme süresi ile o yıla ilişkin aylık ortalama enflasyon oranı baz alınmak suretiyle 1 TL tutarındaki verginin reel değeri, Tanzi'nin (1977) kullandığı denklemle hesaplanmıştır. Şen (2003), Olivera-Tanzi Etkisinin neden olduğu vergi kaybının en yüksek olduğu yılları, 1994 ve 1999 yılları olarak bulmuştur. 1994 yılında Olivera-Tanzi Etkisinin neden olduğu vergi kaybı, GSYİH'nın yüzde 2.28'ine ulaşmış ve 1999 yılında aynı oran GSYİH'nın yüzde 2.29'una çıkmıştır. Yazar bu dönemlerdeki olağanüstü artışı, Türk Vergi Sistemi'nin ağırlıklı ortalama tahsilât gecikme süresinin yükselmesine ve nominal vergi yükünün yükselmesine bağlamaktadır.

Beşer (2007), ülkemizdeki Tanzi Etkisinin varlığına yönelik yapılmış çalışmalarda yıllık veri ile çalışılması sebebiyle karşılan en önemli problemlerden birisinin, tahminlerin küçük örneklem problemlerini taşıması olduğunu belirtmiştir. Yazar çalışmasında bootstrap metodunu küçük örneklem problemini ortadan kaldıran bir yöntem olarak tercih etmiştir. Bu şekilde vergi gelirlerinin reel değerlerinin enflasyonist süreçte gerçekten düşüp düşmediğini ortaya koyan Tanzi Etkisi teorik olarak ele alınmıştır. Daha sonra, bu iki ilişkinin Türkiye'de geçerliğini ortaya koymak üzere bootstrap VAR modeli oluşturulmuş ve Türkiye verilerine dayanarak oluşturulan bu model üzerinde bootstrap VAR temelli etki tepkiler elde edilerek Tanzi Etkisinin geçerliliği araştırılmış, bunun yanında tepki katsayılarının ortalama genişlikleri performans ölçütü olarak karşılaştırılmıştır. Bu sürelerin hesabında Şen (2003) tarafından kullanılan yöntem esas alınmış; vergiyi doğuran olayın tespitinde gelir üzerinden alınan vergilerde verginin günlük olarak elde edildiği, harcama üzerinden alınan vergilerde ise vergiyi doğuran olayın günlük işlemler sonucu ortaya çıktığını varsayılmıştır. Öte yandan, tahsilât süresinin hesaplanmasında 1 ay, 30 gün; 1 yıl ise, 360 gün olarak öngörülmüştür. Tanzi Etkisinin hesaplanmasında Tanzi'nin (1977) kullandığı denklem esas alınmıştır. Tanzi'nin varsaydığı gibi, vergi sisteminin elastikiyetinin birim alınmıştır. Buna göre, 1987 yılında Tanzi Etkisinin boyutu, Türkiye için GSMH'ye oranla %1.6 olarak bulunmuştur. Enflasyondaki son yıllardaki düşüşün etkisi de yazarın çalışmasında görülmektedir. Örneğin 2004'de bu oran %0.8 iken 2005 yılında kayıp GSMH'ye oranla %0.36 olmuştur. Yazarın ampirik sonuçları Tanzi Etkisinin Türkiye örneğinde istatistiksel olarak önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum hem yüksek enflasyonla hem de vergi sisteminde uzun gecikme süreleriyle ilişkilidir.

Çavuşoğlu (2005) enflasyonun vergi gelirleri ve kamu harcamaları üzerindeki etkisini, daha özel anlamda, enflasyonun bütçe dengesi üzerindeki etkisini, Tanzi ve Ters Tanzi Etkileri kapsamında ekonometrik bir yaklaşımla irdelenmiştir. Enflasyonla ilgili hem reel vergi gelirleri hem de reel kamu harcamaları arasında uzun dönemli ve ters orantılı ilişkilerin olup olmadığının ortaya çıkarılmasının ve bu ilişkiler içerisinde Tanzi ve Ters Tanzi Etkilerinin göreceli büyüklüklerinin belirlenmesinin, artan ya da azalan enflasyonun bütçe dengesini nasıl etkilediğini anlayabilmek açısından önemli olduğunu belirtmiştir. Ters Tanzi Etkisinin, Tanzi Etkisinden büyük olduğu enflasyonist ekonomilerde yapısal mali sorunların çoğunlukla gölgede kalması nedeniyle, enflasyonun düşürülüp ekonomik istikrara ulaşıldığı düşünülen bir ortamda, bütçe dengesinde meydana gelen reel iyileşmenin beklenen düzeylerde gerçekleşmemesi söz konusu olabilmektedir. Öte yandan, Tanzi Etkisinin güçlü olduğu bir ekonomide ise düşen enflasyon reel vergi gelirlerini olumlu etkileyerek bütçe açıklarını azaltan bir etki yaratacaktır (Çavuşoğlu, 2005). Yazar, eş bütünleşme yöntemini kullanarak bu etkileri tespit etmeye çalışmıştır. Yazarın elde ettiği ampirik bulgular, 1987 – 2003 yıllarını kapsayan dönemde Türkiye ekonomisinde hem Tanzi hem de Ters Tanzi Etkisinden söz edilebileceğini ve Türkiye’de kronik enflasyonun, harcamaların reel değerini azaltıcı etkisinin vergi tahsilâtını azaltıcı etkisinden daha güçlü olduğunu göstermektedir.

Ülkemizde Tanzi Etkisine ilişkin yapılan taramada dört farklı çalışmaya rastlanılmış olup, bu çalışmalar ayrıntılı olarak incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda yazarların Tanzi’nin varsayımlarına sadık kaldığı görülmüştür. Çalışmamızda yukarıda bahsi geçen çalışmalardan farklı olarak *hesaplanmayan verginin fiyat elastikiyeti hesaplanacak ve fiyat elastikiyetinin düşük olmasının vergi hâsılatının düşük kalmasına neden olduğu* gösterilecektir. Ayrıca düşük fiyat elastikiyetinin maliye politikasını fasit bir dairenin içine sürüklediği FTPL ve Tanzi Denklemi yoluyla gösterilecektir.

1.2. Tanzi Etkisinin Modellemesine Giriş

Bilindiği üzere fiyat değişkeninin oluşumu farklı modeller yoluyla gösterilebilir. Her model fiyatların oluşumuna ilişkin değer yargıları taşımaktadır. Bu bölümde aktif maliye politikasını temel alan FTPL modeli yoluyla enflasyonun oluşumunu incelenecektir. Maliye politikasından fiyatlar genel seviyesine nasıl geçiş yapıldığı bu model yoluyla ifade edilecektir. Bu model sonucu elde edilen enflasyon değişkeni Tanzi'nin kullandığı denklik içerisinde yerleştirilip, düşük fiyat elastikiyetinin düşük vergi hâsılatına neden olduğu gösterilecektir.

Klasik iktisat teorileri enflasyonun parasal bir olgu olduğunu ve bu nedenle bağımsız bir merkez bankasının, maliye politikası ne olursa olsun, uygulayacağı para politikası ile fiyat istikrarını sağlayacağını; ayrıca maliye politikalarının servet etkisi olmadığı ve dolayısıyla fiyat istikrarında herhangi bir bozucu etkiye yol açmayacağını öngören Ricardocu Denklik Teoreminin geçerli olduğunu savunmaktadır (Saçkan, 2006). Buna karşın Leeper (1991), Sims (1994), Woodford (1994, 1995, 2001) ve Cochrane (1998) başta olmak üzere, Fiyat Düzeyinin Mali Teorisi (FTPL) savunucuları maliye politikasının bugünkü değer bütçe kısıtını sağlamak için gerekli disiplinden yoksun olması durumunda, merkez bankasının fiyat istikrarını sağlamak için etkin politikalar yürütemeyeceğini ve bu durumda genel fiyat düzeyinin hükümetin bugünkü bütçe kısıtı tarafından belirleneceğini ileri sürmektedirler (Baydur, 2005; Christiano, 2000; Güney, 2009; Saçkan, 2006; Uygur, 2001).

FTPL literatüründe, genel fiyat düzeyindeki değişimlerin maliye politikası uygulamalarından kaynaklandığı bu tür ekonomiler için iktisadi politika rejimi maliye politikası dominant (Ricardocu olmayan) olarak tanımlanırken, genel fiyat düzeyinin geleneksel makroekonomi teorilerine uygun olarak belirlendiği rejimler para politikası dominant (Ricardocu) olarak tanımlanmaktadır (Temiz, 2008). Fiyat seviyesinin belirlenmesinde geleneksel (monetarist) görüş, sadece ve sadece para miktarındaki hızlı bir genişlemedir. Geleneksel teoride fiyat seviyesi, para arzı ve talebiyle belirlenirken, 1990'lı yıllardan itibaren ortaya çıkan fiyat düzeyinin mali teorisi (FTPL) mali otoritenin, zamanlar arası kamu bütçe kısıtının sağlanmasından bağımsız olarak fiyat seviyesini belirleyebildiğini vurgulamaktadır (Berke, 2009). Maastricht anlaşması ile Avrupa Birliğine üye olmak isteyen ülkelere getirilen kamu açığı ve bütçe açığı kriterleri (kamu açığı/ milli gelir %60 ve bütçe açığı/milli gelir %3) FTPL'nin en somut pratik örneğidir.

Buna karşılık, ülkemiz için mevcut durumda parasal üstünlük söz konusudur. Bu anlamda maliye politikası pasif, para politikası aktiftir. Genel fiyat düzeyi para otoritesi tarafından belirlenmekte, maliye otoritesi ise, belirlenen bu fiyat düzeyinde, yükümlülüklerinde bir değişme olduğunda birincil fazlayı dönemler arası bütçe kısıtını sağlayacak şekilde uyarlamaktadır (Yay, 1996). Ricardocu sistemde kamu bütçe açıkları ve kamu borçlarının miktarı servet etkisi yaratamamakta ve bu anlamda fiyat düzeyinin belirlenmesinde rol oynamamaktadır. Ricardocu olmayan rejimde ise dönemler arası bütçe kısıtı bir denge koşulu olup, her genel fiyat düzeyi için sağlanmamaktadır (Saçkan, 2006). Bu sistemde Ricardocu Denklik Teoremi geçerliliğini yitirmekte, kamu borçları servet etkisi yaratmakta, dolayısıyla bütçe açıkları ve kamu borçları genel fiyat düzeyinin belirlenmesinde etkili olmaktadır (Baydur, 2005; Temiz, 2008).

Bu bağlamda günümüzde merkez bankalarının para politikalarını yürütürken teorik dayanaklarından biri de FTPL yaklaşımıdır. Merkez bankaları, mali politikayı yürüten kurumlardan belli sınırların aşılmamasını (hem bütçe açığı, hem vergi oranları..vs) talep ederek, kamu borçlarının servet etkisi yaratmasını engellemektedirler. FTPL yaklaşımı, makro düzeyde fiyatın ve enflasyonun parasalcı yaklaşımda açıklanandan farklı bir mekanizma ile belirlendiğini söylemektedir.

1.2.1. Model

Enflasyonun makroekonomik temelli kuramsal açıklamalarını incelerken genel olarak iki gruptan bahsetmek mümkündür. Bunlardan ilki parasalcı, diğeri ise maliyeci yaklaşımdır (Özaktaş, 2007). Sargent ve Wallace tarafından öne sürülen “Nahoş Parasalcı Aritmetik” ise iki model arasındaki bir geçiş olarak görülmektedir (Baydur ve Süslü, 2004)

Parasalcı yaklaşım temellerini değişim (mübadele) denkleminde almaktadır. Değişim denkleminde göre bir ülkedeki nominal gelir düzeyi, para stokuyla paranın dolaşım hızının çarpımına eşittir.

$$MV = PY \quad (1.1)$$

Bu denklem üzerinde; M, para stokunu; V, paranın dolaşım hızını; P, fiyatlar genel düzeyini (ortalama fiyat düzeyini) ve Y ise ekonomide satışa konu olan tüm malları ve hizmetleri ifade etmektedir. PY ise ekonomide satışa konu olan tüm mal ve hizmetlerin piyasa değerini vermektedir. Veri bir dönem boyunca mal ve hizmetlerle değiştirilmek için

verilen paranın toplam değeri, para ile değiştirilen mal ve hizmetlerin toplam parasal değerine eşittir.

Parasalıcı yaklaşım, değişim denklemini büyüme oranları cinsinden ifade ederek enflasyonu açıklayan bir denkleme ulaşmıştır.

$$\Pi = v + m - y \quad (1.2)$$

Bu denklem üzerinde; Π , enflasyonu; v , paranın dolaşım hızındaki değişimi; m , para stokundaki değişimi ve y ise milli gelirdeki değişimi ifade etmektedir. Uzun dönemde milli gelirdeki ve paranın dolaşım hızındaki değişimlerin çok küçük olduğu varsayımı altında enflasyonu açıklayan tek değişken para stokundaki değişim olmaktadır. Bu yüzden, parasalıcı yaklaşım enflasyon sorununun tamamen para otoritesine bırakılmasını savunmaktadır. Parasalıcı yaklaşımın yukarıda kısaca özetlenen görüşü, gelişmiş ülkelerin merkez bankalarınınca 70'li yıllarda enflasyonu düşürmede temel alınmıştır. Parasal hedefleme olarak tanımlanan bu yaklaşımda, dönem başında uzun dönem enflasyonunu temel alan para arzı artışları tanımlanmakta ve dönem sonuna kadar belirtilen limitlerin dışına çıkılmamaktadır. Genel fiyat düzeyinin belirlenmesi kapsamında monetarist görüş, Ricardocu rejim altında yürütülen aktif bir para politikası ve pasif bir maliye politikası şeklinde ifade edilmektedir (Leeper, 1991). 1980'li yıllar boyunca para arzıyla enflasyon arasında güçlü bir ilişki görülmemesi ve parasal hedefleme programlarının başarısız olması bu teoremin önemini yitirmesine neden olmuştur. Togan (1987) geniş para arzının (M2) enflasyon üzerinde etkili olduğu sonucuna varmıştır. Öniş ve Özmucur (1990) çalışmalarında ülkemiz için parasal taban ile enflasyon arasında güçlü bir ilişki olmadığını ortaya koymuşlardır. Ateşoğlu (1995) para arzı ile fiyatlar arasındaki elastikiyeti birim olarak bulmuştur. Lim ve Papi (1997), M2Y ile fiyat seviyesi arasında güçlü bir ilişki bulmuştur. Darrat (1997), parasal büyümenin enflasyonun önemli bir kaynağı olduğunu belirtmiştir. Tegene (1989) çalışmasında 6 Afrika ülkesi için ve Saini (1982) çalışmasında 6 asya ülkesi monetarist teoremin geçerli olduğu sonucuna varmıştır.

Bazı ekonomistler para arzı ile fiyat seviyesi arasındaki bağı 1980'li yıllarda zayıfladığını görerek, fiyat istikrarının sadece uygun bir para politikasını değil, aynı zamanda uygun bir maliye politikasını da gerektirdiğini savunan alternatif bakış açıları oluşturmuşlardır (Kocherlakota-Phelan, 1999; Christiano-Fitzgerald, 2000).

Bu dönemde Sargent ve Wallace (1981) "Nahoş Parasalıcı Aritmetik" adlı çalışmalarını yayımlamışlardır. Bu çalışma monetarist bakış açısının başarısızlığını

açıklayıp, Fiyat Düzeyinin Mali Teorisine de düşünsel temel oluşturmuştur. Sargent ve Wallace'in çalışması; parasal tabanın fiyatlar genel düzeyiyle yakın ilişkide olması ve parasal otoritenin para yaratma kabiliyetine sahip olması varsayımlarıyla monetarist temellere sahip çıkmıştır. Monetarist bakış açısından, borçlanma senetlerinin para politikasını sınırlaması ve enflasyon yaratması anlamında ayrılmaktadır.

Sargent ve Wallace (1981) yaptıkları çalışmada monetarist modelin yanıtıcı olabileceğini öne sürmektedir (Günaydın, 2004). Çünkü monetarist görüş, hükümetlerin dönemler arası bütçeleri tarafından sınırlandırılacağı gerçeğini hesaba katmamaktadır (Baydur ve Süslü, 2011; Temiz, 2008). Ayrıca Christiano, Fitzgerald (2000) yılı çalışmasında bu sonucu çok basit bir anlatımla ifade etmiş ve aynı zamanda geleneksel görüşün Sargent ve Wallace sonucuna, dolayısıyla enflasyon problemine sunduğu çözüme de değinmiştir. Baydur ve Süslü (2004), TCMB'nin yürüttüğü para politikası ile maliye politikasının uyumlu olmadığı durumda, TCMB'nin faizler üzerindeki etkisini kaybedeceğini belirtmiştir. Sargent ve Wallace'in vardığı sonuç doğrultusunda, politika yürütücüleri olan merkez bankası ve maliye arasındaki ilişkiyi iç içe geçmiş bir yapıda tanımlamakta ve çözüm için de birbirlerinden bağımsız düşünülmemeyeceğini de vurgulamaktadır (Cochrane,2000; Özaktaş,2007). Sargent ve Wallace analizi, 1980'li yılların başında Amerikan Merkez Bankasının uyguladığı daraltıcı para politikasının Reagan'ın uyguladığı genişletici maliye politikasıyla uyumsuz olduğunu ve sonucunda yüksek enflasyon yaşanacağını teorik olarak göstermeyi amaçlamıştır (Russell,2004).

Parasal otorite para politikasının aktif olduğu bir ekonomide parasal tabanın artış hızını belirleyip maliye politikasının da bu hedefe uygun hareket etmesini sağlayabilmektedir. Parasal otorite, maliye politikasının aktif olduğu bir ekonomide borçlanma senetlerine yönelik talep nedeniyle kısıtlanmaktadır. Mali otorite, açığı yeni borçlanma senetleriyle karşılayamadığı takdirde parasal otorite para yaratmaya zorlanmakta ve enflasyon ortaya çıkmaktadır. Maliye politikasının aktif olduğu bir ekonomide, faiz oranlarının (borçlanma senetleri üzerindeki) büyüme oranından yüksek olması ve açıkların artması durumunda enflasyon süreklilik kazanmaktadır. Parasal otorite, bütçe kısıtını temin edecek fiyat düzeyini elde etmek için gereken para arzını sağlayarak maliye politikasına tepki verip pasif kalmaktadır. Sargent ve Wallace (1981), kamu açıkları, açıkların finansman yönteminden hareketle bütçe açıklarının finansmanı konusunda önemli sonuçlara varmıştır. Bugün uygulanan daraltıcı para politikaları neticesinde açıkların finansmanı için devlet borçlanmasının tercih edilmesi, uzun dönemde enflasyonist sonuçlar yaratmaktadır. Bu çerçevede enflasyon, mali güdümlü parasal bir

olgudur ve nominal para büyümesi, bütçe kısıtını (yani, reel borç stokunun gelecek dönemlerinin bütçe fazlaları toplamına eşit) olması yerine getirmek için dışsal olarak verilen bütçe açığını finanse etme ihtiyacı tarafından içsel olarak belirlenir (Koru, 2003).

Sargent ve Wallace (1981) modeli, parasalcı yaklaşımın temel varsayımlarını kabul etmektedir. Reel milli gelirin ve nüfusun doğal büyüme hızında arttığı ve güçlü paranın dolaşım hızının sabit olduğu varsayımları kabul edilmektedir. Fakat bu temel varsayımlar gerçekleşse bile enflasyonun ortaya çıkacağını göstermektedirler. Enflasyon; faizin büyüme hızının, milli gelirin büyüme hızını aşmasından kaynaklanmaktadır.

$$D_t = \{(H_t - H_{t-1}) / p_t\} + \{B_t - B_{t-1}(1 + R_{t-1})\} \quad (1.3)$$

Bu denklem üzerinde; D_t , reel kamu açığını; H_t , para arzını; P_t , fiyat düzeyini; B_t , kamu borcunu, R_t , faiz oranını simgelemektedir. Bu denklem bütçe açığının bir kısmının para yaratılarak bir kısmının da borçlanma senetleri yoluyla finanse edildiğini göstermektedir. Bu kısıt kişi başı değerlerle ifade edilip yeniden düzenlendiğinde, toplam reel kamu borcu için aşağıda eşitlik elde edilmektedir. N_t , nüfusu ve n , nüfus büyüme hızını simgelemektedir.

$$\frac{B_t}{N_t} = \left\{ \frac{B_{t-1}}{N_{t-1}} \frac{1 + R_{t-1}}{1 + n} \right\} - \left\{ \frac{H_t - H_{t-1}}{N_t P_t} \right\} + \frac{D_t}{N_t} \quad (1.4)$$

Bu denklem kişi başına borç stokunu ifade etmektedir. Modelde fiyat düzeyi ekonomide kişi başına para arzının bir oranı olarak alınmaktadır. h , pozitif bir katsayıdır.

$$p = (1/h) * (H/N) \quad (1.5)$$

Kişi başına borç stoku ve bir gecikmeli değeri bT şeklinde ve $H = hNp$ olarak bu denklemde yerine konulduğunda enflasyon ile borç stoku arasındaki ilişkiye ulaşılmaktadır.

$$1 - [1/(1 + n)][p(t-1) / p(t)] = \left[\frac{D_t}{N_t} \right] + \{ [R_{t-1} - n] / (1 + n) \} bT / h \quad (1.6)$$

Bu denklemin borç stokundan enflasyona giden bir süreci taşıması için $[R_{t-1} - n]$ ifadesinin pozitif olması gerekmektedir. Faizin büyüme hızının, milli gelirin büyüme hızını aşması neticesinde enflasyon ortaya çıkacaktır.

Bu teori, politika yürütücüleri olan merkez bankası ve hazine arasındaki ilişkiyi iç içe geçmiş bir yapıda tanımlamakta ve çözüm için de birbirlerinden bağımsız düşünülmeeyeceğini vurgulamaktadır (Cochrane, 2000; Özaktaş, 2007).

Geleneksel görüşün, Sargent ve Wallace (1981) sonucuyla karşılaşılmaması için savunduğu çözüm önerisi ise, merkez bankasının bağımsızlığıdır (Özaktaş, 2007). Katı bir merkez bankası aktif olduğu müddetçe, mali otorite belli bir sınırın üzerinde açık vermeyecektir. Sonuç olarak parasal otorite fiyat istikrarını sağlamış olacaktır. Bhattacharya, Guzman, Huybens ve Smith (1997), Bhattacharya, Guzman ve Smith (1998) ve Bhattacharya ve Kudoh (2002) gibi yakın dönem çalışmalar Sargent ve Wallace analizini desteklemektedirler.

FTPL (Fiyat Düzeyinin Mali Teorisi), Sargent ve Wallace'in para arzıyla enflasyon arasındaki ilişkinin zayıfladığı görüşünü sürdürmüştür. Bu teorinin öncüsü Woodford (1995, 1996, 2001) olmuştur. Woodford (1995), enflasyonun sadece parasal bir olgu olmadığını maliye politikasının da bu değişken üzerinde etkili olduğunu iddia etmiştir. Bilindiği üzere klasik iktisatçılar "Ricardocu Denklik" varsayımı altında, kamu bütçesindeki değişikliklerin toplam talep üzerinde etki yaratmayacağını öne sürmektedirler. Bu görüşe göre, kamu bütçesindeki açığı kapatmak için yapılacak borçlanma rasyonel bireyler tarafından gelecek döneme ilişkin vergi artırımını olarak görülecek ve bireyler tüketimlerini artırmayacaklardır. Dolayısıyla toplam talepte ve sonuçta da genel fiyat düzeyinde herhangi bir değişiklik ortaya çıkmaz; çünkü kamu borçları servet etkisi yaratmaz, maliye politikası etkisizdir (Göker, 2003).

Klasiklere göre para arzının para talebine göre artırılması ve bütçe açığının sınırlanması yoluyla enflasyon ortadan kalkacaktır. FTPL yaklaşımı ise, fiyat düzeyi ve enflasyonu belirleyen para politikası değil maliye politikası olduğunu savunmaktadır. Bu yaklaşım, Ricardocu olmayan bir ekonomide (maliye politikası baskın bir rejim) maliye politikasının fiyat düzeyini belirlediğini savunmaktadır. Para arzının para talebine göre artırılması veya katı merkez bankası uygulamaları enflasyonu önleyememektedir. Ricardocu olmayan bir dünyada, fiyat düzeyini ve enflasyonu belirleyen, parasalci yaklaşımda olduğu gibi para miktarı değil, hükümetin borç stoku ile bütçe dengesini ilişkilendiren dönemler arası bütçe kısıtıdır (Temiz, 2008). Yüksek seviyedeki bütçe

açıkları ve borçluluk altındaki ekonomilerinin Ricardocu olmayan bir ortamda olduğunu söylemek mümkündür. Kamu açığının yüksek olduğu ve kamu borç stokunun giderek büyüdüğü ekonomilerde kesin olarak Ricardocu olmayan bir ortam vardır denilebilir (Uygur, 2001). Mali açıklar ve enflasyon ilişkisinin 1960-2001 aralığında, Türkiye’yi de içine alan 107 ülke için ele alındığı bir çalışma ise, Catao ve Terrones’e (2003) aittir. Özellikle düşük vergi toplama etkinliğine sahip, dış borçlanma konusunda kısıtı olan ve aynı zamanda hali hazırda yüksek enflasyonlu bir süreç içerisinde olan gelişmekte olan ülkelerde sözkonusu ilişkinin çok daha belirgin bir biçimde kendini gösterdiğini savunmaktadır. Afonso (2002) onbeş ülke için ve Tanner ve Ramos (2002) Brezilya için teoriyi test etmiş ve FTPL’nin geçerli olmadığı sonucuna varmışlardır. Yakın dönem bir çalışmada Patrick (2010), 1970’li yıllarda İngiltere’de yaşanan enflasyonun FTPL analizi yoluyla açıklanabileceğini savunmuştur.

Woodford (1995)’un FTPL yaklaşımını açıklamak için kurduğu modelde, hanehalkları ve hükümet eş zamanlı olarak fayda maksimizasyonlarını gerçekleştirmeye çalışmaktadırlar. Hanehalklarının maksimizasyon problemi aşağıdaki gibidir.

$$\text{Max} \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U [c_t + (M_t / P_t)] \quad (1.7)$$

Burada, β iskonto faktörünü ($0 < \beta < 1$); c , hanehalkı tüketimi; M , hanehalkı tarafından tutulan parayı ve p ise fiyat düzeyini göstermektedir. Hanehalkı, tüketimini ve elinde tuttuğu reel para stokunu arttırdığı sürece faydasını maksimize edecektir. Hanehalkının bütçe kısıtı aşağıdaki gibidir.

$$P_t c_t + M_t + B_t \leq W_t + P_t y_t - T_t \quad (1.8)$$

Burada, B , tahvil stokunu; W , nominal serveti; y , reel geliri ve T ise tek seferlik ödenen vergiyi temsil etmektedir. Hanehalkının servet kısıtı aşağıdaki gibidir.

$$W_{t+1} = M_t R_t^m + B_t R_t^b \quad (1.9)$$

Burada, R_t^m paradan sağlanan nominal getiri oranını ve R_t^b tahvilden sağlanan nominal getiri oranını temsil etmektedir. Hanehalkının borçlanması için sınır aşağıdaki oluşturulmuştur.

$$W_t \geq - \sum_{j=0}^{\infty} \frac{(PY_{t+j} - T_{t+j})}{\prod_{s=0}^{j-1} R_{s+t}^b} \quad (1.10)$$

Burada, $\prod_{s=0}^{j-1} R_{s+t}^b$ iskonto faktörünü ifade etmektedir. Ponzi tipi finansman imkanını kısıtlayan daha iyi tanımlanmış bütçe dengesi için bu kısıt gereklidir (Woodford, 1995).

Hanehalkı, hem fayda fonksiyonunu maksimize ve hem de bütçe kısıtını minimize etmek amacıyla $\{c, M, B\}$ arasında tercihte bulunacaktır. c , hanehalkı tüketimi; M , hanehalkı tarafından tutulan parayı ve B , tahvil stokunu göstermektedir. Hükümetin bütçe kısıtı aşağıdaki gibidir.

$$P_t g_t = [T_t] + [M_t - (M_{t-1} / R_{t-1}^m)] + [B_t - (B_{t-1} / R_{t-1}^b)] \quad (1.11)$$

Burada, g_t hükümetin harcamasını temsil etmektedir. Hükümetin cari harcamaları sırasıyla; $[T_t]$ vergileme, $[M_t - (M_{t-1} / R_{t-1}^m)]$ senyoraj ve $[B_t - (B_{t-1} / R_{t-1}^b)]$ borçlanma yoluyla finanse edilmektedir. Hanehalkı için geçerli olan bir dönemlik bütçe kısıtının dönemler arası geçerli olması durumunda aşağıdaki eşitsizliğe ulaşılır.

$$\sum_{t=0}^{\infty} \frac{c_t P_t - ((R_t^b - R_t^m) / R_t^b) M_t}{\prod_{s=0}^{t-1} R_s^b} \leq \sum_{t=0}^{\infty} \frac{y_t P_t - T_t}{\prod_{s=0}^{t-1} R_s^b} + W_0 \quad (1.12)$$

Hanehalkı, dönemler arası için geçerli olan bütçe kısıtına ulaşmıştır. Hanehalkı, dönemler arası bütçe kısıtı altında hem fayda fonksiyonunu maksimize ve hem de bütçe kısıtını minimize etmek amacıyla $\{c, M, B\}$ arasında tercihde bulunacaktır. Woodford (1995) bu eşitsizlikten hareketle aşağıdaki eşitliğe ulaşmıştır.

$$\frac{W_t}{P_t} = \sum_{s=t}^{\infty} \frac{(t_t - g_t) + \Delta_s m_s}{\prod_{j=t}^{s-1} (1+r_j^b)} \quad (1.13)$$

Yukarıda vurgulandığı gibi, reel borç stokunun kamu kesiminin gelecek dönemlerdeki bütçe fazlalarına ve senyoraj toplamına eşit olması gerektiği görülmektedir. Bu eşitlik yoluyla fiyat düzeyi belirlenmektedir.

$$P_t = \frac{W_t}{\sum_{s=t}^{\infty} \frac{(t_t - g_t) + \Delta_s m_s}{\prod_{j=t}^{s-1} (1+r_j^b)}} \quad (1.14)$$

Bu eşitlik üzerinde; W , nominal serveti, t , vergi gelirlerini, g , hükümet harcamalarını, m , senyoraj gelirini ve r ise iskonto faktörünü ifade etmektedir. Ricardocu rejimde parasal üstünlük söz konusu olup, genel fiyat düzeyi para otoritesi tarafından belirlenmekte, maliye otoritesi ise, bu fiyat düzeyi veri iken, yükümlülüklerinde (borçlarında) bir değişme olduğunda birincil bütçe fazlasını dönemler arası bütçe kısıtını sağlayacak şekilde uyarlamaktadır (Saçkan, 2006). Ricardocu sistemde devlet borçlarının miktarı ve bütçe açıkları fiyat düzeyinin belirlenmesinde rol alamamaktadır.

Ricardocu olmayan rejimde ise dönemler arası bütçe kısıtı bir denge koşulu olup, her genel fiyat düzeyi için sağlanmamakta, Ricardocu Denklik Teoremi geçerli olmayıp kamu borçları servet etkisi yaratmakta, dolayısıyla bütçe açıkları ve kamu borçları genel fiyat düzeyinin belirlenmesinde etkili olmaktadır (Saçkan, 2006, Temiz,2008)

Ricardocu olmayan bir rejimde bütçe kısıtının bozulmasına neden olacak herhangi bir durumda piyasa mekanizması genel fiyat düzeyini dengeyi sağlayacak düzeye taşıyacaktır (Saçkan, 2006, Temiz,2008). Gelecekte elde edilecek fazlaların bugünkü değeri azaldığında fiyat düzeyi yükselmektedir. Örneğin vergi gelirlerinin (t) azalması veya kamu harcamalarının artması durumunda (g), fiyat düzeyi (p) artmaktadır. Buradaki azalma ve artmaları, değişkenlerin mevcut trend değerleri veya birbirlerine göre değişimleri açısından yorumlamak daha doğru olacaktır. Vergi gelirlerinin mevcut trend değerinin altında artması veya azalması ya da kamu harcamaları artarken vergi gelirlerinin artmaması bu durumlara örnek gösterilebilir. Sonuç olarak büyük bütçe açıkları, kamu borçlanmasında artışa neden olmaktadır. Kamu borçlanması arttıkça borçlanmaya ilişkin faiz artmakta, artan faiz nedeniyle gelecek dönem bütçelerinde daha büyük açıklar oluşmaktadır. Bu mekanizma fiyat düzeyindeki artışları da beraberinde getirmektedir.

FTPL yaklaşımına göre, bütçe açıkları, para basma yolu ile finanse edilmese ve böylece para arzında hiçbir değişiklik olmasa bile enflasyonu artıracak, bütçe açıklarının olduğu ve borç stokunun arttığı bir ekonomide merkez bankasının tamamen bağımsız ve katı bir merkez bankası olması durumunda da fiyat istikrarı sağlanmayabilir ve enflasyon yükselebilir (Yurdakul, 2008). Son dönem Türkiye çalışmalarında (Baydur, 2005; Bildirici, 2010; Özaktaş, 2007; Uygur, 2001; Uysal, 2007) bu durum açık bir şekilde gösterilmektedir. Faninza (2006), MENA ülkeleri için yaptığı çalışmada makro ekonomik istikrar için güçlü maliye politikasının güçlü para politikasından daha önemli olduğunu ortaya koymuştur.

Maliye politikaları özellikle faizin belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bütçe disiplininin sağlanmaması hem borçlanmayı hem de enflasyonu arttırarak, dolayısıyla yüksek faize neden olarak borç-faiz-enflasyon sarmalının ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Baldemir ve Kesbiç ve Bakımlı, 2005)

Bu bölümde, Tanzi Denklemine kullanacağımız fiyat değişkeninin nasıl oluştuğu gösterilmeye çalışıldı. Bir sonraki bölümde fiyat değişkeni Tanzi Denklemi içerisinde incelenecektir. Bu inceleme sonunda, düşük fiyat elastikiyetinin düşük vergi hâsılatına sebep olduğunu ve enflasyonun bu aşınmayı artırdığını görülecektir. Ayrıca fiyat elastikiyetinin düşük olmasının maliye politikasını fasit bir daireye sürüklediği gösterilecektir.

1.3. Enflasyonun Vergi Gelirleri Üzerindeki Etkisi: Tanzi Etkisi

Tanzi (1977) spesifik olarak enflasyonun vergi gelirleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Yazar bu etkiyi 70’li yıllarda yüksek enflasyon yaşayan ülkesi Arjantin üzerinden analiz etmiştir. Yüksek enflasyonla yaşayan, vergi gelirlerinin toplanma süresi uzun olan ve vergi elastikiyeti de düşük olan Arjantin aşınmanın en iyi örneği olarak görülmüştür.

Tanzi öncelikle vergi sisteminin elastikiyetini tanımlamıştır. Yazara göre, arazi vergi gelirlerindeki değişim bu tanımlamanın içine girmemektedir. Yazarın sonraki tanımlaması ise vergi toplamadaki gecikmelere ilişkindir. Bu gecikme, verginin doğduğu anla verginin ödendiği an arasındaki gecikmeyi temsil etmektedir. Gelişmiş ülkeler için elastikiyetin yüksek ve gecikmenin kısa olması, gelişmekte olan ülkeler için ise elastikiyetin düşük (1’e yakın) ve gecikmenin gelişmiş ülkelere göre daha uzun olduğunu belirtmiştir. Aşağıdaki tablo üzerinde elastikiyet ve gecikme durumlarının çeşitli kombinasyonlar yoluyla gösterilmiştir.

Tablo 1: Vergi Gecikmeleri Ve Vergi Elastikiyeti Matrisi

GECİKMELER		
ELASTİKİYET	UZUN	KISA
< 1	A	B
= 1	C	D
> 1	E	F

Kaynak: Enflasyon, Vergi Tahsilindeki Gecikmeler Ve Vergi Gelirlerinin Reel Değeri, Tanzi, 1977

D ve F durumları tipik gelişmiş ülke durumuna işaret etmektedir. A ve C durumları ise tipik gelişmekte olan ülke durumuna işaret etmektedir. D durumunda enflasyonun vergi gelirleri üzerindeki olumlu etkisi sınırlı kalırken, F durumunda enflasyon vergi gelirlerini artırmaktadır. C durumunda enflasyonun vergi gelirleri üzerindeki olumsuz etkisi sınırlı kalırken, A durumunda bu olumsuz etki daha da güçlenmektedir.

Farklı gecikme zamanları ve enflasyon oranları çerçevesinde, 1 liralık vergi gelirinin reel değerini aşağıdaki denklem yoluyla tahmin edilmektedir.

$$R = \frac{1}{(1+p)^n} \quad (1.15)$$

R değeri, verginin doğduğu andaki fiyatlar üzerinden hesaplanan vergi gelirlerinin bugünkü değerini, p değeri aylık enflasyon oranını, n değeri ise aylık olarak ifade edilen gecikmeleri ifade etmektedir. Aşağıdaki tabloda değişik enflasyon düzeylerine ve gecikmelere ilişkin olarak denklemin basitçe çözümü görülmektedir. Vergi gecikmeleri üst satırda 12 aya kadar uzatılmış, enflasyon verileri ise sol satırda 0'dan başlayıp %50'ye varan çeşitli düzeylerde temsil edilmiştir. Eğer ülkenin vergi elastikiyeti birim ise bu tablo enflasyonun vergi gelirleri üzerindeki etkisini göstermektedir.

Tablo 2 : Enflasyon Ve Gecikmelerin Verginin Reel Değeri Üzerindeki Etkisi

ENFLASYON (%)	GECİKMELER (AY)												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90	0.90	0.89
2	1	0.98	0.96	0.94	0.92	0.91	0.89	0.87	0.85	0.84	0.82	0.80	0.79
3	1	0.97	0.94	0.91	0.89	0.86	0.84	0.81	0.79	0.77	0.74	0.72	0.70
4	1	0.96	0.92	0.89	0.85	0.82	0.79	0.76	0.73	0.70	0.68	0.65	0.63
5	1	0.95	0.91	0.86	0.82	0.78	0.75	0.71	0.68	0.65	0.61	0.58	0.56
6	1	0.94	0.89	0.84	0.79	0.75	0.70	0.67	0.63	0.59	0.56	0.53	0.50
7	1	0.93	0.87	0.82	0.76	0.71	0.67	0.62	0.58	0.54	0.51	0.48	0.44
8	1	0.93	0.86	0.79	0.74	0.68	0.63	0.58	0.54	0.50	0.46	0.43	0.40
9	1	0.92	0.84	0.77	0.71	0.65	0.60	0.55	0.50	0.46	0.42	0.39	0.36
10	1	0.91	0.83	0.75	0.68	0.62	0.56	0.51	0.47	0.42	0.39	0.35	0.32
20	1	0.83	0.69	0.58	0.48	0.40	0.33	0.28	0.23	0.19	0.16	0.13	0.11
30	1	0.77	0.59	0.46	0.35	0.27	0.21	0.16	0.12	0.09	0.07	0.06	0.04
40	1	0.71	0.51	0.36	0.26	0.19	0.13	0.09	0.07	0.05	0.03	0.02	0.02
50	1	0.67	0.44	0.30	0.20	0.13	0.09	0.06	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01

Kaynak: Enflasyon, Vergi Tahsilindeki Gecikmeler Ve Vergi Gelirlerinin Reel Değeri, Tanzi, 1977

Görüldüğü üzere enflasyonun olmadığı durumda, gecikmenin vergi gelirleri üzerinde etkisi olmayacaktır. Gecikmenin olmadığı durumda da enflasyon ne olursa olsun bir kayıp yaşanmayacaktır. Gecikme ile enflasyon oranı karşılaştırıldığında, enflasyonun daha aşındırıcı etkisi olduğu görülmektedir. Örnek olarak gecikme 4 ay düzeyinde sabitken %2, %4, %8, %10 enflasyon oranları sırasıyla %8, %15, %26, %32 seviyesinde bir aşınma yaratmaktadır. Fakat enflasyonun düşük olduğu %2 gibi bir düzeyde sırasıyla 2, 4, 6, 8, 10 aylık gecikmeleri %4, %8, %15, %18 düzeylerinde aşınmaya neden olacaktır.

Aşağıdaki denklem yoluyla, analize vergi gelirleri eklenmiştir.

$$T^{\pi} = \frac{T^0}{P_0 \cdot (1+p)^n} \quad (1.16)$$

T^{π} : Vergi Gelirinin Elde Edildiği Dönemdeki Reel Değerini,

T^0 : Vergi Gelirinin Elde Edildiği Dönemdeki Nominal Değerini,

P_0 : Elde Edilen Dönemdeki Fiyat Seviyesini,

p : Enflasyon Oranını,

n : Verginin Gecikme Değerini

göstermektedir.

Bu denklemin ekonomik anlamda yorumlanabilmesi, elastikiyet değişkeni ile ilişkilendirilmesine bağlıdır. Temel elastikiyet eşitliği (1.17) de tanımlanmıştır.

$$e = \frac{dT}{dP_0} \cdot \frac{P_0}{T} \quad (1.17)$$

Tanzi tarafından yapılan ilişkilendirmeye ilişkin matematiksel gösterim (Ek:1) sonucu aşağıdaki eşitliğe ulaşılır.

$$T = K \cdot P_0^e \quad (1.21)$$

(1.21) numaralı eşitlik (1.16) numaralı eşitlikte yerine koyulursa aşağıdaki ifadeye ulaşılır.

$$T^{\pi} = \frac{K \cdot P_0^e}{P_0(1+p)^n} \quad (1.22)$$

Elde ettiğimiz denklem (1.22) vergi gelirlerinin reel değeri üzerinde etkili olan değişkenleri gösterme açısından önemlidir. Cari vergi gelirinin reel değerini hesaplamada, enflasyon (p) ve vergi gecikmesi (n) değişkenleri kullanılmaktadır. Bu iki değişken

büyüdükçe reel vergi değeri azalmaktadır. Fakat bu iki değişkenden bağımsız olarak verginin fiyat elastikiyeti (e) ne kadar büyük olursa vergi hâsılatı da o derecede artmaktadır. Tezimizin çıkış noktalarından birisi bu nokta olacaktır. *Ülkemizde verginin fiyat elastikiyetinin düşük olduğu ve bunun da düşük vergi gelirine denk geldiği gösterilmeye çalışılacaktır.* (1.22) nolu denklemde fiyat değişkeni yerine FTPL (1.14) içerisinde elde edilen fiyat değişkeni yazıldığında aşağıdaki denkleme ulaşılmaktadır. Türkiye için senyoraj gelirlerinin çok düşük olduğu varsayımı altında eşitlikten bu değişken çıkartılmıştır (Balıkçioğlu,2003).

$$T^{\pi} = \frac{K \cdot P_0^e}{P_0 (1 + [W_t / \sum_{s=t}^{\infty} \frac{(t_t - g_t)}{\prod_{j=t}^{s-1} (1 + r_j^b)}])^n} \quad (1.22)$$

Eşitlik üzerinde; W, nominal serveti, t, vergi gelirlerini, g, hükümet harcamalarını, m, senyoraj gelirini, r, iskonto faktörünü, P, fiyat düzeyini, e, verginin fiyat elastikiyetini ve ifade etmektedir. FLTP yaklaşımında incelediğimiz fiyat değişkenini, denkleme eklediğimizde yeni bir bağlantı daha ortaya çıkmaktadır. Verginin fiyat elastikiyetinin düşük olması nedeniyle vergi gelirlerinin düşük kaldığı ilk gösterimde görülmekteydi. Yukarıdaki yeni gösterimde payda içerisinde görülen “gelecekte beklenen fazlaların bugünkü değeri”, ve daha ayrıntı olarak (1.23) nolu denklemde görüldüğü gibi,

$$\sum_{s=t}^{\infty} \frac{(t_t - g_t)}{\prod_{j=t}^{s-1} (1 + r_j^b)} \quad (1.23)$$

fiyat elastikiyeti düşük kaldığı sürece artmayacaktır. Basitçe; fiyat elastikiyetinin düşük olduğu bir sistem vergi gelirlerini (t) artıramayacak, bu değer artırılamadığı sürece kamu harcamaları (g) artırılamayacak, maliye politikası enflasyona neden olmamak adına nötr kullanılacaktır. Bu değer artırılmadan kamu harcamalarının (g) artırılması enflasyona neden olacaktır. Artış ancak yeni vergilerin getirilmesi veya vergi oranlarının değiştirilmesi ile hasıl olacaktır. Bu durumda bahsi geçen vergilerin daha çok dolaylı vergiler olacağı açıktır. Sonuç olarak düşük fiyat elastikiyeti düşük vergi gelirine daha da ötesinde gelecekteki vergi gelirlerinin de düşük kalmasına neden olacaktır. Maliye politikasının ekonomiye yön verme gücü azalacaktır.

Yukarıda bahsi geçen süreç ülkemizin durumuna uyarlanabilir. Şöyle ki; ülkemizde uzun yıllar yaşanan enflasyonun büyük ölçüde bütçe açıklarından kaynaklandığı bilinmektedir (Baldemir, 2005; Uysal, 2007). Nominal yükümlülüklerin artması ve gelecekteki beklenen fazlaların bugünkü değerinin azalmasına neden olan bütçe açıkları FLTP tarafından çizilen çerçevede enflasyona neden olmuştur. Verginin fiyat elastikiyetinin düşük olması bu süreci derinleştirmiştir. Geline nokta bütçe açıklarının sınırlandırılması enflasyonu sınırlandırmıştır. Fakat verginin fiyat elastikiyetinin düşük kalması maliye politikasının hareket sahasını sınırlandırmaktadır. Bilinmektedir ki; bütçe açığının artması enflasyona neden olacaktır. Bu anlamda bütçe açığının enflasyona neden olmadan genişlemeci kullanılmasının yolu elastikiyeti artırmaktan geçmektedir. Elastikiyet büyük olduğu sürece genişlemeci maliye politikasının yarattığı harcamalar gelecekteki fazlalar tarafından karşılanacak ve enflasyon doğmayacaktır.

Bu denklem üzerinde kamu harcamalarının fiyat karşısındaki elastikiyetinin birim olduğu kabul edilmiştir. Bu anlamda daha iyi bir analiz yapmak için kamu harcamalarının fiyat elastikiyeti de hesaplanacaktır. Bu durum göz önüne alınarak yapılacak bir analiz, kamu harcamalarının fiyat artışları karşısında elastikiyetinin yüksek olduğu durumda vergi gelirlerinin elastikiyetinin düşük kalmasının gelecekte fazla yaratılmasının önünde ikinci bir engel olacağını gösterecektir. Basitçe sıralarsak; gelecekte fazla yaratılmasının önündeki iki engel sırasıyla; vergi gelirlerinin fiyat elastikiyetinin düşük olması ve kamu harcamalarının fiyat elastikiyetinin yüksek olmasıdır.

1.4. Vergi Hâsılatıyla Milli Gelir Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Verginin fiyat elastikiyetinin düşük olması durumunda devletin vergi gelirlerinin düşük kaldığını görülmektedir. Bu noktada verginin gelir elastikiyetinin incelenmesi önem arz etmektedir. Bunun en basit nedeni; verginin gelir elastikiyetinin büyük olması durumunda fiyat elastikiyetinden doğan zararın kapatılmasıdır. Verginin gelir elastikiyetinin düşük olması halinde mevcut durum olumsuz yönde derinleşecektir.

Verginin gelir elastikiyetinin büyük olması verginin otomatik stabilizatör olarak çalışması ile doğrudan ilişkilidir. Ülkelerin yaşadığı konjonktürel değişimler karşısında, maliye politikası iki şekilde cevap vermektedir. Bunlar sırasıyla; konjonktür yönlü ve konjonktür karşıtı olmak üzere ikiye ayrılır. Verginin otomatik stabilizatör olarak çalışması, konjonktür karşıtı çalışması anlamına gelmektedir (Alesina ve Perotti, 1995; Persson ve Tabellini, 2000; Perotti, 2004). Maliye politikasının konjonktür karşıtı çalışması aşağıdaki şekilde gerçekleşir.

Genişleme dönemlerinde kamu harcamalarının milli gelire oranı azalırken vergi gelirlerinin milli gelire oranı artış gösterir. Durgunluk dönemlerinde ise vergi gelirlerinin milli gelire oranı azalırken kamu harcamalarının milli gelire oranı artış gösterir. Genişleme döneminde bütçe fazlasının milli gelire oranı artış gösterirken duraklama döneminde bütçe açığının milli gelire oranı artış gösterir (Alesina ve Perotti, 1995; Persson ve Tabellini, 2000; Perotti, 2004).

Maliye politikasının konjonktür yönlü çalışması ise aşağıdaki şekilde gerçekleşir. Genişleme dönemlerinde kamu harcamalarının milli gelire oranı artarken vergi gelirlerinin milli gelire oranı azalış gösterir. Duraklama dönemlerinde ise vergi gelirlerinin milli gelire oranı artarken kamu harcamalarının milli gelire oranı azalış gösterir. Genişleme döneminde bütçe açığının milli gelire oranı artış gösterirken duraklama döneminde bütçe fazlasının milli gelire oranı artış gösterir.

Gelişmekte olan ülkelerin pratiklerinde daha çok konjonktür yönlü maliye politikası gelişmiş ülkelerde ise konjonktür karşıtı maliye politikası uygulandığı gözlenmiştir. Gavin ve Perotti (1997), Güney Amerika ülkeleri üzerinden bu durumu ilk vurgulayan yazarlar olmuşlardır. Talvi ve Vegh (2005), Catao ve Sutton (2002) ve Kaminski, Reinhart ve Vegh (2004) ise bu durumun sadece Güney Amerika ülkelerine özgü olmadığını neredeyse tüm gelişmekte olan ülkeleri kapsadığını bildirmişlerdir.

Konjonktür yönlü maliye politikası var olan konjonktürü derinleştirdiği ölçüde ülke ekonomilerine zarar verecektir. Bu aynı zamanda fiyat elastikiyetinin düşük olduğu

durumda var olan aşınmayı daha da derinleştirecektir. Özellikle durgunluk döneminde vergi gelirlerinin artıp kamu harcamalarının azalması durgunluğu daha da artıracaktır.

Hükümetlerin neden konjonktür yönlü maliye politikası uyguladığı sorunun cevabı bazı yazarlara göre genişleme dönemlerinde borçlanma imkanlarının artması bu anlamda kamu harcamalarının artırılabilmesidir. Durgunluk dönemlerinde ise borçlanma imkanlarının azalması kamu harcamalarının azalmasına neden olmaktadır (Gavin ve Perotti, 1997; Catao ve Sutton 2001; Kaminski ve Reinhart ve Vegh, 2004). Bazı yazarlar ise politik ajan problemi olarak adlandırılan, oy verenler ile hükümet arasında gerçekleşen dengesizlik durumuna atıfta bulunmuşlardır (Alessina ve Tabellini, 2005).

Konjonktür yönlü politikaların kaynağına yönelik verilen cevaplar oldukça kısıtlı kalmaktadır. Görüldüğü üzere yapılan çalışmalar daha çok konjonktür yönlü politikaları kamu harcama gereksinimi üzerinden tanımlanmışlar ve çözümlenmişlerdir. Bu konuda Talvi (2000) vergi tabanlarında değişimin konjonktür yönlü politikaların nedeni olduğunu belirtmiştir. Yazarın çalışmasında vergi tabanını oluşturan milli gelir ve tüketim verilerinin dalgalanmaları incelenmiştir. Elde ettiği iki sonuç oldukça önemlidir. Bunlardan birincisi gelişmekte olan ülkelerde tüketimin ve milli gelirin gelişmiş ülkelere göre daha fazla değişim gösterdiği, ikincisi ise; gelişmekte olan ülkelerde tüketiminin milli gelire göre %70 daha fazla değişim göstermesidir. Bu analizin önemi; gelişmekte olan ülkelerin vergi sistemlerinin daha çok tüketime yönelik vergilere dayanmasıdır. Vergi sistemi tüketim vergilerine dayalı gelişmekte olan ülkeler bu durumdan olumsuz etkilenmektedir.

Basit bir şekilde T_t / Y_t vergi yükü olarak kabul edildiğinde; elastikiyetlerin düşük olduğu durumda, durgunluk döneminde milli gelirdeki azalma vergi gelirlerindeki azalmadan daha büyük olacaktır. Ortalama vergi oranı, vergi hâsılatının milli gelire oranıdır. Marjinal vergi oranı ise, vergi hâsılatındaki değişimin milli gelirdeki değişime oranıdır. Sonuç olarak ortalama vergi oranı (dolayısıyla marjinal vergi oranı) dönem içerisinde yükselip, ekonomideki daralmayı derinleştirecektir. Ters durumda; genişleme döneminde milli gelirdeki artma vergi gelirlerindeki artmadan daha büyük olacaktır. Sonuç olarak ortalama vergi oranı (dolayısıyla marjinal vergi oranı) dönem içerisinde azalıp, ekonomideki genişlemeyi artıracaktır. Bu durum aşağıdaki tablo yoluyla somutlaştırılmaktadır.

Tablo 3: Verginin Gelir Elastikiyeti Bir Simülasyon

	1.Dönem	2.Dönem	3.Dönem
Vergi Geliri	100	95	90
Milli Gelir	200	160	128
Ortalama V.O	0.5	0.59	0.78
Marjinal V.O	-	0.12	0.15

Not: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Yukarıdaki tablo üzerinde, verginin gelir elastikiyetinin düşük olduğu durum, basit bir simülasyon ile gösterilmeye çalışılmıştır. Vergi gelirleri iki dönem boyunca her yıl %5 seviyesinde azalırken milli gelir azalışı % 20 seviyesinde gerçekleşmektedir. Milli gelirdeki birbirini izleyen iki dönemlik azalışı durgunluk olarak tanımladığımızda, vergi gelirlerindeki azalma, milli gelirdeki azalmadan daha az olmaktadır. Hem ortalama vergi oranı hem de marjinal vergi oranı dönem içinde artıp mevcut konjonktürün daha da ağırlaşmasına neden olmaktadır.

Verginin gelir elastikiyetini doğrudan gözlemlenmek mümkün değildir. Fakat bu değişken, ortalama vergi oranı ve marjinal vergi oranı üzerinden açıklanabilir. Ortalama vergi oranı, vergi hâsılatının milli gelire oranıdır. Bu oran, toplam vergi hâsılatının toplam milli gelirin ne kadarlık bir kısmına denk geldiğini göstermektedir. Marjinal vergi oranı ise, vergi hâsılatındaki değişimin milli gelirdeki değişime oranıdır. Bu oran, toplam vergi hâsılatındaki oransal değişim ile toplam milli gelirdeki oransal değişim arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. Verginin gelir elastikiyeti ise milli gelirdeki %1 'lik bir değişimin vergi hâsılatında % kaçlık değişmeye yol açtığını gösteren orandır. Verginin gelir elastikiyeti, marjinal vergi oranı ile ortalama vergi oranının birbirine oranlanması yoluyla hesaplanabilir.

$$\varepsilon = \frac{\Delta T/T}{\Delta Y/Y} = \frac{\Delta T/\Delta Y}{T/Y} \quad (1.24)$$

Elastikiyetin birim olduğu durum, marjinal vergi oranının değişmesi için kanuni düzenlemeye gerek duyulduğu hallerde ortaya çıkmaktadır. Marjinal vergi oranının kanuni düzenlemeye gerek olmaksızın değişebildiği durumda ise karşımıza iki farklı elastikiyet durumu çıkmaktadır. Verginin gelir elastikiyetin birden küçük olduğu varsayımı altında; durgunluk döneminde yaşanan milli gelirdeki azalma vergi yükünü arttırmaktadır. Bu

durum Tablo - 3 üzerinde gösterdiğimiz pratik durumun teorik olarak karşılığıdır. Fiyat elastikiyetinin düşük olmasından kaynaklanan devletin vergi kaybı bu durumda daha da derinleşmektedir. Aksine durumda ise; durgunluk döneminde yaşanan milli gelirdeki azalma vergi yükünü azaltırken genişleme dönemindeki milli gelirdeki artış vergi yükünü artırmaktadır.

Ülkemiz örneği düşünüldüğünde verginin gelir elastikiyetinin düşük kalması durgunluk ve genişleme dönemlerinin derinleşmesine neden olmaktadır. 1998 ve 2001 krizlerine bakıldığında bu durumu aşmak için yeni vergiler getirilmiş veya vergi oranları değiştirilmiştir. Bahsi geçen vergiler dolaylı vergilerdir. Basitçe dolaylı vergiler tarafından yaratılan fasit daire yine dolaylı vergilerin getirilmesiyle kapatılmaya çalışılmaktadır. İki krizden de dolaylı vergilerin toplam vergiler içerisindeki payı artırılarak çıkılmaya çalışılmıştır. Vergi sistemi içinde dolaylı vergilerin ağırlığı arttıkça verginin fiyat elastikiyeti de giderek azalmaktadır. Sonuç olarak verginin fiyat ve gelir elastikiyetinin düşmesi hem vergi gelirlerinin artması hem de istikrarlı bir ekonomik büyümenin önündeki en önemli engel olarak durmaktadır.

BÖLÜM II
ELASTİKİYETLERİN HESAPLANMASI
İÇİN YÖNTEMLER

2. ELASTİKİYETLERİN HESAPLANMASI İÇİN YÖNTEMLER

Bu bölüm içerisinde öncelikle verginin fiyat ve gelir elastikiyetlerinin hesaplanmasında kullanılan yöntemler ayrıntılı olarak incelenecektir. Aşağıda görüleceği gibi elastikiyetlerin hesaplanmasında matematiksel ve ekonometrik yöntemler birlikte kullanılmaktadır. Konuya ilişkin hesaplamalarda ilk olarak matematiksel yöntemler ön plana çıkarken daha sonrasında ekonometrik yöntemler kullanılmaya başlanmıştır. Geline aşamada her iki yöntemin birlikte kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca bu bölümde vergi serileri geçici değişikliklerden arındırılacak ve uzun dönem değerleri hesaplanacaktır.

2.1. Verginin Fiyat ve Gelir Elastikiyetlerinin Hesaplanması İçin Yöntemler

Kamu ekonomisiyle uğraşan iktisatçılar için, milli gelirdeki değişmelerin vergi gelirleri üzerinde yarattığı etkinin tahmin edilmesi büyük önem arz etmektedir. Bu tahmin sırasıyla; a- Hükümet bütçesinin hazırlanması, b- vergi fonksiyonunun belirlenmesi, c- verginin otomatik stabilizatör olması açısından (Hutton ve Lambert; 1980) politika yapıcılara yardımcı olmaktadır.

Bu açıdan vergi elastikiyetlerinin hesaplanması iktisadi birimlerin gelecek ile ilgili ekonomik kararlarını için temel teşkil etmektedir. Vergi elastikiyeti çeşitli şekillerde hesaplanmaktadır (Tanzi, 1977; Lambert,1980). En basit şeklinde; vergi gelirindeki değişimin ulusal gelirdeki değişmeye oranı olarak ifade edilmektedir.

$$ey = \frac{\frac{\Delta T_o}{T_o}}{\frac{\Delta Y_o}{Y_o}} \quad (2.01)$$

ey : Vergi Sisteminin Gelir Elastikiyetini,

T : Vergi Gelirleri Toplamını,

ΔT : Vergi Gelirlerindeki Değişmeyi,

Y : Nominal Milli Geliri,

ΔY : Milli Gelirdeki Değişmeyi,

göstermektedir.

Yukarıdaki gösterimde milli gelir nominal olarak tanımlandığından fiyat artışlarını da içermektedir. Olivera - Tanzi etkisinin daha spesifik incelenmesi anlamında bu çalışmada vergi sisteminin gelir ve fiyat elastikiyeti ayrı ayrı incelenecektir. Fiyat elastikiyeti vergi gelirlerinin büyüklüğünün belirlenmesinde, gelir elastikiyeti ise vergi gelirleri ile milli gelir arasındaki ilişkinin yönünü belirlemede önemli rol oynamaktadır. Fiyat elastikiyetini aşağıdaki gösterimde olduğu gibi tanımlayabiliriz.

$$ep = \frac{\frac{\Delta T_o}{T_o}}{\frac{\Delta P_o}{P_o}} \quad (2.02)$$

ep : Vergi Sisteminin Fiyat Elastikiyetini,

T : Vergi Gelirleri Toplamını,

ΔT : Vergi Gelirlerindeki Değişmeyi,

P : Milli Gelir Deflatörünü,

ΔP : Milli Gelir Deflatöründeki Değişmeyi,
göstermektedir.

Yukarıdaki eşitlik üzerinde, fiyatların vergi gelirleri üzerindeki etkisi genel olarak gösterilmiştir. Fiyat artışlarındaki değişim, ekonomideki tüm malları kapsayan milli gelir deflâtörü kullanılarak tanımlanmıştır. Mansfield (1972) ise her verginin sistemdeki ağırlığına göre bu eşitliği düzenlemiştir. Yazar bir ülke için genel elastikiyet değerine ulaşmak için öncelikle her vergi türü için elastikiyetin hesaplanmasını, bulunan elastikiyetler ile vergilerin sistem içindeki ağırlıkların çarpılıp, ortalama elastikiyete ulaşılmasını önermiştir.

$$e_y = \frac{T_i}{T_t} \left(\frac{\Delta T_i}{\Delta Y} \cdot \frac{Y}{T_i} \right) + \dots \frac{T_{vat}}{T_t} \left(\frac{\Delta T_{vat}}{\Delta Y} \cdot \frac{Y}{T_{vat}} \right) + \dots \frac{T_c}{T_t} \left(\frac{\Delta T_c}{\Delta Y} \cdot \frac{Y}{T_c} \right) \quad (2.03)$$

e : Vergi Sisteminin Gelir Elastikiyetini,

T_t : Vergi Gelirleri Toplamını,

T_i : Gelir Vergisi Gelirlerini,

T_{vat} : Katma Değer Vergisi Gelirlerini,

T_c : Kurumlar Vergisi Gelirlerini,

Y : Milli Geliri,

Δ : İki Dönem Arasındaki Değişmeyi

göstermektedir.

Mansfield (1972) yukarıda görüldüğü üzere bir ülke için gelir elastikiyetini bulmak için, her vergi için elastikiyeti hesaplayıp, bu değerleri vergi gelirlerinin toplam içindeki payıyla çarpmıştır. Aynı gösterim şekli fiyat elastikiyetini bulmak için kullanılabilir.

$$e_p = \frac{T_i}{T_t} \left(\frac{\Delta T_i}{\Delta P} \cdot \frac{P}{T_i} \right) + \dots \frac{T_{vat}}{T_t} \left(\frac{\Delta T_{vat}}{\Delta P} \cdot \frac{P}{T_{vat}} \right) + \dots \frac{T_c}{T_t} \left(\frac{\Delta T_c}{\Delta P} \cdot \frac{P}{T_c} \right) \quad (2.04)$$

e : Vergi Sisteminin Gelir Elastikiyetini,

T_t : Vergi Gelirleri Toplamını,

T_i : Gelir Vergisi Gelirlerini,

T_{vat} : Katma Değer Vergisi Gelirlerini,

T_c : Kurumlar Vergisi Gelirlerini,

P : Milli Gelir Deflatörünü,

Δ : İki dönem arasındaki değişmeyi

göstermektedir.

Mansfield (1972) makalesinde elastikiyet kavramını, vergi elastikiyeti (tax buoyancy) ve trend vergi elastikiyeti (tax elasticity) olarak ikiye ayırmaktadır. Vergi sistemleri her türlü müdahaleye açık bir yapıda olduğundan hükümetler sürekli olarak arızı değişiklikler yapmaktadırlar. Arızı değişiklikler (discretionary changes); vergi oranlarının değiştirilmesi, geçici matrah artırımları ve benzeri uygulamalardır. Bu anlamda vergi gelirleri kendi tabanlarında (tax base) meydana gelen değişikliklerden daha fazla/daha az artış/azalış gösterecektir. Bu arızı değişikliklerin, vergi elastikiyeti serisinden (tax buoyancy) ayıklanmasıyla trend vergi elastikiyeti serisine (tax elasticity) ulaşılabacaktır.

Türkiye örneğinde, sürekli gerçekleştirilen vergi düzenlemeleri vergi gelirleri rakamlarını şişirmektedir. Bu anlamda trend vergi elastikiyeti serisine ulaşmak için vergi gelirlerinin düzeltme işlemine tabi tutulması gerekmektedir.

Maliye yazınında vergi gelirlerinin düzeltmesiyle ilgili altı yöntem bulunmaktadır (Ana, 2002). İlk yöntem A.Prest (1962) tarafından yazına kazandırılan düzeltmedir. Kendisinden sonra ortaya çıkacak konuyla ilgili yöntemlere temel zemini hazırlamıştır. A.Prest (1962) makalesinde her yıl vergi gelirlerinde meydana gelen arızı değişmelerin diğer yıllar üzerindeki etkisini dikkate alarak bir indeks oluşturmaya çalışmıştır.

$$T_{i, j} = T_{i, j-1} + \left[\frac{((T_j - D_j) - (T_j - 1))}{T_j - 1} \right] T_{i, j-1} \quad (2.05)$$

T_j : Cari yıldaki vergi gelirini,

D_j : Arızı vergi değişikliklerinden kaynaklanan vergi gelirlerini,

$T_{i, j}$: Baz yıla(i) göre düzeltilmiş cari yıl vergi gelirini,

$T_{i, j-1}$: Baz yıla(i) göre düzeltilmiş cari yıl öncesi yıl vergi gelirini,

göstermektedir.

A.Prest (1962) vergi gelirleri üzerindeki değişiklikleri cari dönemden ve bir önceki dönemden kaynaklanan olmak üzere ikiye ayırmıştır. Bu yöntemin uygulanabilirliği, arızı vergilerden kaynaklanan vergi gelirlerinin hesaplanmasına dayanmaktadır. Literatürde bu tür bir verinin resmi olarak hazırlandığı (ya da kamuoyuyla paylaşıldığı) bir örnek mevcut değildir.

Konuyla ilgili ikinci yöntem Mansfield (Mansfield,1972) tarafından geliştirilen Oransal Düzenleme Yöntemidir (Proportional Adjustment Method). Mansfield (1972) in katkısı A.Prest tarafından geliştirilen denklemi daha basit bir hale getirmesidir. Bu şekilde trend vergi elastikiyeti serisine ulaşılmaktadır. Arızı değişiklikler, çalışma yapılan ülkenin bütçe gerekçesinde belirtilen tahminsel rakamlardan oluşmaktadır. Yazar, bütçe

gerçekesinde belirtilen tahminsel rakamların dönem sonunda gerçekleşeceğini varsayarak bu tahminleri arızı değişimler verisi olarak kabul etmektedir. Oransal düzenleme yöntemi üç aşamalı bir süreçten oluşmaktadır. Birinci aşamada, bütçe gerekçeleri üzerinden arızı değişiklikler bulunur. İkinci aşamada, her arızı değişikliğinin gelecek yıla ilişkin düzeltilmesi yapılır. Son aşamada düzeltilmiş vergi serisi, elastikiyetin hesaplanması için gerekli olan bağımsız değişken serisiyle koşuturulur (Sen, 2002).

At_i : i yılı için düzeltilmiş vergi gelirini,

T_i : i yılı için düzeltilmemiş vergi gelirini,

D_i : i yılı için arızı değişiklikten kaynaklanan vergi gelirini,

göstermektedir.

İlk dönem için herhangi bir arızı değişiklik gerçekleşmediği varsayılmıştır.

$$AT_0 = T_0 \quad (2.06)$$

Bir sonraki yıl için değer aşağıdaki hale gelir.

$$AT_1 = T_1 - D_1 \quad (2.07)$$

Bazı yıllarda herhangi bir arızı değişiklik olmadığı için düzeltme işlemi izleyen yıl itibarıyla başlayacaktır.

$$AT_j = (T_j - D_j) \frac{AT_{j-1}}{T_{j-1}} \quad (2.08)$$

(2.08) numaralı eşitlik yeniden yazıldığında:

$$AT_j = AT_1 \cdot \prod_{i=2}^j \frac{(T_i - D_i)}{T_{i-1}} \quad (2.09)$$

(2.09) numaralı formül elde edilmektedir.

Bu yöntemi Indraratna (2003), Sri Lanka örneğinde 1960-1994 dönemi için kullanmıştır. Sonuç olarak arızı değişikliklerin yüksek olduğu ülke ekonomisinde vergi gelirlerinin milli gelir değişimlerine yeteri kadar cevap veremediği sonucuna varmıştır. Bu yöntemin uygulamasında tahmini arızı değişikliklerin kullanılması açık bir tutarsızlık yaratmaktadır.

Konuyla ilgili üçüncü yöntem Kukla (Dummy) yöntemidir. Ekonometri uygulamalarında sıkça rastlanan bu yöntemde, değişiklik yapılan dönem kadar modele kukla değişken konulmaktadır. Vergi sisteminin sürekli değişikliğe uğradığı ülkelerde kukla değişken sayısı giderek artacak bu da modelin anlamını yitirmesine neden olacaktır (Choudhry, 1979; Bilquees, 2004; Rasheed, 2006). Bu yöntem daha kısa dönemli süreçleri araştırmada yararlı görülmektedir.

Vergi geliri serilerinin düzeltilmesiyle ilgili bir dördüncü yöntem Sabit Oran Yöntemidir (*Constant Rate Method*). Bu yöntem çok ayrıntılı verilere gerek duymaktadır. Gelir vergisi için düzeltme yapılırken her vergi oranına ne kadar mükellef isabet ettiğinin ve ilgili mükelleflerin gelir toplamının bilinmesi gerekmektedir (Choudhry, 1979; Bilquees, 2004; Rasheed, 2006). Yöntemin mantığı, gelir vergisinin her dilimi için vergi oranlarının değişmediği varsayılarak fiyat endeksi benzeri bir seriye ulaşmaktır.

Vergi geliri serilerinin düzeltilmesiyle ilgili beşinci yöntem Divisia Endeksi yöntemidir. Choudhry (1979)'in geliştirdiği bu yöntem, Spencer ve Hall (1976)'ın toplam faktör verimliliğini ölçmek için kullandıkları (geliştirdikleri) Divisia Endeksinden esinlenmiştir. Endeksin mantığı, teknolojik değişmeden kaynaklanan toplam faktör verimliliğindeki değişmeyi bulmaktır. Bilindiği üzere toplam faktör verimliliği sabit getiri varsayımı altında, üretim faktörlerinin miktarlarındaki artıştan ve teknolojik değişmeden kaynaklanmaktadır. Divisia Endeksi, teknolojik değişimin toplam faktör verimliliği üzerinde yaptığı etkiyi ortaya koymaktadır.

Spencer ve Hall (1976), Divisia Endeksi (Ek:2) yoluyla aşağıdaki denkleme ulaşmaktadırlar.

$$A(T) / A(0) = [Y(T) / Y(0)] \exp \left(- \sum_{i=1}^n \int_0^T B_i(t) [x_i(t) / x_i(t)] .dt \right) \quad (2.10)$$

Bu eşitlikte; A sembolü verimliliği, Y sembolü çıktı miktarını, x sembolü üretimde kullanılan girdileri ve t sembolü zamanı göstermektedir. A(T)'yi ise T zamandaki verimlilik endeksi olarak tanımlayabiliriz.

Örneğin A(2)=1.08 olduğunda, verimliliğin ard arda 2 periyotta toplam yüzde 8 düzeyde büyüdüğünü söyleyebiliriz. Çıktının, girdi miktarındaki artış kadar büyümesi durumunda endeks 1 değerine eşit olacaktır. Bu temel değer üzerindeki/altındaki her değişme teknolojik değişimin, toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisi gösterecektir.

Choudhry (1979) çalışmasında, üretim fonksiyonuyla vergi fonksiyonu arasında benzerlik kurarak arazi değişikliklere ulaşmaya çalışmıştır. Arazi vergi değişiklikleri, vergi tabanındaki otomatik değişmeden kaynaklanan üstünde/altında vergi gelirinde bir değişikliğe neden olacaktır (Choudhry, 1979). Yazar, üretim fonksiyonunda olduğu gibi vergi fonksiyonundaki değişmeyi ikiye ayırmıştır. Bunlar sırasıyla, vergi tabanındaki artış ve arazi değişikliklerdeki artışlardır. Üretim fonksiyonunda girdi kaynaklı yaşanan artış, vergi fonksiyonunda vergi tabanı kaynaklı artışa denk gelmektedir. Üretim fonksiyonunda teknolojik değişme kaynaklı yaşanan artış, vergi fonksiyonunda arazi değişiklik kaynaklı

artıya denk gelmektedir. Açık bir şekilde, teknolojik değişme olmadığında üretim fonksiyonu ve arızı değişiklik olmadığında vergi fonksiyonu değişmeyecektir (Choundry ,1979).

Ek-2 üzerindeki sadeleştirmeler izlendiğinde aşağıdaki denkleme ulaşılır.

$$D(n) = \frac{T(n)}{T(0)} / \left(\frac{x_i(n)}{x_i(0)} \right)^{Bi} \quad (2.16)$$

T sembolü toplam vergi gelirlerini, xi sembolü vergi tabanını ve t ise arızı değişiklikleri bulmada kullanılacak zaman değişkenini ifade etmektedir. D(t) sembolü ise, Divisia Endeksinin arıziliklerden kaynaklanan vergi değişmelerini göstermektedir. D(0)'ın değeri 1 olarak atandığında D(n)'yi n zamandaki arızı değişikliklerden kaynaklanan vergi gelirindeki artış olarak tanımlanmaktadır. Örneğin D(2)=1.04 olduğunda, arızı değişikliklerden kaynaklanan vergi gelirindeki artışın ard arda 2 periyotta toplam yüzde 4 düzeyinde büyümüş olacaktır. Çıktının, girdi miktarındaki artış kadar büyümesi durumunda endeks 1 değerine eşit olacaktır. Bu temel değer üzerindeki/altındaki her değişme arızı değişikliklerin, toplam vergi gelirleri üzerindeki etkisini gösterecektir.

Choudhry (1979), Divisia Endeksini 1955-1975 yılları için Amerika Birleşik Devletleri 1955-1974 yılları için İngiltere, 1961-1973 yılları için Malezya ve 1962-1974 yılları arasında Kenya için hesaplamıştır. Endeks, Malezya ve Kenya örneklerinde büyük sapmalar göstermiş, diğer iki örnek ülke üzerindeki sapmalar ise daha az olmuştur. Bu durum açık bir şekilde Malezya ve Kenya örneklerinde arızı değişikliklerin büyük rol oynadığını göstermektedir. Bilquees (2004), 1974-2003 yılları için Pakistan örneğinde aynı sonuçlara ulaşmıştır.

Yukarıdaki yöntemler elastikiyet hesaplamaları için sadece yol gösterici olup mevcut uygulamalarda bu yöntemler kullanılmamaktadır. Bunun nedeni, ilgili yöntemlerin arızı değişikliklerin bilindiği üzerine kurulu olmasından kaynaklanmaktadır. Serilerin düzleştirilmesine ilişkin son yöntem, eşbütünleşme analizidir. Bu yöntem içerisinde arızı değişiklikler gibi değişkenlere ihtiyaç duyulmamaktadır. Eşbütünleşme analizi, durağan olmayan iki daha çok seri arasındaki uzun dönemli ilişkiyi göstermektedir. Burada naive (basit) anlamda, iki seri arasındaki uzun dönem ilişkisi gösteren elastikiyet kavramının aynı zamanda iki serinin düzleştirilmesi yönünde bir katsayı olarak değerlendirilmesi yatmaktadır.

Değişkenler arasındaki Eşbütünleşme ilişkisinin varlığının saptanabilmesi için Johansen testine yer verilecektir. Aşağıda eşbütünleşme yöntemine ilişkin teorik kısımlarının oluşturulmasında büyük ölçüde Akdi (2003), Sevüktekin (2010), Bozkurt (2007) ve Balkaya (2006) çalışmalarından faydalanılmıştır. Eşbütünleşme, ilgili seriler arasındaki uzun dönemli ilişki olduğunun istatistiksel olarak gösterimidir. Eşbütünleşme analizi, daha teknik manada aynı sırada bütünleşik zaman serileri arasında (mesela I(1)-I(1)) uzun dönemli istatistiksel bir ilişki olup olmadığını ortaya çıkarmak için geliştirilmiş bir yöntemdir. Eşbütünleşme yöntemi, düzey değerlerinde (I(0) seviyesinde) durağan olmayan, ancak aynı derece farkları alındığında durağan hale gelen serilerin, orijinal değerlerinin analizde kullanılmasına imkan tanımaktadır. Geleneksel yöntem olarak bilinen regresyon analizinde, durağanlık araştırılmadan yapılacak bir analiz hatalı sonuçlar verecektir. İktisadi analizler yapılırken kullanılan zaman serisinin durağan olup olmaması önemlidir. Çünkü durağan olmayan bir seri ile analizler yapıldığında geleneksel t ve F testleri ile R kare değeri yanı sıra sonuçlar verebilmektedir (Göktaş, 2005). Bu durumda ortaya sahte regresyon çıkacaktır. Sahte regresyonun en önemli göstergesi düşük bir Durbin-Watson d istatistiğine karşı yüksek bir R kare değeridir (Darnell, 1994). Durağanlığı sağlamak için yapılan fark alma işlemi seride geçmiş dönemlere ait şokların etkisinin ortadan kalkmasına neden olacaktır (Damar, 2010). Sonuç olarak, serilerin taşıdığı bilgilere zarar vermeden uzun dönemli ilişkiyi gösteren Johansen testi bu çalışmada temel analiz yöntemi olarak kullanılacaktır.

Literatürde eşbütünleşme analizine ilişkin çeşitli testler ve bu testlerin dayandığı çeşitli tahmin yöntemleri bulunmaktadır. Bunları iki grupta incelemek mümkündür. İlk grupta yer alanlar, tek denklemlilerdir, ikinci gruptakiler ise çoklu denklemler sistemine dayanmaktadır. Tek denkleme dayalı eşbütünleşme analizi, Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilmiş, ilerleyen dönemlerde Johansen (1988) tarafından birden fazla koentegre vektörleri tahmin etmek amacıyla en çok olabilirlik yöntemine dayanan bir yöntem geliştirilmiştir (Balkaya, 2006).

Tek değişkenli zaman serileri kendi geçmiş değerlerinin bir fonksiyonu olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte herhangi bir zaman serisi başka değişkenlere ve geçmiş değerlerine de bağlıdır. Engle-Granger yönteminin literatürde en fazla eleştirilen yönü tek bir eşbütünleşik vektör olması esasına dayanmasıdır. Bahsi geçen bu eksikliklerden dolayı Johansen (1988) eş bütünleşme yöntemini geliştirmiştir. Bu tip zaman serileri çok değişkenli zaman serileri olarak adlandırılmaktadır (Balkaya, 2006).

Çok değişkenli zaman serilerinde en önemli araç, seriler arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Çok değişkenli zaman serilerinde de durağanlık en önemli kavramlardan biridir. Çok değişkenli bir seri durağan olmamasına rağmen fark alma veya trend alma yöntemleriyle durağan hale gelebilir. Sonuç olarak, bu seriye koentegrasyonludur (eşbütünleşik) denir. Bu yöntemin dayandığı vektör otoregresif (VAR) modellerde bir değişken kendisinin ve modelde yer alan bütün değişkenlerin gecikmeli değerleri ile ifade edilmektedir (Guajarati, 1999). Birinci dereceden bir vektör otoregresif zaman serisi

e : White Noise (Beyaz Gürültü) olmak üzere

$$X_t = AX_{t-1} + e_t \text{ şeklinde verilmektedir.}$$

Durağan olmayan X_t serisi için öyle bir β vektörü varsa ve βX_t durağan oluyorsa, X_t serisine koentegrasyonludur denir. B vektörü de koentegrasyon vektörü olarak adlandırılır. İki boyutlu birinci derecede durağan olmayan bir vektör otoregresif zaman serisi U_t durağan olmayan bir seriyi ve S_t durağan bir seriyi göstermek üzere;

$$X_{1,t} = a_{11}U_t + a_{12}S_t$$

$$X_{2,t} = a_{21}U_t + a_{22}S_t \text{ şeklinde yazılabilir.}$$

Birinci denklemi a_{21}/a_{11} ile çarpıp, ikinci denklemden çıkardığımızda aşağıdaki sonuca ulaşırız.

$$X_{2,t} - (a_{21}/a_{11})X_{1,t} = (a_{22} - (a_{21}/a_{11})a_{12})S_t$$

S_t durağan olduğunda herhangi bir sayıyla çarpılması durağanlığını etkilemez. Bu anlamda yukarıdaki denklemin sol tarafı durağan bir seriye işaret eder. Burada koentegrasyon vektörünü tahmin etmek için a_{21}/a_{11} oranının tahmin edilmesi yeterlidir. Engle – Granger, $X_{2,t}$ serisinin $X_{1,t}$ serisi üzerine regresyonunu gerçekleştirip, elde edilen artıklar durağan ise iki değişken arasında koentegrasyon olduğunu göstermiştir. Yani regresyon, koentegrasyon vektörünü bulmaktadır (Akdi, 2003 ; Balkaya, 2006; Bozkurt, 2007; Sevüktekin, 2010)

Koentegrasyon vektörünün tahmin edilmesi ve serinin koentegrasyonlu olup olmadığının sınılanması konusundaki çalışmalardan biri de Johansen (1988) in önerdiği koşullu en çok olabilirlik yöntemidir. Johansen (1988) yaklaşımının kullanılmasının amacı Koentegrasyon vektörlerinin sayısını tespit etmektir.

Johansen metodunda, serinin koentegrasyonlu olup olmadığının sınanması için parametre matrisinin özdeğerlerinden yararlanılır.

Birinci dereceden bir vektör otoregresif zaman serisi

e : White Noise (Beyaz Gürültü) olmak üzere

$$X_t = AX_{t-1} + e_t \text{ şeklinde verilmektedir.}$$

Modelin her iki tarafından X_{t-1} çıkartıldığında; $\pi = A - I$ olmak üzere, $\nabla X_t = \pi X_{t-1} + e_t$ denkleminde ulaşırlar. Π matrisinin rankı 0 ise, seri koentegrasyonlu değildir. Dolayısıyla Johansen metodunda β vektörü yerine Π matrisinin rankı üzerine testler oluşturulmuştur. Rank testinde olumlu sonuç alındıktan sonra denklem üzerinde bağımsız değişkene göre yeniden düzenleme yapılarak (-1 ile çarpılarak) sonuca ulaşırlar. Johansen (1988) yaklaşımının temelinde, modeldeki tüm değişkenleri endojen (içsel) olarak kabul etmesi ve normalleştirme için değişken seçimine gerek duyulmaması yatmaktadır (Sevüktekin,2010). İki değişken arasındaki uzun dönem ilişkisinin araştırılmasında bu yöntem ön plana çıkmaktadır.

Aşağıda eşbütünleşme yöntemini vergi elastikiyetlerinin hesaplanmasında kullanan güncel çalışmalara yer verilmiştir.

Cardenas (2008) Meksika için federal vergilerin (gelir vergisi, katma değer vergisi ve özel tüketim vergisi) uzun dönemde milli gelir karşısındaki elastikiyetlerini eşbütünleşme analizi çerçevesinde incelemiştir. Çalışmada 1980-2005 yıllarına ilişkin çeyreklik değişkenler tercih edilmiştir. Sonuç olarak, her üç verginin milli gelir ile uzun dönemde ilişkisi olduğu sonucuna varmıştır. Gelir vergisinin milli gelir elastikiyeti 1.15, katma değer vergisinin milli gelir elastikiyeti 1.12 ve özel tüketim vergisinin milli gelir elastikiyeti 1.04 olarak bulunmuştur. Meksika Kongresi Finansal Çalışmalar Grubu (CEFP,2009), Meksika için gelir vergisinin ve katma değer vergisinin milli gelir karşısındaki elastikiyetini bu yöntemle incelemiştir. Çalışmada 1980-2009 yıllarına ilişkin çeyreklik değişkenler tercih edilmiştir. İki verginin de milli gelir ile uzun dönemde ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Gelir vergisinin milli gelir elastikiyeti 1.36, katma değer vergisinin milli gelir elastikiyeti 1.88 olarak bulunmuştur. Fonseca (2011), Meksika için gelir vergisinin ve katma değer vergisinin milli gelir karşısındaki elastikiyetini bu yöntemle incelemiştir. Çalışmada 1990-2010 yıllarına ilişkin çeyreklik değişkenler kullanılmıştır. İki verginin de milli gelir ile uzun dönemde ilişkisi olduğu sonucuna

varılmıştır. Gelir vergisinin milli gelir elastikiyeti 2.16, katma değer vergisinin milli gelir elastikiyeti 2.03 olarak bulunmuştur. Koester (2012), Almanya için ücret üzerinden alınan vergilerin, kar üzerinden alınan vergilerin ve katma değer vergisinin milli gelir karşısındaki elastikiyetini eşbütünleşme yoluyla araştırmıştır. Çalışmada 1970-2009 verileri yıllık olarak kullanılmıştır. Üç verginin de milli gelir ile uzun dönemde ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Kar üzerinden alınan vergilerin milli gelir elastikiyeti 0.77, ücret üzerinden alınan vergilerin milli gelir elastikiyeti 1.75, katma değer vergisinin milli gelir elastikiyeti 0.79 olarak bulunmuştur.

Görüldüğü üzere eşbütünleşme kullanan güncel çalışmalar bir bütün olarak tüm vergi tahsilatını milli gelir ile karşılaştırmak yerine ayrı ayrı vergi tahsilatlarını milli gelir ile karşılaştırmaktadırlar.

Uzun dönem ilişkisi için yeterli veri bulunmadığında basit linear regresyon kullanılarak sonuca ulaşılabilir. Şöyle ki; bağımlı değişken ve bağımsız değişken farkı alınmış logaritma olarak tanımlandığında regresyon sonucunda bulunacak katsayı elastikiyet katsayısı olacaktır.

Örnek vermek gerekirse; gelir vergisinin milli gelir karşısındaki elastikiyeti hesaplamak istendiğinde; öncelikle gelir vergisi serisi seçilip, bu serinin logaritması alınır sonrasında ise fark alma işlemi gerçekleştirilir. Aynı işlem bağımsız değişken olan milli gelir serisine de uygulanır. Milli gelir serisinin logaritması alınıp sonrasında fark alma işlemi uygulanır. Bu yöntem OECD metodu (Girouard ve André, 2005) olarak da bilinmektedir. Logaritmanın farkının alınması sonucunda ortaya çıkan yeni değerlerin durağan olması regresyon kullanımına olanak sağlamaktadır.

Aşağıda OECD metodunu vergi elastikiyetlerinin hesaplanmasında kullanan güncel çalışmalara yer verilmiştir.

Kuştepli ve Sapci (2006) ülkemiz için gelir vergisinin milli gelir karşısındaki elastikiyetini OECD metodu çerçevesinde 1975-2005 yılları için yıllık veriler üzerinden hesaplamışlardır. Çalışmanın sonucunda gelir vergisinin milli gelir elastikiyeti 0.94 olarak bulunmuştur. Poghosyan (2011), çalışmasında Litvanya için temel vergi kalemlerinin milli gelire olan elastikiyetini 1999-2010 dönemi için çeyreklik veriler üzerinden hesaplamıştır. Katma değer vergisinin milli gelir elastikiyetinin 0.5 ile 1.5 aralığında, gelir vergisinin milli gelir elastikiyetinin 0.9 ile 1.4 aralığında ve özel tüketim vergisinin milli gelir elastikiyetinin 1 ile 4 aralığında olduğunu bulmuştur. Kirkham (2010), Yeni Zelanda için

dolaylı ve dolaysız vergilerin milli gelire olan elastikiyetini Yeni Zelanda Hazine Bakanlığı adına 1992-2000 yılları arası çeyrek verilerle hesaplamıştır. Kurumlar vergisinin milli gelir elastikiyetini 1.10, gelir vergisinin milli gelir elastikiyeti 1.12 ve dolaysız vergilerin milli gelir elastikiyetini 1.10 olarak bulmuştur. Wolswijk (2007), Hollanda için katma değer vergisinin tüketim elastikiyetini 1980-2002 dönemi için yıllık verilerle ve gelir vergisinin milli gelir elastikiyetini 1975-2005 dönemi için yıllık verilerle hesaplamıştır. Katma değer vergisinin tüketim elastikiyeti 0.90 ve gelir vergisinin milli gelir elastikiyetini 1.5 olarak bulmuştur. Altar (2010), ise Romanya için temel vergi kalemlerinin milli gelire olan elastikiyetini 1998-2008 için çeyreklik verilerle hesaplamıştır. Ücret gelirlerinin milli gelir karşısındaki elastikiyetini 1.5 ile 2 aralığında, kurumlar vergisinin milli gelir elastikiyetini 1.2 ve dolaysız vergilerin milli gelir elastikiyetini 0.97 olarak bulmuştur.

Görüldüğü üzere OECD metodunu kullanan güncel çalışmalar bir bütün olarak tüm vergi tahsilatını milli gelir ile karşılaştırmak yerine ayrı ayrı vergi tahsilatlarını milli gelir ile karşılaştırmaktadırlar.

2.2. Verginin Gelir Elastikiyetinin Hesaplanması İçin Yöntemler

Bir önceki bölümde genel olarak verginin fiyat ve gelir değişkenleri karşısındaki elastikiyetini hesaplamak için gerekli yöntemler analiz edilmiştir. Bu bölüm içerisinde verginin gelir elastikiyetinin hesaplanmasında izlenen metodlar daha ayrıntılı gözden geçirilecektir. Literatürde bu elastikiyetin bulunmasında iki temel yaklaşım vardır. Bunlardan biri matematiksel yöntemlerle ekonometrik yöntemleri harmanlayan OECD yöntemidir (Girouard ve André, 2005). Bir diğeri ise, verginin gelir elastikiyetini sadece ekonometrik yöntemler yoluyla bulmaya çalışan yöntemdir (Hagemann, 1999).

Ekonometrik yaklaşım içerisinde; vergi elastikiyetine ilişkin tahsilât rakamlarını aynı verginin tabanına veya milli gelire göre tahminlemeye çalışılmaktadır. Basit regresyon içine kontrol değişkenleri olarak; trend, ülkenin ekonomik göstergeleri ve arızı vergi değişiklikleri konulabilmektedir (Bouthevillain, 2001). Uygulamada her ne kadar milli gelir kullanılsa da, yakın dönem çalışmalarda (Bezdek, 2003) potansiyel milli gelir, üretim açığı ve milli geliri oluşturan unsurlar kullanılmaktadır. Aşağıda bu konuya ilişkin basit bir regresyon görülmektedir.

(2.17)

Bu regresyon üzerinde; B_i^j ilgili vergi tahsilâtını, V_i^j vergi tabanı veya milli gelir değişkenini, A arızı değişiklikleri ve β ise ilgili verginin gelir elastikiyetini göstermektedir. Literatürde gelir vergisinin milli gelir elastikiyetinin bir bütün olarak ekonometrik yöntemle hesaplanması sınırlı çalışmalarla yapılmaktadır (Kuştepeli ve Sapci 2006). Aşağıdaki regresyon yoluyla elastikiyet hesaplanmaktadır.

(2.18)

Regresyon üzerinde basitçe veri setinden elde edilen toplam vergi tahsilâtı toplam gelir seviyesi ile ilişkilendirilmektedir.

Diğer yandan gelir vergisi verilerinin kişisel düzeyde toplanmasının yetersiz olduğunu ekonomilerde ücretler üzerinden tevkifat yoluyla ödenen tahsilâtlara daha rahat ulaşıldığından önce tahsilâtın kendi vergi tabanına olan elastikiyeti matematiksel yöntemle hesaplanmakta sonrasında vergi tabanının milli gelire elastikiyeti ekonometrik metotla hesaplanmaktadır. Bu yöntem OECD yöntemidir.

(2.19)

Bu regresyon üzerinde WL vergi tabanını oluşturan ücret ödemelerini, Y^* potansiyel milli geliri, Y/Y^* üretim açığını, ∂ fark işlemcisini ve ε vergi tabanının üretim açığına olan elastikiyetini ifade etmektedir.

Kurumlar vergisinin elastikiyetinin hesaplanmasında ekonometrik yöntem; bağımlı değişken olarak kurumlar vergisi tahsilâtını ve bağımsız değişken olarak milli gelir verisini kullanarak sonuca varmaktadır. Kurumlar vergisinin düz oranlı vergi sistemine dayanması sonucu, vergi tahsilâtı ile vergi tabanı arasındaki elastikiyet değerinin birime eşit olmasını getirmektedir. Türk vergi sisteminin karmaşıklığı, kurumlar vergisi üzerinde de kendini göstermektedir. Kurumlar vergisinin karmaşık yapısı, mevzuatta sıklıkla değişikliğe gidilmesi, firmaların kar elde ettiği dönemde vergi ödemesi ancak zarar ettiklerinde bir geri ödeme almaması, firmaların geçmiş yıl zararlarını gelecek yıl karlarından mahsup etme imkânının olması, elastikiyet hesaplaması yapılırken ekonometrik tahmin yöntemlerinden

yararlanmayı güçleştirmektedir (Çebi ve Özlale, 2011). Bu durumun doğal sonucu olarak kurumlar vergisinin gelir elastikiyeti vergi tabanının milli gelire (üretim açığına) olan elastikiyeti tarafından belirlenmektedir. Bu çerçevede kurumlar vergisinin üretim açığına olan esnekliği, Kar/GSYİH oranı (KP) ve ücret ödemelerinin üretim açığına olan esnekliği (ε) dikkate alınarak hesaplanmaktadır (Bezdek,2003).

(2.20)

Literatürde dolaylı vergilerin esnekliğinin bire yakın olduğu görüşü oldukça yaygındır. Bu görüşün temeli, dolaylı vergilerin düz oranlı vergilemeye tabi olmasıdır. Dolaylı vergilerin elastikiyetinin hesaplanmasında aşağıdaki regresyon kullanılır.

$$\partial \ln(T) = \varepsilon \partial \ln(C) + u \quad (2.21)$$

Bu regresyon üzerinde T dolaylı vergi hâsılatını C tüketimi ve ε ise dolaylı vergilerin gelir elastikiyetini ifade etmektedir. Tüketim kavramı çok geniş bir yelpazede regresyona eklenebilmektedir. Bazen tek başına yerleşik hane halkının tüketimi, bazen buna ek olarak yerleşik olmayanların tüketimi de eklenerek tüketim serisi oluşturulmaktadır. Dolaylı vergilerin milli gelir karşısındaki elastikiyetinin hesaplanmasında her iki yöntem de regresyonu tercih etmektedir.

Matematiksel yöntem vergi kanunları çerçevesinde vergi oranları ve vergi matrahlarını göz önünde bulundurarak yapılan hesaplamaların bir bütünüdür. Özellikle vergi tahsilâtları ile vergi tabanı arasında doğrudan bir ilişki kurmayı sağlayacak verilerin olmadığı durumlarda bu yöntem tercih edilmektedir. Gelişmekte olan ülke örneklerinde gelir vergisi için vergi hâsılatı ile vergi tabanı arasındaki ilişki bu şekilde bulunmaktadır. Gelir vergisi tarifesi ve işgücüne ait kazanç istatistikleri çıkış noktası olmaktadır. Öncelikle işgücü istatistikleri boyunca her bir kazanç aralığına düşen ortalama vergi oranı hesaplanmakta sonrasında gelir vergisi tarifesi yardımıyla her kazanç aralığı için marjinal vergi oranı hesaplanmaktadır. Her bir kazanç dilimi için bu iki oran birbirine oranlandığında her bir kazanç dilimi için elastikiyete ulaşılmaktadır. En son aşamada ağırlıklandırma yoluyla ortalama elastikiyet rakamı bulunmaktadır.

Kurumlar vergisinde düz oranlama nedeniyle vergi hâsılatının kendi vergi tabanıyla arasındaki elastikiyeti birim olarak alınmaktadır. Dolaylı vergilerde ise daha çok ekonometrik yöntem tercih edilmektedir.

Bu çalışma içerisinde verginin fiyat elastikiyeti Johansenn eş bütünleşme yöntemiyle hesaplanacaktır. Verginin gelir elastikiyetinde ise dolaylı vergiler için aynı yol izlenecek olup, gelir vergisi ve kurumlar vergisinin hesaplanmasında OECD yöntemi kullanılacaktır.

BÖLÜM III

**VERGİ ELASTİKİYETLERİNİN
HESAPLANMASI VE TÜRK VERGİ
SİSTEMİNİN İNCELENMESİ**

3. ELASTİKİYETLERİNİN HESAPLANMASI VE ELASTİKİYETLER BAĞLAMINDA TÜRK VERGİ SİSTEMİNİN İNCELENMESİ

Bu aşamaya kadar vergi hâsılatının, fiyat ve gelir karşısındaki değişimleri önce teorik düzeyde incelenmiştir. Bu bölüm içerisinde ülkemiz için verginin fiyat elastikiyeti ve gelir elastikiyeti ikinci bölümde bahsi geçen metodların ışığında hesaplanacaktır. Elastikiyetlerin tüm hesaplama dönemi boyunca sabit olduğu varsayımı yapılmıştır. Aynı zamanda bazı hesaplamalarda veri eksikliği nedeniyle daha yakın dönem için hesaplamalar yapılmıştır. Sonrasında Türk Vergi Sisteminin 1990 sonrası gelişimi esneklikler bağlamında, fiyat ve gelir elastikiyetleri ön planda tutularak tarihsel veriler ve uluslararası karşılaştırmalar içerisinde incelenecektir. 1990 sonrası seçilmesinin nedeni, ülkenin dış dünyaya açılmasının bu döneme denk gelmesidir. Hesaplamalarda matematiksel yöntem ve ekonometrik yöntem kullanılacaktır. Bölüm sonunda hesaplanan esneklikler kullanılarak vergi sistemi temelli geleceğe yönelik bir projeksiyon gerçekleştirilecektir.

3.1. VERGİNİN FİYAT ELASTİKİYETLERİNİN HESAPLANMASI

Tanzi (1978) çalışmasında fiyat elastikiyetinin birime eşit olduğunu savunmuştur. Sonrasında bu varsayıma ilişkin herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Bu çalışmada ülkemizdeki ana vergi kalemleri için bu varsayım test edilecektir. Öncelikle hangi vergi türlerinin hesaplamaya dâhil edileceği tespit edilecektir. Toplam vergi gelirlerinin %90'ını oluşturan dolaylı vergiler, dış ticaretten alınan vergiler, gelir vergisi ve kurumlar vergisinin bu analize dâhil edilmesi sonucun kapsayıcılığını artıracaktır. Bulduğumuz değerleri en son aşamada ağırlıklandırarak ülkemiz için ortalama elastikiyet değeri hesaplanacaktır. Fiyat elastikiyetlerinin hesaplanmasında Johansen koentegrasyon yöntemi kullanılacaktır. Bu yöntem en çok r tane kointegre vektör olduğunu ileri süren hipotezin en çok benzerlik tahmini ile değerlendirilmesine yöneliktir. İkinci bölümde belirtildiği üzere yeterli veri setinin bulunması verginin fiyat elastikiyetinin hesaplanmasında bu testin kullanılmasını mümkün kılmaktadır. Eşbütünleşme analizi, durağan olmayan iki daha çok seri arasındaki uzun dönemli ilişkiyi göstermektedir. Burada naive (basit) anlamda, iki seri arasındaki uzun dönem ilişkiyi gösteren elastikiyet kavramının aynı zamanda iki serinin düzleştirilmesi yönünde bir katsayı olarak değerlendirilmesi yatmaktadır.

Johansen ekonometrik testinin aşamaları aşağıdaki gibidir (Bozkurt, 2007);

1.Aşama: Durağanlık mertebelerine karar verilen denklem sistemi, değişkenlerin gecikmeli değerlerinin yer aldığı VAR modeli şeklinde ifade edilir.

2.Aşama: Bu aşamada temel hipotez, değişkenler arasında en fazla r tane kointegre vektör olduğudur. Koentegre vektör sayısı, değişkenler vektörünün boyutundan 1 eksik olmalıdır.

3.1.1. Gelir Vergisinin Fiyat Elastikiyetinin Hesaplanması

Gelir vergisinin fiyat elastikiyetinin hesaplanmasında 2004-2013 dönemi aylık verileri kullanılacaktır. Ülkemizde vergi gelirlerine ilişkin ayrıntılı istatistikleri 1980 yılına kadar götürmek mümkünken, fiyat istatistiklerinde veriler (indeksler) 2003 baz yıllık seriyeye sağlıklı bir hal almaya başlamıştır. Gelir vergisi verileri nominal değerlerle Gelir İdaresi Başkanlığından temin edilmiştir. Fiyat verileri 2003 baz yıllık TÜİK fiyat endeksi verilerinden elde edilmiştir.

Aylık veriler üzerinde görülen mevsimsellik öncelikle ağırlıklı ortalamalar yöntemiyle düzeltilip logaritma değerleri bulunmuştur. İki değişkenin arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ortaya koymak için Johansen Koentegrasyon yöntemi uygulanmıştır. Bu yöntemi uygulamak için öncelikle serilerin durağanlığı araştırılmıştır. Değişkenler arasında ekonometrik olarak anlamlı ilişkiler elde edilebilmesi, analizi yapılan serilerin güçlü bir trend taşımamasına bağlıdır. Bir başka ifadeyle, zaman serisi analizinde gözlenen serinin yapısı hakkında doğru çıkarımlar yapabilmek için serinin durağan olması gerekir.

Ek-4 üzerinde serilerin durağanlığına ilişkin ADF testleri ve eşbütünleşme sonuçları sunulmuştur. ADF testi sonucunda iki serinin (LNGSM: Mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan gelir vergisi serisi, LNFSM: Mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan fiyat serisi) birinci dereceden durağan olduğu sonucuna varılmıştır. İki serinin aynı dereceden durağan olması Johansen koentegrasyon yöntemini uygulamak için en önemli koşuldur. Johansen yönteminde, durağan olmayan seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi iki test istatistiği yardımıyla araştırılır. Bu istatistikler, İz (trace) ve Maksimum Özdeğer (maximum eigenvalue) istatistiğidir. Johansen analizi, gecikme uzunluğunun seçimine duyarlı olduğu için, Schwarz kriteri doğrultusunda, uygun gecikme uzunluğu bir olarak tespit edilmiştir. Normalize edilmiş katsayılar LNFSM'ye göre tekrar düzenlenip sonuca ulaşılmıştır.

Tablo 4: LNGSM-LNFSM Eşbütünleşme Çıktısı

Kısıtlanmamış Eşbütünleşme Rank Testi				
Hipotez	Özdeğer	İz İstatistiği	0.05 Kritik Değer	%5 Olasılık
Hiç	0.259280	36.61415	15.49471	0.0000
En fazla bir	0.012727	1.498617	3.841466	0.2209

Kısıtlanmamış Eşbütünleşme Rank Testi (Maximum Özdeğer)				
Hipotez	Özdeğer	İz İstatistiği	0.05 Kritik Değer	%5 Olasılık
Hiç	0.259280	35.11553	14.26460	0.0000
En fazla bir	0.012727	1.498617	3.841466	0.2209

Mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan gelir vergisi serisi (LNGSM) ile mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan fiyat serisi (LNFSM) arasındaki koentegrasyon ilişkisini tanımlayan en az bir vektöre rastlanılmıştır.

Tablo 5: LNGSM-LNFSM Eşbütünleşme Denklemi

Normalize Edilmiş Katsayılar	
LNGSM	LNFSM
1.000000	-1.652482
	(0.08330)

Fiyat düzeyindeki %1'lik değişme gelir vergisi tâhsilatında %1.65 düzeyinde değişime neden olmaktadır. Ülkemizde gelir vergisinin artan oranlı olması ve her yıl fiyat artışları düzeyinde vergi dilimlerinin düzenlenmesinin doğal sonucu olarak bu katsayı birim elastikiyetin üzerinde çıkmıştır.

3.1.2. Kurumlar Vergisinin Fiyat Elastikiyetinin Hesaplanması

Kurumlar vergisinin fiyat elastikiyetinin hesaplanmasında 2004-2013 dönemi aylık verileri kullanılacaktır. Kurumlar vergisi verileri nominal değerlerle Gelir İdaresi Başkanlığından temin edilmiştir. Fiyat verileri 2003 baz yıllı TÜİK fiyat endeksi verilerinden elde edilmiştir.

Aylık veriler üzerinde görülen mevsimsellik öncelikle ağırlıklı ortalamalar yöntemiyle düzeltilip logaritma değerleri bulunmuştur. İki değişkenin arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ortaya koymak için Johansen Eşbütünleşme yöntemi uygulanmıştır. Bu yöntemi

uygulamak için öncelikle serilerin durağanlığı araştırılmıştır. Ek-5 üzerinde serilerin durağanlığına ilişkin ADF testleri ve eşbütünleşme sonuçları sunulmuştur. ADF testi sonucunda iki serinin (LNKUSA: Mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan kurumlar vergisi serisi, LNFSA: Mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan fiyat serisi) birinci dereceden durağan olduğu sonucuna varılmıştır. Johansen yönteminde, durağan olmayan seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi iki test istatistiği yardımıyla araştırılır. Bu istatistikler, İz (trace) ve Maksimum Özdeğer (maximum eigenvalue) istatistiğidir. Johansen analizi, gecikme uzunluğunun seçimine duyarlı olduğu için, Schwarz kriteri doğrultusunda, uygun gecikme uzunluğu bir olarak tespit edilmiştir. Normalize edilmiş katsayılar LNFSA'ya göre tekrar düzenlenip sonuca ulaşılmıştır.

Tablo 6: LNKUSA-LNFSA Eşbütünleşme Çıktısı

Kısıtlanmamış Eşbütünleşme Rank Testi (İz)				
Hipotez	Özdeğer	İz İstatistiği	0.05 Kritik Değer	%5 Olasılık
Hiç	0.390428	59.14035	15.49471	0.0000
En fazla bir	0.010420	1.225586	3.841466	0.2683
Kısıtlanmamış Eşbütünleşme Rank Testi (Maximum Özdeğer)				
Hipotez	Özdeğer	İz İstatistiği	0.05 Kritik Değer	%5 Olasılık
Hiç	0.390428	57.91476	14.26460	0.0000
En fazla bir	0.010420	1.225586	3.841466	0.2683

Mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan kurumlar vergisi serisi (LNKUSA) ile mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan fiyat serisi (LNFSA) arasındaki koentegrasyon ilişkisini tanımlayan en az bir vektöre rastlanılmıştır.

Tablo 7: LNKUSA-LNFSA Eşbütünleşme Denklemi

Normalize Edilmiş Katsayılar	
LNKUSA	LNFSA
1.000000	-1.081830
	(0.06936)

Fiyat düzeyindeki %1'lik artış kurumlar vergisinde %1.08 seviyesinde değişime neden olmaktadır. Kurumlar vergisinin düz oranlı olması normal olarak bu sonucu doğurmaktadır.

3.1.3. Dolaylı Vergilerin Fiyat Elastikiyetinin Hesaplanması

Dolaylı vergilerin fiyat elastikiyetinin hesaplanmasında 2004-2013 dönemi aylık verileri kullanılacaktır. Dolaylı vergilere ilişkin veriler nominal değerlerle Gelir İdaresi Başkanlığından temin edilmiştir. Fiyat verileri 2003 baz yıllı TÜİK fiyat endeksi verilerinden elde edilmiştir. Dolaylı vergilerde görülen aşırı artışı elemek amacıyla aynı fiyat endeksi serisiyle düzeltme yapılmış, veriler üzerinde görülen mevsimsellik ağırlıklı ortalamalar yöntemiyle düzeltilip logaritma değerleri bulunmuştur. İki değişkenin arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ortaya koymak için Johansen Eşbütünleşme yöntemi uygulanmıştır. Bu yöntemi uygulamak için öncelikle serilerin durağanlığı araştırılmıştır. Ek – 6 üzerinde serilerin durağanlığına ilişkin ADF testleri ve eşbütünleşme sonuçları sunulmuştur. ADF testi sonucunda iki serinin (LNDVSA: Mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan dolaylı vergiler serisi, LNFSA: Mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan fiyat serisi) birinci dereceden durağan olduğu sonucuna varılmıştır. Johansen yönteminde, durağan olmayan seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi iki test istatistiği yardımıyla araştırılır. Bu istatistikler, İz (trace) ve Maksimum Özdeğer (maximum eigenvalue) istatistiğidir. Johansen analizi, gecikme uzunluğunun seçimine duyarlı olduğu için, Schwarz kriteri doğrultusunda, uygun gecikme uzunluğu iki olarak tespit edilmiştir. Normalize edilmiş katsayılar LNFSA'ya göre tekrar düzenlenip sonuca ulaşılmıştır.

Tablo 8: LNDVSA-LNFSA Eşbütünleşme Çıktısı

Kısıtlanmamış Eşbütünleşme Rank Testi (İz)				
Hipotez	Özdeğer	İz İstatistiği	0.05 Kritik Değer	%5 Olasılık
Hiç	0.236044	32.78017	15.49471	0.0001
En fazla bir	0.010868	1.278557	3.841466	0.2582

Kısıtlanmamış Eşbütünleşme Rank Testi (Maximum Özdeğer)				
Hipotez	Özdeğer	İz İstatistiği	0.05 Kritik Değer	%5 Olasılık
Hiç	0.236044	31.50161	14.26460	0.0000
En fazla bir	0.010868	1.278557	3.841466	0.2582

Mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan dolaylı vergiler serisi (LNDVSA) ile mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan fiyat serisi (LNFSa) arasındaki koentegrasyon ilişkisini tanımlayan en az bir vektöre rastlanılmıştır.

Tablo 9: LNDVSA-LNFSa Eşbütünleşme Denklemi

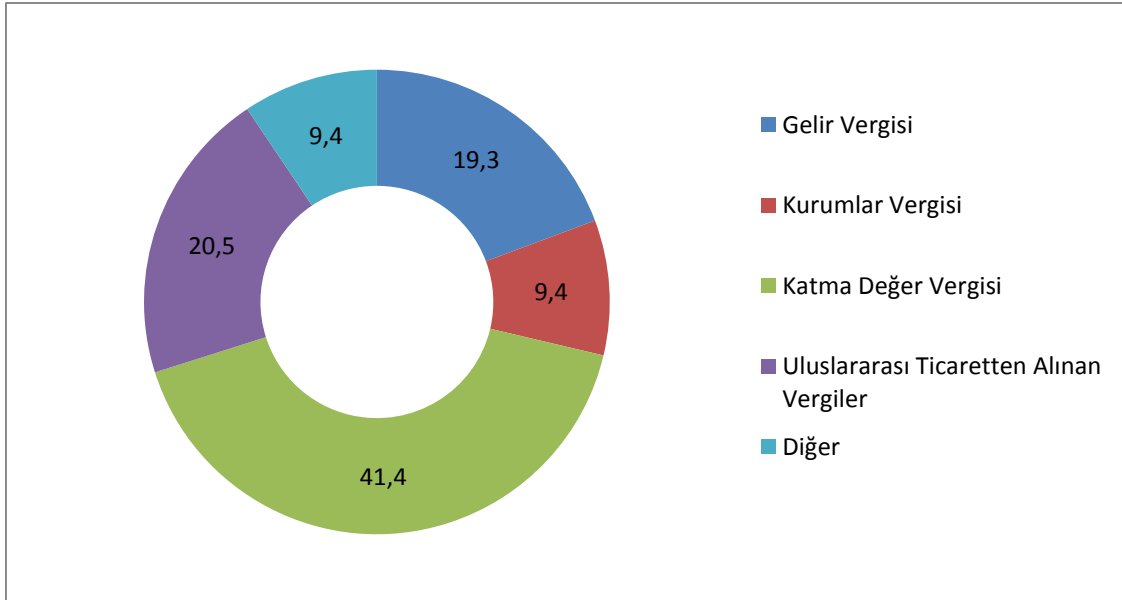
Normalize Edilmiş Katsayılar	
LNDVSA	LNFSa
1.000000	-0.532442
	(0.06005)

Fiyat düzeyindeki %1'lik artış dolaylı vergilerde %0,53 seviyesinde değişime neden olmaktadır. Dolaylı vergilerin fiyat ayarlamalarına müsait olmaması bu verginin fiyat elastikiyetinin birim elastikiyete eşit veya küçük olması durumunu ortaya çıkarmaktadır. Dolaylı vergiler belli oranlar üzerinden alınmakta ve fiyat değişiklikleri karşısında bu oranların değişmesi mümkün olmamaktadır. Genel olarak katsayılar beklenen değerlere yakın olarak çıkmıştır. Gelir vergisinin fiyat elastikiyeti diğer vergilere göre daha yüksek elastikiyete sahiptir. Gelir vergisinin artan oranlı olması bu sonucu doğurmaktadır. Düz oranlı vergiler olan kurumlar vergisi ve dolaylı vergilerin elastikiyetleri beklenildiği üzere birime yakın çıkmıştır.

3.1.4. Verginin Ağırlıklandırılmış Fiyat Elastikiyeti

Şu ana kadar hesaplanan katsayıları tek bir katsayıya indirmek için ağırlıklandırma yöntemine başvurulacaktır.

Grafik 1: Vergi Türlerinin Tahsilât İçindeki Payları (%)



Kaynak: Muhasebat Verileri (2013)

2013 yılı Muhasebat Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan 2013 yılı vergi tahsilâtları verilerinden derlenen bu grafikte vergi gelirlerinin büyük bölümünün dahilde alınan mal ve hizmetlerden sağlandığı açık bir şekilde görülmektedir. Bu vergiler bilindiği üzere katma değer vergisi ve özel tüketim vergisidir. Toplam vergi hâsılatının %41.4'si bu vergiler yoluyla tahsil edilmektedir. Dolaysız vergiler sınıflandırmasına giren gelir vergisi %19.3 diğer yandan kurumlar vergisi %9.4 düzeyindedir. Sonuç olarak bahsi geçen üç vergi toplam vergi tahsilâtının %70'ni kapsamaktadır. Bu noktada analizimizi daha kapsayıcı kılmak adına uluslararası ticaret üzerinden alınan vergilerde hesaplamalara dahil edilecektir. Uluslararası ticaret üzerinden alınan vergilerin büyük bir kısmı ithalde alınan kdv'den oluşmaktadır. Bu şekilde toplam tahsilât rakamı %90'a ulaşmaktadır. Uluslararası ticaretten alınan vergiler konusunda, literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Uluslararası ticaretten alınan vergiler için verginin fiyat elastikiyeti birim olarak alınacaktır.

Ek-10 üzerinde 1998 yılından 2013 yılına kadar vergi kalemlerinin toplam vergi tahsilâtı içerisindeki payları ve vergi kalemlerinin elastikiyetleri gösterilmektedir.

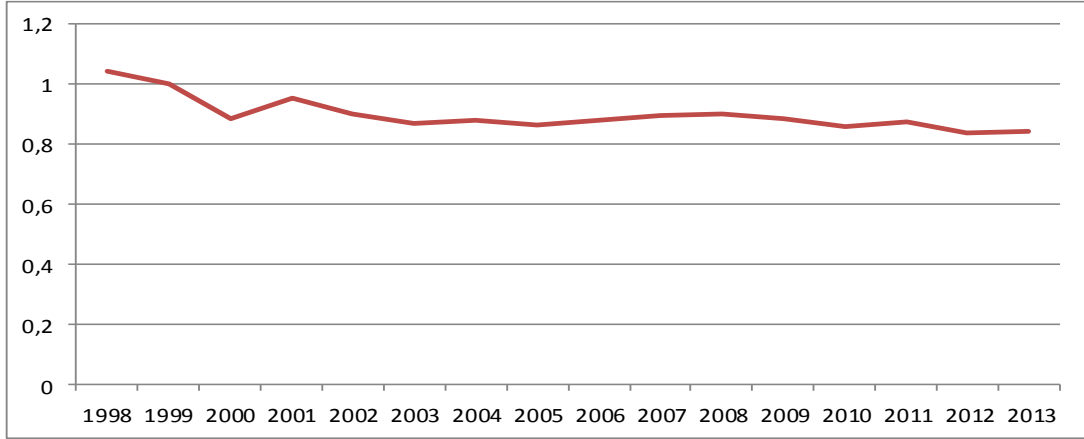
Mansfield tarafından elastikiyeti hesaplamak için kullanılan (2.03) eşitliği kullanılarak verginin ağırlıklandırılmış fiyat elastikiyeti bulunmuştur.

Tablo 10 : Türkiye İçin Verginin Fiyat Elastikiyetleri

Elastikiyet	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ağırlıklı Ortalama	1,04	1,00	0,89	0,95	0,90	0,87	0,88	0,87	0,88	0,89	0,90	0,89	0,86	0,87	0,84	0,84

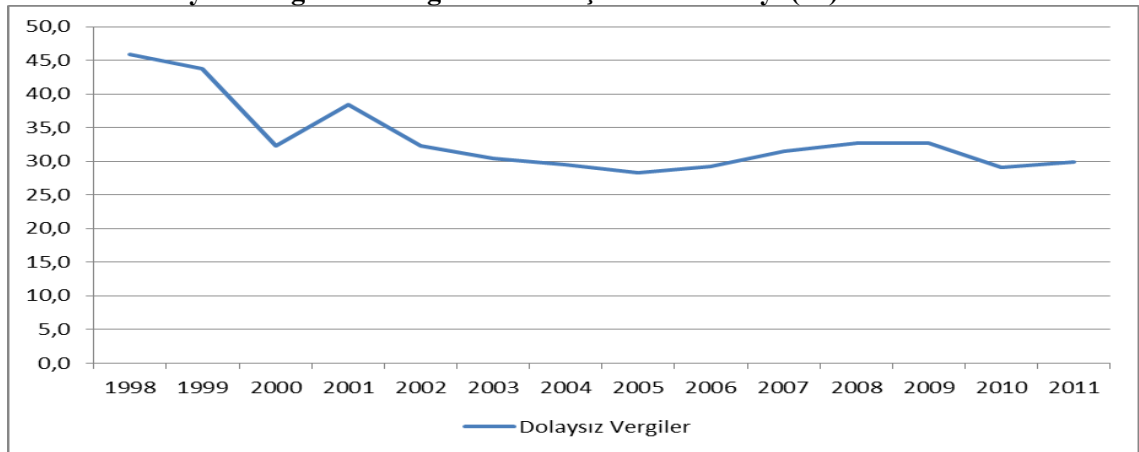
Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Bu bilgiler ışığında vergi türleri için 1998-2013 dönemini kapsayacak şekilde ağırlıklandırılmış fiyat elastikiyetleri bulunmuştur. Görüldüğü üzere yukarıda gösterilen iki dönem (1998-2013) içerisinde ağırlıklandırılmış fiyat elastikiyeti azalmıştır. Bu tablo üzerinde 1998 ve 2001 krizleri sonrasında yaşanan önemli kırılmalar göze çarpmaktadır. Ek-10 üzerinde 1998 krizi sonrasında gelir vergisinin toplam vergi tahsilatı içindeki payı ciddi bir düşüş göstermiş olduğu 2001 krizi sonrasında ise ikinci büyük bir kırılma gerçekleştiği görülmektedir. 1998 yılında toplam vergi tahsilatının %37.7'si gelir vergisinden sağlanırken 2013 yılında bu oran %19 düzeyine gerilemiştir. Aynı sürece dolaylı vergiler ve uluslararası ticaretten alınan vergiler açısından bakıldığında; 1998 krizinden iki vergi tahsilatının artarak çıktığını ve 2001 krizi sonrasında da ikinci büyük artışın yaşandığı görülmektedir. İki vergi tahsilatının, toplam tahsilat içindeki payı 1998 yılında %48 iken 2013 yılında %61 düzeyine yükselmiştir. Açık bir şekilde verginin fiyat elastikiyeti bu süreç içerisinde giderek azalmıştır. Verginin fiyat elastikiyetinin azalması, vergi tahsilatının artması önündeki en önemli engel olmuştur. Vergi tahsilatını artırmak için dolaylı vergilere başvurulmuş ve daha düşük fiyat elastikiyetleri ortaya çıkmıştır. Süreç görüldüğü üzere fasit bir dairenin içine gömülmüştür. Sonuç olarak düşük fiyat elastikiyeti düşük vergi gelirine daha da ötesinde gelecekteki vergi gelirlerinin de düşük kalmasına neden olmaktadır. 2013 yılı için fiyattaki bir birimlik değişim vergi gelirlerinde aynı düzeyde artışa neden olmaktadır. Ağırlıklandırılmış fiyat elastikiyet katsayısının zaman içerisindeki gelişimi aşağıda Grafik 2 üzerinde görülmektedir.

Grafik 2:Türkiye İçin Verginin Ağırlıklandırılmış Fiyat Elastikiyeti

Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Grafik 2 üzerinde görüldüğü üzere 1998 yılı sonrasında verginin ağırlıklandırılmış fiyat elastikiyeti giderek azalmış, 1998 yılında 1.1 bandında iken 2000’li yılların başında 0.9 bandına ve 2013 yılı itibariyle de 0.8 bandına taşınmıştır. Bunun nedeni doğrudan vergilerin toplam vergi gelirleri içerisindeki payının azalmasıdır. Grafik 3 üzerinde görüleceği üzere, 1998 yılı içerisinde %45 düzeyindeki dolaysız vergiler 2011 yılında %29 seviyesine gerilemiştir. Grafik 3 üzerinde her kriz dönemi sonrasında dolaysız vergi tahsilatının (gelir vergisi ve kurumlar vergisi toplamı) toplam vergi tahsilatı içindeki payının önemli ölçüde azaldığı görülmektedir.

Grafik 3: Dolaysız Vergilerin Vergi Gelirleri İçerisindeki Payı (%)

Kaynak: Muhasebat Verileri (2013)

Sonuç olarak vergi sistemimiz içerisinde düşük fiyat elastikiyetine sahip dolaylı vergilerin ağırlık kazanması vergi gelirlerinin artması önündeki en önemli engel olarak

durmaktadır. Aynı zamanda fiyat elastikiyetinin düşük olduğu bir sistem gelecekteki fazlalarının bugünkü değerini artıramayacak, bu değer artırılmadığı sürece kamu harcamaları artırılamayacak, maliye politikası enflasyona neden olmamak adına nötr kullanılacaktır.

Hatırlanacağı üzere “gelecekte beklenen fazlaların bugünkü değeri”, (1.23) nolu denklemde,

$$\sum_{s=t}^{\infty} \frac{(t_s - g_s)}{\prod_{j=t}^{s-1} (1 + r_j^b)} \quad (1.23)$$

fiyat elastikiyeti düşük kaldığı sürece artmayacaktır. Basitçe; fiyat elastikiyetinin düşük olduğu bir sistem vergi gelirlerini (t) artıramayacak, bu değer artırılmadığı sürece kamu harcamaları (g) artırılamayacak, maliye politikası enflasyona neden olmamak adına nötr kullanılacaktır. Bu değer artırılmadan kamu harcamalarının (g) artırılması enflasyona neden olacaktır. Artış ancak yeni vergilerin getirilmesi veya vergi oranlarının değiştirilmesi ile hasıl olacaktır. Bu durumda bahsi geçen vergilerin daha çok dolaylı vergiler olacağı açıktır. Sonuç olarak düşük fiyat elastikiyeti düşük vergi gelirine daha da ötesinde gelecekteki vergi gelirlerinin de düşük kalmasına neden olacaktır. Düşük vergi gelirleri de fiyat elastikiyetinin daha da düşmesine neden olduğu Tablo – 10 ve Grafik -2 üzerinde çok açık bir şekilde görülmektedir.

Yaptığımız analizde kamu harcamalarının fiyat elastikiyeti birim sayılmıştır. Kamu harcamalarının fiyat elastikiyetinin yüksek çıkması durumunda, vergi gelirlerinin gelecekte fazla yaratma kapasiteleri giderek sınırlanacaktır. Bu durumu test etmek için kamu harcamalarının fiyat elastikiyeti hesaplanacaktır. Hesaplama 2004-2013 dönemi aylık verileri kullanılacaktır. Harcamalara ilişkin veriler nominal değerlerle Muhasebat Genel Müdürlüğünden temin edilmiştir. Fiyat verileri 2003 baz yıllık fiyat verilerinden elde edilmiştir. İki değişkenin arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ortaya koymak için Johansen Eşbütünleşme yöntemi uygulanmıştır. Bu yöntemi uygulamak için öncelikle serilerin durağanlığı araştırılmıştır. Ek- 7 üzerinde serilerin durağanlığına ilişkin ADF testi sonuçları sunulmuştur. ADF testi sonucunda iki serinin (LNHASA: Mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan harcama serisi, LNFSA: Mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan fiyat serisi) birinci dereceden durağan olduğu sonucuna varılmıştır. Johansen yönteminde, durağan olmayan seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi iki test

istatistiği yardımıyla araştırılır. Bunlardan biri İz (trace), diğeri ise Maksimum Özdeğer (maximum eigenvalue) istatistiğidir. Johansen analizi, gecikme uzunluğunun seçimine duyarlı olduğu için, Schwarz kriteri doğrultusunda, uygun gecikme uzunluğu bir olarak tespit edilmiştir. Sonuç olarak elastikiyet 1.51 olarak bulunmuştur. Bu durum göz önüne alınarak yapılacak bir analiz, kamu harcamalarının fiyat artışları karşısında elastikiyetinin yüksek olduğu ve bu anlamda vergi gelirlerinin elastikiyetinin düşük kalmasının gelecekte fazla yaratılmasının önünde önemli ikincil bir sorun olduğu ortaya çıkmaktadır. Fiyatların yükseldiği bir ortamda (1.23) üzerinde görülen denklem kendi içinde yeni bir fasit daire yaratacaktır. şöyle ki, vergi gelirlerinin azalması ve kamu harcamalarının artması süreci, gelecekte beklenen fazlaların bugünkü değerini azaltacak, bu azalma beklenen enflasyona dayalı olarak artan faizinde artması nedeniyle daha da azalacaktır. Bu sarmalın sonucunda fiyat artışları yaşanacak ve her yeni fiyat artışı (1.23) üzerindeki denklemde yeni bir azalmaya neden olacaktır.

3.2. VERGİNİN GELİR ELASTİKİYETLERİNİN HESAPLANMASI

Bu bölüm içerisinde verginin gelir elastikiyeti bir önceki bölümde bahsi geçen metodların ışığında hesaplanacaktır. Hesaplamalarda matematiksel yöntem ile ekonometrik yöntem ayrı ayrı ya da iki yöntemin birlikte kullanılması yoluyla yapılacaktır.

Toplam vergi gelirlerinin %90'ini oluşturan dolaylı vergiler, dış ticaretten alınan vergiler, gelir vergisi ve kurumlar vergisinin bu analize dâhil edilmesi sonucun kapsayıcılığını artıracaktır. Analize bu noktadan başlanarak, üç vergi kalemi için elastikiyetler hesaplanıp sonrasında ağırlıklandırılmış elastikiyet katsayısı elde edilecektir. Uluslararası ticaretten alınan vergiler konusunda, literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Uluslararası ticaretten alınan vergiler için verginin gelir elastikiyeti birim olarak alınacaktır.

3.2.1 Gelir Vergisi İçin Elastikiyet Hesaplanması

Gelir vergisinin milli gelir elastikiyetini hesaplamaya geçmeden önce ülkemizde hangi kalemler altında bu verginin toplandığı gösterilecektir. Ülkemizde gelir vergisi büyük oranda tevkifat (kaynaktan kesinti) yoluyla yapılmaktadır. İşçi ve memur olarak çalışan kişiler yıllık ücret/maaş kazançlarını şirketleri/kurumları aracılığıyla yapmaktadırlar.

Tablo 11: Gelir Vergisinin Tahsilât İçindeki Payı (Bin TL)

Gelir Vergisi	57.813.613
- Beyana Dayanan Gelir Vergisi	3.005.207
- Basit Usulde Gelir Vergisi	289.572
- Gelir Vergisi Tevkifatı	52.973.366
- Gelir Geçici Vergisi	1.545.468

Kaynak: Gelir İdaresi Başkanlığı (2013)

2013 yılı Gelir İdaresi Başkanlığı tarafından yayınlanan 2013 yılı vergi tahsilâtları verilerinden derlenen Tablo 11 üzerinde gelir vergisi tahsilâtının büyük bir bölümünün tevkifat yoluyla yapıldığı görülmektedir. Tevkifat yönteminde, vergiye tabi miktar vergi mükellefi yerine doğrudan kaynağında kesilerek vergi sorumlusu tarafından yatırılır. Bu tablodan çıkarılacak en önemli sonuç tevkifat yoluyla toplanan gelir vergisinin neredeyse tüm gelir vergisi tahsilâtına yön verdiğidir. Aynı zamanda bu tablo ülkemizde gelir vergisi yükünün işçi ve memurlar üzerinde olduğunun en açık kanıtıdır. Bu noktadan yola çıkarak gelir vergisinin milli gelir elastikiyetini iki parçaya bölerek hesaplayacağız. Öncelikle tevkifat yoluyla toplanan vergilerinin kendi vergi tabanlarına olan elastikiyeti matematiksel

yöntemle hesaplanacaktır. Sonrasında vergi tabanının milli gelire olan elastikiyeti ekonometrik yöntemle hesaplanacaktır. Gelir vergisi tahsilatının kendi vergi tabanına olan elastikiyetiyle, aynı vergi tabanının milli gelire olan elastikiyetinin çarpımı gelir vergisinin milli gelir karşısındaki elastikiyetini verecektir. (Girourd, 2005).

$$\varepsilon = \varepsilon_{t:tb} * \varepsilon_{tb:y} = \left(\frac{\partial T}{\partial TB} \cdot \frac{TB}{T} \right) * \left(\frac{\partial TB}{\partial Y} \cdot \frac{Y}{TB} \right) \quad (3.1)$$

Yukarıda T gelir vergisi hâsılatını, TB gelir vergisinin tabanını, $\varepsilon_{t:tb}$ gelir vergisi hâsılatının kendi tabanına olan elastikiyetini, Y milli geliri ve $\varepsilon_{tb:y}$ vergi tabanının milli gelire olan elastikiyetini vermektedir. İki elastikiyetin çarpılmasıyla vergi hâsılatının milli gelire olan elastikiyeti bulunmuş olacaktır.

Gelişmiş ülke uygulamalarında tevkifat yoluyla alınan gelir vergisi ve tevkifat dışı gelir vergisi ayrı ayrı hesaplanmaktadır. Ülkemiz için bu tür bir ayırım gereksiz olacağından, analizimizi tevkifat yoluyla alınan gelir vergisi üzerinden sürdüreceğiz. Tevkifat yoluyla alınan gelir vergisinin elastikiyeti yukarıda belirtildiği üzere iki aşamada hesaplanmıştır. Vergi hâsılatının kendi vergi tabanına olan elastikiyeti 2010 yılı gelir vergisi tarifesi ve 2010 yılı aktif sigortalılara ait kazanç bilgilerinden yola çıkılarak hesaplanmıştır. Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından sadece 2008/2010 yıllarına ait kazanç bilgilerinin yayınlanmıştır. Bu anlamda hesaplamamıza konu olan elastikiyetinin yıllar içerisinde sabit kaldığı varsayımına gitmemiz zorunlu olmaktadır. Aşağıdaki hesaplama yöntemi 5510 sayılı kanunun 4-1/a maddesi kapsamındaki aktif sigortalıların 2010 yılı aralık ayına ilişkin aylık prim ve hizmet belgelerinden düzenlenen kazançların sektörler, cinsiyet ve prim ödeme gün sayılarına göre dağılımı başlıklı tablo içerisinde her kazanç aralığına denk düşen kişi sayısı verilmektedir.

Tablo 12 : SGK İşgücü Kazanç Tablosu I (Bin TL)

KAZANÇ ARALIĞI (TL)			GENEL TOPLAM		
			SİGORTALI SAYISI	GÜN TOPLAMI	AYLIK ORT. GÜN
25,35			4.321.262	110.064.017	30
25,36	-	26,00	783.586	20.831.840	30
26,01	-	27,00	622.831	17.954.341	30
27,01	-	28,00	248.390	7.011.564	30
28,01	-	29,00	160.038	4.538.360	30
29,01	-	30,00	158.565	4.359.424	30
30,01	-	31,00	146.477	4.118.557	30

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu (2010)

Tablo 12 üzerinde; ilk sütunda günlük kazanç aralığı, ikinci sütunda ilgili aralığa düşen sigortalı sayısı ve son sütunda aylık çalışma günü verilmektedir. Burada ilk olarak yapılması gereken her kazanç aralığı için ortalama kazancı belirlemektir. Örneğin yukarıdaki tabloda 25,36-26,00 aralığına denk düşen ortalama kazanç 25,7 TL olacaktır. Sonrasında her ortalama kazancı, aylık çalışma gün sayısı (30 gün) ile çarparak aylık ortalama kazançta ulaşılabacaktır.

Tablo 13 : SGK İşgücü Kazanç Tablosu II (Bin TL)

KAZANÇ ARALIĞI (TL)	AYLIK ORT. GÜN	Ortalama Kazanç	Aylık Toplam Kazanç
25,35	30	25,4	760,5
25,36 - 26,00	30	25,7	770,4
26,01 - 27,00	30	26,5	795,15
27,01 - 28,00	30	27,5	825,15
28,01 - 29,00	30	28,5	855,15

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu (2010)

Tablo 13'de ilk beş kazanç aralığı için ortalama aylık kazanç hesaplanmıştır. SGK işçi payı, İşsizlik Sigortası Fonu ve vergiler hariç brüt kazanç, aylık toplam kazanç sütununda görülmektedir.

Tablo 14 : SGK İşgücü Kazanç Tablosu III

(Bin TL)

AYLIK TOPLAM KAZANÇ	SGK İŞÇİ PAYI	İŞSİZLİK SİGORTA.PAYI	MATRAH
760,5	106,47	7,605	646,425
770,4	107,856	7,704	654,84
795,15	111,321	7,9515	675,8775
825,15	115,521	8,2515	701,3775
855,15	119,721	8,5515	726,8775

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu (2010)

Bu aşamada Tablo 14 üzerinde gelir vergisi matrahına ulaşmak için %14 SGK işçi payı ve %1 İşsizlik Sigortası Fonu her aralık için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Tablo 14'de ilk beş kazanç aralığı için aylık toplam kazanç tutarından, sgk işçi payı ve işsizlik sigorta payı çıkartılarak matraha ulaşılmıştır. Ulaşılan bu matrah üzerinden asgari geçim indirimi de göz önünde bulundurularak ödenen vergi miktarı hesaplanacaktır. *Asgarî geçim indirimi; ücretin elde edildiği takvim yılı başında geçerli olan ve sanayi kesiminde çalışan 16 yaşından büyük işçiler için uygulanan asgarî 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. Gelirin kısmî döneme ait olması halinde, ay kesirleri tam ay sayılmak suretiyle bu süreye isabet eden indirim tutarları esas alınır. Asgarî geçim indirimi, bu fıkra göre belirlenen tutar ile gelir vergisi kanununun 103 üncü maddedeki gelir vergisi tarifesinin birinci gelir dilimine uygulanan oranın çarpılmasıyla bulunan tutarın, hesaplanan vergiden mahsup edilmesi suretiyle uygulanmaktadır. Mahsup edilecek kısmın fazla olması halinde iade yapılmaz* (GVK, 2010). Bu noktada asgari geçim indirimine konu olan örnek bir çekirdek aile seçimi yapmak gerekecektir. Eşi çalışmayan ve iki çocuğa sahip kişi seçildiğinde %75 düzeyinde bir indirim söz konusu olacaktır. 2010 yılı için belirlenen asgari ücret 729 TL dikkate alındığında aylık olarak 82 TL değerinde ödenecek vergiden bir indirim olacaktır. Çeşitli aile yapılarına göre 2010 yılı de asgari geçim indirimleri aşağıdaki Tablo 15 üzerinde sunulmuştur.

Tablo 15: Asgari Geçim İndirimi Tablosu (TL)

Medeni Durum	Aylık Asgari Geçim İndirimi Tutarı
Bekâr	54,68
Evli eşi çalışan	54,68
Evli eşi çalışan 1 çocuk	62,88
Evli eşi çalışan 2 çocuk	71,08
Evli eşi çalışan 3 çocuk	76,55
Evli eşi çalışan 4 çocuk	82,01
Evli eşi çalışmayan	65,61
Evli eşi çalışmayan 1 çocuk	73,81
Evli eşi çalışmayan 2 çocuk	82,01
Evli eşi çalışmayan 3 çocuk	87,48
Evli eşi çalışmayan 4 çocuk	92,95

Kaynak: Gelir İdaresi Başkanlığı (2010)

Daha önce bulunan aylık matrah değerini bu aşamada yıllık değere çevirilerek her kazanç aralığının hangi vergi dilimine düştüğü tespit edilecektir. 2010 yılı için gelir vergisi tarifesi Tablo 16 daki gibidir.

Tablo 16 : Gelir Vergisi Tarifesi 2010

8.800 TL'ye kadar	% 15
22.000 TL'nin 8.800 TL'si için 1.320 TL, fazlası	% 20
50.000 TL'nin 22.000 TL'si için 3.960 TL, fazlası	% 27
50.000 TL'den fazlasının 50.000 TL'si için 11.520 TL, fazlası	% 35

Kaynak : Gelir Vergisi Kanunu 2010

Her kazanç aralığına düşen vergi miktarı hesaplandıktan sonra ortalama vergi oranı matrah üzerinden hesaplanabilir. Ortalama vergi oranı, hesaplanan vergi miktarının vergi matrahına bölünmesiyle bulunur. Her kazanç dilimine düşen marjinal vergi oranına ise yıllık matrahların düştükleri dilimler üzerinden ulaşılır. Örneğin; yıllık hesaplanan matrah düzeyi 8.800 liraya kadar olan tüm kişiler için marjinal vergi oranı %15 alınır. Her kazanç aralığı için marjinal vergi oranının, ortalama vergi oranına bölünmesiyle her kazanç dilimi için elastikiyet katsayısı bulunur (Ek-12 üzerinde “Elastikiyet” sütunu). Geline noktada bulunan değerler her ücret aralığı için referans değerlerin hesaplanmasını sağlamıştır. Bu değerlerin kümülatif hale getirilmesi gerekmektedir. Her kazanç aralığında ödenen vergi bu aralığa denk düşen kişi sayısı ile çarpılıp (Ek-12 üzerinde “Sigortalı Sayısı” * Ödenen Vergi”), bulunan rakam toplam vergi hâsılatına bölünür. Bu şekilde “Pay” katsayılarına

ulaşılır. Ulaşılan “Pay” katsayılar her kazanç aralığı için daha önce hesaplanan elastikiyet katsayıları ile çarpılıp (Ek-12 üzerinde “Elastikiyet” * “Pay”) sonrasında tümü toplandığında ağırlıklandırılmış elastikiyet katsayısına (Ek-12 üzerinde “Ağırlıklandırılmış Elastikiyet”) ulaşılır. Aşağıdaki Tablo 17 üzerinde Ek-12’den bir örnek verilmiştir. Her bir ücret aralığı için elastikiyetler hesaplanmış ve hesaplanan elastikiyetler her bir ücret aralığının toplam gelir içindeki payı ile ağırlıklandırılarak ortalama elastikiyet katsayısına ulaşılmıştır.

Tablo 17 : Ağırlıklandırılmış Elastikiyet Örnek Tablosu

Ortalama Ücret	Elastikiyet	Pay	Ağırlıklandırılmış Elastikiyet
25,7	6,05	0,017	0,10
26,5	5,2	0,016	0,08
27,5	4,5	0,008	0,03
28,5	4,0	0,006	0,02
29,5	3,5	0,007	0,02

Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Çebi ve Özlale (2011), tarafından da dikkat çekildiği üzere ilk kazanç aralığında aşırı yığılma oluşmaktadır (Ek-12). Ülkemizde genellikle çalışanların bir çoğu asgari ücret üzerinden sosyal güvenlik kurumlarına bildirilir. Bunun sonucu olarak ilk kazanç aralığında büyük bir yığılma yaşanır. Yukarıda belirtilen toplama işlemi ilk kazanç aralığı dahil edilmediğinde 1.8 katsayısını, dahil edildiğinde ise 2.4 katsayısını vermektedir. Burada ilk sonucun tercih edilmesinin nedeni yukarıda bahsettiğimiz suni yığınlaşmanın yarattığı gerçek dışı sonuçtur.

Ağırlıklandırılmış elastikiyet sütunundaki tüm satırlar (ilk satır hariç) toplandığında ağırlıklandırılmış elastikiyet katsayısına ulaşılmıştır. Bu anlamda ücretliler için hesaplanan ağırlıklandırılmış gelir vergisinin milli gelir elastikiyeti 1.8 olarak bulunmuştur. Bu katsayı, gelir vergisi matrahının %1 oranında artması durumunda ödenecek vergi miktarının %1.8 oranında artması anlamına gelmektedir. Girouard ve André (2005), gelir vergisi elastikiyet katsayısını ABD için 1.9, Almanya için 2.3, İtalya için 2. Avusturya için 2.2, İspanya için 2.1 olarak hesaplamıştır. Bezděk ve Krejdl. (2003) ise Çek ekonomisi için yaptıkları çalışmada elastikiyet değerini 2.2 bulmuştur. Ülkemiz ücretlileri için hesaplanan ağırlıklandırılmış gelir vergisinin milli gelir elastikiyetinin diğer ülkelerle yakın düzeyde

olduğunu söyleyebiliriz. Bu aşamada gelir vergisinin kendi tabanına olan elastikiyeti bulunmuştur.

İkinci aşamada ise gelir vergisi tabanının milli gelire olan elastikiyeti hesaplanacaktır. Burada yeni dönem (Bouthevillain, 2001) literatür izlenerek milli gelir yerine üretim açığı verisi kullanılmıştır.

(3.2)

Bu regresyon üzerinde WL vergi tabanını oluşturan ücret ödemelerini, Y^* potansiyel milli geliri, Y/Y^* üretim açığını, δ fark işlemcisini ve ε vergi tabanının üretim açığına olan elastikiyetini ifade etmektedir. Noord (2000), yukarıdaki gösterime yakın bir regresyon kullanmıştır. Gerekli veriler Merkez Bankası Bilgi Sisteminden 1987-2005 dönemini üçer aylık dönemlerle kapsayacak şekilde alınmıştır. 1987 Gayri Safi Yurt İçi Hasıla serisi sabit fiyatlarla, işgücü ödemeleri ise nominal olarak alınmıştır. İşgücü ödemeleri serisi milli gelir deflâtörü kullanılarak reel hale getirilmiştir. Potansiyel üretim seviyesi Hodrick Prescott düzeltmesi ile elde edilmiştir. Çeyreklik veriler kullanıldığı için filtrelemede lambda:1600 kullanılmıştır. DLNWL değişkeni, ücret ödemelerinin potansiyel milli gelire oranının logaritmasının farkı alınmış gösterimi ve DLNUA ise üretim açığının logaritmasının farkı alınmış gösterimidir. Vergi tabanının üretim açığına olan elastikiyeti 0.9 olarak bulunmuştur.

Tablo 18: Vergi Tabanı - Üretim Açığı Regresyon Çıktısı

Bağımlı Değişken: DLNWL				
1987Q3 2005Q4				
DLNWL =C(2)* DLNUA				
	Katsayı	Stand. Sapma	T İstatistiği	Olasılık
C(2)	0.908366	0.143465	6.331638	0.0000
R - Kare	0.353657	Bağımlı Değişken Ortalaması		0.002628
Düzeltilmiş R -Kare	0.353657	Bağımlı Değişkenin Stan.Sap.		0.073464
S.E.R	0.059062	Akaike Kriteri		-2.807033
Hata Terim Kare. Toplamı	0.254648	Schwarz Kriteri		-2.775897
Log Olasılığı	104.8602	Durbin-Watson İstatistiği		2.514863

Not: 1. DLNWL=Ücret ödemelerinin potansiyel milli gelire oranının logaritması ve farkı alınmış gösterimidir.

2. DLNUA=Üretim açığının logaritması ve farkı alınmış gösterimidir.

Yukarıdaki çıktı üzerinden aşağıdaki regresyon denkleminde ulaşılmıştır.

$$DLNWL = 0.9 * (DLNUA) + u$$

Bu regresyon üzerinde otokorelasyona rastlanılmış olup otokorelasyonu kaldıracak yeni regresyon kurulmuştur. Yeni denklemde otokorelasyon problemi çözülmüş olup bulunan katsayı 1.04 olmuştur. Bu değer gelir vergisi tahsilatının tabanını oluşturan ücret ödemelerinin üretim açığı karşısındaki elastikiyetinin birime yakın olduğunu göstermektedir. Üretim açığındaki bir birimlik değişme aynı düzeyde ücret ödemelerinde değişime neden olmaktadır. Ücret ödemelerinin en önemli kaynağının üretim açığı olduğu düşünüldüğünde bulunan değer ülke koşullarını doğru olarak yansıtmaktadır.

Tablo 19: Vergi Tabanı - Üretim Açığı Regresyon Çıktısı II

Bağımlı Değişken: DLNWL				
1987Q3 2005Q4				
DLNWL =C(1)+ C(2)* DLNUA +AR(1)				
	Katsayı	Stand. Sapma	T İstatistiği	Olasılık
C	0.003740	0.005091	0.734634	0.4650
C(2)	1.041626	0.147288	7.072048	0.0000
AR(1)	-0.306308	0.119673	-2.559534	0.0126
R - Kare	0.426914	Bağımlı Değişken Ortalaması		0.002575
Düzeltilmiş R -Kare	0.410540	Bağımlı Değişkenin Stan.Sap.		0.073971
S.E.E	0.056793	Akaike Kriteri		-2.858595
Hata Terim Kare. Toplamı	0.225778	Schwarz Kriteri		-2.764466
Log Olasılığı	107.3387	Durbin-Watson İstatistiği		1.913171

Not: 1. DLNWL=Ücret ödemelerinin potansiyel milli gelire oranının logaritması ve farkı alınmış gösterimidir.

2. DLNUA=Üretim açığının logaritması ve farkı alınmış gösterimidir.

$$DLNWL = 1.04 * (DLNUA) - 0.30 * AR(1) + u$$

Girouard ve André (2005) tarafından hesaplanan OECD ortalaması olan 0.7 katsayısına da yakınlık göstermektedir.

Yukarıda da ifade edildiği gibi toplam gelir vergisi elastikiyet katsayısı, gelir vergisinin kendi tabanına olan elastikiyetiyle gelir vergisi tabanının milli gelire olan elastikiyetinin çarpımı ile bulunacaktır. Bu çerçevede ücretliler için toplam gelir vergisi esnekliği 1.87 (gelir vergisinin kendi tabanına olan elastikiyeti * vergi tabanının milli gelire olan elastikiyeti) ($1.8 * 1.04 = 1.87$) olarak hesaplanmıştır. Girouard ve André (2005) bu katsayı için OECD ortalamasını 1.8, Euro Bölgesi ortalamasını 2.0 olarak hesaplamıştır. Bouthevillain (2001) bu katsayı için Euro Bölgesi ortalamasını 1.5 olarak hesaplamıştır. Bu durum ülkemizde gelir vergisi tarifesinin artan tarifeye, yükseklik ve uzunluk anlamında sahip olduğunu ve artan oranlılığın diğer ülkeler gibi çalıştığını göstermektedir. Gelirdeki %1' lik bir değişme gelir vergisi tahsilatında %1.8'lik bir büyümeye neden olmaktadır.

3.2.2. Kurumlar Vergisi İçin Elastikiyet Hesaplanması

Kurumlar vergisi için elastikiyetin hesaplanmasında daha önce değinilen iki yöntem birlikte kullanılmaktadır. Kurumlar vergisinin düz oranlı vergi sistemine dayanması sonucu, vergi tahsilatı ile vergi tabanı arasındaki elastikiyet değerinin birime eşit olmasını getirmektedir. Dolayısıyla mevcut literatür bu kısma denk gelen elastikiyet rakamını bir olarak ele almaktadır. Vergi tabanı ile milli gelir arasındaki elastikiyet ise aşağıdaki denklem yoluyla hesaplanmaktadır.

(3.3)

Kurumlar vergisinin üretim açığına olan esnekliği, kar/GSYİH oranı (KP) ve ücret ödemelerinin üretim açığına olan esnekliği (ϵ) dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Bu denklem esasında matematiksel olmakla birlikte, ücret ödemelerinin üretim açığına olan elastikiyeti rakamı ekonometrik yöntem yoluyla hesaplanmaktadır. Bu anlamda iki yöntemin harmanlandığı bir hesaplama yöntemidir. Ücret ödemelerinin üretim açığına olan esnekliği (ϵ) 1.04 olarak (Tablo-19) bulunmuştur. En son 2006 yılına ilişkin işletme artığı rakamları mevcut olduğundan bu yıla ait kar/GSYİH oranı %50 olarak, elastikiyet hesaplamasında dikkate alınmıştır. TÜİK tarafından açıklanan eski seri GSYİH'ya ait işletme artığı rakamları, üretim yöntemiyle hesaplanan gayri safi yurtiçi hasıladan artık olarak bulunmuştur. Bu anlamda istatistiksel hatayı da içermektedir. Çebi ve Özlale (2011) çalışmasında AB'ye yeni giren ülkelerin kar/GSYİH oranı için ortalama değeri olarak %44.1 kullanılmıştır. Ücret ödemelerinin üretim açığına olan esnekliği ve işletme artığı değerleri denkleme konulduğunda elastikiyet 1.1 olarak bulunmuştur. Milli gelirdeki %1'lik bir artış, kurumlar vergisi tahsilatında %1.1 'lik bir artışa neden olmaktadır. Girouard ve André (2005) kurumlar vergisinin üretim açığına olan esnekliğini OECD ülkeleri için ortalama 1.3 ve Euro Bölgesi için de ortalama 1.4 olarak hesaplamıştır. Ülkemizdeki firmaların üretkenlik / karlılık kapasitenin düşük olması, kurumlar vergisi elastikiyetinin diğer ülkelere kıyasla daha düşük çıkmasına neden olmuştur. Kurumlar vergisi tahsilatının büyük bir kısmının ülkemizin en büyük 100 şirketi tarafından yapılıyor olması ve çok sayıda KOBİ işletmesinin varlığı bu durumu özetlemektedir.

3.2.3. Dolaylı Vergiler İçin Elastikiyet Hesaplanması

Dolaylı vergiler için elastikiyet hesaplanmasında milli gelirin en büyük parçası olan tüketim kalemi kullanılacaktır. Dolaylı vergilerin gelir elastikiyetinin hesaplanmasında 1998-2013 dönemi çeyreklik verileri kullanılacaktır. Dolaylı vergilere ilişkin veriler nominal değerlerle Gelir İdaresi Başkanlığından temin edilmiştir. Gelir verileri 1998 baz yıllı Sabit Fiyatlarla GSYİH verilerinden elde edilmiştir. Aylık veriler üzerinde görülen mevsimsellik öncelikle ağırlıklı ortalamalar yöntemiyle düzeltilip logaritma değerleri bulunmuştur. İki değişkenin arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ortaya koymak için Johansen Eşbütünleşme yöntemi uygulanmıştır. Bu yöntemi uygulamak için öncelikle serilerin durağanlığı araştırılmıştır. Ek-9 üzerinde serilerin durağanlığına ilişkin ADF testi sonuçları sunulmuştur. ADF testi sonucunda iki serinin (LNDVSA: Mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan dolaylı vergiler serisi, LNTUKSA: Mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan tüketim serisi) birinci dereceden durağan olduğu sonucuna varılmıştır. Johansen yönteminde, durağan olmayan seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi iki test istatistiği yardımıyla araştırılır. Bu istatistikler, İz (trace) ve Maksimum Özdeğer (maximum eigenvalue) istatistiğidir. Johansen analizi, gecikme uzunluğunun seçimine duyarlı olduğu için, Schwarz kriteri doğrultusunda, uygun gecikme uzunluğu bir olarak tespit edilmiştir. Normalize edilmiş katsayılar LNTUKSA'ya göre tekrar düzenlenip sonuca ulaşılmıştır.

Tablo 20 : LNDVSA-LNTUKSA Eşbütünleşme Çıktısı

Kısıtlanmamış Eşbütünleşme Rank Testi (İz)				
Hipotez	Özdeğer	İz İstatistiği	0.05 Kritik Değer	%5 Olasılık
Hiç	0.205222	15.77015	15.49471	0.0454
En fazla bir	0.028423	1.758925	3.841466	0.1848

Kısıtlanmamış Eşbütünleşme Rank Testi (Maximum Özdeğer)				
Hipotez	Özdeğer	İz İstatistiği	0.05 Kritik Değer	%5 Olasılık
Hiç	0.205222	14.01122	14.26460	0.0548
En fazla bir	0.028423	1.758925	3.841466	0.1848

Mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan dolaylı vergiler serisi (LNDVSA) ile mevsimsellikten arındırılmış logaritması alınan tüketim serisi (LNTUKSA) arasındaki koentegrasyon ilişkisini tanımlayan en az bir vektöre rastlanılmıştır.

Tablo 21: LNDVSA-LNTUKSA Eşbütünleşme Denklemi

Normalize Edilmiş Katsayılar	
LNDVSA	LNTUKSA
1.000000	-1.116387
	(0.16032)

Mevcut görüşe yakın olarak birim elastikiyet bulunmuştur. Van den Noord (2000), OECD yaklaşımı çerçevesinde özel tüketim ile üretim seviyesi arasındaki ilişkiyi ekonometrik olarak (iki aşamalı EKK) tahmin etmiş ve çalışmaya konu edilen OECD ülkeleri için ortalama elastikiyet değerini 0.9 bulmuştur. Girouard ve André (2005) OECD ülkeleri için ortalama birim elastikiyet bulunmuştur. Tarafımızca dolaylı vergiler ile aynı dönem için milli gelir vergisinin koentegrasyon ilişkisi araştırılmış benzer bir değer bulunmuştur.

3.2.4. Verginin Ağırlıklandırılmış Gelir Elastikiyeti

Bu bölümde ülkemiz için ağırlıklandırılmış (bir anlamda ortalama) vergi elastikiyeti hesaplanacaktır. Her verginin yıllar içerisinde toplam vergi içindeki hâsılatı, dört farklı vergiye ilişkin katsayılarla çarpılıp, sonrasında toplanacaktır. Toplama işlemi ağırlıklandırılmış katsayıyı verecektir. Burada unutulmaması gereken nokta, bulunan katsayıların yıllar içerisinde değişmediğinin varsayılmasıdır.

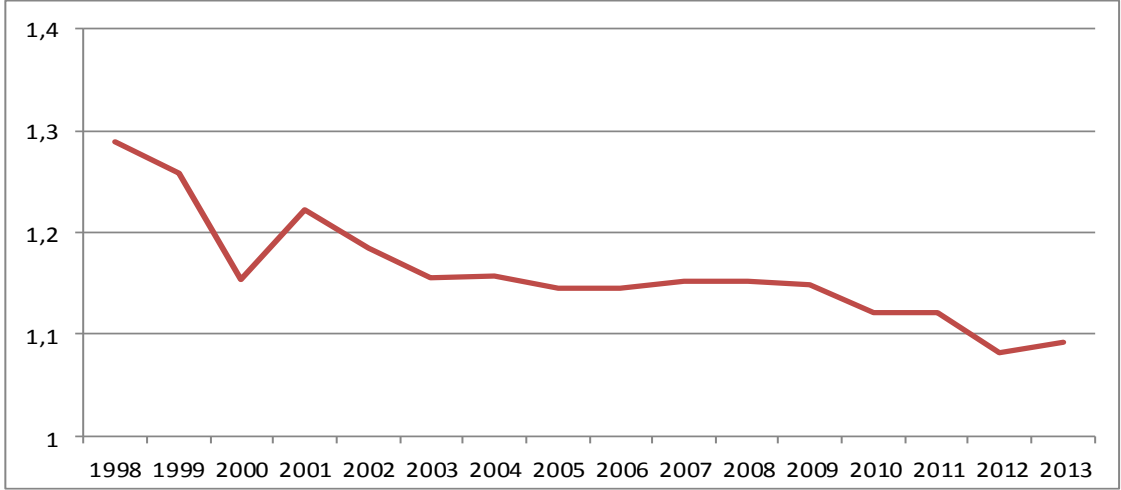
Tablo-22 üzerinde dört vergi kalemi için bulunan elastikiyet katsayıları vergilerin payları ile çarpılıp sonucunda ağırlıklandırılmış vergi elastikiyeti bulunmuştur. 1998 yılı için 1,29 katsayısı, 2013 yılı için ise 1,09 katsayısı bulunmuştur. Ek-11 üzerinde 1998 yılından 2013 yılına kadar vergi kalemlerinin toplam vergi tahsilatı içerisindeki payları ve vergi kalemlerinin gelir elastikiyetleri gösterilmektedir. Mansfield tarafından elastikiyeti hesaplamak için kullanılan (2.03) eşitliği kullanılarak verginin ağırlıklandırılmış gelir elastikiyeti bulunmuştur.

Tablo 22 : Türkiye İçin Verginin Ağırlıklandırılmış Gelir Elastikiyeti

Elastikiyet	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ağırlıklandırılmış Ortalama	1,29	1,26	1,15	1,22	1,19	1,16	1,16	1,15	1,14	1,15	1,15	1,15	1,12	1,12	1,08	1,09

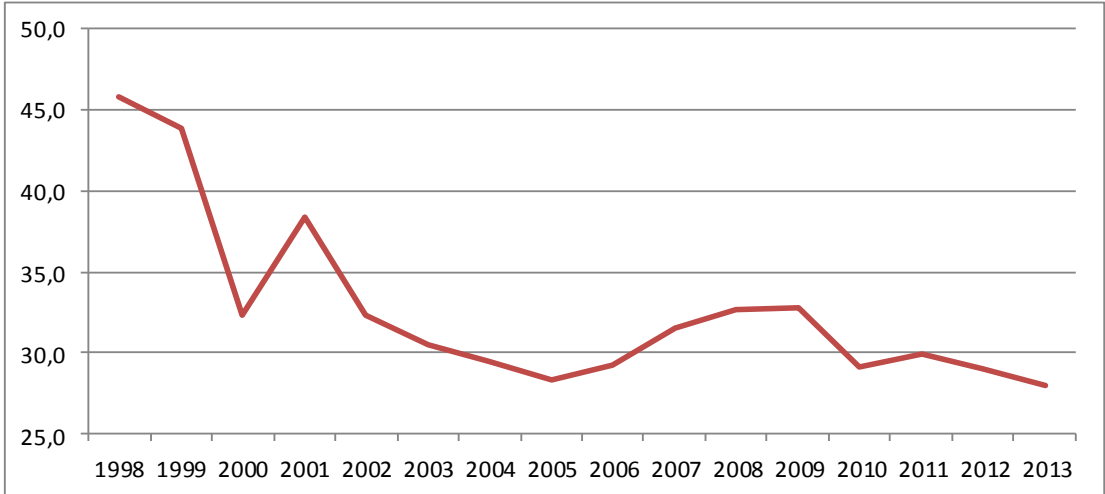
Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

1998 yılından 2013 yılına kadar verginin ağırlıklandırılmış gelir elastikiyetleri hesaplanmıştır. Görüldüğü üzere yukarıda gösterilen iki dönem içerisinde verginin ağırlıklandırılmış gelir elastikiyeti azalmıştır. Bu tablo üzerinde 1998 ve 2001 krizleri sonrasında yaşanan önemli kırılmalar göze çarpmaktadır. Ek-11 üzerinde 1998 krizi sonrasında gelir vergisinin toplam vergi tahsilatı içindeki payının ciddi bir düşüş göstermiş olduğu, 2001 krizi sonrasında ise ikinci büyük bir kırılma gerçekleştiği görülmektedir. 1998 yılında toplam vergi tahsilatının %37.7 'si gelir vergisinden sağlanırken 2013 yılında bu oran %19,3 düzeyine gerilemiştir. Aynı sürece dolaylı vergiler ve uluslararası ticaretten alınan vergiler açısından bakıldığında; 1998 krizinden iki vergi tahsilatının artarak çıktığını ve 2001 krizi sonrasında da ikinci büyük artışın yaşandığı görülmektedir. İki vergi tahsilatının, toplam tahsilat içindeki payı 1998 yılında %48 iken 2013 yılında %61 düzeyine yükselmiştir. Bu kırılmaların verginin gelir elastikiyeti üzerindeki yansımaları çarpıcıdır. 1998 yılında 1.29 olan verginin gelir elastikiyeti 2002 yılında 1.19 düzeyine ve 2013 yılında ise 1.09 düzeyine gerilemiştir. Daha basit bir anlatımla 1998 yılında milli gelirdeki %1 lik artış, vergi hâsılatında %1,29'lük bir artışa yol açarken; 2013 yılında milli gelirdeki %1 lik artış, vergi hâsılatında %1.09'lik bir artışa yol açmaktadır. Tablo üzerinde kırılma yılları ve bu yıllara isabet eden elastikiyetlerdeki azalmalar açık bir şekilde seçilebilmektedir. Tüm yıllara ilişkin sonuçlara bakıldığında ülkemizde verginin milli gelire olan elastikiyetinin yıllar içinde azaldığı açıkça görülmektedir.

Grafik 4: Türkiye İçin Ağırlıklandırılmış Gelir Elastikiyeti

Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Grafik-4 üzerinde 1998 yılı itibariyle ağırlıklandırılmış vergi elastikiyeti katsayısının hızlıca azaldığı görülmekte ve 1998 yılında gelir elastikiyeti 1.3 bandında iken 2000'li yıllarla birlikte 1.2 bandına ve 2013 sonunda 1.1 bandının altına inmiştir. Bu değişimin yegane sebebi doğrudan vergilemeden dolayı vergilemeye doğru geçiştir.

Grafik 5: Dolaysız Vergilerin Tahsilât İçerisindeki Payı (%)

Kaynak: Gelir İdaresi Başkanlığı (1998 - 2013)

Grafik 5 üzerinde dolaysız vergilerin toplam vergi gelirleri içerisindeki payı 1998 yılından 2013 yılına kadar verilmiştir. 1998 yılında %45 seviyesine çıkan dolaysız vergi hâsılatı 2013 yılı itibariyle %29 düzeyindedir. Bilhassa 2001 krizinden sonra dolaylı vergilerdeki artış verginin gelir esnekliğinin de düşmesine neden olmuştur. Dolayısıyla Türkiye ekonomisi için kriz yılları kırılma noktaları olmuş, kriz ile birlikte sıkı maliye

politikası izlemek isteyen ülke ekonomisi dolaylı vergileri artırmış bu durum vergi esnekliklerinin düşmesine, vergi esnekliklerinin de düşmesi ise dolaylı vergilerin artmasına neden olarak bir fasit daire içine girilmesine neden olmuştur. Dünyada dolaylı vergilerin elastikiyetinin yaklaşık 1 olduğu konusunda genel bir görüş vardır. Bu anlamda ağırlıklandırılmış vergi elastikiyetinin azalmasının en önemli sebebi dolaysız vergilerin tahsilâtının toplam vergi hâsılatı içerisinde azalmasıdır.

Tablo 23: Türkiye İçin Verginin Fiyat ve Gelir Elastikiyeti

	Fiyat Elas.	Gelir Elas.
GV	1,6	1,8
KV	1,0	1,1
DA	0,5	1,1
UT	1,0	1,0

Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 23 üzerinde şu ana kadar elde edilen sonuçlar kısaca özetlenmiştir. Görüldüğü üzere dolaylı vergilerin fiyat ve gelir elastikiyetleri beklenildiği üzere birim elastikiyete yakındır. Sonuç olarak vergi sistemimiz içerisinde düşük fiyat elastikiyetine sahip dolaylı vergilerin ağırlık kazanması vergi gelirlerinin artması önündeki en önemli engel olarak durmaktadır. Aynı zamanda fiyat elastikiyetinin düşük olduğu bir sistem gelecekteki fazlalarının bugünkü değerini artıramayacak, bu değer artırılamadığı sürece kamu harcamaları artırılamayacak, maliye politikası enflasyona neden olmamak adına nötr kullanılacaktır. Aynı zamanda milli gelirin konjonktürel değişiklikleri karşısında duyarsız olan dolaylı vergileri ön plana çıkarmaktadır. Bu sistem temel sorunları olan; vergileme kapasitesini artırmak ve politika yapıcılığını dolaylı vergileri artırarak çözmeye çalışmaktadır. Daha önce de belirtildiği gibi dolaylı vergilerde ülkemiz için sınıra gelinmiştir. Bu anlamda yukarıda belirtilen yapı değiştirilmeden vergileme kapasitesini yükseltmek ve maliye politikasının yapıcılığını sağlamak olanaksız görünmektedir.

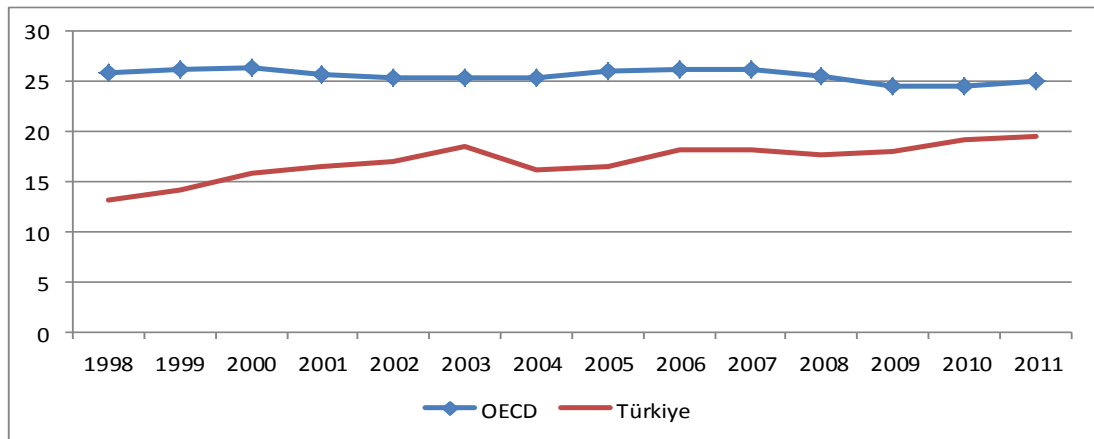
3.3. VERGİ ELASTİKİYETİ AÇISINDAN TÜRK VERGİ SİSTEMİNİN YAPISI

Bu bölümde Cumhuriyet Dönemi Türkiye Mali Sisteminin 1980 yılı sonrası gelişimi vergiler açısından ele alınmıştır. 1980 sonrası düzenlemeler ile birlikte sisteme artan oranlığın kazandırılmaması ve vergi sisteminde yapısal esnekliğin sağlanamaması, vergi istisna ve muaflıklarının genişletilmesi, vergilemede dolaylı vergilere ağırlık verilmesi sistemin aksayan yönlerini oluşturmaktadır (Sakal,2002; Minassian,2009).

Her ülke gelişmesine ve kalkınma düzeyine bağlı olarak farklı vergi sistemleri sahip olmakla birlikte vergi sistemlerinin ortak nitelikleri de vardır. Tarih boyunca tercih hakkı söz konusu olmaksızın uluslararası hukuktan kaynaklanan bazı usullerin sistem içerisine dahil edilmesi söz konusu olmuş, bu nedenle taşıdıkları bazı ulusal özelliklere rağmen, çeşitli ülkelerin vergi sistemleri arasında önemli benzerlikler ve ortak noktalar bulunmaktadır (TOBB, 1992). Bunun nedeni de uluslararası ekonomik ve siyasi entegrasyonların giderek artmasıdır (TOBB, 1992).

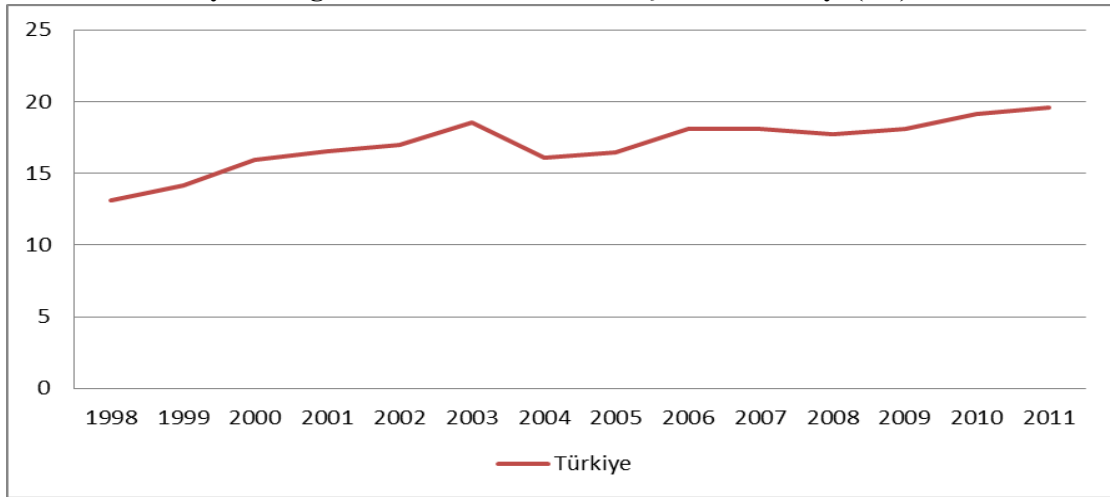
Ülkemizin de üyesi olduğu OECD (2012) kurumunun yayınladığı vergi istatistikleri üzerinden vergi sistemimiz, uluslararası alanda karşılaştırmalı olarak incelenecektir. Toplam vergi gelirlerinin milli gelir içindeki payı aşağıda görülmektedir.

Grafik 6 : Vergi Gelirlerinin Milli Gelir İçerisindeki Payı (%)



Kaynak : OECD İstatistikleri 2013 ve Muhasebat Verileri 2013

Grafik 6 üzerinde 1998 – 2011 yılları arasında, vergi gelirlerinin milli gelirleri içindeki payı OECD ülke ortalamasıyla karşılaştırmalı olarak görülmektedir. 2011 yılı sonunda OECD ülke ortalaması %25 seviyesinde, Türkiye için %19,6 seviyesinde gerçekleşmiştir. Dönem ortalaması, OECD için %25, Türkiye için %16,9 olarak hesaplanmıştır. Vergi gelirlerinin milli gelir içindeki payı açısından ülkemiz, OECD ortalamasının altındadır.

Grafik 7 : Türkiye - Vergi Gelirlerinin Milli Gelir İçerisindeki Payı (%)

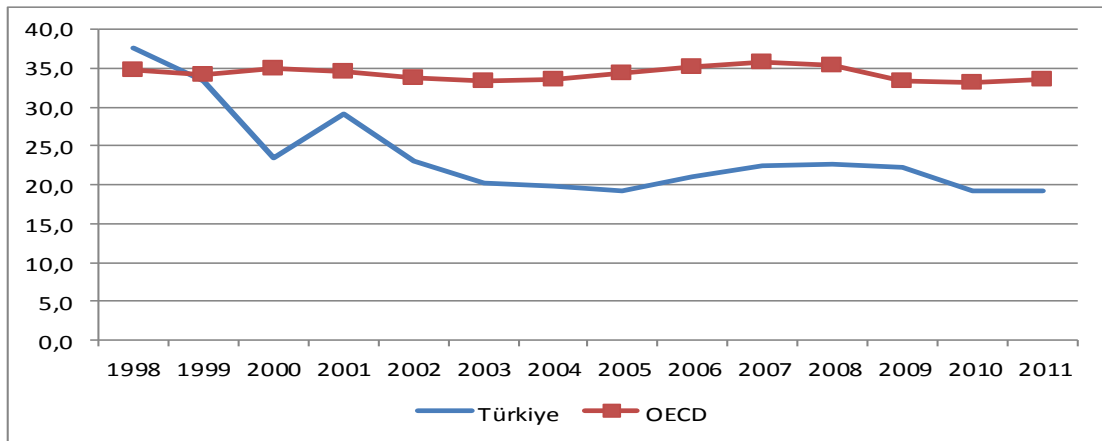
Kaynak : Muhasebat Verileri 2013

Grafik 7 üzerinde ülkemiz vergi gelirlerinin milli gelire oranı 1998 yılında %13 düzeyinde iken, 2011 yılında bu değerin %19,6 seviyesine yükseldiği görülmektedir. Bu sürecin ortalaması ise %16,9 düzeyindedir. Vergi gelirlerinde artış süreci Grafik 7’de görüleceği üzere 1998 krizi sonrasında başlamıştır. 2000 yılı itibariyle yeni bir ortalama bu sürece hâkim olmuştur. Matematiksel olarak ülkemizin vergi gelirlerinin kapasitesini bu kırılma dönemlerinde arttırdığını söyleyebiliriz. Diğer bir basit çıkarım ise, ülkemizin OECD ortalamasını yakalaması için yeni bir eşığe geçmesinin zorunluluğu olacaktır. Bu kırılmaları sağlayan yegane unsur dolaylı vergilerdeki artış olmuştur. Fakat sistem dolaylı vergiler tahsilatında artık sınıra dayanmıştır. Bu anlamda yeni bir ortalamaya geçiş vergileme açısından imkansız görülmektedir. Bu grafiğe vergi sisteminin konjonktür yönlü mü yoksa konjonktür karşıtı mı çalıştığı açısından da bakmak gerekmektedir. Ülkelerin yaşadığı konjonktürel değişmeler karşısında, maliye politikası iki şekilde cevap verebilir. Bunlar sırasıyla; konjonktür yönlü ve konjonktür karşıtı olmak üzere ikiye ayrılır. Verginin otomatik stabilizatör olarak çalışması konjonktür karşıtı çalışması anlamına gelmektedir. Maliye politikasının konjonktür karşıtı çalışması aşağıdaki şekilde gerçekleşir. Genişleme dönemlerinde vergi gelirlerinin milli gelire oranı artış gösterirken resesyon dönemlerinde ise vergi gelirlerinin milli gelire oranı azalmaktadır. Maliye politikasının konjonktür yönlü çalışması ise aşağıdaki şekilde gerçekleşir. Genişleme dönemlerinde vergi gelirlerinin milli gelire oranı azalış gösterirken, resesyon dönemlerinde ise vergi gelirlerinin milli gelire oranı artmaktadır. 1998, 2001 krizlerine bakıldığında, her kriz dönemi (resesyon diyelim) vergilerin milli gelir içerisindeki artışıyla sonuçlanmıştır. Verginin gelir elastikiyetinin büyük olması verginin otomatik stabilizatör olarak çalışması ile doğrudan alakalıdır.

Bir vergi sisteminin başarısı, vergi sisteminin ekonomik kalkınma üzerinde olumlu etkiler taşıyıp taşımadığı, yatırım ve tasarrufları olumlu yönde etkileme kapasitesi, ekonomideki kaynak dağılımını bozucu etkisi olup olmadığı, gelir dağılımını düzeltme etkisi, kamu harcamalarını karşılayabilme derecesi, vergi tabanını kavrayabilme yeteneği, yabancı sermayeyi ülkeye çekebilmede etkin olup olmadığı, ülkede yerleşik firmaların uluslararası rekabet gücünü ne yönde etkilediği ve en önemlisi adil bir vergi yapısına sahip olup olmadığıdır (Ağbal, 2001).

Adil bir vergi yapısı bizi vergi yapısı kavramına götürmektedir. Vergi yapısı kavramı ile literatürde vergilerin dolaylı ve dolaysız olma kriterleri anlatılmak istenir. Dolaylı vergiler, yansıtılması kolay, yükümlüsü belli olmayan, ne zaman ve ne kadar tahsilinin olacağı kestirilemeyen vergilerdir (Şentürk, 2012). Dolaylı vergiler kategorisine; özel tüketim vergisi (ÖTV), banka ve sigorta muameleleri vergisi (BSMV), katma değer vergisi (KDV) ve gümrük vergileri girmektedir. Dolaysız vergiler ise yansıtılması kolay olmayan, mükellefi ve tahsil zamanı belli vergilerdir (Ay, 2008). Dolaysız vergiler kategorisine; emlak vergisi, motorlu taşıtlar vergisi, kurumlar vergisi ve gelir vergisi girmektedir. Bu sınıflandırma sayesinde, dolaylı ve dolaysız vergileri vergi adaleti bakımından değerlendirebilmekteyiz. Literatürde dolaysız vergilerin, dolaylı vergilere göre daha adil olduğu görüşü yaygındır. Dolaysız vergilerde, mükellefin gelirine eş bir şahsileştirme mümkünken, dolaylı vergilerin ise şahsileştirilebilmesi mümkün değildir (Nadaroğlu, 2005).

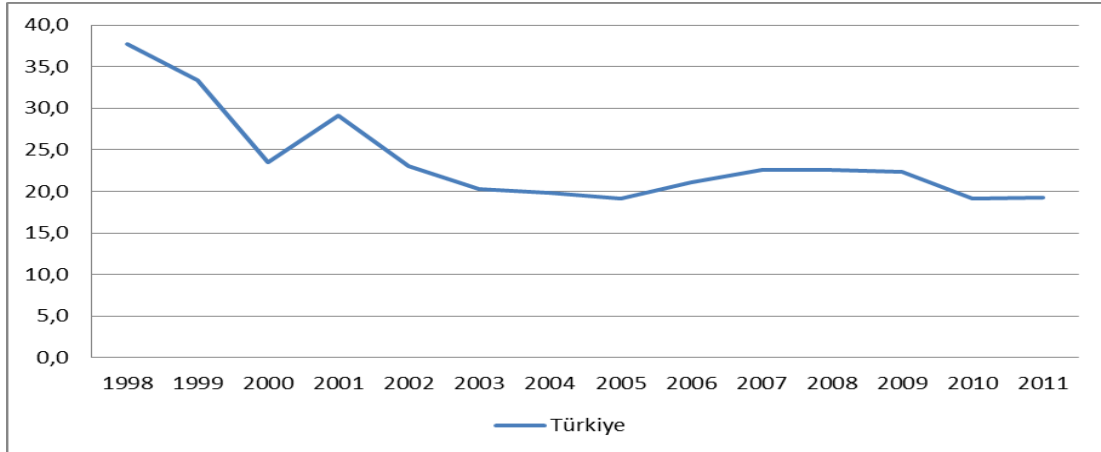
Grafik 8 : Gelir Vergisi Tahsilâtının Vergi Gelirleri İçerisindeki Payı (%)



Kaynak : OECD İstatistikleri 2013 ve Muhasebat Verileri 2013

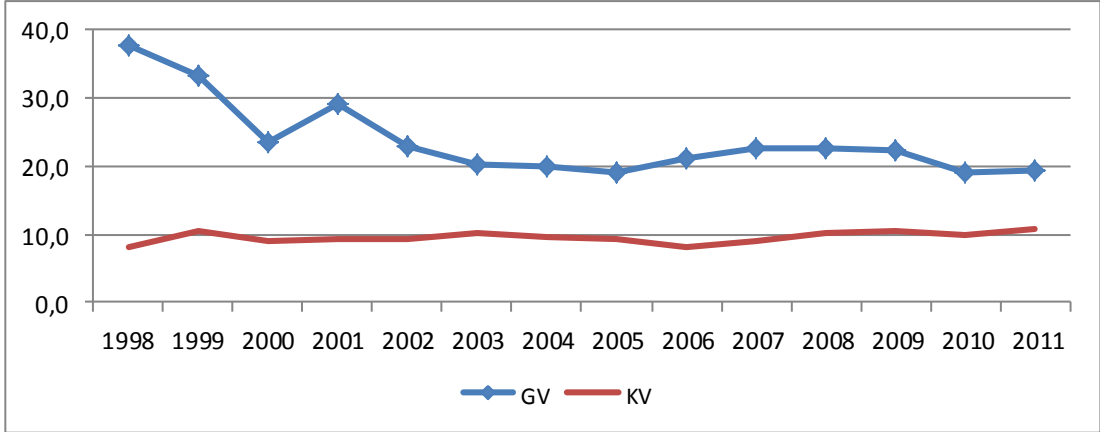
Grafik 8 üzerinde, OECD için gelir vergisi tahsilatının toplam vergi gelirleri içindeki payının 2011 yılı sonunda %34 düzeyinde olduğu görülmektedir. Bu değer başlangıç değeri %35 ve sürecin ortalaması olan %34 ile değerlendirildiğinde OECD gelir vergisi tahsilatının ortalamasının değişmediği sonucuna varılmaktadır.

Grafik 9 : Türkiye - Gelir Vergisi Tahsilâtının Vergi Gelirleri İçerisindeki Payı (%)



Kaynak : Muhasebat Verileri 2013

Grafik 9 üzerinde, Türkiye için bu oranın 2011 yılı sonunda %19,2 seviyesinde gerçekleştiği görülmektedir. Dönem başında %37,7 olarak gerçekleştiği ve sürecin ortalamasının %23,8 olduğu düşünüldüğünde azalan bir trendin olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bu azalan yeni trend OECD ortalamasının düzeyinden çok uzaktadır. Bu azalan trendin yeni denge sürecinin 2001 yılı itibariyle başladığını söyleyebiliriz. Aynı dönemler içerisinde verginin fiyat ve gelir elastikiyetleri de önemli ölçüde düşmüştür. Azalan elastikiyetler toplam vergi tahsilatının artışını sınırlamış ve bu artış ileride görüleceği üzere dolaylı vergiler yoluyla sağlanmıştır. Dolaysız vergilerin en önemli kalemi olan gelir vergisi tahsilatının azaldığı aşikardır. Kurumlar vergisi tahsilâtı azalmış mıdır?

Grafik 10: Türkiye - Gelir/ Kurumlar Vergilerinin Vergi Gelirleri İç. Payı (%)

Kaynak : Muhasebat Verileri 2013

Grafik 10'da görüleceği üzere, ülkemiz kurumlar vergisi (KV) tahsilâtının ortalaması (%9,5) değişmemiştir. Dolaysız vergilerdeki azalmanın kaynağı gelir vergisinden kaynaklanmaktadır.

Tablo 24 : Türkiye - Gelir Vergisi Tahsilâtı, Kalemler İtibariyle (Bin TL)

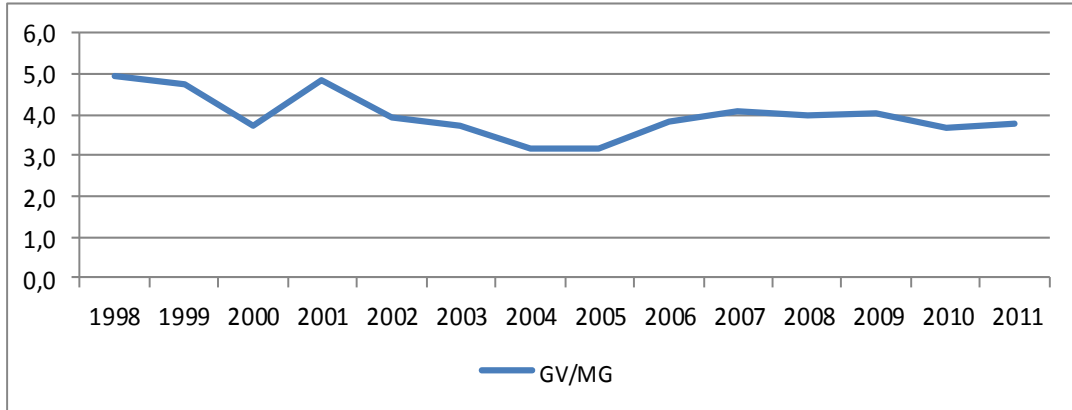
	1998	2013
a) Gelir Vergisi	1.500.245	57.813.613
Beyana Dayanan Gelir Vergisi	111.151	3.005.207
Basit Usulde Gelir Vergisi	16.953	289.572
Gelir Vergisi Tevkifatı	1.325.238	52.973.366
Gelir Geçici Vergisi	46.856	1.545.468

Kaynak : GİB İstatistikleri 2013

2013 yılı için gelir vergisi tahsilâtının kompozisyonuna bakıldığında dört kalem görünmektedir. Tahsilâtın büyük bölümünü tevkifat (stopaj) oluşturmaktadır. Tevkifat, çalışanlar adına işveren tarafından verginin kaynağından kesilerek devlete ödenmesi sürecidir. Burada özellikle serbest meslek kazançlarını içeren beyana dayanan/geçici vergi tahsilâtı çok düşük seviyede kalmaktadır. Bu noktada gelir vergisindeki kalemlerin dağılımının incelenip bu süreçte hangi kalemden kaynaklanan bir azalma olduğunu saptanması gerekmektedir. Yukarıdaki tabloya bu açıdan bakıldığında 1998 yılı ile 2013 yılı arasında bu dağılımın değişmediği görülecektir. Görüldüğü üzere süreç içerisinde gelir vergisi tahsilâtının büyük bir kısmı tevkifat(stopaj) üzerinden yapılmıştır. Kalemlerin ağırlığı süreç içerisinde değişmemiştir. Diğer bir ihtimal tüm kalemlerin oransal olarak

azalmasıdır. Zira 1992 yılından bu yana gelir ve kurumlar vergisinde birçok değişiklik yapılmıştır (Armağan, 2007).

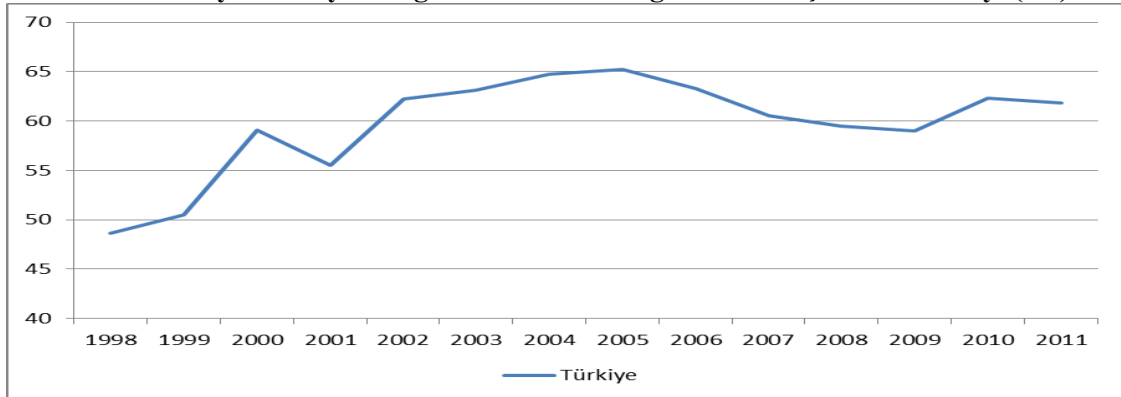
Grafik 11: Türkiye – Gelir Vergisi Tahsilâtının Milli Gelir İçerisindeki Payı (%)



Kaynak : Muhasebat Verileri 2013

Grafik 11’de gelir vergisi (GV) tahsilâtının milli gelire (MG) oranı görülmektedir. Azalma veya artma trendi görülmemektedir. Aksine ortalama düzeyinde bu oranın salınım yaptığı görülmektedir. Artık ulaşmak istediğimiz noktaya gelmiş bulunuyoruz. Ülkemizde dolaysız vergi tahsilâtının düşüş içinde olduğunu söylemek sunduğumuz çerçevede doğru bir önerme olarak durmamaktadır. Dolaysız vergi tahsilâtı ülkemiz için 21 senelik süreçte neredeyse hiçbir değişme göstermemiştir. Değişen durum dolaylı vergilerin payının bu süreçte olabildiğince artırılmasıdır. Dolaylı vergiler artırıldığı sürece verginin fiyat ve gelir elastikiyeti azalmış ve bu süreç yeniden dolaylı vergilerin artırılması yoluyla sürdürülmüştür. Dolayısıyla bu bölümün başında bahsedilen vergi tahsilâtındaki artış tamamen dolaylı vergilerden kaynaklanmaktadır. 1998 ve 2001 yıllarında vergi tahsilâtında görülen artışlar (yada kırılmalar) dolaylı vergiler sayesinde sağlanmıştır.

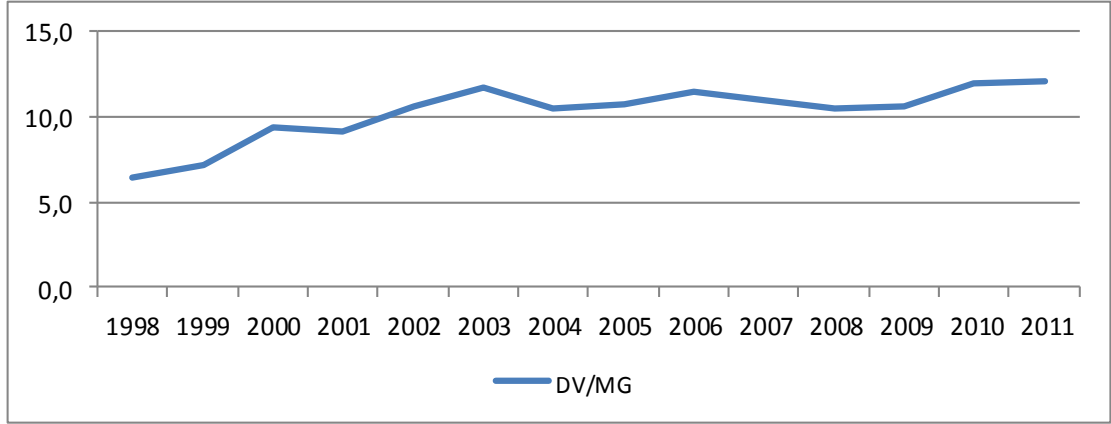
Grafik 12: Türkiye - Dolaylı Vergi Tahsilâtının Vergi Gelirleri İçerisindeki Payı (%)



Kaynak : Muhasebat Verileri 2013

Grafik 12 üzerinde dolaylı vergilerin toplam vergi tahsilâtı içindeki payı gösterilmektedir. Ülkemiz 1998 ve 2001 yıllarında (ki bu dönemler kriz yıllarıdır) dolaylı vergilerin payını sürekli artırmıştır. Arslan (2004)'da vurgulandığı gibi, kriz dönemlerinde dolaylı vergilerin payı sürekli artmaktadır. Dönem başında dolaylı vergilerin toplam vergi tahsilâtı içindeki payı %48 düzeyinde iken 2011 yılında %61 düzeyine yükselmiştir.

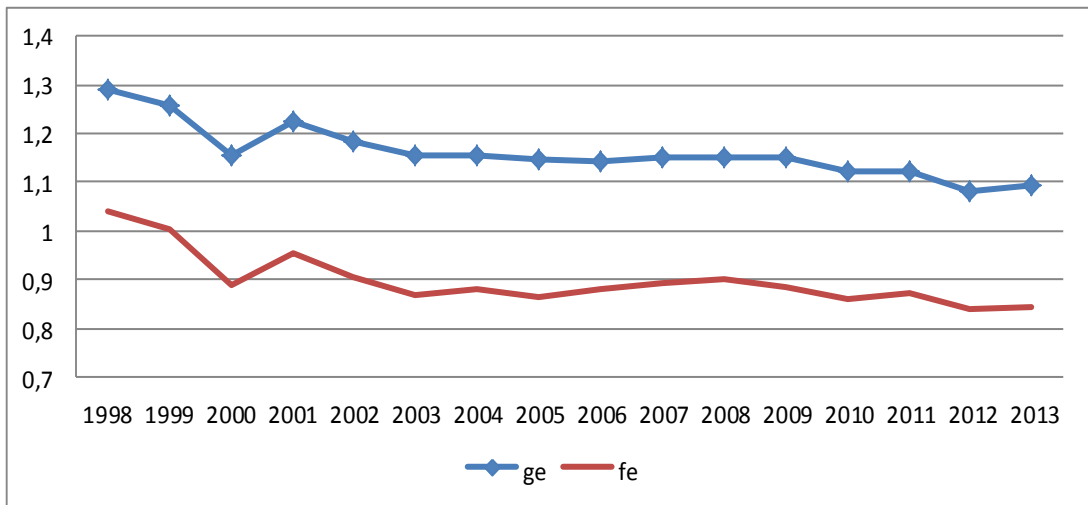
Grafik 13 : Türkiye - Dolaylı Vergi Tahsilâtının Milli Gelir İçerisindeki Payı (%)



Kaynak : Muhasebat Verileri 2013

Grafik 13 üzerinde dolaylı vergilerin (DV) milli gelir (MG) içerisindeki payının 1998-2011 döneminde yaklaşık %100 arttığı görülmektedir. Düşen vergi elastikiyetleri neticesinde vergi tahsilâtındaki artış sürekli olarak dolaylı vergilerle sağlanmıştır. Dolaylı vergiler arttıkça verginin fiyat ve gelir elastikiyetleri düşmüş, bu durum vergi sisteminin tahsilat gücünü zayıflatmıştır. Bahsi geçen sistem; vergi tahsilâtını yine dolaylı vergilere başvurarak çözmeye çalışmıştır. Fakat bu durum verginin fiyat ve gelir elastikiyetlerini tekrar düşürmüştür.

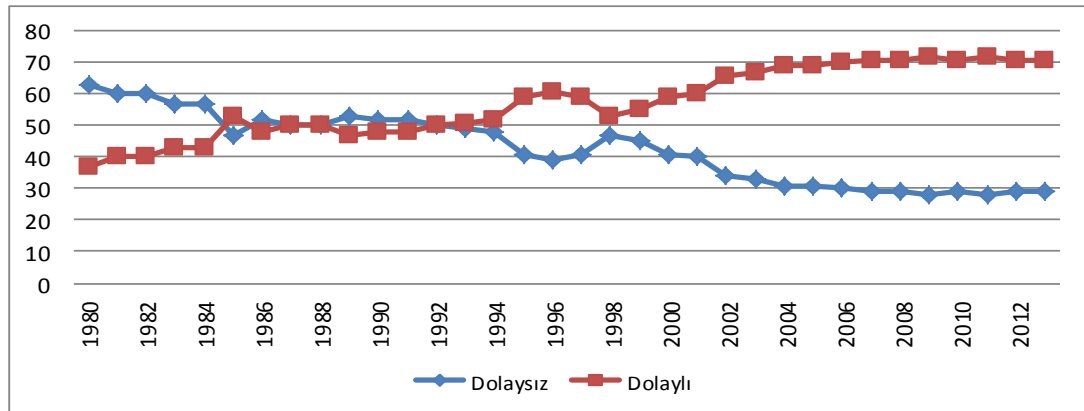
Grafik 14: Verginin Fiyat ve Gelir Elastikiyeti



Kaynak : Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Grafik 14 üzerinde ge, verginin milli gelir karşısındaki elastikiyetini (Tablo 22) ve fe ise verginin fiyat karşısındaki elastikiyetini (Tablo 10) göstermektedir. Görüldüğü üzere 1998 yılından bu yana her iki elastikiyet katsayısı azalma eğilimi göstermektedir. Sonuçta dolaylı vergilerin daha fazla artırılamayacağı ve elastikiyetler için durağan olma durumuna ulaşılmıştır. Grafik 15’de dolaylı/dolaysız vergi dengesinin açık bir şekilde dolaylı vergiler adına bozulduğu görülmektedir.

Grafik 15: Dolaylı - Dolaysız Vergi Tahsilâtı Vergi Gelirleri İçerisindeki Payı (%)



Kaynak: Gelir İdaresi Başkanlığı İstatistikleri (2013)

Grafik 15 üzerinde görüldüğü üzere dolaylı vergiler 1998 yılı itibariyle büyük bir artış göstermekte, 1998 ve 2001 krizleri sonrasında yeni ortalamalarına kavuşmaktadırlar. Basit bir çerçevede çizilmek istenirse;

- 1990 sonrasında vergi tahsilatını artırma girişimleri dolaysız vergiler yerine dolaylı vergiler kullanarak gerçekleştirilmeye çalışılmış;
- Bu girişimler için en uygun yıllarda, kriz yılları olan 1998 ve 2001 yılları olmuş;
- Dolaylı vergilere başvuru her kırıma döneminde verginin fiyat ve gelir elastikiyetleri azalmış;
- Azalan gelir elastikiyeti, sistemin vergi tahsilatını otomatik olarak sağlamasını gerçekleştiren mekanizmalarına (otomatik stabilizatör olma özelliği) zarar vermiş;
- Azalan fiyat elastikiyeti, sistemin fiyat değişimleri karşısında korunmasını sağlayan mekanizmalara zarar vermiş;
- Azalan fiyat elastikiyeti, sistemin daha yüksek vergi tahsilatı yaratmasını sağlayacak mekanizmalara zarar vermiş,

- Dolaylı vergiler elastikiyetlerin azalmasına, elastikiyetlerin azalması vergi tahsilatının yavaşlamasına ve tekrar dolaylı vergilere başvurulmasına yol açmıştır.

Yukarıda çizilen çerçevede uygulanan politika, teorik olmasa da sosyal olarak sona gelmiştir. Bilinmektedir ki; dünya üzerinde dolaylı vergi tahsilatının en yüksek olduğu ülkelerden biri Türkiye'dir (OECD, 2012) ve dolaylı vergi yükü artık sınır noktasına gelmiştir.

1990 sonrası vergi tahsilatını artıramayan sistem düşen vergi elastikiyetleri neticesinde vergi tahsilatındaki artış sürekli olarak dolaylı vergilerle sağlanmıştır. Dolaylı vergiler arttıkça verginin fiyat ve gelir elastikiyetleri düşmüş, bu durum vergi sisteminin tahsilat gücünü zayıflatmıştır. Bahsi geçen sistem; vergi tahsilatını yine dolaylı vergilere başvurarak çözmeye çalışmıştır. Fakat bu durum verginin fiyat ve gelir elastikiyetlerini tekrar düşürmüştür. Sonuçta dolaylı vergilerin daha fazla artırılamayacağı ve elastikiyetler için durağan olma durumuna ulaşılmıştır. 2001 krizi ile birlikte ülkemizde dolaylı ve dolaysız vergi ayrışması belirgin hale gelmiştir (Mutlu, 2012)

Sorulması gereken bu değişimin arkasındaki mantığın ne olduğudur? Şunu biliyoruz ki; dolaylı vergilerin toplanması dolaysız vergilere göre daha kolaydır. Harcamalara yönelik bir verginin tahakkuku hemen gerçekleşir. Bir ekmek alındığında, kdv dâhil fiyatı ile satın alınmaktadır. Bir diğer neden dolaylı vergiler fiyatın içine gizlendiğinden reel olarak, dolaysız verginin kişisel gelir üzerinde yarattığı etkiyi yaratmamaktadır. 2013 yılında ülkemiz vergi gelirlerinin yaklaşık %61'i dolaylı vergiler yoluyla toplanmaktadır.

Dolaylı vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payının yüksekliği vergilendirmede adalet ilkesini zedelemekte, vergi yükündeki artışın dolaylı vergiler ile gerçekleştirilmesi, gelirinin tamamını veya büyük bir kısmını tüketime ayırmak zorunda kalan alt ve orta gelir grupları üzerindeki vergi baskısının artmasına neden olmaktadır (Ay, 2008). Bununla birlikte temel girdiler ve yarı mamuller üzerindeki vergi yükünün hızla artması, üretimde maliyetlerin artmasına ve dolaylı olarak maliyet enflasyonuna neden olmaktadır. TCMB raporlarında yönetilen fiyatlardaki artışların genel enflasyona yapacağı etki sürekli vurgulanmaktadır. Kayıt dışı ekonomi de yarattığı vergi kaybıyla, kamu kesimindeki mali konsolidasyonun temel nedenlerinden biri olmakta, bu süreçte vergi yükünün hızla artması kaçakçılık ve kayıt dışına çıkma eğilimini artırarak kendini besleyen bir sürece dönüşmektedir (Ay, 2008).

Diğer yandan, ülkemizde vergi tabanı ile ilgili yapılan tespitlere göre gelir vergisi ücretliler, kurumlar vergisi ise büyük mükellefler üzerinde kalmaktadır (Demirli, 2011). Bir diğer araştırmada (ISMMMO, 2011) ise, sayıları 5 milyona yaklaşan asgari ücretliler, Türkiye'nin en büyük 90 dev firması kadar vergi öderken, 6 milyon 750 bin civarındaki tüm ücretlilerin ödediği verginin ise Türkiye'deki 652 bin şirketin ödediği vergiyi geçtiği belirtilmektedir.

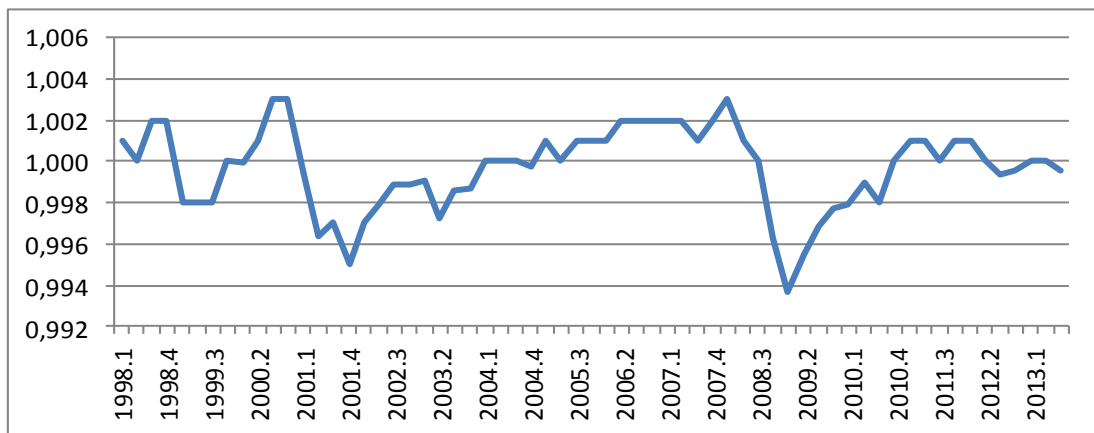
Gelişmiş ülkelerdeki vergi sistemleri, toplam vergi gelirleri içinde dolaysız vergilerin ağırlıkta olduğu bir yapı sergilerken, gelişmekte olan ülkelerde ise dolaylı vergiler ön plana çıkmaktadır (Türk, 1999). Bu yapısal farklılığın nedenlerinden biri, vergi tekniğine ilişkindir. Vergi tekniğine ilişkin olarak, dolaysız vergilemenin ağırlıkta olduğu ülkelerde gelişmiş bir belge ve kayıt düzeni gerektirmekte, gelişmekte olan ülkelerde bu imkanlar olmadığından dolayı, dolaylı vergilere yönelik seçim yapılmaktadır (Susam, 2007). Bu konuda bir başka neden; sermaye birikiminin ve ekonomik büyümenin artırılmasına ilişkindir. Yüksek gelirlilerin ve kurumların vergilenmediği bir sistemin sermaye birikimini sağlayıp ekonomik büyümeyi artıracığı düşünülmektedir (Turhan, 1998). Bu konuda bir başka neden ise; bu vergilerin yürürlüğe girdiğinde toplum tarafından farkedilmeyip (mali anestezi etkisi) kolay toplanabilmesinden kaynaklanmaktadır. Bu tezin yazarının kişisel görüşü, gelişmekte olan ülkelerde sıklıkla görülen yüksek tüketim eğiliminin dolaylı vergileri sistemin temeline yerleştirdiğidir. Gelişmekte olan ülkeler genellikle bu kısa vadeli görüş açısını benimsediklerinden dolaylı vergileri sistemlerinin temeline yerleştirmişlerdir. Ülkemiz son 20 yıldır üretim kapasitesini artırarak büyüme yerine tüketim yoluyla büyümeye çalışmaktadır. Kısa vadeli bakış açısı, üretimden daha çok tüketime dayalı büyüme modelinin seçilmesi anlamını taşımaktadır.

Dolaylı vergilerin ağırlığının %61'e yaklaştığı bir ekonomide vergi sisteminin fiyat ve gelir elastikiyetinin düşük olması beklenmektedir. Grafik 2 ve Grafik 4 üzerinde bu durum açık bir biçimde görünmektedir. Dolaylı vergiler, fiyat ve gelir ayarlamalarına uygun vergiler değildir. Gelir vergisi ise fiyat ve gelir ayarlamasına uygun vergi kapsamına girmektedir. Bir bütün olarak sistem dolaylı vergilere dayandığından fiyat ve gelir değişmelerine cevap verememektedir. Fiyat değişmelerine duyarlı olmaması vergi gelirlerinin düşük kalmasına neden olmaktadır. Sistemin gelir değişmelerine karşı da duyarlı olmaması bu olumsuzluğun büyümesine neden olmaktadır. Aynı zamanda konjonktür karşıtı çalışmayan bir sistem ortaya çıkmakta maliye politikasını sadece dolaylı vergiler üzerinden işleyen/çalışan bir sürece sürüklemektedir. Bu durum maliye

politikasının gücünü ciddi bir biçimde sınırlamaktadır. Dolayısıyla vergi elastikiyeti, maliye politikasının etkinliğini artıran ve azaltan önemli bir faktör konumundadır.

Verginin gelir elastikiyetinin büyük olması verginin otomatik stabilizatör olarak çalışması ile doğrudan alakalıdır. Ülkelerin yaşadığı konjonktürel değişimler karşısında, maliye politikası iki şekilde cevap verebilir. Bunlar sırasıyla; konjonktür yönlü ve konjonktür karşıtı olmak üzere ikiye ayrılır. Vergi sisteminin konjonktür karşıtı çalışması; gelirdeki dalgalanmaların fiyat sistemi tam çalışmasa bile giderilebilmesidir ki bu anlamda fiyat istikrarını destekleyici niteliktedir (Ravenna ve Walsh, 2012). Verginin otomatik stabilizatör olarak çalışması konjonktür karşıtı çalışması anlamına gelmektedir. Maliye politikasının konjonktür karşıtı çalışması aşağıdaki şekilde gerçekleşir. Genişleme dönemlerinde vergi gelirlerinin milli gelire oranı artış gösterirken resesyon dönemlerinde ise vergi gelirlerinin milli gelire oranı azalmaktadır. Maliye politikasının konjonktür yönlü çalışması ise aşağıdaki şekilde gerçekleşir. Genişleme dönemlerinde vergi gelirlerinin milli gelire oranı azalış gösterirken, resesyon dönemlerinde ise vergi gelirlerinin milli gelire oranı artmaktadır.

Grafik 16: Türkiye için Üretim Açığı

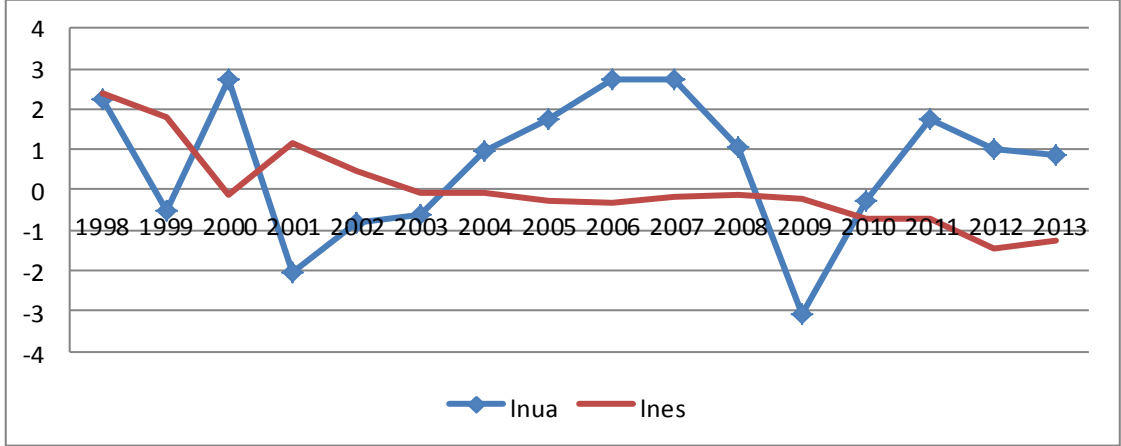


Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Grafik 16 üzerinde çıktı açığı serisinin gelişimi görülmektedir. Bu seriyi elde etmek için öncelikle 1998 bazlı milli gelir serisinin mevsimsellikten arındırılmış logaritmik haline Hodrick Prescott filtresi uygulanıp milli trend serisi bulunmuş sonrasında ham seriden trend seri çıkartılarak üretim açığı serisine ulaşılmıştır. Üretim açığı serisi, milli gelir cari değerlerinin potansiyel milli gelir değerlerinden sapmalarını göstermektedir. Bu seri üzerinde iki önemli tespit yapabiliriz. Öncelikle yaşanan her kriz bir önceki krizden daha ağır yaşanmaktadır. Grafik üzerinde açık bir şekilde 1998, 2001 ve 2008 krizleri ve her

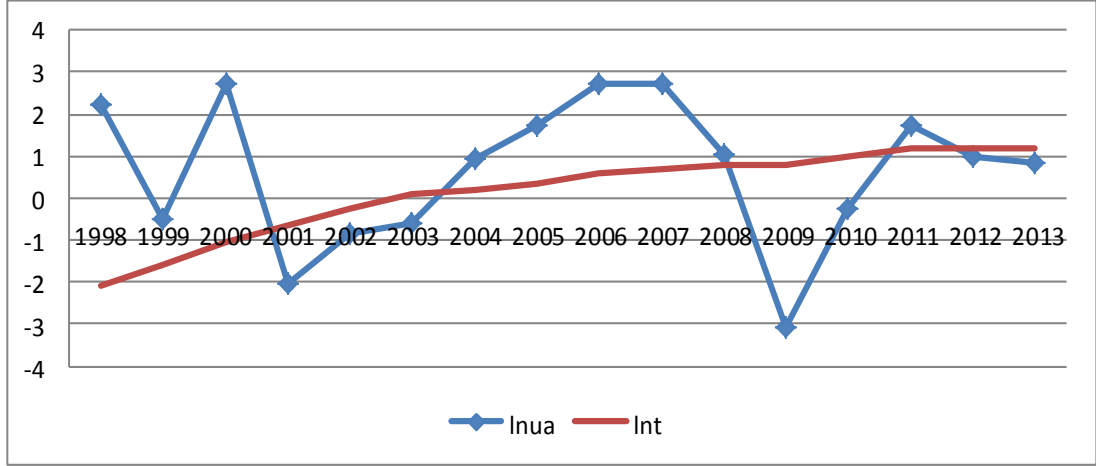
krizin bir öncekinden daha kötü sonuçlara yol açtığı görülmektedir. 1998 krizi ile başlayan süreç her kriz döneminde daha da ağırlaşmıştır. İkinci olarak; kriz öncesi büyüme seviyelerine ulaşma süresi gittikçe uzamaktadır. Örnek vermek gerekirse 2001 krizi öncesi 1.002 olan endeks değerine ancak 2005 yılında ulaşılmaktadır. 2008 krizi öncesi 1.004 olan endeks değerine 2013 üçüncü çeyrek itibariyle ulaşamamıştır.

Grafik 17: Üretim Açığı ve Verginin Gelir Elastikiyeti



Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Grafik 17 üzerinde LNUA yıllık olarak hesaplanan üretim açığının (Grafik 16 üzerinde hesaplanan üretim açığı serisi) ve LNES ise verginin gelir elastikiyetinin (Tablo 22) logaritmik değerlerini temsil etmektedir. Her iki seri üzerinde standartlaştırma işlemi yapılmıştır. Standartlaştırma işlemi yapılmadan farklı ölçeklerdeki değerleri aynı grafik üzerinde göstermek mümkün olmamaktadır. Bu grafik üzerinde her kriz döneminde verginin gelir elastikiyeti daha da düşmektedir. 2001 ve 2008 krizlerine dikkatlice bakıldığında elastikiyet değerlerindeki ciddi kırılmalar görülecektir. Bunun nedeni her kriz dönemi sonrasında dolaylı vergilerin toplam vergi tahsilatı içerisindeki payının artmasından kaynaklanmaktadır. Elastikiyetlerin düşmesi neticesinde vergi gelirlerinin milli gelir karşısında otomatik stabilizatör olarak çalışması önlenmektedir. Bu durumun telafisi için de her kriz döneminde yeni dolaylı vergiler yürürlüğe girmektedir. Daha önce Tablo 23 üzerinde dolaylı vergilerin her kriz dönemi sonrası toplam tahsilat içindeki payının arttığı açık bir şekilde gösterilmiştir.

Grafik 18: Üretim Açığı ve Toplam Vergi Gelirleri Tahsilatı

Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Aynı şekilde Grafik 18 üzerinde, 1998 yılından başlayıp 2001 yılı içerisinde ivme kazanan sürecin 2008 sonrasında da yeni bir artış eğilimi içerisine girdiği görülmektedir. Dolayısıyla sistem vergi gelirleri açısından konjonktür yönlü çalışmaktadır. Hatırlanacağı üzere milli gelirdeki azalma karşısında vergi gelirlerinin artması sistemin konjonktür yönlü (pro-cyclical) çalıştığını göstermekteydi. Verginin gelir esnekliğinin düşük olması her kriz döneminde vergi gelirlerinin azalan milli gelire ters yönde hareketmesine neden olmaktadır. Kısaca vergi yükü artmakta ve üretim açığının daha da derinleşmesine neden olmaktadır. Yukarıdaki grafik üzerinde LNUA yıllık olarak hesaplanan üretim açığının ve LNT ise toplam vergi hasılatının logaritmik değerlerini temsil etmektedir. Her iki seri üzerinde standartlaştırma işlemi yapılmıştır. Milli gelirdeki her sert düşüş sonrasında vergi tahsilatı ciddi bir artış trendine girmiştir. Burada açık bir şekilde vergi sisteminin konjonktür yönlü çalıştığı görülmektedir. Toplam vergi hasılatındaki artışın kaynağı dolaylı vergilerdir. Üretken yatırımlara yönelmeyen tüketim yönlü bir ekonominin en önemli gelir kaynağı dolaylı vergiler olarak görülmektedir. Fakat bu durum yaşanacak her krizin bir öncekinden daha şiddetli olmasına ve her kriz dönemi sonrasında verginin elastikiyetlerinin azalmasına neden olmaktadır.

Sonuç olarak, sistemin dolaylı vergilere dayanması vergi elastikiyetlerinin düşük kalmasına neden olmaktadır. Düşük vergi elastikiyetleri ise vergi gelirlerinin düşük kalmasına neden olmaktadır. Bu fasit daireler ekonomik kırılganlığı artırmakta ve çözüm olarak yeni dolaylı vergiler getirilmektedir. 1998 yılında yürürlüğe giren deprem vergisi, 2002 yılında yürürlüğe giren özel tüketim vergisi ve bu dönemlerin içinde dolaylı vergilerde yapılan sayısız değişiklik bu durumu doğrulamaktadır.

1998 ve 2001 krizleri sonrasında (Grafik-12) dolaylı vergilerin payındaki artış bu gözlemi doğrulamaktadır.

3.4 BİR PROJEKSİYON VE ÇÖZÜM ÖNERİSİ

Bu bölüm içerisinde geleceğe yönelik olarak projeksiyon yapılacaktır. Geleceğe yönelik projeksiyonlar vergi gelirlerinin trend değerleri üzerinden gerçekleştirilecektir. Bilindiği üzere vergi serilerinin trend değerleri, devrevi hareketlerden arındırılmış uzun dönem vergi hâsılatlarını göstermektedir. Trend değerleri, hem bütçenin uzun dönemdeki durumunu görebilmek hem de politika kararlarını daha sağlıklı almak için göz önünde bulundurulması gereken önemli politika değişkenleridir

Vergi serilerinin trend değerlerini bulmak için Girouard (2005) tarafından uygulanan hesaplama yöntemi esas alınmıştır.

$$T_i^* = T(Y^* / Y)^\epsilon$$

T_i^* : Devresel hareketlerden arındırılmış vergi gelirini

T : Vergi gelirini

Y^* : Potansiyel üretim seviyesi

Y : Mevcut üretim seviyesi

ϵ : Verginin milli gelir elastikiyetini

ifade etmektedir.

Potansiyel üretim seviyesine, 1998 Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla serisi (sabit fiyat) üzerinde Hodrick Prescott düzeltmesi yapılması yoluyla ulaşılmıştır. Çeyreklik veriler kullanıldığı için filtrelemede lambda:1600 kullanılmıştır. Vergi gelirlerinin üretim seviyesine (ya da üretim açığına) olan duyarlılığını ölçen vergi esneklik katsayıları ise, dört ayrı vergi kategorisi; Gelir Vergisi (G.V), Kurumlar Vergisi (K.V), Dolaylı Vergiler (D.V) ve Uluslararası Ticaretten Alınan Vergiler (U.V) için ayrı ayrı Tablo 22 üzerinde gösterilmiştir.

Tablo 22: Türkiye İçin Verginin Gelir Elastikiyeti

	Elastikiyetler
Gelir Vergisi (G.V)	1,8
Kurumlar Vergisi (K.V)	1,1
Dolaylı Vergiler (D.V)	1,1
Ulus. Tic. Alı. Vergiler (U.V)	1,0

Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Yukarıda yapılan hesaplamalar dâhilinde öncelikle (Y*/Y) katsayısı bulunmuş sonrasında her vergi için hesaplanan elastikiyetler (Tablo-22 üzerinde) bu değere uygulanarak her vergi için bir indirgeme katsayısına ulaşılmıştır. Her indirgeme katsayısı vergi değeriyle çarpılıp trend değerleri bulunmuştur. 2012 yılı için dört verginin trend değerleri aşağıda gösterilmektedir. Gelir vergisi için örnek vermek gerekirse; 2012 yılı için (Y*/Y) katsayısı değeri bulunmuş, bulunan değere 1.8 katsayısı üstel olarak uygulanarak indirgeme katsayısına ulaşılmıştır. 2012 yılı gelir vergisi tahsilat değeri, indirgeme katsayısıyla çarpılıp trend değere ulaşılmıştır.

Tablo 25: Türkiye için 2012 Yılında Verginin Trend Değerleri

	GV	KV	DV	UV
2012	52.878.101,0	27.742.954,0	108.837.895,0	54.253.854,0

Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Cari vergi değerlerinden, dönemsel değişimler ve arizi nedenlerle ortaya çıkan değişikliklerin arındırılması sonucu verginin trend değerleri bulunmuştur. Bu değerler hem mevcut ekonomik durumun değerlendirilmesi hem de ileriye yönelik projeksiyon gerçekleştirilmesinde büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma içerisinde bu değerler ileriye yönelik projeksiyon gerçekleştirilmesi için kullanılacaktır. Türkiye için verginin gelir elastikiyetleri Tablo 22 üzerinde görülmektedir. Bu elastikiyetler, gelirdeki %1'lik değişme karşısında vergi gelirinin trend değerindeki yüzdelik değişmeyi ifade etmektedir. Örneğin, milli gelirdeki %1 düzeyindeki bir değişme dolaylı vergilerin trend değerinde %1 seviyesinde bir değişmeye yol açmaktadır. Aynı şekilde milli gelirdeki %2 düzeyindeki bir değişme dolaylı vergilerin trend değerinde %2 seviyesinde bir değişmeye yol açacaktır. Bu basit mantık üzerinden ülkemiz vergi gelirlerinin ileriye dönük trend değerlerini tahminlemeye yönelik bir projeksiyon gerçekleştirilecektir.

Bu aşamada milli gelirin ne düzeyde büyüyeceğine ilişkin bilgiye sahip olmak projeksiyonu tamamlamak için önemlidir. Bu çalışmada, milli gelir büyümesine ilişkin olarak Orta Vadeli Mali Plan (2012) tahminleri kullanılmıştır. İlgili dökümanda milli gelir büyümesi 2013 yılı için %4, 2014 yılı için %5 ve 2015 yılı için %5 olarak tahmin edilmiştir. Bu tahminler nezdinde 2012 sonrası vergi tahsilâtı trend gerçekleştirmeleri aşağıdaki gibi tahminlenmiştir.

Tablo 26: Vergi Tahsilâtı Projeksiyon I (Bin TL)

	GV	KV	DV	UV
2012	52.878.101,0	27.742.954,0	108.837.895,0	54.253.854,0
2013	56.685.324,3	28.963.644,0	113.626.762,4	56.424.008,2
2014	61.787.003,5	30.556.644,4	119.876.234,3	59.245.208,6
2015	67.347.833,8	32.237.259,8	126.469.427,2	62.207.469,0

Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 26’da; GV gelir vergisini, KV kurumlar vergisini, DV dolaylı vergileri ve UV dış ticaretten alınan vergileri ifade etmektedir. Yukarıdaki rakamlar projeksiyon yılı sonuna kadar yeni vergilerin yürürlüğe konulmadığı ve oran değişikliğine gidilmediği varsayımı altında, vergi hâsılatlarının trend değerlerini yansıtabacaktır. Bu tablo üzerinde gelir vergisinden daha büyük bir tahsilât tabanına sahip dolaylı vergilerin, 2015 sonunda gelir vergisiyle yakın miktarda tahsilât artışı sağladığı görülmektedir. 2012 yılında gelir vergisi tahsilâtının trend değeri 52 milyar iken 2015 yılında 67 milyar seviyesinde gerçekleşmiştir. 2012 yılında dolaylı vergiler tahsilâtının trend değeri 108 milyar iken 2015 yılında 126 milyar seviyesinde gerçekleşmiştir. Gelir vergisiyle aynı büyüklükte bir tahsilât tabanına sahip olan dış ticaretten alınan vergilerin ise, 2015 sonunda gelir vergisinden daha az bir tahsilât artışı gerçekleştirdiği görülmektedir. 2012 yılında dış ticaretten alınan vergilerin trend değeri 54 milyar iken 2015 yılı sonunda 62 milyar olarak gerçekleşmiştir. Bir önceki bölümde ülkemizde dolaylı vergilere dayalı çarpık yapı ortaya konulmuştu. Gerçekleştirdiğimiz projeksiyon yoluyla, bu yapının iktisadi anlamda da verimsiz olduğu gösterilmiştir. Bu yapı milli gelir büyümesinden yararlanamamakta ayrıca milli gelir büyümesine de yeterli katkıyı yapamamaktadır.

Tablo 27: Vergi Tahsilâtı Projeksiyon II (Bin TL)

	DV+UV	KV	GV	GV
2012	52.878.101,0	27.742.954,0	108.837.895,0	54.253.854,0
2013	54.993.225,0	28.963.644,0	116.674.223,4	58.160.131,5
2014	57.742.886,3	30.556.644,4	127.174.903,5	63.394.543,3
2015	60.630.030,6	32.237.259,8	138.620.644,9	69.100.052,2

Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 27’de ülkemizde gelir vergisinin, dolaylı vergiler ve dış ticaretten alınan vergilerin tahsilât tabanına sahip olması varsayımı altında bir tahminleme yapılmıştır. Benzer şekilde bu iki verginin de gelir vergisinin tahsilât tabanına sahip olduğu varsayımı yapılmıştır. Gelir vergisi, 1.8 gibi yüksek elastikiyete sahip olduğu için büyümeden daha fazla faydalanmaktadır. *2012 yılında gelir vergisi, dolaylı vergiler tahsilâtının tabanına sahip olsaydı 2015 yılında 138 milyar seviyesinde bir tahsilât, dış ticaretten alınan vergilerin tabanına sahip olsaydı 2015 yılında 69 milyar seviyesinde bir tahsilât gerçekleşmiş olacaktı.* Bu vergi; dolaylı vergiler ve dış ticaretten alınan vergilerin sağladığı tahsilâtın çok üstünde bir tahsilât gerçekleştirmektedir. Bu noktada gelir vergisinin büyümeden sağladığı fayda ölçüsünde büyümeye katkı yaptığı da görülmektedir. Ülkemizde vergi sisteminden beklenen bu şekilde bir yapı oluşturmasıdır. Orta Vadeli Mali Plan (2012) üzerinde faiz dışı fazlanın milli gelire oranına ilişkin tahminlemeler yapılmıştır. Buna göre 2013 yılı için bu oran %1.2, 2014 yılı için %1.1 ve 2015 yılı için de %1.2 olarak tahminlenmiştir. *Tablo 28 üzerindeki projeksiyonun gerçekleşmesi durumunda bu oran 2013 yılı için %1.5, 2014 yılı için %1.7 ve 2015 yılı için de %2.0 düzeyinde gerçekleşecektir.* Görüldüğü üzere dolaysız vergiler ağırlıklı bir yapı aynı zamanda faiz dışı fazlanın artmasında bu anlamda borç yükünün azalmasında da önemli rol oynamaktadır. Bu gelişmenin daha önemli bir yanı verginin fiyat ve gelir elastikiyetlerinin yükselmesi olacaktır.

Ülkemizde istikrarlı büyümenin önemli bir problem olduğu açıktır. Dış kaynağa bağımlı büyüme yapısı bu sorunun kaynağını teşkil etmektedir. Bu sorunu aşma da önemli bir kilometre taşı, vergi sistemini milli gelir büyümesiyle etkin bir biçimde ilişki haline getirmekten geçmektedir. Mevcut sistem ne milli gelir artışından faydalanmakta ne de milli gelire önemli sayılabilecek bir katkı sağlayabilmektedir.

Bu anlamda çözüm, vergi sistemini dolaysız vergilerin ağırlığını artıracak şekilde yeniden düzenlemekten geçmektedir. Bu şekilde hem dolaysız vergilerin ekonomiye katkısı artacak hem de büyümenin dışa bağımlılığı azalacaktır. Bu değişiklik ancak uzun dönemli ve kararlı politika hedefleriyle gerçekleştirilebilir. Bu politikanın temel hedefi gelir vergisi ve kurumlar vergisi tabanını genişletmek olmalıdır. Dolaysız vergilerin dolaylı vergilere göre daha küçük bir vergi tabanına sahip olması, vergi sistemimizin temel sorunudur.

Bu durumun gerçekleşmesi için en gerçekçi öneri “kayıt dışı ekonominin kayıt altına alınması” olacaktır. Kayıt dışı ekonomiye ilişkin çok zengin bir akademik literatür

bulunmakla birlikte, bu kavram genel kabul görmüş bir tanıma sahip değildir (Us, 2004; Savaşan, 2004; Ögünç ve Yılmaz, 2000; Işık ve Acar, 2003). Kayıt dışı ekonominin sık görüldüğü alanlar, emek yoğun üretim yapan sektörlerdir. Bu sektörler sırasıyla; hizmetler sektörü, tarım sektörü ve emek yoğun üretim yapan sanayi sektörüdür. Gelişmekte olan ülkelerde kayıtdışılığın yüksek olması, bu ülkelerdeki yukarıda bahsi geçen sektörlerin milli gelirdeki ağırlıklarıyla açıklanabilir. Bu sektörlerde kayıt dışı ekonomi, vergiye tabi işlemler gerçekleştirip mükellef kaydının olmamasıyla ya da mükellef kaydı bulunup vergiye tabi işlemlerini saklamak yoluyla gerçekleşmektedir. Bu anlamda kayıt dışı ekonominin tanımı “vergiye tabi işlemler gerçekleştirilip vergi ödenmemesi ve vergiye tabi işlemleri gizlemek suretiyle vergi ödenmemesi” olarak somutlaştırılabilir. Kayıt dışı ekonomiyle mücadelede tam olarak bu tanım üzerinden gerçekleştirilmelidir. Öncelikli olarak sistemin tamamen dışındaki kişilerin analizi yapıp bu kişilerin sisteme nasıl dâhil edilmesi gerektiği planlanmalıdır. Sonrasında mevcut sistem içinde yer alıp vergi gizleyen kişilere yönelik denetim mekanizması kurulmalıdır.

Tablo 28 : Vergi Tahsilâtı Projeksiyon III (Bin TL)

	GV*2	GV*3	KV	DV+UV
2012	105.756.202,0	158.634.303,0	27.742.954,0	163.091.459,0
2013	113.370.648,5	170.055.972,8	28.963.644,0	169.615.117,4
2014	123.574.006,9	185.361.010,4	30.556.644,4	178.095.873,2
2015	134.695.667,5	202.043.501,3	32.237.259,8	187.000.666,9

Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 28’de GV*2 gelir vergisinin mevcut tâhsilat tabanının iki katını ve GV*3 gelir vergisinin mevcut tâhsilat tabanının üç katını ifade etmektedir. Diğer vergiler için mevcut durum değiştirilmeyip, dolaylı vergiler ve dış ticaretten alınan vergiler aynı sütunda gösterilmiştir. 2015 yılında GV*2 projeksiyonunun gerçekleşmesi durumunda, 1998 yılındaki elastikiyet rakamına ulaşılmış olunacaktır. Şöyle ki; 2015 yılındaki vergi tahsilatlarının, toplam tahsilat içindeki payları neredeyse 1998 yılındaki paylara denk gelmektedir. 2015 yılında senaryonun gerçekleştiği varsayımı altında, mevcut vergi tahsilatı toplamı 346 milyar lira olacak, GV*2 bu tahsilatın %36’sını (134/346), KV bu tahsilatın %8’sini ve DV+UV bu tahsilatın %46’sını oluşturacaktır.

Tablo 29 : Vergi Tahsilâtı Projeksiyon III / 2015

	Elas.	1998	2013	2015
GV	1,8	37,7	19,3	36,4
KV	1,1	8,1	9,4	8,3
DA	1,1	34,4	41,4	36,1
UT	1,0	14,3	20,5	10,2
	A.O	1,29	1,09	1,25

Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 29 üzerinde, Türkiye için verginin gelir elastikiyeti 2015 projeksiyonunun gerçekleşmesi durumu için hesaplanmıştır. Görüldüğü üzere toplam vergi tahsilatı içerisinde gelir vergisinin payı arttığı ölçüde verginin gelir elastikiyeti büyüyecektir. Gelir vergisinin toplam tahsilat içerisinde artması milli gelir değişmelerinden daha fazla yararlanan ve fiyat değişmelerinden daha az etkilenen bir vergi sistemi doğuracaktır. Gelir vergisinin elastikiyetinin yüksek olduğu durumda vergi sistemi konjonktür karşıtı olarak çalışabilecektir. Hatırlanacağı üzere milli gelirden yaşanan daralma durumlarında vergi gelirlerinin artması ve tersi durumda da vergi gelirlerinin azalması verginin konjonktür karşıtı çalıştığını göstermekteydi. Bu şekilde vergi sistemi içine girdiği “dolaylı vergiler ve düşük fiyat elastikiyeti” fasit dairesinden çıkacaktır.

Schneider (2012) göre, ülkemiz için kayıtdışı ekonominin milli gelire oranı %27,2 düzeyindedir. Yaklaşık olarak 300 milyar yerel paraya denk gelen bu tutarın büyük bir kısmı gelir ve kurumlar vergisindeki kayıtdışılıktan kaynaklanmaktadır. Bu tutarın yarısının kayda geçirilmesi, GV*3 durumundaki vergi tabanının oluşmasını sağlayacaktır. Gelir vergisinin mevcut tabanı genişletildiği takdirde yukarıdaki projeksiyonların gerçekleşmesi beklenmektedir. Gelir vergisi hem milli gelir artışlarından faydalanmakta hem de milli gelire kaynak oluşturmaktadır.

Bu tabanın kayda geçirilmesi için öncelikli olarak gelir vergisinde en az geçim indirimine benzer bir uygulamaya geçilmesi gerekmektedir. En az geçim indirimi uygulaması; belirli bir yıllık matrahın altında kalan mükelleflerin vergi ödemeden muaf bırakılması şeklinde gerçekleşmektedir. Dünya örneklerinde bu uygulama, kişilerin temel ihtiyaçlarını karşılamakta kullandıkları bir miktar gelirin vergi dışı bırakılması şeklinde işlemektedir (Ekinci, 2012).

Türkiye’de ise en az geçim indirimi “vergiden muaf olma yerine çok düşük bir oranda vergilendirilmeyle” uygulamaya konulmalıdır. Düşük seviyedeki gelirlerin mevcut gelir

tarifesinin daha altında bir oranda vergilendirilmesini sağlamak vergi tabanını genişletecektir. Hali hazırda kayıtdışı olan bu gelirlerin bu şekilde sisteme girmesi sağlanmalıdır. Mevcut tarifeyi aşağıya çekmeye yönelik bu yaklaşımın tek başına yeterli olmayacağı açıktır. Bu kurguda kilit nokta, sisteme giriş yapan mükellefleri zamanla tarifenin daha üst dilimlerine çekebilmektir. Eğer bu gerçekleştirilmezse tarifenin ilk basamağında yığılma olacaktır. Burada devlet destekli düşük faizli kredilerin veya teşviklerin, her yeni tarife basamağında artırılması devreye girmelidir. Bu şekilde tarifenin ilk basamaklarındaki yığılma önlenecektir. Sisteme yeni giren mükellef, ödeyeceği verginin artmasıyla daha fazla teşvikten faydalanacağını bu şekilde daha yüksek gelir sağlayıp bu gelirine eş değer vergi ödeyeceğini bilecektir. İlk basamaktaki yığılmanın ortadan kalkmasıyla vergilemede dikey eşitlik de sağlanmış olacaktır.

Yukarıdan bahsi geçen uygulamanın tamamlayıcısı tüm gelir getirici aktivitelerin devlete zorunlu olarak bildirilmesi olacaktır. İlk uygulamanın başarıya ulaşmasıyla gelirleri tarifenin üst dilimlerinde yer alıp kazançlarını bildirmeyen mükellefler bu uygulama yoluyla sistem içerisinde eritilecektir. İlk uygulama aynı zamanda; asgari ücretle çalışan kişileri, küçük işletmeleri ve düşük gelir düzeyinde kazançları olanları kapsayarak vergi denetim birimlerine daha spesifik bir alan bırakacaktır. Ayrıca alt ve orta sınıfları geniş bir şekilde kapsayan sistem daha üst sınıfsal katmanlar üzerinde baskı oluşturacaktır.

Bu baskının kanunlarla da somutlaştırılması gerekmektedir. Bu anlamda 22/07/1998 tarihinde çıkarılan 4369 sayılı Yasanın içerisinde yer alan; “gelir vergisindeki gelirin tanımı değiştiren” maddenin ve 06/07/1994 tarihinde çıkarılan 21982 sayılı Yasanın içerisinde yer alan “vergi usul kanununda incelemelerin yetki sınırını artıran” maddelerinin yeniden yürürlüğe girmesi gerekmektedir.

4369 sayılı Yasa gelirin tanımında; bir gelirin vergilendirilmemesi için kanunda belirgin bir biçimde vergiden hariç tutulduğuna ilişkin bir kuralın bulunmasını (net artış teorisi) temel almaktadır. Ülkemizde kısa bir süre yürürlükte kalan bu yasaya göre gelir “*bir gerçek kişinin bir takvim yılı içinde elde ettiği, tasarruf veya harcamasına kaynak teşkil eden her türlü kazanç ve iratların safi tutarı*” tanımlanmıştır (GVK, 1999). Bu yasa maddesiyle; vergilendirilemeyecek gelirlerin açıkca yasa üzerinde belirtildiğini ve yasada gösterilen gelir unsurları ile ilişkilendirilemeyen gelirlerin kaynağı ne olursa olsun “diğer kazanç ve irat” olarak vergilendirileceği belirtilmiştir. Net artış teorisi, iktisadi geliri bütüncül olarak kavrayıp vergilemede genellik ilkesini de daha iyi gerçekleştirmektedir. Mevcut gelir vergi sistemimiz ise kaynak teorisini temel almaktadır. Gelir Vergi

Kanununun 2. maddesine göre gelirin tanımı “bir gerçek kişinin, bir takvim yılı içinde elde ettiği kazanç ve iratların safi tutarı” olarak yapılmaktadır (GVK, 2010). Bu tanım, gelirin vergilendirilmesi için kanunda açıkça belirtilmiş olması yolundaki anlayışı (kaynak teorisi) benimsemektedir. Kaynak teorisine göre gelir, üretim faktörlerinin üretim sürecine sokulmasıyla elde edilen düzenli ve sürekli iktisadi değerlerden oluşmaktadır (Bulutoğlu, 1982). Kaynak teorisi, vergi tabanını daralttığı, vergilemede adaleti göz ardı ettiği ve gelişen ekonomik hayatın ortaya çıkardığı yeni gelir unsurlarının vergilendirilmesi için gerekli esnekliği sağlamadığı gerekçesiyle eleştirilmektedir (Ferhatoğlu, 2003).

21982 sayılı Yasa incelemelerin yetki sınırını “*Maliye Müfettişleri, Hesap Uzmanları ve Gelirler Kontrolörlerince yapılan incelemeler sırasında mükellefler, her türlü harcama ve tasarruflarını vergisi ödenmiş veya vergiye tabi olmayan kazançlardan sağladıklarını kanıtlayamazlarsa, harcama ve tasarruflarının vergiye tabi tutulmuş veya vergiye tabi olmayan kazançlardan sağlandığı kanıtlanamayan kısmı, harcama ve tasarrufun mevcudiyetinin tespit edildiği dönemden bir önceki dönemde elde edilmiş ve vergisi ödenmemiş kazanç olarak ilgili dönem matrahının takdirinde dikkate alınır.*” maddesiyle düzenlemiştir. Bu madde yoluyla mükelleflere harcama ve tasarruflarının kaynaklarını gösterme zorunluluğu getirilmektedir. Aslında gelirin tanımının net artış teorisi yoluyla yapılması bu maddeyi etkin kılmaktadır. Bu anlamda iki maddenin birbirinin tamamlayıcısı olduğunuzu söyleyebiliriz. Mükelleflerin kazançlarıyla orantısızlık gösteren harcamalarının ve tasarruflarının kaynaklarını öğrenmek devletin/toplumun temel hakkı olmalıdır.

Yukarıda bahsi geçen iki kanunun yürürlüğe girmesini destekleyici olarak Gelir Vergisi Kanunu içerisinde yıllık beyanname bildirim maddesinde “gelir vergisinin en üst iki diliminde yer alan tüm mükelleflere yıllık mal beyannamesi” bildirme yükümlülüğü düzenlenmelidir. Bu madde sayesinde gelir vergisinin en üst iki diliminde bulunan mükellefler üzerinde kanuna dayalı güçlü bir denetim mekanizması oluşacaktır.

Bu üç maddenin yürürlüğe girmesi, daha çok “üst sınıfa yakın orta sınıfı” ve “üst sınıfı” hedeflemektedir. Gelir vergisinde en az geçim indirimi uygulamasının hedef kitlesi ise “alt sınıfa yakın orta sınıf” ve “alt sınıf” olacaktır. En az geçim indiriminin hedef aldığı kitlenin büyüklüğü yukarıda bahsi geçen üç maddenin yürürlüğe koyulmasını kolaylaştırıcı etki yapacaktır. Toplumun en geniş kitlesini içine alabilecek bir sistem, üst tabakanın da bu sisteme girmesini rahatlıkla sağlayacaktır.

Ülkemiz için yukarıda gösterilen senaryolar değerlendirildiğinde, düşük vergi elastikiyetlerinin düşük vergi gelirlerine neden olduğu görülmektedir. Bunun karşılığında artan kamu harcamaları kamu kesimi borçlanma gereğinin artmasına neden olmaktadır. Kamu kesimi borçlanma gereksinimindeki artış doğrudan kamu iç borç stokunun artışına neden olmaktadır. Bu gelişmelerin sonucu olarak faizler yükselmektedir. Artmayan vergi gelirlerinin karşısında sürekli yüksek düzeyde artan bir borç stoku ve borç stokunun faiz ödemeleri (ve faiz artışı) nedeniyle giderek büyüyen bir kamu yükümlülüğü doğmaktadır. Vergi gelirlerinin artmaması sonucu ortaya çıkan sürekli bütçe açıkları ve artan bütçe açıklarının doğurduğu artan kamu kesimi borçlanma gereği ülkenin fiyat düzeyinin yükselmesine neden olmaktadır.

Ülkemiz 2001 yılı sonrasında vergi gelirlerinin artırılması ve kamu harcamalarının kısılması yoluyla hem kamu kesimi borçlanma gereğinin azaltılması hem de faiz dışı fazla düzeyini artırılması sağlanmıştır. Bunun sonucu olarak kamu kesimi borçlanma eğilimindeki artış yavaşlatılmıştır. Bu gelişmelerin sonucunda faiz düzeyleri ve enflasyon tek haneli rakamlara düşürülmüştür.

Fakat gelinen noktada maliye politikası fasit bir dairenin içine girmiştir. Kamu harcamalarının gerçekleştirilmesi yukarıda belirttiğimiz silsileyi bozmadan ancak vergi gelirlerinin artırılması ile gerçekleştirilebilmektedir. Bu dengenin bozulması artan bütçe açıkları, artan borçlanma ve enflasyon döngüsünü yaratmaktadır. Ülkemizde vergi gelirlerinin artırılması ise; vergi oranlarında değişikliğe gidilmesi ya da yeni vergiler getirilmesi veya özelleştirmeler yoluyla gerçekleştirilmektedir. Yeni getirilen vergiler veya oranları değiştirilen vergiler çoğunlukla dolaylı vergiler olmaktadır. Toplam vergi gelirlerinin %61'ne yaklaşan dolaylı vergiler de sınıra gelindiği (hatta aşıldığı) aşıkardır. Bu anlamda devletin elinde gelir artırıcı tek kalem olarak özelleştirmeler görünmektedir. Özelleştirmelerin de sürekli gelir kaynağı olmadığı bilinmektedir.

Yukarıda bahsi geçen fasit dairenin kırılması yani kamunun tasarruf ve yatırımının artırılmasının yegane yolu dolaylı vergilerden dolaysız vergilere geçişi sağlayacak bir sistemin kurulmasının sağlanmasıdır.

Bu sistemin kurulması için somut öneriler ise;

- Türkiye’de en az geçim indirim uygulamasının “vergiden muaf olma yerine çok düşük bir oranda vergilendirilme” yoluyla gerçekleştirilmesi,

- Gelir vergisi kanununda gelirin tanımının net artış teorisine göre yeniden düzenlenmesi,
- Vergi usul kanununda mükelleflere harcama ve tasarruflarının kaynağını gösterme zorunluluğunun getirilmesi ve gelir vergi kanununda üst dilimlere tabi mükellefler için mal beyannamesi bildirme zorunluluğunun getirilmesi,
olacaktır.

SONUÇ:

Bu çalışmada, Türk Vergi Sistemindeki çarpıklığın vergi sisteminin kurgusundan kaynakladığı ve bu çarpıklığın genel ekonomi üzerinde olumsuz etkiler yarattığı gösterilmeye çalışılmıştır. Sistemin genel ekonomi üzerindeki olumsuz etkileri elastikiyetler yoluyla gösterilmeye çalışılarak, geleceğe yönelik perspektif ortaya konmuştur.

Çalışmanın temel hipotezi, ülkemizde verginin fiyat elastikiyetinin ve gelir elastikiyetinin düşük olması nedeniyle vergi gelirlerinin düşük kaldığıdır. Vergilerin düşük kalması sorunu dolaylı vergilerle çözülmeye çalışıldığında elastikiyetler daha da düşmektedir. OECD içerisinde en düşük vergi gelinine sahip ülkelerden biri olan Türkiye’de yukarıda bahsi geçen iki elastikiyetin birim elastikiyete yakın olduğu hesaplanmıştır. Türkiye’de vergi sisteminin harcama (dolaylı) vergilerine dayanması, yukarıda belirtilen hipotezin temel çıkış noktasını oluşturmaktadır.

Çalışmanın literatüre katkısı, Tanzi (1977 ve 1978)’nin “gelişmekte olan ülkelere verginin fiyat elastikiyetinin birim olduğu ve bunun da vergi hâsılatının düşük kalmasına yol açtığı” önermesinin, Türkiye açısından doğrulanmasıdır. *Türkiye için verginin fiyat elastikiyeti ilk kez bu çalışma içerisinde hesaplanmıştır. Tezin ikinci katkısı ise düşük fiyat elastikiyeti karşısında maliye politikasının etkisizleştiğini göstermiş olmasıdır.*

Ayrıca bu iki katkıya ek olarak, çalışmada, verginin gelir elastikiyetinin ülkemiz için birden düşük (birime yakın) olduğu gösterilmiştir. Gelir elastikiyeti düşük olduğunda vergi hâsılatı düşük kalırken, bu durum aynı zamanda vergi sisteminin otomatik stabilizatörler yoluyla konjonktür karşıtı çalışmasını da engellemektedir. Söz konusu durumlar nedeniyle devletin vergi tâhsilatı otomatik olarak artmamaktadır. Sonuç olarak, çarpık ve düzensiz vergi sistemlerinin temel eğilimi olan, bazı mal ve/veya hizmetler üzerindeki dolaylı vergilerin artırılması ya da yeni dolaylı vergilerin yürürlüğe sokulması yolları izlenerek vergi tâhsilatı artırılmaya çalışılmaktadır.

Öncelikle, fiyat değişkeni ile vergi gelirleri arasındaki ilişki Tanzi Denklemi üzerinden gösterilmiştir. Bu denklem düşük fiyat elastikiyetinin, düşük vergi geliri oluşturduğunu göstermektedir. Bu ilişkiyi dinamik bir süreç içerisinde ifade etmek ve Türkiye için maliye politikasının durumuna ışık tutmak için enflasyon değişkeninin oluşumu incelenmiştir. Türkiye’de enflasyonun oluşumu, FTPL yaklaşımı içerisinde irdelenmiş ve bu yaklaşımın enflasyon konusunda sunduğu teorik çerçeve tutarlı bulunmuştur. FTPL yaklaşımı

çerçevesinde ortaya çıkan enflasyon, Tanzi Denklemi içerisinde yerine konulup, Türkiye için dinamik bir sürecin ana hatları gösterilmiştir. Buna göre, “gelecekte beklenen fazlaların bugünkü değeri”, fiyat elastikiyeti düşük kaldığı sürece artmayacaktır. Artış ancak yeni vergilerin getirilmesi veya vergi oranlarının değiştirilmesi ile gerçekleşecektir. Bu durumda bahsi geçen vergilerin daha çok dolaylı vergiler olacağı açıktır. Kısaca, fiyat elastikiyetinin düşük olduğu bir sistem, gelecekteki fazlalarının bugünkü değerini artıramayacak, bu değer artırılamadığı sürece kamu harcamaları artırılamayacak ve maliye politikası enflasyona neden olmamak adına nötr kullanılacaktır. Sonuç olarak, düşük fiyat elastikiyeti, mevcut ve gelecekteki vergi gelirlerinin düşük kalmasına neden olacaktır. Maliye politikasının ekonomiye yön verme gücü azalacaktır.

Verginin fiyat elastikiyetinin düşük olması durumunda, devletin vergi gelirlerinin düşük kaldığı görülmektedir. Bu noktada verginin gelir elastikiyetinin incelenmesi önemlidir. Bunun nedeni; verginin gelir elastikiyetinin büyük olması durumunda fiyat elastikiyetinden doğan zararın kapatılmasıdır. Aksi durumda ise var olan durum derinleşecektir. Bu anlamda, milli gelir değişkeni ile vergi gelirleri arasındaki ilişki ortaya konulmuş ve verginin gelir elastikiyetinin konjonktür değişimleri karşısında yaratacağı etkiler gösterilmiştir. Buna göre, marjinal vergi oranının herhangi bir kanuni düzenlemeye gerek olmaksızın gerçekleştiği durumlarda verginin milli geliri etkilemesi daha güçlü bir biçimde gerçekleşecektir. Dolaylı vergiler gibi marjinal vergi oranının değişmesi için düzenlemeye gerek duyulduğu durumlarda, verginin milli geliri etkileme gücü azalacaktır. Bununla birlikte, marjinal vergi oranının düzenlemeye gerek duyulmadan değişmesi de yeterli değildir. Verginin gelir elastikiyetin birden küçük olduğu varsayımı altında; durgunluk dönemlerinde yaşanan milli gelirdeki azalma vergi yükünü arttırırken, genişleme dönemindeki milli gelirdeki artış vergi yükünü azaltmaktadır. Fiyat elastikiyetinin düşük olmasından kaynaklanan devletin vergi kaybı, bu durumda da derinleşmektedir. Bu anlamda, verginin gelir elastikiyetinin mutlaka birden büyük olması gerekmektedir.

Bahsi geçen durumları ortaya koymak amacıyla literatürdeki çeşitli teorik yöntemler ikinci bölüm içerisinde incelenmiş ve üçüncü bölümde gerekli hesaplamalar yapılmıştır. Öncelikle verginin fiyat elastikiyeti vergi tahsilatının büyük kısmını oluşturan vergi türleri açısından hesaplanmıştır. Gelir vergisinin fiyat elastikiyeti tahmin edildiği gibi birim elastikiyetin üzerinde 1.6 olarak çıkmıştır. Fiyat düzeyindeki %1’lik değişim gelir vergisi

tahsilatında %1.6 düzeyinde artışa neden olmaktadır. Türkiye'deki vergi sisteminin artan oranlı olması ve her yıl fiyat artışları düzeyinde vergi dilimlerinin düzenlenmesinin doğal sonucu olarak, bu katsayı birim elastikiyetin üzerinde çıkmıştır. Kurumlar vergisinin fiyat elastikiyeti ise tahmin edildiği üzere, birim elastikiyete yakın %1 olarak bulunmuştur. Fiyat düzeyindeki %1'lik artış kurumlar vergisinde %1 seviyesinde artışa neden olmaktadır. Kurumlar vergisinin düz oranlı olması normal olarak bu sonucu doğurmaktadır. Dolaylı vergilerin fiyat elastikiyeti ise yine beklendiği gibi birim elastikiyetin altında %0,53 olarak bulunmuştur. Fiyat düzeyindeki %1'lik artış dolaylı vergilerde %0,53 seviyesinde artışa neden olmaktadır. Dolaylı vergilerin fiyat ayarlamalarına müsait olmaması bu verginin fiyat elastikiyetinin birim elastikiyete eşit veya küçük olması durumunu ortaya çıkarmaktadır. Gelir vergisinin fiyat elastikiyeti diğer vergilere göre daha yüksek elastikiyete sahiptir. Düz oranlı vergiler olan kurumlar vergisi ve dolaylı vergilerin elastikiyetleri birim elastikiyete yakın çıkmıştır. Elde edilen bu elastikiyetler ilgili vergilerin toplam vergi tahsilâtı içerisindeki payları ile ağırlıklandırılarak Türkiye için ağırlıklandırılmış elastikiyet rakamlarına ulaşılmıştır. Sonuç olarak 1998 sonrasında dolaylı vergilerin sistem içindeki payının artmasıyla ağırlıklandırılmış fiyat elastikiyetinin giderek azaldığı gözlenmiştir. Aynı zamanda kamu harcamalarının fiyat karşısındaki elastikiyeti 1.5 olarak bulunmuştur. Bu sonuç vergi gelirlerinin gelecek fazla yaratma kapasitesinin hem kendi elastikiyeti tarafından hem de harcama elastikiyeti tarafından sınırlandığını göstermektedir.

Vergi türlerin milli gelir karşısındaki elastikiyetlerini hesaplamak amacıyla matematiksel ve ekonometrik yöntemler birlikte kullanılmıştır. Gelir vergisinin milli gelir elastikiyeti 1.8 olarak bulunmuştur. Bu katsayı, milli gelirin %1 oranında artması durumunda ödenecek vergi miktarının %1.8 oranında artması anlamına gelmektedir. Artan oranlı bir tarifeye sahip gelir vergisi için bu düzey normaldir. Kurumlar vergisinde düz oranlı vergi sisteminin esas olması vergi hâsılatı ile milli gelir arasındaki elastikiyet değerinin birim esnek olması sonucunu doğurmaktadır. Bu elastikiyet 1.1 olarak bulunmuştur. Bu katsayı, milli gelirin %1 oranında artması durumunda ödenecek vergi miktarının %1.1 oranında artması anlamına gelmektedir. Dolaylı vergiler için yapılan hesaplamada 1.1 olarak bulunmuştur. Bu düzey uluslararası literatürde kabul gören değerle örtüşmektedir. Elde edilen bu elastikiyetler ilgili vergilerin toplam vergi tahsilâtı içindeki payları ile ağırlıklandırılmış ve Türkiye için ağırlıklandırılmış elastikiyet rakamına

ulaşmıştır. Tüm yıllara ilişkin sonuçlara bakıldığında Türkiye’de verginin milli gelire olan elastikiyetinin yıllar içinde azaldığı görülmüştür.

Türkiye’de düşük vergi elastikiyetleri düşük vergi gelirine neden olmaktadır. Bunun karşılığında artan kamu harcamaları, kamu kesimi borçlanma gereğinin artmasına neden olmaktadır. Bu gelişmelerin sonucu olarak faizler yükselmektedir. Artmayan vergi gelirlerinin karşısında, sürekli yüksek düzeyde artan bir borç stoku ve borç stokunun faiz ödemeleri (ve faiz artışı) nedeniyle giderek büyüyen bir kamu yükümlülüğü doğmaktadır. Vergi gelirlerinin artmaması sonucu ortaya çıkan sürekli bütçe açıkları ve artan bütçe açıklarının doğurduğu artan kamu kesimi borçlanma gereği, fiyat düzeyinin artmasına neden olmaktadır.

Türkiye’de 2001 yılı sonrasında vergi gelirlerinin artırılması ve kamu harcamalarının kısılması yoluyla, hem kamu kesimi borçlanma gereğinin azaltılması hem de faiz dışı fazla düzeyini artırılması sağlanmıştır. Bunun sonucu olarak kamu kesimi borçlanma eğilimindeki artış yavaşlatılmıştır. Uluslararası gelişmelerinde etkisiyle enflasyon tek haneli rakamlara düşmüştür.

Fakat gelinen noktada maliye politikası fasit bir dairenin içine girmiştir. Kamu harcamalarının gerçekleştirilmesi yukarıda belirttiğimiz silsileyi bozmadan ancak vergi gelirlerinin artırılması ile gerçekleştirilebilmektedir. Bu dengenin bozulması artan bütçe açıkları, artan borçlanma ve enflasyon döngüsünü yaratmaktadır. Türkiye’de vergi gelirlerinin artırılması, vergi oranlarında değişikliğe gidilmesi ya da yeni vergiler getirilmesi veya özelleştirmeler yoluyla gerçekleştirilmektedir. Yeni getirilen vergiler veya oranları değiştirilen vergiler çoğunlukla dolaylı vergiler olmaktadır. Toplam vergi gelirlerinin %61’ne yaklaşan dolaylı vergilerde sınıra gelindiği (hatta aşıldığı) aşıkardır. Aynı zamanda bu vergiler daha çok alt-orta sınıftakiler üzerinde ciddi bir maliyet yükü oluşturup, bu kişilerin gelirinin azalmasına ve tasarruf eğilimlerinin zarar görmesine neden olmaktadır. Bu iki gelişmenin sonucu olarak gelir dağılımı alt-orta sınıflar aleyhine bozulup, bir bütün olarak tasarruf eğilimi azalmaktadır. 2013 yılında tasarrufların milli gelire oranının %13 olması ve bu düzeyin ülkemiz tarihindeki en düşük oran olması bu görüşü doğrulamaktadır. Bu anlamda, hükümetin elinde gelir artırıcı tek kalem olarak özelleştirmeler görünmektedir. Özelleştirmelerin de sürekli gelir kaynağı olmadığı bilinmektedir. Sonuç olarak, sistemin dolaylı vergilere dayanması vergi elastikiyetlerinin düşük kalmasına neden olmaktadır. Düşük vergi elastikiyetleri ise vergi gelirlerinin düşük

kalmasına neden olmaktadır. Bu fasit daireler ekonomik kırılmalığı artırmakta ve çözüm olarak yeni dolaylı vergiler getirilmektedir. Bu vergiler yürürlüğe girdiğinde toplum tarafından farkedilmeyip (mali anestezi etkisi) kolayca toplanabilmektedir. Ayrıca ülkemiz büyümesininin tüketim yönlü olması bu vergilerin uygulanmasını cazip kılmaktadır.

Basit bir çerçeve çizilmek istenirse;

- 1990 sonrasında vergi tahsilatını artırma girişimleri dolaysız vergiler yerine dolaylı vergiler kullanarak gerçekleştirilmeye çalışılmış;
- Bu girişimler için en uygun yıllarda, kriz yılları olan 1998 ve 2001 yılları olmuş;
- Dolaylı vergilere başvuru her kırılma döneminde verginin fiyat ve gelir elastikiyetleri azalmış;
- Azalan fiyat elastikiyeti, sistemin fiyat değışmeleri karşısında korunmasını sağlayan mekanizmalara zarar vermiş;
- Azalan fiyat elastikiyeti, sistemin daha yüksek vergi tahsilatı yaratmasını sağlayacak mekanizmalara zarar vermiş,
- Dolaylı vergiler elastikiyetlerin azalmasına, elastikiyetlerin azalması vergi tahsilatının yavaşlamasına ve tekrar dolaylı vergilere başvurulmasına yol açmış;
- Azalan gelir elastikiyeti, sistemin vergi tahsilatını otomatik olarak sağlamasını gerçekleştiren mekanizmalarına (otomatik stabilizatör olma özelliği) zarar vermiştir.

Sistemin gelir elastikiyetinin düşük olması yaşanan her krizin daha ağır etki bırakmasını ve çözüm olarakta dolaylı vergilerin tercih edilmesi sonucunu doğurmaktadır. Büyümeden kaynaklanacak faydaların ve aynı zamanda büyümeye neden olacak kanallarında kapanmasına neden olmaktadır. Büyüme nedeniyle ortaya çıkacak gelir sistem tarafından yeteri kadar vergilendirilemeyecek bu anlamda vergi sistemi ortaya çıkan büyümenin faydalarından yararlanamayacaktır. Aynı zamanda büyümenin önemli bir ayağını oluşturan kamu kesiminin tasarruf eğiliminin azalması nedeniyle büyümeye katkısı azalacaktır. Gelir elastikiyetinin düşük olması kriz dönemlerinde vergi sisteminin konjonktür karşıtı çalışmasını da engellemektedir. Kriz dönemlerinde kamu harcamalarının artıp vergi tahsilatının azalması beklenirken (otomatik stabilizatör) ülkemizde vergi

tahsilatını artırma yoluna gidilmektedir. Bu tercih yapılırken de dolaylı vergilere başvurulmaktadır.

Yukarıda bahsi geçen fasit dairenin kırılması yani kamunun tasarruf ve yatırımının artırılmasının yegane yolu dolaylı vergilerden dolaysız vergilere geçişi sağlayacak bir sistemin kurulmasının sağlanmasıdır. Bir önceki bölümde bu tür bir geçişin etkileri bir projeksiyon altında (gelir vergisi gibi yüksek elastikiyete sahip bir verginin tabanının genişlemesinin yaratacağı senaryolar üzerinden) gösterilmiştir. Projeksiyonlar sonucunda gelir vergisinin mevcut tabanındaki her artışın hem vergi tahsilatını artırdığı, büyümeden daha çok yararlandığı ve verginin elastikiyetini arttırdığı sonucuna varılmıştır. Öyle ki; yapılan projeksiyonlarda gelir vergisinin mevcut tabanının iki katına çıkarılması halinde elastikiyetlerin 1998 durumuna geri döneceği (Tablo 29) gösterilmiştir. Bu sistemin kurulması için somut öneriler ise;

- Türkiye’de en az geçim indirim uygulamasının “vergiden muaf olma yerine çok düşük bir oranda vergilendirilme” yoluyla gerçekleştirilmesi,
- Gelir vergisi kanununda gelirin tanımının net artış teorisine göre yeniden düzenlenmesi, vergi usul kanununda mükelleflere harcama ve tasarruflarının kaynağını gösterme zorunluluğunun getirilmesi,
- Gelir vergi kanununda üst dilimlere tabi mükellefler için mal beyannamesi bildirme zorunluluğunun getirilmesi,

olacaktır.

Öncelikli olarak gelir vergisinde en az geçim indirimine benzer bir uygulamaya geçilmesi gerekmektedir. En az geçim indirimi uygulaması; belirli bir yıllık matrahın altında kalan mükelleflerin vergi ödemediği muaf bırakılmasını içeren bir vergileme politikasıdır. Dünya örneklerinde bu uygulama, kişilerin temel ihtiyaçlarını karşılamakta kullandıkları bir miktar gelirin vergi dışı bırakılması şeklinde uygulanmaktadır. Türkiye’de ise en az geçim indirimi “vergiden muaf olma yerine çok düşük bir oranda vergilendirilmeyle” uygulamaya konulması gerekmektedir. Hali hazırda kayıt dışı olan bu gelirlerin bu şekilde vergi sistemine girmesi sağlanmalıdır. Düşük seviyedeki gelirlerin mevcut gelir tarifesinin daha altında bir oranda vergilendirilmesini sağlamak vergi tabanını genişletecektir. Mevcut tarifeyi aşağıya çekmeye yönelik bu yaklaşımın tek başına yeterli olmayacağı aşikardır.. Bu kurguda kilit nokta, sisteme giriş yapan mükellefleri zamanla tarifinin daha üst dilimlerine çekebilmektir. Eğer bu gerçekleştirilmezse tarifinin ilk

basamağında belirgin bir yığılma olacaktır. Burada devlet destekli düşük faizli kredilerin veya teşviklerin, her yeni tarife basamağında artırılması seçeneği devreye girmelidir. Bu şekilde tarifenin ilk basamaklarındaki yığılma önlenecektir. Sisteme yeni giren vergi mükellefi, ödeyeceği verginin artmasıyla daha fazla teşvikten faydalanacağını bu şekilde daha yüksek gelir sağlayıp bu gelirine eş değer vergi ödeyeceğini bilecektir. İlk basamaktaki yığılmanın ortadan kalkmasıyla vergilemede dikey eşitlik de sağlanmış olacaktır.

Yukarıda bahsi geçen uygulamanın tamamlayıcısı tüm gelir getirici aktivitelerin devlete zorunlu olarak bildirilmesi olacaktır. İlk uygulamanın başarıya ulaşmasıyla, gelirleri tarifenin üst dilimlerinde yer alıp kazançlarını bildirmeyen mükellefler, bu uygulama yoluyla sistem içerisinde eritilecektir. İlk uygulama aynı zamanda, asgari ücretle çalışan kişileri, küçük işletmeleri ve düşük gelir düzeyinde kazançları olanları kapsayarak vergi denetim birimlerine daha özellikli bir alan bırakacaktır. Ayrıca alt ve orta sınıfları geniş bir şekilde kapsayan sistem daha üst sınıfsal katmanlar üzerinde baskı oluşturacaktır.

Bu baskının, mutlaka kanunlarla da somutlaştırılması gerekmektedir. Bu anlamda, 22.07.1998 tarihinde çıkarılan 4369 Sayılı Yasa'nın içerisinde yer alan "gelir vergisindeki gelirin tanımı değiştiren" maddenin ve 06.07.1994 tarihinde çıkarılan 21982 Sayılı Yasa'nın içerisinde yer alan "vergi usul kanununda incelemelerin yetki sınırını artıran" maddenin yeniden yürürlüğe girmesi gerekmektedir.

4369 Sayılı Yasa gelirin tanımında, bir gelirin vergilendirilmemesi için yasada belirgin biçimde vergiden hariç tutulduğuna ilişkin bir kuralın olmasını (net artış teorisi) temel almaktadır. Türkiye'de kısa bir süre yürürlükte kalan bu yasaya göre gelir, "*bir gerçek kişinin bir takvim yılı içinde elde ettiği, tasarruf veya harcamasına kaynak teşkil eden her türlü kazanç ve iratların safi tutarı*" olarak tanımlanmıştır. Bu yasa maddesiyle birlikte, vergilendirilemeyecek gelirlerin belirgin bir biçimde yasa üzerinde yazdığını ve yasada sayılan gelir unsurları ile ilişkilendirilemeyen gelirlerin kaynağı ne olursa olsun "diğer kazanç ve irat" olarak vergilendirileceği belirtilmiştir. Net artış teorisi, iktisadi geliri bütüncül olarak kavrayıp vergilemede genellik ilkesini de daha iyi gerçekleştirmektedir. Gelir Vergi Kanununun 2. maddesine göre gelirin tanımı, "bir gerçek kişinin, bir takvim yılı içinde elde ettiği kazanç ve iratların safi tutarı" olarak yapılmaktadır. Mevcut gelir vergi sistemimiz ise kaynak teorisini temel almaktadır. Bu tanım, bir gelirin vergilendirilmesi için kanunda açıkça belirtilmiş olması yolundaki anlayışı (kaynak teorisi) benimsemektedir. Gelir kavramı kaynak teorisi açısından, üretim faktörlerinin üretim

sürecine sokulmasıyla elde edilen düzenli ve sürekli iktisadi değerleri ifade etmektedir. Kaynak teorisi, vergi tabanını aşındırdığı, vergilemede adalet ilkesini yok saydığı ve değişen yaşamın getirdiği yeni gelir unsurlarının vergilendirilmesi için gerekli olan esnekliği sağlayamadığı gerekçesiyle eleştirilmektedir.

21982 Sayılı Yasa, incelemelerin yetki sınırını aşağıdaki şekilde düzenlemiştir.

“Maliye Müfettişleri, Hesap Uzmanları ve Gelirler Kontrolörlerince yapılan incelemeler sırasında mükellefler, her türlü harcama ve tasarruflarını vergisi ödenmiş veya vergiye tabi olmayan kazançlardan sağladıklarını kanıtlayamazlarsa, harcama ve tasarruflarının vergiye tabi tutulmuş veya vergiye tabi olmayan kazançlardan sağlandığı kanıtlanamayan kısmı, harcama ve tasarrufun mevcudiyetinin tespit edildiği dönemden bir önceki dönemde elde edilmiş ve vergisi ödenmemiş kazanç olarak ilgili dönem matrahının takdirinde dikkate alınır.”

Bu madde, mükelleflere harcama ve tasarruflarının kaynaklarını gösterme zorunluluğunu getirmektedir. Aslında gelirin tanımının net artış teorisi yoluyla yapılması bu maddeyi etkin kılmaktadır. Bu anlamda iki maddenin birbirinin tamamlayıcısı olduğunuzu söyleyebiliriz. Mükelleflerin kazançlarıyla orantısızlık gösteren harcamalarının ve tasarruflarının kaynaklarını öğrenmek devletin/toplumun temel hakkıdır.

Yukarıda bahsi geçen iki kanunun yürürlüğe girmesini destekleyici olarak, Gelir Vergisi Kanununun yıllık beyanname bildirimini ile ilgili maddesinde “gelir vergisinin en üst iki diliminde yer alan tüm mükelleflere yıllık mal beyanamesi” bildirme yükümlülüğü düzenlenmelidir. Bu madde sayesinde gelir vergisinin en üst iki diliminde bulunan mükellefler üzerinde kanuna dayalı güçlü bir denetim mekanizması oluşacaktır.

Bu üç maddenin yürürlüğe girmesi, daha çok “üst sınıfa yakın orta sınıfı” ve “üst sınıfı” hedeflemektedir. Gelir vergisinde en az geçim indirimi uygulamasının hedef kitlesi ise “alt sınıfa yakın orta sınıf” ve “alt sınıf” olacaktır. En az geçim indiriminin hedef aldığı kitlenin büyüklüğü yukarıda bahsi geçen üç maddenin yürürlüğe koyulmasını kolaylaştırıcı etki yapacaktır. Toplumun en geniş kitlesini içine alabilecek bir sistem, üst tabakanın da bu sisteme girmesini rahatlıkla sağlayacaktır.

KAYNAKÇA:

Ağbal, N. (2001), “**OECD Üyesi Ülkelerde Vergi Yükünün Gelişimi-II**”,Yaklaşım, Ağustos, Sayı:104

Afonso, A. (2002), "**Disturbing the Fiscal Theory of the Price Level: Can it Fit the EU-15**" Working Papers 2002/01, Department of Economics at the School of Economics and Management (ISEG), Technical University of Lisbon

Aghevli, B.B. ve Khan. M. (1978), “**Government Deficits And The İnflationary Process İn Developing Countries**”, IMF Staff Papers 25, 383–416

Alesina, A. ve Perotti, R. (1995), "**Fiscal Expansions and Fiscal Adjustments in OECD Countries**", NBER Working Papers 5214, National Bureau of Economic Research, Inc.

Alberto, A. ve Tabellini, C. (2005), "**Why is Fiscal Policy Often Procyclical?**", NBER Working Papers 11600, National Bureau of Economic Research, Inc.

Altar, M. (2010), “**Estimating The Cyclically Adjusted Budget Balance For The Romanian Economy. A Robust Approach**”, Romanian Journal of Economic Forecasting – 2/2010

Ana S, (2002), “**Development Of Tax Forecasting Models: Corporate And Individual Income Taxes**”, Discussion Paper Series No. 2002-06, Philippine Institute For Development Studies

Armağan, R. (2007), “**Türkiye’de Gelir ve Kurumlar Vergisi Oranlarında İndirimin Vergi Gelirleri Üzerine Etkileri**”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Y.2007, C.12, S.3 s.227-252.

Arslan, M. (2004), “**Comparison of Turkish Tax System**”, ISSMO Mali Çözüm Kongresi Sunumu, 2007 Ankara

Baldemir ve Kesbiç ve Bakımlı. (2005), “**Bütçe Açıkları ile Parasal Büyüme ve Enflasyon Arasındaki İlişki**“, Muğla İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 19 Nisan 2005 Sayı: 1

Balıkçioğlu, M.(2003), “**Resmi Dolarizasyon**”, Ankara Üniversitesi S.B.F İktisat Ana Bilim Dalı İktisat Yüksek Lisans Tez

Barro, R. (1979), "A **Capital Market In an Equilibrium Business Cycle Model**", NBER Working Papers 0326, National Bureau of Economic Research, Inc.

Baydur, C ve Süslü, B. (2010), “**Likidite Tuzağı Altında Para ve Maliye Politikası: AB ve Türkiye Deneyimi**”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Y.2011, C.16, S.2, s.13-38.

Baydur, C ve Süslü, B. (2003), “**Sargent-Wallace Açısından Para Politikasına Bakış**”, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Y.2003

Baydur, C ve Süslü, B. (2004), “**The view of Sargent and Wallace on monetary policy : tight monetary policy does not stop inflation ; an evaluation of CBRT’s monetary policy for 1987 - 2002**”, Journal of policy modeling : JPMOD ; a social science forum of world issues ; 26 (2004)

Baydur, C. (2005), “**Türkiye Krizden Uzaklaştı mı ? Ricardian Bakış Açısıyla Bir Değerlendirme**”, Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi, Sayı:2, 2005

Baydur, C. (2007), “**Avrupa Merkez Bankası ile TCMB’nin Bağımsızlıklarının Karşılaştırılması ve Ekonomiye Etkileri**”, Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi, Sayı:14, 2007

Baydur, C. (2010), “**Türkiye Açısından Likidite Tuzağının Tanımlanması ve Çözülmesi**”, TİSK Akademi Dergisi, 2010

Berke, B. (2009), “**Avrupa Parasal Birliğinde Kamu Borç Stoku ve Enflasyon İlişkisi**”, İstanbul Üniversitesi İİBF İstatistik ve Ekonometri Dergisi, 9, 30-55

Bezdek, V. (2003), “**Cyclically Adjusted Fiscal Balance –OECD and ESCB Methods**”, Czech Journal of Economics and Finance, 53, 2003, 11-12

Bozkurt, H. (2007), “**Zaman Serileri Analizi**”, Seçkin Yayınları, 2007

Beşer, M.K. (2007), “**Zaman Serilerinde Bootstrap Çözümleri ve Türkiye Ekonomik Göstergeleri ile Bir Uygulama**”, Marmara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri, Proje No: SOS-009/140604, İstanbul, 2007. (Doktora Tezi Projesi)

Bezděk, V. ve Krejdl, A. (2003), “**Cyclically Adjusted Fiscal Balance – OECD and ESCB Methods**”, Finance a úvěr – Czech Journal of Economics and Finance, 53(11-12), 477-509

Bhattacharya J. M. Guzman, E. Huybens, ve B. Smith. (1997), “**Monetary, Fiscal, and Reserve Requirement Policy in a Simple Monetary Growth Model**”, International Economic Review 38, 321-350.

Bhattacharya J. M. Guzman, ve B. Smith. (1998), “**Some Even More Unpleasant Monetarist Arithmetic**”, Canadian Journal of Economics 31, No 3, 596-623.

Bhattacharya J. ve N. Kudoh. (2002), “**Tight Money Policies and Inflation Revisited**”, Canadian Journal of Economics 35, No 2, 185-217.

Bildirici, Melike (2010), “**İç ve Dış Borçlanma, Enflasyon ve Dışa Bağımlılık: 1908-2008 (Tarihi, Siyasi, Sosyal Gelişmelerin Işığında Türkiye Ekonomisi 1908-2008)**”. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım, 217-251.

Bilquees, F. (2004), “**Elasticity and Buoyancy of the Tax System in Pakistan**”, The Pakistan Development Review, 43: 1, pp. 73 – 93

Bouthevillain, C., Cour-Thimann, P., Van den Dool, G., Hernández de Cos, P., Langenus, G., Mohr, M., Momigliano, S., ve Tujula, M. (2001), "**Cyclically Adjusted Budget Balances: An Alternative Approach**", ECB Working Paper Series, No.77

Bulutoğlu, K. (1982), "**Türk Vergi Sistemi**", Yapı Kredi Yayınları

Cárdenas, Óscar ve Ventosa-Santaulària, Daniel ve Gómez, Manuel, (2008), "**Elasticidad Ingreso de Los Impuestos Federales en México. Efectos en La Recaudación Federal Participable**", El Trimestre Económico, Fondo de Cultura Económica, vol. 0(298)

Calvo, G. ve Vegh, C. (1999), "**Inflation Stabilization and BOP Crises in Developing Countries**", NBER Working Papers, No.6925

Catão, L. ve Bennett, S.(2002), "**Sovereign Defaults the Role of Volatility**", IMF Working Paper, Vol. , pp. 1-27, 2002.

Catão, L. ve Terrones, M. (2003), "**Fiscal Deficits and Inflation**", IMF Working Papers 03/65, International Monetary Fund.

CEFP (2009), "**La Elasticidad del ISR y del IVA respecto al Producto Interno Bruto**", Documento de Trabajo, No:0555

Christiano, L.J. ve Fitzgerald, T, (2000), "**Understanding the Fiscal Theory of Price Level**", NBER Working Paper, 7668

Choudhry, N.N. (1990), "**Fiscal Revenue and Inflationary Finance**", IMF Working Paper, WP/90/48, International Monetary Fund: Washington DC.

Choudhry, N.N. (1991), "**Collection Lags, Fiscal Revenue and Inflationary Financing: Empirical Evidence and Analysis**", IMF Working Paper, WP/91/41, International Monetary Fund: Washington DC.

Choudhry, N.N. (1979), “**Measuring the Elasticity of Tax Revenues: A Divisia Index Approach**”, IMF Staff Papers, vol. 26, March 1979.

Cochrane, J. H. (1998), “**A Frictionless View of US Inflation**”, NBER Working Paper, 6646

Conrad, E (1997), “**Expenditure Lags, Inflation and Real Purchasing Power of Government, Macroeconomic Dimensions of Public Finance**”, M I, Blejer, Routledge, London, 235-251

Çavuşoğlu T. (2005), “**Vergi Gelirleri Ve Kamu Harcamaları Açısından Enflasyon: Tanzi Ve Ters Tanzi Etkisi**”, Gazi İİBF Dergisi, 7/3

Çebi, C. ve Özlale Ü. (2011), “**Türkiye’de Yapısal Bütçe Dengesi ve Mali Duruş**”, TCMB Çalışma Tebliği, 11/2011

Damar, A. (2010), “**Türkiye’de Döviz Kurundan Fiyatlara Geçiş Etkisi**”, TCMB Uzmanlık Tezi, 2010

Darnell, A. (1994), “**A Dictionary of Econometrics**”, Hartnolls Limited, England 1994

Demirli, Y.(2011), “**Gelişmekte Olan Ülkelerde Vergi Reformları ve Türkiye’de Gelir Üzerinden Alınan Vergiler Açısından Değerlendirme**”, T.C. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Yayın No:2011/412

Ejder, H. (2002), “**Kamu Açıkları ile Enflasyon Arasındaki İlişkinin Analiz Edilmesi**”, G.Ü. İ.İ.B.F Dergisi, 3/2002

Ekinci, A. (2008), “**Kayıtdışı Ekonomi Ve İktisadi Dalgalanmalar ilişkisi: Türkiye (1968 – 2005)**”, Çukurova Enstitüsü SBE Dergisi, Yıl: 2008 / Cilt: 17 / Sayı: 3

Erdinç, Z (2008), “**İkiz Açıklar Hipotezinin Türkiye’de 1950-2005 Yılları Arasında. Eşbütünlük Analizi ve Granger Nedensellik Testi İle İncelenmesi**”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Vol.:8, No: 1 , 209–222

Erdogdu, O (2003a), "**Who Controls the Price Level ?** ", Macroeconomics 0304012, EconWPA

Erdogdu, O (2003b), "**Who is Responsible for Inflation Rate: An Empirical Study for Turkey**", Ankara Üniversitesi Tartışma Metinleri, No:54, Mar 2003

Ersin, Ö. (2010), "**Türkiye’de İç Borçlanmanın Enflasyonist Etkilerinin Test Edilmesi: STAR Yumusak Geçisli Otoresif Modeli**", 11. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, 28-30 Mayıs, 2010, Sakarya, Türkiye. Sempozyum Bildiri Kitabı içinde, ss. 369-394.

Faninza, D. (2006), "**Fiscal Determinants of Inflation: A Primer for the Middle East and North Africa**", IMF Working Paper

Ferhatoğlu, E.(2003), "**Gelir Teorileri Bağlamında Avrupa Birliği ve Türkiye’deki Gelir Tanımlaması ve Sonuçları**", E-Akademi, Sayı: 19, Eylül 2003,(<http://www.e-akademi.org/makaleler/eferhatoglu-1.htm>).

Fonseca, F. (2011), "**Revenue Elasticity of the Main Federal Taxes in Mexico**" ,Vol. 48, no. 1 (May, 2011), 89-111 Latin American Journal of Economics

Gavin, M. ve Perotti Roberto. (1997), "**Managing Fiscal Policy in Latin America and the Caribbean: Volatility, Procyclicality, and Limited Creditworthiness**", Inter-American Development Bank Office of the Chief Economist Working Paper 326

Girouard, N., ve André, C. (2005), "**Measuring Cyclically-Adjusted Budget Balances for OECD Countries**", OECD Economics Department Working Papers, No.434

Göker, Z, (Eylül 2003), "**Kamu Borçları ve Fiyat İstikrarı**", İktisat İşletme ve Finans, 210, 77–86

Göktaş, Ö. (2005), "**Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi**", Beşir Kitabevi

Greenspan A. (1996), “**Achieving Price Stability**”, FRBKC, Jackson Hole, Federal Reserve Bank of Kansas City

Günaydın, İ (2004), "**Bütçe Açıkları Enflasyonist midir? Türkiye Üzerine. Bir İnceleme**", Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2004, Sayı:1

Güney, P (2009), “**Yeni Fiyat Belirlenme Teorisi**”, Hacettepe Üniversitesi / İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2009/1, 25-40

Gürbüzer S. (1997), "**Enflasyonun Vergi Gelirlerinin Vergi Gelirlerinin Reel Değeri Üzerindeki Etkisi(Tanzi Etkisi)**", Hazine Dergisi, Temmuz 1997

Hageman, R. (1999), “**The structural budget balance: The IMF method**”, IMF Working Paper WP99/95

Hutton, J.P. ve Lambert, P.J. (1980), “**Evaluating Income Tax Revenue Elasticities**” Economic Journal, Vol.90, pp.901-906.

Hutton, J.P. ve Lambert, P.J. (1982a), “**Modelling the Effects of Income Growth and Discretionary Changes on the Sensitivity of U.K. Income Tax Revenue**” Economic Journal, Vol.92, pp.145-155.

Johansen, Soren. (1998), "**Workbook on Cointegration**" OUP Catalogue, Oxford University Press,

ISMMMO (2011), “**Türkiye Vergi Profili Araştırması**”, ISMMMO Yayınları 2011

Indraratna ,Y. (2003), “**The Measurement of Tax Elasticity in Sri Lanka A Time Series Approach**”. Staff Studies No. 33. pp. 73-109

Işık, N ve Acar, M. (2003), “**Kayıtdışı Ekonomi: Ölçme Yöntemleri, Boyutları, Yarar ve Zararları Üzerine Bir Değerlendirme**”. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı 21, 17-136.

Kaminsky, G ve Reinhart, C. ve Vegh, C.(2004), "**When it Rains, it Pours: Proccyclical Capital Flows and Macroeconomic Policies**", NBER Working Papers 10780, National Bureau of Economic Research, Inc.

Kibritcioglu, A. (2001), "**Causes of Inflation in Turkey: A Literature Survey with Special Reference to Theories of Inflation**", Macroeconomics 0107002, EconWPA

Kirkham. H. (2010), "**Automatic Fiscal Stabilisers: Implications for New Zealand**", New Zealand Treasury Working Paper 01/10

Koester, G. (2012), "**Estimating Dynamic Tax Revenue Elasticities for Germany**", Deutsche Bundesbank, Discussion Paper, No:23/2012

Koru, A. ve Ozmen, Z (2003), "**Budget Deficits, Money and Inflation: The Turkish Experience**", Applied Economics, 2003, Vol. 35,591-696

Leeper, E. M. (1991), "**Equilibria Under ‘Active’ and ‘Passive’ Monetary and Fiscal Policies**", Journal of Monetary Economics, 27, 129–145,

Mansfield, C. (1980), "**Tax-base Erosion and Inflation: the Case of Ghana**", Finance ve Development, September 1980, 31-34.

Mansfield, C.Y. (1972), "**Elasticity and Buoyancy of a Tax System: A Method Applied to Paraguay**", IMF Staff Papers, vol. 19, July 1972.

Mansfield, C. (1980), "**Tax-base Erosion and Inflation: the Case of Ghana**", Finance ve Development, September 1980, 31-34.

Minford, P. (2010), "**Can the Fiscal Theory of the price level explain UK inflation in the 1970s?**," CEPR Discussion Papers 7630, C.E.P.R. Discussion Papers.

Mishkin, F (2000), “**Para Teorisi – Politikası**”, Bilim Teknik Yayınevi, 2000

Mutlu, A. ve Çelen, M. (2012), “**Dolaylı ve Dolaysız Vergilerin Türk Vergi Sistemi İçindeki Yeri**“, TUSİAD Yayınları, 2012

Nadaroğlu, H. (2005),” **Kamu Maliyesi**”, 8.b., Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul.

Noord, Paul. (2000), "**The Size and Role of Automatic Fiscal Stabilizers in the 1990s and Beyond**" OECD Economics Department Working Papers 230

OECD Tax Statistics (2012)

Olivera, J.H.G. (1967), ‘**Money, Prices and Fiscal Lags: A Note on the Dynamics of Inflation**’, Banca nazionale del lavoro, Vol: 20, September 1967.

Ögünç, F ve Yılmaz, G. (2000), “**Estimating The Underground Economy In Turkey**”, TCMB Yayınları

Özaktaş, Fatma. (2007), “**Sürekli Bütçe Açıklarından Enflasyona**”, Ankara Üniversitesi S.B.F İktisat Ana Bilim Dalı İktisat Doktora Tez

Özatay, F. (2011), “**Parasal İktisat Kuram ve Politika**”, Eflatun Yayınevi, 2011, Ankara

Parkyn, O. (2010), “**Estimating New Zealand’s Structural Budget Balance**”, New Zealand Treasury Working Paper 10/08

Patinkin, D. (1993), "**Israel's Stabilization Program of 1985, Or Some Simple Truths of Monetary Theory**", Journal of Economic Perspectives, Vol. 7

Perotti, R. (2004), "**Estimating the effects of fiscal policy in OECD countries**", Working Papers 276, IGIER (Innocenzo Gasparini Institute for Economic Research), Bocconi University.

Persson, T. ve Roland, G. ve Tabellini, G.(2000), "**Comparative Politics and Public Finance**", Working Papers 114, IGER (Innocenzo Gasparini Institute for Economic Research), Bocconi University

Poghosyan, T. (2011), "**Assessing the Variability of Tax Elasticities in Lithuania**", IMF Working Papers

Prest, A.R. (1962), "**The Sensitivity of the Yield of Personal Income Tax in the United Kingdom**", The Economic Journal, September 1962

Ramos, A ve Tanner, E. (2003), "**Fiscal sustainability and monetary versus fiscal dominance: evidence from Brazil, 1991–2000**", IMF Working Papers 02/5, International Monetary Fund.

Ravenna, F. ve Walsh, C. (2012), "**Monetary Policy and Labour Market Frictions : A Tax Interpretation**", Journal of Monetary Economics, 2012

Refia, Y. (1996), "**Türkiye’de Enflasyon Vergisi Üzerine Bir Deneme**", Çukurova SBE Dergisi, 1996, Sayı. 4

Russell, S. (2004), "**Monetary Policy Arithmetic: Reconciling Theory with Evidence,**", Canadian Journal of Economics, Ağustos 2004

Saatçioğlu, C. (2010), "**Seigniorage Revenue and Turkish Economy**", Erişim Tarihi:10/11/2012, <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/20106/1/mpaSEIGN.pdf>

Saçkan, O (2006), "**Genel Fiyat Düzeyinin Belirlenmesinde Türkiye Örneği**", TCMB Uzmanlık Tezleri

Saini, K. (1982), "**The Monetarist Explanation Of İnflation: The Experience Of Six Asian Countries**" Federal Reserve Bank of New York, USA

Sakal, M. (2002), “**Türkiye’de Mali Disiplinsizliğin Yapısal Temelleri**”, S.D.Ü İ.İ.B.F Dergisi, C:7, S:1

Salas, Emmanuel. (2011), “**La variación de la presión y la prociclicidad de la política fiscal en México 1970 -2010**”. Thesis Doctorado de Facultad de Economía, UNAM ,2011

Sargent, T. J. ve Wallace. N. (Fall 1981), “**Some Unpleasant Monetarist Arithmetic**”, Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, 1–17,

Savaşan, Fatih. (2004), “**Türkiye’de Kayıtdışı Ekonomi ve Vergi Kaybı Tahminleri**”, 19. Maliye Sempozyumu, Antalya, 50-84.

Sen, P (2002), ”**A Note on Estimating Tax Elasticities**”, Working Papers of Indian Planning Commission

Sevüktekin, M. (2010), “**Ekonometrik Zaman Serileri Analizi**”, Nobel Dağıtım Yayın

Spencer, S ve Hall, R.E, (1976), "**An Approximate Divisia Index of Total Factor Productivity**", Econometrica, Econometric Society, vol. 44(2), pages 257-63, March.

Sims, C.A.(1994), “**A Simple Model for Study of the Determination of the Price Level and the Interaction of Monetary and Fiscal Policy**”, Economic Theory, 4(3), 381 –399,

Şen, H. (2003), “**Olivera – Tanzi Etkisi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Çalışma**”, Maliye Dergisi, Sayı:143, s:33-45

Talvi, E. ve Vegh, C. (2005), "**Tax base variability and procyclical fiscal policy in developing countries**", Journal of Development Economics, Elsevier, No: 78(1), 156-190, Ekim

Tanzi, V. (1977), **“Inflation, Lags in Collection, and the Real Value of Tax Revenue”**, **Staff Papers, International Monetary Fund**, Vol. 24, 154-67

Tanzi, V. (1978), **“Inflation, Real Tax Revenue, and the Case for Inflationary Finance: Theory with an Application to Argentin”**, IMF Staff Papers, Vol:25.,417-451.

TCMB (2004), **“Enflasyon nedir?”**, TCMB Yayınları, 2004

TCMB (2014), **“Enflasyon ve Fiyat İstikrarı”**, TCMB Yayınları, 2014

Tegene, A. (1989), **“The Monetarist Explanation of Inflation: The Experience of Six African Countries”**, Journal of Economic Studies, Vol. 16

Telatar, E. (1999), **“Para ve Maliye Politikası Dominant Rejimlerde Fiyat Belirlenemezlik Problemi ve Merkez Bankası Bağımsızlığı”**, İktisat İşletme ve Finans, 198, 61–69,

Telatar, E. (2002), **“Türkiye’de İktisat Politikası Rejiminin Ampirik Olarak Belirlenmesi”**, İktisat İşletme ve Finans, 198, 61–69,

Ter-Minassian, T. (2009), **“Challenges in Tax Reform for Turkey, in an International Perspective”**, International Monetary Fund Papers

Thuronyi, V. (1996), **“Tax Law Design and Drafting”**, International Monetary Fund Papers

TOBB (1992), **“1992 Yılı Ekonomik Raporu”**, TOBB Yayınları

Tornell, A. (1998), **“Why Aren't Savings Rates in Latin America Procyclical?”**, Papers 642, Harvard - Institute for International Development.

Tornell, A. ve Lane, P. (1999), **“Are Windfalls a Curse? A Non-Representative Agent Model of the Current Account and Fiscal Policy”**, NBER Working Papers 4839, National Bureau of Economic Research, Inc.

Yay, T. (1996), "**Ricardocu Denklik Teoremi**", İşletme ve Finans Ansiklopedisi, 1342-1348

TOBB. (1992), "**Vergi Özel İhtisas Komisyonu Raporu**", TOBB Yayını, No:244, Ankara.

Van den Noord, P. (2000), "**The Size and Role of Automatic Fiscal Stabilisers in the 1990s and Beyond**", OECD Economics Department Working Papers, No.230

Yay, G (2002), "**Chicago Okulu, M. Friedman ve Monetarizm**", Liberal Düşünce Dergisi, Yıl 6, Sayı 24, 196-207

Yay, G (1996), "**Yeni Klasik İktisat Okulu**", Para ve Finans Ansiklopedisi, İstanbul, 1996

Yıldırım, K. (2006), "**Makro Ekonomi**", Besinci Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Uluatam, Ö. (1981), "**Enflasyon ve Devlet Gelirleri (1963-1978)**", A.Ü.S.B.F. Yay.No: 462

Us, Vuslat (2004), "**Kayıt Dışı Ekonomi Tahmini Önerisi**", TEK Tartışma Tebliği

Uygur, E. (2001), "**Enflasyon Para ve Mali Baskı: İktisat Politikasında Geri Kalmışlık**", İktisat İşletme ve Finans, 189, 7–22,

Uysal, Yaşar (2007), "**Türkiye’de Enflasyon: Sektörel Kaynakları ve İç Ticaret Hadleri**", Ekonomik Yorumlar, Cilt:44, Sayı:508

Wolswijk, G. (2007), "**Short- and Long-Run Tax Elasticities: the Case of the Netherlands**", Working Paper Series 0763, European Central Bank

Woodford, M. (1994), "**Monetary Policy and Price Level Determinacy in a Cash-in-Advance Economy**", Economic Theory, (4), 345 –380,

Woodford, M. (1995), “**Price Level Determinacy Without Control Of A Monetary Aggregate**” NBER Working Paper, 5204,

Woodford, M. (1996), “**Control of The Public Debt : “A Requirement For Price Stability**”, NBER Working Paper, 5684,

Woodford, M. (2001), “**Fiscal Requirements for Price Stability**”, NBER Working Paper, 8072

Zelekha, Y. (2012), "**Automatic Stabilizers in Israel: The Tax Burden**" The IUP Journal of Public Finance, IUP Publications,

EKLER / EK-1:

KONU: Tanzi temel denklemi (1.16) ile elastikiyet eşitliği(1.17) arasında bağlantı sağlanması.

(1.17) nolu eşitlikte elastikiyet tanımlanmıştır ve bu denklem aşağıdaki şekilde de yazılabilir.

$$\frac{dT}{dPo} = \frac{e.T}{Po} \quad (1.18)$$

(1.18) nolu eşitlik içler/dışlar çarpımı yapıp, 0'a eşitlendiğinde aşağıdaki eşitliğe ulaşılır.

$$dT.Po - e.T.dPo = 0 \quad (P0.T)$$

Bu eşitlik (P0.T) ile bölüldüğünde;

$$\frac{dT}{T} - e.\frac{dPo}{Po} = 0 \quad (\int)$$

Eşitliğin integrali alındığında;

$$\int \frac{dT}{T} - \int e.\frac{dPo}{Po} = C$$

$$LnT - e.LnPo = C \quad (1.19)$$

(1.19) nolu eşitlik, normal tabanda ifade edildiğinde;

$$T.Po^{-e} = K \quad (1.20)$$

EK 2:**KONU:** Spencer ve Hall(1976), Divisia Endeksinin Türetilmesi

Modelin Varsayımları;

- Sürekli ve türevi iki kere alınabilir üretim fonksiyonu olması,
- Üretim fonksiyonu bir çıktı ve n sayıda üretim girdisini içermesi,
- Üretim fonksiyonunun homojen olması,
- Bütün girdilere, marjinal ürünleri ölçüsünde ödeme yapılıyor olmasıdır.

Modelde üretim fonksiyonu aşağıdaki şekilde yazılabilir:

$$Y(t) = F(x_1(t), x_2(t), \dots, x_n(t); t)$$

Bu eşitlikte; Y sembolü çıktı miktarını, x sembolü üretimde kullanılan girdileri ve t sembolü zamanı göstermektedir. Üretim fonksiyonunun logaritması alınır ve zamana göre türevi alınırsa aşağıdaki eşitliğe ulaşılır.

$$Y(t) / Y(t) = \left[\sum_{i=1}^n F_i(t) x_i(t) / F(t) \right] + F_t(t) / F(t)$$

Eşitlikte sembollerin üzerindeki nokta işareti zamana göre türevi gösterirken, $F_i = \partial F / \partial X_i$ ve $F_t = \partial F / \partial X_t$ 'dir.

Eşitlik yeniden düzenlendiğinde:

$$F_t(t) / F(t) = Y(t) / Y(t) - \left[\sum_{i=1}^n F_i(t) x_i(t) / F(t) \right] [x_i(t) / x_i(t)]$$

modelin başında yapılan varsayımlar $F_i / F = B_i$ indirgemelerini yapmamıza imkan tanır. Bu indirgeme, girdilerden kaynaklanan artışın payını göstermektedir. Burada büyüme oranı endeksinin tanımlayan kısmi olarak türevi alınmış denklemi elde ederiz.

$$F_t(t) / F(t) = Y(t) / Y(t) - \left[\sum_{i=1}^n B_i(t) \right] [x_i(t) / x_i(t)]$$

A(t) sembolünün, Divisia Endeksinin artık bölümünü temsil ettiği düşünüldüğünde denklem artık bölüm için aşağıdaki şekilde yazılabilir.

$$A(t) / A(t) = Y(t) / Y(t) - \left[\sum_{i=1}^n B_i(t) \right] [x_i(t) / x_i(t)]$$

Yukarıdaki denklemden [0,n] zaman aralığı için aşağıdaki şekilde oluşturulur

$$A(T) / A(0) = [Y(T) / Y(0)] \exp \left(- \sum_{i=1}^n \int_0^T B_i(t) [x_i(t) / x_i(t)] . dt \right) \quad (2.10)$$

EK 3:

KONU: Choundry(1979), Vergi Gelirleri Serisi İçin Divisia Endeksinin Türetilmesi

Varsayımlar;

- Vergi fonksiyonunun sürekli ve çok kere türevi alınabilir olması,
- Vergi fonksiyonunun homojen olması,

içermektedir.

Vergi fonksiyonu aşağıdaki şekilde yazılabilir. Bu denklemde T sembolü toplam vergi gelirlerini, x_i sembolü vergi tabanını ve t ise arızı değişimleri bulmada kullanılacak zaman değişkenini ifade etmektedir.

$$T(t) = F(x_1(t), \dots, x_k(t); t)$$

Teknolojik değişmeyi üretim fonksiyonunda ortaya çıkarmak için yapılan işlemler vergi fonksiyonuna uygulanır. Öncelikle vergi fonksiyonunun logaritması alınır sonrasında zamana göre türev alma işlemi tamamlanır.

$$F_t(t) / F(t) = T(t) / T(t) - \left[\sum_{i=1}^k F(t)_i x_i(t) / F(t) \right] [x_i(t) / x_i(t)]$$

Modelin başında yapılan varsayımlar $F_i/F=B_i$ indirgemesini yapmamıza imkan tanır. Bu indirgeme, vergi tabanlarından kaynaklanan artışın payını göstermektedir. Burada büyüme oranı endeksini tanımlayan kısmi olarak türevi alınmış denklemi elde ederiz. D(t) sembolünün, Divisia Endeksinin arıziliklerden kaynaklanan vergi değişmelerini gösterdiği kabul edildiğinde aşağıdaki denklem yazılır.

$$D(t) / D(t) = T(t) / T(t) - \left[\sum_{i=1}^k B_i(t) \right] [x_i(t) / x_i(t)]$$

Yukarıdaki denklemden [0,n] zaman aralığı için aşağıdaki şekilde oluşturulur.

$$D(n) / D(0) = [T(n) / T(0)] \exp \left(- \sum_{i=1}^k \int_0^n B_i(t) [x_i(t) / x_i(t)] . dt \right)$$

Spencer ve Hall (1976), $B_i(t)$ değişkeninde yaşanacak dalgalanmaları önlemek amacıyla bu değişken yerine, ortalama ağırlıklandırılmış değerini kullanmışlardır. Aşağıdaki şekilde bir eşitliğe ulaşmışlardır.

$$\int_0^n B_i \frac{x_i(t)}{x_i(t)} dt = \int_0^n B_i \frac{x_i(t)}{x_i(t)} dt$$

Bu eşitliğin sol tarafı için integral alınırsa;

$$B_i \log\left(\frac{x_i(n)}{x_i(0)}\right) = \int_0^n B_i \frac{x_i(t)}{x_i(t)} dt$$

eşitlik elde edilir.

Yukarıdaki eşitlik aşağıdaki yeni indirgemeler yapıldığında;

$$n \cdot p_i = \log\left(\frac{x_i(n)}{x_i(0)}\right)$$

$$p_i = \frac{x_i(t)}{x_i(t)}$$

$$B_i(t) = \frac{T_i(t) - T_i(t-1)}{x_i(t) - x_i(t-1)} \cdot \frac{x_i(t)}{T(t)}$$

aşağıdaki şekli alacaktır.

$$B_i(t) = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n B_i(t) \frac{P_i(t)}{P_i}$$

$B_i(t)$ değişkeni, vergi tabanındaki değişimin ortalama değişmeye oranı ölçüsünde ağırlıklandırılmıştır. (2.11) numaralı denklemin sonucu aşağıdaki gibi olacaktır.

$$D(n) = \frac{T(n)}{T(0)} / \left(\frac{x_i(n)}{x_i(0)}\right)^{B_i} \quad (2.16)$$

EK-4
LNGSM

Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Gelir Vergisi Serisi I(0) Sınaması

Null Hypothesis: LNGSM has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 5 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.533360	0.5132
Test critical values: 1% level	-3.489117	
5% level	-2.887190	
10% level	-2.580525	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNGSM has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 5 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.109930	0.5344
Test critical values: 1% level	-4.041280	
5% level	-3.450073	
10% level	-3.150336	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNGSM has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 2 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.004639	0.9891
Test critical values: 1% level	-2.585050	
5% level	-1.943612	
10% level	-1.614897	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNGSM**Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Gelir Vergisi Serisi I(1) Sınaması**

Null Hypothesis: D(LNGSM) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-22.92338	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.487046	
5% level	-2.886290	
10% level	-2.580046	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNGSM) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-22.84157	0.0000
Test critical values: 1% level	-4.038365	
5% level	-3.448681	
10% level	-3.149521	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNGSM) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-22.79704	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.584877	
5% level	-1.943587	
10% level	-1.614912	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNFSM**Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Fiyat Serisi I(0) Sınaması**

Null Hypothesis: LNFSM has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.225964	0.6616
Test critical values: 1% level	-3.486551	
5% level	-2.886074	
10% level	-2.579931	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNFSM has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.984889	0.6032
Test critical values: 1% level	-4.037668	
5% level	-3.448348	
10% level	-3.149326	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNFSM has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	13.29601	1.0000
Test critical values: 1% level	-2.584707	
5% level	-1.943563	
10% level	-1.614927	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNFSM**Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Fiyat Serisi I(1) Sınaması**

Null Hypothesis: D(LNFSM) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.524003	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.487046	
5% level	-2.886290	
10% level	-2.580046	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNFSM) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.579990	0.0000
Test critical values: 1% level	-4.038365	
5% level	-3.448681	
10% level	-3.149521	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNFSM) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.434945	0.0150
Test critical values: 1% level	-2.585226	
5% level	-1.943637	
10% level	-1.614882	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNGSM LNFSM JOHANSEN KOENTTEGRASYON ÇIKTISI

Date: 01/15/14 Time: 17:00
 Sample (adjusted): 2004M03 2013M11
 Included observations: 117 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: LNGSM LNFSM
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.259280	36.61415	15.49471	0.0000
At most 1	0.012727	1.498617	3.841466	0.2209

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.259280	35.11553	14.26460	0.0000
At most 1	0.012727	1.498617	3.841466	0.2209

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=l):

LNGSM	LNFSM
-8.503540	14.05195
-0.233629	4.842573

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LNGSM)	0.090842	-0.004379
D(LNFSM)	-0.000386	-0.000588

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 498.5907

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNGSM	LNFSM
1.000000	-1.652482
	(0.08330)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LNGSM)	-0.772475
	(0.12669)
D(LNFSM)	0.003280
	(0.00420)

Ek-5:
LNKUSA

Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Kurumlar Vergisi Serisi I(0) Sınaması

Null Hypothesis: LNKUSA has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 11 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.419302	0.9009
Test critical values: 1% level	-3.492523	
5% level	-2.888669	
10% level	-2.581313	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNKUSA has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 11 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.928408	0.1579
Test critical values: 1% level	-4.046072	
5% level	-3.452358	
10% level	-3.151673	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNKUSA has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 5 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.386153	0.7938
Test critical values: 1% level	-2.585587	
5% level	-1.943688	
10% level	-1.614850	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNKUSA**Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Kurumlar Vergisi Serisi I(1) Sınaması**

Null Hypothesis: D(LNKUSA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-18.52784	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.487046	
5% level	-2.886290	
10% level	-2.580046	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNKUSA) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-18.45296	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.038365	
5% level	-3.448681	
10% level	-3.149521	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNKUSA) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-18.60594	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.584877	
5% level	-1.943587	
10% level	-1.614912	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNFSA**Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Fiyat Serisi I(0) Sınaması**

Null Hypothesis: LNFSA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.184699	0.6795
Test critical values: 1% level	-3.486551	
5% level	-2.886074	
10% level	-2.579931	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNFSA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.214444	0.4769
Test critical values: 1% level	-4.037668	
5% level	-3.448348	
10% level	-3.149326	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNFSA has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	12.63293	1.0000
Test critical values: 1% level	-2.584707	
5% level	-1.943563	
10% level	-1.614927	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNFSFA**Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Fiyat Serisi I(1) Sınaması**

Null Hypothesis: D(LNFSFA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.491618	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.487046	
5% level	-2.886290	
10% level	-2.580046	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNFSFA) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.536051	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.038365	
5% level	-3.448681	
10% level	-3.149521	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNFSFA) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.547158	0.0111
Test critical values:		
1% level	-2.585226	
5% level	-1.943637	
10% level	-1.614882	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNKUSA LNFSA JOHANSEN KOENTTEGRASYON ÇIKTISI

Date: 01/15/14 Time: 17:01
 Sample (adjusted): 2004M03 2013M11
 Included observations: 117 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: LNKUSA LNFSA
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.390428	59.14035	15.49471	0.0000
At most 1	0.010420	1.225586	3.841466	0.2683

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.390428	57.91476	14.26460	0.0000
At most 1	0.010420	1.225586	3.841466	0.2683

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):

LNKUSA	LNFSA
-3.288237	3.557314
-0.188862	-4.257348

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LNKUSA)	0.356816	-0.003137
D(LNFSA)	-0.000292	0.000563

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 371.3505

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNKUSA	LNFSA
1.000000	-1.081830 (0.15923)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LNKUSA)	-1.173295 (0.13824)
D(LNFSA)	0.000961 (0.00171)

EK – 6**LNDVSA****Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Dolaylı Vergiler Serisi I(0) Sınaması**

Null Hypothesis: LNDVSA has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.135323	0.7000
Test critical values: 1% level	-3.488063	
5% level	-2.886732	
10% level	-2.580281	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNDVSA has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 5 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.269913	0.4464
Test critical values: 1% level	-4.041280	
5% level	-3.450073	
10% level	-3.150336	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNDVSA has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 2 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.972541	0.9118
Test critical values: 1% level	-2.585050	
5% level	-1.943612	
10% level	-1.614897	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNDVSA**Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Dolaylı Vergiler Serisi I(1) Sınaması**

Null Hypothesis: D(LNDVSA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-21.92862	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.487046	
5% level	-2.886290	
10% level	-2.580046	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNDVSA) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-21.83395	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.038365	
5% level	-3.448681	
10% level	-3.149521	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNDVSA) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-21.94697	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.584877	
5% level	-1.943587	
10% level	-1.614912	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNFSA**Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Fiyat Serisi I(0) Sınaması**

Null Hypothesis: LNFSA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.184699	0.6795
Test critical values: 1% level	-3.486551	
5% level	-2.886074	
10% level	-2.579931	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNFSA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.214444	0.4769
Test critical values: 1% level	-4.037668	
5% level	-3.448348	
10% level	-3.149326	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNFSA has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	12.63293	1.0000
Test critical values: 1% level	-2.584707	
5% level	-1.943563	
10% level	-1.614927	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNFSA**Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Fiyat Serisi I(1) Sınaması**

Null Hypothesis: D(LNFSA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.491618	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.487046	
5% level	-2.886290	
10% level	-2.580046	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNFSA) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.536051	0.0000
Test critical values: 1% level	-4.038365	
5% level	-3.448681	
10% level	-3.149521	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNFSA) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.547158	0.0111
Test critical values: 1% level	-2.585226	
5% level	-1.943637	
10% level	-1.614882	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNDWSA LNFSA JOHANSEN KOENTTEGRASYON ÇIKTISI

Date: 15/01/14 Time: 21:45
 Sample (adjusted): 2004M03 2013M11
 Included observations: 117 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: LNDWSA LNFSA
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.236044	32.78017	15.49471	0.0001
At most 1	0.010868	1.278557	3.841466	0.2582

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.236044	31.50161	14.26460	0.0000
At most 1	0.010868	1.278557	3.841466	0.2582

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=l):

LNDWSA	LNFSA
-12.55477	6.684691
0.132738	4.384058

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LNDWSA)	0.057954	-0.001945
D(LNFSA)	-0.000218	-0.000579

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 538.5310

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNDWSA	LNFSA
1.000000	-0.532442
	(0.06005)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LNDWSA)	-0.727602
	(0.12509)
D(LNFSA)	0.002741
	(0.00658)

EK 7:
LNHASA

Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Harcama Serisi I(0) Sınaması

Null Hypothesis: LNHASA has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 5 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.407926	0.9030
Test critical values:		
1% level	-3.489117	
5% level	-2.887190	
10% level	-2.580525	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNHASA has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 5 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.056729	0.1219
Test critical values:		
1% level	-4.041280	
5% level	-3.450073	
10% level	-3.150336	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNHASA has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.680543	0.9772
Test critical values:		
1% level	-2.584877	
5% level	-1.943587	
10% level	-1.614912	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNHASA**Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Harcama Serisi I(1) Sınaması**

Null Hypothesis: D(LNHASA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-22.15075	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.487046	
5% level	-2.886290	
10% level	-2.580046	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNHASA) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-22.05385	0.0000
Test critical values: 1% level	-4.038365	
5% level	-3.448681	
10% level	-3.149521	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNHASA) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-21.90505	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.584877	
5% level	-1.943587	
10% level	-1.614912	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNFSA**Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Fiyat Serisi I(0) Sınaması**

Null Hypothesis: LNFSA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.225964	0.6616
Test critical values: 1% level	-3.486551	
5% level	-2.886074	
10% level	-2.579931	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNFSA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.984889	0.6032
Test critical values: 1% level	-4.037668	
5% level	-3.448348	
10% level	-3.149326	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNFSA has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	13.29601	1.0000
Test critical values: 1% level	-2.584707	
5% level	-1.943563	
10% level	-1.614927	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNFSFA**Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Fiyat Serisi I(1) Sınaması**

Null Hypothesis: D(LNFSFA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.524003	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.487046	
5% level	-2.886290	
10% level	-2.580046	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNFSFA) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.579990	0.0000
Test critical values: 1% level	-4.038365	
5% level	-3.448681	
10% level	-3.149521	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNFSFA) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.434945	0.0150
Test critical values: 1% level	-2.585226	
5% level	-1.943637	
10% level	-1.614882	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNHASALNFSA JOHANSEN KOENTTEGRASYON ÇIKTISI

Date: 03/11/14 Time: 00:11
 Sample (adjusted): 2004M03 2013M11
 Included observations: 117 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: LNHASA LNFSA
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.320297	46.49607	15.49471	0.0000
At most 1	0.011239	1.322403	3.841466	0.2502

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.320297	45.17367	14.26460	0.0000
At most 1	0.011239	1.322403	3.841466	0.2502

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'*S11*b=l):

LNHASA	LNFSA
-16.97506	25.74164
-0.768860	5.626439

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LNHASA)	0.059093	2.91E-05
D(LNFSA)	7.77E-05	-0.000554

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 569.6080

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNHASA	LNFSA
1.000000	-1.516439
	(0.03597)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LNHASA)	-1.003115
	(0.13747)
D(LNFSA)	-0.001319
	(0.00835)

EK – 8

Bağımlı Değişken: DLNWL				
1987Q3 2005Q4				
DLNWL =C(2)* DLNUA				
	Katsayı	Stand. Sapma	T İstatistiği	Olasılık
C(2)	0.908366	0.143465	6.331638	0.0000
R - Kare	0.353657	Bağımlı Değişken Ortalaması		0.002628
Düzeltilmiş R -Kare	0.353657	Bağımlı Değişkenin Stan.Sap.		0.073464
S.E.R	0.059062	Akaike Kriteri		-2.807033
Hata Terim Kare. Toplamı	0.254648	Schwarz Kriteri		-2.775897
Log Olasılığı	104.8602	Durbin-Watson İstatistiği		2.514863

Bağımlı Değişken: DLNWL				
1987Q3 2005Q4				
DLNWL =C(1)+ C(2)* DLNUA +AR(1)				
	Katsayı	Stand. Sapma	T İstatistiği	Olasılık
C	0.003740	0.005091	0.734634	0.4650
C(2)	1.041626	0.147288	7.072048	0.0000
AR(1)	-0.306308	0.119673	-2.559534	0.0126
R - Kare	0.426914	Bağımlı Değişken Ortalaması		0.002575
Düzeltilmiş R -Kare	0.410540	Bağımlı Değişkenin Stan.Sap.		0.073971
S.E.E	0.056793	Akaike Kriteri		-2.858595
Hata Terim Kare. Toplamı	0.225778	Schwarz Kriteri		-2.764466
Log Olasılığı	107.3387	Durbin-Watson İstatistiği		1.913171

Normallik Testleri:

BG LM Korelasyon	:0.58
BG Değişken Varyans	:0.28
JB	:0.07

Ek-9:**LNDVSA****Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Dolaylı Vergiler Serisi I(0) Sınaması**

Null Hypothesis: LNDVSA has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.313280	0.9184
Test critical values: 1% level	-3.487550	
5% level	-2.886509	
10% level	-2.580163	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNDVSA has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 5 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.969733	0.1454
Test critical values: 1% level	-4.041280	
5% level	-3.450073	
10% level	-3.150336	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNDVSA has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 2 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.085080	0.9911
Test critical values: 1% level	-2.585050	
5% level	-1.943612	
10% level	-1.614897	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNDVSA**Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Dolaylı Vergiler Serisi I(1) Sınaması**

Null Hypothesis: D(LNDVSA) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-21.34668	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.487046	
5% level	-2.886290	
10% level	-2.580046	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNDVSA) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-21.24691	0.0000
Test critical values: 1% level	-4.038365	
5% level	-3.448681	
10% level	-3.149521	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNDVSA) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on Modified SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-21.20421	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.584877	
5% level	-1.943587	
10% level	-1.614912	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNTUKSA**Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Tüketim Serisi I(0) Sınaması**

Null Hypothesis: LNTUKSA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.319059	0.9155
Test critical values: 1% level	-3.540198	
5% level	-2.909206	
10% level	-2.592215	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNTUKSA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.704330	0.2386
Test critical values: 1% level	-4.113017	
5% level	-3.483970	
10% level	-3.170071	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNTUKSA has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.569650	0.9972
Test critical values: 1% level	-2.602794	
5% level	-1.946161	
10% level	-1.613398	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNTUKSA**Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritması Alınmış Aylık Tüketim Serisi I(1) Sınaması**

Null Hypothesis: D(LNTUKSA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.472646	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.542097	
5% level	-2.910019	
10% level	-2.592645	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNTUKSA) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.386744	0.0000
Test critical values: 1% level	-4.115684	
5% level	-3.485218	
10% level	-3.170793	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNTUKSA) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.358514	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.603423	
5% level	-1.946253	
10% level	-1.613346	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

LNDVSA LNTUKSA JOHANSEN KOENTTEGRASYON ÇIKTISI

Date: 01/16/14 Time: 00:26
 Sample (adjusted): 1998Q3 2013Q3
 Included observations: 61 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: LNDVSA LNTUKSA
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value
None *	0.205222	15.77015	15.49471
At most 1	0.028423	1.758925	3.841466

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value
None	0.205222	14.01122	14.26460
At most 1	0.028423	1.758925	3.841466

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):

LNDVSA	LNTUKSA
-8.245013	9.204628
-0.987745	6.210076

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LNDVSA)	0.019648	-0.012251
D(LNTUKSA)	-0.010003	-0.002945

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 202.8287

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNDVSA	LNTUKSA
1.000000	-1.116387
	(0.16032)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LNDVSA)	-0.161997
	(0.08990)
D(LNTUKSA)	0.082478
	(0.02874)

EK – 10**Verginin Fiyat Elastikiyetleri ve Vergi Kalemlerinin Tahsilat İçindeki Payları**

Gelir Vergisi Elastikiyeti : 1,6

Kurumlar Vergisi Elastikiyeti : 1,0

Dolaylı Vergiler Elastikiyeti : 0,5

Uluslararası Ticaretten Alınan Vergiler Elastikiyeti :1,0

Kaynak : Yazar tarafından hesaplanmıştır.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
G.V	37,7	33,3	23,4	29,1	23,0	20,2	19,8	19,1	21,1	22,5	22,6	22,3	19,2	19,2	20,1	19,3
K.V	8,1	10,5	8,9	9,3	9,3	10,3	9,7	9,2	8,1	9,0	10,1	10,5	9,9	10,6	10,2	9,4
D.V	34,4	37,2	42,9	41,6	46,3	48,2	46,0	47,2	43,2	41,6	40,0	42,4	43,6	40,7	40,1	41,4
U.T	14,3	13,4	16,2	14,0	15,9	14,9	18,8	18,0	20,0	19,0	19,5	16,6	18,8	21,1	19,3	20,5

EK – 11**Verginin Gelir Elastikiyetleri ve Vergi Kalemlerinin Tahsilat İçindeki Payları**

Gelir Vergisi Elastikiyeti : 1,8

Kurumlar Vergisi Elastikiyeti : 1,1

Dolaylı Vergiler Elastikiyeti : 1,1

Uluslararası Ticaretten Alınan Vergiler Elastikiyeti :1,0

Kaynak : Yazar tarafından hesaplanmıştır.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
G.V	37,7	33,3	23,4	29,1	23,0	20,2	19,8	19,1	21,1	22,5	22,6	22,3	19,2	19,2	20,1	19,3
K.V	8,1	10,5	8,9	9,3	9,3	10,3	9,7	9,2	8,1	9,0	10,1	10,5	9,9	10,6	10,2	9,4
D.V	34,4	37,2	42,9	41,6	46,3	48,2	46,0	47,2	43,2	41,6	40,0	42,4	43,6	40,7	40,1	41,4
U.T	14,3	13,4	16,2	14,0	15,9	14,9	18,8	18,0	20,0	19,0	19,5	16,6	18,8	21,1	19,3	20,5

EK – 12

KAZANÇ ARALIĞI										
			SIG. SAY.	Ortalama	Ay. Top. Ücret	Sgk işçi payı	İşsizlik sig. payı	Matrah	AİG	Yıllık Matrah
			4321262	25.35	760.5	106.47	7.605	646.425	82.0125	7757.1
25.36	-	26	783586	25.68	770.4	107.856	7.704	654.84	82.0125	7858.08
26.01	-	27	622831	26.505	795.15	111.321	7.9515	675.8775	82.0125	8110.53
27.01	-	28	248390	27.505	825.15	115.521	8.2515	701.3775	82.0125	8416.53
28.01	-	29	160038	28.505	855.15	119.721	8.5515	726.8775	82.0125	8722.53
29.01	-	30	158565	29.505	885.15	123.921	8.8515	752.3775	82.0125	9028.53
30.01	-	31	146477	30.505	915.15	128.121	9.1515	777.8775	82.0125	9334.53
31.01	-	32	108695	31.505	945.15	132.321	9.4515	803.3775	82.0125	9640.53
32.01	-	33	112495	32.505	975.15	136.521	9.7515	828.8775	82.0125	9946.53
33.01	-	34	124014	33.505	1005.15	140.721	10.0515	854.3775	82.0125	10252.53
			ORT. VER.	ELAS.	PAY	PAY2	Ağır. Elas.			
25.36	-	26	0.023129133	6.485327314	64608268.48	0.089762725	0.582140653			
26.01	-	27	0.024759483	6.058284763	12704671.61	0.017651084	0.106935291			
27.01	-	28	0.028657745	5.234187141	12063691.49	0.016760546	0.087727832			
28.01	-	29	0.033069388	4.535916962	5761188.709	0.008004239	0.036306562			
29.01	-	30	0.037171497	4.03534996	4324086.727	0.006007618	0.024242842			
30.01	-	31	0.042261143	3.549359727	5041785.595	0.007004745	0.024862358			
31.01	-	32	0.047432061	3.162417901	5404464.218	0.007508628	0.023745419			
32.01	-	33	0.052274719	2.869455865	4564791.452	0.006342038	0.018198199			
33.01	-	34	0.056819413	2.639942777	5298102.018	0.007360855	0.019432235			
			0.061092823	2.455280224	6473076.082	0.008993291	0.022081049			

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Engin YILMAZ

Doğum Yeri : Çorlu

Doğum Yılı : 03/02/1981

Medeni Hali : Evli

EĞİTİM VE AKADEMİK BİLGİLER

Lise 1994-1997 : Gazimir Lisesi

Lisans 1997-2002 : Dokuz Eylül Üniversitesi : İktisat

Y. Lisans 2002-2004 : Ege Üniversitesi : İktisat

Yabancı Dil : İspanyolca, İngilizce

MESLEKİ BİLGİLER

2006 - : Maliye Bakanlığı : Gelir Uzmanı