



**TÜRKİYE'DE VERGİ TAHSİSİNE
DAYALI BÖLGESEL NET
MALİ YANSIMANIN ANALİZİ**

Yunus Emre YAYLA
Doktora Tezi
Danışman: Prof. Dr. İsa SAĞBAŞ
Mart, 2023
Afyonkarahisar

T. C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

TÜRKİYE’DE VERGİ TAHSİSİNE DAYALI BÖLGESEL
NET MALİ YANSIMANIN ANALİZİ

Hazırlayan:

Yunus Emre YAYLA

(“Kamu Maliyesi” tematik alanında 100/2000 YÖK doktora bursiyeri)

Danışman:

Prof. Dr. İsa SAĞBAŞ

AFYONKARAHİSAR 2023

“Bu çalışma, Afyon Kocatepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından 21.SOS.BİL.02 nolu proje kapsamında desteklenmiştir.”

ETİK VE BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI

Doktora tezi olarak sunduğum “**Türkiye’de Vergi Tahsisine Dayalı Bölgesel Net Mali Yansımanın Analizi**” adlı çalışmanın bilimsel etik ve geleneklere aykırı olacak biçimde bir yardıma başvurmadan tarafımdan yazıldığını ve çalışmada yararlandığım eserlerin kaynakçada yer alan eserlerden oluştuğunu, ilgili eserlere atıf yapılarak yararlandığımı belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

21/03/2023

İmza

Yunus Emre YAYLA



ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI

T.C.

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ENSTİTÜ ONAYI

Öğrencinin	Adı- Soyadı	Yunus Emre YAYLA
	Numarası	180695201
	Anabilim Dalı	Maliye Anabilim Dalı
	Programı	Doktora
	Program Düzeyi	☐ Yüksek Lisans ☒ Doktora ☐ Sanatta Yeterlik
Tezin Başlığı		Türkiye’de Vergi Tahsisine Dayalı Bölgesel Net Mali Yansımanın Analizi
Tez Savunma Sınav Tarihi		21.03.2023
Tez Savunma Sınav Saati		10:30

Yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez, Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği’nin ilgili maddeleri uyarınca jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek ☒oy birliği – ☐oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

**Prof. Dr. Elbeyi PELİT
MÜDÜR**

Bu tez, Enstitü Müdürlüğünce kontrol edilerek, elektronik imza kullanılarak onaylanmıştır.

ÖZET

TÜRKİYE’DE VERGİ TAHSİSİNE DAYALI BÖLGESEL NET MALİ YANSIMANIN ANALİZİ

Yunus Emre YAYLA

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI

Mart, 2023

Danışman: Prof. Dr. İsa SAĞBAŞ

Verginin doğduğu yerde ödenmemesi gerçek bölgesel vergi yükünün hesaplanmasına engel teşkil etmektedir. Birçok bölgede faaliyet gösteren şirketin vergi gelirleri sadece genel merkezin olduğu ilde ödenmektedir. ABD ve Kanada gibi ülkelerde vergi tahsisi yöntemiyle vergi doğduğu yerde ödenmese bile gerçek bölgesel vergi yükü hesaplanmaktadır. Bu çalışmada Türkiye’de gelir vergisi, kurumlar vergisi, katma değer vergisi ve sigara üzerinden alınan özel tüketim vergisi için vergi tahsisi modeli geliştirilmiştir. Çalışmada 81 ilin 2019 yılı verileri kullanılmıştır. Yatay kesit veri kullanılarak yapılan regresyon analizlerinde anlamlı bulunan değişkenlerin katsayıları ağırlık olarak kullanılmıştır. Vergi tahsisi ile 81 il için gerçek vergi yükü tahmin edilmiştir. İllerin kamu giderleri, hesaplanan vergi gelirlerinden düşülerek bölgesel net mali yansıma hesaplanmıştır. Bulgular vergi tahsisi analizinden sonra illerin vergi gelirleri arasında yer alan dengesizliğin azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bulgulara göre en yüksek kişi başına vergi gelirine sahip il ile en düşük il farkı 109 kat iken bu rakam vergi tahsisi sonrasında yaklaşık 3 kat olmuştur. Gelir vergisinde, vergi tahsiline göre en yüksek vergi gelirine sahip il ile en düşük il farkı 16 olarak gerçekleşmişken, bu fark vergi tahsisi sonrasında 4 kata inmiştir. Kurumlar vergisinde, vergi tahsil rakamlarına göre bu fark 181 kat iken, vergi tahsisi sonrasında 8 kat olarak gerçekleşmiştir. KDV uygulamasında, vergi tahsiline göre en yüksek vergi gelirine sahip il ile en düşük il farkı 861 kat olarak gerçekleşmiş, bu fark vergi tahsisi sonrasında yaklaşık 3 olmuştur. Net mali yansıma analizi bulgularına göre 10 ilin vergi gelirleri kamu giderlerinden fazla iken, vergi tahsisi sonrasında 43 ile yükselmiştir. Bulgulara göre vergi tahsisi sonrasında iller arasında yakınsamanın gerçekleştiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Vergi tahsisi, bölgesel vergi yükü, bölgesel net mali yansıma.

ABSTRACT

REGIONAL NET FISCAL INCIDENCE ANALYSIS BASED ON TAX APPORTIONMENT IN TURKEY

Yunus Emre YAYLA

**AFYON KOCATEPE UNIVERSITY
INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF PUBLIC FINANCE**

March, 2023

Advisor: Prof. Dr. Isa SAGBAS

The fact that the tax is not paid in the place of origin is an obstacle to the calculation of the real regional tax burden. The tax revenues of a company operating in many regions are paid only in the province where its headquarter is located. Real regional tax burden is calculated by tax apportionment method, even if the tax is not paid in the place of origin in some countries such as the USA and Canada. In this study, a tax apportionment model is developed for income tax, corporate tax, value added tax and special consumption tax on cigarettes in Turkey. In the study, 2019 data of 81 provinces are used. The coefficients of the variables found to be significant in the regression analysis using cross-sectional data are used as weights. Real tax burden for 81 provinces is estimated by using tax apportionment. The regional net fiscal incidence is calculated by deducting the calculated tax revenues of the provinces from the public expenditures. Based on the findings of tax apportionment analysis, it could be suggested that the imbalance between the tax burden of provinces decreased. The findings show that the difference between the province with the highest tax revenue per capita and the lowest province was 109 times, while this figure was approximately 3 times after tax apportionment. In income tax, the difference between the province with the highest tax income and the province with the lowest tax income according to tax collection is 16 times, while this difference decreased to about 4 times after tax apportionment. In corporate tax, this difference was 181 times, it was realized as 8 times after tax apportionment. In VAT application, according to tax collection the difference between the province with the highest tax income and the lowest is realized as 861 times, this difference was about 3 after tax apportionment. According to the findings of the net fiscal incidence analysis, while tax revenues are more than public expenditures in 10 provinces, this figure increased to 43 provinces after tax apportionment. According to the findings, it is observed that there is convergence between the provinces after the tax apportionment.

Keywords: Tax apportionment, regional tax burden, regional net fiscal incidence.

ÖN SÖZ

Tez çalışmasının her aşamasında bana yol gösteren, bilgi ve birikimlerini aktaran, daima motive eden, yardım ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr. İsa SAĞBAŞ'a, tez jürisinde yer alan ve çalışma süresince çok değerli katkılar sağlayan Doç. Dr. Ceyda KÜKRER MUTLU ve Doç. Dr. Ender BAYKUT'a, değerli katkı ve öneriler sunan jüri üyeleri Prof. Dr. Fatih SAVAŞAN ve Doç. Dr. Mustafa TAYTAK'a şükranlarımı sunarım. Doktora eğitimim boyunca tüm bilgi birikimini benimle paylaşan ve yardımlarını esirgemeyen Prof. Dr. Harun CANSIZ'a; Maliye bölümündeki saygıdeğer hocalarıma, bölümdeki çalışma arkadaşlarıma, doktora eğitimim boyunca aldığım Kamu Maliyesi tematik alanı 100/2000 doktora bursu için Yükseköğretim Kurulu'na, çalışmayı finanse eden Afyon Kocatepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimine, doktora ilk ders dönemini tamamladığım Sakarya Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Maliye bölümündeki kıymetli hocalarıma çok teşekkür ederim. Bugünlere gelmemi sağlayan, eğitim hayatım boyunca beni destekleyen ve lisansüstü eğitim için beni hep teşvik eden çok değerli aileme şükranlarımı sunarım.

Yunus Emre YAYLA
2023, Afyonkarahisar

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ETİK VE BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI.....	ii
ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
ÖN SÖZ.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiv
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

VERGİ TAHSİSİ

1. VERGİ.....	4
1.1. VERGİ KAVRAMI.....	4
1.1.1. Gelir Vergisi.....	6
1.1.2. Kurumlar Vergisi.....	8
1.1.3. Katma Değer Vergisi.....	9
1.1.4. Özel Tüketim Vergisi.....	10
1.2. VERGİLENDİRME TEKNİĞİ.....	12
1.2.1. Vergiyi Doğuran Olay.....	12
1.2.2. Vergi Tarhı.....	14
1.2.3. Vergi Tebliği.....	15
1.2.4. Vergi Tahakkuku.....	16
1.2.5. Vergi Tahsili.....	17
1.3. VERGİ KAPASİTESİ VE KAPASİTENİN ÖLÇÜLMESİ.....	17
2. VERGİ TAHSİSİ.....	19
2.1. VERGİ TAHSİSİ KAVRAMI.....	19
2.1.1. Vergi Tahsisinin Gelişimi.....	23
2.1.2. Tahsis Kavramı ve Tahsis İlkesi.....	30
2.1.3. Transfer Fiyatlandırması ve Örtülü Kazanç Dağıtımı.....	32
2.1.4. Emsallere Uygunluk Kriteri.....	34
2.1.5. Ayrı Muhasebe Kaydı.....	36
2.2. VERGİ TAHSİSİ UYGULAMASI.....	39
2.2.1. Formül Bileşenleri.....	42
2.2.1.1. Satış Bileşeni.....	43
2.2.1.2. Mülkiyet Bileşeni.....	45
2.2.1.3. Bordro Bileşeni.....	46
2.2.2. Amerika Birleşik Devletleri.....	47
2.2.3. Kanada.....	53
2.2.4. Avrupa Birliği.....	56
2.2.5. OECD.....	60
2.3. VERGİ TAHSİSİ UYGULAMASININ AVANTAJ VE DEZAVANTAJLARI.....	62

2.3.1. Vergi Tahsisi Uygulamasının Avantajları.....	62
2.3.2. Vergi Tahsisi Uygulamasının Dezavantajları.....	65

İKİNCİ BÖLÜM

BÖLGESEL VERGİ YÜKÜ VE NET MALİ YANSIMA

1. VERGİ YÜKÜ.....	69
1.1. OBJEKTİF VERGİ YÜKÜ.....	71
1.1.1. Toplam Vergi Yüğü.....	71
1.1.2. Bölgesel Vergi Yüğü.....	72
1.1.3. Sektörel Vergi Yüğü.....	73
1.1.4. Kişisel Vergi Yüğü.....	74
1.1.4.1. Brüt Vergi Yüğü.....	74
1.1.4.2. Net Vergi Yüğü.....	75
1.1.4.3. Gerçek Vergi Yüğü.....	75
1.2. SUBJEKTİF VERGİ YÜKÜ.....	76
2. VERGİ YANSIMASI VE BÖLGESEL NET MALİ YANSIMA.....	77
2.1. VERGİ YANSIMASI.....	78
2.1.1. İleri ve Geri Yansima.....	82
2.1.2. Kanuni ve Fiili Yansima.....	83
2.1.3. Sınırlı ve Sınırsız Yansima.....	84
2.1.4. Mutlak ve Diferansiyel Yansima.....	85
2.1.5. Biçimsel ve Efektif Yansima.....	86
2.1.6. Çapraz Yansima.....	87
2.1.7. Çift Yansima.....	88
2.1.8. Bütçe Yansiması (Net Mali Yansima).....	88
2.1.9. Yansımayı Belirleyen Faktörler.....	90
2.2. BÖLGE VE BÖLGE TÜRLERİ.....	91
2.2.1. Bölgesel Yakınsama Teorileri.....	93
2.2.1.1. Beta Yakınsama Modeli.....	97
2.2.1.2. Sigma Yakınsama Modeli.....	98
2.3. BÖLGESEL NET MALİ YANSIMA.....	98
2.3.1. İl Bazında Gelirler.....	98
2.3.2. İl Bazında Giderler.....	102
2.3.3. İl Bazlı Kamu Gelir ve Gider Karşılaştırması.....	106

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE BÖLGESEL NET MALİ YANSIMANIN ARAŞTIRILMASI

1. TEORİ.....	114
2. LİTERATÜR TARAMASI.....	118
2.1. VERGİ TAHSİSİ VE NET MALİ YANSIMAYA YÖNELİK LİTERATÜR TARAMASI.....	118

2.2. BÖLGESEL YAKINSAMA ANALİZİNE YÖNELİK LİTERATÜR TARAMASI.....	124
2.3. GELİR VERGİSİNİN BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK LİTERATÜR TARAMASI.....	126
2.4. KURUMLAR VERGİSİNİN BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK LİTERATÜR TARAMASI.....	127
2.5. KDV’NİN BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK LİTERATÜR TARAMASI.....	129
2.6. SİGARA ÜZERİNDEN ALINAN ÖTV’NİN BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK LİTERATÜR TARAMASI.....	131
2.7. TOPLAM VERGİ GELİRLERİNİN BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK LİTERATÜR TARAMASI.....	134
3. AMPİRİK ANALİZ.....	135
3.1. EKONOMETRİK METODOLOJİ.....	135
3.1.1. Mekânsal Ekonometri.....	135
3.2. VERİ VE YÖNTEM.....	140
3.3. EKONOMETRİK ANALİZ.....	140
3.3.1. Gelir Vergisinde Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Uygulaması.....	140
3.3.1.1. Gelir Vergisi Analizinde Kullanılan Veri ve Yöntem.....	140
3.3.1.2. Gelir Vergisi Belirleyicilerine Yönelik Ampirik Analiz.....	141
3.3.1.3. Formül Yöntemi ile İllerde Gelir Vergisi Kapasitesinin Tahmini.....	144
3.3.2. Kurumlar Vergisinde Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Uygulaması.....	153
3.3.2.1. Kurumlar Vergisi Analizinde Kullanılan Veri ve Yöntem.....	153
3.3.2.2. Kurumlar Vergisi Belirleyicilerine Yönelik Ampirik Analiz.....	154
3.3.2.3. Formül Yöntemi ile İllerde Kurumlar Vergisi Kapasitesinin Tahmini.....	156
3.3.3. Katma Değer Vergisinde Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Uygulaması.....	164
3.3.3.1. KDV Analizinde Kullanılan Veri ve Yöntem.....	164
3.3.3.2. KDV Belirleyicilerine Yönelik Ampirik Analiz.....	165
3.3.3.3. Formül Yöntemi ile İllerde KDV Kapasitesinin Tahmini.....	168
3.3.4. Sigara Üzerinden Alınan Özel Tüketim Vergisinde Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Uygulaması.....	176
3.3.4.1. Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Analizinde Kullanılan Veri ve Yöntem.....	176
3.3.4.2. Sigara Üzerinden Alınan ÖTV’nin Belirleyicilerine Yönelik Ampirik Analiz.....	177
3.3.4.3. Formül Yöntemi ile İllerde Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Kapasitesinin Tahmini.....	179
3.3.5. Toplam Vergi Gelirlerinde Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Uygulaması.....	187
3.3.5.1. Toplam Vergi Gelirleri Analizinde Kullanılan Veri ve Yöntem.....	187
3.3.5.2. Toplam Vergi Gelirleri Belirleyicilerine Yönelik Ampirik Analiz.....	187
3.3.5.3. Formül Yöntemi ile İllerde Vergi Kapasitesinin Tahmini.....	190
3.3.6. Vergi Tahsisi Öncesi ve Sonrasında Bölgesel Net Mali Yansıma.....	198
3.3.7. İllerin Vergi Geliri Yakınsama Analizi.....	207
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	208
KAYNAKÇA.....	216
EKLER DİZİNİ.....	233

TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1: Türkiye’de 2023 Yılı Gelir Vergisi Tarifesi.....	7
Tablo 2: Türkiye’de Yıllara Göre Kurumlar Vergisi Oranları.....	8
Tablo 3: 2020 Yılında Toplanan ÖTV.....	11
Tablo 4: Ayrı Muhasebe Kaydı ile Formül Yönteminin Faydalı ve Eksik Yönleri.....	39
Tablo 5: Formül Paylaştırma Yönteminin 4 Ülkede Uygulaması.....	41
Tablo 6: ABD’de 50 Eyalette Kurumsal Gelirin Formül Dağıtım Yöntemi (2021 Dönemi).....	50
Tablo 7: ABD Eyaletlerinde Kurumlar Vergisi Oranları (2021 Dönemi).....	52
Tablo 8: Yıllara Göre İl Bazında Vergi Gelirleri (2004-2019 Dönemi/ Milyon TL).....	99
Tablo 9: Vergi Gelirleri Haritasının (Şekil 2) İl Dağılım Bilgisi.....	102
Tablo 10: Yıllara Göre İl Bazında Giderler (2004-2019 Dönemi/ Milyon TL).....	103
Tablo 11: Giderler Haritasının (Şekil 4) İl Dağılım Bilgisi.....	106
Tablo 12: İl Bazında Gelir-Gider Karşılama Oranı (2004-2019 Dönemi).....	107
Tablo 13: Gelir-Gider Karşılama Oranı Haritasının (Şekil 6) İl Dağılım Bilgisi.....	110
Tablo 14: ABD’nin 50 Eyaletinde 2019 Yılı Vergi Gelirleri (Milyon Dolar).....	112
Tablo 15: ABD Vergi Gelirleri Haritasının (Şekil 7) Eyalet Dağılım Bilgisi.....	113
Tablo 16: İllerde İşyeri Sayıları (2019 Yılı).....	116
Tablo 17: İşyeri Sayıları Haritasının (Şekil 9) İl Dağılım Bilgisi.....	118
Tablo 18: Gelir Vergisine Yönelik Uygulamada Kullanılan Değişkenler.....	141
Tablo 19: Gelir Vergisi Analizi White Değişen Varyans Testi Sonuçları.....	142
Tablo 20: Gelir Vergisi Analizinde Kullanılan Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Matrisi.....	143
Tablo 21: Gelir Vergisi Analizi Çoklu Doğrusal Regresyon Testi Sonuçları.....	144
Tablo 22: İl Bazında Kişi Başına Gelir Vergisi.....	145
Tablo 23: Gelir Vergisi Haritasının (Şekil 11) İl Dağılım Bilgisi.....	146
Tablo 24: Gelir Vergisi Haritasının (Şekil 12) İl Dağılım Bilgisi.....	149
Tablo 25: Gelir Vergisi Tahsisinde Kullanılan Formül.....	149
Tablo 26: Vergi Tahsisi Sonrası İllerde Kişi Başına Gelir Vergisi.....	150
Tablo 27: Gelir Vergisi Haritasının (Şekil 13) İl Dağılım Bilgisi.....	151
Tablo 28: Gelir Vergisi Haritasının (Şekil 14) İl Dağılım Bilgisi.....	152
Tablo 29: Kurumlar Vergisi Uygulamasında Kullanılan Değişkenler	153
Tablo 30: Kurumlar Vergisi Analizi White Değişen Varyans Testi Sonuçları.....	154
Tablo 31: Kurumlar Vergisi Analizinde Kullanılan Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Matrisi	155
Tablo 32: Kurumlar Vergisi Analizi Çoklu Doğrusal Regresyon Testi Sonuçları.....	156
Tablo 33: İl Bazında Kişi Başına Kurumlar Vergisi.....	157
Tablo 34: Kurumlar Vergisi Haritasının (Şekil 15) İl Dağılım Bilgisi.....	158
Tablo 35: Kurumlar Vergisi Haritasının (Şekil 16) İl Dağılım Bilgisi.....	159
Tablo 36: Kurumlar Vergisi Tahsisinde Kullanılan Formül.....	160
Tablo 37: Vergi Tahsisi Sonrasında İl Bazında Kişi Başına Kurumlar Vergisi.....	161
Tablo 38: Kurumlar Vergisi Haritasının (Şekil 17) İl Dağılım Bilgisi.....	162
Tablo 39: Kurumlar Vergisi Haritasının (Şekil 18) İl Dağılım Bilgisi.....	163
Tablo 40: KDV Analizinde Kullanılan Değişkenler.....	164
Tablo 41: KDV Analizi White Değişen Varyans Testi Sonuçları.....	166
Tablo 42: KDV Analizinde Kullanılan Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Matrisi...166	
Tablo 43: KDV Analizi Çoklu Doğrusal Regresyon Testi Sonuçları	167
Tablo 44: İl Bazında Kişi Başına KDV Verisi.....	169

Tablo 45: KDV Haritasının (Şekil 19) İl Dağılım Bilgisi.....	170
Tablo 46: KDV Haritasının (Şekil 20) İl Dağılım Bilgisi.....	171
Tablo 47: Katma Değer Vergisi Tahsisinde Kullanılan Formül.....	172
Tablo 48: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında İl Bazında Kişi Başı KDV....	173
Tablo 49: KDV Haritasının (Şekil 21) İl Dağılım Bilgisi.....	174
Tablo 50: KDV Haritasının (Şekil 22) İl Dağılım Bilgisi.....	175
Tablo 51: Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Analizinde Kullanılan Değişkenlerin Tanımlamaları.....	177
Tablo 52: Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Analizi White Değişen Varyans Testi	178
Tablo 53: Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Analizinde Kullanılan Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Matrisi.....	178
Tablo 54: Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi.....	179
Tablo 55: İl Bazında Kişi Başına Sigara Üzerinden Alınan ÖTV	180
Tablo 56: Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Haritasının (Şekil 23) İl Dağılım Bilgisi.....	181
Tablo 57: Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Haritasının (Şekil 24) İl Dağılım Bilgisi.....	182
Tablo 58: Sigara Üzerinden Alınan Özel Tüketim Vergisi Tahsisinde Kullanılan Formül.....	183
Tablo 59: Vergi Tahsisi Sonrasında İl Bazında Kişi Başına Sigara Üzerinden Alınan ÖTV.....	184
Tablo 60: Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Haritasının (Şekil 25) İl Dağılım Bilgisi.....	185
Tablo 61: Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Haritasının (Şekil 26) İl Dağılım Bilgisi.....	186
Tablo 62: Toplam Vergi Geliri Belirleyicileri Analizinde Kullanılan Değişkenler ve Veri Kaynakları.....	187
Tablo 63: Toplam Vergi Geliri Belirleyicileri Analizi Değişen Varyans Testi.....	188
Tablo 64: Toplam Vergi Geliri Analizinde Kullanılan Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Matrisi.....	189
Tablo 65: Toplam Vergi Geliri Belirleyicileri Analizi Çoklu Doğrusal Regresyon Testi Sonuçları.....	190
Tablo 66: İllerde Kişi Başına Vergi Geliri.....	191
Tablo 67: Toplam Vergi Gelirleri Haritasının (Şekil 27) İl Dağılım Bilgisi.....	192
Tablo 68: Toplam Vergi Gelirleri Haritasının (Şekil 28) İl Dağılım Bilgisi.....	193
Tablo 69: Toplam Vergi Gelirlerinin Tahsisinde Kullanılan Formül.....	194
Tablo 70: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında İl Bazında Kişi Başı Vergi...	195
Tablo 71: Toplam Vergi Gelirleri Haritasının (Şekil 29) İl Dağılım Bilgisi.....	196
Tablo 72: Toplam Vergi Gelirleri Haritasının (Şekil 30) İl Dağılım Bilgisi.....	197
Tablo 73: 2019 Yılı İl Bazında Kişi Başına Gider Rakamları.....	199
Tablo 74: İl Bazında Net Mali Yansıma.....	200
Tablo 75: Net Mali Yansıma Haritasının (Şekil 32) İl Dağılım Bilgisi.....	201
Tablo 76: Vergi Tahsisi Sonrasında İl Bazında Net Mali Yansıma.....	203
Tablo 77: Vergi Tahsisi Sonrası Net Mali Yansıma Haritasının (Şekil 33) İl Dağılım Bilgisi.....	204
Tablo 78: Vergi Tahsisi Öncesi ve Sonrası Net Mali Yansıma.....	205
Tablo 79: Vergi Tahsisi Öncesi ve Sonrasında Eşitsizlik Göstergeleri	206
Tablo 80: Yakınsama Analizi (Vergi Tahsisi Öncesi ve Sonrası İlişkin Göstergeler).....	207

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1: 2019 Yılı İllerde Vergi Gelirlerinin Dağılım Grafiği (Milyon TL).....	101
Şekil 2: 2019 Yılı İl Bazında Vergi Gelirlerinin Mekânsal Dağılımı (Milyon TL).....	102
Şekil 3: 2019 Yılı İllerde Giderlerin Dağılım Grafiği (Milyon TL).....	105
Şekil 4: 2019 Yılı İl Bazında Giderlerin Mekânsal Dağılımı (Milyon TL).....	106
Şekil 5: İllerde Gelir-Gider Karşılama Veri Grafiği (2004-2021 Dönemi).....	109
Şekil 6: 2019 Yılı Verilerine Göre İllerde Gelir-Gider Karşılama Oranı Mekânsal Dağılımı.....	110
Şekil 7: ABD’nde 50 Eyaletin Vergi Gelirleri Mekânsal Dağılımı (Milyon Dolar).....	113
Şekil 8: Üretim ve Tüketim Merkezleri ile Verginin Toplandığı Yer.....	115
Şekil 9: İllerde Yer Alan İşyeri Sayılarının Mekânsal Dağılımı	117
Şekil 10: Dr. Snow’un Kolera Haritası (1854 Londra).....	138
Şekil 11: Gelir Vergisinin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (5 Grup).....	146
Şekil 12: Gelir Vergisinin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (Doğal Kırılma Noktalarına Göre).....	148
Şekil 13: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında Gelir Vergisinin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (5 Grup).....	151
Şekil 14: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında Gelir Vergisinin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (Doğal Kırılma Noktalarına Göre).....	152
Şekil 15: Kurumlar Vergisinin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (5 Grup).....	158
Şekil 16: Kurumlar Vergisinin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (Doğal Kırılma Noktalarına Göre).....	159
Şekil 17: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında Kurumlar Vergisinin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (5 Grup).....	162
Şekil 18: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında Kurumlar Vergisinin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (Doğal Kırılma Noktalarına Göre).....	163
Şekil 19: KDV’nin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (5 Grup).....	170
Şekil 20: Doğal Kırılma Noktalarına Göre KDV’nin İl Bazında Mekânsal Dağılımı	171
Şekil 21: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında KDV’nin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (5 Grup).....	174
Şekil 22: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında Doğal Kırılma Noktalarına Göre KDV’nin İl Bazında Mekânsal Dağılımı	175
Şekil 23: İl Bazında Sigara Üzerinden Alınan ÖTV’nin Mekânsal Dağılımı (5 Grup).....	181
Şekil 24: İl Bazında Sigara Üzerinden Alınan ÖTV’nin Mekânsal Dağılımı (Doğal Kırılma Noktalarına Göre).....	182
Şekil 25: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında Sigara Üzerinden Alınan ÖTV’nin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (5 Grup).....	185
Şekil 26: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında Sigara Üzerinden Alınan ÖTV’nin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (Doğal Kırılma Noktalarına Göre).....	186
Şekil 27: İllerde Kişi Başına Vergi Gelirlerinin Mekânsal Dağılımı (5 Grup).....	192
Şekil 28: İllerde Kişi Başına Vergi Gelirlerinin Mekânsal Dağılımı (Doğal Kırılma Noktalarına Göre).....	193
Şekil 29: Vergi Tahsisi Sonrası İllerin Kişi Başı Vergi Gelirlerinin Mekânsal Dağılımı (Grup).....	196
Şekil 30: Vergi Tahsisi Sonrası İllerin Kişi Başı Vergi Gelirleri Mekânsal Dağılımı (Doğal Kırılma Noktalarına Göre).....	197

Şekil 31: Vergi Tahsisi Sonrası İllerde Vergi Geliri Dağılımının Grafiği.....	198
Şekil 32: Tahsil Rakamlarına Göre Net Mali Yansımanın Mekânsal Dağılımı	201
Şekil 33: Vergi Tahsisi Sonrasında İllerde Net Mali Yansımanın Mekânsal Dağılımı	204
Şekil 34: Vergi Tahsisi Öncesi ve Sonrası Net Mali Yansıma Gerçekleşmeleri.....	205



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AATUHK: Amme Alacakları Tahsili Usulü Hakkındaki Kanun
AB: Avrupa Birliği
ABD: Amerika Birleşik Devletleri
ACIR: Advisory Commission On Intergovernmental Relations (ABD Hükümetlerarası İlişkiler Danışma Komisyonu)
AR-GE: Araştırma ve Geliştirme
ARCH: Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (Otoregresif Koşullu Değişen Varyans)
ATF: Bureau of Alcohol, Tobacco, Firearms and Explosives (Alkol, Tütün, Ateşli Silahlar ve Patlayıcı Maddeler Bürosu)
BEPS: Base Erosion And Profit Shifting (Matrah Aşındırma ve Kâr Aktarımı)
CCCTB: Common Consolidated Corporate Tax Bas (Ortak Konsolide Kurumlar Vergisi Tabanı)
CRA: Canada Revenue Agency (Kanada Gelir İdaresi)
DİB: Diyanet İşleri Başkanlığı
DPT: Devlet Planlama Teşkilatı
GİB: Gelir İdaresi Başkanlığı
GPO: US Government Publishing Office (ABD Hükümeti Yayın Ofisi)
GSYİH: Gayrisafi Yurtiçi Hasıla
HGM: Harita Genel Müdürlüğü
IMF: International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
KDV: Katma Değer Vergisi
KHK: Kanun Hükmünde Kararname
LM: Lagrange Multiplier (Lagrange Çarpanı)
LPG: Liquefied Petroleum Gas (Sıvılaştırılmış Petrol Gazı)
md.: Madde
MTC: Multistate Tax Compact (Çok Eyaletli Vergi Sözleşmesi)
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
ÖTV: Özel Tüketim Vergisi
RTS: Representative Tax System (Temsili Vergi Sistemi)
SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu
SPSS: Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı)
TAPDK: Tütün ve Alkol Piyasası Düzenleme Kurumu
TDK: Türk Dil Kurumu
TEPAV: Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı
TESK: Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu
TİM: Türkiye İhracatçılar Meclisi
TOBB: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu
UDIPTA: Uniform Division of Income for Tax Purposes Act (Vergi Amaçlı Gelirlerin Tekdüze Bölünmesi Kanunu)
UK: United Kingdom (Birleşik Krallık)
ULC: Uniform Law Commission (Tekdüzen Hukuk Komisyonu)
V.U.K.: Vergi Usul Kanunu
vb.: Ve benzeri

vd.: ve diğeri
YÖK: Yükseköğretim Kurulu



GİRİŞ

Vergi devletin en önemli gelir kaynağıdır. Vergiler, vergi kanunlarının vergiyi bağladıkları olayın vukuu veya hukuki durumun gerçekleşmesi durumunda alınmakta ve ülke içerisinde yer alan bölge, il, vb. yerlerin çeşitli özelliklerine göre bölgesel anlamda farklılıklar arz edebilmektedir. Diğer yandan verginin doğduğu yerde değil, o faaliyeti icra eden şirketin merkezinin bulunduğu yerin gelirleri arasında sayılması bu farklılıklardan biri olarak ifade edilebilir.

Verginin doğduğu ilin gelirleri arasında yer almaması ve giderlerine yetmemesi o ilin diğer yerler üzerinde bir yükümü gibi algılanmasına neden olmaktadır. Ayrıca, söz konusu bu durum, vergi geliri fazla olan illerin vergi geliri düşük olan illeri besliyormuş gibi bir alının da oluşmasına neden olmaktadır. Bu nedenle bölgesel gelirlerin hesaplanması ve kamu giderlerinin düşülmesi sonucunda gerçek bölgesel yükün hesaplanması önem arz etmektedir.

Formül yöntemiyle vergi tahsisi yöntemi kullanılarak illerin gerçekleşen vergi gelirlerinin yanında gerçek bölgesel vergi yükleri hesaplanmıştır. İllerin vergi yükleri; gelir vergisi, kurumlar vergisi, katma değer vergisi, sigara üzerinden alınan özel tüketim vergisi ve toplam vergi gelirleri olarak ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Ayrıca hesaplanan vergi gelirleri ile kamu giderleri arası farkın bulunması ile bölgesel net mali yansımayla bakılmıştır. Buradan hareketle çalışmada yatay kesit analizinden yararlanılarak Türkiye’de 81 ilde 2019 döneminde bölgesel net mali yansımanın hesaplanması amaçlanmıştır.

Açıklamalardan yola çıkılarak tezin konusu, amacı, problemi, önemi, özgün değeri, kapsam ve sınırlılıkları ile tezin yöntemi aşağıda açıklanmıştır.

Tezin Konusu: Vergiyi doğuran olayın gerçekleştiği lokasyonda verginin ödenmemesi, bazı bölgelerin vergi yükünün az olduğu gibi bir mali yansımayla neden olduğu iddia edilebilir. Federatif yapıya sahip olan Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada gibi ülkelerde eyaletler arasında oluşan bu problem sonrasında ilgili ülkelerde bu konuya yönelik olarak vergi tahsisine ilişkin uygulamalar ve çalışmalar bulunmaktadır. Formül yöntemi ile vergi tahsisi kullanılarak birden çok bölgede faaliyette bulunan firmanın üzerine düşen verginin hesaplanarak diğer yerler ile paylaşmasını esas almaktadır. Tezde formül yöntemiyle vergi tahsisine dayalı olarak bölgesel net mali

yansımanın hesaplanması amaçlanmıştır. Diğer bir ifadeyle, illere ait belirli değişkenlerden yararlanılarak o ilin vergi gelirlerine yönelik tahminde bulunulması ve o ilin kamu giderlerinin düşülmesi sonucunda bölgesel net mali yansımanın hesaplanması tezin konusunu oluşturmaktadır.

Tezin Amacı: Tezin birinci amacı, vergi tahsisi yoluyla illerin gerçek bölgesel vergi yükünün tahmin edilmesidir. İkinci amaç, vergi tahsisi yöntemine dayalı olarak bölgesel vergi yükü verisi kullanılarak bölgesel net mali yansımanın araştırılmasıdır.

Tezin Problemi: Çalışmanın problemini, vergiyi doğuran olayın gerçekleştiği lokasyonda verginin tahakkuk etmemesi ya da ödenmemesi, bazı bölgelerin vergi yükünün az olduğu gibi bir mali yanılsamaya neden olması oluşturmaktadır. Bunun sonucunda belli illerin vergi gelirlerinin yetersiz olduğu, diğer illerin üzerinde yük oluşturdukları kanısı oluşmaktadır.

Tezin Önemi: Verginin doğduğu ilde kalmaması nedeniyle, o illerin gelirlerinin kamu harcamalarına yetmediği ve gelirleri fazla olan illerden geçindikleri gibi bir kanıya neden olması oluşturmaktadır. Diğer yandan gelirleri fazla olan illerin ise daha az kamu harcamaları aldıkları ve diğer illerin onların üzerinde yük oldukları gibi bir algıya dönüşmektedir. Vergi tahsisi modeliyle yapılan tahmin sonucunda illerin vergi gelirleri hesaplanacak ve o ilin kamu gideri kalemi kullanılarak bölgesel net mali yansımanın ortaya konulması hedeflenmektedir.

Tezin Özgün Değeri: Türkiye’de vergi tahsisine dayalı bölgesel net mali yansımayı araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın ilgili alandaki boşluğu kapatarak literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Tezin Kapsam ve Sınırlılıkları: Tezin kapsamını Türkiye’deki 81 il ve 2019 dönemi (sigara üzerinden alınan ÖTV için 2020) oluşturmaktadır. Tezin sınırlılıklarını ise modelde kullanılan değişkenler (bütçe gelir, bütçe gider rakamları, vergi tahakkuk ve tahsili, il nüfusu, il GSYİH rakamı vb. ekonomik ve sosyal değişkenler) oluşturmaktadır.

Tezin Yöntemi: Çalışmada Türkiye’de yer alan 81 il ve 2019 dönemi (sigara üzerinden alınan sigara üzerinden alınan ÖTV için 2020) kullanılmıştır. İllerin tahmini vergi gelirlerinin hesaplanması vergi tahsisi yöntemiyle yapılmıştır. Tahmini vergi gelirlerin hesaplanması ile illerin gerçekleşen kamu giderleri arasındaki fark sonucunda bölgesel net mali yansıma rakamları il bazında ortaya konulmuştur. Çalışmanın yöntemini yatay kesit analizi metodu oluşturmaktadır. Çalışmada illerin yoğunluk

haritaları ArcGIS 10.8 paket programı kullanılarak hazırlanmıştır. Ayrıca çalışmada Eviews 10 ve SPSS 25 programı kullanılarak, vergilerin belirleyicilerine (alt vergi türleri de dahil) yönelik olarak ampirik analiz yapılmıştır. Formül yöntemi ile vergi tahsisi yapılırken Excel paket programından yararlanılmıştır. Diğer yandan tezde kullanılacak olan formül yöntemiyle vergi tahsisi metodu ile; gelir vergisi, kurumlar vergisi, katma değer vergisi ve sigara üzerinden alınan özel tüketim vergisi rakamları esas alınarak alt vergi türlerinde de il bazlı hesaplama yapılmıştır.

Çalışma üç bölüm olarak tasarlanmıştır. Çalışmanın birinci bölümünde vergiden teorik anlamda bahsedilmiş, ardından vergi tahsisi kavramı ve uygulamaları ile birlikte açıklanmıştır. İkinci bölümde vergi yükü ile vergi yansıması teorileri ve çeşitleri ile bölgesel net mali yansımaya ilişkin bilgiler verilmiştir. Üçüncü bölümde teorik ve ampirik literatür verilmiş ardından ekonometrik analize yönelik bulgular verilerek yorumlanmıştır. Daha sonra sonuç ve bulgulardan yola çıkılarak politika önerileri sunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

VERGİ TAHSİSİ

1. VERGİ

Bu bölümde vergi tahsisine geçilmeden önce vergi ile ilgili teorik bilgilere yer verilmiştir. Öncelikle vergi açıklanmış, sonrasında vergilendirme tekniğine yer verilmiştir.

1.1. VERGİ KAVRAMI

İnsanların bir arada yaşaması ile birlikte toplumların ihtiyaçları devlet tarafından karşılanmaya başlanmıştır. Devlet, bu ihtiyaçları karşılamak amacıyla kamu gelirleri elde etmekte ve vergiler kamu gelirleri içerisinde en büyük paya sahip olmaktadır. Vergi tarihinin insanlık tarihi kadar eski olduğu ve tarihinin ilk medeniyetlere kadar uzandığı görülmektedir. Eski Mısır medeniyetinde, Babil ve Hitit İmparatorluğu ile Eski Yunan medeniyetinde çeşitli vergiler toplanmıştır (Öztürk, 2014: 4816). Milat öncesinde 3500’lü yıllarda Sümerlerin tabletlerinde vergilere ilişkin bilgiler yer almaktadır (Çelikkaya; 2013: 5).

Vergilerin tahsil edilebilmesi için 3 temel şarta ihtiyaç bulunmaktadır. Vergi borcunun oluşabilmesi için vergi kanununda bulunması ile bütçe kanununda yer alması (C cetveli) gereklidir (Öncel vd., 1985: 99). Sayılan iki şart ile birlikte vergiyi doğuran olayın gerçekleşmesi, diğer şartı oluşturmaktadır. Türkiye’de 1982 Anayasasının 73. maddesi vergi ödevine ilişkin konuları açıklamıştır. Bu konular şu şekildedir; “Herkes, kamu giderlerini karşılamak üzere, malî gücüne göre, vergi ödemekle yükümlüdür. Vergi yükünün adaletli ve dengeli dağılımı, maliye politikasının sosyal amacıdır. Vergi, resim, harç ve benzeri malî yükümlülükler kanunla konulur, değiştirilir veya kaldırılır. Vergi, resim, harç ve benzeri malî yükümlülüklerin muaflık, istisnalar ve indirimleriyle oranlarına ilişkin hükümlerinde kanunun belirttiği yukarı ve aşağı sınırlar içinde değişiklik yapmak yetkisi Cumhurbaşkanına verilebilir.”

Vergi kavramına ilişkin çeşitli tanımlamalar mevcuttur. Bu tanımlardan bazıları aşağıda verilmiştir;

Neumark (1939: 394)’a göre vergi, “iktisadî kıymetlerin (kaideten: para meblâğlarının) münferit iktisatlardan siyâsî cebir altında devlete veya devletin verdiği

mezuniyete istinaden müdevver salâhiyetlere sahip diğer âmmе hükmî şahıslarına karşılıksız olarak transferi demektir.”

Musgrave ve Musgrave (1980: 230), vergiyi “hükümetin, alacaklıya karşı bir yükümlülük bırakmadan özel sektörden çekilen ve zorunlu olan ödemelerdir” şeklinde açıklamıştır.

Uluatam (1991: 191) vergiyi, “devletin hemen seçilebilir ve elde edilebilir bir karşılık olmaksızın ve yaptırım gücüne dayanarak aldığı iktisadi kaynaklardır” şeklinde tanımlamıştır.

Erginay (1998: 18)’a göre vergi, “Devletin kamu hizmetlerini karşılamak için, fertlerden zora dayanarak aldığı ekonomik değerdir.”

Nadaroğlu (1989: 187)’na göre vergi, “ya devlet ya da devredilmiş yetkiye dayanan diğer bazı kamu tüzel kişilerince fertlerden, tüzel kişilerden hatta tüzel kişiliğe sahip olmayan bazı kurumlardan cebri olarak alınan ve mukabilinde doğrudan bir karşılık vaadedilmeyen, başka bir söyleyişle özel karşılığı bulunmayan iktisadi değerlerdir.”

Akdoğan (2003: 117) vergiyi, “devletin veya diğer yetkili kamu kuruluşlarının yüklendikleri fiskal ve ektrafiskal görevlerini gerçekleştirmek üzere, gerçek veya tüzel kişilerden; cebren, karşılıksız olarak, egemenlik gücüne dayanarak aldığı para şeklindeki iktisadi değerlerdir” şeklinde ifade etmiştir.

Şen ve Sağbaş (2019: 1)’e göre vergi, “devletin bizatihi kendisinin veya yetki verdiği diğer kamu organlarının hem harcamalarını karşılamak hem de diğer iktisadi ve sosyal amaçları gerçekleştirmek üzere gerçek ve tüzel kişilerden hukuki zorlama ile aldığı birebir karşılığı olmayan nakdi değerler” şeklindedir.

Şenyüz vd., (2019: 84), “vergi, devlet ve vergilendirme yetkisine sahip kurumların kamu harcamalarını finanse etmek ve/veya toplumun içinde bulunduğu koşulların gerektirdiği tedbirleri almak için, ödeme gücü olanlardan, bu güçleri ile orantılı olarak aldıkları zorunlu, karşılıksız ve nihai parasal ödemelerdir”

Yukarıda yapılan tanımlamalardan yola çıkarak vergiyi, devletin kamusal ihtiyaçları gidermek ve kendisine yüklenen diğer fonksiyonları gerçekleştirebilmek amacıyla topladığı parasal değerler, şeklinde tanımlamak mümkündür. Vergiler önceden yalnızca kamu ihtiyaçlarını gidermek amacıyla toplanmıştır. 1929 krizi sonrasında devletin ekonomiye müdahalesinin yoğunlaşmasıyla ekonomik, sosyal vb. amaçları

gerçekleştirmek için de toplanmaya başlamıştır. Devam eden bölümde Türkiye’de en önemli vergiler olması ve çalışmanın analiz kısmında modele dahil edilmesi nedeniyle gelir vergisi, kurumlar vergisi, KDV ve ÖTV hakkında kısa teorik bilgilendirme yapılmıştır. Bu dört vergi dışında kalan diğer vergilere ise çalışmanın konusu dışında kaldığı için değinilmemiştir.

1.1.1. Gelir Vergisi

Gelir vergisi, vergiyi ilk kez 1799'da uygulamaya koyan İngiltere’de uzun bir geçmişe sahiptir. Kişisel gelir vergisi, William Pitt tarafından 1799'da ortaya atılan vergiye kadar uzanır. Kısa bir süreliğine (1802'de) yürürlükten kaldırılmış ve 1816'da ve tekrardan 1842'de uygulamaya konması sonrası sürekli hale gelmiştir. (Atkinson, 2004: 123). İlk uygulanması Napolyon Savaşları’na uzanmaktadır. Fransa ile olan savaş sonrasında, ordu ve donanmaya yapılan ekstra harcamalar, finansmanı için kaynak gerektirmiş ve gelir vergisi uygulanmıştır. İlk başlarda çok popüler olmayan vergi sonraları, Napolyon'a karşı savaşı kazanmak için hayati bir bedel olarak kabul edilmiş ve birçok kişi tarafından vergi ödemek vatani bir görev olarak görülmüştür (UK Parliament, 2022).

Gelir vergisi kalıcı anlamda ilk olarak 1842 yılında İngiltere’de ortaya çıkmıştır. Başbakan Robert Peel kalıcı bir gelir vergisi getirme konusunda öncü olmuştur. Bazı kesimler tarafından karşı çıkılmasına rağmen Napolyon Savaşları sırasında uygulanan kısa ömürlü vergiden daha dayanıklı olduğu kanıtlanmıştır. Vergi performansı vergi tabanı ile oranının genişlediği dünya savaşları sırasında hiç olmadığı kadar artış göstermiştir. Amerika Birleşik Devletleri ise kalıcı gelir vergisini 1913 yılında uygulamıştır (Torregrosa-Hetland ve Sabate, 2021: 3-4). Türkiye’ye bakıldığında 1949 yılında 5421 sayılı gelir vergisine ilişkin kanun çıkarılmış, ardından günümüzde uygulanan 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu, 31.12.1960 tarihinde kabul edilmiş ve 01.01.1961 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Ancak 1960 önceleri benzer şekilde (temettü vergisi, kazanç vergisi) vergiler uygulanmıştır.

193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu’nun 1. maddesine göre “gerçek kişilerin gelirleri gelir vergisine tâbidir. Gelir bir gerçek kişinin bir takvim yılı içinde elde ettiği kazanç ve iratların safi tutarıdır” şeklinde verginin konusu ifade edilmiştir. İlgili kanunun 2. maddesine göre gelir getiren kazanç ve iratlar; ticari kazanç, zirai kazanç, ücret, serbest meslek kazancı, gayrimenkul sermaye iradı, menkul sermaye iradı ile diğer kazanç ve

iratlar şeklinde sıralanmıştır (193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu). Bir takvim yılında gerçek kişilerin elde ettikleri kazanç ile iratları toplamının net tutarı üzerinden bireylerin subjektif yönleri, diğer bir ifadeyle bireysel ve ailevi yönleri dikkate alınarak tahsil edilen dolaysız vergiler, kişisel gelir vergisi olarak adlandırılır. Söz konusu bu vergiye Türkiye’de kısaca gelir vergisi denmektedir (Şen ve Sağbaş, 2019: 62). Bir yıl içinde gerçek kişilerin elde ettikleri gelirler, bireylerin subjektif yönleri dikkate alınarak artan oranlı tarifeye göre gelir vergisi tahsil edilmektedir (Turhan, 2020: 124). 2022 yılında Türkiye’de uygulanan artan oranlı vergi tarifesi aşağıda Tablo 1’de verilmiştir (Gelir İdaresi Başkanlığı, 2023);

Tablo 1: Türkiye’de 2023 Yılı Gelir Vergisi Tarifesi

1- 70.000 TL'ye kadar.....	% 15
2- 150.000 TL'nin 70.000 TL'si için 10.500 TL, fazlası.....	%20
3 ¹ - 370.000 TL'nin 150.000 TL'si için 26.500 TL, fazlası	%27
4 ² - 1.900.000 TL'nin 370.000 TL'si için 85.900 TL, fazlası.....	%35
5 ³ - 1.900.000 TL'den fazlasının 1.900.000 TL'si için 621.400 TL, fazlası.....	% 40

Kaynak: Gelir İdaresi Başkanlığı (2023).

Gelir vergisinin genel itibariyle büyük bir bölümü kaynakta kesme (tevkifat) yolu kullanılarak tahsil edilmektedir. 2019 yılı için Türkiye’de 162,7 Milyar TL gelir vergisi tahsil edilmiştir⁴. Toplanan bu verginin 151,7 Milyar TL’si kaynakta kesilerek toplanmıştır (Muhasebat Genel Müdürlüğü, 2021). Çalışmanın problemini oluşturan bölgesel vergi yükünün hesaplanmasında, verginin doğduğu yerin değil de verginin tahakkuk veya tahsilinin esas alınması gerçek vergi yükünün bulunmasına engel teşkil etmektedir. Bu konuya somut örnek olması bakımından 2019 yılı gelir vergisinin bölgesel verileri verilmiştir. Muhasebat Genel Müdürlüğü (2021) rakamlarına göre, Türkiye’de 2019 yılında toplam olarak 161,3 Milyar TL gelir vergisi toplanmıştır. Tahsil edilen bu verginin 120 Milyar TL’si beş ilde (İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa ve Kocaeli) yer almaktadır. Daha açık ifade etmek gerekirse, 2019 yılı gelir vergisinin %75’i beş ilde yer almakta, kalan 41 Milyar TL (%25) 76 ilin gelir vergisi rakamlarını oluşturmaktadır.

¹ Ücret gelirlerinde 550.000 TL'nin 150.000 TL'si için 26.500 TL, fazlası.

² Ücret gelirlerinde 1.900.000 TL'nin 550.000 TL'si için 134.500 TL, fazlası.

³ Ücret gelirlerinde 1.900.000 TL'den fazlasının 1.900.000 TL'si için 607.000 TL, fazlası.

⁴ 81 ilin toplamı 161,3 Milyar TL ile ilgili rakamın farklılık göstermesinin nedeni, 1,3 Milyar TL Merkez hesabının bulunmasından dolayıdır.

1.1.2. Kurumlar Vergisi

Kurumlar vergisi uygulaması tarihte 1824 yılında başlamış olsa da gerçek anlamda I. Dünya Savaşı'nı izleyen yıllarda uygulanmıştır. ABD'de kurumlar vergisi federal anlamda 1909 yılında uygulanmaya başlamıştır (DPT, 1993). ABD'de şirketlerin sahiplerinden ayrı varlıklar olarak vergilendirilmesi ilkesi, 1894 tarihli Gelir Kanunu ile oluşturulmuştur. Bu Kanunda, vergilendirilebilir gelir ve vergi oranlarının tanımları, sahiplerinin durumuna bakılmaksızın şirkete uygulanmıştır (Taylor, 2003: 284).

Kurumlar vergisi I. Dünya Savaşı'nın ardından bağımsız bir vergi haline gelmiştir. Almanya'da 1920 yılında tüzel kişilere kurumlar vergisi uygulaması görülürken, Japonya'da ise gelir ve kurumlar vergisi 1940 yılında birbirinden ayrılmıştır. Gerçek manada kurumlar vergisi İngiltere'de 1947, Fransa'da ise 1948 yılında görülmektedir. Türkiye'de kurumlar vergisi tarihine bakıldığında; Osmanlı Devleti döneminde uygulanan temettü vergisi ile Cumhuriyet devrinde 1926 yılında uygulamaya konulan kazanç vergisinde gerçek ile tüzel kişiler ayrımı yapılmadan vergilendirilmiştir (DPT, 1993). Türkiye'de ayrı bir vergi olarak kurumlar vergisi 3/6/1949 tarihli ve 5422 sayılı kanun ile yürürlüğe konulmuştur. 2006 yılında 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu'nun yürürlüğe girmesiyle 5422 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu yürürlükten kaldırılmıştır. Türkiye'de kurumlar vergisi oranları 2018-2023 dönemi Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Türkiye'de Yıllara Göre Kurumlar Vergisi Oranları

1- 2018 yılı için.....%	22
2- 2019 yılı için.....%	22
3- 2020 yılı için.....%	22
4- 2021 yılı için.....%	25
5- 2022 yılı için.....%	23
6- 2023 yılı için.....%	20

Kaynak: 5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu

2019 yılında Türkiye'de 78,8 Milyar TL kurumlar vergisi toplanmıştır (Muhasebat Genel Müdürlüğü, 2021). Vergiler içindeki durumuna bakıldığında KDV, gelir vergisi ve ÖTV sonrasında dördüncü sırada gelmekte ve Türk vergi sistemi anlamında önemli vergiler arasında yer almaktadır.

1.1.3. Katma Değer Vergisi

Katma Değer Vergisinin kökenlerine ilişkin olarak; 1918'de Alman iş adamı Wilhelm Von Siemens ve 1910 ile 1921 arasındaki çalışmaları ile Amerikalı ekonomist Thomas S. Adams'a atıf edilir (James, 2011: 15). İlk ortaya atılışından sonra sadece bir fikir olan vergi düşüncesi, o tarihte Fransız vergi makamlarının ortak direktörü olan Maurice Lauré tarafından vergi sistemine kazandırılmıştır. KDV ilk olarak 1954'te Fransa'da uygulanmıştır. İmalat düzeyinde KDV kısa bir süre sonra, 1960'larda Fildişi Sahili ve Senegal'de uygulanmaya başlanmıştır. Brezilya, 1965 mali reformuyla üretimin tüm aşamalarında geleneksel bir KDV'yi uygulamaya koymuştur. KDV'nin genişlemesi 1960'ların sonlarında 10'dan az ülke ile sınırlı kalmış ancak, 1989'a gelindiğinde başta Batı Avrupa ve Latin Amerika'da bulunan ve birkaç gelişmekte olan ülke de dahil olmak üzere 48 ülke KDV'yi benimsemiştir. KDV'nin Avrupa'da yaygınlaşması, Avrupa Birliği'ne üyelik için bir ön koşul olması gerçeğinden kaynaklanmıştır. Ayrıca IMF'nin güçlü desteğiyle KDV'nin yayılması o zamandan beri hızlanmıştır (Charlet ve Owens, 2010: 943).

Sijbren Cnossen'e göre, “Yirminci yüzyılın son yarısında vergi yapısının evriminde neredeyse evrensel olan katma değer vergisi, dönemin en önemli olayı olarak kabul edilmelidir.” KDV dünya çapında vergi gelirlerinin yaklaşık olarak %20'sini oluşturmaktadır. Günümüzde Federal KDV'si olmayan tek gelişmiş ulus ABD'dir (James, 2011: 15). Son yıllarda birçok gelişmekte olan ülkenin de vergi sistemlerini modernize etmesiyle birlikte, KDV'ni uygulayan ülke sayısı 160'ı aşmıştır (Gerard ve Naritomi, 2018).

Türkiye'de 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu 25.10.1984 yılında kabul edilmiş ve 01.01.1985 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Katma Değer Vergisi Türkiye'de tüketim ile mal ve hizmet üzerinden alınmaktadır. KDV vergi gelirleri içerisinde önemli bir yere sahiptir. 3065 Sayılı KDV kanunda geçen ifadede “ticari, sınai, zirai faaliyet ve serbest meslek faaliyeti çerçevesinde yapılan teslim ve hizmetler; her türlü mal ve hizmet ithalatı ve diğer faaliyetlerden doğan teslim ve hizmetler” vergiye tabidir. Verginin oranı kanuna göre yüzde 10, fakat mal ve hizmetlere göre farklı şekilde uygulanmak üzere %1, %8 ve %18'dir. 2019 yılında Türkiye'de 55,5 Milyar TL dahilde alınan KDV toplanmıştır. 125,3 Milyar TL ise ithalat üzerinden KDV alınmıştır. Toplam olarak Türkiye'de 180,8 Milyar TL ile Katma Değer Vergisi 2019 yılında, vergiler içinde ilk sıraya yerleşmektedir (Muhasebat Genel Müdürlüğü, 2021).

1.1.4. Özel Tüketim Vergisi

Çalışmada özel tüketim vergisinin mal grupları arasında yer alan sigara üzerinden alınan vergilere ilişkin analiz yapılmıştır. ÖTV'nin diğer mal grupları genel olarak ithale dayalı mallardan oluşmaları ve sigaranın yurtiçinde üretilmesi ve tüketilmesi nedeniyle bu mal grubu tercih edilmiştir. Diğer yandan sigara üzerinden alınan verginin özel tüketim vergisi bünyesinde olması nedeniyle kısaca özel tüketim vergisine ilişkin bilgilendirmelerde yapılmıştır.

Tütün ve alkol üzerindeki vergiler tarihte ilk olarak ABD'de uygulanmıştır. Ülkede 1791 tarihli Alkol ve Tütün İç Vergisi Kanunu çıkarılmıştır (ATF, 2016). Verginin mal grubu içinde yer alan benzin vergilendirmesi, ABD'nin Oregon eyaletinde 1919 yılında motor yakıtları üzerinde vergiyi kabul etmesiyle başlamıştır. Daha sonra 1932'de, tüm eyaletler ve Columbia Bölgesi vergiyi uygulamış, aynı yıl federal hükümet ilk defa vergiyi ihdas etmiştir (Bickley, 2012).

Özel tüketim vergisi, sınırlı mal ve hizmet üzerine konulan ve harcamanın gerçekleştiği sırada alınan özel harcama vergisidir. Bahsedilen vergi, insan sağlığı ile çevreye zarar verdiği düşünülen ile lüks tüketime konu olan ve bu doğrultuda özel olarak belirlenen mal ve hizmetler üzerinden maktu ya da nispi olarak alınan harcama vergisidir (Şen ve Sağbaş, 2017: 218). Özel tüketim vergilerinin konusu ülkeden ülkeye değişmekle birlikte, daha çok iki mal grubu üzerinden alınmaktadır. Bu mal grupları; lüks maddeler (mücevher, kürk, tuvalet malzemesi vb.) ile alışkanlık verici maddeler (örneğin çay, kahve, sigara, alkol) ve sürümü çok yüksek olan bazı ilk maddeler (çimento, benzin vb.) şeklindedir (Turhan, 2020: 186).

Belirli mal grupları üzerinden alınan özel tüketim vergisi AB üyesi ülkelerde uyumlaştırılmıştır. Dolaylı vergilerde karmaşık yapının giderilmesi ve AB mevzuatına uyum sağlanması amacıyla Türkiye'de 4760 sayılı ÖTV kanunu yürürlüğe girmiştir. Özel tüketim vergisi tek aşamalı bir tüketim vergisidir ve gayrisafi tutar esas alınarak hesaplanmaktadır. Verginin konusunu belli iktisadi süreç içinde bulunan ve kanuna ekli bulunan I, II, III ve IV sayılı cetveldeki mallar oluşturmaktadır (Şenyüz vd., 2019: 317). 4760 sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu'na göre verginin konusu; "(I) sayılı listedeki malların ithalatçıları veya rafineriler dahil imal edenler tarafından teslimi, (II) sayılı listedeki mallardan kayıt ve tescile tâbi olanların ilk iktisabı, (II) sayılı listedeki mallardan kayıt ve tescile tâbi olmayanlar ile (III) ve (IV) sayılı listelerdeki malların ithalatı veya

imal ya da inşa edenler tarafından teslimi, (I), (III) ve (IV) sayılı listelerdeki mallar ile (II) sayılı listedeki mallardan kayıt ve tescile tâbi olmayanların özel tüketim vergisi uygulanmadan önce müzayede yoluyla satışı, bir defaya mahsus olmak üzere özel tüketim vergisine tâbidir.” şeklinde ifade edilmiştir.

Yukarıda yer alan ve 4760 sayılı kanunda bahsi geçen verginin üzerinden alındığı konu; petrol ve doğalgaz, motorlu taşıt araçları, alkollü içkiler, tütün ürünleri, kolalı gazozlar, dayanıklı tüketim malları ve diğer mallardan oluşmaktadır (Şen ve Sağbaş, 2019: 89). Tablo 3’te tahsilat rakamlarına göre gerçekleşen özel tüketim vergisi rakamları verilmiştir. Vergi geliri mal gruplarına göre verilmiştir. Tabloya bakıldığında, özel tüketim vergisi içinde en yüksek rakama sahip mal grubunun petrol ve doğalgaz ürünleri olmaktadır. İkinci sırada çalışmanın konusunu oluşturan tütün mamülleri üzerinden alınan vergiler oluşturmaktadır. Tütün mamülleri üzerinden toplanan vergi, toplam ÖTV rakamının yaklaşık üçte biri olarak gerçekleşmiştir. Üçüncü sırada motorlu taşıt araçları gelmekte ve sonrasında diğer mal grupları yer almaktadır.

Tablo 3: 2020 Yılında Toplanan ÖTV

Mal Grubu	Tahsilat
Petrol ve Doğalgaz Ürünleri	69 Milyar TL
Tütün Mamülleri	61,8 Milyar TL
Motorlu Taşıt Araçları	46,6 Milyar TL
Alkollü İçkiler	16,4 Milyar TL
Dayanıklı Tüketim ve Diğer Mallar	12 Milyar TL
Kolalı Gazozlar	1,3 Milyar TL
Toplam	207,3 Milyar TL

Kaynak: Muhasebat Genel Müdürlüğü (2021).

Özel tüketim vergisi ile negatif dışsallıkların azaltılması hedefi bulunmaktadır. Genel olarak, verginin konusuna giren malların negatif dışsallıkları sebebiyle özel tüketim vergisinin kapsamına alındığını ifade etmek mümkündür (Demir, 2015: 124). Özel tüketim vergisi ile sosyal faydası olmayan ve zararlı olduğu düşünülen mal veya mal grupları vergilendirilmektedir. Türkiye’de özel tüketim vergisinin ekli cetvelinde yer alan III sayılı liste ile erdemsiz malların vergilendirilmesi amaçlanmıştır. Bahsedilen vergi, Türkiye’de paternalist (baba) devlet anlayışının güzel bir örneğini oluşturmaktadır. Literatürde bu tip vergiler günah vergileri olarak adlandırılmaktadır (Buyrukoğlu vd., 2016: 16).

Çalışmada kullanılan sigara üzerinden alınan özel tüketim vergisi, III sayılı listenin B cetveli kapsamında yer alan sigaraların vergilendirilmesinde, perakende satış

fiyatına, ilgili mallarda geçerli olan ÖTV oranı uygulanır ve nispi vergi miktarı hesaplanır. Fakat hesaplanan bu tutar, birim paket içinde yer alan her bir adet sigara için belirlenen asgari maktu vergi tutarına göre hesaplanan vergi tutarından az olamaz. Nispi ÖTV tutarı ve asgari vergi tutarına göre hesaplanan vergi tutarının karşılaştırılması sonucunda, yüksek olan tutara, 20 adet sigaradan oluşan her bir paket sigara için III sayılı listenin B cetvelinde belirlenen maktu vergi tutarı eklenerek bir paket sigara için toplam ÖTV tutarı hesaplanmaktadır. Birim ambalajın farklı adetten oluşması halinde ise maktu vergi tutarı, anılan adede göre oranlanarak hesaplanır (ÖTV III Sayılı Liste Uygulama Genel Tebliği). 4760 Sayılı ÖTV kanununda yer alan listede tütün içeren sigaralar için vergi oranı %63, asgari maktu vergi tutarı 0,4883, uygulanacak vergi oranı %67 olarak belirtilmiştir. Diğer yandan uygulanacak asgari maktu vergi tutarı 0,4569 ve uygulanacak maktu vergi tutarı 0,4851 olarak verilmiştir.

Türkiye’de tütün piyasasına ilişkin olarak denetleme ve düzenleme görevi Tütün ve Alkol Piyasası Düzenleme Kurumu (TAPDK) tarafından yapılmaktaydı. 2017 yılında çıkarılan 696 sayılı OHAL Kararnamesi (KHK) kapsamında TAPDK kapatılmıştır. İlgili kararnamede TAPDK’nın görev ve yetkilerinin Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (bakanlığın güncel ismi, Tarım ve Orman Bakanlığı) ile Sağlık Bakanlığı’na devredildiği ifade edilmiştir. Tarım ve Orman Bakanlığı kapsamında Tütün ve Alkol Dairesi Başkanlığı ve Sağlık Bakanlığı bünyesinde Tütün ve Madde Bağımlılığı ile Mücadele Dairesi Başkanlığı bulunmaktadır. Çalışmanın kapsamını oluşturan sigara piyasasına yönelik düzenleme ve denetlemelerin artık belirtilen daire başkanlıkları tarafından gerçekleştirildiğini söylemek mümkündür.

1.2. VERGİLENDİRME TEKNİĞİ

Vergilendirme tekniği; vergiyi doğuran olay ile başlayıp verginin tarihi, tebliği, tahakkuk ve tahsil işlemini ifade etmektedir. Bu bölümde bahsedilen kavramlar açıklanacaktır.

1.2.1. Vergiyi Doğuran Olay

Vergiyi doğuran olay, Vergi Usul Kanunu (V.U.K.) madde 19’a göre, vergi kanunları tarafından verginin bağlandığı olayın vukuu ya da hukuki durumun oluşmasıdır. Vergileme ya da başka herhangi amme mükellefiyeti tesisi için ilk ve esas unsur mükellefiyeti doğurucu vakıadır. Konusu, matrahı, oranı belirli olan bir verginin mükellef aleyhine bir borcun olabilmesi amacıyla bir mekanizmaya ihtiyaç duyulur. İşte

bu mekanizmaya mükellefiyet doğurucu vakıa, diğer bir ifadeyle vergiyi doğuran olay denir (Feyzioğlu, 1952: 52). Vergiyi doğuran olayı, devlet ve mükellef arasındaki borç-alacak ilişkisini oluşturan ve bu nedenle vergileme sürecinin başlamasına sebebiyet veren hadise şeklinde ifade etmek mümkündür (Şen ve Sağbaş, 2019: 15).

Devletlerde Hazine'nin lehine bir vergi borcunun olabilmesi için aşağıda yer alan dört unsurun olması gerekmektedir;

1. Vergi kanunu.
2. Vergi kanunlarının belirli bir süre ile uygulanmasına izin veren bütçe kanunu.
3. Vergiyi doğuran olayın gerçekleşmesi.
4. Verginin tarhı ve tahakkukunun gerçekleşmesi (Feyzioğlu, 1952: 53-55).

Yukarıda sayılan unsurlardan görüldüğü üzere vergi borcunun oluşabilmesi için vergi kanununun bulunmasına bağlı olmaktadır. Ayrıca vergi kanunu sonrasında bütçe ile öz izin verilmiş olması gerekmektedir. Diğer bir ifadeyle, verginin kanunun belli bir mali yılda uygulanacağını belirten bütçe kanununda yer almış olması, C cetvelinde bulunması zorunludur (Öncel vd., 1985: 99). Sonrasında ise vergiyi doğuran olay ile tarh ve tahakkuk işlemleri olmalıdır.

Vergi konularının kanunlarda gösterilmiş olması, mali bir sonuç oluşturmamakta, vergi borcunun oluşabilmesi için bazı şartların meydana gelmesi gerekmektedir. Vergi borcunun doğabilmesi için gerçek ya da tüzel kişilerin kanunlarda gösterilen konularla bir ilişki veya bağıllık içinde olmaları lazımdır (Erginay, 1998: 42). İlgili kanunların yapılması sonrasında vergiye ilişkin idari işlemlerin yapılabilmesi için vergiyi doğuran olayın meydana gelmesi gerekmektedir. Bu olay gerçekleşmeden diğer idari işlemlere geçilememekte ve vergi borcu oluşmamaktadır.

Vergiyi doğuran olay, vergileme işleminin sebep unsurunu oluşturur. Vergileme işleminde hukuki neden yürürlükte bulunan kanun (soyut norm) olurken, maddi neden ise vergiyi doğuran olaydır (somut olay) (Özcan, 2017: 162). Bir vergi konusunun mülkiliği, elde edilmesi, kullanımı, tüketilmesi, alım-satımının yapılması gibi işlemler sonucunda vergiyi doğuran olay gerçekleşmiş olmaktadır. Vergiyi doğuran olayın kesin bir biçimde ve tam olarak saptanması ile vergileme tekniği, vergilerin başarısı ya da başarısızlığı ve kapsam ile yan etkileri üzerinde büyük sorumluluk taşımaktadır (Turhan, 2020: 54).

1.2.2. Vergi Tarhı

Verginin tarh işlemi, V. U. K. Madde 20’de tanımlanmıştır. Vergi tarhı, vergi alacağının kanunlarda belirtilen matrah ile oranlar üzerinden vergi dairesince hesaplanması ve bu alacağı miktar olarak tespit eden idari bir işlemdir. Vergi matrahının hesaplanması işlemi; idarece takdir usulü, karine ve dış belirtiler usulü, götürü usul ve beyan usul şeklinde dört farklı biçimde yapılabilmektedir (Turhan, 2020: 83).

Vergi tarhı tanımından da anlaşılacağı üzere, verginin tarhı idari bir işlemdir. İdari bir işlem olması nedeniyle vergi tarhının, idari bir işlemin tüm unsurlarını eksiksiz bir biçimde barındırması gerekmektedir. Bu unsurlar amaç, yetki, sebep, konu, şekil ve usulden oluşmakta ve verginin tarhının bu unsurları barındırmasına ihtiyaç bulunmaktadır (Şenyüz vd., 2019: 183).

Vergi tarhında ön işlemler bulunmaktadır. Bu ön işlemler yoklama, inceleme, arama, bilgi toplama şeklinde ifade edilebilir (Öncel vd., 1985: 114-116). Ayrıca izaha davet ile takdir komisyonlarınca matrahın saptanması ön işlemleri de bulunmaktadır. Vergi hukuku anlamında ön işlemler ile tarh işlemi oluşturulmadan önce matraha ulaşmak amacıyla yapılan işlemler anlatılmaktadır (Şenyüz vd., 2019: 187).

Vergi tarhı aşağıda belirtilen usullere göre yapılmaktadır;

1. Beyana dayanan tarh (V.U.K./ Md. 25).
2. İkmalen vergi tarhı (V.U.K./ Md. 29).
3. Resen vergi tarhı (V.U.K./ Md. 30).
4. İdarece vergi tarhı (V.U.K./ Mükerrer md. 30).

Beyana dayanan vergi tarhı, mükellefin beyanını esas alan idari işlemi kapsamaktadır. Vergi, tahakkuk fişi üzerinden tarh ve tahakkuk ettirilmektedir. İfadeden de anlaşılacağı üzere beyana dayanan vergi tarhı ile tarh, tebliğ ve tahakkuk işlemleri gerçekleşmiş olmaktadır.

İkmalen vergi tarhı, hangi biçimde gerçekleşmiş olmasına bakılmaksızın verginin tarh işlemi gerçekleştikten sonra, bu vergiye ilgili olarak ortaya çıkan defter, belge, kayıt ya da kanuni ölçülere dayanarak miktarı belirlenen matrah ya da matrah farkı üzerinden alınacak olan verginin tarh edilmesini ifade eder.

Re’sen vergi tarhı, vergi matrahının kısmen ya da tamamen defter, belge, kayıt ya da kanuni ölçülere dayanarak belirlenmesine imkan bulunmayan durumlarda, takdir

komisyonlarınca takdir edilen ya da vergi incelemesi yapmaya yetkisi olanlar tarafından düzenlenmiş olan vergi inceleme raporlarında ifade edilen matrah ya da matrah kısmı üzerinden verginin tarh edilmesi işlemini ifade eder. İnceleme raporunda V. U. K. madde 30'a göre tespit olunan matrah ya da matrah farkı re'sen takdir olunmuş sayılmaktadır.

Verginin idarece tarhı ise, ikmalen ve re'sen vergi tarhı dışında kalan durumlarda, mükelleflerin verginin tarh edilmesi için vergi kanunlarında yer alan belirli zamanlarda başvuru yapmamaları ya da aynı kanunlarda yer alan ve kendilerinin üzerlerine yüklenen mecburiyetleri yapmamaları sebebiyle zamanında tarh edilmemiş olan verginin kanunen belirli matrahlar üzerinden idarece tarh olunması işlemidir.

1.2.3. Vergi Tebliği

Verginin tebliği, vergilemeyi ilgilendiren ve hüküm belirten konuların yetkili makamlarca mükellefe veya ceza sorumlusuna yazı ile bildirilme işlemidir. Tebliğ işlemi yalnızca verginin hesaplanması ile ortaya çıkan değer mükellefe bildirilmesini kapsayan bir yol değildir. Vergilemeye ilişkin olarak çeşitli yazılar, belgeler, vergi idaresi ya da yargı organlarınca verilen kararlar, tebliğ vasıtası ile mükellefe iletilir. Tebliğin hukuk alanında bir fonksiyona sahip olması ve hüküm ifade etmesi için yazılı bir biçimde ve usulüne uygun olarak yapılması gerekmektedir (Bayraklı, 2018: 84).

Tahakkuk fişinden ayrı olarak vergileme ile ilgili olan ve hüküm ifade eden belgeler ve yazılar, adresleri bilinen gerçek ve tüzel kişilere posta yoluyla, adresleri bilinmeyen mükelleflere ise ilan yolu ile tebliğ edilir. Ayrıca ilgili mükellef kabul ettiği takdirde tebliğ dairede ya da komisyonda yapılabilir. Diğer yandan Vergi Usul Kanunu'nda memur yolu ile tebliğ, elektronik ortamda tebliğ ile tebliğ yerine geçen muameleler açıklanmıştır (V. U. K., 1961).

Tebliğ mükellefe, mükellefin kanuni temsilcisine, umumi vekiline ya da vergi cezası kesilenlere yapılır. Tüzel kişilere yapılacak tebliğlerde ise mükellefin müdür, başkan ya da kanuni temsilcilerine, vakıf ve cemaat gibi tüzel kişiliği bulunmayan kuruluşlarda bunları idare edenler ile temsilcilerine yapılmaktadır. Tüzel kişilere yapılacak olan tebliğlerde müdür ya da temsilcisinden birisine yapılması yeterlidir. Kendisine tebliğ yapılacak kimsenin olmaması halinde ikametgahında bulunanlardan ya da işyerinde olan memur ya da müstahdemlerden birisine yapılır (V. U. K., 1961).

Yukarıda da ifade edilen ve V. U. K. madde 93'te yer alan tebliğ usullerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür;

1. Posta yoluyla tebliğ
2. İlan yoluyla tebliğ
3. Dairede ya da komisyonda tebliğ
4. Memur yoluyla tebliğ
5. Elektronik ortamda tebliğ.

1.2.4. Vergi Tahakkuku

Verginin tahakkuku, V.U.K. madde 22'ye göre, tarh ile tebliğ işlemlerinin gerçekleşmesi sonucunda verginin ödenecek aşamaya gelmesini ifade eder. Tahakkuk işlemi ile verginin bu aşamadan sonra ödenmesi gerektiğini ve ödenmemesi halinde vergi idaresi açısından vergi alacağının zorla tahsil edilebilecek aşamaya gelmesini ifade eder. Tahakkuk etmiş olan vergi, vergi idaresi açısından hak edilmiş bir aşamaya gelmiş olmaktadır (Bayraklı, 2018: 91).

Tahakkuk ile ödeme aşamasına gelmiş olan vergi, idarece tahsil edilebilecek niteliğe bürünür. Tarh edilen verginin ödenmesi için tahakkuk etmesi gerekmektedir. Beyan üzerine tarh edilen vergilerde, tahakkuk fişinin düzenlenmesi ile birlikte tarh, tebliğ ve tahakkuk işlemi aynı anda gerçekleşmiş olur. Diğer yandan idari bir işlem olan tarh ile verginin her zaman ödeme aşamasına geldiğini söylemek mümkün değildir. İkmalen, re'sen ve idarece tarhiyatlarda verginin tebliğ edilmesi tahakkuk ettiği anlamına gelmez. Mükellef tarafından dava açılmamış olması ya da dava açılmışsa reddedilmiş olması gerekmektedir (Şenyüz vd., 2019: 207).

Yukarıda açıklanan nedenden ötürü, tahakkuk ile kesinleşme kavramlarını birbirinden ayırmak gerekmektedir. Mükellef tarafından süresinde dava açılmamışsa, tahakkuk ve kesinleşme aynı anda gerçekleşir. Dava açma süresi otuz gündür. Dava açılmış ise, mahkeme kararına kadar tahakkuk ertelenir ve kararla birlikte vergi tahakkuk eder. Mahkemenin kararına karşı yasal süresi içinde istinaf veya temyiz yoluna gidilmezse karar kesinleşmiş olur (Pehlivan, 2007: 73).

Kesinleşme, mükellef tarafından yargı yoluna gidilmemesi ya da gitmesiyle birlikte tüm yolları tüketmesini ifade eder. Kamu alacağının kesinleşmesi, alacağın hukuki alanda ihtilaflı hale gelme olasılığının kalmamasıdır. Kesinleşme, hiçbir şekilde itiraz edilemeyecek aşamayı ifade eder. Vergi itirazsız ödenmişse, uzlaşmaya varılması durumunda, süresi içinde dava açılmaması, Vergi Mahkemesi'nin red kararı sonrası kanun yoluna (istinaf veya temyiz) gidilmemişse vergi kesinleşmiş olur. Son olarak vergi

ve cezaya karşın, süresi içinde dava açılmış, ancak davanın reddi ile kanun yoluna (istinaf veya temyiz) gidilmişse, kanun yolu sonucunda verilen mahkeme kararı anında kesinleşmiş (vergi ve cezalar) sayılmaktadır (Şenyüz vd., 2019: 209-210).

1.2.5. Vergi Tahsili

Verginin tahsili, V.U.K. madde 23'e göre, kanuna uygun biçimde verginin ödenmesidir. Tahakkuk aşamasının aksine, tahsil işlemi ayrı idari işlem niteliği taşımaktadır. Bu nedenle tahsil aşamasında yapılan yanlışlıklar, idari ve yargı denetimine tabi olabilir. Tarh ile tahsil işlemleri arasında temel- sonuç işlem (bağlı-zincirleme işlem) bağıntısı bulunmaktadır (Öncel vd., 1985: 125).

Vergileme sürecinde vergiyi doğuran olay ile başlayan vergileme süreci, tahsil aşamasıyla son bulur. Vergi alacağı zamanında tahsil edilmesi kamu hizmetlerinin zamanında görülmesinin en önemli güvencesi konumundadır. Tarh, tebliğ ve tahakkuk işlemlerine ilişkin hükümlerin tamamı V.U.K.'da, tahsil işlemine ilişkin hükümlerin bazıları V.U.K.'da yer almaktadır. Ayrıca tahsil aşamasına ilişkin iş ile işlemlerin amme alacağı olması nedeniyle Amme Alacakları Tahsili Usulü Hakkındaki Kanun'da (AATUHK) yer alan maddeler bulunmaktadır (Şenyüz vd., 2019: 211).

Verginin tahsili, bugün gerçekleştiği gibi tarihsel süreçte değişik biçimlerde gerçekleşmiştir. Tahsilat yöntemleri olarak emanet usulü, pul ve bandrol yapıştırmak suretiyle tahsil, iltizam yöntemi, ihale usulü ve halk temsilcileriyle tahsil şeklinde sıralanabilir (Demir, 2015: 135-136). Günümüzde tahsil işlemi, mükellef tarafından ödeme ve kaynakta kesme yoluyla olmaktadır (Şen ve Sağbaş, 2019: 20).

1.3. VERGİ KAPASİTESİ VE KAPASİTENİN ÖLÇÜLMESİ

Vergi kapasitesi, ülkenin en az geçim seviyesinin üzerinde olan GSYİH'na denmektedir (Saruç, 2019: 52). Vergi kapasitesi, ülke içinde belli bir dönemde vergilenebilir ekonomik potansiyeli anlatmaktadır. Diğer bir anlatımla, ülkede bulunan mevcut mükelleflerin gelir, servet ve harcama grubuna girmekte olan vergilerden belli dönemde ödeyecekleri vergi toplamını ifade eder. Verginin kapasitesi verginin alınabileceği son noktayı anlatmakta ve ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir (Dursun, 2008, 48). Mali kapasite ve bu kapasitenin vergilendirilmesi ülkenin ekonomik şartlarından (örneğin kayıt dışı ekonomi büyüklüğü gibi) etkilenebilmektedir (Saruç, 2019: 52).

ACIR (ABD Hükümetlerarası İlişkiler Danışma Komisyonu) tarafından oluşturulan Temsili Vergi Sistemi (RTS) yöntemi vergi kapasitesini, ortak bir vergi tabanı kümesine ulusal olarak tek tip bir vergi oranları kümesi uygulanırsa, her bir devletin elde edeceği mutlak gelir miktarı olarak tanımlamaktadır. Kapasite ölçüsü, yalnızca herhangi bir eyaletteki ekonomik kaynakların düzeyiyle ilgilidir. Bu kaynaklar, belirli bir devletin fiilen bu kaynakları vergilendirip vergilendirmemesine ve bir devletin bunları kullanma yoğunluğuna bakılmaksızın, ortak uygulamayla potansiyel olarak vergilendirilebilir olması gerekir. Temsili Vergi Sistemi yöntemi bir eyaletin "vergi kapasitesi endeksi", kişi başı vergi kapasitesini tüm eyaletler için ortalama bölünmekte ve 100 olarak belirlemektedir (ACIR, 1982: 1).

ACIR; ülkede mali kapasiteyi ölçmek için ikamet eden kişilerin gelirinin diğer bir ifadeyle tek bir endeksin kullanılmasının, birçok hükümetin gerçek gelir artırma kabiliyetini ciddi şekilde yanlış temsil ettiğini tespit etmiştir. Çünkü eyaletler, ikamet edenlerin geliri dışında çok çeşitli ekonomik faaliyetleri vergilendirdiği için, kişi başına gelir ölçüsü tek başına başarısız olmaktadır. Bu yanlış beyan, birçok eyaletin gelir artırma yeteneğinin sistematik olarak aşırı veya eksik beyan edilmesine neden olmaktadır. Bu nedenlerle ölçüm için geliştirilen endeksin kullanılması önerilmektedir (ACIR, 1985). Mali kapasiteyi ölçmeye yönelik alternatif bir yaklaşım olarak Temsili Vergi Sistemi, eyaletler tarafından devlet vergi kapasitesinin bileşik bir endeksini derlemek için yaygın olarak kullanılan 24 vergi tabanını birleştirir. Mali kapasite, bir devlet kurumunun kamu hizmetlerini finanse etme kabiliyetini ifade eder. Sistem, federal hibe programlarında veya araştırma amaçlarıyla kullanılabilen, her eyaletin genel vergi tabanının kapsamlı bir ölçümünü sağlar. ACIR tarafından geliştirilen yaklaşım, çoğu eyalet ve yerel vergi matrahını "vergi kapasitesi" veya "vergi zenginliği" bileşik endeksinde birleştirmektedir (ACIR, 1982).

Amerika Birleşik Devletleri'nde 50 eyalette vergi kapasitesinin ölçülmesine yönelik 20 yıldan uzun süredir devam eden çalışmalar sonrasında oluşturulan birkaç ACIR (1982) bilgi raporu, 50 eyalet-yerel yönetimin gelir kapasitesinin bir ölçüsü olarak kişi başına gelirin yetersizliğini ve bu önlemi almak için daha iyi bir ölçüt oluşturma ihtiyacını vurgulamıştır. ACIR'ın bu konudaki en eski raporu 1962'ye dayanmaktadır. Eyalet vergi kapasitesini ölçmek için bir alternatif Temsili Vergi Sistemi sunan ilk sistemi oluşturmuştur. Temsili Vergi Sistemi "Her eyalet yaygın olarak kullanılan 26 vergi tabanının her birine aynı vergi oranlarını (ulusal ortalamalar) uygularsa 50 eyaletin her

birinin toplam geliri ne olur?” sorusunun cevabını aramıştır. Ayrıca, vergi çabasını veya bir eyaletin varsayımsal vergi kapasitesi ile ilişkili olarak fiili vergi üretkenliğini ölçmektedir.

ACIR (1982) tarafından yapılan vergi kapasitesi ölçümüne ilişkin olarak 1967 yılında en yüksek değer 141 ile Wyoming’de gerçekleşirken, en düşük değer 64 ile Mississippi ile Güney Carolina’da tespit edilmiştir. 1975, 1977, 1979, 1980, 1981 ve 1982 yıllarındaki araştırmalarda en yüksek değer Wyoming’de, en düşük değer Mississippi eyaletine belirlenmiştir. Diğer yandan Türkiye’de vergi kapasitesinin ölçülmesine ilişkin yapılan bir çalışmada, 1990-2006 yılları arasında gerçekleşen vergi yükünün tahmin edilen kapasiteye zaman zaman yaklaştığı görülmüş, ancak genel olarak kapasitenin altında kaldığı tespit edilmiştir (Dursun, 2008).

2. VERGİ TAHSİSİ

Bu bölüm vergi tahsisi kavramı, vergi tahsisinin gelişimi, tahsis kavramı ve tahsis ilkesi, transfer fiyatlandırması ve örtülü kazanç dağıtımı, emsallere uygunluk kriteri, ayrı muhasebe kaydı alt kısımlarından oluşmaktadır.

2.1. VERGİ TAHSİSİ KAVRAMI

Mükellefler vergi yükümlülüklerini en aza indirmeye çalışırken, vergilendirme yetki bölgeleri, vergi gelirlerini en üst düzeye çıkarmanın yollarını aramaktadır. Vergi paylaşırma yöntemi, vergi mükelleflerinin vergi yükündeki adil paylarından kaçınmalarını önlemek için yetki bölgelerinde vergilendirilmesi yöntemi olarak tasarlanmıştır (Foran ve Gray, 1988: 65). Formül paylaşırma, birden çok eyalette olan ticari faaliyetin, vergilendirme yetkisine sahip eyaletlerin her birine orantılı olarak atfedilmesidir (Strauss, 2005).

Formül yöntemiyle vergi tahsisi⁵, birden çok yerde faaliyet gösteren bir firmanın elde etmiş olduğu net kârın faaliyette bulunulan yerlere önceden belirlenmiş olan bir formül yöntemi kullanılarak paylaşırılmasıdır (Sağbaşı vd., 2017: 112). İşletmelerin bağlı bütün kuruluşlarının hesapları, yetki alanları için formüle bağlı olarak paylaşırılmasını sağlamak amacıyla ortak bir vergi tabanı oluşturmak için birleştirilir. Daha sonra

⁵ Çalışmada formül yöntemiyle vergi tahsisi veya formül paylaşırma yöntemi ifadesi tercih edilmiştir. Yabancı literatürde “formulary apportionment” olarak ifade edilmektedir. Kanada’da “formulary allocation” kavramı kullanılmaktadır (Sağbaşı ve Saruç, 2014: 513).

işletmenin bağlı kuruluşları, kendi vergi oranlarını paylaştırılmış olan tabana uygulamaktadır (De Mooij vd., 2019: 4).

Formüler paylaştırma, devletlerin vergilendirme haklarını tahsis etme yöntemidir. OECD'nin ikili vergi anlaşmalarına ve ulusal transfer fiyatlandırma kurallarına dayanan uluslararası vergilendirme kurallarından farklıdır. Formüler paylaştırma, vergilendirme haklarını sınır ötesi vergilendirilebilir faaliyetlere tahsis etmek için önceden belirlenmiş bir formülü benimsemektedir. Önceden belirlenmiş bir formülde, vergi mükelleflerinin satışları, işgücü, varlıkları gibi çeşitli faktörleri kullanmak yaygındır (Chen, 2017: 1). Formül paylaştırma kapsamında şirketler, bağlı bir şirket grubunun gelirini coğrafi sınırlar boyunca ayırmaya çalışmazlar (Weiner, 2002a: 523). Global formül paylaştırma yönteminde, çok uluslu bir şirketin bütün üyeleri tarafından elde edilecek olan kâr, emsallere uygunluk kriteri esas alınmadan hesaplanır. İşletmenin kârı ciro, masraflar, işçilik giderleri gibi esaslara dayalı olarak paylaşılmaktadır (Vergiport, 2021).

Global formül paylaştırma yönteminde çok uluslu firma grubunun kârları, faaliyet gösterilen ülkelerde yer alan bağlı işletmelere önceden belirlenen formüle göre dağıtılmaktadır. Bu formülün uygulanmasında üç ana unsur vardır; vergilenecek olan birimin tespiti, global kârların sağlıklı biçimde belirlenmesi ve formülün oluşturulmasıdır. Formül; satış, ücret, maliyet ve varlıkların değişik biçimlerde kombinasyonu olabilmektedir. Vergilenecek olan gelirin paylaştırılmasında firma grubunu oluşturan işletmelerin sermaye payı, satışların payı, ücret ödemesi, üretimde kullanılmış olan sermaye malları gibi unsurlar göz önünde bulundurulmaktadır (Işık, 2005: 139-140).

Formül paylaştırma yöntemi, gelirin elde edildiği yeri manipüle eden muhasebe stratejileri yoluyla eyaletler arasında gelir kaydırma olasılığını ortadan kaldırırken, formül faktörlerinin vergiye duyarlılığını artırabilmektedir (Clausing, 2014). İşletme tek bir vergi mükellefi olarak muamele görür ve geliri, birimler arasındaki yasal ayrımlara bakılmaksızın küresel bir muhasebe sistemine dayalı olarak dünya çapındaki harcamaların dünya çapındaki gelirden çıkarılmasıyla hesaplanır. Ortaya çıkan net gelir, çeşitli faktörleri hesaba katan bir formüle dayalı olarak vergilendirme bölgeleri arasında paylaştırılır (Avi-Yonah vd., 2008: 14). Formül paylaştırma yöntemi sistemi bir şirkete büyük, tek bir birim olarak bakmaktadır. Satış, maaş bordrosu ve varlıklar gibi faktörlerin yanı sıra eşik testlerine dayalı olarak sistem, bu işletmenin gelirini faaliyet yürüttüğü çeşitli vergilendirme alanları arasında bölüştürür. Bu nedenle şirketler arası işlemler göz

ardı edilerek gelirin kaydırılması önlenmektedir. Bunun sonucunda yüksek ve düşük vergili ülkeler arasındaki kâr dağıtım eşitsizlikleri azalmaktadır (Aslam ve Shah, 2020: 31).

Formül paylaşırma yönteminin etkisini belirleyen temel özelliği, konsolide vergi matrahının tanımı ve konsolide kârları bölüştürmek için kullanılan tahsis formülüdür. Formül paylaşırma yönteminin ilk adımı, katılımcı yetki bölgelerinde yaygın olarak tanımlanması gereken vergi tabanının (yani vergilendirilebilir kârların) belirlenmesidir. Formül paylaşırma yöntemi, çok uluslu bir şirketin konsolide vergi matrahını ekonomik faaliyet için temsili ağırlıkları kullanarak tahsis eder. Tarihsel olarak, alt ulusal formüller dağıtma sistemlerine sahip ülkeler, üretim faktörlerinin (örneğin bordro, personel sayısı veya maddi varlıklar gibi) ve üçüncü şahıs satışlarının bir kombinasyonuna (vekillerine) güvenmişlerdir. Benzer şekilde, Avrupa Birliği'nin Ortak Konsolide Kurumlar Vergisi Tabanı önerisi, üç eşit ağırlıklı faktör kullanılmasını önermektedir (Matheson vd., 2021: 285-286).

Emsallere uygunluk kriteri nedeniyle ortaya çıkan sorunların çözülmesi amacıyla, transfer fiyatlandırılmasının yerine, uluslararası firmaların niyetlerine uygun ve daha iyi olan bir sisteme geçilmesi önerilmektedir. İdeal çözüm bulunmamakta ancak üniter vergi sistemi çözüm için düşünülmektedir. Bu sistemde firmanın tüm kârları toplanır, ülkelerdeki faaliyetlerinin ölçeğine göre dağıtılmaktadır. Ülkelerde kendi ölçeğine göre düşen kârı vergilendirmektedir. Bu yöntem literatürde üniter veya paylaşırma yöntemi şeklinde ifade edilmektedir. OECD rehberinde global formüle göre paylaşırma metodu olarak tanımlanmaktadır (Işık, 2005: 139). Çoğu araştırmacı, formüller paylaşırmanın birinci dereceden iki özelliği üzerinde hemfikir olmaktadırlar. Formüller paylaşırmanın iki özelliği olarak, üniter vergilendirme sistemi ve yetki bölgeleri arasında üniter vergi tabanı üzerinden vergilendirme haklarını tahsis eden paylaşırma faktörleri üzerinde anlaşmanın olduğu ifade edilmiştir (Grinberg, 2020: 287).

Kurumsal bazda elde edilen kârların vergi amaçlı yeniden konumlanmasını sınırlandırmak için; örtülü sermaye, transfer fiyatlandırması, daimi ikamet sorunları ve buna ilişkin konular giderek daha karmaşık yaklaşımların ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bu kuralların uygulanması, OECD üye ülkeler arasında bile büyük anlamda farklılıklar göstermektedir (Cobham ve Loretz, 2014: 7). Uluslararası işlemlerin arttığı günümüzde transfer fiyatlandırması ve örtülü kazanç dağıtımına yönelik olarak çeşitli çözümler düşünülmektedir. Farklı vergileme alanlarında yer alan işlemler için iki tane

farklı çözüm önerilmektedir. Bunlardan ilki ayrı muhasebe kaydı ve belirli bir formüle göre gelir tahsisi uygulamasıdır. Ayrı muhasebe kaydında, çokuluslu firma muhasebe ve gelir açısından ayrı değerlendirilmektedir. Ayrı muhasebe kaydı çoğu ülkede uygulanmaktadır. Formüle dayalı olan gelir tahsisi metodunda ise sermaye, ücret, satış, üretimde kullanılan taşınır ve taşınmaz mallar gibi ölçeğe göre kâr paylaşımına gidilmektedir (Öncel, 2002: 10).

Yirminci yüzyılın son otuz yılında, vergi cennetlerinin ortaya çıkması ve ilgili kâr kaydırmalı transfer fiyatlandırması uygulaması büyüdükçe, uluslararası düzeyde formüller paylaşırma için teorik destek artmıştır (Krever ve Mellor, 2020: 10). Musgrave'in ifade ettiği gibi, şirket kârlarının çok yetkili bir ortamda nasıl bölünmesi gerektiği sorusuna herhangi bir objektif, tek cevap yok gibi görülmüştür. Musgrave 1984 yılında, devlet kurumlar vergisi tabanını bölme ilkelerini tartışırken formülün gelirin hem arz hem de talep tarafını temsil etmesi gerektiğini savunmuştur. Mülkiyet ve maaş bordrosu gelirin arz tarafını yansıtırken, satışlar ve brüt gelirler gelirin talep tarafını yansıtır. Tüketime gerçekleştiği pazarı yansıtmak için satışlar destinasyon bazında ölçülmelidir. Musgrave ayrıca, tüm gelirin üretim yerine tahsis edilmesi durumunda ayrı muhasebenin mümkün olabileceğini, ancak gelirin talep tarafını dikkate almak için formüller dağıtmanın gerekli olduğunu ifade etmiştir. Formüle satışların dahil edilmesi, talebin değer oluşturduğu fikrini yansıtmaktadır (Weiner, 2005: 13). Vergi oranı farklılıkları işletmelerin yetki alanları arasında genişledikçe ve muhasebe kârlarını değiştirmeye yönelik teşvik güçlendikçe durum daha da kötüleşmektedir. Ayrıca tüm vergi oranları aynı olsa bile birden çok bölgede faaliyet gösteren firmanın içindeki ekonomik karşılıklı bağımlılıklar var olacaktır. Bu nedenlerden ötürü, Amerika Birleşik Devletleri'nde eyaletlerin şirket vergileri için vergi matrahı genellikle formül paylaşırma yöntemine göre bölünmektedir (Musgrave, 1987a: 202-203).

Özetle, bir devletin bir işletmeyi vergilendirme gücüne sahip olup olmadığının yasal terimi nexus (vergilendirilebilirlik/ vergileme bağlantısı) olarak ifade edilir. Çoğunlukla yürürlükte olan tarihsel kural, bir devletin yalnızca fiziksel varlık olarak bilinen bir kavram olmakta ve işletmenin devlette mülkü veya çalışanları varsa bir işletmeyi vergilendirme yetkisine sahip olmasıdır. Bununla birlikte, bazı eyaletler son dönemlerde eyalet vergilendirme gücünü diğer eyaletlerde faaliyet gösteren işletmelere genişletmek isteyen agresif bağlantı (nexus) standartlarını benimsemiştir. (Tax Foundation, 2015: 9).

2.1.1. Vergi Tahsisinin Gelişimi

Formül paylaşırma yöntemine dönük olarak ilk çalışmalar Amerika'da yapılmıştır. 1928 yılından itibaren bağı olan şirketlerin gelirlerin birleşimi ve dağıtımına ilişkin esaslar oluşturulmaya çalışılmıştır. Gelir kanununda yer alan 482 sayılı kısım ilk olarak 1954 yılında yürürlüğe girmiştir. 1962 ve 1968 yıllarında önemli değişikliklerin yanında, 2001 yılında son değişiklik yapılmıştır. 482 sayılı kısım gelirler idaresine, gelirlerin bağlantılı şirketlerin arasında dağıtımı ve tahsisi konusunda geniş yetki vermektedir (Öncel, 2002: 10). Çokuluslu işletmelerin vergiye tabi olan kârlarını yetki alanlarına atfetmenin bir yolu olan formül paylaşırma yöntemi giderek daha fazla ilgi görmektedir (De Mooij vd., 2019: 2). Çok uluslu şirketlerin artan önemi ve kurumlar vergisi tabanının uluslararası yeniden tahsisi yoluyla vergi faturalarını düşürme fırsatları hem akademik araştırmacılar hem de politika yapıcılar için önemli bir ilgi konusunu oluşturmaktadır (Cobham ve Loretz, 2014: 6). ABD'nde formül paylaşırma yönteminin geçerli mevzuatı ve gelişiminden sonra, formül yönteminin tarihsel sürecinden bahsedilecektir.

ABD eyaletleri, kurumların elde ettikleri gelirin formül paylaşırılması konusunda uzun bir deneyime sahiptirler. Kurumlar vergisi 20. yüzyılın başlarında kabul edildikten sonra, ticari işlemlerin eyaletler arasında uyum sağladığı ortamda gelir ve giderlerin ayrı muhasebeleştirilmenin zorluğu fark edilmiştir. Bu durum sayesinde 20. yüzyıl ortalarında eyaletler milli geliri formül yöntemiyle yetki alanlarına tahsis etmiştir. Formül yönteminde eyaletler; şirketin belli bir eyaletteki maaş bordrosu, varlıkları ve satışlarının payını esas almıştır (Clausing, 2014: 7). Diğer yandan eyaletlerin vergi zenginliğinin nasıl ölçüleceği konusu, hükümetin harcamalarının eyaletler arasında paylaşırılması tartışmasında ortaya çıkmıştır. Kuzey eyaletleri kendilerini zengin bulduklarından, harcamaların paylaşırılması için nüfusun esas alınmasını, daha kalabalık güney eyaletleri ise değerlendirmenin iyileştirilmiş topraklara göre yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir. ABD'nin ilk Hazine Bakanı ve ABD mali sisteminin kurucusu olan Alexander Hamilton, devletlerin vergi geliri oluşturma kabiliyetinin ne nüfus ile ne de arazi değerleri ile doğru ölçülemeyeceğini ifade etmiştir. Ulusların serveti sonsuz çeşitlilikte nedenlere bağı olmaktadır. Durum, toprak, iklim, üretimin doğası, hükümetin doğası, vatandaşların dehası, sahip oldukları bilginin derecesi; ticaretin, sanatın, sanayinin durumu gibi birçok faktör sıralanabilir. Genel bir ifadeyle ulusal servetin ortak bir ölçüsü olamaz. Bir devletin vergi ödeme kabiliyeti hiçbir genel ve sabit kurala göre belirlenemez (ACIR, 1982: 1).

Vergilerin üst hükümet tarafından siyasi alt bölümlere dağıtılması 1787 sözleşmesinden önce İngiltere, Kıta ve Amerikan kolonilerinde çeşitli zamanlarda var olan bir uygulamadır. Amerika'da 1787 sözleşmesi, eyaletlerin katkı kotalarına atıfta bulunarak bir paylaşırma sisteminin devamını varsayan Virginia Planı'nı (Yasama Meclisi'ne temsilini zenginlik ve sakinlerin sayısı ilkelerine göre çeşitlendirme yetkisi veren) başlığı kapsamında ele alınmıştır. Senatör Morris tarafından önerilen bu plan vergilendirmenin temsil ile orantılı olması şartını ifade etmekteydi (Dodge, 2009: 857). Belirtilen kural (verginin temsil ile orantılı olması şartı) ihracat, ithalat ve tüketim üzerindeki dolaylı vergilere uygulanamayacağını, çünkü ithalat ve tüketimin Birlik genelinde hemen hemen eşit olduğunu ifade edilmiştir (Dodge, 2009: 852).

Tarihsel olarak, eyaletler arasında paylaştırmaya yönelik talepler Konfederasyon maddeleri kapsamında ortaya çıkmıştır. Eyaletler arasında vergilerin paylaşımı, Amerikan kolonilerinin devrime karşı savaşmak için katılması sonucunda zorunlu olarak oluşmuştur. Konfederasyon maddeleri uyarınca Kongre, her eyaletin kendi kota ödemesi üzerinden gelir elde edebilme imkanına sahip olmuştur. Her eyalet kotasını kendi vergi kanunu kapsamında toplanan vergilerle karşılamıştır. Bir eyalet kotasını belirlemek için haksız veya adil paylaşımlar yapabiliirdi. Ancak 1776'da bir merkezi hükümetin olmaması, bazı formüllere göre eyaletler arasında paylaşırmanın bir zorunluluk olduğu anlamına geliyordu (Johnson, 1998: 17-18).

Konfederasyon maddeleri kapsamında kullanılan formüller, her eyaletin kotasını eyaletlerin görelı servetine göre atamaya çalışmıştır. Temmuz 1776, Kongre tarafından önerilen maddelere göre, talepler eyaletler arasında arazi değerine ve her eyaletteki iyileştirmelere göre paylaşılıyordu. Eyaletlerin kotalarını arazi ve iyileştirmelerin değerine göre belirlemeyi manipüle edilebilme ihtimaline karşı, 1783'te Kongre dağıtırma formülünü, nüfusa göre paylaşırılan bir formülle değıştırmeyi önermiştir. Kurucular, kişı başına servetin eyaletler arasında yeterince eşit olduğunu, böylece nüfusa dayalı bir formülün bir vekil zenginlik ölçüsü olarak yeterli olacağını belirtmişlerdir. Anayasada paylaşırma için kullanılan özel formül, 1783 önerisinin izlerini taşımaktadır (Johnson, 1998: 19-20).

1800'lerde eyaletler, kendi yetki alanlarında bulunan mülkler üzerinden vergi almıştır. İşletmeler faaliyetlerini şehir, ilçe ve eyalet sınırları içinde genişlettikçe, her vergi bölgesi için işletmenin vergiye tabi mülk değerinden adil payını belirlemesi zorlaşmıştır. Paylaşırmanın kullanımı, 1842'de, demiryolu mülkiyetinin

değerlendirilmesinin sorumluluğunu bir eyalet kuruluna veren ve kanunu çıkaran, New Hampshire'a kadar izlenebilir. Kurul daha sonra ortaya çıkan vergi gelirini eyalet ve mahalleler arasında paylaşmıştır. Paylaştırmanın kullanılması ile, firmaların varlık değerlerini, düşük vergi oranlarına sahip yetki bölgelerinde daha yüksek değerlerin rapor edileceği şekilde manipüle etmelerini engellemiştir. 1868 yılında Pennsylvania Tüzüğü, paylaşırma kavramını bütün bir firmanın vergi matrahına uygulamıştır. 1869'da Kansas Eyaleti, bir ilçe kurulu tarafından demiryolu mülkiyetinin değerlendirilmesi için sağlanan bir önlemi onaylamıştır. 1869'da Delaware Eyaleti, Delaware'de kurulmuş ve eyalet içinde iş yapan tüm demiryolu veya kanal şirketlerinin sermaye stoku ve net kârları üzerinden bir vergi almıştır. 1872 yılında, Illinois Eyaleti, her bir ilçe veya şehirdeki ray mesafesinin oranına dayalı olarak demiryollarının sermaye stoku ve imtiyazı üzerinde bir vergi hesaplamıştır. 1893 yılında Ohio Eyaleti, birkaç eyalette ekspres şirketlerinin mülkü üzerinde bir vergi belirlemiştir. Ohio'nun eyaletler arası mülk paylaşırması, eyalet içindeki telgraf hatlarının kilometresinin, firmanın ülke çapındaki toplam telgraf kilometresine göre oranına dayanmaktaydı (Foran ve Gray, 1988: 67-70).

Konfederasyon ve Kongre sonrasında tarihsel süreçte üniter iş ilkesi ve formüller paylaşırma yöntemi, 1870'ler ve 1880'lerde olan bir dizi ABD Yüksek Mahkemesi görüşünden kaynaklanmaktadır. Bu davaların çoğu, emlak vergisinin demiryollarına uygulanmasıyla ilgilidir. O zamanlar sermaye stoku vergisi olarak bilinen bir tür emlak vergisi, devletin vergilendirmesinin baskın biçimiydi ve demiryolları, birkaç eyalette rutin olarak işleyen birkaç endüstriden birisiydi. Ancak Kongre 1909'da bir federal kurumlar vergisi kurduktan sonra, eyaletler kısa süre sonra bunu takip etti ve 1920'lerde emlak vergisi alanında geliştirilen aynı üniter iş ilkesi ve formüller bölüştürme kavramları, artık devlet kurumları bağlamında uygulanmaya başlandı. Model bir kurumlar vergisi dağıtma formülüne duyulan ihtiyaç hızla ortaya çıkmıştır. Bir araştırmacı 1934'te vergi yöntemlerinin neredeyse vergilendirme yetki bölgeleri kadar çok olduğunu ifade etmiş, Eyalet Hükümetleri Danışmanı yıllarca model bir kanun geliştirilmesini önermiştir. 1933'te Ulusal Vergi Birliği, kurumlar gelirine ilişkin tek bir işletme vergisi ve üç faktörlü bir formül içeren bir model kanun önermiş, ancak bahsedilen kural geçerli olmamıştır (Huddleston, ve Sicilian, 2009: 5).

Eyaletler ilk kez 1800'lerin sonlarında kıtalararası demiryolu şirketlerinin emlak vergisi yükümlülüklerini belirlemek için formüller paylaşırma yöntemini kullanmışlardır (Roin, 2007: 21). ABD'de, 19. yüzyılda ulus ötesi demiryolu ağının mülkiyet ve sermaye

kazançlarının vergilendirilmesi amacıyla bir formül dağıtımı ilk olarak tanıtılmıştır. Mülkiyetin toplam değeri, her federasyon ülkesinin ulus ötesi demiryolu ağındaki payına göre dağıtılmıştır (Krchniva, 2014: 311). 19. yüzyılda bir eyalette iş yapmanın bedeli olarak eyalet tarafından vergi koyma hakkını, Yüksek Mahkeme davalar sonucunda desteklemiştir (Strauss, 2005).

Çokuluslu işletmelerin muamelesi ilk olarak ABD eyaletleri tarafından, çeşitli yetki alanlarını aşan demiryolları veya telgraf hatları gibi varlıklara sahip olan işletmelerden alınan emlak vergileri ve daha sonra yetki alanındaki şirketlere uygulanan devlet kurumsal sermaye vergileri bağlamında değerlendirilmiştir. Gelirin tam olarak nereden elde edildiğini belirlemeye çalışmak yerine yetki bölgeleri, işletmenin toplam yol veya hat uzunluğuna göre eyaletteki yol veya hatların uzunluğuna bakan bir birim kuralı uygulanmıştır. Başlangıçta yalnızca eyalette bulunan şirketlerden alınan Pennsylvania vergisi, 1868'de, kuruluş yerine bakılmaksızın eyalette iş yapan herhangi bir şirkete genişletilmiştir ve New York'ta 1880 yılında benzer bir durum izlenmiştir (Krever ve Mellor, 2020: 12).

1911'de Wisconsin, formül paylaşırma uygulamasıyla kurumlar vergisi almaya başlamıştır. Bu karar için bir argüman olarak, şirket grubundaki her bir firmanın bireysel kârını hesaplamanın mümkün olmadığı öne sürülmüştür (Krchniva, 2014: 311). 1911'de kurumlar vergisini benimseyen ilk eyalet olan Wisconsin mülkiyet payları, üretim maliyeti ve satışlara dayalı bir formül kullanarak formüller bölüştürme uygulamıştır. Wisconsin, demiryolları şirketlerinin çoğu gibi birçok eyalette işlerini yürüttüğü ve ayrı hesaplamayı olanaksız gördüğü için dağıtma yöntemini kullanmayı tercih etmiştir (Weiner, 2005: 11). 1913'te federal bir kurumlar vergisi getirilmiş, 1920'de ABD Yüksek Mahkemesi, maddi varlıklara sahip imalat şirketleri için tek faktör olarak bir formül paylaşırma tam olarak uygulamıştır. Massachusetts formülü olarak bilinen ilk ortak formül paylaşırma 1933'te tanıtılmıştır. Bordro, satışlar ve maddi varlıklar olmak üzere üç eşit ağırlıklı faktöre dayanıyordu (Krchniva, 2014: 311). Kurumlar gelir vergisini ilk benimseyen Wisconsin, yeni vergi için taban payını belirlerken benzer bir yöntem kullanmaya karar vermiştir. Şirket gelirindeki payını, işlem gören iş ve yer alan mülk temelli bir formüle dayanarak belirlemiştir. Diğer eyaletler, 1913'te federal kurumlar vergisinin yürürlüğe girmesinin ardından kendi kurumlar vergilerini uygulamaya başlamışlardır. Erken eyalet gelir vergileri altındaki olağan uygulama, vergi

mükelleflerinin muhasebe kayıtları varsa, ayrı muhasebe kullanmalarına izin vermiştir. Bu uygulama 1930'ların sonlarında ortadan kalkmaya başlamıştır (Roin, 2007: 21).

Vergi mükellefleri, en azından gelir tablolarını yeniden yapılandırmanın ve farklı eyalet standartlarını karşılamak için dağıtma faktörlerini tanımlamanın ve ölçmenin maliyetleri hususunda, aşırı vergi yükü konusundaki kadar endişeli olmuşlardır. Bu endişelere cevaben, Ulusal Vergi Birliğinin bir komitesi, 1922'de çok devletli bir işletme gelir vergisi modeli tasarlamış ve 1933'te kuruluş, eyaletlerin Massachusetts paylaşırma formülünü benimsemelerini tavsiye etmiştir. Bu formül, eşit ağırlıklı mülk, maaş bordrosu ve satış faktörlerinden oluşmaktadır. 1957'de, Tekdüzen Eyalet Kanunları Ulusal Komiserler Konferansı, devlet kurumlar vergisi kanunlarına model teşkil etmesi amaçlanan Vergi Amaçlı Gelirlerin Tekdüze Bölünmesi Kanunu'nu (UDIPTA) hazırlamıştır. Önceki tekdüzelik çabalarının aksine, UDIPTA önerilen formülde kullanılan faktörleri ölçmek için ve özellikle sorunlu gelir kategorileri için kurallar sağlamıştır. Geniş tabanlı kurumsal gelir vergisine sahip 44 eyaletten 21'i UDIPTA'yı benimsemiştir ve diğerlerinin çoğu benzer yasal düzenlemelere sahiptir. 1967'de eyaletler, eyaletleri tek tip eyalet vergi kanunlarını benimsemeye teşvik etmek için Çok Eyaletli Vergi Sözleşmesi ve Çok Eyaletli Vergi Komisyonu'nu oluşturmuştur. Düzenlemelerin yanı sıra yasal ve düzenleyici değişiklikleri önermek için bir araç sağlamaktadır. Komisyon ayrıca ortak denetimler yapmak ve anlaşmazlıkları çözmek için bir forum sağlamıştır. 50 eyaletten 44'ü, Çok Eyaletli Vergi Komisyonu'na katılmış, ancak yalnızca 20'si Çok Eyaletli Vergi Sözleşmesine üye olmuştur (Roin, 2007: 21). Tekdüzen Eyalet Kanunları Ulusal Komisyon Üyeleri Konferansı, UDITPA'yı bir model kanun olarak tasarlamış ve 1957'de onaylamıştır. Amacı, çeşitli eyaletlerin bir şirketin vergilendirilebilir gelirindeki ilgili paylarını belirlemek için kullanılan tahsis ve paylaşırma yöntemlerinde eyaletler arasındaki çeşitliliği azaltmaktır. Gelir vergisi olan çoğu eyalet, UDITPA veya benzeri kanunları kabul etmiştir (Deparmant of Revenue, 2021: 330).

1957'de, çok devletli işletmelerin gelirlerini adil bir şekilde bölüştürmek ve vergilendirmek için devletlerin izleyebileceği bir dizi kural oluşturma girişiminde, Vergi Amaçlı Tekdüzen Gelir Bölümü Kanunu (UDITPA) kabul edilmiştir. Çoğu eyalet tarafından sıcak bakılmamış, bu nedenle 1967'de eyalet temsilcileri, Çok Eyaletli Vergi Sözleşmesi (MTC) adı verilen ikinci ve daha kapsamlı olan kanunlar bütününe kabul etmiştir. Bu kurallar bütünü, bugün ticari gelirin nasıl paylaştırıldığının temelini

oluşturmaktadır (Withum Smith+Brown, 2011: 2). UDITPA, devlet kurumları gelirlerinin ve imtiyaz vergilerinin en temel özelliklerinden biri olan vergi matrahının, bir vergi mükellefinin iş yaptığı birçok eyalet arasında bölünmesi ile ilgilidir. Kanun, 1957'de Tekdüzen Hukuk Komisyonu tarafından geliştirilmiş ve kısmen veya tamamen otuz dört eyalet tarafından kabul edilmiştir. Ekonomi 1957'den beri önemli ölçüde değişmiştir. Bu nedenle UDITPA'nın çoğu iyi işlemeye devam etse de eyaletler bazı hükümleri değiştirme veya açıklığa kavuşturma baskısıyla karşı karşıyadır (Huddleston, ve Sicilian, 2009: 2).

UDITPA, daha önce genel olarak Tekdüzen Eyalet Kanunları Ulusal Komisyon Üyeleri Konferansı olarak bilinen Tekdüzen Hukuk Komisyonu'nun (Uniform Law Commission- ULC) bir ürünüdür. ULC, 1892'de partizan olmayan, devlet değerlendirmesi amacıyla tek tip kanunlar hazırlamak için bir forum olarak kurulmuştur. İlk toplantısına yedi eyalet katılmış ancak 1912'de, o zamanlar 44 olan tüm eyaletler toplantılara en az bir temsilci göndermekteydiler. ULC, Temmuz 1957'deki yıllık toplantısında UDITPA'yı kabul etmiş ve Amerikan Barolar Birliği Delegeleri Meclisi bunu ertesi hafta onaylamıştır. UDITPA modeli, o dönemde bazı eyaletlerdeki esasen mevcut uygulamayı içeriyordu. Eşit ağırlıklı olarak üç faktörlü formül olarak mülk, maaş bordrosu ve satışlardan meydana gelmekteydi (Huddleston, ve Sicilian, 2009: 3-4).

ABD Temsilciler Meclisi 1962 yılında, federal düzeyde transfer fiyatlandırmasını ele almak için ilk kez formüller paylaşırma yöntemini uygulayacak bir kanun tasarısını kabul etmiştir. Diğer yandan ABD Yüksek Mahkemesi, Kaliforniya'nın eyaletinde iş yapan çok uluslu firmaların dünya çapındaki gelirini paylaştırmak için bu yöntemi kullanmasını iki kez (1984 ve 1993'te) onaylamıştır. Çokuluslu firmalar ve destekçileri, formüller paylaşırmanın uluslararası kabul gören emsallere uygunluk ile tutarsız olduğunu ve bu nedenle Kaliforniya'nın buna bağlılığının anayasaya aykırı olduğunu iddia etmişlerdir. Ancak Mahkeme bu argümanı bir kez ABD merkezli ve bir kez daha yabancı kökenli çokuluslu firma için reddetmiştir (Avi-Yonah, 2010: 3-4).

Tarihsel olarak, birçok ABD eyaleti mülk, maaş bordrosu ve satışlar üzerinde eşit ağırlıkların kullanıldığı, Massachusetts formülünü kullanmıştır. Araştırmacılar, eyaletler tarafından kullanılan gibi bir paylaşırma sisteminin formülde kullanılan faktörler üzerinde örtük bir vergi oluşturduğunu ve dolayısıyla yüksek vergili yerlerde varlıkları ve istihdamı caydırdığını belirtmişlerdir. Satışa dayalı bir formülün en önemli avantajı müşterilerin kendileri, firma varlıklarından veya istihdamdan çok daha az hareketlidirler.

Satışlar, pazarlar arasındaki vergi farklılıklarına fabrika ve istihdama göre çok daha az duyarlı olmaktadır. Yüksek vergili bir ülkede bile, firmalar mümkün olduğu kadar çok satış yapma teşviğine sahiptir. Ek olarak, eğer bazı ülkeler artık kârları tahsis etmek için satışa dayalı formülleri benimserse, diğer ülkeler de bu faktörlerin formülün bir parçası olmadığı ülkeleri bordro veya varlık kaybetmemek için, satış bazlı formülleri benimsemeye teşvik edecektir. ABD eyalet deneyimi, bu önerinin esasını pekiştirmektedir. Son yıllarda birçok ABD eyaleti, satış faktörünü iki katına çıkaran bir formüle geçmiş ve yalnız satış faktörünü kullanan ya da çifte ağırlıklı formül kullanan eyaletler artmıştır. (Avi-Yonah vd., 2008: 15-16). Vergi oranındaki değişiklikleri kontrol eden eyaletler, satış faktörü üzerindeki nispi ağırlığı artırarak ek yatırım veya istihdam elde edebilir (Weiner, 2002b: 18).

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki 50 eyaletten kırk altısı eyalet düzeyinde kurumlar vergisi uygulamaktadır. Bir şirketin birden fazla eyalette ticari faaliyetleri varsa, o zaman şirketin gelirini vergilendirmesi için devlet yeterli temasa sahip olduğu her eyalet (bağlantı noktası), o eyalette kazanılan gelir üzerinden vergi alabilir. Çeşitli siyasi yetki alanlarının her birinde kazanılan geliri ölçmek, zor bir kavramsal problem sunmaktadır. Bu sorunu çözmek için eyaletler, geliri eyaletler arasında paylaşmak için bir formül paylaşırma sistemi benimsemiştir. Her eyalet aynı paylaşırma formülünü benimserse, herhangi bir şirketin gelirinin tam olarak yüzde 100'ü, kurumlar vergisi amaçları doğrultusunda 50 eyalet arasında paylaşılacaktır. Eyaletler arasında tekdüzelik olmaması, bir şirketin gelirinin yüzde 100'ünden fazlasının veya daha azının eyalet gelir vergisine tabi olmasına neden olabilmektedir (Anand ve Sensing, 2000: 183).

Tahsis sürecine tabi olan gelir, genellikle, doğrudan işletmelerin mali kayıtlarından türetilen Federal Vergi Tabanı'na dayanmaktadır. Tarihsel olarak, formül dağıtımı, bir işletmenin faaliyetlerini bireysel eyalet düzeyinde ayrı ayrı muhasebeleştirme geleneği olmadığı için tanıtılmıştır. İşletmeler birden fazla eyalette ticaret yapmaya başladıklarında, kârın belirli bir eyalette vergilendirmeye tabi olması gereken kısmının nasıl belirleneceği sorusu ortaya çıkmıştır. En yaygın kullanılan yöntem olarak formül paylaşırmanın ortaya çıkışı, açık teorik gerekçelendirmeden çok pragmatizmin sonucudur (Commission Of The European Communities, 2001: 425). Formül paylaşırma sisteminin gündeme gelmesini sağlayan nedenler arasında uluslar ya da bölgeler arasında işlemlerin arttığı ve ayrı muhasebe sisteminin karışık ve keyfi hale gelebilmesi sayılabilir. Formül paylaşırma yöntemine ilginin artmasının diğer nedeni ise

ekonomide artan dijitalleşme olgusudur. Büyük firmalardan bazıları birçok ülkede faaliyette bulunmakta ancak neredeyse hiçbir anlamda fiziki varlığı bulunmamaktadır. Bu nedenle ilgili ülkelerin firmaların kârları üzerinde herhangi bir vergi hakları olmamaktadır (De Mooij vd., 2019: 6-7).

Özetle, birden fazla eyalette bağlantısı olan firmalar, her eyaletin gelirlerinin ne kadarını vergilendirebileceğini belirleyerek kârlarını paylaşmak için eyalet kurallarını kullanmaktadır. Tarihsel olarak kârlar, her eyalette şirketin mülkiyeti ve maaş bordrosu oranında eyaletler arasında paylaştırılmıştır. Daha sonra eyaletler, üç faktörlü formül (mülk, maaş bordrosu ve satış) olarak da bilinen Vergi Amaçlı Tekdüzen Gelir Bölümünü benimsemişlerdir. Ancak son birkaç yılda, birçok eyalet satış faktörünün ağırlığını artırmıştır. Çünkü, mülklerinin ve maaş bordrolarının çoğu eyalette olan, ancak ulusal satışlarının yalnızca küçük bir bölümü bulunan işletmeler için vergi yüklerini azaltırken, asgari geliri olan eyalet dışı şirketler için vergi yüklerini artırmıştır. (Tax Foundation, 2015: 10).

2.1.2. Tahsis Kavramı ve Tahsis İlkesi

Tezin konusunu oluşturan vergi tahsisi konusuna kelime olarak benzerlik gösteren kavramlar bu bölümde açıklanmaya çalışılacaktır. Bu bölümde; tahsis kavramı, verginin kısmi tahsisi, Osmanlı'da vergi tahsisi, tahsisli vergi (earmarked tax), adem-i tahsis kavramı ve formül yöntemiyle vergi tahsisi kavramları 6 madde şeklinde açıklanmıştır.

1. Tahsis kavramı Türk Dil Kurumu'na göre “bir şeyi bir kimseye veya bir yere ayırma” şeklinde ifade edilmektedir (TDK, 2021). Kamu giderleri vergi ile karşılanırken iki yöntem uygulanmaktadır. İlk yöntemde, kamu giderleri genel bütçeden karşılanması, diğer yöntemde ise belli vergilerin belli bir hizmete tahsis edilmesidir. Tahsis yönteminde, belli bir vergi veya kamu geliri belli bir kamu hizmetini finanse etmek üzere aktarılmakta veya ayrılmaktadır. Örneğin, otoyol geçiş ücretlerinin otoyol bakım-onarımında kullanılması gösterilebilir. Tahsis yönteminin uygulanması ile vergilendirmede yararlanma ilkesine imkan sağlayacağı ve vergileme yetkisinin kötüye kullanımının engelleneceği ifade edilmektedir (Karakoç, 2015: 442).

2. Kısmi vergi tahsisi uygulaması ile mükelleflerin ödedikleri vergilerin çok az bir kısmının mükellefler tarafından belirlenen bazı yerlere tahsis edilmesi önerilmektedir. Kısmi vergi tahsisine ilişkin olarak yapılan uygulama örneğinde, ödenen gelir vergilerinin çok az bir kısmının mükellefler tarafından seçilecek olan dernek-vakıf, sivil toplum

kuruluşu, dini kurumlar ve siyasi partilere tahsisi önerilmekte ve bu sayede vergiye uyumun artacağı öngörülmektedir (Beşel ve Şahpaz, 2017: 48).

3. Osmanlı Devleti döneminde, belli gelirler belli giderlere harcanmakta diğer bir ifadeyle tahsis ilkesi işletilmekteydi. Bütçe İslami esaslara dayanmaktaydı ve zekat, öşür, haraç ile cizye belli başlı gelirleri oluşturuyordu. İslam vergi hukukunda en önemli gelir kaynağı zekattır. Tevbe Suresi'nin 60. ayetinde zekâtın harcama yerleri bildirilmiştir. Tevbe (9/60) ayetinde “Sadakalar (zekâtlar), Allah'tan bir farz olarak ancak fakirler, düşkünler, zekât toplayan memurlar, kalpleri İslâm'a ısındırılacak olanlarla (özgürlüğüne kavuşturulacak) köleler, borçlular, Allah yolunda cihad edenler ve yolda kalmış yolcular içindir. Allah, hakkıyla bilendir, hüküm ve hikmet sahibidir.” şeklinde belirtilmiştir (DİB, 2011: 212). Bütçede tahsis esası gereği olarak gelirlerin nerelerden sağlanacağı ile nereye harcanacağı belli durumdaydı (Yılmaz, 2019: 13).

4. Tahsisli Vergi (earmarked tax), belirli bir vergiden elde edilen tüm gelirin genel gelirden ayrı tutulması, yalnızca belirli bir hükümet harcama programı için kullanılabilmesi ve bu programı tamamen finanse etmesi anlamına gelmektedir (Carling, 2007: 1).

5. Adem-i tahsis esası gereği bütçede tahsis yapılamaz. Burada belirtilmek istenen belli kamu gelirin önceden saptanmış belli kamu giderini karşılamakta kullanılamayacağıdır (Altuğ, 2019: 16). Bütçenin genellik ilkesi gereği tüm gelir ve giderlerin olduğu gibi gayrisafi (mahsup yapılmadan) gösterilmesi, belli gelirlerin belli giderlere tahsis edilmemesini (adem-i tahsis) kapsamaktadır (Tüğen, 2019: 29).

6. Formül yöntemiyle vergi tahsisi, birden çok yerde faaliyet gösteren bir firmanın elde etmiş olduğu net kârın faaliyette bulunulan yerlere önceden belirlenmiş olan bir formül yöntemi kullanılarak paylaştırılmasıdır (Sağbaş vd. 2017: 112). Paylaştırma (apportion) sözcüğü ticari kazançları, tahsis (allocation) sözcüğü ise ticari olmayan kazançları ifade eder. Bu iki kelime birbirinin yerine kullanılamaz. Ticari kazançlar, mükellefin ticaretinin veya işinin olağan seyrindeki işlemlerinden ve faaliyetlerinden kaynaklanan kazançlardır. Ayrıca mülkün edinimi, kullanımı, yönetimi, elden çıkarılması mükellefin normal ticaretinin veya işinin ayrılmaz bir parçasını oluşturuyorsa ticari kazançtır. Ticari olmayan kazançlar, ticari kazançlar dışındaki tüm kazançları ifade etmektedir (Deparmant of Revenue, 2021: 330).

Yukarıda yer alan açıklamalardan da anlaşılacağı üzere vergi tahsisi ile yer verilen kavramlar arasında kelime benzerliği haricinde hiçbir benzerliklerinin olmadığı

görülmektedir. Uluslararası anlamda gündeme gelen ve daha çok eyalet sistemine sahip olan ülkelerde uygulama alanı bulan formül paylaşırma yöntemiyle ilgili kavramlar olan transfer fiyatlandırması ve örtülü kazanç dağıtımı, emsallere uygunluk kriteri ve ayrı muhasebe kaydı aşağıda kısaca açıklanmaya çalışılmıştır.

2.1.3. Transfer Fiyatlandırması ve Örtülü Kazanç Dağıtımı

Günümüzün çokuluslu şirketlerinin en eski öncülleri, modern bağımsız devletten çok daha öncedir. On yedinci yüzyılın ilk zamanlarında kraliyet sözleşmeleri tarafından oluşturulan Dutch East India Company ve English East India Company gibi şirketler, dünya çapındaki kolonilerde ayak izleri oluşturmuşlardır. Ancak her zaman bir imparatorluğun veya ana devletin sınırları içinde faaliyet göstermişlerdir. On dokuzuncu yüzyılın sonlarında uluslararası ticaretin büyümesi ve yirminci yüzyılda dekolonizasyon, modern çokuluslu girişimin temellerini atmıştır. Gelir vergisinin 1800'lerin sonlarından Birinci Dünya Savaşı'na kadar kademeli olarak yükselmesi sonucu dünyanın büyük bir kısmına hızla yayıldığına, birden çok yerde faaliyette bulunan firmanın gelirinin, işletmenin bulunduğu yetki alanlarına nasıl tahsis edilmesi gerektiği sorusuna yol açmıştır (Krever ve Mellor, 2020: 10).

Transfer fiyatlandırması uygulamasına ilişkin olarak yasal anlamda dünyada ilk düzenlemeler ABD'de yapılmıştır. Daha sonrasında ülkeler ya da kuruluşlar (özellikle OECD) tarafından yapılan düzenlemeler ABD'deki yapılanları esas almıştır. Bu sebepten ötürü ABD'de yapılan düzenlemelerin ayrı bir önemi bulunmaktadır (Kapusuzoğlu, 1999: 57). 1954 yılında kabul edilen ABD gelir kanununun 482. maddesinde transfer fiyatlandırmasına yönelik olarak “Vergi Mükellefleri Arasında Gelir ve İndirimlerin Tahsisi” bölümü bulunmaktadır. İlgili bölümde bu durum “doğrudan veya dolaylı olarak aynı menfaatler tarafından sahip olunan veya kontrol edilen iki veya daha fazla kuruluş, ticaret veya işletmenin (birleşik olsun veya olmasın, ABD’nde örgütlenmiş olsun veya olmasın, bağlı olsun veya olmasın) brüt geliri, kesintileri, kredileri veya ödenekleri (eğer dağıtım, bölüştürme veya tahsis vergi kaçakçılığını önleyecek veya işlem ile kuruluşların gelirini yansıtacaksa) idare bu tür kuruluş, ticaret veya işletmeler arasında geliri dağıtabilir, paylaşırabilir veya tahsis edebilir” (Internal Revenue Code of 1954: 162). ABD İç Gelir Kanununun 482 Bölümü Gelir İdaresinde, çok uluslu işletmelerin vergi kaçakçılığını önlemek veya açıkça gelirini yansıtmak için ilgili şirketler arasında gelir veya giderleri paylaşırma yetkisi vermektedir (Shackelford ve Slemrod, 1998: 42).

ABD gelir kanununda 1994 yılında yapılan düzenleme ile 482-1 (b) fıkrasında “Tahsis Yapma Yetkisi” ele alınmıştır. İlgili maddede “kontrol edilen bir vergi mükellefi gerçek vergilendirilebilir gelirini bildirmediyse, bölge müdürü kontrollü bir grubun üyeleri arasında tahsisat yapabilir. Bu durumda; bölge müdürü geliri, kesintileri, kredileri, ödenekleri, esasları veya vergilendirilebilir geliri etkileyen diğer herhangi bir ögeyi veya unsuru tahsis edebilir. Uygun tahsis, ilgili herhangi bir tutarda artış veya azalma şeklinde olabilir” (GPO, 2010: 601). Amerika Birleşik Devletleri'ndeki çokuluslu firmaların gelirlerini vergilendirmeye yönelik mevcut sistem, birçok boyutta kusurludur. Sistem, düşük vergili ülkelerde gelir elde etmek için yapay bir vergi teşviki sağlamakta, agresif vergi planlamasını ödüllendirmekte ve herhangi bir ortak verimlilik ölçütüyle uyumlu değildir. Mevcut transfer fiyatlandırması kuralları, profesyonel rolü çok uluslu firmalara transfer fiyatlandırması planlaması ve uyumluluğunda yardımcı olmak olan büyük bir avukat, muhasebeci ve ekonomist endüstrisi oluşturmuştur (Avi-Yonah vd., 2008). Mevcut transfer fiyatlandırma sisteminin maddi olmayan mülkiyet ve risk taşımaya dayalı gelir kaymasına karşı savunmasızlığı, uluslararası vergi sisteminde çok sayıda ek karmaşıklığı oluşturmaktadır (Avi-Yonah ve Benshalom, 2011: 397).

Çokuluslu işletmeler için mevcut ABD uluslararası gelir vergisi rejimi; ikamet kurallarına, kaynak kurallarına ve şu anda vergilendirilebilen yurtiçi gelir ile uluslararası ticari kârları paylaşmak için emsallerine dayanan yaklaşıma dayanan örtük, genel ve tutarsız yarı bölgesel bir sistemdir. Mevcut ABD sistemine alternatif olarak açık bölgecilğin dört biçimi önerilmiştir. Birincisi, uluslararası ticari kârları vergilendirilebilir iç gelir ile muaf yabancı gelir arasında bölüştürmek için kaynak kurallarına ve emsallerine uygun yaklaşıma dayanan geleneksel bölgeciliktir. Diğer üç bölgecilik biçimi, üç faktörlü, iki faktörlü ve tek faktörlü küresel formüller dağıtım yöntemidir (Fleming Jr vd., 2014: 56-57).

Kâr değişimine bağlı olarak dünya çapında gelir kayıpları üzerine yapılan son çalışmalar, kısa vadeli zararların toplam kurumlar vergisi gelirlerinin yüzde 5 ila 10'u arasında değiştiğini göstermektedir. Ortalama olarak, OECD ülkelerindeki gelir kayıplarının gelişmekte olan ülkelerdekinden yaklaşık iki kat daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bununla birlikte, GSYİH'nın bir payı olarak gelir kayıpları, gelişmekte olan ülkeler için yaklaşık üçte bir daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Geçerli kurumlar vergisi sistemi son derece karmaşıktır. Her ülkenin kanunları, kurumlar vergisi oranlarının yanı sıra, mevzuat veya bakanlık takdirine bağlı olarak sağlanan vergi

teşvikleriyle aşınabilecek temelleri belirlemektedir. Formüler dağıtma, kurumsal kârları bölgesel veya küresel düzeyde konsolide edecek ve daha sonra bunları bir formüle göre yetki alanları arasında paylaştıracak ve vergi oranı hakkındaki kararı bireysel yetki alanlarına bırakacaktır. Küresel pazarların devam eden entegrasyonu ve dijital ekonominin hızlı büyümesi, mevcut sistemi reforme etmek için artan bir baskı oluşturmaktadır. Buradan hareketle Gelir Erozyon ve Kâr Kayması Üzerine Kapsayıcı Çerçeve kapsamında 130'dan fazla üye ülke arasındaki diyalog artarak derinleşmeye devam etmektedir. (Matheson vd., 2021).

Türkiye’de belirli vergilerde olduğu gibi, kurumlar vergisinde de vergiye dönük olarak güvenlik tedbirleri bulunmaktadır. Bu tedbirlerden en önemlilerinden birisi de transfer fiyatlandırması yolu ile örtülü kazanç dağıtımı düzenlemesidir (Nas, 2018: 25). Türkiye’de transfer fiyatlandırmasına ilişkin düzenleme 5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu’nun 13 maddesinde “Transfer fiyatlandırması yoluyla örtülü kazanç dağıtımı” başlığı altında düzenlenmiştir. İlgili kanun maddesinde, kurumların ilişkili olan kişiler ile emsallere uygunluk kriterine aykırı bir şekilde tespit edilen bedel ya da fiyat üzerinden mal ya da hizmet alım-satımı sonucunda, kazanç kısmen veya tamamen transfer fiyatlandırması yolu ile örtülü kazanç dağıtımı sayılır.

5520 sayılı kanunda ilişkili kişi şu şekilde ifade edilmiştir; kurumların ortakları, kurumun ya da ortakların ilgili bulunduğu gerçek kişi ya da kurum veya kurum idaresi, sermayesi ya da denetim bakımından dolaylı olarak ya da doğrudan bağlı bulunduğu veya nüfuzunun altında bulundurduğu kurumları ya da gerçek kişileri ifade etmektedir. Kısmen veya tamamen transfer fiyatlandırması yolu ile örtülü kazanç dağıtımı, gelir ile kurumlar vergisi kanunlarının uygulanmasında, 13. maddede yer alan şartların gerçekleştiği hesap dönemi itibarıyla son günü dağıtılan kâr payı ya da dar mükellef açısından ana merkeze aktarılmış olan tutar sayılmaktadır.

2.1.4. Emsallere Uygunluk Kriteri

Emsallere uygunluk ilkesi 5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu’nun 13. maddesinde yer almaktadır. İlişkili olan kişiler ile yapılan mal-hizmet alım veya satımında uygulanan bedel ya da fiyatın, aralarında böyle bir ilişki olmaması durumunda oluşacak bedel ya da fiyata uygun olmasını ifade etmektedir. Emsallere uygunluk doğrultusunda belirlenen bedel ya da fiyatlara ilişkin hesaplamalara ait belgelerin (kâğıt, cetvel vb.) ispat edici kağıtlar olarak saklanmalıdır. Uygulanacak olan fiyat ya da bedel

işlemin mahiyetine uygun olarak; karşılaştırılabilir fiyat yöntemi, maliyet artı yöntemi, yeniden satış yöntemi ve diğer şeklinde ifade edilmiştir.

Bu sistem kapsamında şirketler, farklı yetki alanlarında bulunan yasal olarak ayrı kuruluşlar tarafından kazanılan geliri hesaplamak için geleneksel muhasebe yöntemlerini uygular ve bağlı kuruluşlarla olan işlemlerini bağımsız kuruluşlarla yapılmış gibi ele alır. Vergi amaçlı olarak, tüzel kişilerin ilişkili kuruluşlarıyla iç işlemlerini, bu işlemlerin ilgisiz taraflarla gerçekleşmesi durumunda geçerli olacak düzeyde fiyatlandırması gerekir. Bu piyasa temelli veya emsallerine uygun fiyatlar, bağımsız kuruluşların bir piyasa ilişkisinde birbirlerine mal ve hizmet satarken kullanacakları fiyatlara yaklaşan fiyatlardır (Weiner, 2002a: 522).

Emsallere uygunlukta verimli ve etkin sonuçların alınabilmesi için transfer fiyatlandırmasında kullanılan emsal bedel (gizli emsallerin uygulanabilir olmaması için); şeffaf, bağımsız ve karşılaştırmaya uygun olmalıdır (Böbek, 2016: 62). Emsal bedel belirlenmesinde bazı emsaller vardır. İşletme içi ve dışı emsal, veri tabanları yolu ile elde edilmiş olan emsal ile gizli emsal transfer fiyatlandırmasında kullanılır (Taşkın, 2016: 36). Hükümetler genellikle çokuluslu firmaların şirket içi işlemlerini, sanki emsallerinin uzağında gerçekleşiyormuş gibi fiyatlandırmasını gerektiren bir emsal standardı kullanmaktadır. Bununla birlikte, birçok ara mal ve hizmet için emsallerine uygun fiyatların belirlenmesi genellikle zor, hatta imkânsız olduğundan bu standardın doğru transfer fiyatlandırmasına ilişkin belirsizliği meydana getirdiğine dair evrensel bir kabul bulunmaktadır (Avi-Yonah vd., 2008: 4).

Küreselleşme ile birlikte uluslararası şirketlerin sayısı hızlı bir şekilde artmaktadır. Faaliyette bulunan ülkelerin mevzuatları açısından, ilişkili kişiler arasında gerçekleştirilen fiyatların ne olması gerekliliği önem arz etmektedir. Eğer ülke düzenlemeleri ile kontrol edilemeyen işlemlere dönüşürse ve bu işlemlerde uygulanan fiyatlar, firmalar tarafından vergi yüklerini düşürmek için bir araç haline gelebilmektedir. Gelirlerini yüksek vergi oranı uygulayan ülkelere düşük vergi uygulayan ülkelere aktarabilmektedirler (Böbek, 2016: 78-79). Uluslararası anlamda artan işlemler ve ortaya çıkan vergisel sorunlara çözüm olarak düşünülen diğer bir usul emsallere uygunluk kriteridir. Emsallere uygunluk kriteri ilk olarak Amerika tarafından dünyaya sunulmuş, ancak bu kriterin işlemeyeceğine yönelik görüş taraftarı da bu ülkede bulunmaktadır. ABD kongresindeki bazı raporlarda emsallere uygunluğun bekleneni vermediği üstü kapalı bir şekilde ifade edilmektedir. Bu gibi sebeplerle transfer

fiyatlamasının bir yana bırakılıp uluslararası şirketlerin niyetlerine uygun yöntem önerilmektedir. Bu yöntem global formüle göre paylaştırma yöntemidir (Işık, 2005: 138-139). Emsallere uygunluğa alternatif olarak düşünülen sistem bazı yerel alanlarda uygulanmaya çalışılsa da ülkeler arasında günümüze kadar uygulanmamıştır (OECD, 2017: 39).

Son ekonomik gelişmeler ve özellikle sermaye piyasalarının küreselleşmesinin artması, ulusal vergilerin uygulanmasını giderek zorlaştırmıştır. Yaptırım sorunları vergi rekabetinin ötesine geçmektedir. Ülkeler, sınırları dışında hiçbir yerde kazanılamayan gelir vergilerini toplamakta zorlanmaktadır. Bu zorlukların birincil nedeni, ülkelerin yabancı şirketlerin iç gelirlerini vergilendirmek için etkili yöntemler geliştirememesidir. Vergi mükellefleri işlerini, kazançlarını hiçbir yerden geliri olmayacak şekilde düzenlemeye çalışmaktadırlar. Vergi mükellefleri, transfer fiyatlarını gereğinden fazla yüksek veya düşük belirleyerek, gelirin kaynağını, niteliğini ve aynı zamanda kazanan vergi mükellefinin kimliğini değiştirebilirler. Kâğıt üzerinde olmasına rağmen, hemen tüm vergi makamları, transfer fiyatlarını emsallerine uygun fiyatlara göre ayarlama hakkına sahip olsalar da bunun gerçek dünyada yapılması son derece zor olduğu kanıtlanmıştır (Roin, 2007: 1).

2.1.5. Ayrı Muhasebe Kaydı

Günümüzde uygulanan uluslararası vergi uygulaması ayrı muhasebe kaydına dayanmaktadır. Diğer bir ifadeyle çok uluslu bir firmanın hesaplarının farklı ülkelerde faaliyet gösteren kuruluşlar arasında ayrılmasıdır. Bir ülkenin ticari kâr üzerinde olan vergi hakkı, kârın kaynağına ve kurumsal vergi mükellefinin ikametgahına göre belirlenir. Kaynak, yatırımın yapıldığı ve üretimin gerçekleştiği yer olup büyük ölçüde emek/sermayenin fiziksel varlığı ile tespit edilmektedir. Gelirin ülkeler arasında dağılımı uluslararası firma içindeki değerlemelere bağlı olmaktadır (De Mooij vd., 2019: 6).

Doğrudan yabancı sermayenin artan önemi ve vergi rekabeti korkusu, çokuluslu şirketlerin faaliyetleri ve kazançlarını ülkeler arasında taşıyabileceği bir durumda, vergi uygulayıcılarının, politikacıların ve ekonomistlerin ulusal kurumlar gelir vergisinin etkinliği konusunda endişelenmelerine neden olmuştur. Meselenin merkezinde, düşük vergili ülkelerin mobil vergi tabanlarının aslan payından daha fazlasını çekebileceği korkusu bulunmaktadır. Bugün dünyadaki kurumsal gelir vergilendirme sistemi, en iyi şekilde ayrı muhasebe ilkesi ile karakterize edilmektedir. Her bir ülke, kendi yetki

alanında bulunan (çokuluslu) firmaların ürettiği geliri hesaplar ve daha sonra ulusal vergi oranını ona uygulamaktadır. (Nielsen vd., 2001).

Mevcut ayrı muhasebe sistemi altında, çok uluslu şirketlerin kârları, kazandıkları ilgili ülkelerde vergilendirilir. Kurumlar vergilendirmesi amacıyla, bu şirketlerin bağlı ortaklıkları, vergilendirilebilir kârların hesaplanması söz konusu olduğunda bireysel firmalar olarak kabul edilir. Kurumlar vergisi oranlarındaki kalıcı eşitsizlikler göz önüne alındığında, bu, çok uluslu şirketlerin genel vergi yüklerini azaltmak amacıyla vergilendirilebilir gelirlerini yanlış dağıtmaları için bir teşvik oluşturmaktadır (Cobham ve Loretz, 2014: 6). Ayrı muhasebe kaydı altında, firmalar gelirin nereden elde edildiğini nasıl hesaplayacakları konusunda daha fazla esnekliğe sahiptir ve şirketlerin bu esnekliği kullanarak vergi yükümlülüklerini azaltmaya istekli olmaktadır. Vergiye dayalı transfer fiyatlandırması ve gelir kayması nedeniyle, küresel gelirin ayrılması ülkeler arasındaki vergi oranı farklılıklarına oldukça duyarlıdır (Clausing, 2014: 24).

Mevcut ayrı muhasebe sistemi altında, vergiye dayalı uluslararası kâr kayması, kârların ve reel ekonomik faaliyetin yanlış hizalanmasına neden olmaktadır. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü Temel Erozyon ve Kâr Değişimi girişimi bunu ölçmeyi ve azaltmayı amaçlasa da araştırmacılar tarafından ciddi ilerlemenin ancak formüller paylaşırma yöntemlerine veya diğer yöntemlere daha fazla vurgu yapılarak mümkün olduğunu iddia edilmektedir (Cobham ve Loretz, 2014: 3). Uluslararası alanda kazanılan kurumsal geliri vergilendirmeye dönük sistemleri iyileştirmek için çabalar mevcuttur. Günümüzde ayrı muhasebe sistemine dayanan vergi sistemleri geçerlidir ve bu sayede çok uluslu işletmeler, her bir vergilendirme alanında kazandıkları gelir ve giderleri ayrı ayrı muhasebeleştirmektedirler. Çok sayıda araştırmacı tarafından eleştirilen bu durum sayesinde çok uluslu işletmeler daha az vergi alınan yerlere gelirlerini kaydırmakta daha fazla ustalaşmışlardır. Bu durumu azaltmak için hükümetler düzenlemeler yapmakta ancak bunlar etkisiz, karmaşık ve yönetilmesi maliyetli düzenlemeler olmaktadır. Diğer yandan çok uluslu şirketlerde yüksek uyum maliyetlerinden, nihai vergi yüküne ilişkin belirsizlik ile küresel pazardaki adil olmayan vergiye dayalı rekabet baskılarından şikâyet etmektedirler. Bu ortamda formül paylaşırma yöntemi, uluslararası vergi reformu için zorlayıcı bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır (Clausing, 2014: 6).

Faaliyetler farklı ülkelerde yapıldığında, çok uluslu şirket iş yaptığı her bir ülkeye atfedilebilen kâr miktarını belirlemektedir. Ayrı varlık yaklaşımı, mevcut uluslararası standarttır ve dünya çapındaki gelir vergisi anlaşmaları ağına dahil edilmiştir. Ayrı

muhasebenin uygulanmasındaki iki temel güçlük, çok uluslu şirketler tarafından piyasaya dayalı olmayan işlemler için transfer fiyatları bulmak ve vergi makamları tarafından transfer fiyatlarını izlemekle ilgilidir. Çoğu durumda, yüksek oranda entegre olmuş veya ölçek ekonomilerinden yararlanan firmalar için emsallerine uygun fiyatlar mevcut olmayabilir ve maddi olmayan varlıkların iç transferini fiyatlandırmak özellikle zor olabilir. Vergi otoriteleri için transfer fiyatlarını izlemede de zorluklar yaşanmaktadır. Vergi oranları yetki alanlarına göre farklılık gösterdiğinde, şirketler, geliri yüksek vergili yerlerden düşük vergili bölgelere kaydırmak için transfer fiyatlarını manipüle etme teşvikine sahiptir (Weiner, 2002a: 523).

Yukarıda açıklanan transfer fiyatlandırması yolu ile örtülü kazanç dağıtımı, emsallere uygunluk ve ayrı muhasebe kaydı gibi yöntemlerin uygulanması sonucunda uluslararası alanda belli boşluklara sebebiyet verebilmesi nedeniyle ilgili konularda çözüm arayışları bulunmaktadır. Global formül yöntemine göre paylaşırma uygulaması bu arayışlar içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıca formül paylaşırma yönteminin en önemli avantajı emsallere uygunluğun ve ayrı muhasebe kaydının uygulanmasına gerek kalmadan formül paylaşırma yönteminin uygulanmasının mümkün olmasıdır (Sağbaş ve Saruç, 2014: 506). Formüller paylaşırma, bir yetki alanında üretilen gelir miktarının kabaca bir tahminini sunmaktadır. Formüller paylaşırma uygulanırsa, emsallere uygunluk ilkesinin yerini alacaktır. Formüller paylaşırma sonucunda emsallere uygunluk ilkesi ile ayrı muhasebeye bilinen bazı zorluklar aşılabilecektir. Bu zorluklar aşağıda verilmiştir (Butt, 2004: 11);

- İlgili kuruluşlar arasındaki ekonomik karşılıklı bağımlılık fark edilecektir.
- Genellikle gerçekte var olmayan emsal bedelleri belirleme ihtiyacı ortadan kalkacaktır.
- Gelirin düşük vergili yetki alanlarına kaydırılmasına neden olan transfer fiyatlandırması sorunları azaltılacaktır.

Formüler bölüştürme, emsallere uygunluk ilkesiyle ve ayrı varlık muhasebesi ile ilgili bazı sorunları ele alır, ancak formüler bölüştürmeyle ilişkili bazı temel sorunlar vardır. Sorunlardan bazıları şunlardır (Butt, 2004: 11);

- Formüler dağıtım, gelirin kesin kaynağını belirlemez ve sonuç bazen keyfi olabilir.
- Formüler dağılım, tüm faktörlerin aynı getiri oranını kazandığını varsayar.

- Kârın neden maaş bordrosu, satışlar ve mülkün bir parçası olduğuna dair teorik bir temel bulunmamaktadır.

- Döviz kurlarındaki değişikliklerle ilgili sorunlar bulunmaktadır.

Tablo 4'te ayrı muhasebe kaydı ile formül paylaşırma yönteminin faydalı ve eksik yönleri verilmiştir.

Tablo 4: Ayrı Muhasebe Kaydı ile Formül Yönteminin Faydalı ve Eksik Yönleri

AYRI MUHASEBE KAYDI	
Faydaları	Eksiklikleri
En sık kullanılan yöntemdir.	Ekonomik gerçekliği emsallere uygunluk ilkesine göre doğru şekilde yansıtmaz.
Çifte vergilendirmeyi önler ve dolayısıyla sınır ötesi yatırımı gereksiz yere engellemez.	Geliri düşük vergili yetki bölgelerine kaydırmak için transfer fiyatlarının manipülasyonu oluşabilir.
Vergi gelirlerinin ülkeler arasında adil (veya en azından kabul edilebilir) dağılımı sağlar.	Fiyatlandırma kurallarını transfer etmek için elektronik ticareti uygulamak zordur.
Mülkiyet tarafsızlığına yaklaşır (çifte vergilendirmeyi gidermede muafiyet yöntemiyle birleştirildiğinde).	Ayrı varlık varsayımının sorgulanabilir geçerliliği bulunmaktadır.
	Anlaşmalı alışveriş kapsamı ve vergi cennetlerinin kullanımı sorunu.
FORMÜL PAYLAŞTIRMA	
Faydaları	Eksiklikleri
Çokuluslu şirketlerin son derece entegre olduğu ekonomik gerçekliği doğru bir şekilde yansıtır.	Uluslararası anlaşmaya varmanın zorluğu ve çifte vergilendirme riski nedeniyle uluslararası kabul görmüş yöntemle çatışmalar devam etmektedir.
Denetimin belirsizliğini azaltır, vergi uyumluluğunu artırır.	Üniter bir işi neyin oluşturduğuna dair evrensel olarak kabul edilmiş bir tanım yoktur.
Transfer fiyatlandırması manipülasyonunu ve vergi cenneti kullanımını konsolide hesaplar ve paylaşırma ile ortadan kaldırır.	Formül faktörlerinin seçimi, bunların ölçümü ve göreceli ağırlığı (Ekonomik faaliyetinin kesin göstergeleri değildir)
Vergi idaresinin basitleştirilmesi ve uyum maliyetlerinde azalma olur.	Formüllere dayalı olarak devam eden vergi planlamasının olası riski.
Adalet ve şeffaflık daha iyi algılanır.	Denetim firmalarına güven sorununun oluşabilmesi durumu.
	Maddi olmayan varlıkların hariç tutulması sorunu.

Kaynak: Motsi-Omojiade (2016: 4-6).

2.2. VERGİ TAHSİSİ UYGULAMASI

Formül paylaşırma yöntemi, uluslararası işletme grubunun kârlarının önceden saptanmış formüle bağlı olarak, farklı ülkelerde faaliyette olan işletmeler arasında paylaşılmasını esas alan yaklaşımdır (OECD, 2017: 27). Formül paylaşırma yöntemi ile her bir çokuluslu şirket grubuna, bireysel bağlı ortaklıkların coğrafi ve hukuki

konumuna bakılmaksızın, bir birim olarak kabul edilmesi; grup çapında kâr ve zararın hesaplanması ve daha sonra fiili ekonomik faaliyetin kapsamına göre, bu konsolide kâr üzerindeki vergilendirme haklarının grubun bağlantı noktasının bulunduğu yetki alanları arasında paylaştırılmasını kapsamaktadır (Cobham ve Loretz, 2014: 7).

Formül paylaştırma yöntemi; Kanada, Almanya, Japonya ve ABD gibi birkaç ülkede mevcuttur. Bu sistem ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. ABD’de eyaletler varlık, maaş bordrosu ve satışlar anlamında farklı ağırlık seçebilir. Seçilen bu ağırlıklar sektörlere göre farklılık arz edebilmektedir. Kanada’da ise birden çok şehirde işyeri sahibi olan şirketin vergi tabanı belli sektörlere göre (sigorta, bankacılık, ulaşım vb.) farklı olmakta ve şehirler kendi vergi oranlarını ve kredilerini paylaştırılmış olan vergi matrahına uygulama özerkliğine haizdirler (De Mooij vd., 2019: 4). ABD ve Kanada eyaletlerinde uygulanan formüler paylaştırma kullanımının arkasında da çok benzer bir mantık bulunmaktadır. Entegre bir ekonomide, kârları ve giderleri ayrı varlık muhasebesi kullanarak münferit yetki alanlarına atfetmek mantıklı olmadığı şeklindeyir (Avi-Yonah vd., 2008: 5).

Avrupa Komisyonu'nun 2011 yılında birleşik konsolide kurumlar vergisi tabanı kapsamında üniter vergilendirmeyi ve formüler paylaştırmayı tüm Avrupa Birliği'ne genişletmek için uzun süredir devam eden bir  nerisi bulunmaktadır (Cobham ve Loretz, 2014: 7). İki aşamadan oluşan tabanda ilk olarak  ye ülkelerde tek tip vergi tabanı oluşturulmakta, ikinci aşamada vergilendirilebilir k r  ye ülkeler arasında; işgücü, varış noktasına göre satışlar ile varlıklara göre paylaştırılmaktadır (De Mooij vd., 2019: 4). Tipik olarak tahsis formülü, kullanılan gerçek kaynakların (istihdam, maaş bordrosu veya sabit varlıklar) ve satışların (genellikle varış noktasına dayalı satışlar) bir kombinasyonudur. Yöntem federal eyaletler tarafından kurumlar vergisi gelirlerinin alt ulusal hükümetler arasında paylaştırılması için başarıyla kullanılmıştır. Ortak Konsolide Kurumlar Vergisi Tabanı'nın (CCCTB) benimsenmesine yönelik mevcut AB girişimi, uluslar üstü bir düzeyde ilk formüler paylaştırma uygulamasını oluşturacaktır (Matheson vd., 2021: 284).

Son 30 yılda, uluslararası vergi çevrelerinde bir yandan OECD Transfer Fiyatlandırması yönergelerinin savunucuları ile oluşturdukları emsallere uygunluk standardı ve diğer yandan formüler paylaştırma savunucuları arasında bir tartışma yaşanmaktadır (Avi-Yonah, 2010: 3). Formül paylaştırma yönteminin ABD ve belirli ülkelerde kullanılıp, uluslararası anlamda kullanılmamasına karşın Avi-Yonah (2010),

formüler paylaştırma yöntemini emsallere uygunluk yönergeleri bağlamında kullanılmasını önermiştir. Özellikle, kâr bölüşüm yönteminde kalan kârı tahsis etmek için formüler paylaştırma yönteminin kullanılabileceğini ifade etmiştir.

Tablo 5: Formül Paylaştırma Yönteminin 4 Ülkede Uygulaması

	Yerel vergi	Vergi matrahı	Dağıtma formülü	Vergi oranı
Kanada	İl kurumlar vergisi	Çoğunlukla federal kurumsal gelir vergisi benimsenir. Kalıcı kuruluşlar aracılığıyla faaliyet gösteren şirketler için geçerlidir.	Bordro ve brüt gelir üzerinde eşit ağırlıklar şeklindedir. Seçilmiş endüstriler için farklı formüller uygulanır.	Yüzde 11 ile 16 arasında değişir. Küçük işletmeler için oranlar yüzde 0 ile 8 arasında değişmektedir.
Almanya	Belediye ticaret vergisi	Federal kurumsal gelir vergisi benzer şekilde uygulanır, bazı değişiklikler yapılabilmektedir.	İşletmenin bordrosuna göre belirlenir.	Yüzde 7 ile 19 arasında değişir; ortalama yüzde 14'tür.
Japonya	Valilikler ve belediyeler, kurumsal yerleşim vergisi ve işletme vergisi alır.	Ulusal kurumsal gelir vergisi tabanından türetilmiştir.	Her konumdaki çalışan sayısı ve ofis sayısına göredir.	Valiliğe ve belediyeye göre değişir. Tokyo'da büyük firmalar için ortalama yüzde 7,4.
ABD	ABD eyaletleri 20. yüzyılın başından beri kurumsal gelir vergisi uygulamaktadır.	Tipik olarak federal kurumsal gelir vergisi takip edilir, bazen eyaletin vergi matrahını belirlemek için sonradan düzeltmeler yapılır.	Devletler kendi formüllerini seçerler. Yedi Eyalet, mülk, maaş bordrosu ve satışa dayalı eşit ağırlıklı bir formül kullanır. Diğerlerinin satış ağırlığı daha yüksektir, bazıları yalnızca satış ağırlığı kullanır.	Yüzde 3 ila 12 arasında değişir; ortalama yüzde 6,6'dır.

Kaynak: De Mooij vd. (2019: 5).

Tablo 5'te dört ülkede (Kanada, Almanya, Japonya ve ABD) formül paylaştırma uygulaması verilmiştir. Tabloda yerelde uygulanan vergi, vergi matrahı, dağıtma formülü ve vergi oranı yer almaktadır. Tabloya bakıldığında formül paylaştırma yönteminin ülkeler ve yerel idareler arasında farklılıklar arz ettiği görülmektedir.

İdari hususlar, teknolojik değişim ve belirli hizmet sektörlerinin (özellikle telekomünikasyon, bankacılık ve ulaşım) doğası gereği sektöre özgü paylaştırma kurallarının gelişimine yol açmıştır (Strauss, 2005). Hem teknik hem de politik

nedenlerden ötürü, küresel veya bölgesel bazda herhangi bir formüller paylaşırma tanıtımı, belirli endüstrilerin içsel özelliklerini yansıtmak için muhtemelen özel hükümler gerektirecektir. Finans sektörünün iki farklı özelliği, paylaşırma faktörlerinin seçiminde özel dikkat gerektirmektedir. Birincisi, diğser sermaye yoğun sektörlerle karşılaştırıldığında, sabit varlıklar, finansal şirketlerin toplam varlıklarının yalnızca küçük bir bölümünü oluşturur. Ayrıca, finans şirketleri tarafından gerçekleştirilen satışlar, faaliyetleri genellikle para karşılığında mal ve hizmet alışverişini içeren diğser şirketlerin satışlarından farklıdır. Bu hususlar göz önüne alındığında, finansal sektöre uygulanan formül genellikle farklıdır. Kanada, hem maaş bordrosuna (üçte bir) hem de kredilere ve mevduata (satışlar için üçte ikisi) dayalı bir tahsis formülü kullanır. Amerika Birleşik Devletleri'nde, finans şirketleri için satış faktörünün yerini brüt gelir faktörü almıştır. Avrupa Ortak Konsolide Kurumlar Vergisi Tabanı önerisinde, finansal varlıkların değerinin yüzde 10'u varlık faktörüne eklenir. Madencilik ve petrol gibi maden çıkarma endüstrileri, onları ekonominin diğser sektörlerinden ayıran farklı özelliklere sahiptir. En belirgin şekilde, önemli miktarda kiralar üretebilen hareketsiz ve tüketebilir doğal kaynak varlıkları vardır. Standart tahsis formüllerini (genellikle ağır olan) destinasyona dayalı satış ağırlıklandırması ile uygulanması durumunda değer üretmede yer alan ana faktörü atlayacaktır (Matheson vd., 2021: 296- 297).

Bu bölümün alt kısımlarında formül bileşenleri, yöntemin yoğun olarak kullanıldığı ABD ve Kanada ile birlikte kullanılması önerildiği için Avrupa Birliği'nde düşünülen sistemin esasları hakkında bilgiler verilmiştir. Ayrıca yakın zamanda OECD tarafından çoğu ülkenin katıldığı ve mutabakat sağlanan anlaşma hakkında açıklamalar yapılmıştır. İlgili anlaşma formül yöntemine ilişkin olmamakla birlikte konuya yakınlığı nedeniyle açıklamakta fayda görülmüştür.

2.2.1. Formül Bileşenleri

Amerika Birleşik Devletleri'nin eyaletleri geleneksel olarak üç faktörlü formül kullanmaktadır. Günümüzde birden fazla formül bulunmaktadır. Çift ağırlıklı satış formülü, yarısını üretim durumuna, diğser yarısını da pazar durumuna göre ayarlamaktadır. Ayrıca günümüzde satış formülü yaygın hale gelmiştir (McIntyre, 2012). Diğser bir ifadeyle, varış noktası bazını esas alan satış bileşeninin formüldeki ağırlığı artmıştır (Strauss, 2005).

1990’lardan bu yana giderek artan bir şekilde bazı eyaletler ticari faaliyet kazançlarından yararlanma ve vergi yükünün daha fazlasını ihraç etmek için satışlara orantısız bir şekilde ağırlık vererek üç faktörlü formülü değiştirmiştir. Şu anda en yaygın biçim satış faktörüne iki kat ağırlık veren formüldür. Ancak bazı eyaletler ise sadece tek faktörlü satış ağırlığını (%100) kullanmaktadır (Edminston, 2005).

Formüler paylaşırmanın ilk günlerinde, neredeyse tüm ABD eyaletleri vergilendirilebilir geliri, bir eyaletteki mülk, maaş bordrosu ve hedef bazlı satışlara eşit ağırlık veren Massachusetts formülü (üç faktörlü formül) temelinde paylaşmıştır. Ancak son yirmi yılda birçok eyalette mülkiyet ve maaş bordrosu faktörlerinin ağırlıklarını azaltmıştır. 2017 itibarıyla 47 eyaletten sadece altısı, geleneksel eşit ağırlıklı üç faktör formülünü kullandığını belirtmektedir. On beş eyalet, bir şirketin eyalet içi satışlarının diğer faktörlerin her birinden en az iki kat daha önemli olduğu için çift veya üç ağırlıklı satış formüllerini kullanmaktadır. Yaklaşık 23 eyalet ve Columbia Bölgesi tek bir satış faktörü formülünü uygulamaktadır (Matheson vd., 2021: 293). ABD Yüksek Mahkemesi, paylaşırma formülünün her bir ticari faaliyet ölçüsünü eşit olarak ağırlıklandıran bileşenlerini benimseme konusunda eyaletlere önemli bir serbestlik tanımaktadır. Paylaşırma denkleminde, işletme gelirinin bilindiği varsayılır. Ancak çok katmanlı şirket söz konusu olduğunda, eyalet vergi kanunu tarafından tanımlanan dosyalama biriminin niteliği paylaşırma ile etkileşime girer (Strauss, 2005).

Formül satış, mülkiyet ve bordro bileşenlerinden oluşmaktadır. Aşağıda sırayla açıklanmışlardır.

2.2.1.1. Satış Bileşeni

Satışlar, satış gelirleri ve diğer makbuzlardan oluşmaktadır. Satışların çift ağırlıklı kullanılması, üretim durumuna ve pazar durumuna eşit ağırlık vermek için uygun olmaktadır (McIntyre, 2012). Çok Eyaletli Vergi Sözleşmesi’nin (MTC, 2015), üçüncü bölümünde açıklanan makbuz faktörünün payı, vergilendirilebilir yıl boyunca bu eyaletteki vergi mükellefinin makbuzları olan ve paydası, mükellefin vergilendirilebilir yıl boyunca bu eyalet içindeki ve dışındaki makbuzları olan bir kesiri ifade eder. Makbuz faktörü, yalnızca iş gelirini oluşturan ve vergilendirilebilir yıl için paylaşılabilir gelir matrahının hesaplanmasına dahil edilen gelirleri içermektedir.

Satış faktörü; maddi mülk satışları, hizmetler, kiralar, telif hakları ve ticari operasyonları içerdiği için geniştir (Butt, 2004: 31). Hem UDITPA (Bölüm 1 (g)) hem de

MTC (Düzenleme IV.15 (b)), satışları vergi mükellefinin tahsis edilmemiş tüm brüt makbuzları olarak tanımlar. Geniş anlatımla; maddi kişisel mülk satışları, hizmetler, kira geliri, telif hakları, makbuzlar ve ticari varlıkların satışından elde edilen net kazançlar, belirli faiz ve temettüler gibi tüm ticari gelirleri içerir. Ticari faaliyetlerden elde edilen gelir, aslında eyaletlere paylaştırılan faktör olduğundan, iş gelirlerinin tam olarak ne içerdiğini, nerede ve nasıl kazandıklarını anlamak çok önemlidir. Bu sürecin doğasında bulunan karmaşıklık nedeniyle satış kaynaklarının sağlanması, herhangi bir eyaletin paylaşırma formülünün en önemli ve en zorlayıcı bileşenidir. (Withum Smith+Brown, 2011: 3).

Satış faktörü, malların satışından, hizmet satışlarından, kiralamalardan, telif ücretlerinden veya diğer belirtilmemiş ticari gelirlerden gelen tüm ticari gelirleri içerir. İade, ödenek ve indirimlerden arındırılmış brüt makbuzlarla ölçülür. Maddi mülk satışları, malların teslim edildiği veya sevk edildiği eyalette gerçekleşiyormuş gibi işlem görür. Diğer türden gelir getiren işlemlerden elde edilen gelir, faaliyetin gerçekleştirilmesine ilişkin maliyetlerin yeri ile gösterildiği gibi, gelir getirici faaliyetin gerçekleştirildiği devlete tayin edilir. Birkaç eyalette gelir getirici bir faaliyet gerçekleştiriliyorsa, UDITPA satışları performansın en büyük maliyetlerinin olduğu eyalete atar (Roin, 2007: 26).

Amerika Birleşik Devletleri'nde çoğu eyalet somut satışları menşe bazında değil, sevkiyatın yapıldığı yere veya satışın müzakere edildiği varış yeri bazında, yani nihai varış noktalarına tahsis eder. Bununla birlikte satışın varış eyaletinde vergiye tabi olmadığı durumlarda, birçok eyalet satışın menşe ülkede gerçekleştiğini kabul eder. Devletler genellikle maddi olmayan kişisel mallar dışındaki satışları veya maddi olmayan varlıklardan elde edilen brüt gelirleri gelir getirici faaliyetin yerine tayin ederler. Bu faaliyetin yalnızca bir kısmı eyalet içinde gerçekleşirse, brüt gelirler performans maliyetlerine bağlı olarak gelir getirici faaliyetin daha büyük bir kısmının gerçekleştirildiği eyalete atfedilebilir. Bazı durumlarda eyalette kişisel hizmetlerin yerine getirilmesi için harcanan sürenin, her yerde kişisel hizmetleri yerine getirmek için harcanan toplam süreye oranına göre brüt makbuzlar bir duruma atfedilebilir (Weiner, 2005: 23). Brüt gelirleri bölüştürme faktörü olarak dahil etmenin teorik mantığı, talebin yerinin şirket kârlarında oynadığı rolü kabul etmektir. Diğer bir ifadeyle, mallar bir yerde satılmasaydı kâr elde edilmeyeceği mantığına dayanır (Agundez-Garcia, 2006: 52).

Paylaştırma formülünde değişiklik yapıldığında dinamik gelir etkileri devreye girmektedir. Bu etkiler üretim faktörüne kıyasla satış faktörü üzerinde daha büyük ağırlık doğurmaktadır. Bu etki maaş bordrosunun ve mülkün eyaletteki yerini teşvik eder ve eyaletteki satışları caydırmaktadır. Çift ağırlıklı formülde eyaletin maaş bordrosu ve mülk paylarındaki değişen ortalama artışın eyaletin ulusal satış payındaki düşüşe ağır basması sonucu gelir pozitif olacaktır. Ancak, tek satış faktörünün olması durumunda bu dinamik etki negatif olacaktır. Çünkü maaş bordrosu ve mülk bu formülde sıfır ağırlıktadır (Edminston, 2005).

2.2.1.2. Mülkiyet Bileşeni

Mülkiyet, mal ve hizmetlerin üretiminde kullanılan maddi malın değerini kapsamaktadır. Mal ve hizmetlerin üretiminde kullanılan maddi mülkün değeridir. (McIntyre, 2012). Çok Eyaletli Vergi Sözleşmesi'nin (MTC, 2015), dördüncü bölümünde açıklanan mülkiyet faktörü payı, vergilendirilebilir yıl boyunca bu eyalette bulunan veya bu eyalette kullanılan mükellefe kiralanmış gayrimenkul ve maddi kişisel mülklerin ortalama değeri ile mükellefin gerçek ve maddi kişisel mallarının ortalama değerini ifade etmektedir. UDITPA mülk faktörünü ister kiralanmış ister sahip olunmuş olsun, vergi mükellefinin gerçek ve maddi kişisel mülklerinin ortalama değerine göre ölçer. Kiralık mülk, net yıllık kirasının sekiz katı olarak değerlendirilir; sahip olunan mülk, orijinal maliyet artı ekleme ve iyileştirme maliyetleri üzerinden değerlendirilir. Amortismanına izin verilmemektedir (Roin, 2007: 25-26).

Mülkiyet faktörü, gerçek ve maddi mülkiyeti içerir. Bu da maddi olmayan mülkiyetin tamamen göz ardı edildiği anlamına gelir. Ancak hem sahip olunan hem de kiralanmış mülkler faktöre dahildir. Bu tür mülkler, arsaları, binaları, makineleri, stok ekipmanlarını vb. içerir (Butt, 2004: 34). Mülkiyet terimi, paylaştırılacak gelirin üretiminde kullanılan, sahip olunan veya kiralanmış gerçek ve maddi kişisel mülkleri içerir. Çoğu eyalet, vergi döneminin başında ve sonunda emlak değerini kullanarak yıllık bir ortalama talep etmektedir (Withum Smith+Brown, 2011: 5). Genel bir kural olarak taşınmaz ve somut kişisel mülk, mülkün devlete ait olması, kiralanması ve kullanılması durumunda bir eyalette bulunur. Mobil ve geçiş halindeki mülkler, devam eden inşaat, uluslararası sülardaki mülkler, devlete ait mülkler ve geçici olarak kullanılmayan mülkler ile ilgili özel kurallar geçerlidir. Örneğin, mülk faktörünün payı, eyalette yıl boyunca harcanan toplam zamanın payına veya varış yerine göre mobil mülkiyeti içerebilir. (Weiner, 2005: 21).

Sermayenin bir paylaşırma faktörü olarak kullanılması, teorik bakış açısından geniş çapta kabul görmekte ve dolayısıyla sermayenin temel bir gelir üreten faktör olduğu görüşünü yansıtmaktadır. Gerçekten de kurumsal gelir vergilendirmesi Avrupa ekonomilerinde geleneksel olarak sermayeye dönüş vergisi olarak görülmüştür. Bu nedenle kurumsal geliri bölmek için bir mülk paylaşırma faktörü bu görüşle bağlantılı olarak görülebilir (Agundez-Garcia, 2006: 48-49).

2.2.1.3. Bordro Bileşeni

Bordro, hizmetler için tazminat olarak ödenen toplam tutardan oluşur. Mal ve hizmet üretmek için ödenen toplam tutarlardır (çalışanlar ile bağımsız yüklenicilere). Satış elemanlarına yapılan ödemeler hariçtir (McIntyre, 2012). UDITPA, bölüm 1 (c)'de bordro kişisel hizmetler için çalışanlara ödenen ücretler, maaşlar, komisyonlar ve diğer her türlü ücret olarak kabul edilir (Withum Smith+Brown, 2011: 6). Çok Eyaletli Vergi Sözleşmesi'nin (MTC, 2015), beşinci bölümünde açıklanan bordro faktörü, bu eyalette vergilendirilebilir yıl boyunca vergi mükellefi tarafından tazminat için ödenen toplam tutar olan ve paydası, vergilendirilebilir yıl boyunca bu eyalet içinde ve dışında ödenen toplam tazminat olan bir kesirdir. Bordro faktörü, yalnızca vergilendirilebilir yıl için paylaştırılabilir gelir vergisi matrahının hesaplanmasına dahil edilen tazminatı içerecektir. Maaş bordrosu; bordro, ücretler, maaşlar, komisyonlar, kira ve konut gibi aynı ödemeler dahil olmak üzere çalışanların tazminatı için ödenen toplam tutar olarak tanımlanır. Bağımsız yüklenicilere ve diğer çalışan olmayan hizmet sağlayıcılara yapılan ödemeler bu faktörde dikkate alınmaz (Roin, 2007: 26).

Bordro faktörü, çalışanlara yapılan işgücü tazminatını yansıtır ve ücretler, maaşlar, komisyonlar ve diğer ücret türleri dahil olmak üzere çalışan tazminatını içerir. Aynı ödemeler, ödemenin federal kanuna göre gelir olarak saptanması durumunda gelir olarak kabul edilir. Çalışan terimi, çalışan statüsüne sahip memurları veya bireyleri içerir. Bağımsız yüklenicilere veya çalışan olarak sınıflandırılmayan diğer kişilere yapılan ödemeler hariçtir. Maaş bordrosu faktörü paylaşırma formülüne dahil edilmişse, McLure'ye göre yetki alanları arasındaki işçilik maliyetlerindeki farklılıklar için bir tür ayarlama yapılması gerekir. Aksi takdirde sonuç kabul edilemez olabilir (Butt, 2004: 33). ABD eyaletleri ve Kanada eyaletleri, maaş bordrosunun yerini tayin etmek için farklı prosedürler izler. Eyaletlerde, eğer çalışan hizmetleri tamamen devlet içinde yerine getirirse, tazminat o eyalette ödenmiş gibi muamele görür. Çalışan hem eyalet içinde hem de dışında hizmet veriyorsa; tazminat, çalışanın operasyon üssü eyalette ise veya çalışanın

operasyon üssünün bulunmadığı durumlarda çalışanın eyaletteki bir yerden yönlendirilmesi veya kontrol edilmesi durumunda, bir eyalette tazminat ödenmiş sayılır. Her iki koşul da geçerli değilse, tazminat çalışanın ikamet ettiği eyalete atfedilecektir. İller, genellikle kişinin çalıştığını bildirdiği işyerine maaş ve ücret tayin etmektedir. Ancak, genel müdürlük idaresi için maaş ve ücretler, merkezin bulunduğu yere tayin edilir (Weiner, 2005: 21-22). Bordro faktörü, emeğin şirket gelirin oluşturulmasında bir üretim faktörü olarak katkısını yansıtmayı amaçlanmıştır (Agundez-Garcia, 2006: 47).

Son olarak, bordro faktör ağırlığı üçte birden dörtte bire düşürüldüğünde (çift ağırlıklı satış) imalat istihdamında %1,1’lik bir artışla sonuçlanacağı öngörülmektedir. Diğer yandan mülk bileşeni anlamında değerlendirildiğinde, yeni sermaye harcamalarının %1,28 ile %8,75 oranında artmasının beklenacağı tahmin edilmiştir. Diğer yandan satış ağırlıklı faktörlü formüle geçen eyaletlerde üretim artışı olduğu ve ekonomik kalkınma etkilerinin belirgin şekilde olabileceği öne sürülmüştür (Edminston, 2005).

2.2.2. Amerika Birleşik Devletleri

Amerika Birleşik Devletleri Anayasası’nın Ticaret Maddesi eyalet vergilerini, eyaletler arası ticareti haksız yere yükleyecek şekilde toplamasını yasaklamaktadır. Diğer bir ifadeyle, bir işletmenin hem eyalet içinde hem de dışında faaliyet gösterdiği durumlarda, bu işletmenin faaliyetleri eyalet içindeki faaliyetler (vergiye tabi) ve eyalet dışındaki faaliyetler (vergiye tabi olmayan) olarak bölünmektedir. Bu bölünmeye paylaşırma denir (Consulting vd., 2004: 34).

Çok Eyaletli Vergi Sözleşmesi (MTC, 2015), “Çok Eyaletli Vergi Komisyonu Tarafından Değiştirilen Finansal Kurumların Net Gelirlerinin Paylaştırılması ve Tahsis Edilmesine İlişkin Formül” isimli düzenlemesinde birinci bölümde paylaşırma ve tahsis konusuna yer vermiştir. İlgili bölümde konu şu şekilde belirtilmiştir;

“Aksi belirtilmedikçe, ticari faaliyeti bu eyalet içinde ve dışında vergilendirilebilir bir finans kurumu, net gelirini bu düzenlemede belirtildiği şekilde tahsis eder ve paylaşır. Yabancı bir ülkenin, Porto Riko Topluluğu veya ABD kanunlarına göre örgütlenmiş bir finans kurumu, etkin bir şekilde bağlantılı geliri hem bu eyalet içinde hem de başka bir ülke içinde vergilendirilebilir. Devlet, örgütlendiği eyalet dışında, net gelirini bu düzenlemede belirtildiği şekilde tahsis eder ve paylaşır. Paylaşırma yüzdesi, vergi mükellefinin makbuz faktörü, mülkiyet faktörü ve maaş bordrosu faktörünün birlikte eklenmesiyle belirlenir ve toplamı üçe bölünür. Faktörlerden biri eksikse, kalan iki faktör

eklenir ve toplam ikiye bölünür. Faktörlerden ikisi eksikse, kalan faktör dağıtma yüzdesi olmaktadır. Her faktör, vergi mükellefi tarafından vergilendirilebilir yıl için kullanılan muhasebe yöntemine (nakit veya tahakkuk esasına göre) göre hesaplanacaktır. Bu düzenlemenin tahsis ve paylaşırma hükümleri, vergi mükellefinin bu eyaletteki ticari faaliyetinin kapsamını adil bir şekilde temsil etmiyorsa, vergi mükellefi ile ilgili olarak dilekçe verebilir veya Eyalet Vergi İdaresi talep edebilir.”

Tahsis uygulaması, ABD 482 sayılı kanunun ilk maddesinde gelir ile giderlerin vergi mükellefleri arasında tahsisi başlığı altında yer almaktadır. Bahsedilen başlıkta Gelirler İdaresi; ülkenin içi ya da dışında kurulmuş, yerleşmiş veya bağlantılı olup olmadığına dikkat edilmeksizin, aynı çıkar birliği için doğrudan veya dolaylı olarak sahip olunan/kontrol edilen iki ya da daha çok firma, işletme veya organizasyonun gelir, gider, indirim ve kredileri İç Gelirler İdaresi tarafından belirtilen işletmeler arasında tahsis edilebilir. Bu durumun yapılabilmesi için, işlemin vergi kaybını engellemesi ya da ilgili firmanın gelirlerini açıkça yansıtmaması bakımından İç Gelirler İdaresi tarafından gerekli görülmesi yeterlidir. Düzenlemenin Gelirler İdaresine geniş yetki verdiği görülmektedir. Diğer yandan transfer fiyatlandırmasına ilişkin yapılan düzenlemeler arasında OECD rehberi, AB düzenleme ve direktifleri bulunmaktadır (Öncel, 2002: 11).

Amerika Birleşik Devletleri'nin eyaletleri tarafından kullanılan üniter formüller vergilendirme rejimleriyle, yerel işletme eyaletler tarafından vergilendirilir. Bu tür üniter formüller rejimler, geliri ekonomik olarak entegre şirket gruplarının üyeleri ve faaliyet gösterdikleri eyaletler arasında bölmek için gerçek ekonomik faktörlere dayalı matematiksel formüller kullanmaktadır (Roin, 2007: 1). ABD’de eyaletlerin tabanı, formülü ve oranı belirleme hakkı vardır. Vergi matrahını hesaplama kuralları eyaletten eyalete farklılık gösterir. Ancak genel olarak başlangıç noktası, herhangi bir özel ayarlamaya tabi olarak formül dağıtımı ile tahsis edilen Federal Vergi Tabanıdır. Bu, her eyaletteki toplam ticari faaliyetin payına göre toplam geliri paylaşırır. Her eyalet kendi formülünü belirleyebilir. Büyük çoğunluk, mülk, maaş bordrosu ve satış olmak üzere üç faktör kullanır. Ancak tüm eyaletler her faktörü eşit olarak ağırlıklandırmamaktadır. Faktörlerin tanımı farklı sektörler arasında değişebilir. En yaygın olanı, her üçünün de eşit ağırlıkta olduğu Massachusetts Formülü’dür. Ancak satışlar, % 25, % 25, % 50 ile çift ağırlıklı şeklinde uygulanmaktadır (Butt, 2004: 12-13).

ABD kurumsal vergi oranları göz önüne alındığında, ABD kurumlar vergisi sisteminden nispeten az gelir elde etmektedir. OECD ülkelerinin çoğu için, kurumlar

vergisi oranları düşse bile gelirler GSYH'nin bir payı olarak artmıştır. Ortalama OECD ülkesi, kurumlar vergisi gelirinin GSYH'sının yaklaşık %3,25'ini almaktadır. Çoğu araştırmacı bu eğilimi, bu dönem boyunca birçok OECD ülkesi için vergi tabanının genişlemesine bağlamaktadır. Amerika Birleşik Devletleri için gelirler daha düşük kalmakta ve ekonominin döngüsel konumu ile dalgalanmalarına rağmen, GSYH'nin %2,25'ine yakın olma eğilimindedir. Literatür tutarlı bir şekilde, çok uluslu firmaların finansal kararlarında ülkeler arasındaki kurumlar vergisi oranı farklılıklarına duyarlı olduğunu bulmuştur. Literatürden elde edilen tahminler, vergi tabanının kurumlar vergisi oranındaki değişikliklere yaklaşık -2 ortalama yarı esneklikle yanıt verdiğini göstermektedir. Bu nedenle yüksek kurumlar vergisi oranlarına sahip ülkelerin vergi oranlarını düşürerek gelir elde etme olasılıkları yüksektir. Yakın zamanda yapılan bir araştırma, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki kurumlar vergisi gelirlerinin 2004'teki gelir kayması nedeniyle yaklaşık %35 daha düşük olduğunu saptamıştır (Avi-Yonah, 2010: 6-8).

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki hiçbir eyalet vergi amacıyla, çok devletli işletmelerin eyalet içi kârlarını ayrı bir muhasebe gerektirerek ölçmeye çalışmamaktadır. Bunun yerine, tüm eyaletler ABD (ve bazı durumlarda dünya çapında) kârlarını devlete bölüştürmek için çeşitli formüller kullanırlar. Formül, eyalette bulunan veya yürütülen ABD varlıklarının, satışlarının ve/veya maaş bordrosunun fraksiyonuna dayanmaktadır. Bunun aksine hiçbir ülke, yerel kaynaklı çok uluslu bir işletmenin kârlarını vergi amaçlı olarak hesaplamak için benzer bir formül uygulamamaktadır. Bunun yerine tüm ülkeler, ilgili şirketler arasında ayrı muhasebe ve serbest fiyatlara dayalı bazı yöntemler kullanırlar (Shackelford ve Slemrod, 1998: 41). Devlet politikalarının diğer yönleri de önemli ölçüde farklılık gösterir. Çoğu eyalet, federal vergilendirilebilir geliri temel olarak kullanır ve eyalet vergi tabanını belirlemek için daha sonra düzenlemeler yapar. Yaklaşık 26 eyalette, bulundukları yere bakılmaksızın tüm ABD yan kuruluşlarının kârları dahil olmak üzere, çok devletli firmaların birleşik raporlamasını zorunlu kılmaktadır. Bazı eyaletler formül türleri veya raporlama gereksinimleri arasında seçenekler sunar ve belirtildiği gibi, birçok eyalette de geri dönüş kuralları bulunmaktadır (Matheson vd., 2021: 293).

Tablo 6: ABD’de 50 Eyalette Kurumsal Gelirin Formül Dağıtım Yöntemi (2021 Dönemi)

Eyalet	Kullanılan Değişken	Eyalet	Kullanılan Değişken
Alabama	Çift satış ağırlıklı	Nebraska	Satış
Alaska	3 faktör	Nevada	Eyalet kurumsal gelir vergisi yok.
Arizona	Satış / Çift Satış	New Hampshire	Çift satış ağırlıklı
Arkansas	Satış	New Jersey	Satış
Kaliforniya	Satış	New Mexico	3 faktör / Satış
Colorado	Satış	New York	Satış
Connecticut	Satış	Kuzey Karolina	Satış
Delaware	Satış	Kuzey Dakota	3 faktör / Satış
Florida	Çift satış ağırlıklı	Ohio	N / A (2)
Georgia	Satış	Oklahoma	3 faktör
Hawaii	3 faktör	Oregon	Satış
Idaho	Çift satış ağırlıklı	Pensilvanya	Satış
Illinois	Satış	Rhode Island	Satış
Indiana	Satış	Güney Karolina	Satış
Iowa	Satış	Güney Dakota	Eyalet kurumsal gelir vergisi yok.
Kansas	3 faktör	Tennessee	3’lü satış ağırlıklı
Kentucky	Satış	Teksas	Satış
Louisiana	Satış	Utah	Satış
Maine	Satış	Vermont	Çift satış ağırlıklı
Maryland (3)	%75 satış, %12,5 mülk & bordro	Virginia	Çift satış ağırlıklı/Satış
Massachusetts	Satış / Çift Satış	Washington	Eyalet kurumsal gelir vergisi yok.
Michigan	Satış	Batı Virginia	Çift satış ağırlıklı
Minnesota	Satış	Wisconsin	Satış
Mississippi	Satış / Diğer (1)	Wyoming	Eyalet kurumsal gelir vergisi yok.
Missouri	Satış	Dist. Of Columbia	Satış
Montana	3 faktör		

Kaynak: Federation of Tax Administrators (2021a).

Tablo 6’da Amerika Birleşik Devletleri’nde 50 eyalette formül paylaşırma yönteminde kullanılan değişkenler verilmiştir. Tabloyu yorumlamaya geçmeden önce tabloda yer alan bazı ifadeler ile dipnotların açıklanmasında yarar görülmektedir. İfadeler aşağıda verilmiştir.

1. Çift Satış Ağırlıklı: Satışların çift ağırlığa sahip olduğu üç faktör.
2. 3 faktör: Satış, mülk ve maaş bordrosu.
3. (/) işareti: Mükellef seçeneğini belirtir ve eyalet kurallarına göre belirlenir.
4. (1): Mississippi belirli iş türüne göre farklı formül belirler. Belirli bir iş formülü belirtilmezse tek bir satış formülü gereklidir.
5. (2): Ohio vergi idaresi kurumsal gelir vergisine yönelik belli kurallar yayınlar.

6. (3): Maryland 2022 sonrasında tek satış faktörüne geçecektir.

Çift ağırlıklı satış formülü, 1/2 satış, 1/4 mülkiyet ve 1/4 maaş bordrosundan oluşmaktadır. Üçlü ağırlıklı satış formülü; 3/5 satış, 1/5 mülkiyet ve 1/5 bordrodan oluşur (Krcniva, 2014: 313). Tablo 6'da yer alan ve ABD'nin 50 eyaletinde uygulanan formül dağıtma yönteminde kullanılan ağırlıklar incelendiğinde; kullanılan değişkenlerin eyaletler arası farklı olduğu görülmektedir. ABD'de satış, mülk ve maaş bordrosu olmak üzere üç faktörle formüller dağıtma uygulanmaktadır. Tabloya bakıldığında; üç faktörü kullanan, üç faktörden birini seçen, farklı ağırlıklar belirleyen eyaletlerin olduğu görülmektedir. Diğer yandan bazı eyaletlerde kurumsal gelir vergisi uygulamasının olmadığı tabloda yer almaktadır.

Eyaletler arasında ticaretin diğer yönlerinin (örneğin maddi olmayan mülk satışı) eyalet vergilendirilmesi federal kanunla korunmaz, ancak Yüksek Mahkeme kararları ile bu konu sınırlandırılmıştır. Kaliforniya işletme vergilendirilmesinin üniter ilişkisinin uygulanmasında en yenilikçi ve agresif eyalet olmuştur. Sırasıyla yurt içi ve uluslararası merkezi olan şirketin üniter vergilendirilmesiyle ilgili iki önemli olayda Yüksek Mahkeme (1983 ve 1994 yıllarında) onaylamıştır (Strauss, 2005).

Sektörlere göre değişiklik gösterebilen formül yöntemi, madencilik endüstrilerine yerel düzeyde uygulanan formüller dağıtma deneyimi, çeşitli tasarım seçeneklerinden oluşmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde, bazı eyaletler sektör için özel formüller paylaşırma hükümlerine sahiptir ancak yalnızca Alaska, tahsis formülüne doğal kaynakları açıkça dahil etmektedir. Amerika Birleşik Devletleri, yirminci yüzyılın başlarından beri çok devletli şirketlerin vergilendirilebilir gelirini eyaletleri arasında dağıtmak için formüller paylaşımı kullanmaktadır. Eyalet düzeyindeki vergi yükümlülüklerini belirlerken, devletlerin öncelikle bir işletmeyi vergilendirme yetkisine sahip olup olmadıklarını, yani bir şirketin bir eyalette ekonomik bağının olup olmadığını belirlemesi gerekir. Basitçe söylemek gerekirse, bir firmanın eyalette fiziksel varlığı varsa (özellikle mülk veya çalışanlar) o zaman devlet onu vergilendirme gücüne sahiptir. Bir firmanın eyalette fiziksel varlığı yoksa eyalette bağlantı noktası yoktur. Bununla birlikte, bağlantı noktası kuralı, özellikle satış vergisi ile ilgili olarak gelişmektedir. 21 Haziran 2018'de ABD Yüksek Mahkemesi, Güney Dakota'ya eyalette fiziksel varlığı olmayan şirketlerin Güney Dakota'ya satışları üzerinden satış vergisi uygulama yetkisi vermiştir. Karardan bu yana, birkaç eyalet uzak satıcıların eyalette fiziksel bir varlığı olmadan satış vergisini toplamasını ve göndermesini gerektiren ekonomik bağlantı noktası hükümlerini

benimsemek için uygulama mevzuatını uygulayarak yanıt vermiştir. Yeni uluslararası formüller paylaşırma önerileri için, bazıları pazar ülkelerinde (yani nihai satışların bulunduğu ülkelerde) artık kârları vergilendirmeyi düşünen bağlantı noktaları (önemsiz), satışların varlığını da içerecek şekilde başlangıçtan itibaren daha geniş bir şekilde tanımlanabilir (Matheson vd., 2021: 293).

Kurum gelirleri eyaletler arasında formül yöntemine göre paylaştırıldığı için eyaletlerde uygulanan kurumlar vergisi oranları formül için önemli olmaktadır. Tablo 7’de ABD’nde 50 eyalette uygulanan kurumlar vergisi oranlar formül paylaşırma yöntemini yakından ilgilendirdiği için verilmiştir.

Tablo 7: ABD Eyaletlerinde Kurumlar Vergisi Oranları (2021 Dönemi)

Eyalet	Kurumlar V. Oranı	Eyalet	Kurumlar V. Oranı
Alabama	6,5	Nebraska	5,58-7,81
Alaska	0-9,4	Nevada	--
Arizona	4,9	New Hampshire	7,7
Arkansas	1-6,2	New Jersey	9
Kaliforniya	8,84	New Mexico	4,8-5,9
Colorado	4,55	New York	6,5
Connecticut	7,5	Kuzey Karolina	2,5
Delaware	8,7	Kuzey Dakota	1,41-4,31
Florida	4,458	Ohio	(*)
Georgia	5,75	Oklahoma	6
Hawaii	4,4-6,4	Oregon	6,6-7,6
Idaho	6,925	Pensilvanya	9,99
Illinois	9,5	Rhode Island	7
Indiana	5,25	Güney Karolina	5
Iowa	5,5-9,8	Güney Dakota	--
Kansas	4	Tennessee	6,5
Kentucky	5	Teksas	(**)
Louisiana	4-8	Utah	4,95
Maine	3,5-8,93	Vermont	6-8,5
Maryland	8,25	Virginia	6
Massachusetts	8	Washington	--
Michigan	6	Batı Virginia	6,5
Minnesota	9,8	Wisconsin	7,9
Mississippi	0-5	Wyoming	--
Missouri	4	Dist. Of Columbia	8,25
Montana	6,75		

Kaynak: Federation of Tax Administrators (2021b).

*: Gelire dayalı bir vergi alınmamakta, belli tutarlara ticari faaliyet vergisi uygulamaktadır.

** : Belli tutarlara Franchise Vergisi uygulamaktadır.

Yukarıda açıklanan kurumlar vergisi oranlarına ek olarak eyaletlerde vergiye ilişkin değişik düzenleme ya da uygulamalar mevcuttur. Örneğin, bazı eyaletlerde

mevduat veya hisselere ilişkin başka vergileri bulunmaktadır. Çeşitli eyaletlerde vergiye ilişkin asgari vergi tutarı bulunmaktadır (Federation of Tax Administrators, 2021b). Eyaletlerde uygulanan kurumlar vergisi oranlarına bakıldığında farklılık gösterdiği; bazı eyaletlerde nispeten düşük vergi oranı olduğu, çoğu eyalette vergi oranının belli aralık kapsamında alındığı ve bazı eyaletlerde federal kurumlar vergisi alınmadığı görülmektedir.

Son olarak, ABD’nde yer alan ilgili mevzuat, vergi yapısı ve paylaştırma kurallarının aşağıdaki şekilde olması gerektiğini belirtir (Consulting vd., 2004: 34);

- Yalnızca vergilendirme yapılan eyaletle önemli bir bağı olan faaliyetlere uygulanmalıdır,
- Bir eyalet içindeki vergiye tabi faaliyetler ile o eyalet dışındaki vergiye tabi olmayan faaliyetler arasında adil bir şekilde paylaştırılmalıdır,
- Eyaletler arası ticarete karşı ayrımcılık yapmamak,
- Eyalet tarafından sağlanan hizmetlerle adil bir şekilde uyumlu olmak.

2.2.3. Kanada

Kanada eyaletleri, kurumlar vergisi uygulamasında ABD eyaletlerinden farklı bir yol izlemiştir. Bazı eyaletler kurumlar vergisini 1916 yılında, merkezi hükümetten çok önce kabul etmiştir. Birinci Dünya Savaşı'na kadar iki hükümet düzeyi, kurumsal geliri müşterek olarak vergilendirmiştir. Ancak bunu, hükümet düzeyleri arasında herhangi bir açık koordinasyon olmaksızın gerçekleştirmiştir. 1930'ların sonunda, tüm eyaletler ve federal hükümet kurum gelirini vergilendirmeye başlamış ve çoğu eyalet federal gelir tanımını kullanmıştır. Bununla birlikte, İkinci Dünya Savaşı Savaş zamanı vergi anlaşmalarının bir parçası olarak eyaletler, savaşı finanse etmek için kurumlar vergisini federal hükümete devretmiştir (Weiner, 2005: 14).

Kanada eyaletleri, şirket kârlarını vergilendirmede diğer birçok federasyona kıyasla büyük ölçüde özerkliğe sahiptir. Özellikle, kurumlar vergisi toplamak için Kanada Gelir İdaresi'nin (CRA) hizmetlerini kullanarak kendi oranlarını belirlemişlerdir. Sonuç olarak, çok yetkili vergi mükelleflerinin kurumlar vergilenebilir gelirleri aralarında paylaştırılmalıdır. Bu işlem, 1947'de uygulamaya konan bir formülle yapılmaktadır. İlk olarak dokuz eyaletten yedisi tarafından kabul edilmiş, 1960'ta 10 eyaletin tümü tarafından kabul edilmiştir (Smart ve Vaillancourt, 2021).

Amerika Birleşik Devletleri'nde olduğu gibi, Kanada eyaletleri tipik olarak federal vergi tabanını kullanırken, her eyalet kendi vergi oranını uygular. Federal hükümet, 10 ilden 8'i ile vergi toplama anlaşmaları yaparak, ortak vergi tabanının yasama ve idaresinde güçlü bir rol oynamaktadır. Katılmayan iki eyaletin (Quebec ve Alberta) bağımsız kurumsal gelir vergileri vardır. Ancak bunlar federal hükümetle yakın koordinasyon içinde çalışanlar ve büyük ölçüde federal denetim ve yaptırıma dayanırlar. Vergi oranları, Quebec'te yüzde 7'den New Brunswick, Newfoundland, Manitoba ve Saskatchewan'da yüzde 16'ya kadar değişmektedir (Matheson vd., 2021: 294). Kanada'da federal hükümetin idareye sağladığı illerin tabanı ve formülü belirleme hakkı yoktur, sadece oranı belirlerler. Eyalet vergi matrahı hesaplama kuralları uyumlu hale getirilmiştir ve Federal Vergi Tabanı'na eşittir. Toplam geliri, her eyaletteki toplam iş faaliyetinin payına göre paylaşan formül dağıtımını ile tahsis edilir. Her il, bordro ve satış olmak üzere iki faktöre dayalı aynı formülü kullanmaktadır (Butt, 2004: 12-13).

Formül, Gelir Vergisi Yönetmeliğinin "Bir İlde Kurum Tarafından Kazanılan Vergiye Tabi Gelir" başlıklı 400. bölümünde belirtilmiştir. "Vergiye tabi gelirin bir payı üzerinden vergi koyma hakkına sahip olan veya olmayan illeri belirlemek, bir işyerinin varlığına dayanmaktadır." İlgili maddeler şu şekildedir (Smart ve Vaillancourt, 2021); 402 (1). "Bir vergilendirme yılında, bir şirketin belirli bir ilde bir işyerinin bulunması ve o il dışında bir işyerinin bulunmaması halinde, o yıla ait vergilendirilebilir gelirin tamamı o ilde kazanılmış sayılır." 402 (2). "Bir vergilendirme yılında, bir şirketin belirli bir ilde işyerinin bulunmadığı hallerde, o yıla ait vergilendirilebilir gelirin hiçbir kısmı orada kazanılmış sayılmaz"

ABD sistemi, gerektiğinde eyaletlerin vergi tabanını ve faktörlerin üzerindeki ağırlığı değiştirebilmesi nedeniyle Kanada sisteminden daha esnek kabul edilebilir. Bununla birlikte çalışmalar, devletlerin, örneğin ek yatırımı teşvik etmek için formülü manipüle etme teşviki olduğunu göstermiştir. ABD ve Kanada arasında formüller paylaşımının kullanımıyla ilgili önemli farklılıklar bulunmaktadır. ABD'de eyaletler vergi oranı, faktörlerin ağırlığı ve vergiye tabi gelirin sınıflandırılması konusunda serbesttir. Öte yandan Kanada'daki eyaletler faktörler, faktörlerin ağırlığı ve vergi matrahı konusunda tek tip kurallara sahiptir. McLure'a göre, ülkelerin vergi tabanlarındaki boşlukları, iş kararlarındaki çarpıklıkları, vergi kaçınma ve kaçakçılık yollarını ile vergiye uyum ve yönetimdeki karmaşıklığı ortadan kaldırmak ve tamamen uyumlu hale getirilmesi için şu hususlara dikkat çekmektedir (Butt, 2004: 15-16);

- Vergi geliri yargı yetkisi
- Paylaştırılabilir gelire karar verme yöntemi- paylaştırılamayan gelirin işlenmesi

- Dağıtma formülü
- Faktörleri tanımlama yöntemi
- Faktörlerin ağırlığı
- Grup tanımı
- Anlaşmazlıkları çözme mekanizması

Kanada formüler dağıtımı, bordro ve hedef bazlı satışları eşit şekilde ağırlıklandıran bir formüle dayalı olarak birden fazla ilde kalıcı kuruluşlara sahip olan şirketler için geçerlidir. Bununla birlikte, Kanada grup konsolidasyonuna izin vermediğinden, formüler dağıtımı aslında seçmeli mükellefler için, sadece farklı illerde işyeri (şubeler veya diğer tüzel kişiliğe sahip olmayan kuruluşlar) tarafından faaliyet gösterenler içindir. Ayrı iştirakler aracılığıyla faaliyet gösteren şirketler, vergi kârlarını ve zararlarını iller arasında genellikle kiralama, finansman ve transfer fiyatlandırması yoluyla kaydırabilir. Bu vergiden kaçınma davranışları vergilendirilebilir gelirin esnekliğini artırmakta ve vergi oranlarındaki farklılıklara dayalı yatırım kararlarının duyarlılığını azaltmaktadır. Mintz ve Smart, tek illi iştiraklerin rapor edilen vergilendirilebilir gelirinin il vergi oranlarına (tahmin edilen esneklik 4,6), formüler paylaştırmaya tabi olan büyük firmalarınkinden iki kat daha fazla olduğunu ifade etmişlerdir (tahmin edilen esneklik 2,3). Bulgular bu nedenle, Kanada'da vergi muafiyetinin ayrı bir muhasebe altında formüler paylaştırmadan daha büyük olabileceğini göstermektedir (Matheson vd., 2021: 294).

Yukarıda bahsedilen sorunlar için eyaletler arasındaki mali eşitsizlikleri azaltmak amacıyla tasarlanmış bir transfer sistemi olan federal eşitleme programı, iller arası vergi rekabetinin sınırlandırılmasında kilit bir rol oynamaktadır. Eşitleme formülü, temsili bir standarda kıyasla her bir ilin gelir artırma kapasitesine dayanmaktadır. Kanada'nın dengeleme sistemi, temelde eyaletlerin yatay ve dikey vergi rekabetine girme teşviklerini ortadan kaldırır (çünkü gelirler federal hükümetle paylaşılır). Kanada'daki federal kurumlar vergisi oranları önemli ölçüde düşerken, eyalet oranları nispeten sabit kalmıştır. İller, eşitleme transferlerinin genişlemesine kendi kurumlar vergisi oranlarını artırarak cevap vermektedir. Diğer yandan Kanada'da, bazı sektörler özel formül kurallarından yararlanmasına rağmen, madencilik endüstrileri bordro ve hedef bazlı satışlara dayalı

genel formüle tabidir. Bu, sermaye yoğun madencilik sanayi sektörünün nispeten daha az iş oluşturmaları kaynak bakımından zengin illerin gelirini azaltır. Bununla birlikte, bazı çarpıklıklar federal kapasite eşitleme hibe sistemi aracılığıyla dengelenmiştir (Matheson vd., 2021).

Kanada’da uygulanan formül 1/2 satış ve 1/2 maaş bordrosundan oluşmaktadır (Krczniva, 2014: 313). Kanada’da bileşen sayısı açısından uygun formül olup olmadığı, kullanılan bileşenlerin seçimi ve bunlara verilen ağırlıklara derinlemesine çalışılmamıştır. Thirsk, formül paylaşırma konusuna değinerek, kullanılan formülün ne ödeme gücü ilkesi ne de vergilendirmenin faydaları ilkesinden kaynaklanmadığını, daha çok iller arasındaki çatışmaları en aza indirmeyi ve yönetimde basitliği sağlamayı amaçladığını belirtmiştir (Smart ve Vaillancourt, 2021).

2.2.4. Avrupa Birliği

20. yüzyılın başlarından beri ABD, formül yöntemini kullanarak vergilendirme konusunda uzun bir geçmişe sahiptir. ABD'nin birçok eyaleti, vergilendirme haklarını eyaletler arası bazı ticari faaliyetlere tahsis etmek için kendi formüllerini benimsemektedir. ABD'deki deneyim ve uygulamalara dayanarak, Avrupa Birliği'nin de iddialı bir projesi bulunmaktadır. Ortak Konsolide Kurumlar Vergisi Tabanı (CCCTB) Direktifi önerisi, tüm AB Üye Devletleri için kurumlar vergisi tabanını uyumlaştırmayı ve tek tip bir paylaşım formülü sağlamayı, kurumlar vergisinin vergilendirme haklarını geleneksel ikili vergi anlaşmalarının ve karmaşık transfer fiyatlandırması kurallarının yerini alacak şekilde tahsis etmeyi amaçlamaktadır (Chen, 2017: 1). Avrupa Birliği'nde konsolide bir vergi tabanının uygulanmasının en önemli amacı, üye devletlerin yirmi beş farklı vergi rejimi uygulamasıdır. Komisyon Kanada'ya benzer bir sistemin Avrupa Birliği için uygun olduğunu vurgulamıştır. Çünkü tek bir formülün uygulanması çifte vergilendirme veya vergilendirmeme riskini ortadan kaldıracaktır. İlk bakışta, tek tek ülkelerin faktörlere ağırlık vermesine izin vermek cazip görünmektedir. Çünkü ekonomik durum her üye devlette değişiklik göstermektedir. Ancak sömürü riski çok büyüktür, bu nedenle en iyi çözüm vergi oranlarından başka her şeyi uyumlu hale getirmektir (Butt, 2004: 15-16).

AB Komisyonu tarafından 2001 yılında yayınlanan raporda, iç pazarda firmaların vergilendirilmesine yönelik olarak satış, mülk ve istihdam açısından ekonomik faaliyeti açıklayan bazı formüle göre üye ülkelerde paylaşılacak ortak bir AB vergi tabanı

getirilmesi önerilmiştir. Bu sayede uyum maliyetleri düşecek ve transfer fiyatlandırması yolu ile kârların arttırılması sınırlanacaktır (Fuest vd., 2006). Avrupa Komisyonu'nun İç Pazarda Şirket Vergilendirmesi çalışması, formül tahsisi yöntemi ile konsolide baz vergilendirme yaklaşımı, esas olarak mevcut ayrı muhasebe ve emsallere uygun fiyatlandırma sisteminin yerini almaktadır. (Mintz ve Weiner, 2003: 695). 2006 yılında Avrupa Komisyonu, Avrupa Birliği'ndeki mevcut kurumlar vergisi sistemlerinin oldukça verimsiz olduğu sonucuna varmıştır. Nitekim, bu sistemlerin uluslararası sermaye tahsisini bozduğu ve yüksek idari ve uyum maliyetleri oluşturulduğu öne sürülmüştür. Komisyon, bu verimsizliklerin kısmen, her ülkenin kendi sınırları dahilindeki firmalar tarafından üretilen geliri hesapladığı ve vergilendirdiği ayrı muhasebe sisteminden kaynaklandığını iddia etmiştir. Farklı ülkelerde bulunan aynı çokuluslu kuruluşlar bu nedenle ayrı şirketler olarak ele alınır ve bu da kâr değiştirme fırsatları oluşturmaktadır. Avrupa Komisyonu bu nedenle formül paylaşırma ile konsolidasyona dayalı alternatif bir sistem izlemeyi önermiştir (Bettendorf vd., 2010: 454).

Avrupa Komisyonu'nda daha önceden yapılan çalışmalar kapsamında Avrupa Birliği'nde Ortak Konsolide Kurumlar Vergisi Tabanı (CCCTB) 2011 yılında önerilmiş ve Ekim 2016 yılından yeniden başlatılmıştır. Ortak Konsolide Kurumlar Vergisi Tabanı (CCCTB), birlikteki firmaların vergilendirilebilir kârlarını hesaplamak için kullanılan tek bir kurallar kümesidir. Bu yöntem ile konsolide vergilendirilebilir kârlar, paylaşırma formülü kullanılarak grubun aktif olduğu üye devletler arasında paylaşılacak ve ülkeler kâr payının kendi ulusal vergi oranında vergilendirecektir. Bu yöntem sayesinde AB'deki yatırımın %3,4 ve büyümenin %1,2 oranında artabileceği belirtilmiştir (European Commission, 2021). Emsallerine uygunluk ilkesinin uygulanmasındaki kavramsal ve pratik zorluklar, formül paylaşırmanın bölgesel veya küresel düzeyde uygulanmasına yönelik tekliflere yol açmıştır. Alt ulusal deneyimler, ekonomik entegrasyon ilerledikçe formül paylaşırmanın, ilgili şirketlerin kârlarını yetki bölgelerine bölmek için emsallere uygunluk ilkesinden daha uygun olduğunu göstermektedir. Buradan hareketle, Avrupa Komisyonu, AB için bir Ortak Konsolide Kurumlar Vergisi Tabanı (CCCTB) önerisinde uygulamaya yönelik iki aşamalı bir yaklaşım öngörülmektedir (IMF, 2019: 31-32).

Ortak Konsolide Kurumlar Vergisi Tabanı, yalnızca faaliyet gösteren çokuluslu şirketlerin AB kaynaklı gelirleri için geçerli olan bir sistemdir. Global satışları en az 750 milyon Euro olan çok uluslu şirketler için zorunlu olup, bu eşiğin altında olanlar için ise isteğe bağlıdır. İsteğe bağlı olduğunda, kapsam dahilindeki bir gruba ait bir şirket, Ortak

Konsolide Kurumlar Vergisi Tabanı'nı tek başına seçemez, şirket grubunun diğer tüm üyeleri tarafından benimsenmelidir. Ayrıca, gruplar arası hissedarlık yüzde 50'yi aşmalı ve sermayenin yüzde 75'inden fazlası ana merkeze ait olmalıdır. Mevcut öneriye göre, her çokuluslu işletme, bir bağlı kuruluşun zararları aynı gruptaki diğerlerinin kârlarını otomatik olarak dengeleyerek ortak bir vergi tabanı kuralları çerçevesinde konsolide vergilendirilebilir kârlarını hesaplamaktadır. Grubun ana vergi mükellefi (genellikle bölge genel müdürlüğü) tüm bireysel vergi matrahlarını, bölge genel merkezinin bulunduğu ülkenin vergi dairesine tek bir beyannamede birleştirmektedir. Daha sonra, vergi matrahını grubun aktif olduğu üye devletler arasında dağıtmak için bir formüler dağıtma sistemi kullanılır. Ortak Konsolide Kurumlar Vergisi Tabanı formülü; varlıklar, işçilik ve hedef bazlı satışların eşit ağırlıklı üç faktöründen oluşur. İş gücü faktörü, Avrupa Birliği genelinde işgücü üretkenliğini ve ücret farklılıklarını telafi etmek için maaş bordrosu ve çalışanların 50-50 ağırlıklandırmasından oluşmaktadır. Üye ülkeler kendi vergi oranlarını belirlemekte özgürdür (Matheson vd., 2021: 295).

ABD ve Kanada bir formül paylaşırma sistemi bordro, mülkiyet ve / veya satış gibi faktörlere oluşan bir bileşenlere göre vergi tabanını ayırır. AB için mevcut olan diğer bir çözüm, vergi tabanını, dahil olan şirketlerin katma değer vergisi matrahına göre bölüştürmek olarak düşünülmektedir. Tüm Üye Devletlere, dağıtım bileşenlerine göre genel vergi matrahından belirli bir pay tahsis edilmesi ve ulusal vergi oranlarını bu hisseye uygulaması düşünülmektedir (Commission Of The European Communities, 2001: 15). Hem ABD hem de Kanada'da formül dağıtımı, birkaç farklı eyalette faaliyet gösteren işletmelerin ulusal kârlarının paylarını belirlemek ve vergiye tabi tutmak için ayrı ayrı eyaletler tarafından kullanılmaktadır. Her eyalette gerçekleştirilen iş faaliyetinin payına göre geliri paylaştırmaya çalışır. Bu pay, tipik olarak yerel satışların, bordro ve varlıkların oranlarının bir kombinasyonuna dayanan bir formüle veya formül dizisine göre hesaplanır (Kanada'da varlığa dayalı bileşen kullanılmamaktadır). Bu, coğrafi ve dolayısıyla yargı yetkisine bağlı gelir kaynağını belirlemeye çalışan işleme dayalı uygulama transfer fiyatlandırması kavramlarının tam tersidir (Commission Of The European Communities, 2001: 425).

Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'da kullanılan bu rejim altında, her çokuluslu AB çapındaki konsolide kârlarını belirleyecektir. Bunlar daha sonra, örneğin istihdam, maaş bordrosu, varlıklar ve / veya satışlardan oluşan bir paylaşırma formülüne göre üye devletlere tahsis edilecektir. Her üye devlet, tahsis edilen kârı kendi vergi oranı

üzerinden vergilendirecektir. Avrupa Komisyonu, konsolide vergi tabanını belirlerken, vergi matrahının ortak bir tanımını ve tek bir formülü hedeflemektedir. Teklif ortak konsolide kurumlar vergisi matrahı (CCCTB) olarak isimlendirilmiştir (Bettendorf vd., 2010: 454). Formüler paylaşırma, ABD ve Kanada gibi bazı federal ülkeler tarafından kabul edilmiştir. Bu ülkelerde formüler paylaşırmanın neden başarılı olduğuna dair AB'nin sahip olmadığı bazı özel nedenler aşağıda verilmiştir (Butt, 2004: 11);

- Kanada ve ABD'deki eyaletler federal bir vergi sistemi altında çalışır ve gerektiğinde federal vergi daireleri aranabilir.
- Alt ulusal yetki bölgeleri aynı muhasebe kurallarını kullanır.
- Vergi ortamı AB'den farklıdır. Örneğin, eyaletler arası veya iller arası engel yoktur.
- ABD ve Kanada eyaletleri ekonomik olarak AB Üye Devletlerine göre daha bütünlüktür.

Ortak konsolide kurumlar vergisi matrahı, Avrupa için toplam bir refah kazancı oluşturması muhtemel olmakla birlikte bu refah kazancı mütevazı boyutta olacaktır. Aslında formül paylaşırma ile ilgili literatür, formül seçiminin iki önemli sonucunu vurgulamaktadır. İlk olarak, formül vergi tabanının yetki bölgelerine dağılımını belirler. Sermaye yoğun üretim tesislerinde bol miktarda bulunan bir ülke, formülde sermaye kullanılması halinde nispeten büyük bir kâr payı alacaktır. Tüketicisi çok olan, ancak üretim tesisi olmayan bir ülke, satışlardan olan kârları paylaştırmak için kullanılırsa daha fazla kazanç elde edecektir. Bu nedenle, her ülkenin hangi bölüştürme faktörlerinin kullanıldığı konusunda farklı bir seçimi olacaktır. İkinci olarak, formül dağıtımı, bölüştürme faktörüne örtük bir tüketim vergisi uygular. Gerçekten de firmalar, düşük vergili yetki alanlarında formüle giren faktörleri bularak kurumlar vergisi yükümlülüklerini etkileyebilirler (Bettendorf vd., 2010: 454).

Çeşitli sektörler için sektöre özgü formüller bulunmaktadır. Mali kurumlar ve sigorta şirketleri için ortak vergi matrahında finansal varlıklar ve satışlar dahildir. Petrol ve gaz endüstrisi için satışlar, çıkarma veya üretimin yetki alanına atfedilir. Ayrıca nakliye, iç su yollarında nakliye ve hava taşımacılığı için özel hükümler bulunmaktadır (Matheson vd., 2021: 295-296). AB önerisinde kullanılması planlanan formül ağırlığı aşağıda verilmiştir (Chen, 2017: 2);

$(1/3 \times \text{grup üyesinin satışları/ tüm grubun satışı}) + (1/3 \times \text{grup üyesinin varlığı/tüm grubun varlığı}) + (1/3 \times \text{grup üyesinin işgücü}^6/\text{tüm grubun işgücü})$

Avrupa Birliği Ortak Konsolide Kurumlar Vergisi Tabanı Önerisini aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür (Weiner, 2002b: 11);

1. Ana Eyalet Vergilendirmesi: Yurt içi Eyalet vergilendirmesi kapsamında AB şirketleri, merkezlerinin bulunduğu üye devletin şirket gelir vergisi kurallarına göre, ana eyalet vergi sistemine katılan çeşitli Üye Devletlerde bulunan faaliyetlerinden elde ettikleri gelirleri hesaplama seçeneğine sahip olacaklardır (ana ülke durumu). Karşılıklı tanıma kavramı altında, sisteme katılan başka bir üye devletten yatırıma ev sahipliği yapan bir üye devlet, vergi tabanını belirlemek için ana devletin vergi kurallarını kabul etmeyi kabul edecektir.

2. Ortak Konsolide Taban Vergilendirmesi: Ortak konsolide taban vergilendirmesi kapsamında AB şirketleri, yeni bir ortak AB vergi tabanına göre çeşitli Üye Devletlerde bulunan faaliyetlerine ilişkin gelirlerini hesaplama seçeneğine sahip olacaklardır. Bu AB vergi tabanı, mevcut ulusal kurallara paralel olarak çalışacaktır. AB genelinde aynı vergi kuralları dizisi geçerli olacaktır. Şirketin genel merkezinin bulunduğu üye devlet, ortak AB vergi tabanını yönetecektir. Kârlar, yerel oranlarda vergilendirilecekleri ortak bir formül kullanılarak tüm üye devletlere tahsis edilecektir.

3. Avrupa Birliği Şirketleri Gelir Vergisi: Bir Avrupa Birliği şirket gelir vergisi kapsamında, yeni bir AB vergi tabanı geliştirilecek ve mevcut ulusal kurallara paralel olarak çalışacaktır. Şirketler için isteğe bağlı olacaktır.

4. Zorunlu Uyumlaştırılmış Vergi Tabanı: Bu yaklaşıma göre tek bir AB vergi tabanı ve vergi kodu, ulusal şirket vergi sistemlerinin yerini alacaktır. Bu AB vergi sistemi, tüm Üye Devletlerdeki tüm işletmeler için geçerli olacak ve ulusal şirket vergi sistemleri ortadan kalkacaktır. Üye devletler vergiyi yönetebilir, böylece AB düzeyinde bir vergi kurumu oluşturmaya gerek kalmamaktadır.

2.2.5. OECD

OECD (2021a) bünyesinde, 8 Ekim 2021 tarihinde çok uluslu işletmelerin 2023 yılından itibaren minimum %15 vergi oranına tabi tutulmasını öngören anlaşma

⁶ AB'nde 1/3 işgücü bileşeninin, altıda biri çalışan maliyeti ve altıda biri çalışan sayısından oluşmaktadır (Krchniva, 2014: 313).

konusunda mutabakat sağlanmıştır. Küresel GSYİH'nın %90'ından fazlasını temsil eden 136 ülke ve yetki alanı tarafından kabul edilen dönüm noktası niteliğindeki anlaşma, aynı zamanda dünyanın en büyük ve en kârlı 100 çokuluslu şirketinden elde edilen 125 milyar ABD dolarından fazla kârı, dünya çapındaki ülkelere yeniden tahsis edilmesi ve bu firmaların bir ödeme yapmasını sağlayacaktır. Ayrıca firmalar nerede faaliyet gösterirlerse gösterebilirler ve kâr elde ettikleri her yerde verginin adil payı oluşacaktır.

Uluslararası vergi sistemini 21. yüzyıla uyarlamak için yıllarca süren yoğun müzakerelerin ardından, 136 ülke (OECD/G20 Kapsayıcı BEPS (Vergi Matrahı Erozyonu ve Kâr Kaydırma) çerçevesinin 140 üyesinden), Vergi Sorunlarına Yönelik İki Sütunlu Çözüm Bildirisi'ne katıldı. Ekonominin Dijitalleşmesi, Uluslararası vergi kurallarını temelden reforme etmek için Kapsayıcı Çerçeve üyeleri tarafından Temmuz ayında yapılan siyasi anlaşmayı güncellemekte ve kesinleştirmektedir. Anlaşmaya Estonya, Macaristan ve İrlanda'nın katılmasıyla, anlaşma artık tüm OECD ve G20 ülkeleri tarafından destekleniyor. Dört ülke (Kenya, Nijerya, Pakistan ve Sri Lanka) henüz anlaşmaya katılmamıştır.

Küresel asgari vergi anlaşması, vergi rekabetini ortadan kaldırmayı amaçlamamaktadır. Ancak çok taraflı olarak üzerinde anlaşmaya varılan sınırlamalar getirmekte ve ülkelerin yılda yaklaşık 150 milyar ABD doları civarında yeni gelir elde edeceğini öngörmektedir. Birinci Sütun, en büyük ve en kârlı çok uluslu şirketlere göre ülkeler arasında kârın ve vergi haklarının daha adil bir şekilde dağıtılmasını sağlayacaktır. Firmaların fiziksel bir varlığı olup olmadığına bakılmaksızın, çok uluslu işletmeler üzerindeki bazı vergilendirme haklarını kendi ülkelerinden ticari faaliyette bulundukları ve kâr elde ettikleri pazarlara yeniden tahsis edecektir. Özellikle küresel satışları 20 milyar Euro'nun ve kârlılığı %10'un üzerinde olan ve küreselleşmenin kazananı sayılabilecek çok uluslu şirketlerin yeni kurallar kapsamında olacağı ifade edilmiştir. Birinci Sütun kapsamında, 125 milyar ABD dolarından fazla kâr üzerindeki vergi haklarının her yıl piyasa yetki alanlarına yeniden tahsis edilmesi bekleniyor. Gelişmekte olan ülkelerin gelir kazanımlarının, mevcut gelirlerin bir oranı olarak, daha gelişmiş ekonomilerdeki kazançlardan daha büyük olması beklenmektedir.

İkinci Sütun, %15 olarak belirlenmiş bir küresel asgari kurumlar vergisi oranı getiriyor. Yeni asgari vergi oranı, geliri 750 milyon Euro'nun üzerinde olan şirketler için geçerli olacak ve yıllık yaklaşık 150 milyar ABD doları ek küresel vergi geliri elde

edeceği tahmin ediliyor. Uluslararası vergi sisteminin istikrara kavuşturulması ve vergi mükellefleri ile vergi idareleri için artan vergi kesinliği de ek faydalar sağlayacaktır.

Uluslararası vergi sisteminin dijitalleşmiş ve küreselleşmiş bir dünya ekonomisinde amaca uygun olmasını sağlayan geniş kapsamlı bir anlaşmadır. Ülkeler, 2023 yılında etkin bir şekilde uygulanmak üzere çok taraflı bir sözleşme imzalamayı 2022’de hedefliyorlar. Sözleşme halihazırda geliştirilme aşamasındadır ve Birinci Sütun kapsamında yeni kararlaştırılan vergilendirme hakkının yanı sıra, sözleşmedeki duraklama ve kaldırma hükümlerinin uygulanması için (mevcut tüm dijital hizmet vergileri ve diğer benzer ilgili tek taraflı önlemlerle ilgili) bir araç olacaktır. Bu, daha fazla kesinlik getirecek ve ticaret gerilimlerini hafifletmeye yardımcı olacaktır. OECD, 2023’te geçerli olmak üzere 2022’de İkinci Sütunu yerel mevzuata sokmak için model kurallar geliştirecektir.

Kapsayıcı Çerçeve’nin eşit temelde üyeleri olarak gelişmekte olan ülkeler müzakerelerde aktif rol oynamışlardır ve İki Sütunlu Çözüm, düşük kapasiteli ülkelerin endişelerinin ele alınmasını sağlamak için bir dizi özellik içermektedir. OECD, kuralların etkin ve verimli bir şekilde uygulanabilmesini sağlayacak ve ayrıca buna ihtiyacı olan ülkelere kapsamlı kapasite geliştirme desteği sunacaktır (OECD, 2021a). OECD bünyesinde kabul edilen anlaşmaya ilişkin olarak, Mayıs 2022’de Avrupa Paramentosunda yönerge kabul edilmiştir. Parlemlenterler, 19 Mayıs’ta 2023’ten itibaren küresel bir asgari kurumlar vergisi oranı için yeni kuralları desteklemiştir. 18 Mayıs’ta Parlamento, ekonomik ve parasal işler komitesinin büyük çok uluslu şirketler için asgari kurumlar vergisi oranı sağlamaya ilişkin raporu kabul etmiştir. Yönerge, yıllık cirosu en az 750 milyon Euro olan şirketler için geçerli olacaktır (European Parliament, 2022).

2.3. VERGİ TAHSİSİ UYGULAMASININ AVANTAJ VE DEZAVANTAJLARI

Bu bölüm vergi tahsisi uygulamasının avantajları ve dezavantajları alt başlıklarından oluşmaktadır.

2.3.1. Vergi Tahsisi Uygulamasının Avantajları

Formül paylaşırma sistemi; basitlik, idare anlamında ve vergi tabanı erozyonunu azaltma açısından büyük faydalar sağlama potansiyeline sahiptir (Clausing, 2014: 6). Formüller bir kâr bölüşümü altında, vergi yükümlülükleri küresel olarak bütünleşmiş firmaların ekonomik gerçekliğini yansıtacak ve maddi olmayan mülk sahipliğini kaydırmak için göreceli yeteneklerine dayalı olarak işletmeler arasında farklılık

göstermeyecektir. Vergi yükümlülükleri toplam dünya gelirine ve bir firmanın her destinasyonda gerçekleşen satış payına bağlı olacağından, firmaların geliri hukuk ve muhasebe teknikleri yoluyla ülkeler arasında kaydırmak için herhangi bir teşviki olmayacaktır. Dahası, gelirin hukuk ve muhasebe tekniklerini içeren kayması bile tipik olarak gerçek faaliyetleri düşük vergili ülkelere kaydırmayı içerdiğinden, düşük vergili ülkelere tesis ve ekipmanın yanı sıra istihdamın yerleştirilmesine yönelik vergi teşviki de azalacaktır (Avi-Yonah vd., 2008: 12-13).

Çok dikkat çeken formül dağıtımı, geleneksel transfer fiyatlandırması sorunlarını sınırlayacaktır. Ancak kârları yetki alanları arasında bölüştürmek için kullanılan faktörler etrafında yeni zorluklar oluşturacak ve vergi tabanını geliştirmekte olan ülkelere kaydırmayacaktır (IMF, 2014: 35). Formül paylaşırma yönteminin kullanılması, politika yapıcılarının mevcut uluslararası vergi rejiminin temel yapısını yeniden formüle etmesini gerektirmemektedir. Formüller düzenlemelerin gerçek bir ütöpik olmayan politika alternatifi sunduğunu ve bunun göz ardı edilmesinin uluslararası gelir vergisi rejiminin ilerlemesini engellediği görülmektedir (Avi-Yonah ve Benshalom, 2011: 397).

Çok uluslu şirketin küresel kârları, üzerinde anlaşmaya varılan bir formül temelinde farklı yetki bölgelerine dağıtıldığından çok uluslu şirketin, her bir yetki alanındaki grubun kuruluşu tarafından kazanılan vergilendirilebilir kârları hesaplaması gerekmeyecektir (Faccio ve Fitzgerald, 2018: 70). Formül paylaşırmanın eleştirilenleri genellikle ayrı muhasebenin operasyonel zorluklarını kabul etmektedirler. Ancak formül paylaşırmanın özellikle tek taraflı olarak benimsenmesi halinde daha da büyük sorunlara yol açtığını iddia etmektedirler. Ancak formül paylaşırma yöntemi, emsallere uygun ayrı muhasebenin karakteristiği olan belirli işlemlere ilişkin ayrıntılı sorgulamadan kaçınır ve firmaların vergileri en aza indirmek için muhasebe kârlarını hareket ettirme özgürlüğünü kısıtlamaktadır (Shackelford ve Slemrod, 1998: 41-42).

Formül paylaşırmanın benimsenmesinden kaynaklanan vergi tabanındaki değişiklikler, geliştirmekte olan piyasa ekonomileri için mütevazı ama çoğunlukla olumlu etkilerle önemli olabilir. Küresel gelir formül dağıtımı altında, vergi tabanı düşük vergili ülkelere (şu anda kârların kaydığı) yüksek vergili ülkelere yeniden tahsis edildiği ölçüde artabilir. Homojen ülkeler arasında bölgesel formül paylaşırma konusunda anlaşmak nispeten daha kolay olabilir, ancak üçüncü ülkelerle ilişkilerde formül konusunda belirsizlikler sürer. Formül dağıtımı, tasarımına ve uygulamanın genelliğine bağlı olmakla birlikte, mevcut sistemden daha kolay yönetilebilir ve uyum sağlanabilir.

Transfer fiyatlandırması sorunları ortadan kaldırıldığı sürece, formül paylaşırma basitlik ve uyum ile idari maliyetlerde olası bir azalma getirecektir. Ancak karmaşıklıkların da ortaya çıkabilme ihtimali vardır (IMF, 2019: 33-34). Diğer yandan yöntem ile yerel vergi amaçlarına dönük olarak grup için tek tip hesap seti hazırlanacağını, mükelleflerin mevzuata uyum giderlerini azaltacağı iddia edilmektedir (OECD, 2017: 40).

Global formül paylaşırma yöntemini savunanlara göre avantajlar şu şekilde sıralanabilir (Işık, 2005: 140-141)

- Uygulama kolaylığı,
- Mükellef açısından kesinlik sağlaması,
- Ekonomik gerçekle bağdaşması,
- Entegre olan şirketlerin katkısının belirlenmesi zorluğu ve ayrı muhasebe kaydına gidilmesinin anlamsız olması,
- Yargı masraflarını azaltabileceği,
- Vergi idareleri ile mükellef arasında ihtilaflar diğer yöntemlere göre azalacağı ve idarenin mükellef işlemlerini daha kolay takip edebileceği,
- Emsallere uygunluk ilkesine göre daha rahat çözüm olabileceği,
- Ölçek ekonomilerden faydalanılması, risk azaltabilmesi, teknik destek ve bilginin piyasaya göre daha kolay sağlanabilmesinden kaynaklanan dışsal faydaların grup üyeleri arasında daha etkin olabileceği gibi görüşler mevcuttur.

Diğer yandan OECD belirli hususlar nedeniyle formül paylaşırma yöntemine sıcak bakmamakta ve eleştirmektedir. OECD'nin belli hususlar nedeniyle formül yöntemine yönelttiği eleştirilere cevap olarak Avi-Yonah (2010) yaptığı çalışmada aşağıda sayılanları ifade etmiştir;

- Formül keyfi olmakla birlikte, ekonomik gerçeklikle ilgilidir ve karşılaştırılabilir özelliklerin olmadığı zamanda keyfi olabilmektedir. Ancak mevcut OECD Yönergeleri, artıkların tahsis edilmemesi açısından da keyfi olmaktadır.
- Vergi matrahını belirlemede koordinasyon sağlanamazsa veya istenmiyorsa ABD'de tek taraflı olarak yapılabilir.
- Vergi anlaşmalarının formüller paylaşırmanın benimsenmesiyle değiştirilmeye ihtiyacı olacağı iddia edilmektedir. Ancak, mevcut ABD vergi anlaşmalarının en azından kısa vadede yeniden müzakere edilmesi gerekeceği net değildir.

- Formül yönteminin halihazırda olan sistemden daha fazla çifte vergilendirmeye yol açması olası değildir. Amerika Birleşik Devletleri Ar-Ge'nin konumuna göre artıkları tahsis ederse ve diğer ülkeler aynı fikirde değilse, çifte vergilendirme zaten bir tehdittir. Anlaşmazlıklar, OECD Modeli kapsamındaki yeni tahkim hükmü kullanılarak çözülebilir.

- Bazı paydaşlar üzerinde oluşacağı ifade edilen olumsuz etkiler çeşitli hususlarla çözülebilir. Birincisi, firmalar karmaşıklık ve uyumluluk yüklerindeki azalmalardan yararlanacaktır. Küçük ve orta ölçekli işletmeler bu tür faydaları özellikle dikkate almalıdır. İkincisi, kurumlar vergisi oranının düşürüldüğü daha formüler bir sistemin benimsenmesine eşlik etmek, benimsemeden yararlanan firmaların sayısını artıracaktır.

- Formüler paylaştırmaya yönelik avantaj, patent ve diğer maddi olmayan mülklerin lisansları gibi yasal ve muhasebe araçları yoluyla geliri sıfır veya düşük vergili ülkelerdeki yan kuruluşlara kaydırmaya yönelik vergi teşvikini ortadan kaldırmasıdır. Diğer avantajlar, uluslararası vergi sistemi için sağlayacağı basitliğin artması, yeni sistemin daha fazla gelir elde etmesi, önemli bir oran indirimini mümkün kılması veya her ikisidir (Avi-Yonah vd., 2008: 18- 21).

Son olarak her bir ayrı ülkedeki çokuluslu firmaların gelir ve giderlerini ölçmek ve bunları vergilendirmek zor ve karmaşıktır. Bunun yerine günümüzün küresel ekonomisinde daha yönetilebilir, etkili ve verimli bir yaklaşım olarak her ülkedeki satış oranına dayalı olarak vergilendirilebilir gelirin kaba bir adalet ölçüsü önerisidir. Ortaya çıkan vergi sistemi vergiden kaçınma teşvikleri ile karmaşıklığı ve uyum maliyetlerini azaltacak ve sonuçta hem daha düşük bir kurumlar vergisi oranına hem de daha yüksek devlet gelirine yol açacaktır. Yapılan öneri, önemli miktarda vergi gelirinin geri kazanılmasıyla sonuçlanabilir ya da ABD kurumlar vergisi oranında potansiyel olarak yüzde 35'ten 26'ya düşürülerek büyük bir indirimden yararlanabilir. Yeni sistem karmaşıklığı azaltacak, vergi uyumluluğunu artıracak ve günümüzün entegre küresel ekonomisine daha uygun olacaktır (Avi-Yonah ve Clausing, 2007).

2.3.2. Vergi Tahsisi Uygulamasının Dezavantajları

Formül paylaşırma yöntemi kendi pratik zorluklarını oluşturabilir. Örneğin, formül bileşenlerinin ve vergi matrahının ölçülmesine ilişkin muhasebe kaygılarının yanı sıra konsolide bir işletmenin tanımı ve uluslararası vergi anlaşmaları üzerindeki etkisine ilişkin yasal endişeler bulunmaktadır. Ayrıca, formül paylaşırma yaklaşımının kendi

vergi çarpıklıklarını oluşturacağına dair önemli endişeler de vardır. Araştırmacılar formül sisteminin formülde kullanılan faktörler üzerinde örtük bir vergi oluşturduğunu ve dolayısıyla yüksek vergili yerlerde varlıkları ve istihdamı caydırdığını belirtmişlerdir (Clausing, 2014: 6-7). Vergilendirmede uluslararası işbirliğinin birincil amacı, uluslararası kurumlar vergisi tabanının çeşitli rakip ülkeler arasında adil bir şekilde bölünmesini sağlamaksa, yüksek düzeyde entegre olmuş çokuluslu şirketleri tek bir vergi olarak vergilendirmek, rasyonel olarak daha sağlam ve ekonomik gerçeklikle daha tutarlıdır (Motsi-Omoijiade, 2016: 19-20).

Formül sisteminin çeşitli avantajlarına rağmen OECD ülkeleri emsallere uygunluk kriterini desteklemekte ve az sayıda olan ülke formül paylaşırma metodunu uygulamaktadır. OECD ülkeleri belirtilen iddiaları benimsememekte ve aşağıda sayılan gerekçelerden dolayı emsallere uygunluk kriterine gerçekçi bir alternatif olamayacağını savunmaktadırlar (OECD, 2017: 40-43);

- Çifte vergilendirmeyi önleyen ve tek tip vergilemeyi esas alan sistemin uygulanmasındaki zorluk,
- Uluslararası işbirliği ve uzlaşma gerekmesi,
- Kullanılacak faktörlerin belirlenmesi, ölçümüne yönelik anlaşmanın zaman alacağı ve ülkelerin kabul edip etmeyeceğinin bilinmemesi,
- Kullanılacak faktörlere yönelik olarak ülkeler arasında anlaşmazlıkların çıkabileceği,
- Faktörler arasında suni biçimde düşük vergileme rejimine kaydırılmasının izlemesinin güçlüğü,
- Gereksiz mali işlemlere girilmesi, menkul malların kasıtlı yer değiştirmesi, normal stok seviyesinin üstünde stok bulundurmaya sevk etmesi nedeniyle vergiden kaçınmayı arttıracacağı,
- Büyük idari, siyasi karmaşıklığı getirebileceği,
- Benimseyen ile benimsemeyen iki ülkede faaliyet gösteren firmanın zor duruma düşebileceği,
- Zararda olan işletmeye kâr yükleyebilmesi,
- Kur hareketlerine karşı emsallere uygunluğunun daha donanımlı olması,
- Haddinden fazla uyum maliyeti ve veri ihtiyacına neden olabileceği,

- Satışların belirlenmesi ve gayri maddi varlıklar başta olmak üzere varlıkların tespitinin zorluğu,
- Coğrafi farklılık, işletme randımanları vb. faktörleri dikkate almaması,
- Grup üyeleri arasında sınırlar arası uygulanan stopaj vergisi sorgulanacağı ve bazı ikili vergi anlaşmalarının reddi gündeme gelebileceği,
- İşletme grubunun tümünde uygulanması gerekmesidir.

OECD, formüler paylaşırma gibi alternatif transfer fiyatlandırması yöntemleri için fikir birliğinin sağlanması gerektiğini ve ülkelerin gelirleri için daha da zarar verici sorunların oluşacağını savunmaktadır. Bu nedenle mevcut emsallere uygunluk sistemi altında ortaya çıkan belirli sorunları ele almaya odaklanmanın daha verimli olacağına inanılmaktadır. IMF, uluslararası anlamda formüler paylaşırmanın benimsenmesinin uzak göründüğünü belirtmiştir (Durst, 2015: 9).

Çoğu işletme için, vergilendirilebilir gelir tipik hükümlere göre paylaşırılır. Belirli bir endüstri için tüm eyaletlerin aynı paylaşırma şemasını kullanmaması, sistemi karmaşık hale getirebilmektedir (Journal of Multistate Taxation and Incentives, 2013). Son olarak bir şirket grubunun tanımı kesinlikle en temel sorulardan biri olacaktır. Bir tanımın ana hatları çizileceği zaman, AB birkaç konuyu ele almak zorundadır. Yalnızca ekonomik entegrasyon değil, tüm entegrasyon biçimlerinin ele alınması için tanıma geniş bir yorum verilmelidir. Tanım esnek olmalı, ancak öte yandan suiistimali önleme hükümleri getirilmelidir. Bir grubun tanımı merkezi bir konudur ve önerilen birçok yöntem vardır. Yöntem seçimine rağmen ortaya çıkacak sorunlar şu şekilde sıralanabilir (Butt, 2004: 17);

- İspat yükümlülüğü kimde olacak?
- Her durumda ayrı bir test olmalı mı?
- Hangi otorite, konsolidasyona izin verilip verilmediğine karar vermede yetkili olarak kabul edilecektir?
- İtiraz etme imkanı olmalı mı?

Özetle çeşitli avantajlarının yanında dezavantajları ya da uygulama zorluğu bulunan formül paylaşırma yöntemi daha çok federatif yapıya sahip ülkelerde uygulanmakta ve yerel/bölgesel anlamda daha kolay yapılabilmektedir. Formüler paylaşırmanın mevcut sistemden önemli bir sapmayı temsil ettiği düşünüldüğünde, benimsenmesi önemli siyasi engellerle karşı karşıyadır. Bunlar muhtemelen şirketlerin

muhalefetinden çok ulusal hükümetlerden kaynaklanacaktır. Küresel zarar dengeleme, birçok çokuluslu işletme için çekici bir özellik olurken, ulusal hükümetler daha küçük bir vergi tabanını çekici bulmayabilir ve değerli bir mali araç olan bu taban üzerindeki kontrolü devretmek istemeyebilirler. Gelişmekte olan ülkeler, merkezi karar alma mekanizmalarında görece az pazarlık gücüne sahip olacaklarından, gelişmiş ülkelerle formüler bölüştürme birliğine katılmak konusunda özellikle isteksiz olabilirler. Bu nedenle, benzer gelir düzeylerine sahip ülkeler arasında bölgesel olarak formüler paylaşımının benimsenmesi daha uygun olabilir (Matheson vd., 2021: 305). Son çalışmalarında hem OECD hem de IMF, emsallerine uygun transfer fiyatlandırması kurallarında çözülmemiş eksikliklere doğru işaret etmektedirler. Başarıyla uygulandığında, uluslararası formüler dağıtımı kâr kaydırmayı büyük ölçüde azaltabilir. Diğer yandan çözülmemiş teknik sorunlar ve güçlü siyasi muhalefet nedeniyle yakın gelecekte bir formüler sistem mümkün görünmemektedir (Durst, 2015: 18).

Son olarak Matheson vd. (2021: 284), yapmış oldukları çalışmada formüler paylaşımına yönelik olarak sorulan bazı sorulara cevap aramışlardır. Bunlar;

- Formüler paylaşım aslında mevcut sistemden daha mı basit olur? Bu, mevcut uluslararası vergi sistemindeki karmaşıklığın ortadan kaldırılması, özellikle de transfer fiyatlarını belirleme ihtiyacı ile oluşabilecek yeni karmaşıklıklar arasındaki değiş tokuşa bağlıdır.
- Formüler dağıtım, vergi gelirlerinin dağılımını nasıl etkiler? Bu, sistemin tasarımı ve özellikle paylaşım faktörlerine bağlıdır.
- Formüler dağıtım ekonomik verimliliği nasıl etkiler? Bu yine paylaşım faktörlerine bağlıdır. Varlıklar ve istihdam gibi üretken faktörler kullanılırsa, formüler bölüştürme, bu tür faktörleri düşük vergili yetki alanlarına yerleştirme teşvikini koruyacak ve vergi rekabetini devam ettirecektir. Hedef bazlı satışlar temelinde bölüştürme, bu bozucu baskıları önleyecektir.
- Formüler dağıtım politik olarak uygulanabilir mi? Bu, yalnızca böyle bir reformdan kimin kaybettiğine ve kazanacağına değil, aynı zamanda uluslararası güvene ve küresel kabul durumunda düşük gelirli ve yüksek gelirli ekonomiler de dahil olmak üzere iş birliği yapma isteğine de bağlıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

BÖLGESEL VERGİ YÜKÜ VE NET MALİ YANSIMA

Bu bölümde öncelikle vergi yükü kavramı açıklanacak, daha sonra vergi yansımalarına ilişkin bilgiler verilecektir. Son olarak bölge kavramı ve bölgesel net mali yansımaya ilişkin teorik bilgiler ile birlikte veriler ışığında değerlendirmeler yapılacaktır.

1. VERGİ YÜKÜ

Vergi yükü kavramı, pek açık olmayan ve yazarlar arasında değer yargılarına göre tartışmalı bir terimdir (Aksoy, 1998: 209). Birey, toplum, sektör, bölge gibi ekonomik birimler tarafından ödenen vergilerin gelirlerine oranına vergi yükü denmektedir (Savaşan, 2019: 94). Vergi yükü, belirli bir dönemde hukuki zorunluluk altında kamu kesimine yapılan ödemeler ve bu ödemelerin içinden ödendiği ekonomik güç ile arasındaki ilişkidir (Beşel ve Gürdal, 2018: 148). Vergi yükü, sadece belli bir vergi tutarını değil, aynı zamanda verginin üzerinden ödendiği gelir ve servet arasında olan ilişkiyi belirtmektedir (Akdoğan, 2003: 457). Diğer bir tanıma göre vergi yükünü, mükellef tarafından ödenen vergi ile elde ettiği gelir arasındaki fark şeklinde ifade etmek mümkündür (Kalenderoğlu, 2012: 151).

Vergi mükellefler anlamında karşılıksız bir ödemedir ve ödeyenler üzerinde bir yük oluşturmaktadır. Yükümlünün ödediği vergi sebebiyle gelirinde oluşan azalma vergi yükünü ifade eder. Ayrıca devlet her yıl GSYİH'dan belli bir miktarı özelden kamu kesimine aktarmaktadır. Bunun sonucu olarak vergi, toplum üzerinde belli bir yük oluşturur (Eker, 2001: 177). Vergi yükü, kısaca ödenen verginin gelir miktarına diğer bir ifadeyle ödeme gücüne oranlanması sonucu bulunmaktadır. Ödenen vergi arttıkça zaman vergi yükü artar, ödeme gücü arttıkça vergi yükü azalır (Erdem vd., 2007: 136). Piquou, vergi yükünü fedakarlık yükü ve ödeme yükü olmak üzere ikiye ayırır. Fedakarlık yükü, toplanan verginin dolaylı-dolaysız reel yükünü ifade eder. Bir ekonomide toplanan verginin toplam parasal yükü ödeme yükünü tanımlamaktadır (Herekman, 1989: 142).

Teorik olarak vergi yükünün, vergi almanın gerekçesi ile başladığı ifade edilebilir. Temel vergi ilkelerinden olan vergide eşitlik ve adalet için kamu hizmetlerinden bireye sağlanan faydanın mı yoksa vergi sebebi ile katlandıkları fedakarlık ve ödeme iktidarlarının mı esas alınacağını inceleyen fayda ve ödeme iktidarı teorileri de vergi yükünün nasıl dağılacakını ve nelere göre dağıtılacağını incelemişlerdir (Arsan, 1975: 3).

Vergi yükünün uygulamada hesaplanma ve tahmin edilmesine yönelik çalışmalar yirminci yüzyılda yapılmaya başlanmıştır. Vergi yükü hesaplaması ilk olarak İngiltere’de I. Dünya Savaşı sonrasında yapılmıştır. Daha sonra ABD’de ilk incelemeler 1936-1937 yıllarında olmuştur. İngiltere’de vergi yükü çalışmaları Kraliyet İstatistik Kurum Başkanı H. Samuel ile başlamış, 1943 yılında Shirras ve Rostas tarafından yapılan Britanya vergi yükü çalışması geniş bir çalışma olarak kabul görmektedir (Edizdoğan vd., 2012: 175-176). ABD’de yapılan vergi yükü çalışmaları, hükümetin vergi önlemlerini içeren çalışmalardır. Bu çalışmalar, mükelleflerin vergi anlamında yükümlülüğü ve gelirleri açısından sonuçlar sunmaktadır (Atnostic ve Nunns, 1991: 346).

Türkiye’de ilk olarak vergi yükü hesaplaması 1930 yılında, Fransız uzman J. Picharles tarafından yapılmış ve %13,6 olarak bulmuştur. 1948 yılında Maliye Bakanlığı Tetkik Kurulu tarafından yapılan araştırmada %16,3 olarak hesaplanmıştır. 1952 yılında ise Nazif Oker tarafından %14,4 olarak bulunmuştur (Eker, 2001: 179-180). Güncel anlamda 2019 yılı için Türkiye’de vergi yükü %23,08’dir (OECD, 2021b). Teoride önemli bir yere sahip olan görüşe göre (Colin Clark), verginin milli gelire oranının %25 oranında olması gerektiği, bu oranın üzerine çıkması durumunda tehlikelerden (enflasyon oluşması vb.) söz edilmiştir (Maddison, 2004: 11). Fizyokratlara göre ise, devletçe alınacak vergi, mükelleflerin bireysel gelirinin %20’sini aşmamalıdır (Kalenderoğlu, 2012: 153).

Vergi ödemelerindeki artış, maliye politikasının etkin bir konuma gelmesi, yeni bir verginin gerekçesinin bulunma gereği, vergi yükü hesaplama ve karşılaştırmaların çeşitli siyasi ve iktisadi birleşmeler sebebiyle vergi yükü konusu önemli hale gelmiştir (Edizdoğan vd., 2012: 176-177). Vergi yükü, ülkelerin gelir dağılımı, kalkınma plan ve programları, maliye politikası, yatırım, ihracat teşviki gibi makroekonomik politikalarını tespit edilmesinde ve uygulanması anlamında çok önemlidir (Öztürk ve Ozansoy, 2011: 200). Vergiler ile kamu harcamaları arasında ilişki kurulabilmesi, vergileme gerekçelerinin ortaya konulabilmesi, vergi politikalarının belirlenmesi ile uluslararası kuruluşlara yapılacak parasal katkıların hesaplanması amacıyla vergi yüküne başvurulmaktadır (Heper, 2003: 207).

Vergi yükü; vergi oranları, GSYİH’ya göre vergi oranları, tüketim/emek/sermaye üzerindeki zımni/etkin vergi oranları ve efektif vergi oranları olmak üzere farklı şekillerde ölçülebilmektedir (Woff, 2005: 2). Vergi yükünün hesaplanmasında payının ve paydanın saptanmasının çok güç olması sebebiyle vergi yükünü kesin olarak hesaplamak

mümkün değildir (Herekman, 1989: 135). Vergi yükü, devletin bireylerden ya da kurumlardan aldığı parayı ifade etmek için kullanılmakla birlikte, ayrıca vergilerin oluşturduğu ekonomik etkileri ifade etmek için de kullanılmaktadır. Bu nedenle vergi yükünü tek bir kavram ile ortaya koymak sakıncalıdır (Demir, 2015: 154).

Ödenen verginin gelire oranını ifade eden vergi yükü kavramı, çalışmada objektif ve sübjektif vergi yükü olmak üzere iki bölüm olarak ele alınmıştır.

1.1. OBJEKTİF VERGİ YÜKÜ

Belli bir zaman diliminde ödenen vergi vb. ödemelerin aynı dönemde elde edilen gelire oranla bulunur. Hesaplama yönteminin karmaşık olması, çeşitliliği, kamu hizmetlerinden alınan pay ile yansıma gibi olgular ile değerlendirilmesi gerekliliği sonucu vergi yükü, maliye biliminin karmaşık konularından biri olarak görülmektedir (Demir, 2013: 7). Objektif vergi yükü (gerçek vergi yükü), belirli bir hesaplama sonrası bulunan bir orandır (Nadaroğlu, 1989: 258). Objektif vergi yükünde yalnızca ölçülebilir olan büyüklükler dikkate alınmaktadır (Savaşan, 2019: 94).

Objektif vergi yükünde ele alınan bireysel/toplumsal olabileceği gibi sektörel/bölgesel ya da farklı biçimlerde olabilir. Sayısal olarak ölçülmesi, vergi yükünün zaman içindeki gelişimini izlemek mümkündür. Uluslararası karşılaştırmalar yapılırken objektif vergi yükünün kullanılması bu ölçümün önemini oluşturmaktadır (Şen ve Sağbaş, 2019: 134). Objektif vergi yükü konusu; toplam, bölgesel, sektörel ve kişisel vergi yükü olmak üzere dört kısımda ele alınmıştır.

1.1.1. Toplam Vergi Yükü

Toplam vergi yükü, bir toplumun belli bir dönemde (genelde bir yıl) vergi ödeme kapasitesini göstermesi anlamında önemlidir (Aksoy, 1998: 270). Bir ekonomide devlete vergi şeklinde aktarılan kaynakların bütünlüğü toplam vergi yükü ile görülmektedir. Toplam vergi gelirlerinin GSYİH'ya oranlanması şeklinde hesaplanır (Savaşan, 2019: 95). Toplam vergi yükü ekonomide toplanan vergilerin o ekonomi üzerinde oluşturduğu yüküdür. Ekonominin içinde bulunduğu durum ile vergi kapasitesi toplam vergi yükünde önem taşımaktadır (Gümüş, 2020: 143).

Toplam vergi yükü, bireysel vergi yüklerinin toplamından oluşmaktadır. Bireysel vergi yüküne uygun olarak objektif ve sübjektif olmak üzere iki şekilde ele alınabilir. Bu durumda toplam sübjektif vergi yükü ekonomide toplam bireysel sübjektif vergi

yüklerinin toplamı, toplam objektif vergi yükü bireysel objektif vergi yükü toplamı ile bulunur. Bireysel subjektif vergi yükü bir histir ve hesaplanması mümkün değildir. Bu sebeple toplam subjektif vergi yükünü hesaplamak mümkün değildir (Erdem vd., 2007: 136-137).

Toplam vergi yükü, ekonominin geneline ilişkin olması nedeniyle gayrisafi vergi yükü, makroekonomik vergi yükü şeklinde ifade edilebilmektedir. Ayrıca kamu bütçesi denk olduğunda ya da fazla verdiği varsayımında, toplam vergi yükü kamu kesiminin büyüklüğünün göstergesi niteliğindedir. SGK primlerinin dahil olmaması durumunda dar anlamda toplam vergi yükü, primlerin dahilinde ise geniş anlamda vergi yükü olmaktadır. (Şen ve Sağbaş, 2017: 294). Toplam vergi yükünün hesaplanmasında kullanılan kalemler; genel bütçe, katma bütçe (5018 sayılı kanun ile genel ve özel bütçe), yerel yönetimlerin vergi, resim ve harç vb., parafiskal gelir, vergiye benzer fon geliri şeklinde sıralanabilir (Tekbaş ve Dökmen, 2007: 198).

Son olarak, milli ekonomi anlamında vergi yükü farazi bir kavram olmaktadır. Çünkü verginin milli ekonomi anlamında bir yük olduğu ileri sürülemez. Vergi mükelleflerden alındıktan sonra tekrar ekonomiye dönmektedirler. Bu nedenle milli ekonomide vergi yükü, ekonomik kaynakların ortaklaşa olarak yatırım ve tüketim harcamalarının tahsisidir (Doğruyol, 2012: 276).

1.1.2. Bölgesel Vergi Yükü

Bölgesel vergi yükü, belli bölgeler esas alınmak suretiyle vergi yükünün hesaplanmasıdır. Bölgeler arasında vergi yükü karşılaştırmalarına imkan vermesi en avantajlı tarafını oluşturur. Bölgelerin rekabet gücü, yatırımlar anlamında cazipliği, bölgeler arasında gelişmişlik farkında vergilerin rolü, bölgelerin gelişmişliği ve refah düzeyleri anlamında bölgesel vergi yükü önemlidir (Şen ve Sağbaş, 2017: 295). Bölgelerin vergi yükü; bölgesel vergi yükü, bölgelerin vergilendirilebilir vergi yükü, bölgelere göre toplumsal vergi yükü, bölgelerin vergilendirilebilir gelirlerinin toplumsal vergi yükü şeklinde hesaplamak mümkündür. Bu sayede bölgelerin vergisel yük dağılımını ortaya koymak ve karşılaştırmalar yapmak kolaylaşabilir (Gürdal, 2009: 67).

Bölgesel vergi yükünü GSYİH'nın yüzdesi olarak bölgesel vergi yükü, bölge gelirlerinin yüzdesi olarak bölgesel vergi yükü ve gerçek bölgesel vergi yükü şeklinde üçe ayırmak mümkündür. GSYİH'nın yüzdesi olarak bölgesel vergi yükü; bölgesel vergi yükünün hesaplanmasında kullanılan GSYİH'nın yüzdesi olarak bölgesel vergi yükü,

bölgenin toplam objektif vergi yükünün ne kadarına katlandığını göstermektedir Bölge gelirlerinin yüzdesi olarak bölgesel vergi yükü; GSYİH yüzdesi olarak bölgesel vergi yükünün bazı sakıncalarından dolayı (bölgenin GSYİH'nın ne kadarını ürettiği, kamusal hizmetlerden aldığı pay, bölgenin kişi başına GSYİH'nın da değerlendirilmesi gerekliliği) bu ölçütün kullanılması daha uygundur (Demir, 2013: 15-16).

Gerçek bölgesel vergi yükünün ise; bölgenin dinamiklerinin esas alınarak hesaplanması yapılabilir. Bölgenin gerçek vergi kapasitesini ifade etmektedir. Örneğin, bölgesel vergi yükü hesaplanırken verginin doğduğu yerin değil, toplandığı yerin esas alınması gerçek bölgesel vergi yükünün hesaplanmasına engel teşkil etmektedir (Sağbaş ve Saruç, 2014: 506). Gerçek bölgesel vergi yükü, gerçek vergi yükü hesaplanmasında olduğu gibi, bölgesel anlamda yansıma ve kamu hizmetlerinden alınan pay dikkat edilerek hesaplanır.

1.1.3. Sektörel Vergi Yükü

Bir sektör tarafından ödenen vergiyle, o sektörün geliri arasında olan ilişkiyi gösteren sektörel vergi yüküdür. Devletin bir sektörden topladığı vergi gelirinin o sektörün milli gelirine oranı şeklinde hesaplanır (Şen ve Sağbaş, 2017: 295). Bir ekonomide tarım, sanayi, hizmet, maden ve enerji olmak üzere beş ana sektör bulunmaktadır. Ekonomik gelişme seviyesi ile ülkenin şartları vb. etmenlere bağlı olarak sektörlerin milli gelirden aldıkları pay değişmektedir. Ayrıca vergi sistemi mali, ekonomik ve sosyal nedenlerden dolayı sektörlerle yaklaşım da farklı olabilir. Mali, ekonomik ve sosyal analizlerde kullanmak üzere ana sektörler, alt sektörler veya meslek grupları itibarıyla vergi yükü hesaplanabilir (Savaşan, 2019: 94).

Sektörel vergi yükü hesaplamasında, sektör tarafından ödenen vergilerin GSYİH'ya oranı veya sektör gelirlerine oranı şeklinde formüller kullanılabildiği gibi sektördeki kişi başına düşen verginin, sektördeki kişi başına düşen gelir oranı da kullanılabilmektedir. Önceden sektörel vergi yükü, tarımın ülke ekonomisindeki öneminden ötürü tarım ve tarım dışı ayrımı yapılmıyordu. Fakat sanayinin öneminin artması ile birlikte tarım, hizmetler ve sanayi şeklinde değişme göstermiştir. Günümüzde ise ekonomideki önlemlerine göre çok sayıda sektör üzerinde vergi yükü hesaplamak mümkündür (Demir, 2013: 16-17).

Vergi yükü, meslek grupları ya da sektörler olarak ayrı ayrı hesaplanırsa, bu sektörler ya da meslek grupları için verginin dağılımı konusunda önemli bilgiler elde

edilecektir. Bu bilgiler ışığında maliye politikaları yeniden düzenlenebilecektir (Heper, 2003: 209). Bir meslek grubu veya sektördeki vergi yükünün diğer meslek grubu ya da sektördeki vergi yükünden farklı olup olmadığı, farklı ise nedenleri, bu farkın kapatılma imkanları, yeni vergi kaynaklarının ortaya çıkarılması gibi önemli hususlar ancak, meslek grupları ya da sektörler itibariyle yapılan vergi yükü hesaplamalarına göre değerlendirilir (Herekman, 1989: 146). Sektörel vergi yükü konusu, özellikle dış ticarete açık sektörler bakımından önem taşımaktadır. Bu sayede uluslararası rekabet ortamında çeşitli sektörler açısından karşılıklı vergi yükü durumları hakkında bilgi edinilebilir. Konu, Avrupa Birliği yönünden önemlidir (Türk, 2011: 219).

1.1.4. Kişisel Vergi Yükü

Kişisel vergi yükü, belirli bir zaman diliminde kişinin ödediği vergilerin gelirin oranını ifade eder (İnaltong, 2012: 17). Bireysel anlamda vergi yükünün hesaplanmasının amacı, mükelleflerin gelirlerinin ne kadarı üzerinde tasarruf yetkisi bulunmadığını ortaya koymaktadır (Doğruyol, 2012: 275). Buradan hareketle, vergi yükünü ödenen vergi ve ödeme gücünün bir fonksiyonu şeklinde tanımlamak mümkündür (Koç, 2019: 249). Kişisel vergi yükü objektif ve subjektif vergi yükü olmak üzere ikiye ayrılır. Burada objektif vergi yükü açıklanacak, subjektif vergi yükü ilerleyen bölümde anlatılacaktır.

Objektif vergi yükü, ödenen verginin gelir ve bakmak zorunda olduğu kimseler gibi iktisadi durumu dikkate alınarak ölçülmesidir. Subjektif vergi yükünün psikolojik yapısı nedeniyle, daha gerçekçi olan objektif vergi yükü incelemelere konu olmaktadır (Arşan, 1975: 12). Dalton'a göre kişisel vergi yükü dolaylı ve dolaysız olmak üzere ikiye ayrılır. Dolaylı vergi yükü, kişinin vergi ödemesi sonucunda ekonomik refah üzerindeki etkisini dikkate alır. Bu yüke reel yük de denir. Dolaysız vergi yükü ise, kişinin dolaysız olarak vergi ödemelerinin parasal tanımıdır. Bu sebeple bu yüke parasal yük de denir (Herekman, 1989: 142). Objektif vergi yükünü brüt vergi yükü, net vergi yükü ve gerçek vergi yükü olmak üzere üçe ayırmak mümkündür.

1.1.4.1. Brüt Vergi Yükü

Piyasa fiyatları ve milli gelir ile vergi hasılatı birbirine oranlanarak bulunan vergi yükü brüt (gayrisafi) vergi yüküdür. Ödenen vergilerden mali yardımların çıkarılmasıyla kalan tutarın milli gelire oranı sonucu brüt vergi yükü hesaplanır (Gümüş, 2020: 143). Toplam vergi yükünde kullanılan, istatistiklerde yer aldığı gibi kullanılmamakta, ancak bunlardan devlet tarafından özel ekonomiye yapılan karşılıksız nakdi yardımlar (negatif

vergi) indirilmektedir. Genellikle brüt vergi yükü toplam vergi yükü olarak adlandırılmaktadır (Edizdoğan vd., 2012: 180). Bireysel ve toplumsal olarak ele alınabilen brüt vergi yükü hesaplamasında, kişinin kamu hizmetlerinden elde ettiği fayda dikkate alınmamaktadır (Şen ve Sağbaş, 2019: 136).

1.1.4.2. Net Vergi Yükü

Devlet, özel sektör tarafından üretilmeyen ya da yeteri kadar üretilmemiş mal ve hizmetler ile toplumun ekonomik ve sosyal sebepler ile kendisine yüklediği diğer hizmetleri yerine getirir. Diğer bir ifade ile vergiler kamu hizmetlerini finanse eder. Devlet hizmetlerinden sağlanan faydanın göz önüne alınarak hesaplanan vergi yükü net vergi yüküdür (Savaşan, 2019: 95). Net vergi yükü, ödenen toplam vergilerden sağlanan kamusal faydanın çıkarılması sonucunda kalan tutarın toplam gelire bölünmesi ile bulunur. Toplam net vergi yükü ise, vergi gelirleri toplamından mali yardımlar ile transfer harcamalarının çıkarılmasının ardından kalan tutarın GSYİH'ya bölünmesi sonucu hesaplanır (Demir, 2013: 14).

Kamu hizmetlerinden elde edilen fayda ödenen vergiden çok veya az olabilir. Elde edilen yarar vergiden fazla ise net vergi yükü negatif olur ve yük yerine yarar sağlanır (Arsan, 1975: 13). Burada kamu hizmetlerinden sağlanan faydanın ölçülmesi zordur. Belki özel mallar ile yarı kamusal mallardan sağlanan yarar belli bir ölçüde hesaplanabilir. Ancak toplumsal mal ve hizmetlerden sağlanan faydanın ölçülmesi mümkün görünmemektedir (Heper, 2003: 209).

Net vergi yükünün mali bakımdan anlamı, devlet ancak net vergi yükü kadar bireylerin iktisadi kaynakları üzerinde tasarruf yetkisine sahiptir (Türk, 2011: 218). Net vergi yükü konusu, “neden bazı bireylerin veya ülkelerin vergiye karşı bakışı veya tepkisinin daha olumlu?” sorusuna dikkat çekmesi anlamında çok önemlidir (Savaşan, 2019: 95).

1.1.4.3. Gerçek Vergi Yükü

Vergilerin ekonomiye doğrudan etkileri yanında, dolaylı etkileri de bulunmaktadır. Vergilerin ekonomide oluşturduğu doğrudan ve dolaylı tüm etkilerin hesaba alınarak oluşturduğu tüm kayıp ve kazançların birlikte düşünülmesi sonucu gerçek vergi yükü ortaya çıkar (Gümüş, 2020: 144). Net vergi yükü kavramının, yansıyan ve yansıtılan vergilerin de dikkate alınması sonucunda gerçek vergi yükü ortaya çıkmaktadır. Ancak kamu hizmetlerinden sağlanan fayda ile yansıyan ve yansıtılan

vergilerin hesaplanması zordur. Bu nedenle uygulamada toplam ve bireysel vergi yükü kullanılmaktadır. Gerçek vergi yükünün hesaplanması aşağıda verilmiştir (Heper, 2003: 209);

$$\frac{[(\text{Ödenen Vergiler} + \text{Yansıyan Vergiler}) - (\text{Sağlanan Fayda} + \text{Yansıtılan Vergiler})]}{\text{Gelir}}$$

Gerçek vergi yükü hesaplanırken vergilerin bütün etkileri göz önünde bulunduğu için, sağlanan kamusal faydanın içinde istisnalar ile muafiyetler de dikkate alınmalıdır. Bahsedilen tüm faktörlerin dikkate alınması ile hesaplanan vergi yükü, uluslararası yazında efektif vergi yükü olarak da tanımlanmaktadır (Demir, 2013: 15). İçerdiği unsurlar sebebiyle gerçek vergi yükünü hesaplamak zordur. Verginin dolaylı ve dolaysız etkilerini içeren bir model oluşturulması gerekliliği, gerçek vergi yükü hesaplamasını imkansız kılmaktadır (Gürdal, 2009: 22). Verginin bütün ekonomik etkilerini göz önüne alarak gerçek vergi yükünün hesaplanması kuramsal bir model olarak dahi kurulamamaktadır. Bu nedenle maliye literatüründe bir kavram olarak kalmaktadır (Herekman, 1989: 144).

1.2. SUBJEKTİF VERGİ YÜKÜ

Vergi baskısı olarak da tanımlanan subjektif vergi yükü, bireylerin vergi ödemeleri sonucu takındıkları psikolojik tavırlardır (Heper, 2003: 208). Vergi ödeyenin ekonomik gücünde bir azalmaya sebebiyet verdiği için hiç şüphesiz bir yüküdür. Kişilerin bu azalmadan dolayı bir şeyler hissetmesi doğal olup, bu hissedilen vergi tazyikidir. Buna subjektif vergi yükü denmektedir. Subjektif vergi yükünün adet olarak hesaplanması zordur. Çünkü vergi tazyikinin birey tarafından nasıl ve hangi ölçüde hissedildiği mükellefin psikolojik yapısına bağlıdır (Nadaroğlu, 1989: 258).

Subjektif vergi yükü, kişilerin vergi ödemekle katlandıkları fedakarlık ile ölçülmektedir. Bu durumda varlıklı ancak cimri kimse ile yoksul ancak cömert kimsenin aynı vergiyi ödemeleri durumunda bile, ödenen vergi varlıklı kişi üzerinde daha fazla memnuniyetsizlik oluşturabilir. Ayrıca varlıklı kişinin daha fazla vergi ödemesi gerekir (Erdem vd., 2007: 136). Subjektif vergi yükü, mükellefin ödediği vergi sebebiyle geliri ile sahip olduğu iktisadi değerlerdeki azalmanın neden olduğu fedakarlık veya refah kaybının yükü taşıyan tarafından bilinme düzeyine bağlıdır. J. Bentham, yük olabilmesi için ümit edilmiş olmalı ve sonra hayal kırıklığına uğraması gerektiğini ifade etmiştir.

Diğer yandan bu yüke ortalama vergi oranından çok marjinal vergi oranı etki etmektedir (Arsan, 1975: 11-12).

Subjektif vergi yüküne birey tarafından gösterilen tepki, bireyin tutku ve içinde bulunduğu davranış biçimine, sosyal sınıfına ve kültür düzeyine göre değiştiğinden sübjektiftir ve ölçülmesi hemen hemen imkansızdır (Herekman, 1989: 142). Subjektif vergi yükünü ölçmek olanağı bulunmamasına karşın, sonuçları itibariyle sübjektif vergi yükü ekonomik açıdan önemlidir. Objektif vergi yükü, mevcut durumu ortaya koymakta, sübjektif vergi yükü de geleceğe ilişkin sonuçlar doğurmaktadır. Subjektif vergi yükü mükelleflerin kararları yanında davranışlarını da etkiler. Mükellefleri ağır baskı altında tutan nötr vergiyi taraflı vergiye, etkin vergiyi de etkin olmayan vergiye dönüştürebilir. Bu nedenle, iyi bir vergi politikası yapıcısı anlamında sübjektif vergi yükü önemli bir konudur (Şen ve Sağbaş, 2017: 298).

Vergiyi ödeyen bireyler anlamında bakıldığında, bireyler özel hususlarını da katarak vergiyi değerlendirmektedirler. Bu nedenle vergi yükü ile ilgili yapılan değerlendirmelerde, vergileme olayının doğal taraflardan biri olan mükellefin ihmali, konuyu eksik biçimde ele almak anlamına gelmektedir. Diğer yandan Türkiye'nin vergi yükü, çoğu zaman OECD ortalamasının altındadır. Ancak vergi kaçırma ve kayıt dışı ekonomi OECD üye ülkeden yüksektir. Buradan hareketle verginin sadece objektif olarak alınıp ülke karşılaştırmalarına konu edilmesinin sakıncalarına işaret etmektedir (Demir, 2013: 22-23).

Son olarak vergi yükünden farklı olarak diğer bir kavram olan mali yük kısaca ele alınmıştır. Vergi yükü devletin tahmin ettiği vergiler ile diğer büyüklükler arasındaki ilişkiyi ifade eder. Mali yük ise, toplanan vergilere ilave olarak yerel yönetim gelirleri, parafiskal kuruluş gelirleri, fon gelirleri eklenmektedir. Diğer bir ifadeyle, dolaylı gelir fonksiyonuna sahip olan uygulamaların göz önünde bulundurulduğu daha geniş bir kapsam yer alır (İnaltonç, 2012 :18).

2. VERGİ YANSIMASI VE BÖLGESEL NET MALİ YANSIMA

Bu bölümde vergi yansımaları, vergi yansımalarının türleri, yakınsama teorileri ve bölgesel net mali yansımaları konuları hakkında bilgi verilmiştir.

2.1. VERGİ YANSIMASI

Vergi yansması, yükümlü tarafından ödenen verginin, ticari ilişki içinde olduğu başka birine aktarılmasıdır. Vergi bazı durumlarda yükümlü üzerinde kalmamakta, onunla ekonomik ilişki içinde olan ünitelere devredilmektedir. Bu sayede yükümlü vergiden kısmen ya da tamamen kurtulmuş olmaktadır (Nemli, 1990: 136). Diğer bir ifadeyle yansma, vergi yükünün kısmen veya tamamen kanuni mükellef tarafından başka kişilere aktarılmasını ifade eder (Batırel, 2007: 99). Vergi yansması, vergi in'ikası olarak da tanımlanmaktadır (Erginay, 1998: 115). Vergi yükümlüsünün, vergiyi ödememesi kaçınma ya da kaçırma yolu ile olurken yansma, ödedikten sonra devretmesi yolu ile olur (Erdem vd., 2007: 139).

Vergi yansması, verginin parasal yükünün ilk konulduğu yerden en son olarak kaldığı yere kaydırılması işlemidir (Musgrave, 1987b: 38). Vergi yansması, bir verginin ekonomik yükünü kimin taşıdığının incelenmesidir. Geniş anlamda, vergilerin bir toplumdaki refahın dağılımı üzerindeki etkisinin pozitif analizidir. Vergi ödemesi yapmak için yasal yükümlülüğe sahip olan kişinin, verginin varlığı nedeniyle refahı azalan kişi olamayacağına dair çok temel bir anlayışla başlar (Fullerton ve Metcalf, 2002: 1789).

Ödenmiş olan vergi; suya atılan bir taşın oluşturduğu ve gittikçe yayılan halkalar gibi topluma yayılabilir. Bu durumda vergi küçük tutarlar şeklinde toplum tarafından paylaşılır ve ödenir. Mükellef tarafından ödenen vergi fiyat mekanizmasından yararlanılarak başkalarına aktarılır ve vergi yükünden kurtulur (Akdoğan, 2003: 297). Vergi yansması olayının gerçekleşebilmesi için; vurgu, aktarma ve yerleşme olmak üzere üç aşamanın olması gerekmektedir. Vurgu, vergi mevzuatınca maddi yükümlülük altında bulunan mükellefin, yükümlülük karşısında gösterdiği ilk olumsuz tepkidir. Vurgu sonrasında mükellef vergi yükünü başkasına devir etme imkanına sahipse aktarma başlamaktadır. Aktarma sonrası verginin yerleşmesi olayı gerçekleşir. Bunun sonucunda vergi yükü kısmen ya da tamamen kişinin üzerinde kalır ve yansma olayı son bulur (Herekman, 1989: 166). Yansma sürecinin aşamaları; verginin ödenmesi, verginin vurgu etkisi, verginin devredilmesi ve yayılması ile verginin yerleşmesi şeklindedir (Aksoy, 1998: 276-277). Vergi yansma olayının aşamalarını ödeme-vurgu-devretme-yayılma-yerleşme şeklinde özetlemek mümkündür (Şen ve Sağbaş, 2017: 304).

Vergide yansıma olayının kökenleri ilk dönem Merkantalizm'in son temsilcilerinden Tomas Mun'a kadar gitmektedir. Daha sonra Fizyokratlar topraktan alınan vergilerin toprak sahiplerine yansıyacağını belirtmişlerdir. Klasik İktisatçılar Adam Smith ve David Ricardo toprak rantı üzerine konulacak verginin toprak sahibince taşınacağını ifade etmişlerdir. Yansıma literatüründe R. Hamilton'dan K. Wicksell'e kadar iktisatçıların katkısı olurken, son yüzyılda A. Seligman ve R. Musgrave çok büyük katkı yapmışlardır (Şen ve Sağbaş, 2017; 303).

Vergilerin ne ölçüde ve ne yönde yansıtıldıklarının, diğer bir ifadeyle tek tek ekonomi sùjeleri ya da gruplarına nasıl dağıldıklarının bilinmesi, maliye politikası anlamında mali ve mali olmayan amaçların gerçekleştirilmesi bakımından büyük önem taşımaktadır (Turhan, 2020: 277). Vergi yükü gerçekte, vergiyi ödeyen dışında birçok kişi tarafından taşınıyorsa, bu yükün yansıma ile ne şekilde bölüşüldüğünü araştırmak vergi politikasını saptamanın ön şartlarından biridir (Nadaroğlu, 1989: 260).

İnsidans (yansıma), belirli bir vergi yapısının yükünü taşıyan vergi oranı teorisi, üç temel ilkeyle başlar: (i) tüm vergilerin yükü bireylere kadar götürülmelidir; (ii) vergilendirilen bir malın talebi (veya arzı) nispeten esnek olan o mal üzerinde uygulanan vergi yükünden bireyler kaçma eğilimindedir; ve (iii) uzun vadede bir vergi vergisinin ortaya çıkmasını ifade etmektedir (Slemrod ve Yitzhaki, 2002). Yargıç Oliver Wendell Holmes'a göre vergiler uygarlığın bedelidir, ancak verginin kim tarafından ödendiği sorusu önemlidir. Vergiler gönüllü satın alma ödemeleri değil, yasal olan her vergi kanunu uyarınca ödenmesi gereken zorunlu yükümlölüklerdir. Bu tüzükler nihayetinde seçmenlerin tercihlerinin bir yansıma oluşmasında, kanunlaştıklarında zorunlu vergiler haline gelirler ve bireysel anlamda, vergi mükelleflerinin kaçınmaya veya başkalarına aktarmaya çalışacağı yükler ortaya çıkar. Kimin ödediğini belirlemek için, vergi kanunlarının ve yasal olay düzeninin ötesine, diğer bir ifadeyle ödeme için yasal sorumluluğun dayandığı kişilerin ötesine bakılmalıdır. İlk olarak, nihayetinde tüm vergi yükünün bireyler tarafından üstlenilmesi gerektiği kabul edilmelidir. Vergiler ticari firmalardan toplanabilse de nihai yükleri, firmaların sahibi, çalışanı veya ürünlerinin tüketicisi sıfatıyla bireysel hane halklarına kadar izlenmelidir. İkinci olarak, verginin bireylere mi yoksa firmalara mı yüklendiğine bakılmaksızın, nihai yük dağılımı yasal yükümlölüklerden farklı olabilir. Bireyler ve firmalar kendi satış ve alımlarını ayarlayabilir, böylece diğerlerinin konumunu etkileyebilirler (Musgrave ve Musgrave, 1989: 236-237).

Vergilendirme sürecinde üç kavramın ayırt edilmesi gerekmektedir. İlk olarak bazı kişilere vergi uygulanır. Sonra, vergi kişi tarafından ikinci bir kişiye devredilebilir. Son olarak, nihai anlamda vergi ikinci kişi tarafından karşılanabilir veya son anda üstlendiği diğer kişilere devredilebilir. Vergiyi ilk başta ödeyen kişi, bu nedenle yükünü taşıyan kişi olmayabilmektedir. Verginin bu şekilde transferinin verginin kaydırılması olarak bilinirken, nihai vergi mükellefi üzerindeki nihai yüke verginin insidansı (yansıması) denir. Verginin ortaya çıkışı, bu nedenle, kaymanın sonucudur ve gerçek ekonomik sorun yaşanan bu kaymaların incelenmesidir. (Seligman, 1892: 7-8).

Verginin kaydırılması (yansıması), vergi kaçırma veya vergiden kaçınma olarak bilinen şeyle karıştırılmamalıdır. Yansıma, verginin başkasına devredilerek ödenmemesidir. Kaçakçılık, verginin herhangi bir aktarım olmaksızın ödenmemesidir. Bir vergi, kimseye aktarılmadan tamamen atılabilir. Alman ekolünde, çeşitli yansıma türlerini ayırt etmek için çok ayrıntılı bir terminoloji tasarlanmıştır. Bir verginin üreticiden tüketiciye mi, yoksa tüketiciden üreticiye mi, yoksa bir tüketiciden diğerine mi aktarılacağı şeklinde ifade etmişlerdir (Seligman, 1892: 9).

Vergi kanunu, tipik olarak, gelir elde etme, satış yapma veya satın alma gibi ekonomik davranışın bazı yönlerinin bir fonksiyonu olarak yükümlülükleri ifade eder. Bu tür vergiler ekonomik işlemlere konulduğundan ve işlemler birden fazla tarafı kapsadığından, kanuni sorumluluğun bulunduğu işlemler, vergiye tabi faaliyette kısıntıya giderek vergi ödemekten kaçınabilir veya değişiklik yaparak yükü başkalarına devretmeye çalışabilirler. Bunu yapabilmeleri, işlem yaptıkları piyasaların yapısına ve fiyatların belirlenme şekline bağlı olacaktır. Vergi yükünün fiili dağılımının belirlenmesi, ekonomik uyum sürecinin veya yükün etki noktasından (yasal olay yeri) nihai dinlenme noktasına (ekonomik olay yeri) aktarımının bir analizini gerektirir. Bu işleme genellikle değiştirme denir (Musgrave ve Musgrave, 1989: 237-238).

Fizyokrat ekolün öncülerinden olan Quesnays yaptığı çalışmalarda vergi yansıması konusuna değinmiştir. Quesnays'ın sosyal yeniden üretim ve vergilendirme teorisinin girdi-çıktı modellemesi, tarımda kullanılan kaynaklara uygulanan bir verginin yeniden üretim sürecini bozduğu ve toplumun net ürün yaratma kapasitesini azalttığı yönündeki temel Fizyokratik argümanlarla tutarlıdır. Quesnays'a göre üretim veya hizmetler üzerinden alınan bir vergi, nihai olarak tarıma düşmektedir. Çünkü bu faaliyetler herhangi bir net ürün oluşturmamaktadır (Tsoulfidis, 1989: 309). Fransız bir matematikçi olan N.F. Canard'a göre ise, yansımayla ilgili olan ve devletçe çıkarılan her

yeni vergi kuralı kötü, eski vergiler ise iyidir. Literatürde bu durum Canard Vergi Kuralı olarak geçmektedir (Kalenderoğlu, 2012: 159). Canard, 1801 yılında eski vergilerin en iyi vergiler olduğunu ifade etmiştir. Diğer yandan Canard, tüm vergi yükünün eninde sonunda herkese eşit olarak aktarılacağına ve böylece vergi karışımındaki herhangi bir değişikliğin vergi oranını değiştirmeden maliyetli ayarlama süreçlerine neden olacağını açıklamıştır (Ganghof, 2005: 18-19).

Seligman (1892) eserinde vergi yansıması konusunu ayrıntılı biçimde ele almış ve önce yansıma doktrinin tarihçesini vermiş daha sonra, başlıca vergileri tek tek ele incelemiştir. Son olarak kamu maliyesi bilimine uygulanabilecek genel sonuçları çıkararak sorunlar değerlendirmiştir. Seligman (1892: 11), eserinde vergi yansımasının (insidansı) tarihsel sürecini 10 başlığa ayırarak incelemiştir. Bu başlıklar;

- İlk teoriler.
- Fizyokratik teori.
- Mutlak teori.
- Difüzyon veya İyimser teori.
- Kötümser teori.
- Kapitalizasyon veya Amortisman teorisi.
- Eklektik teori.
- Agnostik teori.
- Toplumcu teori.
- Nicel veya Matematiksel teori.

Modern anlamda vergi yansımasının analizi, 1962 yılında Harberger tarafından yapılmıştır. Harberger tarafından geliştirilen genel denge modeli ile modern vergi yansıması analizi başlamıştır. Genel denge modeliyle verginin bir piyasadan diğerine olan etkilerinin izlemeyi amaçlar. Ayrıca tüm piyasalarda eşanlı dengeyi garanti eden fiyat hareketlerini de hesaba katar. Modele göre kurumlar vergisi, nispi faktör fiyatları ile nispi mal fiyatlarını etkilemekte ve sermayenin kurumlar vergisi yükünün tamamına yakınına üstlendiğini belirlemiştir. (Sağbaş vd., 2011: 59).

Vergi yansıması, temel anlamda tüketicilerin faydalarını maksimize etme amacına yönelik olarak tercih davranışlarına dayanır. En basit ve en geleneksel tabiri ile vergi yansıması, verginin ekonomik yükünün kim tarafından taşınacağını ilgilendiren bir konudur. Vergiler ya da vergilerde meydana gelen artışlar sonucunda bireyler tercihlerini

değiştirebilmekte, ekonomik davranışlarını çarpıtabilmekte ve refah kaybına sebep olabilir. Bu kapsamda vergi yansıması; kimin kaybedeceği ve kimin kazanacağı ile ne kadar kaybedip ne kadar kazanacağını belirlemede kullanılan bir araç olmaktadır (Özuyar, 2020: 75-76). Vergi yansımasının diğer vergi tepkilerinden (vergi reddi, vergiden kaçınma vb.) farkı, devlet anlamında bir gelir kaybına neden olmamasıdır (Giray, 2012: 25).

Son olarak kısaca yansımanın ölçülmesi konusundan bahsedilmiştir. Vergi yansımasının ölçülmesi, verginin yansıtılabilme olanağına göre elde edilen gelir ile yansıma olmaması durumunda elde edilecek gelir ile karşılaştırılmak suretiyle yapılabilir. Bu yansıma, ilk olarak verginin yansıması maksadıyla gayri safi gelirden sağlanan artışın vergiye bölünmesi suretiyle bulunabilir. Diğer yöntem ise gayri safi gelirin arttırılmasıyla vergi sonrası net gelirden sağlanan artışın vergiye bölünmesi yoluyla bulunabilir (Edizdoğan, 1998: 118-119). Konunun devam eden bölümünde yansıma türleri ve yansımayı belirleyen faktörler konularına yer verilmiştir.

2.1.1. İleri ve Geri Yansıma

Yansıma olayının yönüne dikkat edildiğin zaman, yansıma ileri veya geriye doğru olabilmektedir. Mükellef tarafından ödenen vergi yüksek fiyat içinde tüketicilere devrediliyorsa, bu ileri doğru yansımadır. İleri doğru yansımanın gerçekleştirilebilmesi için; fiyat artışları fazla olmalı, ilgili mal ve hizmetlerin serbest değişimi, arz ve talep koşulların uygun olması gerekir. En sık rastlanan yansıma türü ileriye doğru yansımadır (Orhaner, 1997: 170-171). Ancak fiyat artışı yoluyla vergiyi ileriye doğru yansıtılabilmek talep elastikiyetine bağlı olarak değişir. Talebin esnekliği verginin yansıtılması için olanaklı ise vergi ileriye doğru yansıtılır. Talep elastikiyeti uygun değilse vergi yükü üretici ya da satıcı üzerinde kalır (Nadaroğlu, 1989: 263). Diğer yandan tüketici, fiyat farklarını kabul etmeyebilir, pazarlık gibi yollar ile vergi yükünü satıcıya doğru çevirmesi söz konusu olabilir (Akdoğan, 2003: 299).

Arz ve talep durumuna göre ödenen verginin fiyata eklenmek suretiyle alıcıya devrinin mümkün olmaması durumunda, satıcıların çeşitli yollarla girdi fiyatlarını düşürmesi sonucunda verginin geriye yansıması mümkün olmaktadır. Ödenen vergi, girdi fiyatlarının düşürülmesiyle satıcıya malı satanın veya satanın yanında çalışanın üzerinde kalır (Mutluer vd., 2013: 230). Üretici ya da satıcılar kendi aldıkları mallar ile hammaddelerin ve çalıştırdıkları işçilerin ücretlerini düşürmeye çalışırlar. Bahsedilen

olay gerçekleşirse geriye doğru yansıma olur. İleriye doğru yansıma talep koşullarına bağlı olarak gerçekleşirken, geriye doğru yansıma arz koşullarına bağlı olarak gerçekleşmektedir (Nadaroğlu, 1989: 264).

Verginin geriye doğru yansıtılabilmesi için, fiyatlar genel seviyesinin düşmesi, sendikaların kuvvetli olmaması gerekir. Günümüzde kuvvetli işçi sendikalarının bulunması, geriye doğru yansımayı zorlaştırır. Ucuz hammadde kalitesiz ürüne sebep olduğundan üretici tarafından vergi geriye doğru yansıtılmak istenmeyecektir (Orhaner, 1997: 171). Gelir getiren sermaye ya da sermaye unsurlarının vergilendirilmemeleri ve masraf olan bu vergilerin devredilememeleri durumunda geriye doğru yansımanın özel şekli bulunmaktadır. Satıcı tarafından gelecekte alıcının ödemesi gereken vergi yükünü kümülatif olarak taşır. Vergi yansımasının bu şekli literatürde verginin amortismanı olarak adlandırılır (Turhan, 2020: 280-281).

Geriye doğru yansıma olayı ileriye doğru yansımadan daha açık ve görünür durumdadır. Diğer yandan, ekonomik durum geriye doğru yansımayı mümkün kılabilir. Bahsedilen durumla sık sık çiftçilerin ürünlerini araçlara sattıklarında karşılaşmaktadır (Türk, 2011: 206). Bunun nedeni ise, köylülerin pazarlık güçlerinin zayıf olmasındandır (Nadaroğlu, 1989: 264). Verginin ileriye ya da geriye doğru yansıtılacağını belirleyen en önemli faktör, ekonominin içinde bulunduğu durumdur. Durgunluk, resesyon gibi konjonktürün daralma evrelerinde vergi geriye doğru, enflasyon ortamında ise vergi ileriye doğru yansıtılabilir (Şen ve Sağbaş, 2017: 305). Özetle bir yansıma olayının yönünün ne olacağını (ileri ya da geri), yasal (kanuni) yansıma dışında piyasa şartları belirlemektedir (Eş, 2002: 234). Geriye doğru yansımanın özel şeklini verginin amortismanı oluşturmaktadır. Gelir getiren sermaye ya da sermaye unsurlarının (bina gibi) vergilendirilmeleri ve masraf unsuru olan vergilerin devredilememeleri halinde oluşmaktadır (Turhan, 2020: 280-281).

2.1.2. Kanuni ve Fiili Yansıma

Vergi yansıması, kanun koyucunun amacına uygun olarak ortaya çıkabileceği gibi uygulamadan da kaynaklanabilmektedir. Kanun koyucu tarafından vergilerle ilgili düzenleme yapılırken, uygulamaya konması ve konusu olan verginin, mükellefi tarafından başkasına aktarılması uygun görülebilir. Bu yönde düzenlemeler yapılabilir. Buna kanuni yansıma denir ve uygulamada dolaylı vergilerde rastlanılmaktadır. Kanuni yansımada kanun koyucu vergi ile ilgili olarak düzenleme yaparken titiz davranmalı ve

bu konuda dikkatli olunmalıdır. Yansımanın yönü belirlenmeli ve adaletsizliklere yol açmamalıdır. Türkiye’de kanuni yansıma katma değer vergisi, banka ve sigorta muameleleri vergisi gösterilebilir (Akdoğan, 2003: 300). Kanuni yansıma konusu, John Stuart Mill tarafından ortaya konulmuştur. Amacı yansıma olayının izahı değil, dolaylı ile dolaysız vergileri ayırt edecek kriterin bulunmasıdır (Nadaroğlu, 1989: 265).

Fiili yansıma ise, mükelleflerin bazı ekonomik durumlardan yararlanarak vergi yükünü başkalarına devretmesini ifade eder (Orhaner, 1997: 171). Daha açık bir ifadeyle, vergi kanunlarında öngörülmemesine rağmen mükelleflerin vergi yükünden kurtulmak amacı ile gerçekleştirdikleri yansıma ekonomik yansımadır. Ekonomik yansıma fiili yansıma denildiği de görülmektedir (Eş, 2002: 235). Fiili yansıma, kanun koyucuya göre değil, iktisadi bir kanun olan arz ve talebe bağlı olarak ortaya çıkmaktadır (Nadaroğlu, 1989: 265).

Kanun koyucu, vergi kanunlarıyla vergi yükünün yansımasına hüküm getirmiş olduğu durumda, vergi yansımiyor ve yasal yükümlünün üzerinde kalıyor veya kanun koyucunun istediği yönde yansımiyor, yansımasını istemediği bir vergide yansiyorsa ekonomik (fiili) yansıma oluşmaktadır (Herekman, 1989: 169). Vergi, kanunların öngörmediği durumda kanuni yükümlüsü tarafından başka kimselere yansıtılıyorsa, verginin kanuni yükümlüsü ile fiili yükümlüsü ayrı kişiler olur. Bu durumda iktisadi (fiili) yansıma ortaya çıkar (Erdem vd., 2007: 142).

Fiili yansıma; vergi niteliğine, çeşidine, piyasa koşullarına ve tarafların davranışlarına sıkı sıkıya bağlıdır. İktisadi yaşamda konjonktürün yükselme (refah) dönemlerinde, talebin yüksek olması sebebiyle fiili yansıma daha kolay gerçekleşir (Aksoy, 1998: 279). Kanuni ile fiili yansıma arasındaki fark, birincisinde vergiyi ödeyen yükümlünün, yükünü başkasına yasal şekilde devretmesi, diğesinde ise yansıma olayının iktisadi koşullara bağlı olarak ortaya çıkmasıdır. Kanuni yansıma, ancak iktisadi koşullar elverdikçe gerçekleşebilir. Bu nedenle tüm yansıma olayları iktisadi yansıma (fiili yansıma) olmaktadır. Sonuç olarak kanuni yansımanın yasal bir kavramdan öteye geçemeyeceğini ifade etmek mümkündür (Edizdoğan vd., 2012: 184).

2.1.3. Sınırlı ve Sınırsız Yansıma

Verginin belli bir kişi ya da gruba kadar yansıması ve bu kesim üzerinde yerleşmesine sınırlı yansıma denir. Sınırsız yansıma ise, verginin nihai olarak hiç kimse üzerinde kalmaması sonucunda, sınırsız bir biçimde ekonomiye yayılmasını ifade eder.

Yansıtılan vergi başkalarına da yansıtılıyorsa verginin yayılması gerçekleşmektedir. Üretim mallarında yansıma zincirleme olarak gerçekleşiyorsa çığ etkisi olmaktadır (Şen ve Sağbaş, 2017: 306). Sınırlı yansıma olayında, vergi yükü üretim zincirinin sadece belli halkalarında yer alan kişiler üzerinde kalmaktadır. Sınırsız yansımada ise, vergi yansımaları birden çok aşamada devam etmektedir (Gümüş, 2020: 145). Sınırsız yansıma kavramı, verginin şelale etkisi kavramıyla ifade edilir (Demir, 2015: 166).

Sınırlı yansıma konusunda, Fizyokratlar vergi kimden alınırsa alınsın, sonuç olarak toprak sahipleri üzerinde kalacağını ifade etmişlerdir. Sadece toprağın safi hasıla oluşturduğuna inandıkları için ileri sürmüşler ve sınırlı yansımanın öncüsü olmuşlardır. Klasik ekolden Adam Smith, ödenen verginin nihai olarak satıcı üzerinde kalacağını, Ricardo ise verginin tüketiciler üzerinde kalacağını ifade etmişlerdir (Aksoy, 1998: 280). Sınırlı yansıma görüşünü savunan yazarlar arasında William Temple ve Arthur Young bulunmaktadır. Yazarlara göre vergi ücretliler üzerinde kalır, fakat kendileri verimliliği artırmak suretiyle bunu gidereceklerdir (Nadaroğlu, 1989: 264). Fransız yazar Canard, yansımayı fizikteki bileşik kaplara veya tıpta damardan alınan kana benzetmiştir. Suyun kaplardan hangisinden alınıp alınmadığı önemli değildir, çünkü su seviyesi tüm kaplarda aynı kalmaktadır. Tıpta herhangi damardan alınan kan ise tüm damarlarda aynı boşluğa sebep olmaktadır. İngiliz yaza L. Mansfield ise vergiyi yüksekte duran bir göle atılan taşın oluşturduğu dairelere benzetmiştir. Ayrıca verginin sınırsız şekilde yansıdığını savunan yazarlar arasında Thiers, Hamilton ve Verri'yi saymak mümkündür (Aksoy, 1998: 280).

Sınırsız yansıma görüşünde, toplumu oluşturan kişilerin sosyal ve ekonomik durumları ihmal edilmiştir. Sınırlı yansıma konusunda ise, vergi yükünden toplumun çeşitli kesimlerinin pay alacağı göz önünde bulundurulmamıştır (Orhaner, 1997: 172). Vergiler bazen birkaç yükümlüye yansıtılabildiği gibi birçok yükümlüye de yansıtılabilirler. Bu sebeple vergilerin sınırlı ya da sınırsız yansıdığı hususunda önceden bir şey söylemek imkânsız görünmektedir (Erdem vd., 2007: 142).

2.1.4. Mutlak ve Diferansiyel Yansıma

Mutlak ve diferansiyel yansıma, vergi oranı değişim ya da yeni konulan bir verginin gelir dağılımı üzerindeki etkisini ele alan konulardır. Mutlak yansıma kamu harcamalarını sabit tutarken belirli bir vergi koymanın dağıtım üzerindeki etkilerini incelemektedir. Böyle bir değişikliğin dağıtım sonuçları belirlerken, toplam talepte ortaya

ıkan düşün ardından gelen makro etkileri göz ardı etmek pek mümkün değildir. Ekonominin durumuna bağlı olarak, bu düş işsizliğe, fiyat düzeyinde düşe veya enflasyon oranının düşmesine neden olabilir. Daha yakından bakıldığında, mutlak yansıma kavramı tatmin edici değildir. Belirtilen zorluğu önlemek için, toplam gelir ve giderler sabit tutulurken bir verginin diğerinin yerine geçmesi durumunda ortaya çıkan dağılım değişiklikleri incelenmesi durumu diferansiyel yansımadır. Diferansiyel yansıma kavramı, geliri artırmanın veya düşürmenin alternatif yolları karşılaştırıldığında geçerlidir. Gerçek vergi politikası kararları genellikle bu tür konuları içerdiğinden, vergi etkisine ilişkin bu görüş özellikle yararlı görünmektedir (Musgrave ve Musgrave, 1989: 238-239).

Devlet harcamaları sabit tutulurken bir verginin diğerinin yerine geçmesi diferansiyel yansıma, vergi oranı bağlamında ve devlet harcamalarını sabit tutan bir verginin uygulandığı durum mutlak yansımayı ifade eder (Martinez-Vazquez, 2001: 20). Musgrave'e göre mutlak vergi oranı analizi altında, bir verginin dağıtımsal etkileri, kamu harcamaları değişmeden kalırken, vazgeçilen gelirler finanse edilmeden bırakılır. Onun dikkat çektiği ve en yaygın kullanılan olan diferansiyel yansıma analizinde, incelenmekte olan verginin yerini, verimi koruyan nötr bir alternatif vergi almaktadır (Chia vd., 1992: 24). Mutlak yansımada kamu harcamaları sabit kabul edildiği için bir vergide meydana gelen artışın toplam talepte azalma ve işsizlik gibi makroekonomik etkiler meydana getirmesi beklenir. Belirtilen makro etkilerin de gelir dağılımı üzerinde etkileri olur. Bu sebeple, mutlak yansımada vergiler ile makroekonomik etkilerin gelir dağılımı üzerindeki etkisini ayırmak güçtür. Diferansiyel yansımada bütçe açığı ya da fazlası nedeniyle makro etkiler bulunmamaktadır. Bu nedenle gelir dağılımı üzerindeki etki sadece belli bir verginin bir diğeri ile ikamesinden doğmuştur (Batirel, 2007: 199).

2.1.5. Biçimsel ve Efektif Yansıma

Biçimsel yansıma ile efektif yansıma kanuni ve fiili yansımaya benzemekte ancak aralarında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Verginin görünüşte yansımaları biçimsel yansımadır. Efektif yansıma ise verginin en son taşıyacak kimseye yansıtılmasıdır. Bu yansıma türünde verginin yasal anlamda üzerinde kalacağı kişi göz önünde bulundurulmaktadır (Gümüş, 2020: 146). Biçimsel diğer bir ifadeyle şekli yansımada, vergiyi kimin ödediği sorusunu cevaplamak amaçlanmaktadır. Efektif yansıma veya vergi yansımalarının fiili etkileri anlamında konu incelendiğinde; mükellefin vergiye karşı reaksiyonu ve bunun sonuçları önem taşımaktadır (Akdoğan, 2003: 301-302).

Biçimsel yansımada vergilemenin sosyal yapı üzerindeki etkisi, ekonomik analizler önemli değildir. Burada önemli olan vergi yükünün kimin üzerinde kalacağıdır. Efektif yansımada mükellefin vergiye karşı tepkisi ve sonuçları üzerinde durulur. Bu yansımada verginin üretim faktörleri ile ekonomik unsurlar üzerindeki etkisi araştırılır. Efektif yansımada vergi konulmasının bütün etki ile sonuçlarının araştırılması, vergiden önce ve sonra oluşan durumun karşılaştırılması gerekmektedir (Orhaner, 1997: 171-172). Örnek olarak işyeri sahibinin işyeri üzerinden elde ettiği kira geliri üzerinde konulan vergiyi kiracıya yansıtması biçimsel yansımada, kiracının bu vergiyi sattığı malların fiyatlarına ekleyerek tüketicilere yansıtılması, efektif yansımadır (Edizdoğan vd., 2012: 186-187).

2.1.6. Çapraz Yansımada

Çapraz yansımada olayı, herhangi bir malın üzerine konulan verginin başka malın üzerine konularak fiyatının arttırılmasını ifade eder (Gümüş, 2020: 146). Çapraz yansımada konusu ileri doğru yansımada özel bir şekli oluşturmaktadır. İtalyan maliyeci Empoli tarafından literatüre kazandırılmıştır. Bu yansımada olayında belli bir malı yükümlü kılması gereken vergi, talep elastikiyeti düşük olan başka bir malın fiyatının arttırmak suretiyle devredilir (Turhan, 2020: 280).

Verginin ileriye doğru yansımada esas itibariyle talep şartlarına bağlıdır. Örneğin talep esnekliği düşük olan temel gıda maddeleri ile tekel ürünleri gibi malların üzerine konulan bir vergi kolaylıkla fiyata eklenip, alıcıya (ileri) yansıtılabilir. Diğer yandan talep esnekliği yüksek olan malların üzerine konulan bir verginin ileri doğru yansımada pek mümkün değildir. Çünkü vergi nedeniyle fiyatı yükselen mala karşı talep azalır (Pehlivan, 2017: 167).

Örnek olarak, tereyağının üzerine konulan bir verginin ileriye doğru yansıtılması zordur. Çünkü bu malın talep esnekliği yüksektir. Tereyağı üzerine konulacak verginin, malın fiyatını arttırması sonucunda talep tereyağın alternatifi olan margarine kayacaktır. Sonuç olarak üreticinin üretim hacmi düşecektir. Bu durumda üretici tereyağında ortaya çıkan vergi artışını tereyağı üzerine eklemek yerine, yine kendi ürettiği ancak talep esnekliği düşük olan (ikamesi olmayan) malın üzerine ekleyerek müşteriye yansıtacaktır (Akman, 2013: 232-233).

2.1.7. Çift Yansımada

Çift yansımada genel olarak talep esnekliği düşük olan mallarda görülür. Örneğin benzin üzerine konulan verginin pompacı tarafından hem benzin hem de LPG fiyatına eklenmesi çift yansımadır (Demir, 2015: 168). Çifte yerleşme ya da çifte yansımada, sınırsız yansımada bir biçimdir. Diğer bir ifadeyle çift yansımada, mükellef tarafından ödenen verginin, sattığı malın fiyatına eklenmek suretiyle malın fiyatının artırılması ile birlikte tüccarın ya da üreticinin kârını arttırmasıdır (Gümüş, 2020: 146). Yansımada sonucunda mükellef üzerinde birden fazla verginin yerleşmesi, çifte yerleşme ya da çifte yansımaya ifade eder (Şen ve Sağbaş, 2017: 307).

Çift yansımada konulan vergi hem maliyetlerin artmasına hem de satıcının kârının artmasına sebep olmaktadır. Bu duruma iktisat literatüründe mark-up fiyatlandırma denir (Edizdoğan vd., 2012: 187). Çift yansımada konusu Profesör Nogaro tarafından ortaya atılmıştır. Çift yansımaya rekabet koşulları, tüketicilerin yeni fiyatı kabul etmesi veya etmemesi gibi hususlar etkilemektedir. Ancak belli durumların varlığında verginin çift yansımaya mümkündür. Savaş durumu, kıtlık dönemi, devletin harcama vergilerinin oranlarını arttırdığı dönemlerde çift yansımaya olayı ile sık karşılaşılır (Türk, 2011: 207).

2.1.8. Bütçe Yansımada (Net Mali Yansımada)

Net mali yansımada kavramı, her bir gelir grubunun verginin ne kadarını taşıdığı ve ödenmiş olan vergilerle sağlanan kamusal mal ve hizmetlerden ne kadar yararlandığını ölçmektedir. Diğer bir ifadeyle net mali yansımada, devlet tarafından yürütülen vergi ve harcama politikasının gelir dağılımındaki etkisini ölçen yöntemdir (Kaya, 2009: 38). Bütçe yansımada, vergi ile kamu harcamalarının gelir dağılımındaki birleşik etkileridir. Sonuç olarak vergi ya da kamu harcamasının yansımaya ifade ettiği için net mali yansımada ifade edilmektedir (Şen ve Sağbaş, 2019: 141). Musgrave'e göre net mali yansımada, bütçe oranı altında, vergilerde ve harcamalarda eşit indirimler göz önünde bulundurulmaktadır (Chia vd., 1992: 24).

Net mali yansımada, gelir gruplarının her birinin katlandığı vergi yükünün miktarını ve vergiler ile karşılanarak vatandaşlara sunulan mal ile hizmetleri kullanan kişilerin ne kadar yarar sağladığını birlikte gösteren bir ölçüt olarak ifade edilebilir. Bu kapsamda net mali yansımada, kişilerin kamusal hizmetlerden sağladıkları yararlar ile bu yararları sağlamak için katlandıkları vergi yükleri kaynaklı tüketim kaybı arasındaki fark

olmaktadır. Bu farkın doğru hesaplanabilmesi için genel denge analizi belirlenmelidir (Özuyar, 2020: 80-81).

Yansima olayı, sadece vergi yansiması olarak gerçekleşmemekte harcama yansiması da olmaktadır. Kamu harcamalarının artış-azalış şeklindeki değişimin gelir dağılımı üzerindeki etkisi harcama yansiması, alternatif kamu harcamalarının birbirleri ile ikamesi sonucu gelir dağılımında oluşan değişim diferansiyel harcama yansimasıdır (Batirel, 2007: 100). Diğer bir tanıma göre harcama yansiması, bütçede fonksiyonel sınıflandırmaya göre yapılan kamu harcamalarında (eğitim sağlık ve savunma gibi) yapılan değişikliğin gelir dağılımından meydana getirdiği değişikliktir (Demir, 2015: 168). Vergi ile harcamaların gelir dağılımındaki ortak etkisine bütçe yansiması denir. Kamu harcamalarındaki bir birim artış, eşit miktara vergi ile finanse edilirse, bu durum sonucu gelir dağılımı üzerindeki etkisi denk bütçe yansimasıdır (Batirel, 2007: 100).

Vergi yansiması konusunda, verginin elde edilişi ile, o vergi gelirinin harcanmasını bazen birbirinden ayırmak gerekir. Yeni bir vergi ya da vergi oran artışı, belli harcamalar sonucu mükellefe dönmektedir. Bu sebeple, tam bir vergi yansiması tahlili, sadece vergi yükünün kimlere dağıldığına bakmamalı, vergi hasılatının yol açtığı kamu harcamalarından kimlerin yararlandığına dikkat edilmelidir. Fakat böyle bir genel denge tahlilinde hesaba katılması gereken çok unsur bulunmaktadır. Bu nedenle işin harcamalar yönü kenara konulup, verginin kimlere yansıtıldığını araştırmak zorunlu görünmektedir (Uluatam, 2001: 304).

Yansima konusunda vergi ve harcama değişikliklerinin birleşik etkileri göz önüne alındığında ortaya çıkan hane halkı pozisyonlarındaki değişiklikler dikkate alınmaktadır. Özel kullanım için belirli hanelere sağlanan gelir artık sadece vergiden değil, harcamalardan da etkilenmektedir. Transfer programları söz konusu olduğunda, özel gelirler vergilerle azaltıldığı gibi vergilere de eklenir. Kamu hizmetlerinin sağlanması durumunda, gerekli alımlar (devlet memurlarının hizmetleri veya ürünleri olsun), özel gelirin kazanç üzerindeki etkileri yoluyla dağılımını etkiler. Dolayısıyla, bütçenin harcama tarafının vergiler gibi özel gelirler üzerinde de etkileri vardır; vergi ve harcama etkileri aynı anda gerçekleştiği için bu durumda ayrılamazlar (Musgrave ve Musgrave, 1989: 239).

Net mali yansima hesaplamaları, hükümet harcamaları ve vergi programlarının birleşik etkilerini değerlendirmeye çalışır. Bunlar, gelir aralığına göre sıralanmış hanelere

devlet programlarından alınan vergi ve faydaların ayrı ayrı tahsis edilmesini içerir. Bunlar net mali yansıma ölçüsünü vermek için birleştirilir. Net mali yansıma hesaplamaları, herhangi bir gelir kategorisindeki her bir hanenin kamu sektöründen ne aldığını veya kamuya ne ödediğini net bazda, diğer bir ifadeyle daha az vergiden yararlandığını tahmin etmeyi amaçlar. Böyle bir hesaplamanın bir örneği, 1968 dönemi ABD kamu sektörü için Musgrave ve Musgrave tarafından 1980 yılında rapor edilen gelir aralığına göre net mali yansıma araştırmasıdır. Hükümet tarafından yapılan reel harcamalar gelir aralığıyla yaklaşık olarak orantılıdır Transferler yoğun bir şekilde gelir dağılımının alt dilimine yoğunlaşmıştır. Vergi profili, gelir aralığına göre yaklaşık olarak aynıdır. Bu nedenle net mali yansıma ölçüsü, gelir dağılımının alt dilimine önemli net faydalar, üst gelir aralıklarındaki haneler için negatif net faydalar sağlamaktadır (Piggott ve Whalley, 1987; 685-686).

Net mali yansımada verginin kim tarafından ödendiği ve harcamalardan kimlerin faydalandığı konunun pozitif değerlendirmeleridir. Fakat bu sorular karşısında oluşan bulguların doğru ya da kabul edilebilir olup olmadığı normatif değerlendirmeler olmaktadır (Kaya, 2009: 39). Son olarak net mali yansıma bağlamında maliye politikasının gelir bölüşümünü nasıl etkilediği, yoksullukla mücadelede ne tür politikalar izlenmesinin gerekliliği ve mevcut politikaların gerçekte ne gibi sonuçlar oluşturduğu cevaplanması gereken sorulardır. Ancak devlet bütçesinin farklı gelir grupları üzerindeki etkisi kolaylıkla ölçülememektedir (Şen ve Sağbaş, 2017: 307).

Yansıma olayında konunun tam anlamıyla verilebilmesi amacıyla, kısaca sübvansiyon yansımasından bahsetmek gerekir. Sübvansiyon yansıması Dalton tarafından ileri sürülmüştür. Sübvansiyon edilen malların talep elastikiyetine bağlı olacak şekilde, üretici ya da tüketiciye fayda sağlamasıdır. (Demir, 2015: 168).

2.1.9. Yansımayı Belirleyen Faktörler

Yansımayı belirleyen faktörler, tez konusu ile bağlantılı olmaması ve konunun uzun olması nedeniyle başlıklar halinde verilmiştir. Yansımayı belirleyen faktörler aşağıda sıralanmıştır;

Mikro faktörler;

- Arz ve talep elastikiyeti
- Piyasa yapısı
- Vergi türü ve yapısı

- Vergi yüksekliği
- Vergilendirilen malın türü
- Maliyet Şartları (Susam, 2016: 271-272).
- Mesleki örgütlenme ve devlet tarafından korunma ilişkisi (Türk, 2011: 2019).

Makro faktörler;

- Konjonktürel durum
- Mükellefin vergiyi finansman şekilleri (Susam, 2016: 272-273).

Yansımayı belirleyen faktörlerle benzerlik gösteren ve yansımanın zorlaştığı durumlar olan yansımanın istisnalarını aşağıdaki gibi ifade etmek mümkündür (Edzidoğan, 1998: 119);

- Talebi esnek olan mallarda yansıma zor olmaktadır. Çünkü fiyat artışı satış hacmini etkilemez.
- Vergi oranlarının düşük olması durumunda, firmalar fiyatları arttırmak yerine vergiye katlanabilir.
- Mal ikame edilebilir mal ise, talep vergili mal yerine, ikamesi olan ve vergilendirilmemiş olan mala kayabilir.
- Rekabetin yüksek olduğu hallerde, firmaların bazıları kazanç yollarını bulmak için fiyat düşürülebilmektedir.

2.2. BÖLGE VE BÖLGE TÜRLERİ

Bir bilim olarak bölgesel ekonomi, 1960’larda Amerika Birleşik Devletleri ve Batı Avrupa’da eşzamanlı olarak ortaya çıkmıştır. Yeni yüzyılda, bölgesel araştırmalar dünya çapında bilim camiasının ve devlet kurumlarının artan ilgisini çekmiştir. Bölge kavramı ekonomik kalkınmanın ana konusu haline gelmiştir (Radulović vd., 2015: 77). Bölge, coğrafya ve bölgesel ekonomi gibi ilgili mekânsal disiplinlerdeki temel ve özgün kavramlardan biridir. Coğrafi alan boyunca sınırların tanımlanabildiği için bölgelerin varlığı nesnel bir gerçeklik olarak kabul edilir. Bölge, sınırlı bir mekânsal sistemdir ve onu başka bir bölgeden ayıran örgütsel birliğin ifadesidir. Böyle bir bölge, coğrafi alanın mekânsal veya alansal farklılaşmasının bir ürünüdür (Klapka vd., 2013: 95).

Ulusal devlet sınırları, dünya sistemini şekillendiren küreselleşmenin etkisi altında ne kadar akışkan hale gelirse, bölgelerin rolü ve konumu o kadar önem kazanmaktadır. Bölgelerin farklılaşması ve ayrılması sonucunda buraların istikrarı

tarafından güçlü bir şekilde belirlenen uzun vadeli süreçler olmaktadır. (Szajnowska-Wysocka, 2009: 75). İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, bölgesel kalkınma da dahil olmak üzere ekonomik kalkınma sürecinde kilit rol, bölgesel talep ve yenilik kaynakları olarak büyük işletmeler tarafından oynandığı varsayımına dayanmaktaydı. Bölgesel politikalar, daha az gelişmiş bölgelerde yeni şirketlerin kurulmalarını sağlamak için, merkezi bir yerelleştirme kararları ve potansiyel yatırımcılara ekonomik teşvikler yoluyla gerçekleştirilmiştir (Bogdański, 2012: 27).

Bölge, alan, şehir gibi anlamlara gelen Latince “regio” kelimesinden türetilen bölgenin farklı tanımları vardır. Eski Romalıların bu adı, ülke içinde herhangi bir yasal etki olmaksızın bazı boşlukları belirtmek için kullandıkları bilinmektedir. Tarihsel olarak, bölgeler ve insan topluluklarının örgütlenmesine ilişkin olan bölgesel kavram, modern ulus devletlerden çok daha eskidir. Bir topluluğun çıkarlarını en iyi ifade eder ve gerçekleştirir. Fiziksel bir bağlantı biçimi olarak bölge, bölgesel yakınlığın yanı sıra, kültür, dil, gelenekler, yaşam ruhu, ekonomi gibi olguları tanımlayan işlevsel ve çıkar organizasyonunu temsil eder. Bölgeyi aşağıdaki gibi ayrıma tabi tutmak mümkündür (Radulović vd., 2015: 69-71);

- Coğrafi anlam; bölge, manzara, şehir, alan, bölge veya katman.
- Sosyal, politik (idari) anlam; alan, il, bölge, sosyal düzen.
- Tıbbi önem anlamında bölge; vücudun bir kısmı veya hava tabakası.

Bölgeleri; doğal bölgeler, sosyo-ekonomik bölgeler ve coğrafi bölgeler olmak üzere üçe ayırmak mümkündür. Sosyo-ekonomik bölgeler ise; yerleşim, nüfus, kültür, hammadde, sanayi ve hizmet olmak üzere altıya ayırmak mümkündür (Özçağlar, 2003). Diğer yandan bölgeler iktisadi gelişme derecesine göre; gelişmiş, problemli (az gelişmiş, duraklamış ve kalabalıklaşmış) ve gelişme halindeki az gelişmiş bölgeler olmak üzere üçe ayrılır. İktisadi yapı özellikleri dikkate alınması durumunda ise; türdeş, kutuplaşmış, ekonomik gelişme düzeyine göre ve plan bölgeler olmak üzere dörde ayırmak mümkündür (Kaya, 2009). Endüstriyel (sanayi) bölge terimi, ilk kez 19. yüzyılın sonlarında Alfred Marshall tarafından kullanılmıştır. Sanayi bölgelerini, girişimcilerin ve insanların yüksek aktivitesi ile karakterize edilen sosyal-bölgesel birimler olarak tanımlamıştır (Bogdański, 2012: 28).

Ekonomik olarak bölge, coğrafi varlık ve ekonomik homojenlik, bölgeler arası iş bölümü ve ürün yönelimi ile karakterize edilen ve bir veya daha fazla sanayi merkezinin

etrafında oluşan bir ülkenin topraklarının bir parçası olarak tanımlanır. Bölge, belirli sosyo-ekonomik koşullarda mevcut doğal kaynaklara ve insan potansiyeline göre yeterli büyüklükte olmalı, ekonomik kalkınma sürecini kolaylaştırmalı ve bölgedeki üretim kompleksinin eş zamanlı gelişimi ile uzmanlaşmalıdır (Radulović vd., 2015: 72).

2.2.1. Bölgesel Yakınsama Teorileri

Ülke içinde ekonominin büyümesinin yanında bu büyümenin ülke içinde yatay anlamda nasıl gerçekleştiği önem arz etmektedir. Bölgelerin içsel dinamikleri farklı olmakla birlikte, ekonomi politikalarının bölgeler üzerinde yatay etkilerinin farklı sonuçlar vermesi mümkündür. Bu nedenle yatay büyüme oranları farklı olmaktadır. Fakat bölgeler arasında dengesiz bir büyüme, ekonomik ve sosyal anlamda zararlı sonuçlara neden olabilir. Yoğun iç göç, kentleşme sorunları ve bunların neden oldukları toplumsal huzursuzluklar örnek verilebilir. Şehirlerin büyümelerini beşeri sermaye durumu, yeniliklerden elde edilmiş olan kazanç akımları, kamu harcamaları ve vergilerin oluşturduğu etkiler ve göçler gibi toplumsal faktörlerin incelendiği kategoriler belirlemektedir (Kaya, 2009: 43).

Ekonomide yakınsama terimi birçok yaklaşımda kullanılır ve tanımlanmaktadır. Ekonomik göstergeler temelinde birkaç yaklaşım bulunmaktadır. Bunlar gerçek yakınsama (örneğin kişi başına GSYİH), nominal yakınsama (örneğin faiz oranları) veya yapısal yakınsamadır (örneğin tarım çalışanları). Maastricht kriterleri ikinci gruba aitken, uyum politikası birinci grup üzerinde yoğunlaşmaktadır. Uzun dönemli büyüme temelde ülkelerin refahını belirlediğinden, ekonomik büyüme ve yakınsama ekonomide en çok tartışılan alanlardan biridir. Bazen, kişi başına düşen geliri düşük olan ülkelerin zengin olanlardan daha hızlı büyüme eğiliminde olduğu varsayılabilir. Bu işleme yakalama denir. Ancak, düşük gelirli ülkelerin yakınsama süreci garanti edilmemektedir. Farklılaşmaya yol açan birçok faktör bulunmaktadır (örneğin yüksek düzeyde net kredi gibi). Ayrıca, yakınsama terimi; bir referans değerine yetişmek, eşitsizliklerin azalması gibi farklı şekillerde yorumlanabilir. Bu nedenle yakınsama veya uzaklaşmayı ölçen yöntemler de farklı sonuçlara yol açabilir. Bu aynı zamanda, yakınsama sürecini kapsamlı bir şekilde ölçmeyi ve analiz etmeyi gerektirir (Gáspár, 2012: 382).

Yakınsama hipotezi, daha fakir ülkelerin zengin ülkelere kıyasla daha hızlı büyüyeceğini varsaymaktadır. Bu hipotezin Veblen tarafından 1915 yılında geliştirildiği düşünülse de hipotezi asıl David Hume (1711-1716) ileri sürmüştür (Tüzemen ve

Tüzemen, 2015: 1). Yakınsama hipotezi ilk olarak 1986 yılında Baumol tarafından test edilmiştir. 16 endüstrileşmiş ülkede 1870-1879 döneminde, ülkeler arası kişi başına düşen gelirin güçlü bir şekilde yakınsamanın olduğunu belirlemiştir (Ceylan, 2010: 49). İktisat tarihçileri arasında yakınsama olgusuna odaklanan uzun ve oldukça ünlü bir gelenek bulunmaktadır. Abramovitz bu fikirlerin yakın zamanda yeniden gözden geçirmiş ve literatüre çok büyük katkı sağlamıştır. Konuya ayrılmış literatür karmaşık ve çok yönlü olsa da ana temalardan biri, sanayileşmeye ve ekonomik kalkınmaya geç gelen ulusların büyümesini hızlandıran güçlerin, kişi başına ürün veya alternatif olarak işçi başına ürün düzeylerinin yakınsamasına yönelik uzun vadeli bir eğilim olduğudur. Bu fikirler, Alexander Gerschenkron'un eserlerinde yer almaktadır. Thorstein Veblen'in endüstriyel lider olmanın cezaları üzerine yaptığı araştırmalarında önemli açılardan öngörüldüğü gibi, göreceli geri kalmışlığın avantajlarına ilişkin kendi görüşlerini belirtmiştir (Baumol, 1986: 1075). Lucas ve Romer, uzun vadeli büyümedeki farklılığın hem fiziksel hem de beşeri sermaye ile ilişkili ölçeğe göre sosyal artan getiriler tarafından oluşturulabileceğini ifade etmişlerdir. Yakınsamayı araştıran ampirik literatür, yeni büyüme teorisine paralel olarak gelişmiştir. Bu katkılar arasında öne çıkanlar Baumol, DeLong, Barro ve Mankiw yazarlarının çalışmalarıdır (Bernard ve Durlauf, 1995: 97).

Ramsey, Solow, Cass ve Koopmans tarafından sunulan kapalı ekonomiler için Neo-Klasik büyüme modellerinde, kişi başına büyüme oranı, kişi başına çıktının başlangıç seviyesiyle ters orantılı olma eğilimindedir. Özellikle ülkeler; tercihler ve teknoloji açısından benzerlerse, fakir ülkeler zengin ülkelere daha hızlı büyüme eğilimindedir. Bu nedenle, kişi başına gelir düzeylerinde yakınsamayı destekleyen bir güç vardır (Barro ve Sala-i Martin, 1990: 2). Solow tarafından 1956 yılında geliştirilen modelde, sermayenin azalan getirisi sebebiyle, başlangıç olarak sermaye/işgücü oranı daha düşük olan ve bu nedenle kişi başı üretkenlik düzeyi düşük olan bölgelerde sermayenin marjinal getirisinin daha yüksek olacağı ileri sürülmüştür. Zamanla ekonomik bütünleşme ilerledikçe sermaye buralara hareketlenecek ve bu bölgeler daha hızlı büyüme gösterecektir. Sonuç olarak bütün bölgeler olağan değerlerine yaklaşacak ve bölgeler arasında üretkenlik farkları kalkacaktır. Bölgeler arasındaki üretkenlik farklarının azalmasına bölgesel yakınsama denmektedir (Baypınar ve Erkut, 2011: 64).

G. Myrdal, bölgesel teori içinde, başlangıçtaki benzer koşullara karşı gelişmişlik düzeyi için uluslararası farklılıklardaki artışı açıklayan, ekonomik süreçlerin döngüsel ve kümülatif nedeni ile ilgili kavramı öneren ve destekleyen ilk kişidir. Neo-Klasik teoriler,

uzun vadede koşulsuz yakınsama sürecini öngörmüş olsalar bile, bölgesel farklılıkların azalmasını etkileyebilecek temel koşulları (kriz, durgunluk vb. dönemler dahil) açıklığa kavuşturmayı başaramamışlardır. 1956 yılında J. Williamson, yakınsama sürecinde bölgeler arası ilişkilerin, hareketlilik faktörlerinin ve kamu politikalarının ana yığılmalar lehine etkileşime girdiğini ifade etmiştir (Antonescu, 2014: 6).

Yakınsama hipotezi, son birkaç yılda yoğun tartışmalara konu olmuştur. Tartışma büyük ölçüde ampirik olmuş ve öncelikle birbiriyle rekabet eden üç hipotezin geçerliliğine odaklanılmıştır. Bu üç hipotez;

- Mutlak yakınsama
- Koşullu yakınsama
- Kulüp yakınsama hipotezi

Mutlak yakınsama hipotezi; ülkelerin kişi başına düşen gelirleri, uzun vadede, başlangıç koşullarından bağımsız olarak birbirine yakınsar.

Koşullu yakınsama hipotezi; yapısal özellikleri (örneğin tercihler, teknolojiler, nüfus artış oranları, hükümet politikaları vb.) bakımından özdeş olan ülkelerin kişi başına düşen gelirleri, başlangıç koşullarından bağımsız olarak uzun vadede birbirine yakınsar.

Kulüp yakınsama hipotezi (kutuplaşma, sürekli yoksulluk ve kümelenme); yapısal özellikleri aynı olan ülkelerin kişi başına düşen gelirleri, başlangıç koşullarının da benzer olması koşuluyla uzun vadede birbirine yakınsamasını ifade eder (Galor, 1996: 1056).

Mutlak veya koşulsuz yakınsamada, ekonomiler aynı durağan duruma yakınsadığında, koşulsuz yakınsama gözlemlenebilir. Bu durum aynı zamanda, kişi başına düşen geliri daha düşük olan ülkeler otomatik olarak aynı seviyeye geldiğinden, eşitsizliklerin azalacağı anlamına da gelmektedir. Bununla birlikte, farklılaşmaya yol açabilecek birçok faktör vardır. Aynı zamanda, benzer koşullara sahip, tasarruf gibi aynı yapısal değişkenlere sahip ülkeler aynı durağan duruma yakınsayabilir. Bu durumda koşulların yakınsaması doğrulanabilir. Farklı yapısal değişkenlere sahip ülkeler otomatik olarak yakınsamayacaktır. Aynı zamanda, kararlı durumları belirleyen başlangıç koşulları da mevcut olabilir. Başlangıç koşulları aynı olan ekonomiler sadece yakınsayacaktır. Bu durumda kulüp yakınsama hipotezi gerçekleşmektedir (Gáspár, 2012: 383).

Diğer yandan özel literatürde bazı uygulama alanlarına özgü üç tür yakınsama tanımlanabilir:

- Kiři bařına dūřen gelir ve iřgücü verimlilięi tarafından verilen geliřmiřlik dūzeyi içinde ũlkeler veya bōlgeler arasındaki bořlukları gidermeyi amaçlayan gerçek yakınsama,
- Para politikası alanında uygulanan ve ekonomik istikrarın sağlanması ve Euro'ya geçişi ifade eden nominal yakınsama,
- Kurumsal yakınsama, kurumların yapı ve işleyiş açısından uyumlu hale getirilmesini gerektirir.

Bōlgesel dūzeyde, bōlgesel yakınsamanın bol miktarda ampirik kanıtı bulunmaktadır. Çoęu ampirik alıřma, Neo-klasik teori tarafından önerildięi gibi ekonometrik veya istatistiksel modelleri kullanan yakınsama (uzaklařma, ıraksama) sūrelerini incelemiřtir Bōlgesel yakınsama ile ilgili teorik yaklařımlar, yakalama sūrecine odaklanmıřtır. Az geliřmiř bōlgeler, zengin bōlgelere yetiřmek için önemli çabalar sarf etmektedir. Mevcut yakınsama sūrecinin ana eęilimleri bōlgesel teorinin bazı yeni yaklařımları içinde analiz edilmekte ve yorumlanmaktadır. Bu teoriler;

- İçsel bűyűme teorisi (R. Lucas, P. Romer, P. Nijkamp),
- Yeni ekonomik coğrafya (P. Krugman),
- Kurumsal teori (W.R. Scott, P. Dimaggio, W. Powell).

İçsel bűyűme teorisi, beřeri sermaye ve arařtırma-geliřtirmeye yapılan yatırımlardan elde edilen ōlek kârının bűyűme etkisi sonucu, bazı ekonomik faaliyetlerin yoęunlařma derecesine dikkat etmektedir.

Yeni ekonomik coęrafya teorisi, bōlgesel kűmeler bazı gűlerin yıęılma durumlarının, aralarında önemli iliřkilerin verildięi belirli alanlar űzerindeki etkisini temsil eder. Bu teoriyle uyumlu olarak, yűksek nakliye maliyetleri, řirketleri kűűk pazarlarda korur. Tařıma maliyetleri bir kez dűřtűęűnde, řirketler arasındaki rekabette bir artıř ve son olarak da gű daęılımında bir azalma meydana gelir.

Kurumsal teoride, bir bōlgenin kalkınmasının kilit unsuru, ekonomik işlev hiyerarşilerinin teknolojik engellerini oluşturan kurumlar tarafından temsil edilir. Bunun nedeni, bu kurumların ekonominin kendi kaynaklarını belirli bir şekilde kullanılmasını ve geliştirme yeteneğini kontrol edebilmeleridir. Kurumsal kapasite uzayda eřit olmayan bir şekilde dağıtıldığında kurumsal faktör, ekonomik faaliyetlerin yığılmasına katkıda bulunur ve daha gelişmiş faaliyetlerin en gelişmiş alanlara yoğunlaşmasını gűlendirir (Antonescu, 2014: 3-5).

Yakınsama terminolojisini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Ceylan, 2010: 53-57);

- Mikro yakınsama ve makro yakınsama
- Yakalama ve yakınsama
- Ülke içi yakınsama ve ülkeler arası yakınsama
- Büyüme oranında yakınsama ve gelir düzeyinde yakınsama
- Beta yakınsama ve alfa yakınsama
- Koşulsuz yakınsama ve koşullu yakınsama
- Koşullu yakınsama ve kulüp yakınsama
- Gelir yakınsaması ve toplam faktör verimliliği yakınsaması
- Deterministik yakınsama ve skolastik yakınsama

Ekonomistlerin yakınsama ile ilgilenmesinde temel neden, uzun dönemli sonuçları açıklamada başlangıç koşullarının rolüyle ilgilidir. Yakınsama çalışmalarının altında yatan temel düşünce basittir. Aynı tercihlere ve teknolojilere sahip, ancak başlangıçtaki beşeri ve fiziksel sermaye stokları farklı olan iki ülkeyi gözlemlediği varsayımında; yakınsama bu ekonomilerdeki büyüme oranlarının aynı gerçekleşeceği olasılığını ifade eder (Durlaf, 2003: 2). Bölgesel gelişmişlik farklarının azaltılması ve bölgelerde kişi başı gelir düzeylerinin birbirlerine yakınlaşması önemli bir iktisadi konudur. Bölgeler arasında yer alan gelir farklılıklarının azaltılıp eşit düzeye getirilme çabaları dünya genelinde ülkelerin ekonomi politikaları arasında ilk sıralarda gelmektedir. Türkiye’de bu politikalara örnek olarak, 1968 yılında 22 il ile başlayan ve günümüzde birçok ili kapsayan kalkınmada öncelikli yörelerdir (Ersungur ve Polat, 2006: 335). Ayrıca günümüzde yoğunluğu gittikçe artan bölgesel teşvikler bu konuya diğer örnektir. Bölgesel yakınsama teorisinde önemli olan beta ve sigma yakınsama modelleri aşağıda kısaca açıklanmıştır.

2.2.1.1. Beta Yakınsama Modeli

Solow modeline göre öngörülen yakınsamayı incelemek amacıyla beta yakınsama modeli kullanılır. Modele göre, her bölgenin kişi başı üretkenlik düzeyindeki belirli bir dönemdeki büyüme oranı bağımlı değişkendir. Başlangıç aşamasındaki kişi başı üretkenlik düzeyi açıklayıcı değişkendir. Beta yakınsama modeli Barro ve Sala-i Martin tarafından önerilmiştir (Baypınar ve Erkut, 2011: 65). Bölgelerin bir dönem sonunda, büyüme rakamları başlangıç aşamasındaki kişi başı gelirler ile negatif yönlü bir ilişki

içindeyse beta yakınsama gerçekleşmektedir. Beta yakınsama; mutlak yakınsama veya koşulsuz yakınsama ile koşullu yakınsama şeklinde ayrılabilir. Mutlak yakınsama veya koşulsuz yakınsamada, ekonomilerin; tasarruf oranı, kurumsal yapı, teknoloji gibi faktörler anlamında aynı olduğu varsayılmaktadır (Kaya, 2009: 44-45).

2.2.1.2. Sigma Yakınsama Modeli

Ülkeler arasındaki büyüme rakamlarına bakılarak ve gelir düzeyleri arasında yer alan saçılma dinamiklerine göre yakınsama tahmini sigma yakınsamadır. Bu yakınsamada sigma ya bölgeler arasında gelir saçılımının ya da büyüme oranlarının standart hatası olmaktadır. Literatürde daha çok beta yakınsama kullanılmakta, araştırmacılar onunla ilgilenmeyi sürdürmektedir (Ceylan, 2010: 55-56). Sigma yakınsama, ekonomilerin kişi başına gelirlerinin yayılmasının incelenmesine dayanır. Bölgeler arasında yer alan kişi başı gelir farklılıkları azalıyorsa sigma yakınsama gerçekleşir. Yayılım ölçüsü olarak standart sapma kullanılmaktadır. Standart sapmanın zamana bağlı olarak azalması yakınsamayı, tersi durum ise uzaksamanın (ıraksama) varlığını gösterir (Kaya, 2009: 45).

2.3. BÖLGESEL NET MALİ YANSIMA

Bu bölümde Türkiye’de yer alan 81 ilin gelirleri, giderleri ve net mali yansıma verileri hakkında bilgiler verilecektir.

2.3.1. İl Bazında Gelirler

Tablo 8’de Türkiye’deki 81 ilin gelirleri 2004-2019 dönemi olarak verilmiştir. Tablo incelendiği zaman, genel olarak gelirlerin belirli kentlerde toplandığı görülmektedir. Yıldan yıla farklılıklar görülse de genel anlamda gelirlerin çoğunluğu İstanbul, İzmir, Kocaeli, Ankara, Mersin, Bursa gibi büyük metropollerde toplanmaktadır. Bunun nedeni, çalışmanın problemini oluşturan ve illerde faaliyet gösteren firmaların merkezlerinin büyük kentlerde olmasındandır.

Tablo 8: Yıllara Göre İl Bazında Vergi Gelirleri (2004-2019 Dönemi/ Milyon TL)

İl/Yıl	2004	2007	2010	2013	2017	2019
Adana	705	1.202	1.579	2.319	4.728	5.236
Adıyaman	64	110	177	261	446	547
Afyon	135	251	342	512	810	939
Ağrı	32	80	99	175	423	578
Amasya	66	111	152	208	382	474
Ankara	11.193	17.377	26.291	42.805	58.124	70.501
Antalya	1.028	1.990	2.711	4.338	6.089	9.415
Artvin	50	87	135	195	293	388
Aydın	291	542	636	968	1.704	2.090
Balıkesir	448	818	1.075	1.386	2.339	2.665
Bilecik	65	95	130	195	278	285
Bingöl	21	42	61	97	176	213
Bitlis	24	49	73	129	235	287
Bolu	143	226	257	297	621	775
Burdur	62	121	143	267	375	439
Bursa	2.264	3.546	4.662	6.765	12.596	14.442
Çanakkale	179	315	451	684	1.283	1.820
Çankırı	34	62	79	118	187	134
Çorum	100	190	256	389	623	680
Denizli	301	520	680	1.134	2.115	3.062
Diyarbakır	176	375	567	950	1.603	2.300
Edirne	200	333	420	645	1.036	1.097
Elazığ	119	208	333	459	720	1.010
Erzincan	45	78	102	165	268	340
Erzurum	144	275	421	567	1.015	1.216
Eskişehir	442	790	948	1.389	2.023	2.436
Gaziantep	347	601	958	1.370	2.580	3.095
Giresun	77	144	195	291	462	582
Gümüşhane	16	32	43	69	125	142
Hakkari	16	20	26	26	133	269
Hatay	756	1.373	1.771	3.440	6.796	9.807
Isparta	162	245	260	390	642	838
İçel	1.233	3.202	4.288	6.520	10.610	14.751
İstanbul	38.417	65.865	91.892	141.808	237.027	303.849
İzmir	8.014	15.426	22.679	36.339	63.162	84.553
Kars	37	68	86	136	256	331
Kastamonu	96	184	170	421	527	891
Kayseri	476	885	1.243	1.825	2.751	3.447
Kırklareli	134	282	414	353	559	733
Kırşehir	39	69	110	182	266	317
Kocaeli	15.137	22.673	27.577	40.597	69.560	71.556

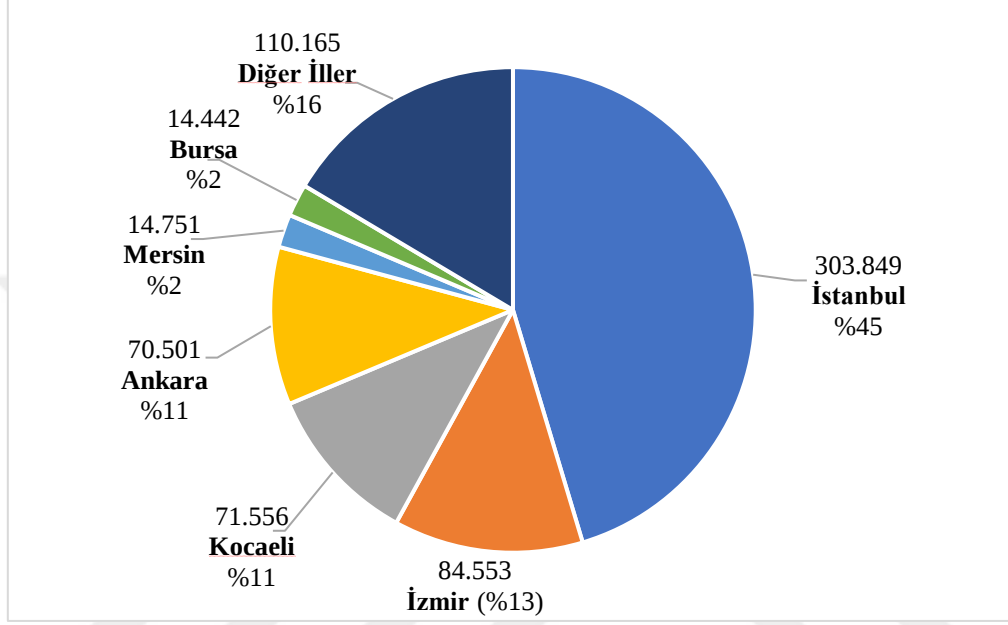
Tablo 8: (Devamı) Yıllara Göre İl Bazında Vergi Gelirleri (2004-2019 Dönemi/ Milyon TL)

İl/Yıl	2004	2007	2010	2013	2017	2019
Konya	528	1.019	1.414	2.277	3.712	4.547
Kütahya	211	280	433	543	761	960
Malatya	153	256	371	600	928	1.060
Manisa	453	812	1.070	1.559	2.505	4.350
K.Maraş	222	314	489	743	1.239	1.741
Mardin	58	105	172	191	264	588
Muğla	438	823	1.084	1.484	2.146	3.165
Muş	24	50	73	124	204	268
Nevşehir	57	97	138	220	342	527
Niğde	83	125	119	183	335	439
Ordu	136	302	361	518	775	947
Rize	117	249	365	480	1.077	1.316
Sakarya	132	226	488	831	636	345
Samsun	408	849	1.109	1.794	3.116	3.627
Siirt	27	62	87	144	235	274
Sinop	38	72	100	136	207	252
Sivas	130	264	353	487	809	997
Tekirdağ	837	1.372	1.843	3.225	5.780	8.016
Tokat	97	188	238	328	507	609
Trabzon	286	511	684	1.082	1.986	2.682
Tunceli	15	27	39	56	92	141
Urfa	160	323	471	801	1.350	1.528
Uşak	80	152	195	277	537	599
Van	97	203	311	406	856	1.165
Yozgat	67	127	162	246	385	450
Zonguldak	693	930	963	1.617	2.959	4.359
Aksaray	120	236	283	517	727	720
Bayburt	9	20	24	38	70	96
Karaman	51	84	92	106	178	255
Kırıkkale	229	419	406	894	257	330
Batman	51	97	163	272	482	575
Şırnak	39	48	89	178	183	376
Bartın	38	76	92	144	272	316
Ardahan	12	22	28	47	93	106
Iğdır	16	32	46	68	132	228
Yalova	93	154	185	329	692	1.337
Karabük	100	173	160	264	525	586
Kilis	13	24	33	56	77	169
Osmaniye	53	104	178	266	542	616
Düzce	86	145	205	320	597	625

Kaynak: Muhasebat Genel Müdürlüğü (2021).

Aşağıda yer alan Şekil 1’de, çalışmanın örneklem dönemi olan 2019 yılı, il bazında gelirler pasta grafiği şeklinde verilmiştir. Görüldüğü gibi gelirlerin yarısına yakını İstanbul’da (%45) toplanmaktadır. Ayrıca İzmir (%13), Kocaeli (%11), Ankara (%11), Mersin (%2) ve Bursa’da (%2) gelirin büyük kısmının toplandığı görülmektedir. Geriye kalan 75 il ise toplam gelirin %16’sına sahip olmaktadır.

Şekil 1: 2019 Yılı İllerde Vergi Gelirlerinin Dağılım Grafiği (Milyon TL)

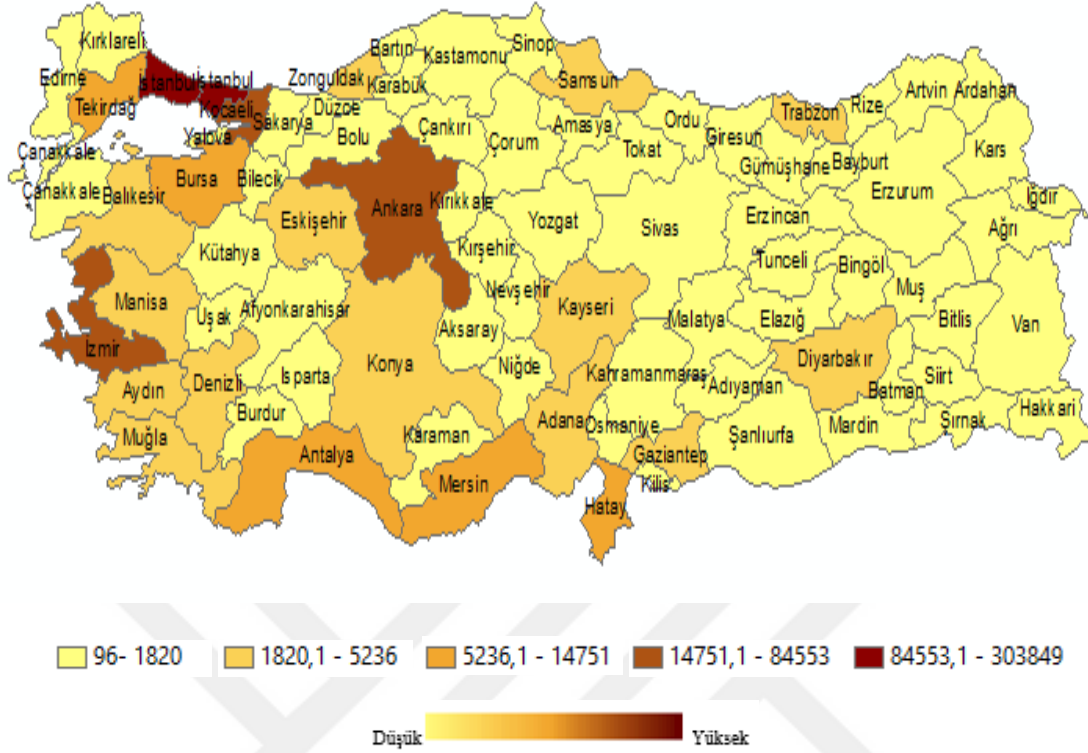


Kaynak: Muhasebat (2021) verileri kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Aşağıda yer alan Şekil 2’de ise illerin 2019 yılı gelirleri harita üzerinde gösterilmektedir. Harita oluşturulurken doğal kırılma noktaları esas alınmıştır.⁷ Haritaya bakıldığında batıda yer alan birkaç ilin daha yüksek gelire sahip olduğu ve büyükşehir statüsünde olan illerin diğer illere göre daha çok geliri bulunmaktadır. Ayrıca haritanın altında yer alan değerler incelendiğinde, iller arasındaki gelir farklılıkları belirgin olarak görülmektedir. Haritalar ArcGIS 10.8 paket programından yararlanılarak hazırlanmıştır.

⁷ Doğal kırılma noktalarının teorisi, uygulama kısmında açıklanmıştır.

Şekil 2: 2019 Yılı İl Bazında Vergi Gelirlerinin Mekânsal Dağılımı (Milyon TL)



Aşağıda yer alan Tablo 9’da haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına bakıldığında, en yüksek aralıkta 1, yüksek aralıkta 3, orta aralıkta 5 il yer almaktadır. Kalan 2 düşük aralıkta ise 72 il bulunmaktadır. İller arasında yer alan gelir dengesizliği tablodan net olarak gözükmemektedir.

Tablo 9: Vergi Gelirleri Haritasının (Şekil 2) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	58
2. Düşük aralık	14
3. Orta aralık	5
4. Yüksek aralık	3
5. En yüksek aralık	1

2.3.2. İl Bazında Giderler

Tablo 10’da 81 ilin 2004-2019 dönemi giderlerinin seyri verilmiştir. Tabloya bakıldığında illerdeki giderlerin gelirlere kıyasla daha dengeli dağıldığı görülmektedir. Diğer yandan bazı illerin giderleri diğer illerden fazladır. Bunun nedeni olarak büyük kentlerde daha çok hizmet yapılması, nüfusun daha kalabalık olması, kamu kurumlarının illerdeki sayısı (Başkent Ankara gibi), güvenlik nedeniyle daha çok emniyet ve askeri mevzilenme ya da operasyonun olması gösterilebilir.

Tablo 10: Yıllara Göre İl Bazında Giderler (2004-2019 Dönemi/ Milyon TL)

İl/Yıl	2004	2007	2010	2013	2017	2019
Adana	1253	1779	2737	4015	7228	10347
Adıyaman	264	519	826	1145	2039	2767
Afyon	373	584	860	1329	2225	2972
Ağrı	280	436	720	1079	1916	2792
Amasya	261	416	651	973	1538	1957
Ankara	8676	13521	19019	34645	57668	67196
Antalya	998	1509	2310	3942	7820	9929
Artvin	175	246	405	630	1097	1549
Aydın	539	851	1260	2036	3422	4482
Balıkesir	770	1184	1718	2668	4231	5909
Bilecik	121	187	317	482	747	1066
Bingöl	234	381	579	886	1514	2413
Bitlis	234	423	626	928	1680	2735
Bolu	234	368	565	864	1282	1891
Burdur	151	250	432	662	1062	1430
Bursa	1222	1795	2750	5229	7301	10242
Çanakkale	363	542	814	1222	2060	2914
Çankırı	143	217	343	534	814	1167
Çorum	279	474	698	1084	1669	2199
Denizli	439	751	1133	1741	2889	4122
Diyarbakır	1196	1974	3067	4465	7741	10717
Edirne	420	625	837	1207	2017	2485
Elazığ	665	956	1530	2194	3798	4909
Erzincan	201	328	525	751	1316	1800
Erzurum	1084	1442	2147	2801	5108	6540
Eskişehir	840	1142	1524	2416	4103	5452
Gaziantep	554	1071	1592	2386	4803	7473
Giresun	266	437	645	1019	1683	2201
Gümüşhane	97	164	276	412	673	862
Hakkari	258	473	1117	1323	2491	4684
Hatay	550	985	1558	2460	4418	7185
Isparta	424	642	997	1631	2872	4030
İçel	843	1389	2304	3472	6751	9278
İstanbul	5184	7968	11902	17556	32251	46129
İzmir	2669	4052	5911	8586	14418	20169
Kars	257	386	576	1062	1902	2591
Kastamonu	429	581	948	1486	2739	3399
Kayseri	891	1312	2041	3207	5213	7834
Kırklareli	178	277	433	679	1051	1728
Kırşehir	138	239	393	571	995	1285
Kocaeli	902	1641	2331	3540	6146	8902

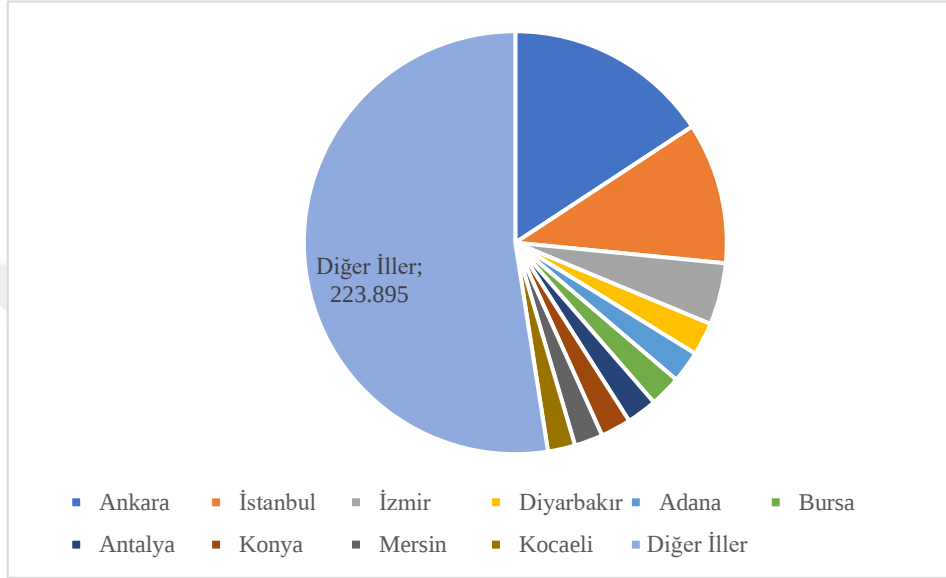
Tablo 10: (Devamı) Yıllara Göre İl Bazında Giderler (2004-2019 Dönemi/ Milyon TL)

İl/Yıl	2004	2007	2010	2013	2017	2019
Konya	1183	1817	2703	4612	8011	9885
Kütahya	305	503	753	1122	1814	2437
Malatya	610	895	1301	1912	3264	4411
Manisa	545	905	1383	2039	3545	5392
K.Maraş	519	881	1312	1968	3681	4874
Mardin	343	613	1054	1842	3087	5088
Muğla	500	751	1126	1745	3059	4491
Muş	209	364	580	927	1564	2275
Nevşehir	145	253	414	641	1000	1329
Niğde	203	311	498	732	1369	1771
Ordu	350	602	883	1252	2176	3000
Rize	185	294	496	885	1262	1760
Sakarya	448	710	1088	1624	2671	3780
Samsun	1044	1431	2345	3528	6109	8049
Siirt	225	395	674	985	1586	2632
Sinop	152	223	365	529	834	1167
Sivas	586	829	1318	1925	3123	4087
Tekirdağ	340	524	852	1331	2372	3512
Tokat	368	634	904	1273	2112	2818
Trabzon	832	1133	1693	2895	5443	7303
Tunceli	178	270	522	668	1223	1807
Urfa	611	1005	1864	2705	5448	7969
Uşak	149	257	422	666	1034	1407
Van	769	1213	2404	3052	4906	7295
Yozgat	252	431	667	1029	1664	2236
Zonguldak	318	537	838	1134	1811	2352
Aksaray	152	269	451	669	1110	1509
Bayburt	62	103	174	260	502	747
Karaman	109	187	335	561	791	1106
Kırıkkale	220	333	537	797	1236	1623
Batman	223	488	733	1100	1954	2966
Şırnak	320	559	999	1506	3188	5195
Bartın	110	170	272	426	678	961
Ardahan	92	138	210	348	512	758
Iğdır	108	201	313	499	847	1314
Yalova	96	150	254	429	733	1217
Karabük	128	201	356	580	1084	1449
Kilis	63	114	216	321	776	1142
Osmaniye	218	359	562	909	1616	2375
Düzce	134	262	430	649	1110	1464

Kaynak: Muhasebat Genel Müdürlüğü (2021).

Şekil 3'te giderlerin 2019 yılındaki dağılımı pasta grafiği şeklinde verilmiştir. Şekle bakıldığında, 10 ilde giderlerin yarısına yakını, 71 ilde giderlerin yarısından fazlası yapılmıştır. Bir önceki pasta grafiğinden hatırlanacak olursa, gelirlerin yarısı bir ilde iken burada giderlerin yarısından fazlası 71 ildedir. Daha dengeli bir dağılım söz konusudur.

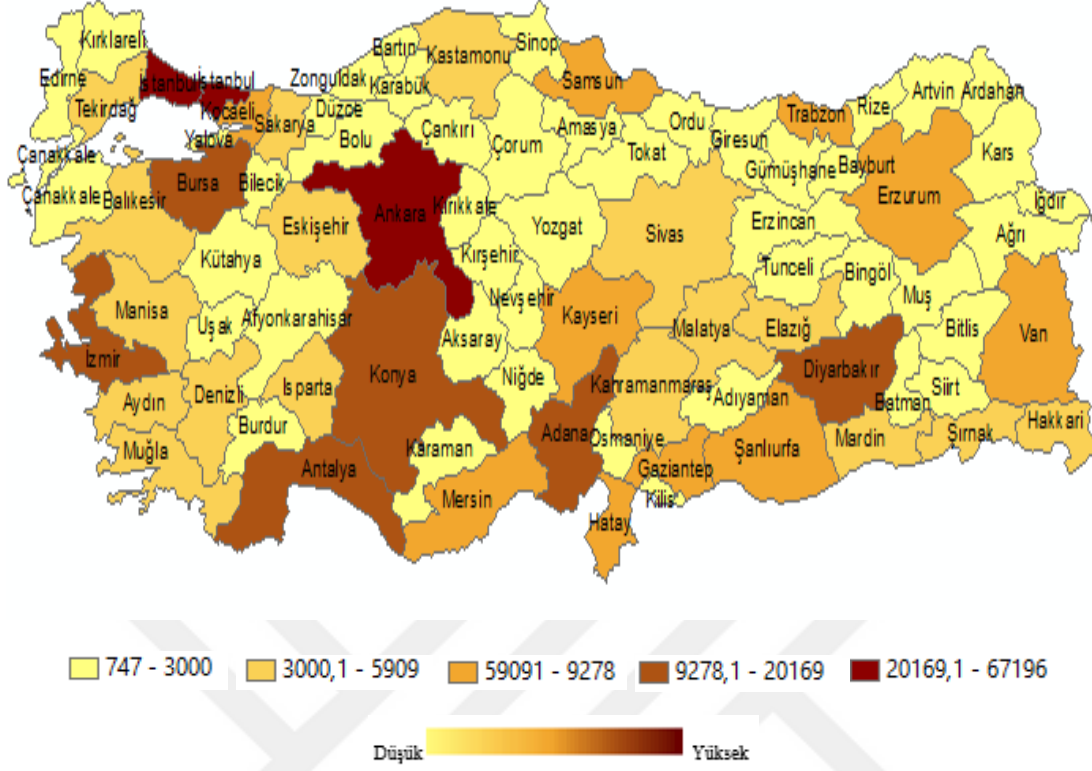
Şekil 3: 2019 Yılı İllerde Giderlerin Dağılım Grafiği (Milyon TL)



Kaynak: Muhasebat (2021) verileri kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Şekil 4'te ise 2019 yılındaki giderlerin dağılımı haritada verilmiştir. Harita doğal kırılma noktaları esas alınarak oluşturulmuştur. Haritaya bakıldığında, giderlerin iller arasındaki dağılımının gelirlere kıyasla daha dengeli dağıldığı görülmektedir. Ayrıca değer aralıkları incelendiğinde, gelirlere oranla daha dengeli ve birbirine daha yakın rakamların olduğu görülmektedir.

Şekil 4: 2019 Yılı İl Bazında Giderlerin Mekânsal Dağılımı (Milyon TL)



Aşağıda yer alan Tablo 11’de haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına bakıldığında, en yüksek aralıkta 2, yüksek aralıkta 6, orta aralıkta 10 il yer almaktadır. Kalan 2 düşük aralıkta ise 63 il bulunmaktadır. Giderlerin gelirlere göre iller arasında daha dengeli dağıldığı görülmektedir.

Tablo 11: Giderler Haritasının (Şekil 4) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	46
2. Düşük aralık	17
3. Orta aralık	10
4. Yüksek aralık	6
5. En yüksek aralık	2

2.3.3. İl Bazlı Kamu Gelir ve Gider Karşılaştırması

Tablo 12’de 81 ilin gelirlerinin giderleri karşılama oranları⁸ verilmiştir. Tablo 2004-2019 dönemini kapsamaktadır. Tabloya bakıldığında, genel olarak çok az ilin gelirlerinin giderlerini karşıladığı görülmektedir. 2004 yılında 12, 2007 yılında 14, 2010 yılında 12, 2013 yılında 11, 2017 yılında 9 ve 2019 yılında 10 ilin gelirleri giderlerini

⁸ İllerin kamu gelirleri (vergiler) ile kamu giderlerinin karşılama oranını ifade eder. Çalışmada yer alan illerin gelir ve giderleri kavramları kamu gelir ve giderlerinden oluşmaktadır.

karşılamiştir. Diğer illerin gelirleri giderlerini karşılayamamış, diğer bir ifadeyle gelirleri giderlerini karşılamaya yetmemiştir.

Tablo 12: İl Bazında Gelir-Gider Karşılama Oranı (2004-2019 Dönemi)

İl/Yıl	2004	2007	2010	2013	2017	2019
Adana	0,6	0,7	0,6	0,6	0,7	0,5
Adıyaman	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Afyon	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
Ağrı	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
Amasya	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Ankara	1,3	1,3	1,4	1,2	1,0	1,0
Antalya	1,0	1,3	1,2	1,1	0,8	0,9
Artvin	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Aydın	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
Balıkesir	0,6	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5
Bilecik	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3
Bingöl	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Bitlis	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Bolu	0,6	0,6	0,5	0,3	0,5	0,4
Burdur	0,4	0,5	0,3	0,4	0,4	0,3
Bursa	1,9	2,0	1,7	1,3	1,7	1,4
Çanakkale	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Çankırı	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1
Çorum	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
Denizli	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7
Diyarbakır	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Edirne	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Elazığ	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Erzincan	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Erzurum	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Eskişehir	0,5	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4
Gaziantep	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4
Giresun	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Gümüşhane	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Hakkari	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Hatay	1,4	1,4	1,1	1,4	1,5	1,4
Isparta	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2
Mersin	1,5	2,3	1,9	1,9	1,6	1,6
İstanbul	7,4	8,3	7,7	8,1	7,3	6,6
İzmir	3,0	3,8	3,8	4,2	4,4	4,2
Kars	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Kastamonu	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3
Kayseri	0,5	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4
Kırklareli	0,8	1,0	1,0	0,5	0,5	0,4
Kırşehir	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
Kocaeli	16,8	13,8	11,8	11,5	11,3	8,0

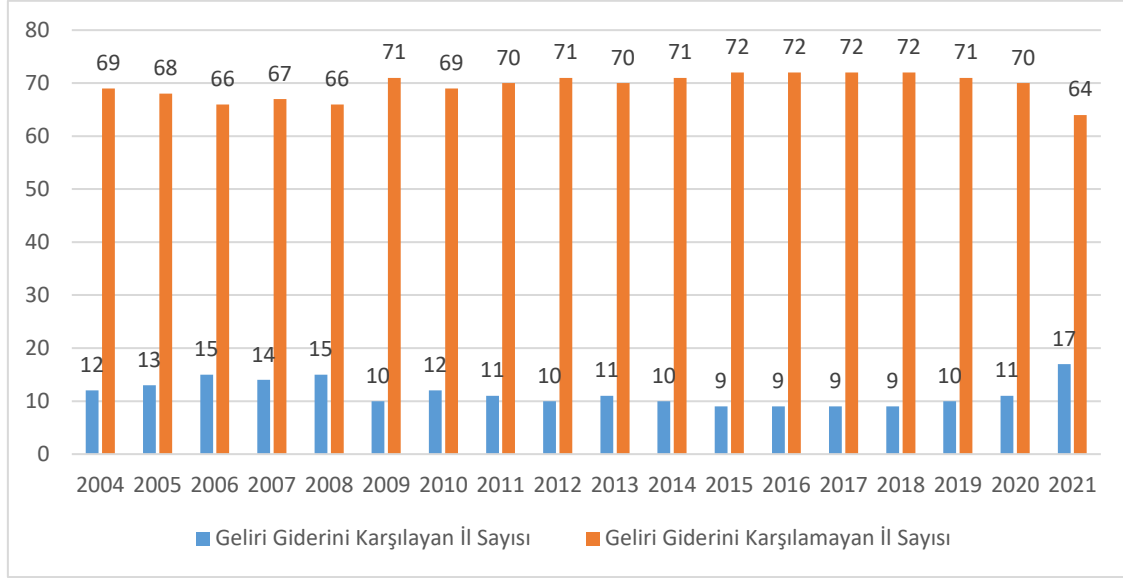
Tablo 12: (Devamı) İl Bazında Gelir-Gider Karşılama Oranı (2004-2019 Dönemi)

İl/Yıl	2004	2007	2010	2013	2017	2019
Konya	0,4	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
Kütahya	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4
Malatya	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
Manisa	0,8	0,9	0,8	0,8	0,7	0,8
K.Maraş	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4
Mardin	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Muğla	0,9	1,1	1,0	0,9	0,7	0,7
Muş	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nevşehir	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4
Niğde	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2
Ordu	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3
Rize	0,6	0,8	0,7	0,5	0,9	0,7
Sakarya	0,3	0,3	0,4	0,5	0,2	0,1
Samsun	0,4	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
Siirt	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Sinop	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
Sivas	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
Tekirdağ	2,5	2,6	2,2	2,4	2,4	2,3
Tokat	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
Trabzon	0,3	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
Tunceli	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Urfa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
Uşak	0,5	0,6	0,5	0,4	0,5	0,4
Van	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
Yozgat	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Zonguldak	2,2	1,7	1,2	1,4	1,6	1,9
Aksaray	0,8	0,9	0,6	0,8	0,7	0,5
Bayburt	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Karaman	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2
Kırıkkale	1,0	1,3	0,8	1,1	0,2	0,2
Batman	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Şırnak	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Bartın	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3
Ardahan	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1
Iğdır	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
Yalova	1,0	1,0	0,7	0,8	0,9	1,1
Karabük	0,8	0,9	0,5	0,5	0,5	0,4
Kilis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Osmaniye	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Düzce	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4

Kaynak: Veriler Muhasebat Genel Müdürlüğü’nden alınarak tarafımızca hesaplanmıştır.

Aşağıda yer alan Şekil 5’te, geliri gideri karşılayan ve karşılamayan iller grafiksel olarak verilmiştir. Grafiğe bakıldığında yıllara göre küçük farklılıklar olsa da illerin çok büyük kısmının giderlerini karşılayamadığı görülmektedir. Grafiğe 2020 ve 2021⁹ yıl verisi de (güncel yıl olması nedeniyle) eklenmiştir.

Şekil 5: İllerde Gelir-Gider Karşılama Veri Grafiği (2004-2021 Dönemi)

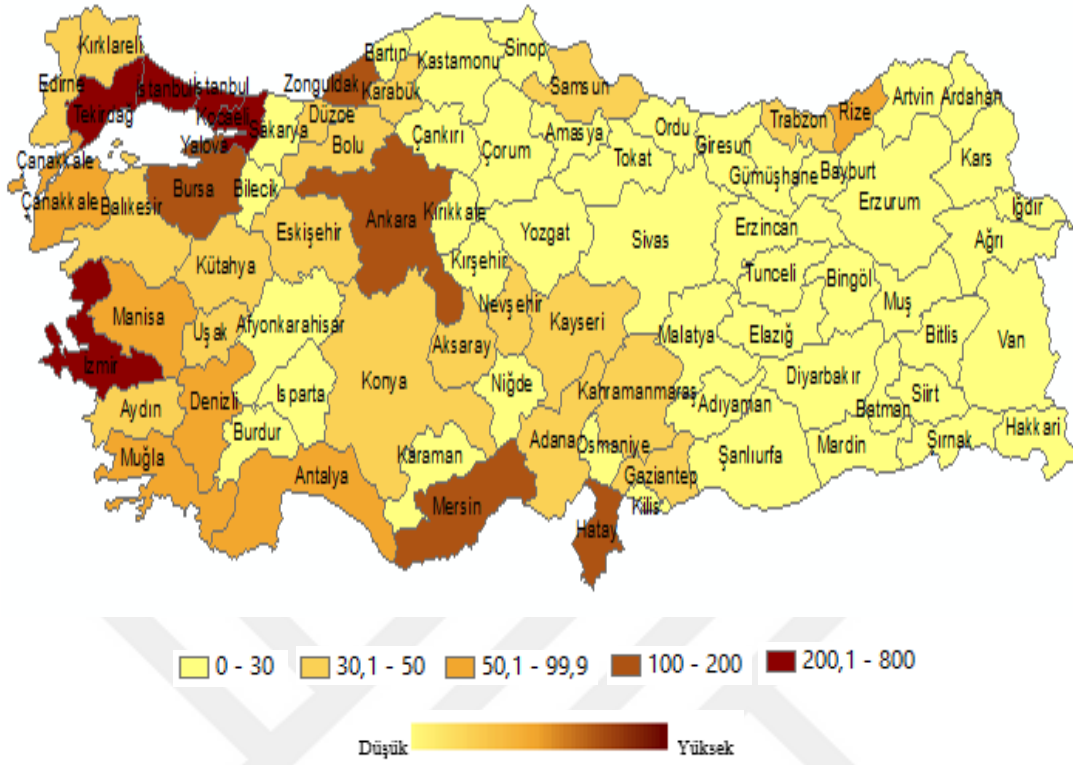


Kaynak: Muhasebat (2021) verileri kullanılarak tarafımızca hesaplanmış ve grafik oluşturulmuştur.

Şekil 6’da 2019 yılı verileri esas alınarak illerde gelirlerin giderleri karşılayabilme oranı harita üzerinde gösterilmiştir. En açık 2 renkte olan iller giderlerinin %50’si ve altını karşılayabilen, daha koyu renk iller ise giderlerinin %50’si ile %100’ünü karşılayabilen illerdir. En koyu 2 renkte olan iller ise giderlerinin tamamını karşılamış ya da giderlerinden daha fazla gelir elde etmişlerdir. Çalışmada kullanılan 2019 yılında Kocaeli, İstanbul, İzmir, Tekirdağ, Zonguldak, Mersin, Bursa, Hatay, Yalova ve Ankara (10 il) giderlerini karşılayabilmişlerdir.

⁹ 2021 yılında geliri giderini karşılayan illerin sayısında artış yaşanmıştır. Bunun sebepleri olarak; illerde meydana gelebilen üretim artışı, sanayinin güçlenmesi, turizm sektöründe yükseliş vb. durumlara bağlı olarak ekonomik anlamda gelişme sağlanabilmektedir. Ayrıca pandemi gibi olağanüstü dönem yaşanmış olması sonucu; vergisel muafiyet ve istisnalar, merkezi hükümet harcamalarının diğer dönemlere kıyasla artışı, merkezi yardımlar, sokağa çıkma/kapanma sonucu üretimde yaşanan aksamalar sonucunda illerin gelir ve giderlerinde değişimler meydana gelmiş olabilir. Bu iller geliri giderini karşılama seviyesine göre; İstanbul, İzmir, Kocaeli, Ankara, Bursa, Mersin, Hatay, Tekirdağ, Zonguldak, Antalya, Yalova, Manisa, Muğla, Denizli, Aksaray, Çanakkale, Karabük.

Şekil 6: 2019 Yılı Verilerine Göre İllerde Gelir-Gider Karşılama Oranı Mekânsal Dağılımı



Aşağıda yer alan Tablo 13'te haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına bakıldığında, en yüksek aralıkta 2, yüksek aralıkta 1, orta aralıkta 7 il yer almaktadır. Kalan 2 düşük aralıkta ise 71 il bulunmaktadır. Gelirleri giderleri karşılama oranına bakıldığında, çok az ilin giderlerini karşıladığı görülmektedir.

Tablo 13: Gelir-Gider Karşılama Oranı Haritasının (Şekil 6) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	46
2. Düşük aralık	25
3. Orta aralık	7
4. Yüksek aralık	1
5. En yüksek aralık	2

Bu bölümde son olarak formül yönteminin Dünya'da kullanılmaya başlandığı yer olan ve bu konuda en deneyimli olan ABD'nde yer alan 50 eyaletin vergi geliri verisi verilmiştir. Buradaki amaç hem verilerin yorumlanması hem de formül yöntemi kullanan ABD eyaletleri ile verginin tahsil esasına göre toplandığı Türkiye'nin illerinin vergisel anlamda kıyaslanması esas alınmıştır.

Aşağıda yer alan Tablo 14'de Amerika Birleşik Devletleri'nin 50 Eyaletindeki vergi gelirleri verilmiştir. Veriler 2019 yılına aittir. Eyaletler arasında formül yönteminin

etkin olarak kullanılması nedeniyle eyaletlerin vergi gelirlerinin verilmesinin faydalı olacağı düşünülmüştür. En yüksek vergi gelirin 188,235 Milyar dolar ile Kaliforniya eyaleti sahip olurken, en düşük vergi geliri verisine 1,781 Milyar dolar ile Alaska sahiptir. Toplam 1,09 Trilyon dolar vergi toplanmış, yaklaşık yarısı 8 eyalette tahsil edilmiştir. 15 eyalet yaklaşık kalan vergilerin %73,3'ünü alırken, kalan 27 eyalet ise vergilerin yaklaşık %26,7'sini almaktadır. 16 eyalet ortalama vergi gelirinin üstünde yer almaktadır.

Vergi gelirleri anlamında eyaletler arasında çarpıklıklardan bahsedilebilir. Diğer yandan Muhasebat verilerine göre Türkiye'de 2019 yılında toplanan vergilerin %79'u 4 büyük kentte toplanmış, kalan vergi gelirlerinin %21'i ise kalan 77 ilde tahsil edilmiştir. Türkiye'de yer alan çarpıklık daha belirgindir. ABD'de eyaletler arasında yer alan çarpıklığın Türkiye'ye göre daha az olmasının en önemli nedenlerinden birisi, formül yöntemiyle vergi gelirlerinin eyaletler arasında paylaştırılmasındandır. Ayrıca hem ABD hem Türkiye anlamında bazı şehirlerin daha gelişmiş olması ve sanayi gibi sektörlerde ön planda olmaları nedeniyle diğer şehirlerden daha fazla gelire sahip olduklarını da göz ardı etmemek gerekir.

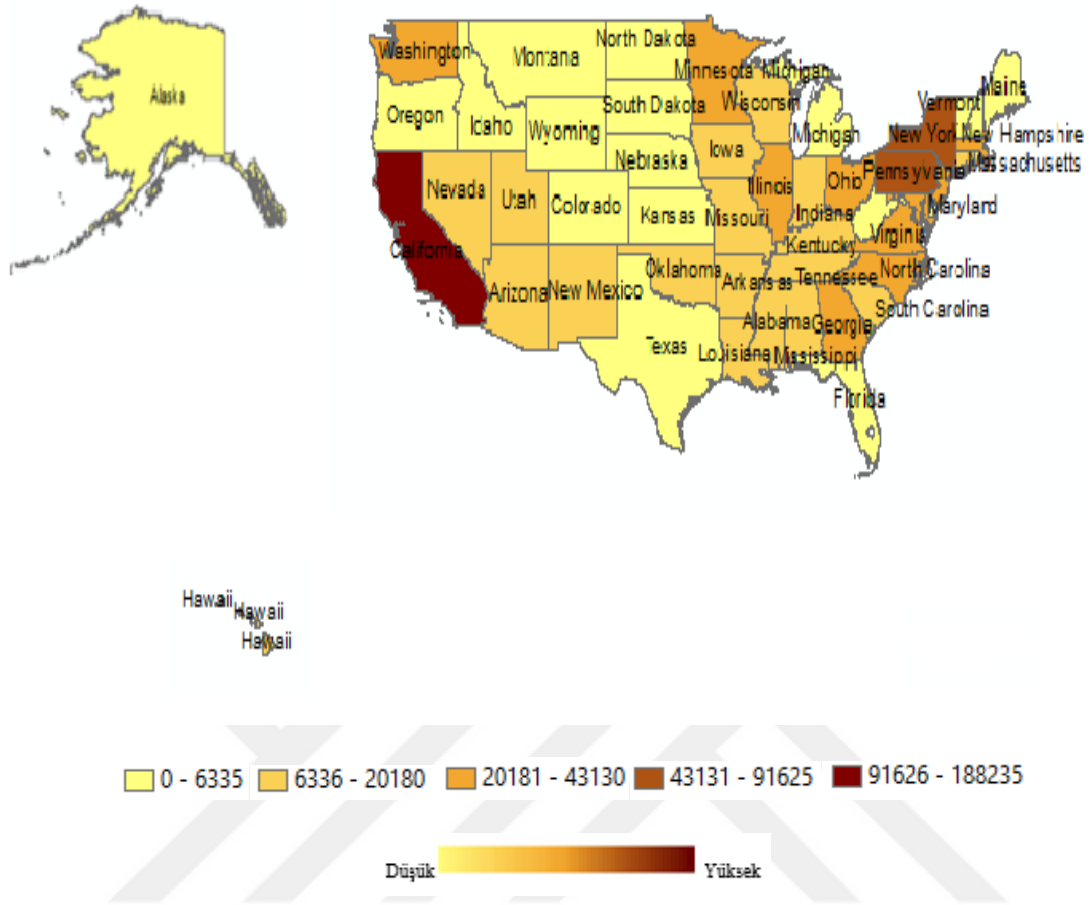
Tablo 14: ABD'nin 50 Eyaletinde 2019 Yılı Vergi Gelirleri (Milyon Dolar)

Eyalet	Vergi Geliri	Eyalet	Vergi Geliri
Alabama	11.577	Nebraska	5.755
Alaska	1.781	Nevada	9.745
Arizona	18.164	New Hampshire	2.969
Arkansas	10.218	New Jersey	38.844
Kaliforniya	188.235	New Mexico	7.428
Colorado	15.87	New York	91.621
Connecticut	17.994	Kuzey Karolina	29.316
Delaware	4.596	Kuzey Dakota	4.97
Florida	44.8	Ohio	30.147
Georgia	24.713	Oklahoma	10.732
Hawaii	8.208	Oregon	13.96
Idaho	4.884	Pensilvanya	43.132
Illinois	42.501	Rhode Island	3.724
Indiana	20.171	Güney Karolina	11.221
Iowa	10.584	Güney Dakota	1.94
Kansas	10.03	Tennessee	14.827
Kentucky	12.896	Teksas	63.33
Louisiana	11.749	Utah	9.968
Maine	4.674	Vermont	3.429
Maryland	23.606	Virginia	26.286
Massachusetts	31.805	Washington	27.992
Michigan	30.27	Batı Virginia	5.938
Minnesota	28.176	Wisconsin	20.039
Mississippi	8.289	Wyoming	2.111
Missouri	13.181	Dist. Of Columbia	8.679
Montana	3.169	ABD Toplamı	1.090.242

Kaynak: Federation of Tax Administrators. (2021c).

Aşağıda yer alan Şekil 7'de Amerika'da 50 eyaletin vergi gelirleri harita olarak verilmiştir. Rakamlar milyon dolar olup, 2019 yılı verilerinden oluşmaktadır. Haritaya bakıldığında en üst aralıkta bazı eyaletler yer almaktadır. Genel olarak eyaletler orta aralıkta ve alt aralıkta yer almaktadır. Çarpıklık olsa da ortalama bir tablonun bulunmasının en önemli nedeni formül yönteminin kullanılmasının avantajıdır.

Şekil 7: ABD’nde 50 Eyaletin Vergi Gelirleri Mekânsal Dağılımı (Milyon Dolar)¹⁰



Aşağıda yer alan Tablo 15’te haritada yer alan eyaletlerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına bakıldığında, en yüksek 2 aralıkta sadece 3 eyaletin yer aldığı, diğer aralıklarda ise genellikle ortalama bir durumun söz konusu olduğu ifade edilebilir.

Tablo 15: ABD Vergi Gelirleri Haritasının (Şekil 7) Eyalet Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	19
2. Düşük aralık	19
3. Orta aralık	10
4. Yüksek aralık	2
5. En yüksek aralık	1

¹⁰ ABD’nin yüzölçümü 9.833.516 km²’dir. Alaska’nın yüzölçümü 1.723.336 km²’dir. Yüzölçümü olarak Alaska’ya en yakın eyalet 695.660 km² ile Teksas’tır (Nationsonline.org, 2022). Aradaki fark yaklaşık 3 kattır. Alaska eyaletinin yüzölçümü itibarıyla diğer eyaletlerden çok büyük olması nedeniyle, haritada daha büyük olarak yer almaktadır. Alaska eyaleti, diğer eyaletlerin daha rahat görülebilmesi ve görsel bütünlüğü için küçültülmüş ve konumu güneye kaydırılmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE BÖLGESEL NET MALİ YANSIMANIN ARAŞTIRILMASI

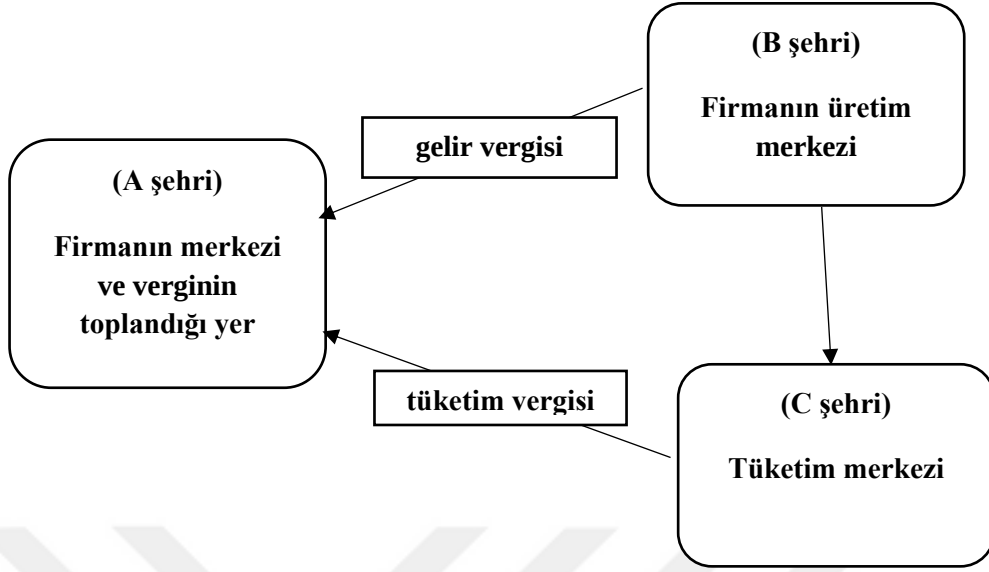
1. TEORİ

Formül yöntemiyle vergi tahsisi, birden çok yerde faaliyet gösteren bir firmanın elde etmiş olduğu net kârın faaliyette bulunulan yerlere önceden belirlenmiş olan bir formül yöntemi kullanılarak paylaştırılmasıdır (Sağbaş vd., 2017: 112). İşletmelerin bağlı bütün kuruluşlarının hesapları, yetki alanları için formül yöntemiyle paylaştırılan ortak vergi tabanı oluşturmak amacıyla birleştirilir. Daha sonra işletmenin bağlı kuruluşları, kendi vergi oranlarını paylaştırılmış olan tabana uygulamaktadır (De Mooij vd., 2019: 4). Formüller paylaştırma yöntemi, gelirin elde edildiği yeri manipüle eden muhasebe stratejileri yoluyla eyaletler arasında gelir kaydırma olasılığını ortadan kaldırırken, formül faktörlerinin vergiye duyarlılığını artırabilir (Clausing, 2014).

1972 yılında teorik anlamda erken katkı olarak Musgrave’den gelmiştir. Musgrave, formül paylaştırma yönteminin çokuluslu firmalarda iç fiyatlandırma sorununu hafifletebileceğini bildirmiştir. ABD’nin sistemini uluslararası yatırıma genişletmeyi düşünmesi gerektiğini öne sürmüştür (Devereux ve Loretz, 2008: 4).

Örnek olarak verilen Şekil 8’de verginin toplandığı, üretimin gerçekleştiği ve tüketim merkezi farklıdır. Vergi şirketin merkezi olan A şehrinde toplanmakta ancak üretim ve tüketim faaliyetleri B ve C şehrinde üretim ve tüketim faaliyetleri gerçekleşmektedir. B ve C şehrinde üretim ve tüketim faaliyetleri nedeniyle çeşitli negatif dışsallıklar yaşanabilmektedir. A şehri ise firmanın merkezi olması nedeniyle verginin toplandığı yer olmakta ancak hiçbir faaliyet bu şehirde olmamaktadır.

Şekil 8: Üretim ve Tüketim Merkezleri ile Verginin Toplandığı Yer



Kaynak: Sağbaş ve Saruç (2014).

Türkiye’de belediyelerde idareler arası transfer gelirleri “İl Özel İdarelerine ve Belediyelere Genel Bütçe Vergi Gelirlerinden Pay Verilmesi Hakkında Kanun”un 2. maddesinde, il özel idareleri ile belediyelere genel bütçe vergi gelirleri tahsilatının toplamından pay ayrılmaktadır. Pay, genel bütçenin tahsilat rakamlarından vergi iadeleri düşülünce net tutardan verilmektedir. Tahsilat toplamının %4,50 büyükşehir ilçe belediyelerine, %1,50 büyükşehir dışındaki ilçe belediyelerine ve %0,5 il özel idarelerine verilmektedir. 4760 sayılı ÖTV kanunu I sayılı listede yer alan mallardan tahsil edilen vergi hariç tutulmak üzere, büyükşehir sınırları içerisinde yapılan genel bütçe vergi geliri tahsilat toplamını %6’sı ve büyükşehir ilçe belediyelerine verilen payın %30’u büyükşehir belediye payı olarak aktarılmaktadır. Büyükşehir ilçe belediye payları yüzde 90 ilçe nüfusu ve yüzde 10 ilçe yüzölçümüne göre dağıtılır. Büyükşehir dışında kalan belediye payı ise yüzde 80 nüfus ve yüzde 20 gelişmişlik endeksi dikkate alınarak dağıtılır (Özen, 2019: 176).

Çalışmanın problemini oluşturan birçok yerde faaliyet gösteren firmanın merkezlerinin büyük şehirlerde olmasını destekler nitelikte olan işyeri sayıları il bazlı olarak aşağıda Tablo 16’da verilmiştir.

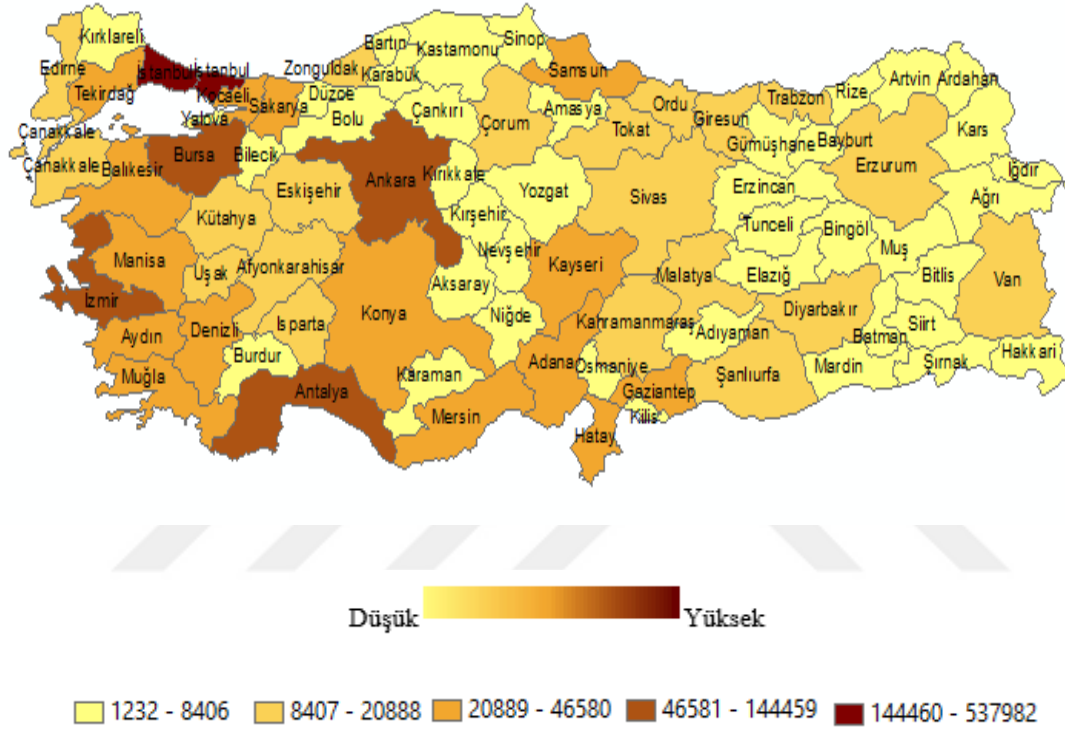
Tablo 16: İllerde İşyeri Sayıları (2019 Yılı)

Sıra	İl	İşyeri Sayısı	Sıra	İl	İşyeri Sayısı
1.	İstanbul	537982	42.	Elazığ	8310
2.	Ankara	144459	43.	Düzce	8127
3.	İzmir	131243	44.	Adıyaman	7826
4.	Bursa	78554	45.	Kastamonu	7771
5.	Antalya	74551	46.	Rize	7683
6.	Kocaeli	46580	47.	Aksaray	7497
7.	Konya	46424	48.	Bolu	7190
8.	Adana	41767	49.	Yalova	7097
9.	Mersin	37791	50.	Nevşehir	6985
10.	Muğla	36301	51.	Osmaniye	6967
11.	Gaziantep	33702	52.	Mardin	6862
12.	Kayseri	32423	53.	Amasya	6302
13.	Balıkesir	29698	54.	Niğde	6235
14.	Manisa	27748	55.	Yozgat	6017
15.	Aydın	27380	56.	Burdur	5980
16.	Samsun	26118	57.	Batman	5173
17.	Denizli	25811	58.	Karabük	5127
18.	Hatay	24092	59.	Bilecik	4743
19.	Tekirdağ	24019	60.	Kırıkkale	4742
20.	Sakarya	23059	61.	Bitlis	4742
21.	Eskişehir	20888	62.	Karaman	4688
22.	Trabzon	19753	63.	Bartın	4236
23.	Diyarbakır	17017	64.	Sinop	4113
24.	Kahramanmaraş	16281	65.	Artvin	4004
25.	Çanakkale	14343	66.	Erzincan	3875
26.	Şanlıurfa	13801	67.	Kırşehir	3827
27.	Ordu	13494	68.	Çankırı	3072
28.	Afyonkarahisar	13292	69.	Şırnak	2981
29.	Malatya	12695	70.	Kars	2937
30.	Zonguldak	11269	71.	Ağrı	2842
31.	Kütahya	10673	72.	Bingöl	2635
32.	Erzurum	10268	73.	Siirt	2493
33.	Sivas	10015	74.	Muş	2368
34.	Edirne	9780	75.	Gümüşhane	2255
35.	Van	9440	76.	Iğdır	2165
36.	Uşak	9430	77.	Kilis	1704
37.	Giresun	9287	78.	Hakkari	1403
38.	Isparta	9275	79.	Tunceli	1348
39.	Tokat	8873	80.	Ardahan	1262
40.	Çorum	8741	81.	Bayburt	1232
41.	Kırklareli	8406			

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu (2021).

Tablo 16’da yer alan veriler incelendiğinde, büyük kentlerde işyeri sayılarının daha fazla olduğu görülmektedir. Bunun sebebi, illerde faaliyet gösteren firmaların merkezlerinin büyük kentlerde olmasıdır. En çok işyerine sahip il İstanbul (537982) iken, en düşük işyerine sahip il Bayburt (1232)’tur. En yüksek işyerine sahip il ile en düşük işyerine sahip il arasında 437 kat fark bulunmaktadır.

Şekil 9: İllerde Yer Alan İşyeri Sayılarının Mekânsal Dağılımı



Şekil 9’da illerde yer alan işyeri sayılarının yoğunluk haritası verilmiştir. Harita incelendiğinde illerde yer alan işyeri sayılarının genel olarak dengesiz dağıldığı görülmektedir. Genel olarak büyükşehir statüsüne sahip, büyük kentlerde daha çok işyerinin bulunduğu şekilde yer almaktadır. Aşağıda yer alan Tablo 17’de haritadaki aralıklarda kaç ilin yer aldığını verilmektedir. Tablodan da görüldüğü üzere en düşük aralıkta 40 il yer alırken, en yüksek aralıkta 1 il bulunmaktadır. En düşük 2 aralıkta 61 ile bulunurken, orta ve en yüksek aralıkta toplam 20 il yer almaktadır.

Tablo 17: İşyeri Sayıları Haritasının (Şekil 9) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	40
2. Düşük aralık	21
3. Orta aralık	15
4. Yüksek aralık	4
5. En yüksek aralık	1

2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatür taraması bölümünde; vergi tahsisi ve net mali yansıma, bölgesel yakınsama analizi ile gelir vergisi, kurumlar vergisi, KDV, sigara üzerinden alınan ÖTV ve vergi gelirlerinin belirleyicileri konularına ilişkin alan yazın taraması yapılmıştır. Ancak çalışmanın ana konusu olması nedeniyle vergi tahsisi ve net mali yansıma konusunun literatür taraması geniş tutulmuştur. Diğer konularda ise literatüre ilişkin bilgi vermek amacıyla bazı çalışmalara yer verilmiştir.

2.1. VERGİ TAHSİSİ VE NET MALİ YANSIMAYA YÖNELİK LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde vergi tahsisi, bölgesel net mali yansıma ve bu konular ile ilişkili bulunan çalışmalar aşağıda özetlenmiştir:

Teorik anlamda erken bir katkı olarak 1972 yılında Musgrave'den gelmiştir. Musgrave, formül paylaşırma yönteminin çokuluslu firmalarda iç fiyatlandırma sorununu hafifletebileceğini bildirmiştir. ABD'nin sistemini uluslararası yatırıma genişletmeyi düşünmesi gerektiğini öne sürmüştür (Devereux ve Loretz, 2008: 4). Başka bir çalışma da McLure (1977), çok uluslu firmalara uygulanan kurumsal vergilerin eğer firmanın kârları arasında tahsis edilirse; bordro, mülk ve satış (kaynak veya varış noktasında) üzerindeki ayrımcı devlet vergileriyle aynı etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir. Diğer bir çalışmada Gordon ve Wilson (1986), formül paylaşırma yöntemini kullanan çokuluslu firmaların vergilendirilmesinin, firmaların ve eyaletlerin karşılaştığı teşvikleri nasıl etkilediğini incelemişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda, mülk faktörüne bağlı olarak fiyat çarpıklıklarının aynı eyalette faaliyet gösteren firmalar arasında farklılık gösterdiğini ve farklı eyaletlerde üretim yapan firmaların faaliyetlerini birleştirmeleri için teşvikler oluşturduğunu belirlemişlerdir. Bordro faktörünün de benzer teşvikler oluşturduğunu ancak farklı mallar üretmekte olan firmaların birleşmesinin engellendiği

sonucuna ulaşmışlardır. Satış faktörü eklendiğinde, düşük vergi oranı olan eyaletlerde üretimin yüksek vergi oranı olan eyaletlerde satılması sonucu, çıktının çapraz taşınması için teşvikler oluşturmaktadır. Ayrıca kurumlar vergisinde bir firmanın kârını eyaletler arasında bölmek için ayrı muhasebe kaydı kullanıldığında ise sayılan çarpıklıkların hiçbirinin olmayacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Shackelford ve Slemrod (1998), 46 ABD merkezli çok uluslu firmanın 1989-1993 döneminde kamuya açık raporlarını inceleyerek formül paylaşırma sisteminin uygulanmasının gelir sonuçlarını tahmin etmişlerdir. Sonuç olarak eşit ağırlıklı üç faktörlü formüle geçmenin ABD vergi yükümlülüklerinin yüzde 38 oranında arttıracağını, petrol ve gaz firmaları için yüzde 81 oranında bir artış olacağını belirlemişlerdir. Benzer bir çalışmada Anand ve Sansing (2000), yapmış oldukları çalışmada iki durumlu bir denge modeline dayanarak devletlerin kurumlar vergisi amaçları için neden farklı dağıtma formülleri kullandıklarını araştırmışlardır. Çalışma sonucunda her iki devlette aynı formülü kullanırsa toplam sosyal refahın maksimize edildiğini tespit etmişlerdir. Ancak devletlerden en az birisinin bu koordineli çözümden saparak refahını artırabileceğini ifade etmişlerdir. Başka bir çalışmada Goolsbee ve Maydew (2000a), 1978-1994 panel verilerini kullanarak ABD’de eyaletlere arasında kullanılan dağıtma formüllerinin ekonomik etkisini araştırmışlardır. Formülde bordro ağırlığını üçte birden dörtte bire düşürmenin imalat istihdamını yaklaşık %3 arttırdığını belirlemişlerdir. Benzer bir çalışmada Goolsbee ve Maydew (2000b), New York’ta tek faktörlü satış dağılımına geçmenin istihdam oluşturma ve vergi gelirleri üzerindeki etkisini tahmin etmişlerdir. Çalışmada sunulan tahminler son 20 yılda paylaşırma formüllerini değiştiren diğer eyaletlerin deneyimlerinin istatistiksel incelemesine dayanmaktadır. Satış faktörü üzerindeki ağırlığın artmasının eyalet içi istihdam üzerinde önemli derecede olumlu etkilerinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Tek faktörlü satışlara geçiş, New York’ta üretim işlerinin sayısını yaklaşık %3,5 veya yaklaşık 32.000 iş artırma gibi uzun vadeli bir etkiye sahip olacağını tahmin etmişlerdir. Ayrıca, imalat dışı sektörün yaklaşık %1,3 veya 101.000 iş ile büyüyeceğini belirlemişlerdir. Diğer yandan New York’ta toplanan kişisel vergi geliri üzerinde de önemli düzeyde olumlu etkinin olacağını bulmuşlardır. Kişisel vergi gelirlerindeki uzun vadeli artış, New York’un 1999 mali yılında 20,6 milyar dolarlık kişisel vergi gelirinin %0,9 ile % 1,2'sine eşit bir artışla, yılda yaklaşık 184 ile 247 milyon ABD doları arasında olduğunu tahmin etmişlerdir.

Nielsen vd. (2001), yapmış oldukları çalışmada formül paylaşırma yöntemi ile ayrı muhasebeyi ve ayrı muhasebeden formül paylaşırma yöntemine geçişi değerlendirmişlerdir. Analizde vergi oran değişmelerinin sermaye oluşumunu, girdi seçimini, transfer fiyatlandırmasını ve diğer ülkelerdeki vergi gelirlerini nasıl etkilediğine odaklanmışlardır. Sonuç olarak, ayrı muhasebeden formül paylaşırma yöntemine geçişin belirtilen durumları daha da ağırlaştıracağını ifade etmişlerdir. Diğer bir çalışmada Sağbaş (2001), gelir paylaşımına yerel mali tepkiyi, gelir ve harcama tepkisi olarak iki farklı biçimde incelemiştir. Çalışma sonucunda, gelir paylaşımı ile harcama eğilimleri arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğunu tespit etmiştir. Nedensellik testi sonucu göre gelir paylaşımının harcamaları yönlendirdiği şeklinde bulunmuştur. Çalışma bulguları, yerel harcamaların gelir paylaşımına duyarlı olduğu şeklinde belirlenmiştir. Başka bir çalışmada Edmiston (2002), sekiz bölge ve sekiz sektörlü genel bir denge modeli kullanarak paylaşırma yönteminde bağımsız olarak tek faktörlü satış politikasının etkisini analiz etmiştir. Çalışma sonucunda, tek faktörlü satış politikasının çok uzun vadede ekonomik kalkınma üzerinde önemli ölçüde olumlu etkilerinin olduğunu ancak bu etkinin büyüklüğünün bölgelerin arasında özelliklerine bağlı olarak değiştiğini belirlemiştir. Öz olarak, bölüştürme oyunu bir mahkumun ikilemidir, diğer eyaletlerin stratejileri ne olursa olsun, her eyaletin en iyi ekonomik kalkınma stratejisi tek faktörlü satışlardır. Ayrıca, hem literatürde hem de eyalet yasama organlarında takdir edilmeyen stratejik bölüştürme politikalarının gelir sonuçlarının, ekonomik kalkınma etkilerinden çok daha büyük olduğunu ve ekonomik kalkınma sırasında hemen hissedilme eğiliminde olduğunu belirtmiştir. Diğer bir çalışmada Omer ve Shelley (2002), mobil işletme sermayesi ve istihdam için yerel vergi rekabetini incelemişlerdir. Ticari gelir paylaşırma formüllerine odaklanan çalışmada, erken formül değişikliklerinin rakip devletlerin değişiklik kararlarını etkileyip etkilemediğini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, bir devletin belirli bir yılda paylaşırma formülünü değiştirme olasılığı ile rakip devletlerin değişikliklerinin sayısı ve zamanlaması arasında pozitif bir ilişki öngördüklerini belirlemişlerdir.

Weiner (2002c), 15 AB ülkesinde 1998 yılı yasal vergi oranları ve aynı yıl ülkelerde doğrudan yabancı yatırımların dağılımını kullanarak, bir paylaşırma faktörü olarak mülkün (sermayenin) kullanılmasının AB üye devletlerinde sermaye üzerindeki efektif vergi oranını nasıl etkilediğini araştırmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, sermaye üzerindeki marjinal efektif vergi oranının tüm ülkeler eşzamanlı olarak sermaye

üzerindeki ağırlığı birden üçte bire ve ardından dörtte bire düşürdüğünü belirlemiştir. Diğer bir çalışmada Gupta ve Hofmann (2003), 1983-1996 döneminde ABD eyaletlerinde kurumlar vergisi rejimlerindeki değişmelerin şirketlerin yeni sermaye yatırımlarını nasıl etkilediğini regresyon analizi yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışma sonucunda bulmuş oldukları sonucun birinde, paylaşırma ağırlıklarının incelenen durumu etkileyen faktörler arasında yer aldığını tespit etmişlerdir. Benzer bir çalışmada Mintz ve Weiner (2003), AB’nde konsolide vergilendirme ile formül dağıtımını yöntemini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, ülkelerin kurumlar vergilerini belirleyebilmelerinden dolayı, ekonomik anlamda verimsizliklerin her iki yöntemde de devam edeceği sonucuna ulaşmışlardır.

Pınar (2005), Net Mali Yansıma Analizi yöntemini kullanarak ve Devlet İstatistikleri Enstitüsü 1994 ve 2002 Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları verilerini kullanmıştır. Çalışmada vatandaşların ödedikleri vergiye karşılık ne kadar kamu hizmeti aldıklarını araştırmıştır. Yapmış olduğu çalışmada, en üstte yer alan yüzde 20’lik grubun bütçeye en çok katkı sağladığını ve orta gelir gruplarının ise yeniden dağılımdan en çok fayda sağlayan kesim olduklarını tespit etmişlerdir. Başka bir çalışmada Mintz ve Smart (2004), Kanada’da 1986-1999 döneminde Corpac veri kümesini kullanarak, birden fazla yerde faaliyet gösteren işletmelerin kurumlar vergisini incelemişlerdir. Corpac, 1986 - 1999 döneminde her yıl ortalama 9.000.000 firmanın kayıtlarını içermektedir. Yapılan çalışma sonucunda, gelir kaymasının il vergi matrahları üzerinde belirgin etkileri olduğunu gösterdiğini belirlemişlerdir. Gelir değiştiren firmalar için vergi oranlarına göre vergilendirilebilir gelir esnekliğinin 4,9 olduğunu, yasal tahsis formülünü kullanan diğer karşılaştırılabilir firmalar için 2,3 olarak gerçekleştiğini tespit etmişlerdir.

Fuest vd. (2006), Avrupa Birliği’nde formül dağıtımını ile ortak bir vergi tabanı uygulamasının, birlik genelinde vergi tabanı büyüklüğü ile üye ülkeler arasında vergi tabanı dağılımı üzerindeki etkilerini analiz etmişlerdir. Çalışmada Alman şirketleri esas alınmış ve Almanya Merkez Bankası doğrudan yabancı yatırım verileri ve kurumsal bilanço verilerini (Ustan ve Hoppenstedt) kullanmışlardır. Veriler ayrı muhasebe tabanı, 1996-2001 döneminden ve AB-15 örnekleminde oluşmaktadır. Sonuç olarak, daha küçük ülkelerin vergi tabanlarının önemli bir bölümünü kaybederken, daha büyük ülkelerin daha az vergi tabanı kaybettiklerini tespit etmişlerdir. Diğer bir ifadeyle, büyük ülkeler formül bölüşümünden kazanç elde etme eğilimindeyken, küçük ülkeler vergi tabanını kaybettiğini ifade etmişlerdir. Başka bir çalışmada Devereux ve Loretz (2008),

yapmış oldukları çalışmada Avrupa Komisyonu tarafından öngörülen ve kurumlar vergisinin konsolidasyonu ve paylaştırılmasını, üye devletlerdeki firma düzeyinde verileri kullanarak incelemişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda, şirketler katılmaya zorlanırsa toplam vergi gelirlerinin %2 artacağını, katılıp katılmama şirketlere bırakıldığında vergi gelirlerinin %2,5 azalacağını tespit etmişlerdir. Başka bir çalışmada Kaya (2009), regresyon analizini kullanarak Türkiye’de 78 ilin gelir gider karşılama oranının belirleyicilerini araştırmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, eğitim ve sağlık değişkeni ile kişi başı dolaysız vergi, ücretli çalışan/toplam istihdam oranı ile toplam nüfusun gelir gider karşılama oranını pozitif yönlü etkilediğini; kişi başına düşen GSYİH’nın ise negatif yönlü etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Bettendorf vd. (2010), Avrupa Birliği’nde ortak bir konsolide kurumlar vergisi tabanı için önerilen reformların ekonomik sonuçlarını araştırmışlardır. Yapmış oldukları çalışmada, Reformda kurumlar vergisi tabanlarını ülkeler arasında paylaştırmanın bir yolu olarak, ayrı muhasebeyi formül dağıtma ile değiştirilmesi planlanmaktadır. Çalışmada sayısal hesaplanabilir genel denge modeli kullanılmıştır. Yapılan simülasyonda sonuç olarak ortak konsolide bir vergi tabanının AB için önemli refah kazançları sağlamadığı tespit edilmiştir. Etkilerin ülkeler arasında dağıtım formülüne bağlı olarak değişebileceği ifade edilmiştir. Başka bir çalışmada Clausing ve Lahay (2011), 2005-2007 dönemini baz alarak ABD’de 50 büyük çokuluslu firmanın raporlama verilerini esas alarak formül paylaşırma yönteminin analizini yapmışlardır. Yapmış oldukları çalışma sonucunda, formüller paylaşırma kapsamındaki vergi ödemelerinin genel olarak az bir şekilde artış göstereceğini ifade etmişlerdir. Başka bir çalışmada Bernthal vd. (2012), Goolsbe ve Maydew tarafından sağlanan bilgilere dayanarak ve 2010 yılına kadar genişleterek, modelin yeniden tahminini yapmışlardır. Yapılan çalışma sonucunda satışlardaki dağıtma formülü ağırlığı ile 1978-1994 yılları arasındaki imalat istihdamı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmişlerdir. Diğer yandan 1978’den 2010’a kadar olan veriler ışığında, satış ve üretim istihdamı üzerindeki paylaşırma ağırlığı arasında küçük ama istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca Wisconsin’in 2006 yılında tek satış faktörü paylaştırmayı benimsemesinin 2010 yılına kadar ek 7.533 imalat iş oluşturduğu sonucuna ulaşmışlardır. Belirlenen iş artışı, imalat istihdamının % 1,7 daha yüksek gerçekleşmesini sağlamıştır.

Diğer bir çalışmada Clausing (2014), 1986-2012 dönemini esas alarak ABD eyaletleri kurumlar vergisi politika farklılıklarını kullanarak kurumsal gelirin formüller

paylaştırma yöntemi altında dağıtılmasını araştırmışlardır. Sonuç olarak, ekonomik faaliyetlerin son dönemde ABD'nin kurumlar vergisi politikası tercihlerine duyarlı olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Diğer yandan vergi politikası tercihlerinin kurumlar vergisi gelirleri üzerinde önemli etkilerinin olduğunu ve elde edilen sonuçların, formüller paylaşımının olası kabulüne ilişkin önemli dersler içerdiğini belirtmişlerdir. Benzer bir çalışmada Cobham ve Loretz (2014), kâr dağıtımını ve potansiyel bölüştürme faktörlerini karşılaştırmak amacıyla önde gelen küresel firmanın bilanço verilerini kullanmışlardır. Yapılan çalışmada, istihdama dayalı paylaşırma faktörleri arasında; maaş bordrosuna göre paylaşırma, örneklemdaki en düşük gelirli ülkelere zarar verdiği sonucuna ulaşmışlardır. Diğer yandan çalışan sayısına göre paylaşırma, vergi tabanının büyüklüğünü artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Başka bir çalışmada Krchniva (2014), ABD ve Kanada'da kullanılan formül paylaşırma yöntemi ile AB teklifinde yer alan formül ile karşılaştırmıştır. Çalışmada AB'nde faaliyet gösteren bir grup şirketin verilerine formül dağıtım yöntemi uygulanmıştır. Veriler Amadeus veri tabanından alınmış ve tüm veriler 2011 yılındaki vergi dönemine aittir. Yapmış olduğu çalışma sonucunda, olası zarar mahsuplaştırması ile formül dağılımının, mevcut ayrı muhasebe sisteminde kârsız olan bağılı ortaklıklara kâr dağıtımına yol açtığını gösterdiğini tespit etmiştir.

Sağbaş ve Saruç (2014), Türkiye'de il bazında formül yöntemiyle geliştirilen vergi tahsisiyle, bölgesel vergi yükünü tahmin etmişlerdir. Yapılan tahmin öncesinde en yüksek il ile en düşük il arasındaki fark maksimum/minimum oranı 4348 iken, vergi tahsisi sonrasında bu fark rakamını 200 olarak hesaplamışlardır. Başka bir çalışmada Guvenen vd. (2017), ABD'nde çok uluslu işletmelerin kâr kaydırmasının GSYİH'yı ve verimliliği nasıl etkilediğini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, 1990'ların ortasından günümüze kâr kaydırmanın önemli ölçüde arttığını ve bunun da ABD'nin toplam üretkenlik artışının daha düşük olmasına neden olmuştur. Ayrıca kâr değişimine göre ayarlanan alternatif bir katma değer ölçüsü (formüller paylaşırma) oluşturmuşlardır. Ayarlamalar, toplam verimlilik artış oranlarını 1994–2004 için yıllık yüzde 0,09, 2004–2008 için yıllık yüzde 0,24 artırmıştır. Yıllık toplam verimlilik büyüme oranlarını 2008'den sonra yüzde 0,09 düşürmüştür. Diğer bir çalışmada Rassier (2017), 1994-2014 döneminde Amerika Birleşik Devletleri'nde çok uluslu şirketlerde formüller paylaşırma yöntemi kullanılmasının GSYİH üzerindeki etkisini incelemiştir. Yapmış olduğu çalışma

sonucunda, formüllere göre paylaştırma yöntemi sonucu GSYİH ile gerçek GSYİH arasındaki farkın dönem boyunca pozitif olduğunu belirlemiştir.

Sağbaş vd. (2017), büyükşehirlere yapılan mali transferler üzerine yaptıkları araştırmada Türkiye’de vergi tahsisine dayalı model önerisinde bulunmuşlardır. Sonuç olarak, vergi ve mali transferlere ilişkin hesaplanan standart sapma, aralık değişkenleri ile maksimum/minimum oranının analiz öncesine göre azaldığını belirlemiştir. En az mali transfer alan il ile en çok mali transfer alan il arasında yer alan farkın azalma gösterdiğini ve eşitsizlik göstergelerine göre büyükşehirler arasında mali transfer ile vergi dağılımındaki eşitsizliğin azaldığı bulunmuştur. Başka bir çalışmada Faccio ve Fitzgerald (2018), bir çokuluslu şirketin raporlama verilerini kullanarak kâr kaydırmaya yönelik vaka çalışması yapmışlardır. Yapılan çalışma sonucunda formüller paylaştırma hareketinin, çokuluslu şirketlerin sınırlı ekonomik faaliyetlere sahip olduğu düşük vergili yetki bölgelerine kârlarının tahsisini muhtemelen en aza indireceğini gösterdiğini belirlemiştir. Ayrıca şu anda bu yetki bölgelerine tahsis edilen kârların, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelere yeniden tahsis edileceğini ifade etmişlerdir.

De Mooij vd. (2019), yapmış oldukları çalışmada ülkeler arasında gelir dağıtımının büyük farklılıklar gösterdiğini, üretim faktörlerinin bulunduğu veya satışların gerçekleştiği yerler ile kârların aktarıldığı yerler arasında büyük farklılıklar olduğunu bulmuşlardır. Başka bir çalışmada Arel Bundock ve Blais (2022) çok uluslu firmaların vergilerinin nerede ödemesi gerektiği sorusunun cevabını aramışlardır. Çalışmalarında Brezilya, Fransa ve Amerika’da anket düzenlemişlerdir. Sonuç olarak, katılımcılar çok uluslu firmaların sermaye tuttıkları ve işçi çalıştırdıkları yerlere bazı vergi gelirlerinin tahsis edilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca satış yapılan yerin ise iki kat daha önemli olduğunu belirlemiştir.

2.2. BÖLGESEL YAKINSAMA ANALİZİNE YÖNELİK LİTERATÜR TARAMASI

Bölgesel anlamda yapılan yakınsama çalışmaların literatür taraması yapılmış ve aşağıda özetlenmiştir;

Yakınsama konusunda önemli çalışmalardan olan Barro ve Sala-i-Martin (1991), ABD eyaletlerine yönelik olarak yaptıkları yakınsama testi sonucunda genel kanıtlar büyük ölçüde yakınsama lehine olduğunu belirlemiştir. Ayrıca hem sektörler hem de devlet toplamları için, yoksul eyaletlerde kişi başına gelir ve ürün, zengin eyaletlerden daha hızlı büyüme eğilimindedir. Ancak yakınsama hızı hızlı değildir. Tipik yoksul ve

zengin devlet arasındaki fark yılda yaklaşık yüzde 2 oranında azalmaktadır. Diğer yandan aynı uygulamayı Batı Avrupa'nın 73 bölgesinde yapmışlar ve yakınsama sürecinin ABD ile benzer olduğunu (yakınsama oranı yılda %2) ifade etmişlerdir. Sonuç olarak yakınsamanın yavaş bir tempoda olacağını ifade etmişlerdir. Diğer bir çalışmada Barossi-Filho ve Azzoni (2003), Brezilya'da bölgesel gelir yakınsamasını incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, Kuzey bölgesi hariç, bölgesel düzeyde gelirin stokastik yakınsamasının işaretleri olduğunu göstermektedir. Ayrıca bölgeler arası yakınsama, yani devletlerin ait olduğu bölgedeki gelir düzeyine yakınsaması ülke içinde homojen değildir. Başka bir çalışmada Aldan ve Gaygısız (2006), Türkiye'de iller arasındaki yakınsama hipotezini test etmişlerdir. Çalışmada 1987-2001 örneklem dönemi kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda illerin büyüme süreçlerinde yakınsamasının olmadığını ve mekânsal yayılmaya işaret olduğunu belirlemişlerdir. Başka bir çalışmada Paas vd. (2007), 1995-2002 döneminde AB ülkeleri ile İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırma Düzey 3'te gelir yakınsaması test edilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda mutlak gelir yakınsamasının gerçekleştiğini ifade etmişlerdir.

Naghshpour ve Nissan (2018), ABD eyaletleri ve bölgelerinde yakınsamayı test etmişlerdir. Örneklem dönemi olarak 1981-2014 kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, devletlerde elde edilen oranların farklı dönemler için farklı olsa da genel bir yakınsamanın olduğunu belirlemişlerdir. Bölgelerde ise bazı dönemler için bazı yakınsama kanıtları olduğunu ancak çoğu dönem için yakınsama veya ayrışma kanıtının bulunmadığını belirlemişlerdir. Benzer bir çalışmada Delgado vd. (2019), 1975-2015, 1975-1994 ve 1995-2015 olmak üzere iki alt dönem için AB-15'te yerel vergilendirmenin yakınsamasını analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda Bir sigma yakınsama analizi yoluyla, 1975-2015 ve 1995-2015 için yakınsama kanıtı, 1975-1994 için ise sapma kanıtları bulmuşlardır. Başka bir çalışmada Rahman vd. (2020), Endonezya'daki il vergi gelirlerinin sigma yakınsaması ve beta yakınsamasını belirlemek ve analiz etmeyi amaçlamışlardır. Endonezya'daki 33 ilin 2010-2017 dönemine ait panel verileri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, vergi gelirlerinde sigma yakınsamasının varlığını bulmuşlardır. Diğer yandan vergi gelirlerinde hem mutlak hem de koşullu yakınsama mevcut değildir. Kişi başına düşen GSYİH'nın vergi gelirleri üzerinde önemsiz bir etkisi bulunmaktadır. Bu sonuç, mali yerleşme döneminde Endonezya'daki iller arasında vergi gelirlerinde bir dengesizlik olduğunu ima ettiğini ifade etmişlerdir.

Elmalı vd. (2021), 1992-2017 döneminde Türkiye’de iller arası gelir yakınsamasını araştırmışlardır. Mutlak ve koşullu yakınsama hipotezleri sonucunda iller arasında gelir dağılımları itibariyle yakınsamanın gerçekleştiğini tespit etmişlerdir. Benzer bir çalışmada Konat (2021), 2006-2019 döneminde Türkiye’de bölgeler arasında gelir eşitsizliğine ilişkin olarak yakınsama hipotezi test edilmiştir. Düzey-1 (12 bölge)’de yapılan araştırma sonucunda, bölgeler arasında yakınsamanın mevcut olmadığını belirlemiştir. Diğer bir çalışmada Ram (2021), 1997-2018 döneminde ABD eyaletlerinde gelir yakınsamasını test etmiştir. İlgili dönemi 1977-1997 dönemi ile karşılaştırmışlardır. Çalışma sonucunda ABD eyaletleri arasında sigma-farklılığı bulunmakla birlikte, 1977-1997 ve 1997-2018 için yakınsama modellerindeki karşılık gibi, önemli beta yakınsamasının olmadığı tespit edilmiştir.

2.3. GELİR VERGİSİNİN BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde gelir vergisinin belirleyicilerine yönelik olarak yapılan çalışmalar aşağıda özetlenmiştir;

Plumley (1996), Amerika’da eyalet bazında 1982-1991 döneminde bireysel gelir vergisi beyannamesi verme ve raporlama yükümlülüklerine gönüllü uyumun belirleyicilerini araştırmıştır. Çalışma sonucunda, genel nüfusta denetimlerin caydırıcı etkisi, denetimlerin kendileri tarafından önerilen ayarlamaların yaklaşık 11 katı olduğunu bulmuştur. Diğer yandan dosya dışı bildirimler, bilgi belgesi eşleştirme ve iade hazırlama yardımının geliri artırmada daha uygun maliyetli olduğunu belirlemiştir. Başka bir çalışmada Fletcher ve Murray (2008), ABD’nde mekânsal ekonometri yöntemini kullanarak gelir vergilerinin yapısını etkileyen faktörleri araştırmışlardır. Çalışmada ölçüt rekabetinin gelir vergisi yapısı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda, gelir vergisi politikasının belirlenmesinde kıstas rekabetine dair bulguya rastlamamışlardır. Diğer yandan, siyasi faktörler, bazı vergi hükümlerinin seçimini etkilediğini, demografik faktörler ise karışık bir rol oynadığını bulmuşlardır. Benzer bir çalışmada Campbell (2010), Barbados’ta 1976-2008 yılları arasında kişisel gelir vergisinin belirleyicilerini araştırmıştır. Uzun vadede gelir vergisini etkileyen marjinal vergi oranı, kişi başına düşen reel gelir ve işsizlik oranı olduğunu; kısa vadede ise gelir vergisinin cari reel gelirden etkilendiğini bulmuştur.

Aronmwan vd. (2015), Nijerya’da kişisel gelir vergisi uyumunun belirleyicilerini araştırmışlardır. Yapılan çalışma sonucunda, vergi oranı ile kişisel gelir vergisi uyumu arasında anlamlı bir pozitif ilişki olduğunu bulmuşlardır. Diğer yandan mükelleflerin dönemin hükümeti hakkındaki algısı, vergi mükelleflerinin geliri, vergi mükellefinin cinsiyeti ve mükelleflerin vergi sistemine karşı tutumlarının kişisel gelir vergisi uyumu üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Diğer bir çalışmada Palić vd. (2017), Hırvatistan’da Ocak 2008-Şubat 2016 döneminde kişisel gelir vergisinin belirleyicilerini araştırmışlardır. Yapılan çalışma sonucunda, ortalama aylık ücret ve mükellef sayısının kişisel gelir vergisi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilerinin olduğunu bulmuşlardır. Diğer yandan ekonomik koşulların gelir vergisi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğunu ancak bu etkinin olumsuz olduğunu belirlemişlerdir. Benzer bir çalışmada Palić vd. (2019), Bosna Hersek’te belirli işgücü piyasası göstergelerinin kişisel gelir vergilendirmesi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, aylık ücret ve çalışan sayısının uzun vadede kişisel gelir vergilerini istatistiksel olarak önemli ölçüde olumlu etkilediğini tespit etmişlerdir. Diğer bir çalışmada Zhuravka vd. (2020), Ukrayna’da 2009-2019 döneminde kişisel gelir vergisinin belirleyicilerini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, gelir vergisi gelirlerinin ülkedeki genel makroekonomik duruma yakından bağlı olduğu ve ortalama vergi oranının gelirleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

2.4. KURUMLAR VERGİSİNİN BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde kurumlar vergisinin belirleyicilerine yönelik olarak yapılan çalışmalar aşağıda özetlenmiştir;

Gupta ve Newberry (1997), yaptıkları çalışmada 1986 Vergi Reformu Kanunu’nu kapsayan mikro düzeydeki verilere dayanarak kurumlar vergisini analiz etmişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda, daha uzun geçmişlere sahip firmalarla zaman içinde ilişki incelendiğinde kurumlar vergisi oranlarının firma büyüklüğü ile ilişkili olmadığını; kurumlar vergisi oranlarının bir firmanın sermaye yapısı, varlık karışımı ve performansı ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Diğer bir çalışmada Liu ve Cao (2007), 1998-2004 yılları arasında Çin borsasında işlem gören 425 şirkete ilişkin panel verilerini kullanarak, firma düzeyinde kurumsal efektif vergi oranlarını neyin belirlediğini incelemişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda, aşırı işgücü istihdamına sahip firmalar için vergi oranı düşük olma eğilimindedir. Diğer yandan firma büyüklüğü ve sermaye yoğunluğunun kurumlar

vergesi üzerinde bir etkisi olmadığı yoktur. Kaldıracın (sermaye yapısı) vergi oranı üzerindeki etkisi ise olumsuz ve önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Benzer bir çalışmada Richardson ve Lanis (2007), Avustralya'daki kurumlar vergi oranlarındaki değişkenliğin belirleyicilerini incelemişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda etkin kurumlar vergisi oranlarının; firma büyüklüğü, sermaye yapısı (kaldıraç) ve varlık karışımı (sermaye yoğunluğu, envanter yoğunluğu ve Ar-Ge yoğunluğu) dahil olmak üzere, firmaya özgü birkaç temel özellik ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır.

Cung (2015), 1999- 2012 döneminde Vietnam'da kurumlar vergisi yükünün belirleyicilerini analiz etmiştir. Yapılan çalışma sonucunda, Vietnam'ın kurumlar gelir vergisi yükünü etkileyen faktörlerin; vergi geliri, GSYİH ve vergi oranı olduğunu bulmuştur. Benzer bir çalışmada Parisi (2016), panel regresyon analizi yöntemini kullanarak 1998-2006 yıllarında İtalya'da kurumlar vergisi oranlarının belirleyicilerini incelemiştir. Örneklem olarak imalat sanayindeki 5.134 şirket verilerini kullanmıştır. Yapılan çalışma sonucunda; büyüklük, borç oranı, varlık bileşimi (sermaye yoğunluğu, envanter yoğunluğu), kârlılık oranı, Ar-Ge harcamalarının yoğunluğu, işgücü verimliliğinin kurumlar vergisi oranının büyüklüğünü belirlemede istatistiksel olarak önemli değişkenler olduğunu tespit etmiştir. Diğer bir çalışmada Mohd ve Saad (2019), Malezya'da çok uluslu şirketlerin vergiden kaçınma stratejilerinin belirleyicilerini etkin vergi oranlarına bakarak analiz etmişlerdir. Çalışmada Malezya İç Gelirler Kurulu'ndan alınan vergi beyannamesi formu verileri, vergiden kaçınmanın bir temsilcisi olarak kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, Malezya'daki işletmelerin efektif vergi oranının 1967 Gelir Vergisi Kanunu'nda belirtilen yasal vergi oranlarının altında olması nedeniyle vergiden kaçınma ile ilişkilendirilebileceğini göstermektedir. Sonuçlar ayrıca firmanın büyüklüğü, kârlılığı, yurtdışı operasyonlarının kapsamı, sermaye yoğunluğu ve kaldıracın (sermaye yapısı), Malezya'daki çok uluslu işletmelerin vergiden kaçınmasının belirleyicileri olmaktadır.

Tahlova ve Banociova (2019), panel regresyon analizi yöntemi ile kurumlar vergisinin belirleyicilerini araştırmışlardır. Çalışma 28 AB ülkesinde 2007-2016 dönemini kapsamaktadır. Yapılan analize dayalı olarak kurumlar vergisi gelirlerini, vergi mevzuatının unsurları ve belirli vergi dışı unsurlar tarafından belirlendiğini ifade etmişlerdir. Benzer bir çalışmada Barbera vd. (2020), Euro bölgesinde borsaya kayıtlı şirketlerin kurumlar vergi oranlarının belirleyicilerinin etkisini araştırmışlardır. 2005-2016 dönemi için listelenmiş 2.870 şirket örneklemi kullanmışlardır. Çalışma Almanya,

İspanya, Fransa, İtalya, Belçika ve Yunanistan'ı kapsamaktadır. Yapılan çalışma sonucunda, analiz edilen ülkelere bağlı olarak kurumlar vergisinin farklı belirleyicilere sahip olduğunu bulmuşlardır. Kaldıraç (sermaye yapısı) ile kurumlar vergisinin önemli ölçüde pozitif, büyüklük ve finansal kârlılık ile negatif bir ilişki içinde olduğunu ifade etmişlerdir. Başka bir çalışmada Robinson ve Beer (2021), 1980'den 2017'ye kadar Güney Afrika'da kurumlar vergisinin belirleyicilerini araştırmışlardır. Yapılan çalışma sonucunda kişisel gelir vergisi oranı daha yüksek olan ülkelerde kurumlar vergisi oranının da daha yüksek olacağını ve stopaj vergisi oranları ile kurumlar vergisi oranları arasında negatif bir ilişki içinde olduğunu ifade etmişlerdir. Diğer yandan ticari değişkenin varlığının, tüm uluslararası değişkenlerin mevcut olduğu kurumlar vergisi oranı ile negatif ilişkili içinde bulunduğunu belirlemişlerdir.

2.5. KDV’NİN BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde Katma Değer Vergisinin belirleyicilerine yönelik olarak yapılan çalışmalar aşağıda özetlenmiştir;

Bogetic ve Hassan (1993), 34 ülkenin verilerini kullanarak KDV gelirinin ana belirleyicilerini incelemişlerdir. Yapılan çalışmada; KDV'nin tek bir KDV oranına sahip ülkelerde birden fazla KDV oranına sahip ülkelere göre daha yüksek gelir sağladığını da bulmuşlardır. Diğer yandan üstün gelirler sağlamak için KDV, mümkün olduğunca geniş bir tabanda tek bir oranda alınması gerektiğini ifade etmişlerdir. Başka bir çalışmada Agha ve Haughton (1996), 1987 yılı için 17 OECD ülkesinde KDV uyumluluğunun belirleyicilerini araştırmışlardır. Yapılan çalışmanın sonucunda; daha yüksek bir KDV oranının daha düşük uyumla ilişkili olduğu, çoklu KDV oranlarına uyumun önemli ölçüde daha düşük gerçekleştiğini belirlemişlerdir. Diğer yandan yönetime harcanan fazladan bir doların geliri 12 dolar artırdığını ve bir KDV'nin yönetimine ilişkin daha uzun deneyimle uyumu da artırdığını ifade etmişlerdir. Diğer bir çalışmada Tagkalakis (2014), Yunanistan'daki KDV geliri ile ekonomik faaliyet arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yapılan çalışma sonucunda elde edilen sonuçlardan birinde, vergi geliri verimliliğinin ekonomik aktivite dalgalanmalarına duyarlılığının son yıllarda arttığını belirlemiştir.

Zídková (2014), yaptığı çalışmada KDV açığı terimini açıklamakta ve dünyanın çeşitli ülkelerinde KDV açığını ölçmek için mevcut literatürde kullanılan hesaplama yöntemlerini açıklamıştır. KDV açığı, ulusal hesaplardan tespit edilen teorik KDV yükümlülüğü ile mali makamlar tarafından tahakkuk eden KDV gelirleri arasındaki fark olarak hesaplanmaktadır.

Çalışmada seçilen iki yılda (2002 ve 2006) 24 AB Üye Devletindeki KDV açığını açıklayan potansiyel değişkenlerin regresyon analizini yapılmıştır. İncelenen ülkelerdeki KDV açığını etkileyen her iki yıl için ortak olan, her eyaletteki hanelerin ve kâr amacı gütmeyen kuruluşların nihai tüketimi, KDV açığı üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirlemiştir. Benzer bir çalışmada Sarmento (2016), 1998 ve 2011 yılları arasında 27 ülkenin panel verilerini kullanarak Avrupa Birliği'ndeki Katma Değer Vergisi gelirlerinin kritik faktörlerini değerlendirmişlerdir. Çalışma sonucunda AB hükümetlerinin daha fazla gelir toplamak için vergi oranlarını artırdığını belirlemiştir. Ayrıca örtük orandaki bir artışın gelirleri de artırdığı tespit edilmiştir. Vergi idaresi verimliliği ve deneyimi, KDV gelirlerinin tahsili için kritik bir faktördür. Daha iyi bir yasal ve kurumsal ortamın daha yüksek gelirlerle ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Son olarak, Euro Bölgesi'ndeki ülkelerin, esas olarak tabi oldukları mali kurallar nedeniyle daha yüksek gelirlere sahip oldukları belirlenmiştir. Kişi başına GSYİH ile ölçülen daha yüksek gelir, daha yüksek tüketim eğilimi nedeniyle gelirleri artırmaktadır. Diğer bir çalışmada Wawire (2017), Kenya'da KDV'nin belirleyicilerini araştırmıştır. Çalışmada, gelirlerin reformlara ve olağandışı koşullara duyarlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Kenya'nın Katma Değer Vergisi gelirin, özellikle uluslararası ticaret olmak üzere belirleyicilerindeki değişikliklere çok duyarlı olduğu sonucuna varmıştır.

Iswahyudi (2018), son iki yılda KDV gelirlerindeki düşüş eğiliminin belirleyicilerini makroekonomik veriler üzerinden araştırmayı amaçlamıştır. Bu belirleyiciler üç geniş kategoriye ayrılmaktadır: Çalışma sonucunda, KDV tahsilatının performansının esas olarak vergi harcama politikaları ve vergi kanunlarına uyulmamasının kapsamı ile açıklanabileceğini tespit etmiştir. Başka bir çalışmada Taiwo (2018), Güney Batı Nijerya'daki KDV'nin belirleyicilerini ve örneklenen eyaletlerin gelir profili üzerindeki etkisini araştırmıştır. On (10) yıllık bir süreyi kapsayan panel yöntemi benimsenmiştir. Çalışma neticesinde eyaletlerin gelir profili ile KDV pozitif ve anlamlı bulunmuştur. Diğer yandan artan sanayileşmenin KDV'de artışa yol açtığını ifade etmişlerdir. Diğer yandan nüfusun negatif olduğunu ancak KDV geliri için anlamlı çıktığını, çünkü düşük nüfusun KDV gelirindeki düşüşle ilişkili olduğunu ifade etmiştir. Benzer bir çalışmada Đorđević vd. (2019), 1997-2017 döneminde AB'nin gelişmekte olan ülkelerinde KDV'ni araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, ekonomik büyüme hızının ve mal ihracatının vergi üzerinde olumlu etkisi olurken standart KDV oranı ve hane halkı tüketimi ise negatif etkiye sahiptir. Diğer yandan hizmet ihracatı ve ücretler ile maaşlar istatistiksel olarak anlamsız bir etkisi bulunmaktadır.

Leta ve Buldum (2019), Etiyopya'nın Batı Shoa Bölgesi'nde Katma Değer Vergisi tahsilat performansının belirleyici faktörlerini seçilen üç ilçede (Ambo şehri Gelir İdaresi, Dandi ve Bako Wowedas Gelir İdaresi) araştırmışlardır. 2017 yılındaki bir dönemi kapsayan kesitsel verileri kullanmışlardır. Çalışma sonucunda, mükelleflerin Katma Değer Vergisi, vergi mükelleflerinin hesabın sürdürülmesi ve KDV oranı, vergi tahsilat performansını olumlu yönde etkilerken; vergi kaçakçılığı, vergiden kaçınma ve vergi uyumsuzluğu değişkenleri, mükellefler için KDV tahsilat performansını olumsuz yönde etkilemektedir. Başka bir çalışmada Obinti (2021), 1991-2017 dönemine Benin'deki KDV potansiyelinin belirleyicilerini analiz etmeyi amaçlamıştır. Engle Granger eşbütünleşme modeli kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda ekonominin açıklık derecesi ve kişi başına düşen reel gayri safi yurtiçi hasıla gibi yapısal faktörlerin KDV geliri mobilizasyonu üzerinde olumlu ve önemli bir etkisi olduğunu bulmuştur.

2.6. SİGARA ÜZERİNDEN ALINAN ÖTV'NİN BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde sigara üzerinden alınan ÖTV'nin belirleyicilerine yönelik olarak çalışmalar mevcuttur. Diğer yandan özel tüketim vergisi ile mal gruplarına ilişkin yapılan çalışmalar ile ÖTV'ni ilgilendirmesi nedeniyle özel tüketimin belirleyicilerine yönelik olarak yapılan çalışmalar da literatüre dahil edilmiştir. Literatürde yer alan çalışmaların özetleri aşağıda verilmiştir;

Sigara tüketiminin belirleyicilerini araştıran Temiz (2010), Türkiye'de 1980-2008 dönemini incelemiştir. Yapılan çalışma sonucunda, 15 yaş üstü nüfus ile GSMH'nın sigara tüketimini arttıran en önemli faktörler olduğunu tespit etmiştir. Sigara ve alkol üzerindeki vergiler ile sağlık harcamaları arasındaki ilişkiyi araştıran Uğur vd, (2010), Türkiye'de 1990-2007 dönemini kullanmışlardır. Çalışma sonucunda tütün üzerine konulan vergilerin sigara kullanımını azaltacağını ve bu sebeple sağlık harcamalarının azalacağını ifade etmişlerdir. Başka bir çalışmada Reidy ve Walsh (2011), İrlanda'da 2002-2009 döneminde sigara tüketiminin belirleyicilerini araştırmışlardır. Yapılan çalışma sonucunda, sigara tüketiminde en önemli etkiye fiyatın sahip olduğunu bulmuşlardır. Diğer bir çalışmada Oğuztürk ve Gülcü (2012), Türkiye'de 1980-2010 döneminde sigara tüketimi incelenmiştir. Çalışma sonucunda, GSMH ile 15 yaş üstü nüfusun sigara tüketimi ile doğru yönlü ilişki içinde olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca işsiz nüfus, şehir nüfusu ve sigara fiyatları ile sigara tüketiminin ters yönlü ilişkiye sahip olduğunu belirlemişlerdir. Vardavas vd. (2012), Yunanistan'da 2 Euro'luk bir tütün

vergisi artışının kabul edilmesi durumunu araştırmışlardır. Veriler, Ekim 2010'da gerçekleştirilen Hellas Sağlık III Anketi ve Eylül 2012'de gerçekleştirilen Hellas Tütün Anketi olmak üzere iki ulusal hane anketinden toplanmıştır. Veriler, sırasıyla 18 yaş ve üzeri 694 ve 1066 katılımcıdan analiz edilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda, nüfusun desteğini %72,1 olarak ifade etmişlerdir.

Tütün ve alkol üzerinden alınan vergilerin etkinliğini araştıran Çetin ve Özkan (2018), ilgili malların tüketimine ilişkin saha araştırması yapmışlardır. Çalışma sonucunda, eğitim ile sağlığın tüketim üzerinde belirleyici olduğunu bulmuşlardır. Friedson vd. (2021), sigara vergilerinin yetişkin sigaraya katılım ve ölüm üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, sigara vergilerinde bir dolarlık bir artış, yetişkin sigara katılımında yüzde 8 ve ölümden yüzde 6'lık bir azalmayla ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Sigara üzerinden alınan vergiler ile ekonomik büyüme ilişkisini araştıran Immurana vd. (2021a), 38 Afrika ülkesinde 2008-2018 yıllarını incelemişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda, tütün vergilendirmesinin özellikle nüfus sağlığı üzerindeki etkisiyle hem kısa hem de uzun vadede ekonomik büyümeyi artırdığını belirlemişlerdir. Diğer bir çalışmada Immurana vd. (2021b), 24 Afrika ülkesinde 2010-2016 döneminde tütün vergilerinin ve fiyatlandırmasının sigara kullanımı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda, tütün vergilerinin ve fiyatlandırmasının sigara kullanımı üzerinde olumsuz etkisi olduğunu belirlemişlerdir. Tütün fiyatındaki yüzde 1'lik artışın sigara içme yaygınlığını %0.11 ile %0.14 arasında azalttığı, tütün vergisindeki yüzde 1'lik artışın ise sigara içme yaygınlığını %0.25 ile %0.36 arasında azalttığını bulmuşlardır. Tütün tüketiminin belirleyicilerini araştıran Nargis vd. (2021), 169 ülkede 2007-2016 dönemini araştırmışlardır. Yapılan çalışma sonucunda, satın alınabilirlik esnekliği tahmininde tutulan fiyat ve gelir değişikliklerinin tütün tüketimi üzerindeki etkilerinin eşit güçte kısıtlanmasının düşük ve orta gelirli ülkeler için geçerli olduğunu, yüksek gelirli ülkeler için reddedildiği sonucuna ulaşmışlardır.

Benzin vergilendirilmesinin belirleyicilerini araştıran Hammar vd. (2004), yapmış oldukları çalışmanın sonucunda siyasi baskı, tüketim seviyeleri ve kamu borcu gibi faktörlerin benzin fiyatları üzerinde etkili olduğunu bulmuşlardır. Benzer bir çalışmada Decker ve Wohar (2007), Amerika Birleşik Devletleri'nde özellikle dizel yakıtı uygulanan eyalet tüketim vergilerinin belirleyicilerini incelemişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda yük taşımacılığı endüstrisinin toplam devlet istihdamına katkısının bir eyaletin motorin vergisi oranının oldukça önemli bir belirleyicisi olduğunu tespit etmişlerdir.

Başka bir çalışmada Marion ve Muehlegger (2011), benzin ve motorin vergilerinin perakende fiyatlara geçiş oranını incelemişlerdir. Çalışmada eyalet içi heterojenlik, rafineri kapasitesi kullanımı, envanter kısıtlamaları ve vergisiz dizel kullanım talebindeki değişiklik dahil olmak üzere arz esnekliğini değiştiren çeşitli faktörleri göz önünde bulundurulmuştur. Sonuç olarak, tedarik zincirinin kısıtlı olduğu ve kısıtlamanın makul bir ölçüde talepteki değişimlerle ilişkisiz olduğu dönemlerde, yakıt vergilerinin geçiş oranının düştüğünü belirlemişlerdir. Diğer bir çalışmada Van Beers ve Strand (2013), 1991-2010 döneminde yaklaşık 200 ülke için benzin ve motorin fiyatlarının ekonomik ve politik belirleyicilerini ampirik olarak analiz etmişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda; fosil yakıt satışından elde edilen ihracat geliri daha düşük yakıt fiyatına neden olurken daha yüksek kişi başına gelirin yüksek yakıt fiyatlarına yol açtığını tespit etmişlerdir. Diğer yandan demokrasi düzeyinin yakıt fiyatlarında önemli bir belirleyici olduğunu ifade etmişlerdir. Diğer bir çalışmada Jenkins (2015), benzin ve motorin üzerinden alınan vergilerin belirleyicilerini araştırmıştır. Yapmış olduğu çalışmada, daha soğuk havaya sahip eyaletlerin daha yüksek yakıt vergisi oranlarına sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Diğer yandan Otoyol Güven Fonu'ndan artan fonlamanın daha düşük yakıt vergisi oranları ile ilişkili olduğunu belirlemiştir.

Özel tüketim harcamalarının belirleyicilerini araştıran Guo ve N'Diaye (2010), diğer ülke deneyimlerinden yola çıkarak Çin özelinde ampirik analiz uygulamıştır. Yapılan çalışma sonucunda, hane halkı gelirini ve hizmetler sektörünün istihdam payını arttırmaya yönelik çabalar ile faiz oranlarının serbestleştirilmesi ve sermaye piyasalarının geliştirilmesinin özel tüketim üzerinde en büyük etkiye neden olacağını belirlemişlerdir. Başka bir çalışmada Sekantsi (2016), Lesoto'da özel tüketimin belirleyicilerini araştırmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, daha yüksek gelirin yüksek tüketime neden olduğunu, yüksek enflasyon ve faiz oranlarının ise düşük tüketime sebebiyet verdiğini bulmuştur. Uzun vadede ikame etkisinin gelir etkisinden daha ağır bastığını ifade etmiştir. Ayrıca modelde tahmin edilen parametrelerin, bir dereceye kadar mutlak gelir, göreceli gelir, yaşam döngüsü ve kalıcı gelir hipotezlerini desteklediğini belirtmiştir. Başka bir çalışmada Kehu (2019), Fildişi Sahili'nde 1970-2016 döneminde özel tüketim harcamalarının belirleyicilerini araştırmıştır. Yapılan çalışma sonucunda; uzun dönemde cari gelir, servet ve devlet tüketim harcamalarının özel tüketimin belirlenmesinde olumlu rol oynadığını bulmuştur. Diğer yandan enflasyon oranı ve mevduat faiz oranlarının özel tüketim harcamaları üzerinde olumsuz bir etkiye neden olduğunu belirlemiştir. Diğer bir

çalışmada Sarı ve Yıldırım (2021), Türkiye’de 2000:3-2020:2 döneminde özel tüketim harcamalarının belirleyicilerini incelemişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda, GSYİH ve varlıklarda net değişimi gösteren değişkenlerin özel tüketimi pozitif etkilediğini belirlemişlerdir. Diğer yandan faiz oranlarında meydana gelen artışın, enflasyonun ve kamu harcamalarının özel tüketimi negatif (azaltıcı) yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Çalışma sonucundan hareketle Türkiye’de kısmi anlamda Ricardocu denkliğin geçerli olduğunu ifade etmişlerdir.

2.7. TOPLAM VERGİ GELİRLERİNİN BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK LİTERATÜR TARAMASI

Sen Gupta (2007), gelişmekte olan ülkelerde vergi geliri performansının temel belirleyicilerini araştırmıştır. Yapılan çalışma sonucunda; kişi başına GSYİH, GSYİH içindeki tarım payı, ticari açıklık ve dış yardım gibi yapısal faktörlerin bir ekonominin gelir performansını önemli ölçüde etkilediğini bulmuştur. Başka bir çalışmada Castro ve Camarillo (2014), 2001–2011 döneminde OECD üyesi 34 ülkede ekonomik, yapısal, kurumsal ve sosyal faktörlerin vergi gelirleri üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Çalışmada sonucunda, kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla, sanayi sektörü ve sivil özgürlüklerin bağımlı değişken üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu, tarım sektörü ve gayri safi sabit sermaye oluşumunda doğrudan yabancı yatırımın payının ise olumsuz bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir. Benzer bir çalışmada Özmen (2016), 1996-2013 döneminde BRIC-T ülkelerinde vergi gelirinin belirleyicilerini araştırmıştır. Yapılan çalışma sonucunda; mali, ekonomik, siyasi ve sosyal değişkenlerin vergi gelirleri üzerinde önemli düzeyde belirleyici role sahip olduğunu bulmuştur.

Boukbech vd. (2018), gelişmekte olan ülkelerde vergi gelirlerinin belirleyicilerini araştırmışlardır. 2001-2014 dönemi ve 29 düşük orta gelirli ülke paneli çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Çalışma sonucunda; vergi kapasitesi ile kişi başına GSYİH ve tarımın katma değerinin vergi gelirleri ile anlamlı ve pozitif bir şekilde ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Vergi çabasının belirleyicilerinde ise enflasyonun ve kamu harcamalarının etkisinin önemli ve olumlu olduğunu belirlemişlerdir. Diğer bir çalışmada Akintoye vd. (2019), Nijerya’da vergi gelirinin belirleyicilerini araştırmışlardır. Yapılan çalışma sonucunda, siyasi istikrar ile şiddet/terörizmin olmaması ve vergi geliri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Benzer bir çalışmada Kutbay (2019), G-7 ve BRIC-T ülkelerinde 1995-2017 yılları arasında vergi gelirinin belirleyicilerini panel veri analizi yöntemini kullanarak araştırmıştır. Çalışma sonucunda; G-7 ülkeleri için

küreselleşme derecesi, istihdam, ücretli çalışan sayısı, sanayi üretim endeksi, enflasyon, kişi başına gelir ve doğrudan yabancı yatırımların vergi gelirin arttırdığını belirlemiştir. BRIC-T ülkelerindeyse; küreselleşme derecesi, enflasyon ile doğrudan yabancı yatırımlar vergi gelirlerini negatif yönlü etkilemektedir.

Yıldız (2019), vergi gelirlerinin belirleyicilerini, 1995-2017 döneminde 19 OECD ülkesinde (yüksek gelirli) araştırmıştır. Yapılan çalışma sonucunda; kişi başına gelir vergi gelirini pozitif yönlü; tarımsal katma değer ile kamu harcamaları ise negatif yönlü etkilediğini bulmuştur. Diğer yandan ise enflasyon ile ticari açıklığın vergi geliri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir. Başka bir çalışmada Gülşen ve Yıldırım (2021), 31 geçiş ekonomisinde vergi yapısını değerlendirmişlerdir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulardan birinde, vergi geliri ile gelir vergisi oranı yolsuzluğu pozitif etkilediğini belirlemişlerdir. Benzer bir çalışmada Kaya ve Barut (2021), Türkiye’de 1965-2018 dönemi verileri kullanarak vergi gelirini etkileyen faktörleri araştırmışlardır. Çalışma neticesinde, doğrudan yatırım, finansal gelişme, doğrudan yatırım ve ekonomik büyümenin vergi gelirlerini pozitif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Başka bir çalışmada Minh Ha vd. (2022), Güneydoğu Asya’da 8 ülkenin verilerini kullanarak vergi gelirlerinin belirleyicilerini analiz etmişlerdir. Çalışmadaki analiz neticesinde ekonominin dışa açıklığının, doğrudan yabancı yatırımın, dış borcun GSYİH oranı, sanayide katma değer GSYİH içindeki payının vergi gelirleri üzerinde olumlu etkileri olduğunu, resmi kalkınma yardımlarının ise olumsuz bir etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

3. AMPİRİK ANALİZ

Bu bölümde öncelikle ekonometrik metodoloji kısmı açıklanmış, ardından analiz kısmına geçilmiştir.

3.1. EKONOMETRİK METODOLOJİ

Çalışmada kullanılan mekânsal ekonometrinin teorisi bu bölümde verilmiştir.

3.1.1. Mekânsal Ekonometri

Mekânsal ekonometri, kesitsel ve panel veriler için regresyon modellerinde mekânsal etkileşim (mekânsal otokorelasyon) ve mekânsal yapı (mekânsal heterojenlik) ile ilgilenen ekonometrinin alt dalıdır. Konum ve mekânsal etkileşime böyle bir odaklanma son zamanlarda sadece uygulamada değil, aynı zamanda teorik ekonometride de yer edinmiştir. Geçmişte, açıkça uzayı (veya coğrafyayı) içeren modeller öncelikle

bölgesel bilim, kentse ile gayrimenkul ekonomisi ve ekonomik coğrafya gibi uzmanlaşmış alanlarda bulunuyordu. Bununla birlikte, son zamanlarda mekânsal ekonometrik yöntemler diğerlerinin yanı sıra talep analizi, uluslararası ekonomi, çalışma ekonomisi, kamu ekonomisi, yerel kamu maliyesi, tarım ve çevre ekonomisi çalışmaları da dahil olmak üzere, ekonominin daha geleneksel alanlarında da çok çeşitli ampirik araştırmalarda giderek daha fazla uygulanmaktadır (Anselin, 2001: 310).

Mekânsal ekonometri, mekânsal olarak bağımlı örnek verileri içeren modelleme durumları ile ilgilenen daha geniş ekonometri disiplininin bir alt kümesidir. Bölgesel bilim adamları genellikle, her gözlemin tek bir bölgeyi temsil ettiği ve örnek gözlemlerin farklı bölge için bir bilgi koleksiyonundan oluştuğu bölgesel veri örnekleriyle çalışmaktadır. Geleneksel doğrusal regresyon modelleri tarafından yapılan önemli bir varsayım, her gözlemin diğer gözlemlerden bağımsız olduğunu kabul eder. Mekânsal regresyon modelleri, bir bölgede gerçekleşen ekonomik ve diğer faaliyet türlerinin komşu bölgelerdekilerden bağımsız olduğunu varsaymak gerçekçi olmadığından bu varsayımı yapmayan bir dizi yöntemi temsil eder (LeSage, 2015: 23).

Mekânsal ekonometrinin (üretimin yerinin) incelenmesinin, uzun bir geçmişi vardır. Von Thünen'in 1826 yılında izole bir şehir etrafındaki arazi kirası ve kullanımına ilişkin analizi, Ricardo'nun karşılaştırmalı üstünlük beyanı ile örtüşmüştür. Weber'in 1909, Christaller'in 1933 ve Lösch'ün 1940 yılı merkezi yer teorisi, Isard'ın 1956 yılı bölgesel bilimi ve Henderson'ın 1974 yılı kentsel sistemler teorisi mekânsal ekonominin temellerini oluşturmaktadır. 1991 yılında Krugman tarafından geliştirilen basit modelin yaygın olarak "yeni ekonomik coğrafya" denilen bir kavramı oluşturduğu ifade edilir. Bu sayede yeni bir teorileşme ve ondan daha az olsa da ampirik çalışmaların ortaya çıkışını teşvik etmiştir (Krugman, 1998). Mekânsal analiz alanında çalışma yapan Fisher ise 1935 yılında, uzamsal bağımlılığın istatistiksel sonuçlarını ilk fark eden kişi olmuştur. Tarım biliminde deney tasarımı üzerine yaptığı çalışmada "alanı seçtikten sonra, genellikle ekin verimine göre değerlendirildiğinde, birbirine yakın olan yamaların, daha uzak olanlardan daha fazla birbirine benzediği yaygın olarak doğrulanmış ve gerçeğin ötesinde bir rehberimiz yok" ifadesini kullanmıştır (Formánek, 2019: 5).

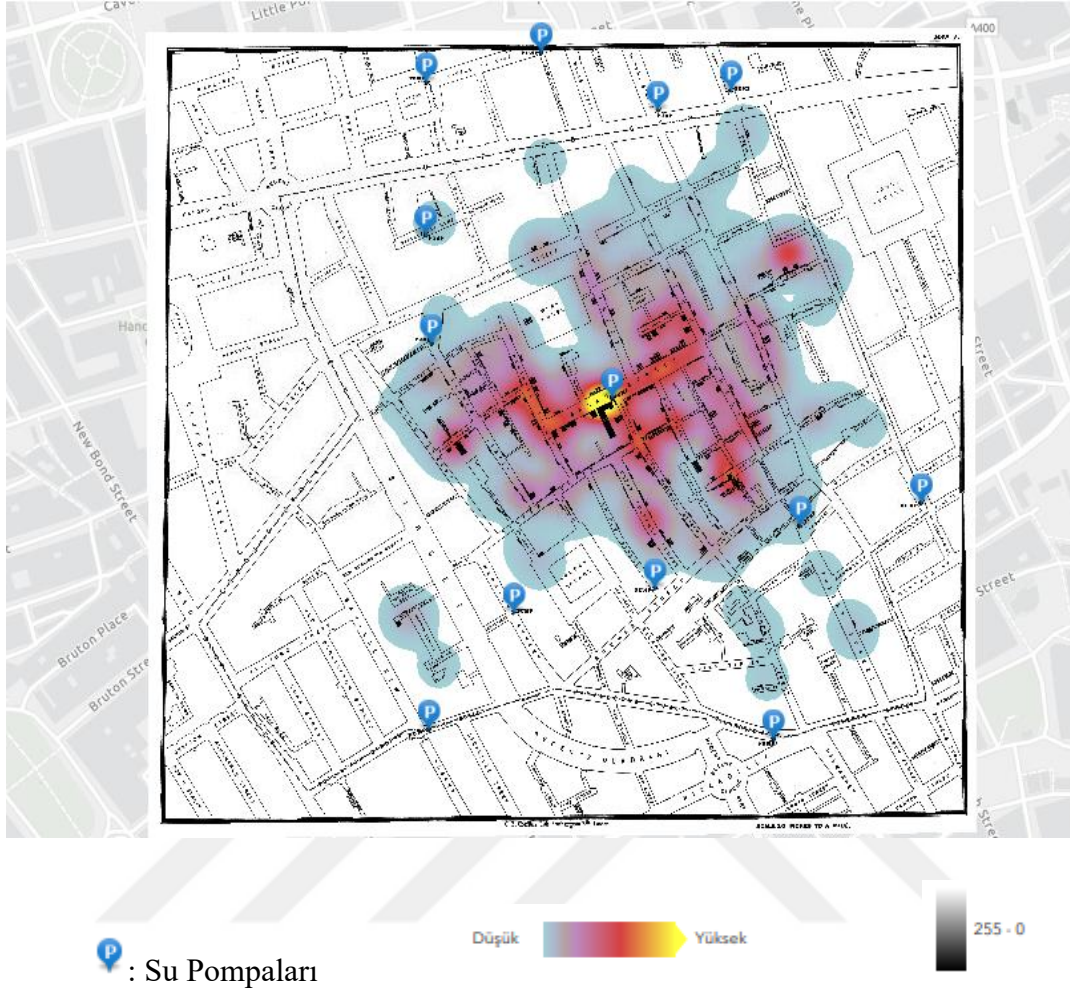
Mekânsal analizin geçmişi, arazi etüdü ve haritacılıktaki erken girişimlere kadar gidebilmektedir. Birçok bilim alanı, modern mekânsal analizin (astronomi, botanik çalışmalar, epidemiyoloji, ekoloji, jeoloji vb.) kurulmasına ve geliştirilmesine katkıda bulunmuştur. Bununla birlikte, mekânsal analizin istatistiksel yönlerine bakıldığında,

John Snow ve 1854'teki hastalık haritalaması genellikle ilk tarihsel uygulama olarak anılmaktadır. 1854 yılının ağustos ayında Londra'nın Soho semtinde büyük bir kolera salgını vardı ve bölgede kolera ile ilgili 127 ölüm meydana gelmiştir. Dr. John Snow yerel sakinlerle görüşmüş ve kolera vakalarının nerede meydana geldiğini haritalamıştır. Haritasına dayanarak, kolera salgınına neden olan kirli suyun kaynağı olarak Broad Street'teki halka açık su pompasını belirlemiştir. Dr. Snow, su kaynakları ile kolera vakaları arasında bir ilişki bulmak için istatistikleri kullanmış ve ardından Broad Street pompasına su sağlayan su işleri şirketinin Thames nehrinin kanalizasyonla kirlenmiş bir bölgesinden su aldığını öğrenmiştir (Formáne, 2019: 4). Snow, 1848-1849 ile 1853-1854 yıllarında İngiltere'nin Londra şehrinde koleradan ölen kişilerin evini belirlemiş ve içme suyunun sağlandığı kaynak ile ölümler arasında açık bir ilişkinin olduğunu belirlemiştir. Farklı su kaynaklarına sahip olan bölgelerde olan kolera ölümleriyle ilgili istatistiksel bir karşılaştırma yapmıştır. Ölüm sayısı ya da ölüm hızının belli bir su dağıtımını yapan firmanın olduğu yerde daha fazla olduğunu tespit etmiştir. Sonuç olarak kolera etkeninin bulunmasında önce su şebekesinin iyileştirilmesini sağlamıştır. Yaptığı çalışma ile doğrudan doğruya halk sağlığına etkide bulunmuştur. 1850 senesinden bugüne toplum sağlığına etkide bulunan etmenlerin bulunmasında epidemiyolojik çalışmaların gerekliliği üzerinde durulmaktadır (Bonita vd., 1998: 3).

Dr. Snow, haritalar ve mekânsal kanıtlar aracılığıyla ilettiği tümevarımsal akıl yürütme yoluyla kolera salgınının kaynağını belirli bir su pompasına kadar takip ederek sayısız hayat kurtarmıştır. John Snow 1854'te Londra'da Westminster St James'in Soho semtindeki kolera salgınının önüne geçmesindeki başarısından ötürü epidemiyolojinin¹¹ babası olarak kabul edilir. Birincil veri toplama ve kaba haritalama tekniklerini mekânsal olarak kullanmış ve salgının kaynağını belirli bir kuyu suyu pompasına kadar takip ederek bulmuştur. Kolera'nın suyla bulaşan bir hastalık olduğu hipotezi ve bunu kanıtlamaya yönelik araştırması, yerel yetkililerin kusurlu kuyu suyu pompasını devre dışı bırakma ve böylece kolera yayılmasını durdurma kararları ile sonuçlanmıştır. Dr. Snow'un araştırmasından önce, koleranın hava yoluyla bulaşan bir hastalık olduğu düşünülüyordu (Caplan vd., 2020: 1). Dr. Snow'un 1854 yılında Londra'da oluşturduğu harita aşağıda yer alan Şekil 10'da verilmiştir.

¹¹ Epidemiyoloji; belli bir toplumda sağlık ile ilgili olgular ve durumlar ile bunların belirleyicilerinin dağılımlarının incelenmesi, bu çalışmaların sağlık ile ilgili sorunların kontrol edilmesinde kullanılmasını ifade eder (Bonita vd., 1998: 5).

Şekil 10: Dr. Snow'un Kolera Haritası (1854 Londra).



(Kolera Vakaları) (Snow's Kolera Haritası)

Kaynak: ArcGIS.com (2022a).

Metodoloji bölümünün devamında, tez çalışmasında kullanılan testlere ilişkin kısa bilgilendirme yapılmıştır;

Serpme Diyagram; İki nicel değişken arasındaki ilişkiyi görüntülemek için en kullanışlı grafik dağılım grafiği (serpme diyagram) olmaktadır. İki değişken üzerindeki bireysel puanların grafiksel temsiline dağılım grafiği denmektedir. Dağılım grafiği, aynı birimler için ölçülen iki nicel değişken arasındaki ilişkiyi gösterir. Bir değişkenin değerleri yatay eksen, diğer değişkenin değerleri dikey eksen üzerinde görünür. Verilerdeki her birim grafikte bir nokta olarak görünür. Birçok araştırma projesi korelasyonel çalışmalarından oluşmaktadır çünkü değişkenler arasında var olabilecek ilişki araştırılmaktadır. İki nicel değişken arasındaki ilişkiyi araştırmadan önce, bu

değişkenlerin her ikisini de içeren bir grafik (dağılım grafiği) gösterimi oluşturmak her zaman yararlıdır (Moore vd., 2013).

Değişen Varyans Testi; Değişen varyans sorununun bulunması durumunda, uygun şekilde belirlenmiş bir doğrusal modelin tutarlı ancak hatalı parametre tahminlerine ve tutarsız kovaryans matrisi tahminlerine yol açtığı iyi bilinmektedir. Değişen varyans sorununun olması durumunda istatistiksel hipotezler test edilirken hatalı çıkarımlar yapılacaktır. White (1980), değişen varyans sorununun varlığında tutarlı olan ancak değişen varyans yapısının, belirli bir biçimsel modeline dayanmayan bir kovaryans matrisi tahmincisi geliştirmiştir. Bu test ile değişen varyans tamamen ortadan kaldırılamadığında bile uygun çıkarımlar yapılabilir. Uygun koşullar altında, tutarlı tahmin edici ile olağan kovaryans matris tahmincisi karşılaştırılarak, değişen varyans için doğal bir test elde edilebilmektedir (White, 1980: 817).

Korelasyon matrisi; “r” ile gösterilen korelasyon katsayısı, iki değişken arasındaki doğrusal ilişkinin gücünün bir ölçütüdür. Korelasyon katsayısı, teorik olarak +1 veya -1 uç değerleri dahil olmak üzere, +1 ile -1 arasında herhangi bir aralıkta değer alır (Ratner, 2009: 140). 0 (sıfır) değerini alması korelasyonun olmadığı, +1 toplam pozitif korelasyon, -1 toplam negatif korelasyon olarak değerlendirilir. Pozitif bir korelasyon, bir değişken yükselirse diğerrinin de yükseldiğini; negatif bir korelasyon, birinin azalması diğerrinin de azaldığını anlatır (Nettleton, 2014). Çalışmada sahte regresyon sorununun oluşmaması amacıyla, +/- 0,70 üzerinde korelasyon tespit edilen bağımsız değişkenlerden birisi modele dahil edilmemiştir.

Çoklu Doğrusal Regresyon; doğrusal regresyon, tahminlerde bulunmak için verileri analiz etmeye yönelik bir modelleme tekniğidir. Basit doğrusal regresyonda, bağımsız bir değişkenden (x) bağımlı bir değişkeni (y) tahmin etmesi için iki değişkenli bir model oluşturulur. Çoklu doğrusal regresyon modelinde, çok değişkenli bir model üreten birden fazla açıklayıcı değişkeni ($x_1, x_2, \dots, x_p$) içerecek şekilde genişletilir. Diğer bir ifadeyle çoklu doğrusal regresyonda, basit doğrusal regresyonu birden fazla açıklayıcı değişken içerecek şekilde genişletilir (Tramner vd., 2020).

3.2. VERİ VE YÖNTEM

Çalışmada Türkiye’de yer alan 81 il ve 2019 dönemi¹² kullanılarak ve illerin vergi gelirlerinin tahmini hesaplaması vergi tahsisi yöntemiyle yapılmıştır. Tahmini vergi gelirlerin hesaplanması ile illerin gerçekleşen kamu giderleri arasındaki fark sonucunda bölgesel net mali yansıma rakamları il bazında ortaya konulmuştur. Çalışmada yatay kesit analizi kullanılmıştır. Çalışmanın uygulama kısmında Eviews 10, SPSS 25 ve ArcGIS 10.8 programlarından yararlanılmıştır.

Formül yöntemiyle vergi tahsisi metodu ile gelir vergisi, kurumlar vergisi, katma değer vergisi ve sigara üzerinden alınan özel tüketim vergisi rakamları esas alınarak alt vergi türlerinde de il bazlı hesaplama yapılmıştır. Öncelikle vergilerin belirleyicilerine yönelik olarak ampirik analiz uygulanmış, ardından vergi tahsisi metodu yapılmıştır. Vergi tahsisine dayalı formül yöntemiyle bölgesel anlamda net mali yansımanın (illerin gerçekleşen kamu giderleri ile tahmini gelirleri arasındaki fark) hesaplanması sonrasında yakınsama analizi uygulanmıştır. Ampirik analizde ve formül yöntemiyle vergi tahsisine yönelik olarak yapılan tahminde kullanılan kaynaklar ve modeller ilgili konular altında sunulmuştur. Çalışmada kullanılan modellerde sonuçların daha güvenilir ve sapmasız çıkması amacıyla verilerin logaritması alınmıştır.

3.3. EKONOMETRİK ANALİZ

Bu bölümde gelir vergisi, kurumlar vergisi, KDV, sigara üzerinden alınan ÖTV ve toplam vergi gelirlerine yönelik uygulama kısımları ayrı ayrı verilmiştir. Daha sonra bölgesel net mali yansıma ile ilişkin hesaplama ile yakınsama analizi yer almaktadır.

3.3.1. Gelir Vergisinde Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Uygulaması

Bu bölümde öncelikle gelir vergisinin belirleyicilerine yönelik ampirik analiz uygulanmış ardından formül yöntemiyle vergi tahsisine geçilmiştir.

3.3.1.1. Gelir Vergisi Analizinde Kullanılan Veri ve Yöntem

Türkiye’de 2019 yılı verileri kullanılarak illerde gelir vergisi kapasitesinin tahmini yapılmıştır. Vergi kapasitesi tahmininde formül yöntemi ile vergi tahsisi kullanılmıştır. Öncelikle gelir vergisinin belirleyicilerine yönelik ampirik analiz yapılmış ve ardından illerde gelir vergisi tahmin edilmiştir. Formül yönteminde kullanılan

¹² 2019 yılının tercih edilmesindeki gerekçe; 2020 ve 2021 yılında pandemi nedenli tedbirler ile kapanma, üretim sürecinin aksaması, vergisel muafiyet ve istisnaların getirilmesindendir. İlgili yıllarda verilerin cari dönemi tam yansıtmaması nedeniyle modele alınmamıştır. Sigara üzerinden alınan ÖTV analizinde 2020 yılı kullanılmıştır.

katsayılar, ampirik analizde kullanılan regresyon analizi bulgularından yola çıkılarak hesaplanmıştır. Ampirik analiz kısmında öncelikle değişkenler arasındaki ilişki serpm diyagram yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Serpm diyagram sonrasında değişen varyans ve korelasyon testlerine geçilmiştir. Son olarak çoklu doğrusal regresyon analizine geçilmiştir.

Modelde bağımlı değişken olarak illerde kişi başına düşen gelir vergisi; bağımsız değişkenler olarak illerin nüfusu, illerde GSYİH, illerdeki tarım sektörünün ülke GSYİH'na oranı, illerdeki hizmet sektörünün ülke GSYİH'na oranı, illerdeki sanayi sektörünün ülke GSYİH'na oranı, illerde vergi daire sayısı, illerde gelir vergisi mükellefi sayısı, ilde yer alan aktif sigortalı sayısı, il bazında 4A ortalama günlük kazanç, il bazlı teşvikler sonrası oluşan istihdam ve il bazlı GİNİ katsayısı kullanılmıştır. Analiz öncesi verilerin logaritmaları alınmıştır. Değişkenlere ilişkin tanımlamalar Tablo 18'de yer almaktadır.

Tablo 18: Gelir Vergisine Yönelik Uygulamada Kullanılan Değişkenler

Değişken	Yıl	Kaynak
İl bazında kişi başı gelir vergisi	2019	Muhasebat Genel Müdürlüğü 2021*
İl bazlı nüfus	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a
İl bazında kişi başı GSYİH	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a
İl bazlı tarım sektörü /ülke GSYİH	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a*
İl bazlı hizmet sektörü /ülke GSYİH	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a *
İl bazlı sanayi sektörü /ülke GSYİH	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a *
İllerde vergi daire sayısı	-	Gelir İdaresi Başkanlığı 2021a
İllerde gelir vergisi mükellefi sayısı	2019	Gelir İdaresi Başkanlığı 2021b
İlde yer alan aktif sigortalı sayısı	2019	Sosyal Güvenlik Kurumu 2021
İl bazında 4A ortalama günlük kazanç	2019	Sosyal Güvenlik Kurumu 2021
İl bazında teşvik programı ile istihdam	2019	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2019a
İl bazında GİNİ katsayısı	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021b

*: Veri ilgili kaynaktan alınarak tarafımızca hesaplanmıştır.

3.3.1.2. Gelir Vergisi Belirleyicilerine Yönelik Ampirik Analiz

Ampirik analizde sırasıyla serpm diyagram (EK 1)¹³, değişen varyans analizi ile korelasyon testi ve çoklu regresyon analizi yer almaktadır. Ampirik analizde kullanılan model aşağıda verilmiştir.

$$KBGV = \beta_0 + \beta_1NFY + \beta_2KBG + \beta_3TAR + \beta_4HİZ + \beta_5SAN + \beta_6VD + \beta_7MÜK + \beta_8SİG + \beta_9KAZ + \beta_{10}İST + \beta_{11}GİNİ + u$$

Modelde kullanılan değişkenlerin açıklamaları şu şekildedir.

¹³ Serpm diyagramlar metinde çok yer tutması nedeniyle tez çalışmasının ek kısmında (bütün modellerde) verilmiştir.

KBGV: İl bazında kişi başı gelir vergisi

NFY: İl bazlı nüfus

KBG: İl bazında kişi başı GSYİH

TAR: İl bazlı tarım sektörü /ülke GSYİH oranı

HİZ: İl bazlı hizmet sektörü /ülke GSYİH oranı

SAN: İl bazlı sanayi sektörü /ülke GSYİH oranı

VD: İllerde vergi daire sayısı

MÜK: İllerde gelir vergisi mükellefi sayısı

SİG: İlde yer alan aktif sigortalı sayısı

KAZ: İl bazında 4A ortalama günlük kazanç

İST: İl bazında teşvik programı ile istihdam

GİNİ: İl bazında GİNİ katsayısı

Regresyon analizine geçmeden önce, analiz sonuçlarının daha sağlıklı ve güvenilir olması açısından değişen varyans ve korelasyon testleri yapılmıştır. Değişen varyans testi Tablo 19’da verilmiştir. Değişen varyans testi sonuçlarına göre, olasılık değerleri 0,05’ten büyük olduğundan dolayı modelde değişen varyans sorununun olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 19: Gelir Vergisi Analizi White Değişen Varyans Testi Sonuçları¹⁴

White Değişen Varyans Testi	Değer	White Değişen Varyans Testi	Değer
F İstatistiği	1.300451	F- İstatistiği Olasılık Değeri	0.6708
nR ²	49.71911	Ki-kare İstatistiği Olasılık	0.6355

Aşağıda yer alan Tablo 20’de korelasyon testi sonuçları verilmiştir. Tabloda yer alan korelasyon matrisleri incelendiğinde, üç değişkenin diğer bağımsız değişkenler ile yüksek korelasyon içinde oldukları görülmektedir. Bu nedenle sanayi/GSYİH, vergi mükellef sayısı ile aktif sigortalı sayısı değişkenleri hem yüksek korelasyon nedeniyle hem de sahte regresyon sorununu engellemek için modelden çıkarılmıştır. Diğer yandan bağımsız değişkenler arasında hem pozitif hem de negatif ilişkiler bulunmaktadır. Örneğin nüfus ile kişi başı milli gelir arasındaki pozitif korelasyonun nedeni olarak, nüfus artışı nitelikli insanın artmasına neden olabilmekte ve GSYİH’yı yükselmektedir.

¹⁴ Ayrıca değişen varyans sorununun bulunup bulunmadığına, Engle (1982) tarafından geliştirilen ARCH LM otoregresif koşullu değişen varyans testi kullanılarak bakılmıştır. ARCH LM değişen varyans testi sonucunda, değişen varyans sorununun bulunmadığı ortaya çıkmıştır. Değişen varyans testi sonuçlarına göre modelde doğrusal bağlantı sorununun bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 20: Gelir Vergisi Analizinde Kullanılan Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Matrisi

	Nüfus	Kişi Başı GSYİH	Tarım/GSYİH	Hizmet/GSYİH	Sanayi/GSYİH	Vergi Daire Sayısı	GV Mükellefi	Aktif Sigortalı	4A Ortalama Günlük Kazanç	İstihdam Teşvik	İl Bazında GİNİ
Nüfus	1,00										
Kişi Başı GSYİH	0,12	1,00									
Tarım/GSYİH	-0,60	-0,13	1,00								
Hizmet/GSYİH	-0,57	-0,47	0,39	1,00							
Sanayi/GSYİH	-0,75	-0,33	0,55	0,68	1,00						
Vergi Daire Sayısı	0,66	0,25	-0,55	-0,55	-0,67	1,00					
GV Mükellefi	0,71	0,36	-0,59	-0,70	-0,83	0,71	1,00				
Aktif Sigortalı	0,85	0,26	-0,59	-0,68	-0,85	0,70	0,81	1,00			
4A Ortalama Günlük Kazanç	0,03	0,27	0,09	-0,17	-0,06	0,05	0,07	0,05	1,00		
İstihdam Teşvik	0,64	0,13	-0,46	-0,53	-0,56	0,49	0,51	0,62	0,06	1,00	
İl Bazında GİNİ	-0,19	0,16	0,22	-0,00	0,11	-0,11	-0,05	-0,12	0,01	-0,14	1,00

Gelir vergisinin belirleyicilerine yönelik olarak yapılan çoklu regresyon analizi testi Tablo 21’de verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde; il bazlı veriler olan kişi başına GSYİH, illerdeki hizmet sektörü ve vergi dairesi sayısı ile kişi başına gelir vergisi arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Diğer yandan, illerde nüfus, tarım sektörü, ortalama günlük kazanç, teşvik sonrası oluşan istihdam ve GİNİ katsayısı ile kişi başına gelir vergisi arasında istatistiksel olarak anlamsız bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca r-kare ve uyarlanmış r-kare değerlerine bakıldığında regresyon modelinin uyumlu olduğu görülmektedir.

Tablo 21: Gelir Vergisi Analizi Çoklu Doğrusal Regresyon Testi Sonuçları

Değişken	B	St. Hata	Beta	t İst.	P	Beklenen İşaret	Bulunan İşaret
İl bazında nüfus	-,061	,067	-,130	-,908	,367	+	Anlamsız
İl bazında kişi başı GSYİH	,757	,098	,559	7,741	,000	+	Pozitif
İl bazlı tarım sektörü /ülke GSYİH	-,013	,032	-,023	-,407	,685	-	Anlamsız
İl bazlı hizmet sektörü /ülke GSYİH	,079	,025	,290	3,111	,003	+	Pozitif
İllerde vergi daire sayısı	,157	,080	,234	2,260	,045	+	Pozitif
4A ortalama günlük kazanç	3,759	2,442	,171	1,539	,128	+	Anlamsız
Teşvik programı ile istihdam	-,036	,028	-,094	-1,283	,204	-	Anlamsız
İl bazında GİNİ katsayısı	-,291	,224	-,051	-1,299	,198	-	Anlamsız
r ²	0,924	Uyarlanmış r ²			0,912		

Bağımlı Değişken: Kişi Başı Gelir Vergisi

Analiz sonuçları değerlendirildiğinde, kişi başına GSYİH'nın ekonomik aktivite hareketliliği sonucunda gelir arttırıcı etkisi, hizmet sektörünün istihdamda büyük paylara sahip olması ile vergi dairesinin vergi denetimi anlamında önemli olması kişi başına gelir vergisi ile arasındaki olumlu ilişkiyi açıklayabilir.

Nüfusun vergiler anlamında önemli olması ile birlikte daha çok tüketim vergisi üzerinde etkili olması, tarım kesiminin genel itibariyle basit usulde vergilendirilmesi ve tarım sektörünün eskiye kıyasla payının azalması ve ortalama günlük kazancın düzeyi ile gelir vergisi arasındaki anlamsız ilişki açıklanabilir. Diğer yandan istihdam teşviklerinde vergisel istisna, muafiyetlerin olabilmesi, gelir eşitsizliğinin belli bir seviyede olması ile hane halkı fert gelirinin ülke ortalamasının düzeyi ile kişi başına gelir vergisi ile ilgili değişkenler arasındaki anlamsız ilişki ifade edilebilir.

3.3.1.3. Formül Yöntemi ile İllerde Gelir Vergisi Kapasitesinin Tahmini

Tablo 22'de il bazında kişi başına gelir vergisi rakamları verilmiştir. Tablo incelendiğinde, en yüksek kişi başına gelir vergisine sahip ilin 5570 TL ile İstanbul olurken en düşük veriye 388 TL ile Muş'ta olmuştur. En yüksek ve en düşük gelir vergisi rakamına sahip il arasında yaklaşık on altı kat fark bulunmaktadır. İlk sıralarda büyükşehir statüsünde olan metropol şehirlerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Genel bir ifadeyle iller arasında kişi başına gelir vergisi rakamlarında dengesizlik olduğu, ilk sıralar ile son sıralarda yer alan iller arasında büyük farkın olduğu tabloda yer almaktadır.

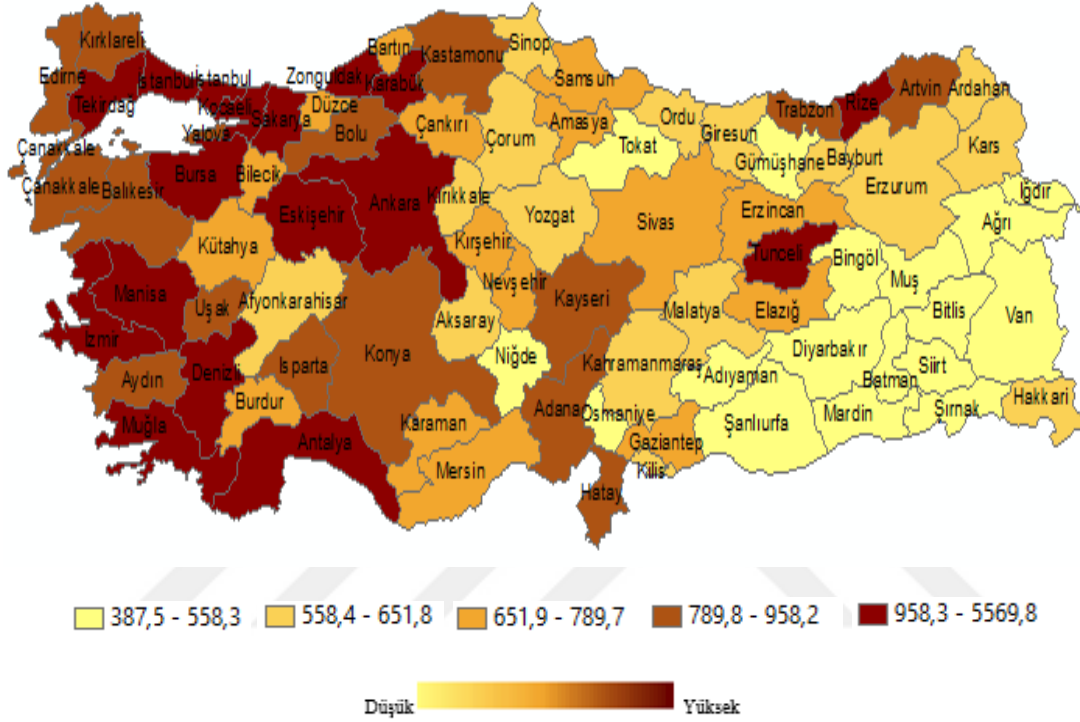
Tablo 22: İl Bazında Kişi Başına Gelir Vergisi

Sıra	İl	Kişi Başına GV	Sıra	İl	Kişi Başına GV
1.	İstanbul	5570	42.	Düzce	706
2.	Ankara	3269	43.	Kırşehir	705
3.	Kocaeli	2018	44.	Elazığ	688
4.	İzmir	1661	45.	Amasya	679
5.	Bursa	1541	46.	Bartın	663
6.	Eskişehir	1365	47.	Erzincan	663
7.	Zonguldak	1302	48.	Nevşehir	662
8.	Tekirdağ	1251	49.	Kilis	652
9.	Karabük	1218	50.	Aksaray	643
10.	Antalya	1209	51.	Malatya	640
11.	Sakarya	1159	52.	Giresun	625
12.	Rize	1142	53.	Kars	617
13.	Tunceli	1129	54.	Afyonkarahisar	617
14.	Muğla	1122	55.	Bayburt	609
15.	Denizli	1116	56.	Hakkari	608
16.	Manisa	1019	57.	Ordu	604
17.	Bolu	958	58.	Erzurum	603
18.	Trabzon	942	59.	Sinop	599
19.	Edirne	926	60.	Ardahan	588
20.	Çanakkale	916	61.	Çorum	587
21.	Kırklareli	912	62.	Kahramanmaraş	577
22.	Kayseri	906	63.	Kırıkkale	574
23.	Isparta	869	64.	Yozgat	563
24.	Yalova	863	65.	Siirt	558
25.	Balıkesir	856	66.	Bitlis	537
26.	Artvin	831	67.	Niğde	532
27.	Konya	820	68.	Van	523
28.	Kastamonu	812	69.	Diyarbakır	508
29.	Aydın	812	70.	Bingöl	504
30.	Uşak	792	71.	Iğdır	478
31.	Adana	791	72.	Şırnak	475
32.	Bilecik	790	73.	Tokat	468
33.	Hatay	790	74.	Batman	456
34.	Çankırı	757	75.	Gümüşhane	448
35.	Mersin	757	76.	Osmaniye	445
36.	Burdur	748	77.	Adıyaman	402
37.	Samsun	734	78.	Şanlıurfa	399
38.	Gaziantep	728	79.	Ağrı	396
39.	Sivas	726	80.	Mardin	393
40.	Karaman	723	81.	Muş	388
41.	Kütahya	719			

Not: İl bazında kişi başına gelir vergisi rakamları, veri Muhasebat Genel Müdürlüğü (2021)'nden alınarak tarafımızca hesaplanmıştır.

Aşağıda yer alan Şekil 11’de illerde kişi başına düşen gelir vergisinin yoğunluk haritası¹⁵ çıkarılmıştır. Haritaya bakıldığında batıda yer alan iller ile sahil şeridinde olan illerin daha fazla gelir vergisine sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca genel olarak büyükşehir statüsüne sahip illerde daha fazla vergi geliri olduğu görülmektedir.

Şekil 11: Gelir Vergisinin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (5 Grup)¹⁶



Aşağıda yer alan Tablo 23’te haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına oluşturulurken iller beş kategori olarak verilmiştir. Bu haritanın yapılma amacı (doğal kırılma noktaları esas alınarak oluşturulan haritalara göre), gelir verileri birbirine yakın olan illerin gruplara ayrılarak, ülkede dağılım yerlerinin gösterilmesidir.

Tablo 23: Gelir Vergisi Haritasının (Şekil 11) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	16
2. Düşük aralık	16
3. Orta aralık	17
4. Yüksek aralık	16
5. En yüksek aralık	16

¹⁵ Yoğunluk haritaları ArcGIS 10.8 programından yararlanılarak oluşturulmuştur.

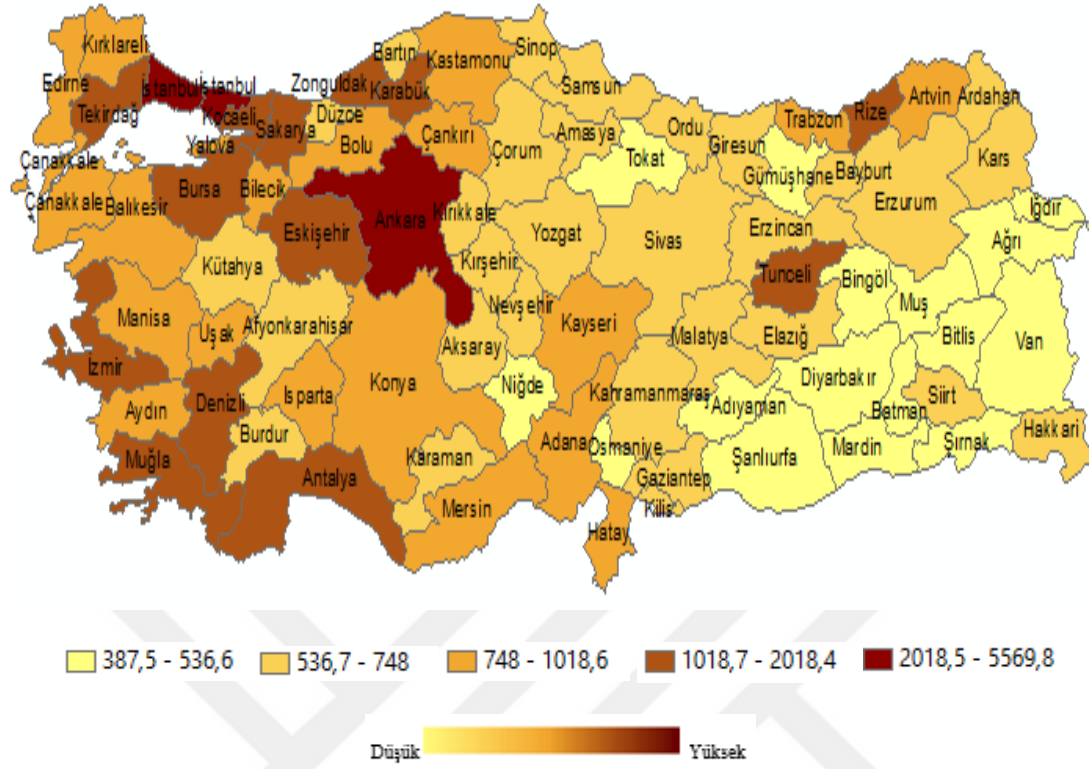
¹⁶ Şekil 10’da iller eşit olarak dağılmamakta, Şekil 11’de doğal kırılma noktaları esas alınarak hazırlanmıştır.

Bir sonraki şekilde ise (Şekil 12), kırılma noktaları esas alınarak illerde kişi başına düşen gelir vergisinin yoğunluk haritası verilmiştir. Şekil incelendiğinde iller arasında kişi başına düşen gelir vergisindeki dengesizlik belirgin şekilde görülmektedir. En yüksek değer aralığında sadece iki il yer almaktadır.

Tunceli'nin kişi başına düşen gelir vergisinde üst grupta yer almasının sebebi olarak; savunma ihtiyacı nedeniyle ilde güvenlik güçlerinin daha fazla bulunmasından kaynaklanabilir. Asker ve polislerin memur statüsünde olmaları ve stopaj usulüyle gelir vergisi kesilmesi sonucunda il bazında kişi başına gelir vergisi yüksek çıkmaktadır. Diğer yandan Tunceli'nin yüksek gelir vergisine sahip olurken nüfusunun nispeten az olması yüksek kişi başına gelir vergisine sahip olmasının sebeplerindendir.



Şekil 12: Gelir Vergisinin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (Doğal Kırılma Noktalarına Göre¹⁷)



Aşağıda yer alan Tablo 24’te haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına bakıldığında, en yüksek aralıkta 2, yüksek aralıkta 13, orta aralıkta 20 il yer almaktadır. Kalan 2 düşük aralıkta ise 51 il bulunmaktadır. Tabloya bakıldığında, genel olarak iller arasında gelirlerin dengesiz dağıldığı görülmektedir.

¹⁷ Doğal Kırılma Noktaları; doğal kırılma noktaları ile sınıflar, verilerde bulunan doğal gruplara dayanmaktadır. Sınıf araları, benzer değerleri en iyi şekilde gruplandırarak ve sınıflar arasındaki farkları en üst düzeye çıkaracak şekilde oluşturmaktadır. Veriler, veri değerlerinde nispeten büyük farklılıklarının olduğu yerde sınırlar belirlenmekte ve sınıflara ayrılmaktadır. Bu sınıflandırma, Jenks Natural Breaks algoritmasına dayanır (ArcGIS, 2022b). Doğal kırılma noktalarında aralar tipik olarak eşit değildir ve verilerde büyük değişikliklerin meydana geldiği değerleri ayırmak için seçilir. Doğal kırılma noktalarının algoritması şu şekildedir:

1. Kullanıcı, sınıflandırılacak olan x niteliğini seçer ve gerekli sınıfların sayısını belirtir.
2. $[\min\{x\}, \max\{x\}]$ aralığında bir dizi k 1 rastgele veya tek biçimli değer oluşturulur. Bunlar ilk sınıf sınırları olarak kullanılır.
3. Her bir başlangıç sınıfı için ortalama değerler hesaplanır ve sınıf üyelerinin ortalama değerlerden sapmalarının karelerinin toplamı hesaplanır. Toplam kare sapmalar kaydedilir.
4. Her sınıftaki bireysel değerler daha sonra toplam kare sapmaların azaltılıp azaltılamayacağını görmek için sınıf sınırlarını ayarlayarak sistematik olarak bitişik sınıflara atanır. Bu, toplam kare sapmalardaki iyileştirme bir eşik seviyesinin altına düştüğünde, yani sınıf içi varyans mümkün olduğunca küçük olduğunda ve sınıflar arası varyans mümkün olduğunca büyük olduğunda sona eren yinelenmeli bir süreçtir (de Smith vd., 2018).

Tablo 24: Gelir Vergisi Haritasının (Şekil 12) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	31
2. Düşük aralık	15
3. Orta aralık	20
4. Yüksek aralık	13
5. En yüksek aralık	2

Tablo 25’te, illerde gelir vergisi kapasite tahmininde kullanılan formül verilmiştir. Formülde kullanılan katsayı ağırlıkları regresyon analizinden yararlanılarak hesaplanmıştır. Formülde kullanılan değişkenler, ampirik analiz sonucunda kişi başına gelir vergisi üzerinde pozitif etki edenlerden oluşmaktadır.

Tablo 25: Gelir Vergisi Tahsisinde Kullanılan Formül

$\begin{aligned} & \text{İlin Formül Yöntemiyle Gelir Vergisi Tahsisi}^{18} = \\ & [(\text{İl GSYH} / 81 \text{ İl GSYH}) \times (0,80 \times \text{Toplam GV Geliri})] + \\ & [(\text{İllerde Hizmet Sektörü} / 81 \text{ İl Ortalama}) \times (0,08 \times \text{Toplam GV Geliri})] + \\ & [(\text{İllerde Vergi Dairesi Sayısı} / 81 \text{ İl Toplam}) \times (0,12 \times \text{Toplam GV Geliri})] \end{aligned}$
--

Tablo 26’da formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında illerde tahmin edilen kişi başına gelir vergisi rakamları verilmiştir. Tablo incelendiğinde, ilk sırada 2667 TL ile İstanbul’un yer aldığı, son sırada ise 629 TL ile Şanlıurfa yer almaktadır. İlk sıra ile son sırada yer alan il arasındaki fark vergi tahsisi öncesi 16 iken, vergi tahsisi sonrası yaklaşık 4 kata inmiştir. Genel olarak tabloya bakıldığında iller arasında kişi başına gelir vergisinde yakınsama gerçekleşmiştir.

¹⁸ Formül yönteminde kullanılan hesaplamalar, Excel programı kullanılarak yapılmıştır.

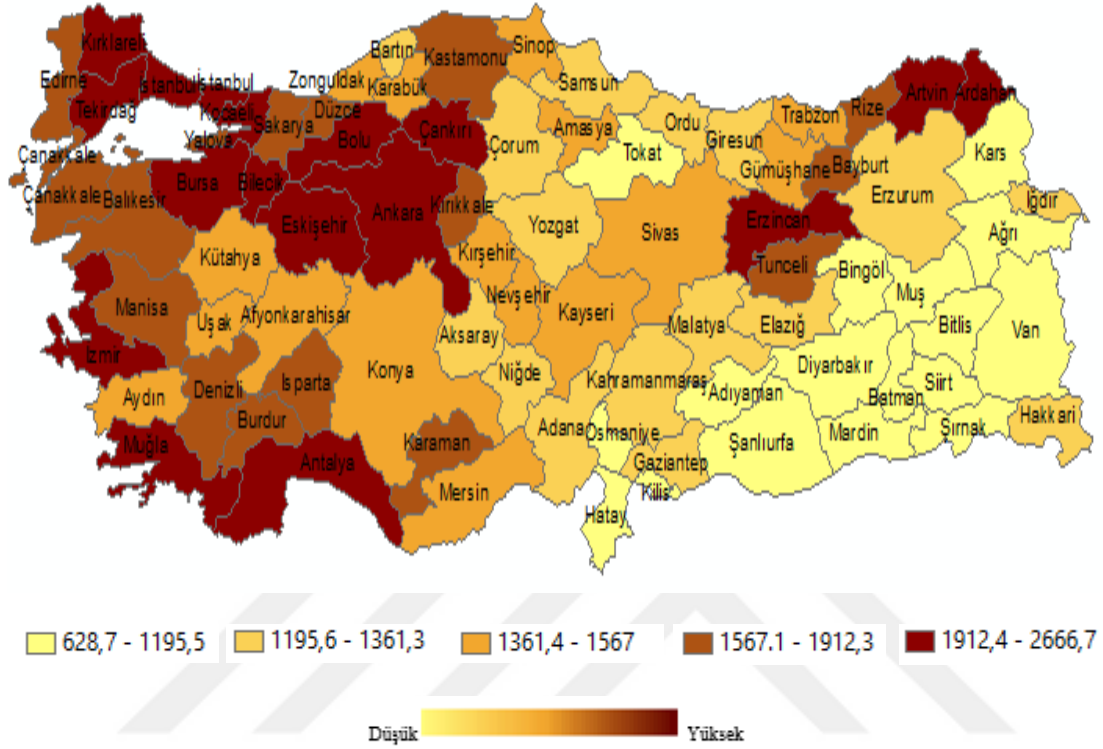
Tablo 26: Vergi Tahsisi Sonrası İllerde Kişi Başına Gelir Vergisi

Sıra	İl	Kişi Başına GV	Sıra	İl	Kişi Başına GV
1.	İstanbul	2667	42.	Aydın	1448
2.	Kocaeli	2544	43.	Gümüşhane	1440
3.	Tekirdağ	2379	44.	Kırşehir	1440
4.	Eskişehir	2323	45.	Zonguldak	1435
5.	Ankara	2280	46.	Sivas	1398
6.	Bilecik	2249	47.	Afyonkarahisar	1394
7.	Artvin	2211	48.	Amasya	1379
8.	Kırklareli	2022	49.	Giresun	1361
9.	Ardahan	2017	50.	Aksaray	1354
10.	Bolu	2007	51.	Erzurum	1349
11.	Çankırı	1989	52.	Niğde	1337
12.	Muğla	1973	53.	Bartın	1335
13.	İzmir	1973	54.	Samsun	1300
14.	Antalya	1957	55.	Adana	1298
15.	Erzincan	1955	56.	Yozgat	1287
16.	Bursa	1916	57.	Çorum	1286
17.	Çanakkale	1912	58.	Iğdır	1283
18.	Edirne	1899	59.	Gaziantep	1261
19.	Yalova	1890	60.	Malatya	1236
20.	Bayburt	1869	61.	Ordu	1236
21.	Tunceli	1832	62.	Elazığ	1234
22.	Burdur	1806	63.	Kahramanmaraş	1225
23.	Denizli	1790	64.	Hakkari	1211
24.	Karaman	1775	65.	Kars	1196
25.	Kastamonu	1775	66.	Bingöl	1195
26.	Sakarya	1760	67.	Kilis	1165
27.	Rize	1717	68.	Hatay	1161
28.	Manisa	1699	69.	Osmaniye	1087
29.	Isparta	1629	70.	Siirt	1083
30.	Kırıkkale	1627	71.	Tokat	1061
31.	Balıkesir	1623	72.	Şırnak	1030
32.	Düzce	1595	73.	Mardin	1021
33.	Kayseri	1567	74.	Batman	1005
34.	Uşak	1559	75.	Bitlis	966
35.	Kütahya	1557	76.	Muş	928
36.	Karabük	1537	77.	Diyarbakır	887
37.	Sinop	1525	78.	Adıyaman	872
38.	Trabzon	1492	79.	Ağrı	717
39.	Nevşehir	1471	80.	Van	695
40.	Konya	1464	81.	Şanlıurfa	629
41.	Mersin	1464			

Aşağıda yer alan Şekil 13'te, formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında illerde kişi başına gelir vergisinin yoğunluk haritası verilmiştir. Haritaya bakıldığında vergi tahsisi öncesine göre daha dengeli ve daha adil bir dağılımın olduğu görülmektedir.

Ayrıca değer aralıkları karşılaştırıldığında kişi başı gelir vergisi çarpıklıklarının azaldığı göze çarpmaktadır.

Şekil 13: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında Gelir Vergisinin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (5 Grup)



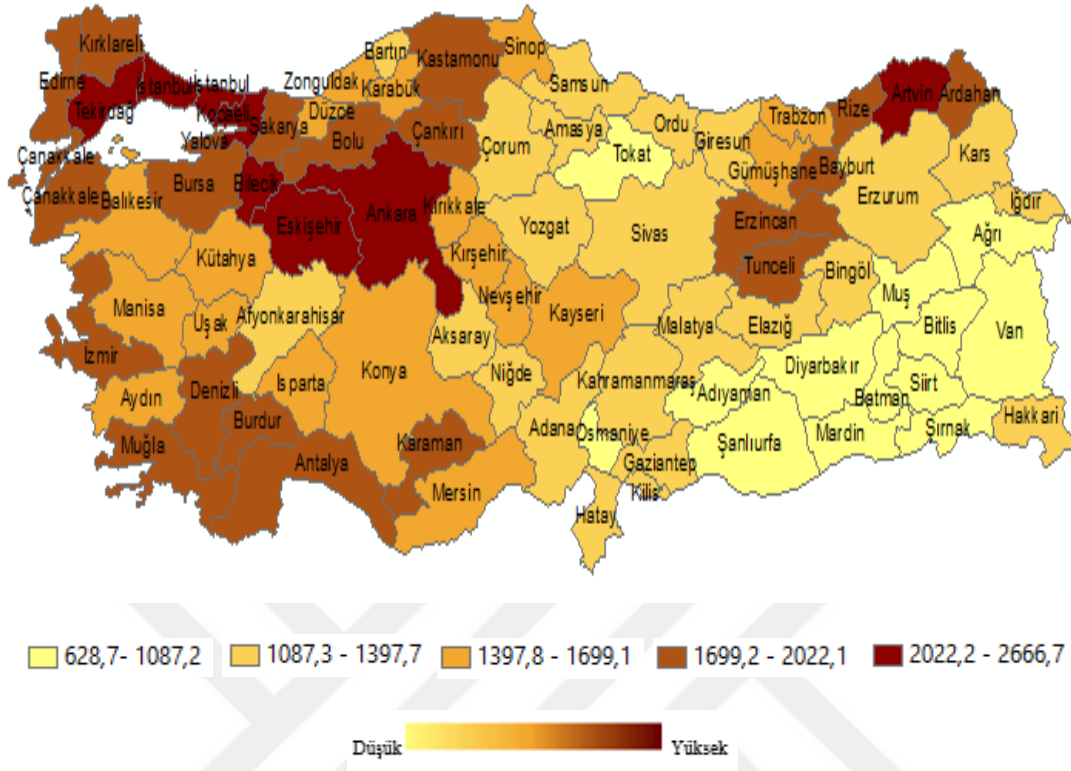
Aşağıda yer alan Tablo 27’de haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına oluşturulurken iller beş kategori olarak verilmiştir.

Tablo 27: Gelir Vergisi Haritasının (Şekil 13) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	16
2. Düşük aralık	17
3. Orta aralık	16
4. Yüksek aralık	16
5. En yüksek aralık	16

Aşağıda yer alan Şekil 14’te ise, doğal kırılma noktaları esas alınarak vergi tahsisi sonrasında il bazında kişi başına gelir vergisi rakamları verilmiştir. Şekle bakıldığında vergi tahsisi sonrası değer aralıklarının, vergi tahsisi öncesi değer aralıklarına göre daha yüksek olduğu ve daha dengeli bir dağılımın gerçekleştiği görülmektedir.

Şekil 14: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında Gelir Vergisinin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (Doğal Kırılma Noktalarına Göre)



Aşağıda yer alan Tablo 28’de haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına bakıldığında, en yüksek aralıkta 7, yüksek aralıkta 20, orta aralıkta 19 il yer almaktadır. Kalan 2 düşük aralıkta ise 35 il bulunmaktadır. Tabloya bakıldığında, vergi tahsisi sonrasında gelir vergisinin iller arasında daha dengeli dağıldığı görülmektedir.

Tablo 28: Gelir Vergisi Haritasının (Şekil 14) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	13
2. Düşük aralık	22
3. Orta aralık	19
4. Yüksek aralık	20
5. En yüksek aralık	7

3.3.2. Kurumlar Vergisinde Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Uygulaması

Bu bölümde öncelikle kurumlar vergisinin belirleyicilerine yönelik ampirik analiz uygulanmış ardından formül yöntemiyle vergi tahsisine geçilmiştir.

3.3.2.1. Kurumlar Vergisi Analizinde Kullanılan Veri ve Yöntem

Türkiye’de 2019 döneminde kurumlar vergisinin bölgesel anlamda tahmini yapılmıştır. Modelde 79¹⁹ ile ait 2019 yılı verileri kullanılmıştır. Kurumlar vergisi kapasitesi tahmini formül yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Uygulama kısmında öncelikle regresyon analizi kullanılmış, analiz bulgularından yararlanılarak formül yöntemi katsayıları belirlenmiştir.

Çalışmanın ampirik analiz bölümünde öncelikle değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik olarak serpm diyagramlara bakılmıştır. Daha sonra değişen varyans analizi ve korelasyon testine geçilmiştir. Son olarak çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılarak değişkenler arasındaki ilişki ve yön tespiti yapılmıştır. Analiz öncesi verilerin logaritmaları alınmıştır. Modelde kullanılan değişkenler ve tanımlamaları Tablo 29’da verilmiştir.

Tablo 29: Kurumlar Vergisi Uygulamasında Kullanılan Değişkenler ve Veri Kaynakları

Değişken	Yıl	Kaynak
İllerde Kişi Başına Kurumlar Vergisi	2019	Muhasebat Genel Müdürlüğü 2021*
İl Nüfusu	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a
İl Kişi Başı GSYİH	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a
İl Sanayi Sektörü/ Ülke GSYİH	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a*
İl İnşaat Sektörü / Ülke GSYİH	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a*
İl Kurumlar Vergisi Mükellefi Sayısı	2019	Gelir İdaresi Başkanlığı 2021b
İllerde Kurulan Şirket Sayısı	2019	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği 2019
İllerde Kapanan/Tasfiye Şirket	2019	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği 2019
İllerde Toplam Kamu Yatırımı	2019	Strateji Bütçe Başkanlığı 2019
İllerde Girişim Sayısı	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a
İllerde Sanayi Kapasite Raporu ²⁰	2019	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği 2020
İl Teşvik Programı Sabit Yatırım	2019	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2019a
İl Teşvik Yatırım Belge Adedi	2019	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2019a

*: Veri ilgili kaynaktan alınarak tarafımızca hesaplanmıştır.

¹⁹ Bitlis ve Bingöl illerinin kurumlar vergisi gelirleri 2019 yılında negatif oldukları için modelden çıkarılmıştır. Negatif olmalarının sebebi olarak kurumlar vergisine yönelik uygulanan bölgesel teşvikler gösterilebilir.

²⁰ Sanayi kapasite raporu, bütün kamu ve özel sektör kuruluşlarının üretim gücünü gösterir ve onaylandığı tarihten itibaren iki sene geçerli olan belgedir (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2021).

3.3.2.2. Kurumlar Vergisi Belirleyicilerine Yönelik Ampirik Analiz

Ampirik analiz kısmında serpm diyagram (EK 2), değişen varyans ve korelasyon testi ile çoklu regresyon sonuçları yer almaktadır.

Regresyon analizine geçmeden önce, analiz sonuçlarının daha sağlıklı ve güvenilir olması açısından değişen varyans ve korelasyon testleri yapılmıştır. Değişen varyans analizi sonucu Tablo 30’da verilmiştir. Değişen varyans testi sonuçlarına göre, olasılık değerleri 0,05’ten büyük olduğundan dolayı modelde değişen varyans sorununun olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 30: Kurumlar Vergisi Analizi White Değişen Varyans Testi Sonuçları²¹

White Değişen Varyans Testi	Değer	White Değişen Varyans Testi	Değer
F İstatistiği	1.356367	F- İstatistiği Olasılık Değeri	0.1853
nR ²	50.12395	Ki-kare İstatistiği Olasılık	0.2435

Aşağıda yer alan Tablo 31’de korelasyon testi sonuçları verilmiştir. Tabloda yer alan korelasyon matrisleri incelendiğinde, bağımsız değişkenlerin bazılarının arasında yüksek korelasyon olduğu görülmektedir. Hem yüksek korelasyona sahip olmaları hem de sahte regresyon sorununun önüne geçmek amacıyla; inşaat/GSYİH, mükellef sayısı, kapanan/tasfiye olan şirket sayısı, girişim ile sanayi kapasite raporu değişkenleri modelden çıkarılmıştır.

²¹ Ayrıca değişen varyans sorununun bulunup bulunmadığına, Engle (1982) tarafından geliştirilen ARCH LM otoregresif koşullu değişen varyans testi kullanılarak bakılmıştır. ARCH LM değişen varyans testi sonucunda, değişen varyans sorununun bulunmadığı ortaya çıkmıştır. Değişen varyans testi sonuçlarına göre modelde doğrusal bağlantı sorununun bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 31: Kurumlar Vergisi Analizinde Kullanılan Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Matrisi

	Nüfus	KB GSYİH	Sanayi/ GSYİH	İnşaat/ GSYİH	Mükellef Sayısı	Kurulan Şti.	Kapana/Tasfiye Olan Şirket	Kamu Yatırımı	Girişim	Sanayi Kapasite Raporu	Teşvik Programı Sabit Yatırım	Teşvik Yatırım Belgesi
Nüfus	1,00											
KB GSYİH	0,12	1,00										
Sanayi/GSYİH	-0,55	-0,48	1,00									
İnşaat /GSYİH	-0,76	-0,33	0,66	1,00								
Mükellef Sayısı	0,82	0,26	-0,63	-0,86	1,00							
Kurulan Şirket	0,65	0,35	-0,61	-0,72	0,73	1,00						
Kapanan/Tasfiye Olan Şirket	0,65	0,34	-0,61	-0,72	0,73	0,98	1,00					
Toplam Kamu Yatırımı	0,04	-0,01	-0,01	-0,02	0,02	0,00	0,00	1,00				
Girişim Sayısı	0,82	0,26	-0,63	-0,83	0,84	0,75	0,75	0,04	1,00			
Sanayi Kapasite Raporu	0,66	0,40	-0,76	-0,77	0,75	0,69	0,69	-0,00	0,76	1,00		
Teşvik Programı Sabit Yatırım	0,54	0,40	-0,7	-0,62	0,59	0,58	0,58	-0,06	0,59	0,76	1,00	
Teşvik Yatırım Belgesi	0,71	0,25	-0,62	-0,68	0,75	0,65	0,65	-0,00	0,71	0,59	0,64	1,00

Tablo 32’de çoklu regresyon analizi sonuçları yer almaktadır. Kullanılan modelde il bazında kişi başına düşen kurumlar vergisi bağımlı değişken olarak alınmıştır. Analiz sonucunda; il bazlı kişi başına GSYİH²², kurulan şirket sayısı, teşvik programı sabit yatırım ile kişi başı kurumlar vergisi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Diğer yandan; il bazında nüfus, sanayi ve inşaat sektörlerinin GSYİH içindeki payı, toplam kamu yatırımı ve teşvik belgesi yatırım adedi ile kişi başına kurumlar vergisi arasında anlamsız bir ilişki belirlenmiştir. Ayrıca r-kare ve uyarlanmış r-kare değerlerine bakıldığında regresyon modelinin uyumlu olduğu görülmektedir.

²² Hem gelir vergisi hem de kurumlar vergisinde GSYİH’nın anlamlı ve pozitif ilişki içinde olmasının sebebi olarak, milli gelirin ekonomik aktiviteleri hareketlendirmesi sebebiyle olabilir. Nüfus değişkeninin her iki vergi türü için anlamsız çıkması sebebi olarak, gelir ve kurumlar vergisi için önemli olmasının yanı sıra istihdam oranının gelir vergisi için, kurumsallaşmasının (tüzel kişilik) kurumlar vergisi için önemli olması gösterilebilir. Bu nedenle nüfus değişkeni iki vergi türü için anlamsız olabilir. Ayrıca nüfus değişkeni, gelir üzerinden alınan vergilerden daha çok tüketim üzerinden alınan vergiler için önemlidir. Son olarak, sanayi sektörünün gelir vergisi ile anlamlı ilişkisinin sebebi, sanayi sektörünün istihdamda önemli olması ve gelir vergisini arttırmasındandır. Diğer yandan kurumlar vergisi ile sanayi sektörünün anlamsız ilişkisinin nedeni, sanayinin önemli olmasının yanı sıra sektördeki dalgalanmalar ve ciro düşüklüğü sonucu vergi az gerçekleşebilmektedir. Ayrıca kurumsallaşmanın teşvik edilmesinde sanayi sektörüne vergisel kolaylıklar (kurumlar vergisi) sağlanabilmektedir. İstihdamın genel olarak daha devamlı olması ve ciroya göre daha istikrarlı olması nedeniyle iki vergi sonucu farklı çıkmış olabilir.

Kurumlar vergisinin gelir üzerinden alınan vergiler olması GSYİH ile ilişkisini açıklayabilir. Kurulan şirketlerin yeni mükellef olması ve teşvik programı kapsamında sabit yatırımının, yapılan yerde gelişmeyi sağlaması ile verginin artışı açıklanabilir.

Nüfus ile kurumlar vergisi arasında anlamsız ilişki; gerçek kişiler yerine tüzel kişilerin esas alınması, sanayi sektörünün GSYİH payının anlamsız olmasının nedeni sektörlerde meydana gelebilen dalgalanmalar olabilir. Toplam kamu yatırımlarının kamu olması nedeniyle vergiden muaf tutulabilmeleri, teşvik yatırım belge adedinin önemli olması ve çeşitli muafiyetler olabilmekle birlikte etkinliğini önemli olması gösterilebilir.

Tablo 32: Kurumlar Vergisi Analizi Çoklu Doğrusal Regresyon Testi Sonuçları

Değişken	B	St. Hata	Beta	t İst.	P	Beklenen İşaret	Bulunan İşaret
İl Nüfusu	,194	,241	,166	,803	,424	+	Anlamsız
İl Kişi Başı GSYİH	1,344	,274	,396	4,915	,000	+	Pozitif
İl Sanayi Sektörü/ Ülke GSYİH	- 4,432	22,263	-,010	-,199	,843	+	Anlamsız
İllerde Kurulan Şirket Sayısı	,659	,062	,777	10,687	,000	+	Pozitif
İllerde Toplam Kamu Yatırımı	-,002	,049	-,003	-,048	,962	-	Anlamsız
İl Teşvik Programı Sabit Yatırım	,271	,110	,319	2,459	,016	+	Pozitif
İl Teşvik Yatırım Belge Adedi	-,224	,192	-,205	-1,163	,248	-	Anlamsız
r^2	0,876	Uyarlanmış r^2			0,852		

Bağımlı Değişken: İl Bazında Kişi Başına Kurumlar Vergisi

3.3.2.3. Formül Yöntemi ile İllerde Kurumlar Vergisi Kapasitesinin Tahmini

Tablo 33’de il bazında kişi başına düşen kurumlar vergisi tahsilat rakamları esas alınarak verilmiştir. Tablo incelendiğinde; iller arasında çarpıklıklar göze çarpmaktadır. En yüksek gelire 3268 TL ile Ankara sahip iken en düşük gelire 18 TL ile Siirt sahiptir. Aradaki fark yaklaşık 181 kat olmaktadır.

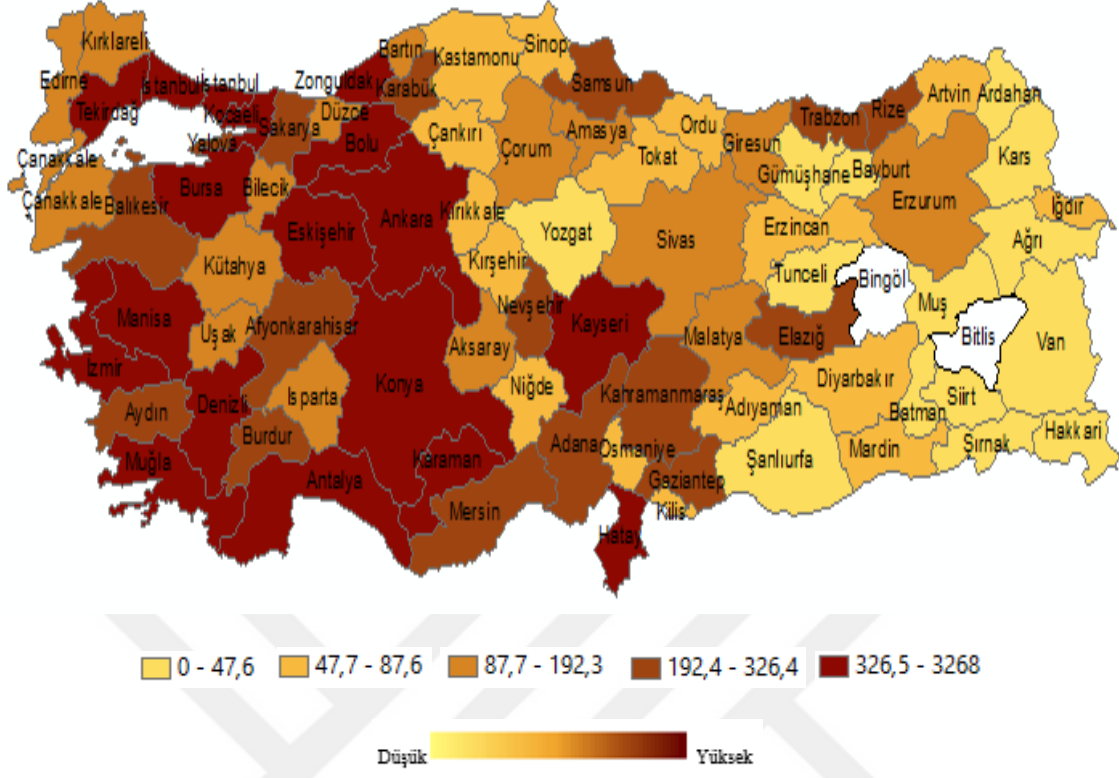
Tablo 33: İl Bazında Kişi Başına Kurumlar Vergisi

Sıra	İl	Kişi Başına KV	Sıra	İl	Kişi Başına KV
1.	Ankara	3268	41.	Çorum	148
2.	İstanbul	2559	42.	Aksaray	147
3.	İzmir	1661	43.	Kırklareli	144
4.	Zonguldak	805	44.	Bartın	122
5.	Kocaeli	805	45.	Amasya	116
6.	Bursa	801	46.	Erzurum	104
7.	Hatay	665	47.	Giresun	102
8.	Antalya	622	48.	Sivas	99
9.	Kayseri	606	49.	Malatya	88
10.	Denizli	480	50.	Artvin	88
11.	Tekirdağ	469	51.	Niğde	87
12.	Eskişehir	462	52.	Erzincan	86
13.	Konya	424	53.	Ordu	85
14.	Bolu	382	54.	Kastamonu	83
15.	Muğla	368	55.	Çankırı	82
16.	Manisa	343	56.	Osmaniye	79
17.	Karaman	326	57.	Kırşehir	77
18.	Trabzon	325	58.	Kırıkkale	69
19.	Gaziantep	315	59.	Kilis	62
20.	Mersin	298	60.	Sinop	58
21.	Elazığ	290	61.	Mardin	55
22.	Aydın	285	62.	Adıyaman	53
23.	Rize	285	63.	Diyarbakır	51
24.	Adana	278	64.	Tokat	50
25.	Sakarya	276	65.	Iğdır	48
26.	Samsun	261	66.	Bayburt	47
27.	Balıkesir	250	67.	Batman	46
28.	Yalova	240	68.	Şırnak	40
29.	Nevşehir	223	69.	Yozgat	39
30.	Burdur	223	70.	Şanlıurfa	34
31.	Kahramanmaraş	220	71.	Van	32
32.	Karabük	203	72.	Gümüşhane	32
33.	Afyonkarahisar	192	73.	Tunceli	31
34.	Isparta	190	74.	Hakkari	30
35.	Kütahya	187	75.	Kars	29
36.	Uşak	184	76.	Ağrı	26
37.	Edirne	182	77.	Ardahan	22
38.	Düzce	181	78.	Muş	19
39.	Çanakkale	178	79.	Siirt	18
40.	Bilecik	148			

Not: İl bazında kişi başına rakamlar, veri Muhasebat Genel Müdürlüğü (2021)'nden alınarak tarafımızca hesaplanmıştır.

Aşağıda yer alan Şekil 15'te, vergi tahsil rakamlarına göre il bazında kişi başına kurumlar vergisi yoğunluk haritasında verilmiştir. Bakıldığında batıda yer alan illerin doğudaki illere göre daha yüksek vergi gelirine sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca değer aralıkları incelendiğinde aradaki fark göze çarpmaktadır. İl bazında kişi başına kurumlar vergisi dengesiz bir dağılım izlemiştir.

Şekil 15: Kurumlar Vergisinin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (5 Grup)



Aşağıda yer alan Tablo 34’te haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına oluşturulurken iller beş kategori olarak verilmiştir.

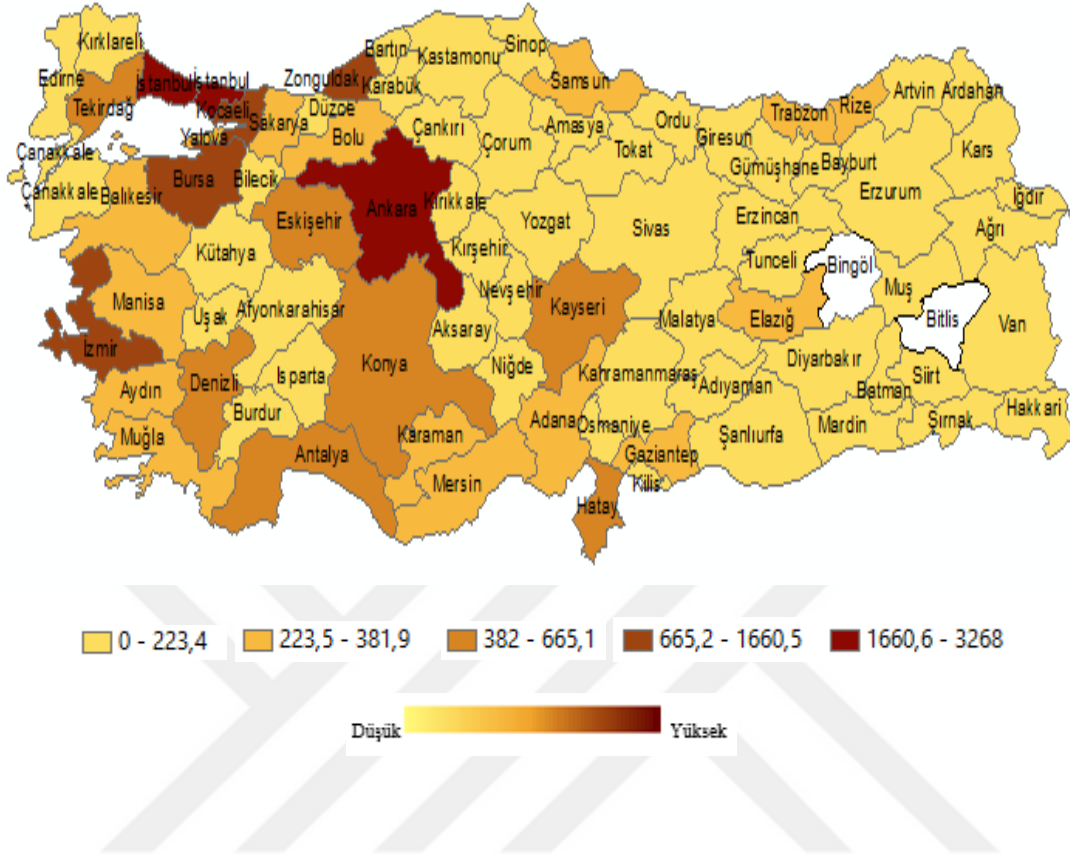
Tablo 34: Kurumlar Vergisi Haritasının (Şekil 15) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	14 ²³
2. Düşük aralık	16
3. Orta aralık	17
4. Yüksek aralık	16
5. En yüksek aralık	16

Aşağıda yer alan Şekil 16’da ise, il bazında kişi başına düşen kurumlar vergisi doğal kırılma noktaları esas alınarak haritaya aktarılmıştır. Harita incelendiğinde iller arasındaki fark daha belirgin şekilde görünmektedir. En üst vergi gelirinde sadece iki il bulunmaktadır. Bitlis ve Bingöl illeri negatif kurumlar vergisi rakamlarına sahip olduklarından dolayı modele dahil edilmemiştir. Bu sebeple iki il beyaz renktedir.

²³ Negatif kurumlar vergisi gelirine sahip olan Bitlis ve Bingöl illeri haritada beyaz olarak renklendirilmiştir. Bu sebeple en düşük grupta 14 il vardır.

Şekil 16: Kurumlar Vergisinin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (Doğal Kırılma Noktalarına Göre)



Aşağıda yer alan Tablo 35’te haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına bakıldığında, en yüksek aralıkta 2, yüksek aralıkta 4, orta aralıkta 7 il yer almaktadır. Kalan 2 düşük aralıkta ise 73 il bulunmaktadır. Tabloya bakıldığında, kurumlar vergisinin iller arasında dengesiz dağıldığı görülmektedir.

Tablo 35: Kurumlar Vergisi Haritasının (Şekil 16) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	52
2. Düşük aralık	14
3. Orta aralık	7
4. Yüksek aralık	4
5. En yüksek aralık	2

Aşağıda yer alan Tablo 36’da formül yöntemi ile vergi tahsisi metodunda kullanılan hesaplama verilmiştir. Formül yöntemindeki kullanılan hesaplamadaki ağırlıklar ampirik analiz sonrasında kurumlar vergisi ile pozitif ilişki içinde olan değişkenlerin katsayılarından yararlanılmıştır.

Tablo 36: Kurumlar Vergisi Tahsisinde Kullanılan Formül

$\begin{aligned} & \text{İlin Formül Yöntemiyle Kurumlar Vergisi Tahsisi} = \\ & [(\text{İl GSYH} / 79 \text{ İl GSYH}) \times (0,62 \times \text{Toplam Kurumlar Vergisi Geliri})] + \\ & [(\text{İllerde Kurulan Şirket Sayısı} / 79 \text{ İl Toplam}) \times (0,30 \times \text{Toplam Kurumlar Vergisi Geliri})] + \\ & [(\text{İllerde Teşvik Programı Sabit Yatırım} / 79 \text{ İl Toplam}) \times (0,08 \times \text{Toplam Kurumlar Vergisi Geliri})] \end{aligned}$
--

Tablo 37’de formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında il bazında kurumlar vergisi rakamları verilmiştir. Tabloya bakıldığında vergi tahsisi sonrasında daha dengeli dağılımın gerçekleştiği görülmektedir. En yüksek kişi başına kurumlar vergisi gelirin 1746 TL ile İstanbul sahip olurken en düşük gelire 241 TL ile Ağrı sahiptir. Aradaki fark yaklaşık 8 kattır. Vergi tahsisi öncesi bu fark 181 kat olarak gerçekleşmiştir.

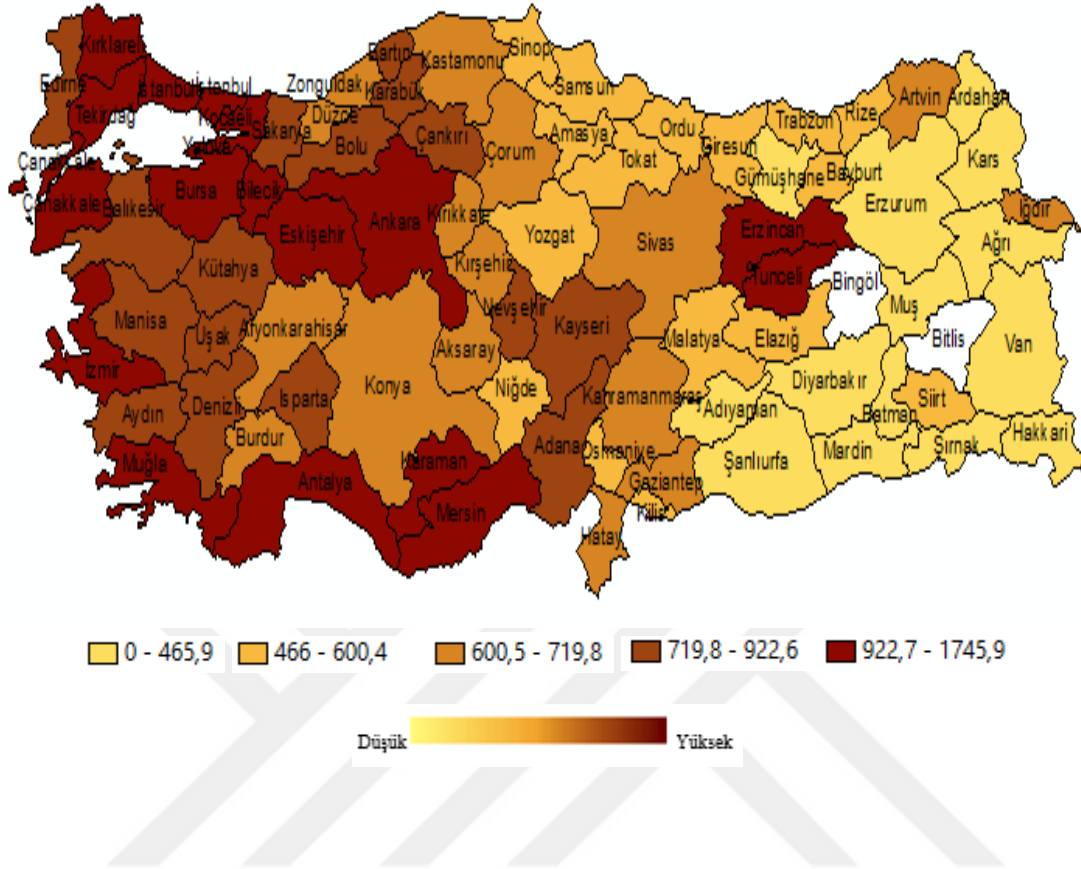


Tablo 37: Vergi Tahsisi Sonrasında İl Bazında Kişi Başına Kurumlar Vergisi

Sıra	İl	Kişi Başına KV	Sıra	İl	Kişi Başına KV
1.	İstanbul	1746	41.	Çorum	666
2.	Ankara	1361	42.	Gaziantep	658
3.	Tekirdağ	1339	43.	Kastamonu	657
4.	Kocaeli	1322	44.	Sivas	650
5.	Yalova	1263	45.	Kahramanmaraş	644
6.	İzmir	1201	46.	Kırıkkale	629
7.	Eskişehir	1175	47.	Kırşehir	620
8.	Muğla	1142	48.	Zonguldak	607
9.	Mersin	1136	49.	Iğdır	600
10.	Tunceli	1136	50.	Rize	596
11.	Kırklareli	1129	51.	Samsun	594
12.	Erzincan	1065	52.	Amasya	586
13.	Bursa	1021	53.	Osmaniye	580
14.	Antalya	1020	54.	Niğde	572
15.	Bilecik	1004	55.	Trabzon	553
16.	Çanakkale	952	56.	Yozgat	543
17.	Karaman	923	57.	Sinop	540
18.	Kayseri	918	58.	Malatya	534
19.	Denizli	915	59.	Tokat	520
20.	Manisa	914	60.	Ordu	510
21.	Bolu	895	61.	Elazığ	507
22.	Sakarya	877	62.	Bayburt	496
23.	Bartın	852	63.	Giresun	486
24.	Aydın	847	64.	Kilis	479
25.	Çankırı	840	65.	Siirt	466
26.	Kütahya	825	66.	Erzurum	462
27.	Nevşehir	824	67.	Şırnak	447
28.	Isparta	811	68.	Hakkari	445
29.	Balıkesir	791	69.	Gümüşhane	431
30.	Adana	784	70.	Ardahan	427
31.	Uşak	768	71.	Mardin	421
32.	Edirne	763	72.	Adıyaman	401
33.	Karabük	720	73.	Kars	399
34.	Artvin	718	74.	Batman	385
35.	Konya	718	75.	Van	370
36.	Burdur	702	76.	Diyarbakır	360
37.	Afyonkarahisar	697	77.	Muş	329
38.	Düzce	696	78.	Şanlıurfa	302
39.	Aksaray	686	79.	Ağrı	241
40.	Hatay	685			

Aşağıda yer alan Şekil 17’de, formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında kişi başına düşen kurumlar vergisel harita olarak verilmiştir. Haritaya bakıldığında il bazında dağılımın vergi tahsisi öncesine göre dengeli olduğu görülmektedir. Ayrıca değer aralıklarına bakıldığında, çarpıklığın azaldığı net bir şekilde gözükmemektedir.

Şekil 17: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında Kurumlar Vergisinin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (5 Grup)



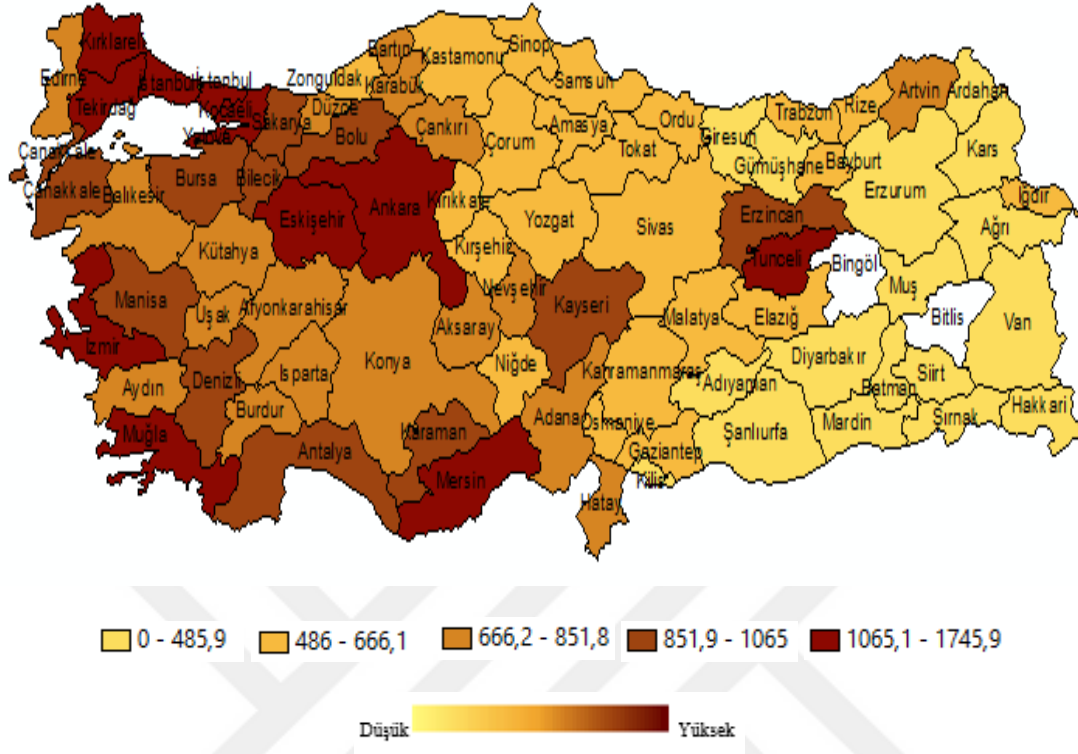
Aşağıda yer alan Tablo 38’de haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına oluşturulurken iller beş kategori olarak verilmiştir.

Tablo 38: Kurumlar Vergisi Haritasının (Şekil 17) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	14
2. Düşük aralık	16
3. Orta aralık	16
4. Yüksek aralık	16
5. En yüksek aralık	17

Aşağıda yer alan Şekil 18’de ise, formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında il bazında kişi başına kurumlar vergisi rakamların doğal kırılma noktaları esas alınarak verilmiştir. Haritaya ve değer aralıklarına bakıldığında vergi tahsisi öncesine göre dengesizliğin azaldığı görülmektedir.

Şekil 18: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında Kurumlar Vergisinin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (Doğal Kırılma Noktalarına Göre)



Aşağıda yer alan Tablo 39’da haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına bakıldığında, en yüksek aralıkta 11, yüksek aralıkta 11, orta aralıkta 18 il yer almaktadır. Kalan 2 düşük aralıkta ise 39 il bulunmaktadır. Tabloya bakıldığında, kurumlar vergisinin vergi tahsisi sonrasında iller arasında daha dengeli dağıldığı görülmektedir.

Tablo 39: Kurumlar Vergisi Haritasının (Şekil 18) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	16
2. Düşük aralık	23
3. Orta aralık	18
4. Yüksek aralık	11
5. En yüksek aralık	11

3.3.3. Katma Değer Vergisinde Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Uygulaması

Bu bölümde öncelikle KDV'nin belirleyicilerine yönelik ampirik analiz uygulanmış ardından formül yöntemiyle vergi tahsisine geçilmiştir.

3.3.3.1. KDV Analizinde Kullanılan Veri ve Yöntem

İllerin KDV kapasitesi tahmininden formül yöntemiyle vergi tahsisi kullanılmıştır. 67 ilin, 2019 yılı verileri kullanılarak gerçekleşen KDV tahsilat rakamlarından²⁴ ayrı olarak formül yöntemiyle vergi tahsisi metodundan yararlanılarak, illerin gerçek katma değer vergisi yüklerinin tahmin edilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada öncelikle KDV belirleyicilerine yönelik ampirik analiz yapılmıştır. Ampirik analiz sonrasında formül yöntemiyle KDV kapasitesi tahmini yapılmıştır. Değişen varyans analizi, korelasyon testi, serpm diyagram ve çoklu regresyon analizi yöntemi uygulanmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak il bazında kişi başı KDV verisi; bağımsız değişken olarak il bazlı veriler olarak nüfus, kişi başı GSYİH, kişi başı ihracat, KDV mükellef sayısı, yüzölçümü, kişi başı kamu gideri, aktif sigortalı sayısı, işyeri sayısı, 4A ortalama günlük kazanç, esnaf sayısı, sosyo-ekonomik gelişme endeksi, insani gelişme endeksi kullanılmıştır. Analiz öncesi verilerin logaritmaları alınmıştır. Ampirik analiz kısmında kullanılan değişkenler ve ilgili tanımlamalar Tablo 40'da verilmiştir.

Tablo 40: KDV Analizinde Kullanılan Değişkenler

Değişken	Yıl	Kaynak
İl bazında kişi başı KDV	2019	Muhasebat Genel Müdürlüğü 2021*
İl bazlı nüfus	2019	TÜİK 2021a
İl bazında kişi başı GSYİH	2019	TÜİK 2021a
İl bazlı kişi başı ihracat	2019	TİM 2021*
İl bazında KDV mükellef sayısı	2019	Gelir İdaresi Başkanlığı 2021b
İllerin yüzölçümü	-	HGM 2021
İllerde Kişi Başı Kamu Gideri	2019	Muhasebat Genel Müdürlüğü 2021*
İllerde Aktif Sigortalı Sayısı	2019	Sosyal Güvenlik Kurumu 2021
İllerde İşyeri Sayısı	2019	Sosyal Güvenlik Kurumu 2021
İllerde 4A Ortalama Günlük Kazanç	2019	Sosyal Güvenlik Kurumu 2021
İllerde Esnaf Sayısı	2020	TESK 2021
İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişliği	2017	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2019b
İllerin İnsani Gelişme Endeksi	2017	TEPAV 2020

*: Veri ilgili kaynaktan alınarak tarafımızca hesaplanmıştır.

²⁴ Çalışmada dahilde alınan KDV verileri esas alınmıştır. Çalışmada 67 il kullanılmasının sebebi; 14 ilin KDV gelirlerinin negatif olması nedeniyledir. Bunun nedeni ihracatta KDV iadesi uygulamasıdır.

3.3.3.2. KDV Belirleyicilerine Yönelik Ampirik Analiz

Ampirik analizde çoklu regresyon analiz yönteminden yararlanılmıştır. Regresyon analizi öncesinde değişen varyans ile korelasyon testi yapılmış ve değişkenler arasında ilişkiye yönelik olarak serpmeye diyagramlara (EK 3) bakılmıştır. Çalışmada ampirik analiz kısmında kullanılan model aşağıda verilmiştir;

$$\mathbf{KBKDV} = \beta_0 + \beta_1\mathbf{NÜF} + \beta_2\mathbf{KBG} + \beta_3\mathbf{KBİH} + \beta_4\mathbf{MÜK} + \beta_5\mathbf{YZÖ} + \beta_6\mathbf{KBGİD} + \beta_7\mathbf{SİG} + \beta_8\mathbf{İŞY} + \beta_9\mathbf{KAZ} + \beta_{10}\mathbf{ESN} + \beta_{11}\mathbf{SEGE} + \beta_{12}\mathbf{İGE} + u$$

Denklemden yer alan değişkenler aşağıda açıklanmıştır.

KBKDV: İl Bazında Kişi Başına KDV Geliri

NÜF: İl Nüfusu

KBG: İl Bazında Kişi Başına GSYİH

KBİH: İl Bazında Kişi Başına İhracat

MÜK: İl Bazında KDV Mükellef Sayısı

YZÖ: İl Yüzölçümü

KBGİD: İllerde Kişi Başı Kamu Gideri

SİG: İllerde Aktif Sigortalı Sayısı

İŞY: İllerde İşyeri Sayısı

KAZ: İllerde 4A Ortalama Günlük Kazanç

ESN: İllerde Esnaf Sayısı

SEGE: İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişme Endeksi

İGE: İllerin İnsani Gelişme Endeksi

u: Hata Terimi

Regresyon analizine geçmeden önce, analiz sonuçlarının daha sağlıklı ve güvenilir olması açısından değişen varyans ve korelasyon testleri yapılmıştır. Değişen varyans testinin sonuçları Tablo 41’de verilmiştir.

Tablo 41: KDV Analizi White Değişen Varyans Testi Sonuçları²⁵

White Değişen Varyans Testi	Değer	White Değişen Varyans Testi	Değer
F İstatistiği	0.257674	F- İstatistiği Olasılık Değeri	0.9931
nR2	3.658463	Ki-kare İstatistiği Olasılık	0.9888

Tablo 41’de yer alan değişen varyans testi sonuçlarına göre, olasılık değerleri 0,05’ten büyük olduğundan dolayı modelde değişen varyans sorununun olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 42: KDV Analizinde Kullanılan Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Matrisi

	Nüfus	KB GSYİH	KB İhracat	Mükellef Sayısı	Yüzölçümü	KB Gider	Aktif Sigortalı	İşyeri	Ort. Günlük Kazanç	Esnaf Sayısı	SEGE	İGE
Nüfus	1,00											
Kişi Başına GSYİH	0,25	1,00										
Kişi Başı İhracat	0,53	0,53	1,00									
KDV Mükellefi	0,79	0,47	0,64	1,00								
Yüzölçümü	0,51	-0,01	-0,02	0,44	1,00							
Kişi Başı Gider	-0,41	-0,07	-0,50	-0,45	0,04	1,00						
Aktif Sigortalı	0,85	0,44	0,61	0,89	0,45	-0,39	1,00					
İşyeri	0,75	0,52	0,67	0,88	0,40	-0,46	0,87	1,00				
Ort. Günlük Kazanç	0,22	0,33	0,07	0,22	0,01	0,06	0,25	0,21	1,00			
Esnaf Sayısı	0,79	0,41	0,65	0,90	0,45	-0,48	0,85	0,87	0,13	1,00		
SEGE	0,30	0,28	0,18	0,31	-0,02	-0,07	0,33	0,31	0,41	0,28	1,00	
İGE	0,22	0,68	0,53	0,42	-0,05	-0,13	0,40	0,51	0,02	0,42	0,07	1,00

Yukarıda yer alan Tablo 42’de korelasyon testi sonuçları verilmiştir. Tabloda yer alan korelasyon matrisleri incelendiğinde, 4 bağımsız değişkenin diğer değişkenler ile yüksek korelasyon içinde oldukları görülmektedir. Korelasyon katsayılarının yüksek olması ve sahte regresyon sorununun önüne geçmek amacıyla KDV mükellefi, aktif sigortalı, işyeri ile esnaf sayısı değişkenleri analizden çıkarılmıştır. Tabloya bakıldığında genel anlamda bağımsız değişkenler arasında pozitif ilişki varken, bazı değişkenler

²⁵ Ayrıca değişen varyans sorununun bulunup bulunmadığına, Engle (1982) tarafından geliştirilen ARCH LM otoregresif koşullu değişen varyans testi kullanılarak bakılmıştır. ARCH LM değişen varyans testi sonucunda, değişen varyans sorununun bulunmadığı ortaya çıkmıştır. Değişen varyans testi sonuçlarına göre modelde doğrusal bağlantı sorununun bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

arasında negatif korelasyon bulunmaktadır. Örneğin kişi başına gider ile çoğu değişken negatif ilişki içerisindedir. Buna örnek, olarak nüfusun azalması sonucunda birey sayısı azalacağına kişi başına gider artacaktır. İki değişken arasındaki negatif korelasyon bu şekilde açıklanabilir.

Tablo 43: KDV Analizi Çoklu Doğrusal Regresyon Testi Sonuçları

Değişken	B	St. Hata	Beta	t İst.	P	Beklenen İşaret	Bulunan İşaret
İl Nüfusu	,333	,146	,230	2,273	,026	+	Pozitif
Kişi Başı GSYİH	1,686	,475	,442	3,552	,001	+	Pozitif
Kişi Başı İhracat	,083	,090	,127	,923	,360	-	Anlamsız
Yüzölçümü km ²	,279	,218	,175	1,279	,207	-	Anlamsız
Kişi Başı Kamu Gideri	-,057	,529	-,015	-,108	,914	+	Anlamsız
4A Ortalama Günlük Kazanç	,219	1,654	,018	,133	,895	+	Anlamsız
Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik	,109	,157	,096	,695	,490	+	Anlamsız
İllerin İnsani Gelişme Endeksi	,709	,153	,541	4,644	,000	+	Pozitif
r ²	0,876	Uyarlanmış r ²			0,852		

Bağımlı Değişken: Kişi Başı KDV

Tablo 43'te yer alan regresyon sonuçları incelendiğinde; il bazlı veriler olan nüfus²⁶, kişi başına GSYİH, insani gelişmişlik ile kişi başına KDV geliri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan kişi başına ihracat, yüzölçümü, kişi başına kamu gideri, ortalama günlük kazanç ve sosyo-ekonomik gelişme ile kişi başına KDV geliri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığına ulaşılamamıştır. Ayrıca r-kare ve uyarlanmış r-kare değerlerine bakıldığında regresyon modelinin uyumlu olduğu görülmektedir.

KDV'nin tüketim üzerinden alınması nedeniyle nüfusun etkili olması, GSYİH ile üretim ve tüketim faaliyetlerinin artması sonucunda vergi gelirinin artacağı ifade edilebilir. Ayrıca insani gelişmenin sağlanması ile birlikte yaşam düzeyleri iyileşen toplumun tüketiminin artması KDV gelirini arttırabilecektir. Bu varsayımdan hareketle ilgili değişkenler arasında olan anlamlı ve pozitif ilişki açıklanabilir. Kişi başı ihracat, yüzölçümü ile kişi başı KDV üzerinde anlamsız bir etkiye sahip olmasının nedenleri olarak yüzölçümünden ziyade o ilde ekonomik aktivitelerin vergi gelirinde etkili olması

²⁶KDV ve sigara üzerinden alınan ÖTV'nde nüfus değişkeninin anlamlı ve pozitif çıkmasının nedeni (gelir ve kurumlar vergisinde anlamsız ilişki); tüketim üzerinden alınmalarından dolayıdır. Çünkü tüketim faaliyeti her ilde gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle diğer vergi türlerine göre tüketim üzerinden alınan vergilerin iller arasında yayılımı daha geniştir. Sonuç olarak, tüketim üzerinden alınan vergiler nüfus değişkeninden bu nedenle etkilenmektedirler.

ile ihracat potansiyelinin istenen düzeyde gerçekleşmemesi nedeniyle etkili olabileceği ifade edilebilir. Kişi başı kamu gideri ve ortalama günlük kazancın olumsuz etkisinin sebebi olarak, tasarruf edilme ihtimali nedeniyle tüketime gitmemesi gösterilebilir. Son olarak sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksi ile il bazında kişi başına KDV geliri arasında anlamsız ilişkinin sebebi olarak ise illerin istenen düzeyde sosyo-ekonomik gelişme düzeylerinde olmaması söylenebilir. İnsani gelişmenin pozitif, sosyo-ekonomik gelişmenin anlamsız olması iki endeksin bileşenlerinin farklılığından kaynaklanmaktadır.

3.3.3.3. Formül Yöntemi ile İllerde KDV Kapasitesinin Tahmini

Türkiye’de 2019 yılında 55,5 Milyar TL dahilde alınan KDV, 125,3 Milyar TL ithalat üzerinden KDV geliri elde edilmiştir. Toplamda 180,8 Milyar TL gelir ile KDV vergiler arasında Türkiye’de ilk sırada yer almaktadır (Muhasebat Genel Müdürlüğü, 2021). Tablo 44’te il bazında kişi başına KDV tahsilat rakamları verilmiştir. Tablo incelendiğinde en yüksek KDV rakamına 2582 TL ile Ankara sahip iken, en düşük KDV rakamına ise Hakkari (3,25 TL) ve onu takip eden Kilis (3,42 TL) sahiptir. Tablo incelendiği zaman iller arasında kişi başına KDV tahsilat rakamlarının çarpık bir şekilde dağıldığı görülmektedir.

Tablo 44: İl Bazında Kişi Başına KDV Verisi²⁷

Sıra	İl	Kişi Başına KDV	Sıra	İl	Kişi Başına KDV
1.	Ankara	2582	35.	Hatay	144
2.	İzmir	2096	36.	Burdur	142
3.	İstanbul	1855	37.	Niğde	140
4.	Kastamonu	945	38.	Kırıkkale	134
5.	Muğla	742	39.	Bartın	132
6.	Antalya	632	40.	Aksaray	131
7.	Bolu	527	41.	Yozgat	117
8.	Edirne	513	42.	Konya	116
9.	Rize	458	43.	Uşak	112
10.	Trabzon	417	44.	Yalova	107
11.	Erzurum	407	45.	Ordu	106
12.	Çanakkale	371	46.	Sinop	103
13.	Diyarbakır	358	47.	Adıyaman	99
14.	Samsun	335	48.	Tunceli	95
15.	Zonguldak	334	49.	Malatya	94
16.	Nevşehir	285	50.	Eskişehir	86
17.	Kütahya	280	51.	Ardahan	85
18.	Erzincan	263	52.	Tokat	83
19.	Artvin	249	53.	Gümüşhane	71
20.	Isparta	244	54.	Düzce	69
21.	Osmaniye	230	55.	Çorum	57
22.	Karabük	225	56.	Bitlis	55
23.	Kahramanmaraş	223	57.	Giresun	45
24.	Sivas	222	58.	Muş	44
25.	Denizli	210	59.	Bingöl	39
26.	Balıkesir	207	60.	Mersin	36
27.	Kars	198	61.	Afyonkarahisar	24
28.	Elazığ	179	62.	Şanlıurfa	23
29.	Aydın	175	63.	Manisa	10
30.	Van	172	64.	Siirt	7
31.	Batman	164	65.	Ağrı	6
32.	Kırklareli	157	66.	Kilis	3
33.	Amasya	155	67.	Hakkari	3
34.	Bayburt	152			

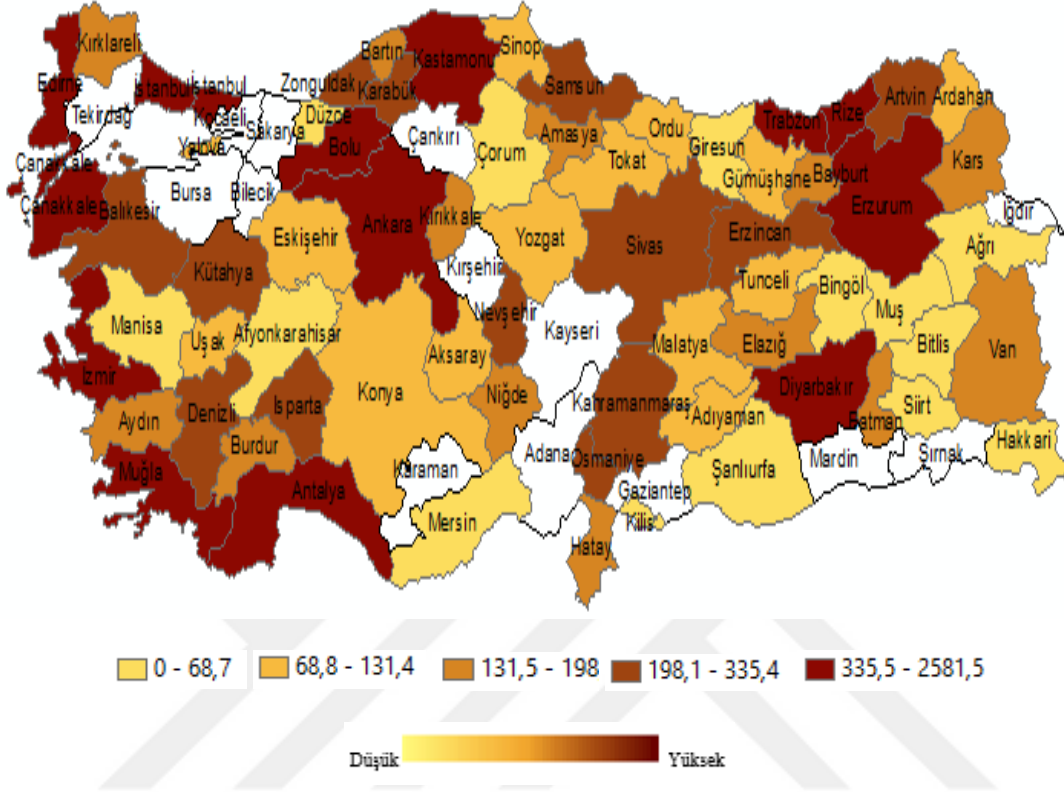
Not: Veriler Muhasebat Genel Müdürlüğü (2021)'nden alınarak kişi başına KDV rakamları tarafımızca hesaplanmıştır. Dahilde alınan KDV rakamlarından oluşmaktadır.

Tablo 44'te yer alan KDV tahsilat rakamları kullanılarak ve Şekil 19'da yer alan yoğunluk haritası oluşturulmuştur. Haritada iller tahsilat rakamları baz alınarak 5 grup halinde verilmiştir. Beyaz renkte olan iller negatif KDV gelirine sahip olan ve model dışında kalanlardır. Haritadan görüldüğü üzere, batıda yer alan illerin ve genel olarak büyükşehir olan illerin daha yüksek KDV gelirine sahip olmaktadır. Diğer yandan

²⁷ Dahilde alınan KDV rakamları esas alınmıştır.

doğudan batıya doğru gidildikçe vergi gelirinin arttığı ve sahil illerinin genel olarak yüksek KDV gelirine sahip olduğu görülmektedir.

Şekil 19: KDV'nin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (5 Grup)²⁸



Aşağıda yer alan Tablo 45'te haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına oluşturulurken iller beş kategori olarak verilmiştir.

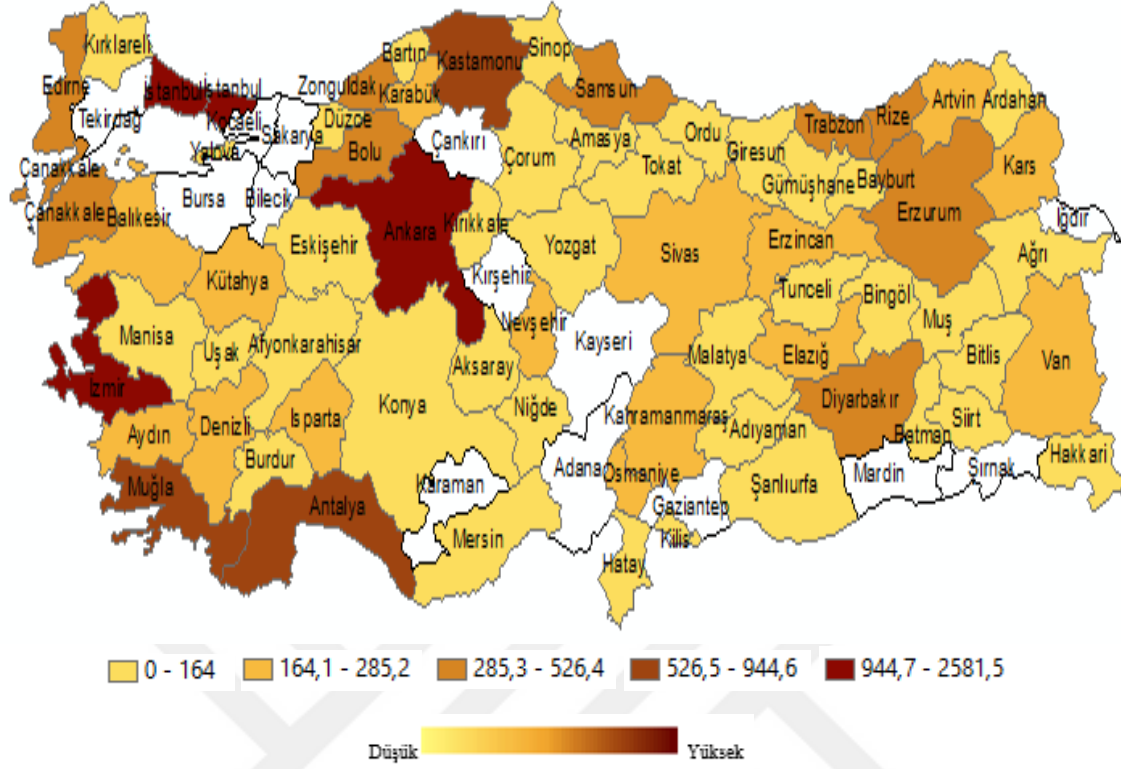
Tablo 45: KDV Haritasının (Şekil 19) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	14
2. Düşük aralık	14
3. Orta aralık	13
4. Yüksek aralık	13
5. En yüksek aralık	13

Tablo 44'te yer alan tahsilat rakamları kullanılarak ve doğal kırılma noktaları esas alınarak Şekil 20'de yer alan yoğunluk haritası oluşturulmuştur. Şekil 20'de, KDV gelirinin batıda daha yüksek olduğu belirgin şekilde görülmektedir.

²⁸ Çalışmada yer alan yoğunluk haritalarında iller 3 renk kullanılarak sınıflandırılmıştır. 3 renk dışında kalan beyaz renkteki iller ise negatif KDV gelirine sahip olan ve modele dahil edilmeyen illerdir.

Şekil 20: Doğal Kırılma Noktalarına Göre KDV'nin İl Bazında Mekânsal Dağılımı



Aşağıda yer alan Tablo 46’da haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına bakıldığında, en yüksek aralıkta 3, yüksek aralıkta 3, orta aralıkta 9 il yer almaktadır. Kalan 2 düşük aralıkta ise 52 il bulunmaktadır. Tabloya bakıldığında, KDV’nin iller arasında dengesiz bir şekilde dağıldığı görülmektedir.

Tablo 46: KDV Haritasının (Şekil 20) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	37
2. Düşük aralık	15
3. Orta aralık	9
4. Yüksek aralık	3
5. En yüksek aralık	3

Aşağıda yer alan Tablo 47’de formül yöntemi ile vergi tahsisi metodunda kullanılan hesaplama verilmiştir. Formül yöntemindeki kullanılan hesaplamadaki ağırlıklar ampirik analiz sonrasında KDV ile pozitif ilişki içinde olan değişkenlerin katsayılarından yararlanılmıştır.

Tablo 47: Katma Değer Vergisi Tahsisinde Kullanılan Formül

$\begin{aligned} & \text{İlin Formül Yöntemiyle KDV Tahsisi} = \\ & [(\text{İlin Nüfusu} / 67 \text{ İl Nüfusu}) \times (0,13 \times 67 \text{ İl Toplam KDV Geliri})] + \\ & [(\text{İl GSYH} / 67 \text{ İl GSYH}) \times (0,61 \times 67 \text{ İl Toplam KDV Geliri})] + \\ & [(\text{İnsani Gelişmişlik} / 67 \text{ İl İnsani Gelişmişlik}) \times (0,26 \times 67 \text{ İl Toplam KDV Geliri})] \end{aligned}$
--

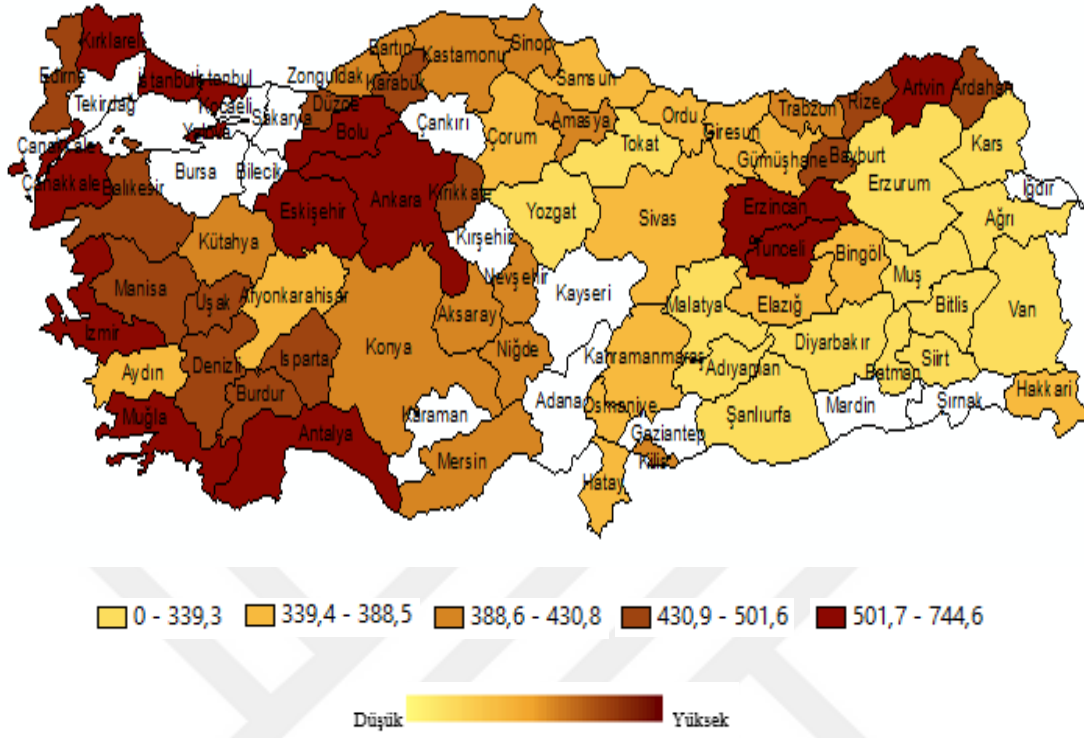
Tablo 48’de formül yöntemiyle vergi tahsisi metodu kullanılarak illerin tahmini KDV yükleri sıralanmıştır. Tablo incelendiğinde en yüksek kişi başına KDV gelirine 745 TL ile İstanbul’un sahip olduğu, en düşük kişi başı KDV gelirine ise 226 TL ile Şanlıurfa’nın sahip olduğu görülmektedir. Tablo incelendiğinde genel olarak illerin kişi başına KDV gelirinde yer alan dengesizlik azalmış ve vergi iller arasında daha düzenli dağılmıştır.

Tablo 48: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında İl Bazında Kişi Başı KDV

Sıra	İl	Kişi Başına KDV	Sıra	İl	Kişi Başına KDV
1.	İstanbul	745	35.	Amasya	402
2.	Ankara	629	36.	Niğde	401
3.	Artvin	565	37.	Sinop	393
4.	Kırklareli	564	38.	Zonguldak	392
5.	Yalova	559	39.	Trabzon	391
6.	İzmir	553	40.	Aydın	389
7.	Antalya	551	41.	Afyonkarahisar	382
8.	Bolu	545	42.	Sivas	378
9.	Tunceli	541	43.	Gümüşhane	375
10.	Muğla	533	44.	Hakkari	366
11.	Eskişehir	526	45.	Samsun	363
12.	Çanakkale	524	46.	Kahramanmaraş	360
13.	Erzincan	511	47.	Giresun	358
14.	Bayburt	502	48.	Elazığ	358
15.	Ardahan	495	49.	Çorum	356
16.	Manisa	475	50.	Bingöl	346
17.	Burdur	462	51.	Osmaniye	343
18.	Uşak	459	52.	Ordu	340
19.	Düzce	458	53.	Hatay	340
20.	Denizli	456	54.	Yozgat	339
21.	Edirne	456	55.	Malatya	338
22.	Rize	445	56.	Erzurum	336
23.	Kırıkkale	439	57.	Kars	336
24.	Balıkesir	439	58.	Siirt	331
25.	Karabük	438	59.	Tokat	312
26.	Isparta	433	60.	Muş	297
27.	Kütahya	431	61.	Bitlis	295
28.	Mersin	426	62.	Batman	288
29.	Kastamonu	421	63.	Adıyaman	281
30.	Nevşehir	413	64.	Diyarbakır	275
31.	Kilis	405	65.	Van	241
32.	Konya	405	66.	Ağrı	238
33.	Bartın	404	67.	Şanlıurfa	226
34.	Aksaray	404			

Tablo 48’de yer alan illerin tahmini vergi gelirleri kullanılarak Şekil 21 ve Şekil 22 hazırlanmıştır. Şekil 21’de iller 5 gruba ayrılarak verilmiştir. Şekil 22’de ise doğal kırılma noktaları kullanılarak yoğunluk haritası verilmiştir.

Şekil 21: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında KDV'nin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (5 Grup)

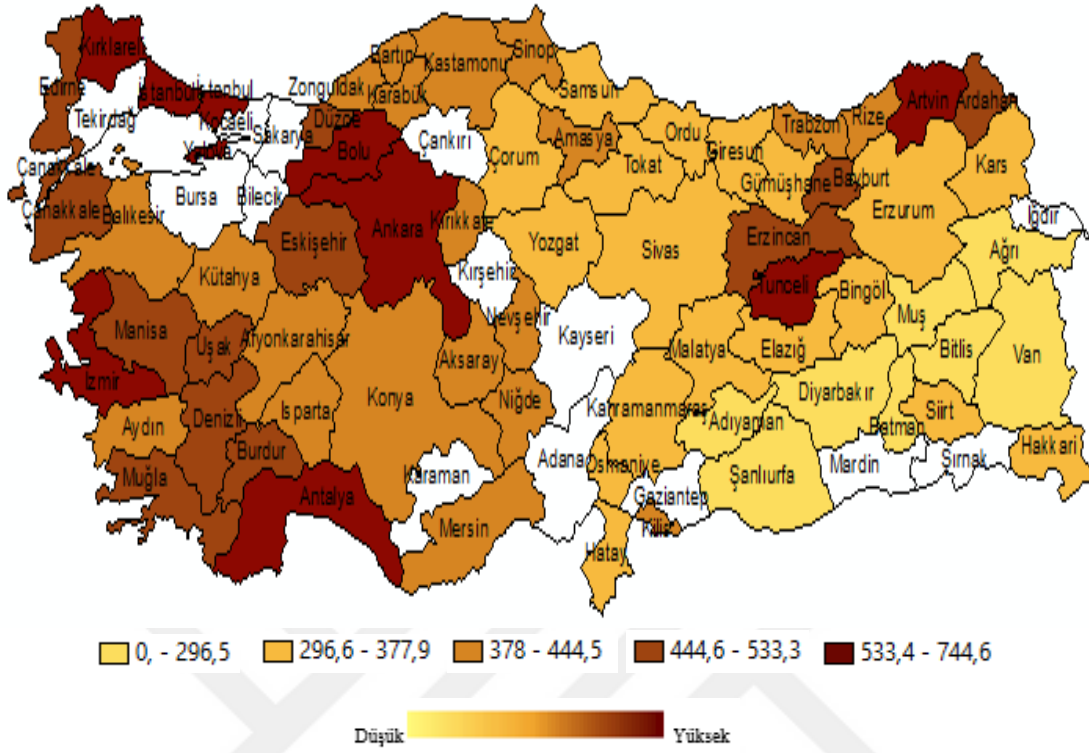


Aşağıda yer alan Tablo 49’da haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına oluşturulurken iller beş kategori olarak verilmiştir.

Tablo 49: KDV Haritasının (Şekil 21) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	14
2. Düşük aralık	13
3. Orta aralık	14
4. Yüksek aralık	13
5. En yüksek aralık	13

Şekil 22: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında Doğal Kırılma Noktalarına Göre KDV'nin İl Bazında Mekânsal Dağılımı



Aşağıda yer alan Tablo 50’de haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına bakıldığında, en yüksek aralıkta 9, yüksek aralıkta 12, orta aralıkta 20 il yer almaktadır. Kalan 2 düşük aralıkta ise 26 il bulunmaktadır. Tabloya bakıldığında, KDV’nin iller arasında vergi tahsisi sonrasında dengeli dağılmaktadır.

Tablo 50: KDV Haritasının (Şekil 22) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	8
2. Düşük aralık	18
3. Orta aralık	20
4. Yüksek aralık	12
5. En yüksek aralık	9

Şekil 21 ve Şekil 22 incelendiğinde genel olarak doğudan batıya doğru gidildikçe vergi gelirlerinin arttığı ancak vergi gelirlerin vergi tahsisi öncesine göre daha düzenli dağıldığı görülmektedir. Doğal kırılma noktaları baz alınarak hazırlanan Şekil 22’ye bakıldığında en yüksek grupta daha fazla il yer almıştır. Ayrıca Şekil 20 ile Şekil 22’de yer alan değer aralıkları karşılaştırıldığında, vergi tahsisi sonrasında KDV’nin iller arasında daha dengeli dağıldığı belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Vergi tahsisi

öncesinde en yüksek aralıkta olmayan Tunceli ve Artvin illerinin insani gelişmişliklerine bağlı olarak vergi tahsisi sonrasında en yüksek aralığa yükselmişlerdir.

Formül yöntemi kullanılmadan önce en yüksek/en düşük il rakamı 2582/3 TL olurken, bu rakam vergi tahsisi sonrası 1078 TL / 338 TL olarak tahmin edilmiştir. Genel olarak formül yöntemi ile vergi tahsisi sonrası iller arası yakınsamanın gerçekleştiği hem tablo verilerinde hem de tablo esas alınarak oluşturulan haritalarda yer almaktadır. Vergi tahsisi öncesinde en yüksek kişi başına KDV gelirin sahip olan il en düşük ilin 860 katı iken bu rakam vergi tahsisi sonrasında 2 olarak gerçekleşmiştir.

3.3.4. Sigara Üzerinden Alınan Özel Tüketim Vergisinde Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Uygulaması

Bu bölümde öncelikle ampirik analiz daha sonrasında ise illerdeki vergi gelirin kapasite tahmini yer almaktadır. Özel tüketim vergisinin alt başlıkları altında yer alan ürünlerin büyük bir kısmı ithal mallardır. İthal mallarda verginin ödenmesi, ithalatçı firma tarafından yapılmakta ve gümrük işlemleri gibi durum sonucunda değişik bir yapıya bürünmektedir. Bu nedenle çalışmada yurtiçinde üretilip vergilendirilen tütün üzerinden alınan özel tüketim vergisi (4760 Sayılı ÖTV Kanunu/ III Sayılı Liste/ B Cetveli) esas alınmıştır. Muhasebat Genel Müdürlüğü (2021) rakamlarına göre tütün üzerinden 2020²⁹ yılında toplamda 61,8 Milyar TL gelir elde edilmiştir. ÖTV mal grupları arasında ikinci sırada yer almaktadır. İlk sırada 69 Milyar TL ile petrol ve doğalgaz ürünleri gelmektedir.

3.3.4.1. Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Analizinde Kullanılan Veri ve Yöntem

Bu bölümde 2020 yılı verileri kullanılarak, Türkiye’de yer alan 80 ilde³⁰ formül yöntemi kullanılarak sigara üzerinden alınan ÖTV kapasitesi tahmini yapılmıştır. Vergi yükü tahmini öncesinde sigara üzerinden alınan özel tüketim vergisinin belirleyicilerine yönelik olarak ampirik analiz uygulanmıştır. Ampirik analiz neticesinde sigara üzerinden alınan özel tüketim vergisi ile pozitif ilişki içerisinde olan değişkenlerin katsayıları formül yönteminde kullanılmıştır. Bu değişkenlerin katsayıları kullanılarak il bazında sigara üzerinden alınan ÖTV vergi yükü tahmin edilmiştir.

²⁹ Diğer modellerden farklı olarak 2020 yılının esas alınmasının nedeni olarak, sigara ürünlerinin tüketiminin pandemiden etkilenmemesi gösterilebilir. Ayrıca bu ürün üzerinden alınan vergiye yönelik salgın sürecinde herhangi bir indirim vb. düzenleme olmamasındandır.

³⁰ Dışsal değer oluşturması nedeniyle İzmir ili modelden çıkarılmıştır. Çünkü ülkede sigara üretimi yapan firmaların büyük bir kısmı İzmir’de bulunmaktadır.

Bu bölümde öncelikle ampirik analiz uygulanmıştır. Ampirik analizde öncelikle değişkenler arasındaki ilişki serpm diyagram yoluyla incelenmiştir. Serpm diyagram metodu sonrasında değişkenler arasında değişen varyans sorununun olup olmadığı araştırılmıştır. Değişen varyans testi sonrasında korelasyon testi uygulanmıştır. Son olarak çoklu doğrusal regresyon analizi ile sigara üzerinden alınan ÖTV belirleyicileri tahmin edilmiştir. Ampirik analiz sonrasında formül yöntemine geçilmiştir.

Kullanılan modelde bağımlı değişken il bazında kişi başına sigara üzerinden alınan özel tüketim vergisidir. Bağımsız değişkenler; il bazlı nüfus, kişi başına GSYİH, erkek nüfusu, kadın nüfusu, tütün imalathane sayısı ve 15 yaş üstü yüksek okul ve fakülte mezunu sayısından oluşmaktadır. Analiz öncesi verilerin logaritmaları alınmıştır. Modelde kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlamalar Tablo 51’de verilmiştir.

Tablo 51: Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Analizinde Kullanılan Değişkenlerin Tanımlamaları

Değişken	Yıl	Kaynak
İl bazında kişi başına sigara üz. alınan ÖTV	2020	Muhasebat Genel Müdürlüğü 2021*
İl bazlı nüfus	2020	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a
İl bazında kişi başı GSYİH	2020	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a
İl bazında erkek nüfus	2020	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a
İl bazında kadın nüfus	2020	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a
İllerde Tütün İmalathane Sayısı	2020	Sosyal Güvenlik Kurumu 2021
İllerde 15 Yaş Üstü Yüksekokul ve Fakülte Mezunu	2020	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a

*: Veri ilgili kaynaktan alınarak tarafımızca hesaplanmıştır.

3.3.4.2. Sigara Üzerinden Alınan ÖTV’nin Belirleyicilerine Yönelik Ampirik Analiz

Ampirik analiz kısmında serpm diyagramlar (EK 4), değişen varyans ile korelasyon testi ve regresyon analizi yer almaktadır. Bölümde sigara üzerinden alınan ÖTV’nin belirleyicilerine yönelik olarak kurulan model ve modele ilişkin tanımlamalar aşağıda verilmiştir;

$$SİGÖTV = \beta_0 + \beta_1 NÜF + \beta_2 KBG + \beta_3 ERK + \beta_4 KAD + \beta_5 TÜTİM + \beta_6 YOFAK + u$$

Modelde kullanılan değişkenlerin açıklamaları aşağıda yer almaktadır.

SİGÖTV: İl bazında kişi başı sigara üzerinden ÖTV

NÜF: İl bazlı nüfus

KBG: İl bazında kişi başı GSYİH

ERK: İl bazında erkek nüfus

KAD: İl bazında kadın nüfus

TÜTİM: İllerde tütün imalathane sayısı

YOFAK: İllerde 15 yaş üstü Yüksekokul ve Fakülte mezunu

Regresyon analizine geçmeden önce, analiz sonuçlarının daha sağlıklı ve güvenilir olması açısından değişen varyans ve korelasyon testleri yapılmıştır. Ampirik analiz kısmında ilk olarak yapılan değişen varyans testi Tablo 52’de verilmiştir. Değişen varyans testi sonuçlarına göre, olasılık değerleri 0,05’ten büyük olduğundan dolayı modelde değişen varyans sorununun olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 52: Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Analizi White Değişen Varyans Testi³¹

White Değişen Varyans Testi	Değer	White Değişen Varyans Testi	Değer
F İstatistiği	1.799849	F- İstatistiği Olasılık Değeri	0.1814
nR ²	6.486120	Ki-kare İstatistiği Olasılık	0.1657

Aşağıda yer alan Tablo 53’te korelasyon testi sonuçları verilmiştir. Tabloda yer alan korelasyon matrisleri incelendiğinde, değişkenlerden ikisinin diğer değişkenler ile yüksek korelasyon ilişkisi içinde olduğu görülmektedir. Korelasyon katsayılarının yüksek olması ve sahte regresyon sorununun önüne geçmek amacıyla, erkek nüfus ve kadın nüfus değişkeni analizden çıkarılmıştır. Diğer yandan bağımsız değişkenler arasında pozitif değişken olduğu görülmektedir. Bunun sebebine örnek olarak nüfusun artması sonucu daha çok bireyin okuması ile mezun sayısının artışı bu pozitif ilişkiyi açıklayabilir.

Tablo 53: Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Analizinde Kullanılan Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Matrisi

	Nüfus	Kişi Başına GSYİH	Erkek Nüfusu	Kadın Nüfusu	Tütün İmalathane Sayısı	15 Yaş üstü Yüksekokul ve Fakülte Mezunu
İl Nüfusu	1,00					
Kişi Başına GSYİH	0,36	1,00				
Erkek Nüfusu	0,72	0,51	1,00			
Kadın Nüfusu	0,73	0,51	0,98	1,00		
Tütün İmalathane Sayısı	0,46	0,39	0,50	0,51	1,00	
15 Yaş üstü Yüksekokul ve Fakülte Mezunu	0,67	0,56	0,84	0,85	0,51	1,00

Sigara üzerinden alınan ÖTV’nin belirleyicilerinin tahmin edilmesinde kullanılan çoklu regresyon analizi sonucu Tablo 54’te verilmiştir. Regresyon analizi sonuçlarına

³¹ Ayrıca değişen varyans sorununun bulunup bulunmadığına, Engle (1982) tarafından geliştirilen ARCH LM otoregresif koşullu değişen varyans testi kullanılarak bakılmıştır. ARCH LM değişen varyans testi sonucunda, değişen varyans sorununun bulunmadığı ortaya çıkmıştır. Değişen varyans testi sonuçlarına göre modelde doğrusal bağlantı sorununun bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

bakıldığında; il bazında veriler olan nüfus, kişi başına GSYİH ve tütün imalathane sayısı ile kişi başına sigara üzerinden alınan ÖTV arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur. Diğer yandan kişi başı sigara üzerinden alınan ÖTV ile illerde yüksek okul ve fakülte mezunları arasında anlamsız ilişkinin varlığı belirlenmiştir. Ayrıca r-kare ve uyarlanmış r-kare değerlerine bakıldığında regresyon modelinin uyumlu olduğu görülmektedir.

Tablo 54: Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi

Değişken	B	St. Hata	Beta	t İst.	P	Beklenen İşaret	Bulunan İşaret
İl Nüfusu	,768	,215	,315	2,952	,006	+	Pozitif
İllerde Kişi Başı GSYİH	2,634	,599	,444	4,399	,000	+	Pozitif
İl Tütün İmalathane Sayısı	1,087	,380	,341	2,863	,005	+	Pozitif
İllerde YO ve Fakülte Mezunları	,560	1,485	,292	,377	,707	+	Anlamsız
r^2	0,869		Uyarlanmış r^2		0,860		

Bağımlı Değişken: Kişi Başına Sigara Üzerinden Alınan ÖTV

İl bazında sigara üzerinden alınan ÖTV ile nüfus, GSYİH, erkek nüfusu ve tütün imalathane sayısının pozitif ilişki içinde olmasının çeşitli nedenleri olabilir. Diğer yandan illerde 15 yaş üstü yüksekokul ve fakülte mezunu ile kişi başına sigara üzerinden alınan ÖTV arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Nüfus ile tüketim üzerinden alınan vergiler ile arasında ilişkiye gerekçe olarak, gelir arttıkça özel tüketimin artması gösterilebilir. Diğer yandan tütün imalathane sayısı ile sigara satışı arasında bir bağ olduğu ifade edilebilir. Anlamsız ilişki içinde olan değişkenlerin ise nedeni olarak, eğitim seviyesi arttıkça sigara kullanımının düşmesi gösterilebilir.

3.3.4.3. Formül Yöntemi ile İllerde Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Kapasitesinin Tahmini

Tablo 55'te 2020 tahsilat rakamlarına göre sigara üzerinden alınan özel tüketim vergisi rakamları verilmiştir. Tabloya bakıldığında iller arasında büyük bir dengesizliğin yer aldığı görülmektedir. En yüksek en düşük vergi geliri incelendiğinde; en yüksek vergi 1089 TL ile Mersin'de, en düşük rakam ise 0 TL ile 10 ilde gerçekleşmiştir.

Tablo 55: İl Bazında Kişi Başına Sigara Üzerinden Alınan ÖTV³²

Sıra	İl	Kişi Başına Vergi	Sıra	İl	Kişi Başına Vergi
1.	Mersin	1089,01	41.	Karaman	0,06
2.	Manisa	1033,05	42.	Ordu	0,06
3.	İstanbul	985,60	43.	Erzincan	0,06
4.	Adana	205,81	44.	Giresun	0,05
5.	Kırklareli	176,89	45.	Sivas	0,05
6.	Elazığ	10,32	46.	Yalova	0,05
7.	Çanakkale	10,05	47.	Çorum	0,05
8.	Trabzon	5,97	48.	Uşak	0,04
9.	Adıyaman	2,14	49.	Kırıkkale	0,03
10.	Tekirdağ	1,63	50.	Aydın	0,03
11.	Mardin	1,13	51.	Sakarya	0,03
12.	Ağrı	1,12	52.	Hakkari	0,03
13.	Kars	0,70	53.	Kocaeli	0,03
14.	Diyarbakır	0,64	54.	Aksaray	0,03
15.	Batman	0,59	55.	Ankara	0,03
16.	Kilis	0,44	56.	Denizli	0,02
17.	Şırnak	0,43	57.	Muğla	0,02
18.	Iğdır	0,38	58.	Kırşehir	0,02
19.	Hatay	0,37	59.	Niğde	0,02
20.	Şanlıurfa	0,36	60.	Burdur	0,02
21.	Bitlis	0,34	61.	Isparta	0,02
22.	Rize	0,19	62.	Gümüşhane	0,01
23.	Van	0,19	63.	Bursa	0,01
24.	Gaziantep	0,17	64.	Karabük	0,01
25.	Malatya	0,17	65.	Zonguldak	0,01
26.	Erzurum	0,17	66.	Bartın	0,01
27.	Bingöl	0,15	67.	Düzce	0,01
28.	Muş	0,15	68.	Bolu	0,01
29.	Kayseri	0,14	69.	Nevşehir	0,003
30.	Kütahya	0,13	70.	Amasya	0,003
31.	Artvin	0,13	71.	Edirne	0,00
32.	Antalya	0,13	72.	Tunceli	0,00
33.	Osmaniye	0,12	73.	Yozgat	0,00
34.	Ardahan	0,11	74.	Bilecik	0,00
35.	Siirt	0,10	75.	Çankırı	0,00
36.	Samsun	0,09	76.	Afyonkarahisar	0,00
37.	Konya	0,07	77.	Kastamonu	0,00
38.	Eskişehir	0,06	78.	Tokat	0,00
39.	Kahramanmaraş	0,06	79.	Bayburt	0,00
40.	Balıkesir	0,06	80.	Sinop	0,00

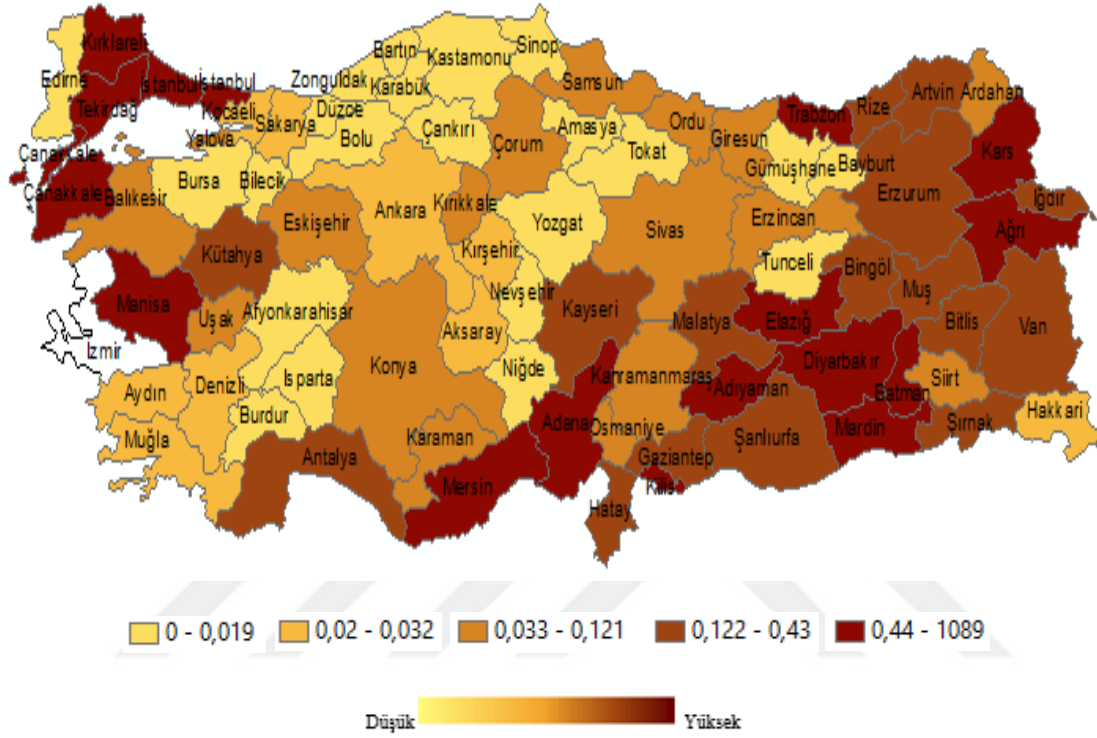
Not: İl bazında kişi başına rakamlar, veri Muhasebat Genel Müdürlüğü (2021)'nden alınarak tarafımızca hesaplanmıştır.

Aşağıda yer alan Şekil 23 ve 24'de il bazında sigara üzerinden alınan verginin haritasal dağılımı verilmiştir. Şekil 23'te beş eşit grup şeklinde, Şekil 24'te ise doğal

³² 10 ilin sigara üzerinden alınan ÖTV'si 0 (sıfır)'dır. Bkz. Muhasebat (2021).

kırılma noktaları esas alınarak haritalar hazırlanmıştır. Dışsal değer oluşturduğu için modelden çıkartılan İzmir ili beyaz olarak renklendirilmiştir. İlk şekilde yer alan değer aralıkları incelendiğinde iller arasında vergi geliri dengesizliği belirgin bir biçimde görülmektedir.

Şekil 23: İl Bazında Sigara Üzerinden Alınan ÖTV'nin Mekânsal Dağılımı (5 Grup)



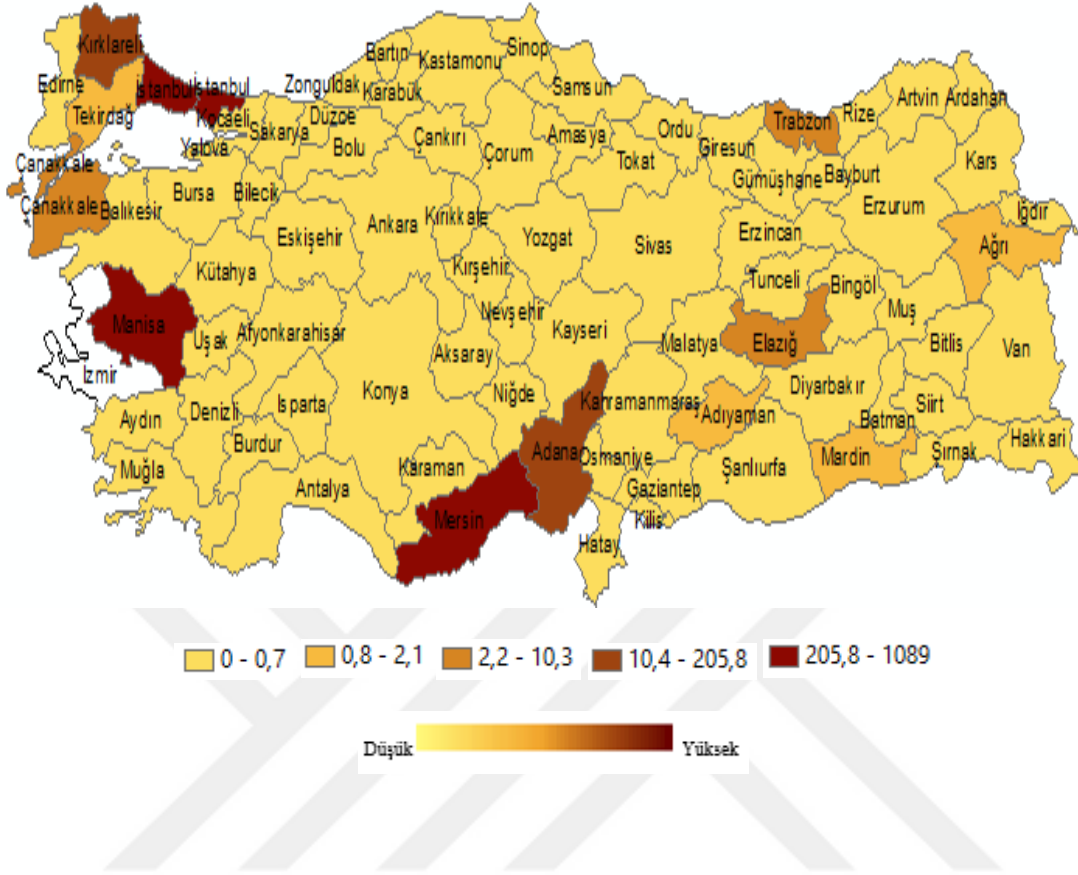
Aşağıda yer alan Tablo 56'da haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına oluşturulurken iller beş kategori olarak verilmiştir.

Tablo 56: Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Haritasının (Şekil 23) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	16
2. Düşük aralık	16
3. Orta aralık	16
4. Yüksek aralık	16
5. En yüksek aralık	16

Şekil 24'te yer alan doğal kırılma noktalarına göre olan haritaya bakıldığında iller arasında sigara üzerinden alınan verginin iller arasında çarpık şekilde dağıldığı çok net şekilde görülmektedir.

Şekil 24: İl Bazında Sigara Üzerinden Alınan ÖTV'nin Mekânsal Dağılımı (Doğal Kırılma Noktalarına Göre)



Aşağıda yer alan Tablo 57’de haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına bakıldığında, en yüksek aralıkta 3, yüksek aralıkta 2, orta aralıkta 3 il, düşük aralıkta 4 il yer almaktadır. En düşük aralıkta ise 68 il bulunmaktadır. Tabloya bakıldığında, sigara üzerinden alınan ÖTV’nin iller arasında çok dengesiz dağıldığı görülmektedir.

Tablo 57: Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Haritasının (Şekil 24) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	68
2. Düşük aralık	4
3. Orta aralık	3
4. Yüksek aralık	2
5. En yüksek aralık	3

Aşağıda yer alan formülde (Tablo 58) illerde sigara ve sigara üzerinden alınan özel tüketim vergisi tahsisatı yapılmaktadır. Formülde yer alan ağırlıklar regresyon analiz sonucunda elde edilen katsayılara göre belirlenmiştir.

Tablo 58: Sigara Üzerinden Alınan Özel Tüketim Vergisi Tahsisinde Kullanılan Formül

$\begin{aligned} & \text{İllerin Formül Yöntemiyle Sigara Mamulleri Üzerinden Alınan ÖTV Tahsisi} = \\ & [(\text{İlin Nüfusu} / 81 \text{ İl Nüfusu}) \times (0,17 \times \text{Toplam Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Geliri})] + \\ & [(\text{İl GSYH} / 81 \text{ İl GSYH}) \times (0,59 \times \text{Toplam Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Geliri})] + \\ & [(\text{İllerde Tütün İmalathane Sayısı} / 81 \text{ İl Toplam}) \times (0,24 \times \text{Toplam Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Geliri})] \end{aligned}$

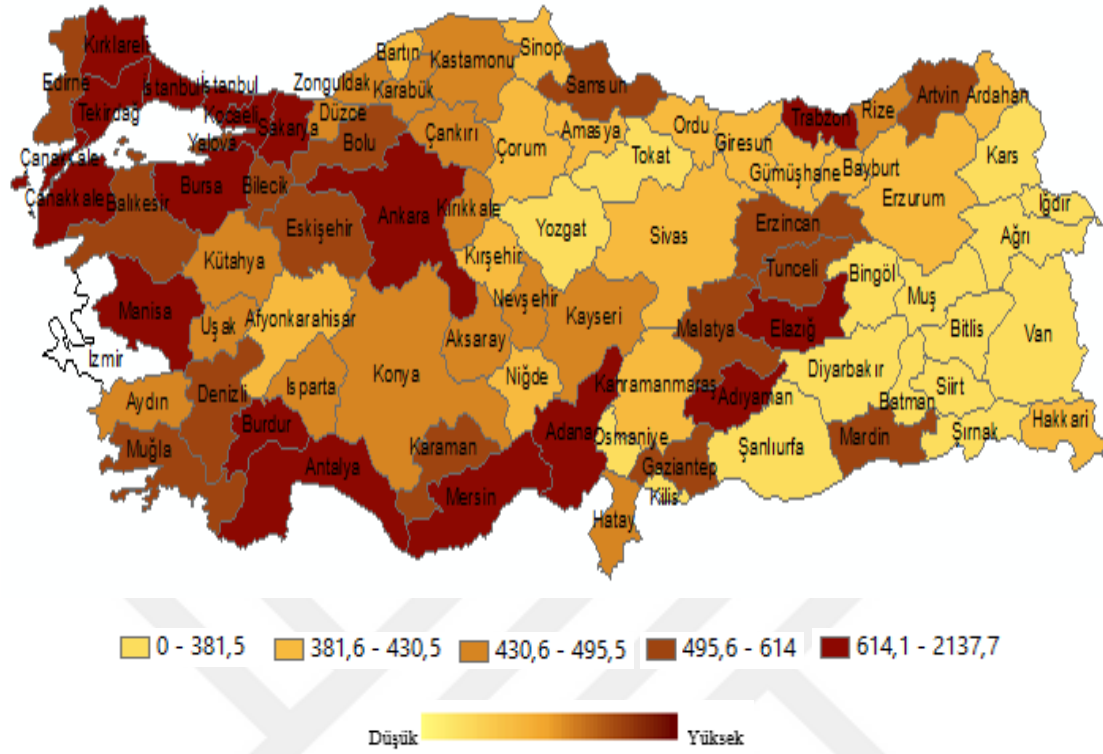
Tablo 59’da formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında il bazında sigara üzerinden alınan ÖTV rakamları verilmiştir. Rakamlar incelendiğinde iller arasında dengesizliğin azaldığı ve yakınsamanın gerçekleştiği görülmektedir. En yüksek vergi geliri 2138 TL ile Tekirdağ’da gerçekleşirken, en düşük vergi geliri 267 TL ile Ağrı’dadır. Vergi tahsisi öncesi en yüksek en düşük il verisi 1089/0 TL iken bu rakam vergi tahsisi sonrasında 2138/267 TL olmuştur.

Tablo 59: Vergi Tahsisi Sonrasında İl Bazında Kişi Başına Sigara Üzerinden Alınan ÖTV

Sıra	İl	Kişi Başına Vergi	Sıra	İl	Kişi Başına Vergi
1.	Tekirdağ	2138	41.	Çankırı	465
2.	Kırklareli	1560	42.	Kırıkkale	464
3.	Mersin	1222	43.	Karabük	459
4.	Burdur	1133	44.	Kastamonu	457
5.	Manisa	1014	45.	Aydın	441
6.	İstanbul	973	46.	Zonguldak	439
7.	Çanakkale	897	47.	Aksaray	432
8.	Kocaeli	874	48.	Nevşehir	431
9.	Trabzon	864	49.	Niğde	430
10.	Adıyaman	858	50.	Amasya	429
11.	Antalya	825	51.	Afyonkarahisar	427
12.	Adana	814	52.	Sivas	424
13.	Bursa	722	53.	Ardahan	424
14.	Ankara	715	54.	Bayburt	418
15.	Sakarya	702	55.	Kırşehir	410
16.	Elazığ	693	56.	Gümüşhane	409
17.	Bilecik	613	57.	Kahramanmaraş	409
18.	Malatya	594	58.	Bartın	397
19.	Muğla	590	59.	Sinop	395
20.	Eskişehir	590	60.	Çorum	394
21.	Bolu	582	61.	Giresun	391
22.	Yalova	574	62.	Hakkari	383
23.	Mardin	565	63.	Erzurum	383
24.	Artvin	562	64.	Ordu	382
25.	Tunceli	544	65.	Iğdır	381
26.	Samsun	544	66.	Osmaniye	373
27.	Erzincan	526	67.	Kilis	371
28.	Karaman	519	68.	Yozgat	370
29.	Gaziantep	517	69.	Tokat	358
30.	Denizli	515	70.	Bingöl	355
31.	Edirne	502	71.	Şırnak	351
32.	Balıkesir	496	72.	Siirt	350
33.	Uşak	495	73.	Kars	349
34.	Kayseri	493	74.	Muş	321
35.	Hatay	492	75.	Diyarbakır	321
36.	Düzce	490	76.	Batman	318
37.	Kütahya	480	77.	Bitlis	312
38.	Isparta	476	78.	Van	281
39.	Rize	471	79.	Şanlıurfa	269
40.	Konya	466	80.	Ağrı	267

Vergi tahsisi sonrası rakamlar esas alınarak yoğunluk haritaları oluşturulmuştur. Şekil 25’de iller eşit olarak dağılmış, Şekil 26’da ise doğal kırılma noktaları esas alınmıştır. Şekil 25 incelendiğinde hem renkler hem de değer aralıklarına göre dağılım daha eşit görünmektedir.

Şekil 25: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında Sigara Üzerinden Alınan ÖTV'nin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (5 Grup)



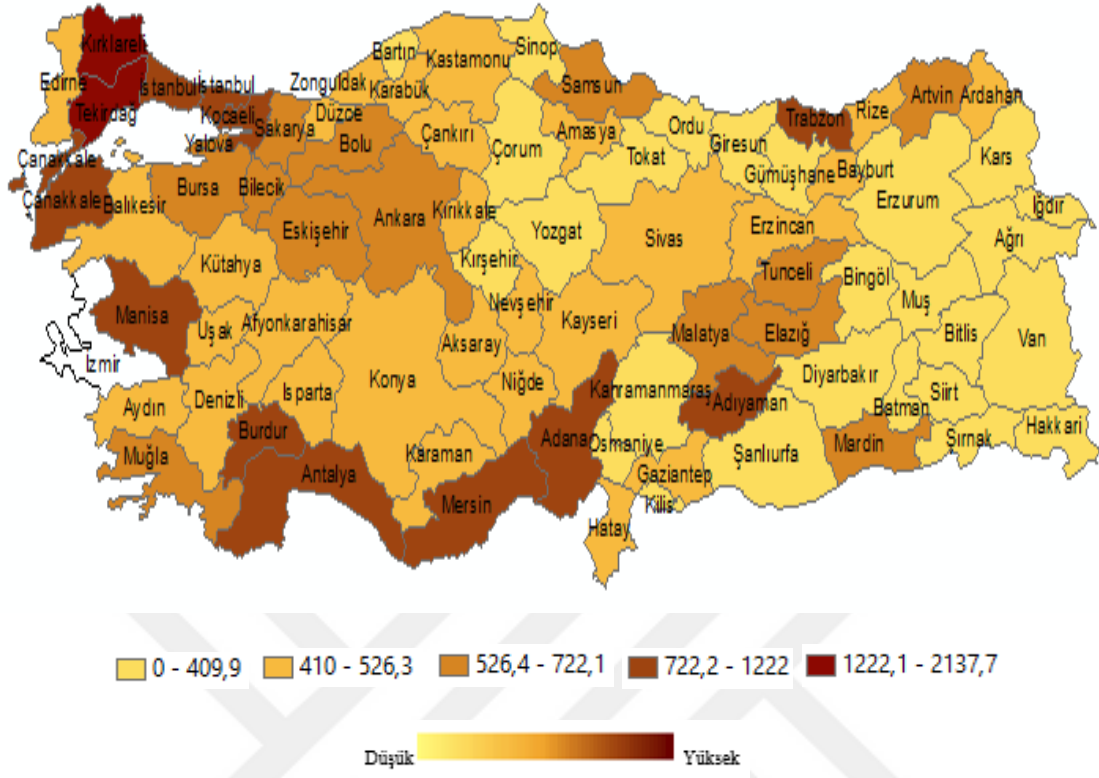
Aşağıda yer alan Tablo 60'da haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına oluşturulurken iller beş kategori olarak verilmiştir.

Tablo 60: Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Haritasının (Şekil 25) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	16
2. Düşük aralık	16
3. Orta aralık	16
4. Yüksek aralık	16
5. En yüksek aralık	16

Şekil 26'da ise sigara üzerinden alınan ÖTV'nin vergi tahsisi sonrası haritası, doğal kırılma noktaları esas alınarak oluşturulmuştur. Haritaya bakıldığında, vergi tahsis öncesine göre yüksek ve orta gelir aralıklarında yer alan il sayısı yükselmiştir. Değer aralıklarına bakıldığında iller arasındaki gelir çarpıklığı azalmıştır.

Şekil 26: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında Sigara Üzerinden Alınan ÖTV'nin İl Bazında Mekânsal Dağılımı (Doğal Kırılma Noktalarına Göre)



Aşağıda yer alan Tablo 61'de haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına bakıldığında, en yüksek aralıkta 2, yüksek aralıkta 10, orta aralıkta 14 il, düşük aralıkta 28 il yer almaktadır. En düşük aralıkta ise 26 il bulunmaktadır. Tabloya bakıldığında, sigara üzerinden alınan ÖTV'nin vergi tahsisi sonrasında iller arasında daha dengeli dağıldığı görülmektedir.

Tablo 61: Sigara Üzerinden Alınan ÖTV Haritasının (Şekil 26) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	26
2. Düşük aralık	28
3. Orta aralık	14
4. Yüksek aralık	10
5. En yüksek aralık	2

3.3.5. Toplam Vergi Gelirlerinde Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Uygulaması

Bu bölümde öncelikle veri ve yöntem açıklanmış sonra analiz kısmına geçilmiştir.

3.3.5.1. Toplam Vergi Gelirleri Analizinde Kullanılan Veri ve Yöntem

2019 yılı verileri kullanılarak Türkiye'nin 81 ilinde toplam vergi gelirlerinin belirleyicileri analiz edilmiştir. Öncelikle değişkenler arasındaki ilişkiye serpmeye diyagram (EK 5) ile bakılmış ardından değişen varyans ve korelasyon testi yapılmıştır. Ampirik analiz kısmında son olarak toplam vergi gelirlerinin belirleyicileri çoklu doğrusal regresyon analizi yardımıyla araştırılmıştır. Ampirik analizin ardından illerin vergi potansiyeli formül yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir.

Regresyon analizinde bağımlı değişken il bazında kişi başına vergi geliridir. Bağımsız değişkenler ise il bazlı nüfus, kişi başı GSYİH, kişi başına ihracat, tarım-hizmet-inşaat sektörlerinin ülke milli geliri içindeki payı ve GİNİ katsayısı kullanılmıştır. Analiz öncesi verilerin logaritmaları alınmıştır. Bu bölümde kullanılan değişkenler ve ilgili açıklamalar aşağıdaki Tablo 62'de verilmiştir.

Tablo 62: Toplam Vergi Geliri Belirleyicileri Analizinde Kullanılan Değişkenler ve Veri Kaynakları

Değişken	Yıl	Kaynak
İl bazında kişi başına vergi geliri	2019	Muhasebat Genel Müdürlüğü 2021*
İl Nüfusu	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a
İlde Kişi başı GSYİH	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a
İlde Kişi Baş İhracat	2019	TİM 2021*
İlde Mükellef Sayısı	2019	Gelir İdaresi Başkanlığı 2020
İlde Tarım Sektörü /GSYİH	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a*
İlde Hizmet Sektörü /GSYİH	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a*
İlde Sanayi Sektörü /GSYİH	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a*
İlde İnşaat Sektörü /GSYİH	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021a*
İl GİNİ Katsayısı	2019	Türkiye İstatistik Kurumu 2021b
İlde İşyeri Sayısı	2019	Sosyal Güvenlik Kurumu 2021

*. Veri ilgili kaynaktan alınarak tarafımızca hesaplanmıştır.

3.3.5.2. Toplam Vergi Gelirleri Belirleyicilerine Yönelik Ampirik Analiz

Ampirik analiz kısmında kullanılan model aşağıdadır;

$$\text{KBVG} = \beta_0 + \beta_1\text{NF} + \beta_2\text{KBMG} + \beta_3\text{İHR} + \beta_4\text{MKF} + \beta_5\text{TRM} + \beta_6\text{HZM} + \beta_7\text{SNY} + \beta_8\text{İNS} + \beta_9\text{GN} + \beta_{10}\text{İŞYR} + u$$

Modelde kullanılan değişkenlerin açıklamaları şu şekildedir.

KBV: İl bazında kişi başı vergi geliri

NF: İl bazlı nüfus

KBMG: İl bazında kişi başı GSYİH

İHR: İl bazında kişi başına ihracat
MKF: İllerde vergi mükellefi sayısı
TRM: İl bazlı tarım sektörü /ülke GSYİH oranı
HZM: İl bazlı hizmet sektörü /ülke GSYİH oranı
SNY: İl bazlı sanayi sektörü /ülke GSYİH oranı
İNŞ: İl bazlı inşaat sektörü /ülke GSYİH oranı
GN: İl bazında GİNİ katsayısı
İŞYR: İl bazında işyeri sayısı

Regresyon analizine geçmeden önce, analiz sonuçlarının daha sağlıklı ve güvenilir olması açısından değişen varyans ve korelasyon testleri yapılmıştır. Değişen varyans analizinin sonucu Tablo 63'tedir. Değişen varyans testi sonuçlarına göre, olasılık değerleri 0,05'ten büyük olduğundan dolayı modelde değişen varyans sorununun olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 63: Toplam Vergi Geliri Belirleyicileri Analizi Değişen Varyans Testi³³

White Değişen Varyans Testi	Değer	White Değişen Varyans Testi	Değer
F İstatistiği	0.924515	F- İstatistiği Olasılık Değeri	0.5913
nR ²	33.88143	Ki-kare İstatistiği Olasılık	0.5220

Aşağıda yer alan Tablo 64'te korelasyon testi sonuçları verilmiştir. Tabloda yer alan korelasyon matrisleri incelendiğinde, iki değişkenin diğer bağımsız değişkenler ile yüksek korelasyon içinde oldukları belirlenmiştir. Hem yüksek korelasyonun varlığı hem de sahte regresyon sorununun önüne geçmek amacıyla vergi mükellef sayısı ile sanayi/GSYİH değişkenleri analizden çıkarılmıştır. Diğer yandan değişkenler arasında genel olarak pozitif korelasyon bulunurken, bazı değişkenler arasında negatif ilişkiler mevcuttur. Örneğin nüfusun artışı/ azalışı ile çalışan sayısı artması sonucunda ihracat artışı/azalışı arasındaki ilişki açıklanabilir.

³³ Ayrıca değişen varyans sorununun bulunup bulunmadığına, Engle (1982) tarafından geliştirilen ARCH LM otoregresif koşullu değişen varyans testi kullanılarak bakılmıştır. ARCH LM değişen varyans testi sonucunda, değişen varyans sorununun bulunmadığı ortaya çıkmıştır. Değişen varyans testi sonuçlarına göre modelde doğrusal bağlantı sorununun bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 64: Toplam Vergi Geliri Analizinde Kullanılan Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Matrisi

	Nüfus	Kişi Başına GSYİH	Kişi Başı İhracat	Mükellef Sayısı	Tarım/GSYİH	Hizmet/GSYİH	Sanayi/GSYİH	İnşaat/GSYİH	İl Bazlı GİNİ	İşyeri Sayısı
Nüfus	1,00									
Kişi Başına GSYİH	0,28	1,00								
Kişi Başı İhracat	0,51	0,54	1,00							
Mükellef Sayısı	0,76	0,53	0,61	1,00						
Tarım/GSYİH	-0,70	-0,13	-0,31	-0,68	1,00					
Hizmet/GSYİH	-0,57	-0,65	-0,56	-0,68	0,52	1,00				
Sanayi/GSYİH	-0,75	-0,54	-0,65	-0,85	0,65	0,68	1,00			
İnşaat/GSYİH	-0,70	-0,51	-0,49	-0,69	0,62	0,59	0,71	1,00		
İl Bazlı GİNİ	-0,34	0,17	0,02	-0,23	0,38	0,05	0,24	0,23	1,00	
İşyeri Sayısı	0,76	0,54	0,62	0,92	-0,68	-0,70	-0,85	-0,72	-0,20	1,00

Tablo 65’te illerde toplam vergi gelirlerinin belirleyicilerine yönelik olarak yapılan regresyon analizi sonuçları yer almaktadır. Tabloya bakıldığında; il bazında veriler olan nüfus, kişi başına düşen GSYİH, tarım ve hizmet sektörlerinin GSYİH’den aldığı pay ile kişi başına düşen vergi geliri arasında anlamlı ve pozitif ilişki bulunmuştur. İnşaat sektörünün milli gelir payının anlamlı ve negatif ilişki içinde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kişi başına ihracat ve GİNİ katsayısı ile kişi başına gelir arasında anlamsız bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Diğer yandan r-kare ve uyarlanmış r-kare değerlerine bakıldığında regresyon modelinin uyumlu olduğu görülmektedir.

İl nüfusları ve gelirleri ekonomik aktivite anlamında önemli olması ve vergi gelirlerini arttırıcı özelliklerinin bulunması, tarım ve hizmet sektörlerinin her ilde faaliyet alanlarının olabilmesi ile vergi gelirlerinin pozitif etkilenmesi açıklanabilir. İnşaat sektörünün genellikle belli illerde yoğunlaşması vergi gelirlerini 81 il bazında anlamsız veya negatif etkileyebilmektedir. İhracat istisnaları nedeniyle ihracat değişkeni ve gelir eşitsizliğinin bulunması durumunda vergisel gelirleri etkilemesi GİNİ ile kişi başına vergi arasındaki anlamsız ilişkinin sebepleri olabilir.

Tablo 65: Toplam Vergi Geliri Belirleyicileri Analizi Çoklu Doğrusal Regresyon Testi Sonuçları

Değişken	B	St. Hata	Beta	t İst.	P	Beklenen İşaret	Bulunan İşaret
İl Nüfusu	,578	,069	,406	4,967	,000	+	Pozitif
İlde Kişi Başı GSYİH	1,661	,203	,621	7,526	,000	+	Pozitif
İlde Kişi Başı İhracat	-,065	,059	-,140	-1,103	,274	-	Anlamsız
İlde Tarım Sektörü /GSYİH	,221	,141	,364	2,673	,010	+	Pozitif
İlde Hizmet Sektörü /GSYİH	,104	,136	,531	1,984	,000	+	Pozitif
İlde İnşaat Sektörü /GSYİH	-,311	,143	-,399	-2,178	,033	-	Negatif
İllerin GİNİ Katsayısı	,885	,880	,085	1,006	,318	-	Anlamsız
r^2	0,869	Uyarlanmış r^2			0,860		

Bağımlı Değişken: Kişi Başı Vergi Geliri

3.3.5.3. Formül Yöntemi ile İllerde Vergi Kapasitesinin Tahmini

Bu bölümde illerin bölgesel vergi yükü tahmini edilmiştir. İllerin vergi yükleri formül yöntemiyle vergi tahsisi kullanılarak araştırılmıştır. İlk olarak tahsil rakamlarına göre 2019 yılı vergi verileri Tablo 66'da yer almaktadır. Tabloya göre en yüksek kişi başına vergi Kocaeli ilinde (36638) iken en düşük vergi geliri Sakarya (335) ilindedir. En yüksek il ve en düşük il arasında 109 kat bulunmaktadır. Buradan da anlaşılabacağı üzere iller arasında kişi başına vergi geliri dengesiz bir biçimde dağılmıştır.

Tablo 66: İllerde Kişi Başına Vergi Geliri

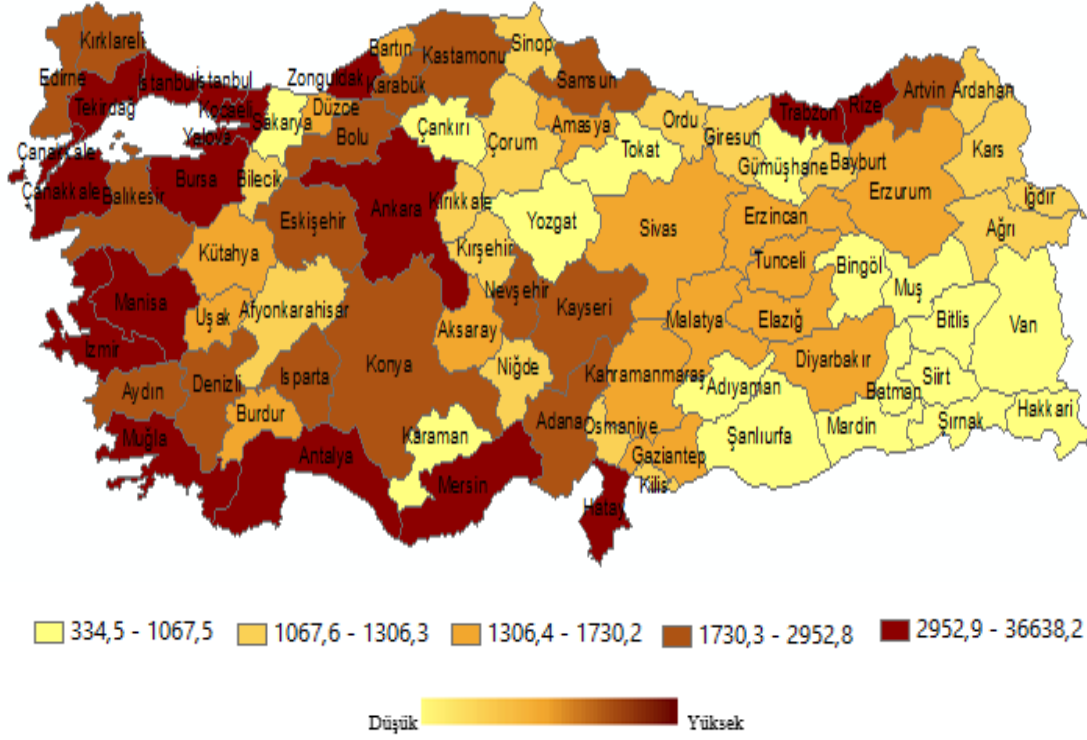
Sıra	İl	Kişi Başı Vergi	Sıra	İl	Kişi Başı Vergi
1.	Kocaeli	36638	42.	Sivas	1560
2.	İstanbul	19570	43.	K. Maraş	1509
3.	İzmir	19317	44.	Gaziantep	1489
4.	Ankara	12502	45.	Erzincan	1444
5.	Mersin	8015	46.	Amasya	1403
6.	Tekirdağ	7593	47.	Malatya	1324
7.	Zonguldak	7313	48.	Diyarbakır	1310
8.	Hatay	6021	49.	Kırşehir	1306
9.	Yalova	4935	50.	Giresun	1298
10.	Bursa	4679	51.	Bilecik	1297
11.	Rize	3849	52.	Afyonkarahisar	1287
12.	Antalya	3748	53.	Çorum	1281
13.	Çanakkale	3356	54.	Ordu	1254
14.	Trabzon	3311	55.	Niğde	1210
15.	Muğla	3219	56.	Kilis	1182
16.	Manisa	3019	57.	Kırıkkale	1165
17.	Denizli	2953	58.	Kars	1160
18.	Eskişehir	2745	59.	Sinop	1152
19.	Samsun	2689	60.	Iğdır	1145
20.	Edirne	2643	61.	Osmaniye	1143
21.	Bolu	2453	62.	Bayburt	1126
22.	Kayseri	2449	63.	Ardahan	1092
23.	Karabük	2358	64.	Ağrı	1074
24.	Kastamonu	2347	65.	Yozgat	1068
25.	Adana	2340	66.	Van	1025
26.	Artvin	2272	67.	Karaman	1007
27.	Balıkesir	2169	68.	Tokat	994
28.	Konya	2037	69.	Hakkari	959
29.	Kırklareli	2026	70.	Batman	944
30.	Isparta	1883	71.	Adıyaman	873
31.	Aydın	1879	72.	Gümüşhane	850
32.	Nevşehir	1739	73.	Siirt	829
33.	Aksaray	1730	74.	Bitlis	826
34.	Elazığ	1708	75.	Bingöl	760
35.	Tunceli	1667	76.	Şanlıurfa	735
36.	Kütahya	1657	77.	Şırnak	709
37.	Burdur	1621	78.	Mardin	701
38.	Uşak	1617	79.	Çankırı	684
39.	Erzurum	1595	80.	Muş	655
40.	Düzce	1593	81.	Sakarya	335 ³⁴
41.	Bartın	1592			

Not: İl bazında kişi başına rakamlar, veri Muhasebat Genel Müdürlüğü (2021)'nden alınarak tarafımızca hesaplanmıştır.

³⁴ Sakarya, Türkiye'nin önemli sanayi kentlerinden birisi olup büyükşehir statüsünde olan metropol şehirlerinden birisidir. Buna rağmen kişi başına düşen vergi gelirinde son sırada yer almasının sebebi, ilde faaliyet gösteren firmaların merkezlerinin genel olarak İstanbul'da olmasından dolayı vergi orada kalmaktadır. Diğer yandan dış ticaret işlemlerinde İstanbul ve Kocaeli gibi ile yakın yerlerdeki serbest bölgeler ve liman vb. yerlerde işlem yapılması sonucunda vergisel işlemler ilgili yerlerde gerçekleştirilmektedir.

2019 tahsil rakamları kullanılarak Şekil 27 ve Şekil 28’de yer alan haritalar oluşturulmuştur. Şekil 27’de yer alan haritada iller 5 eşit grup halinde verilmiş, takip eden şekilde ise doğal kırılma noktaları esas alınmıştır. Şekilden de görüleceği üzere batıda yer alan illerin daha yüksek kişi başına vergi verisine sahiptir. Ayrıca değer aralıklarına bakıldığında iller arasındaki vergi geliri dengesizlikleri belirgin şekilde göze çarpmaktadır.

Şekil 27: İllerde Kişi Başına Vergi Gelirlerinin Mekânsal Dağılımı (5 Grup)



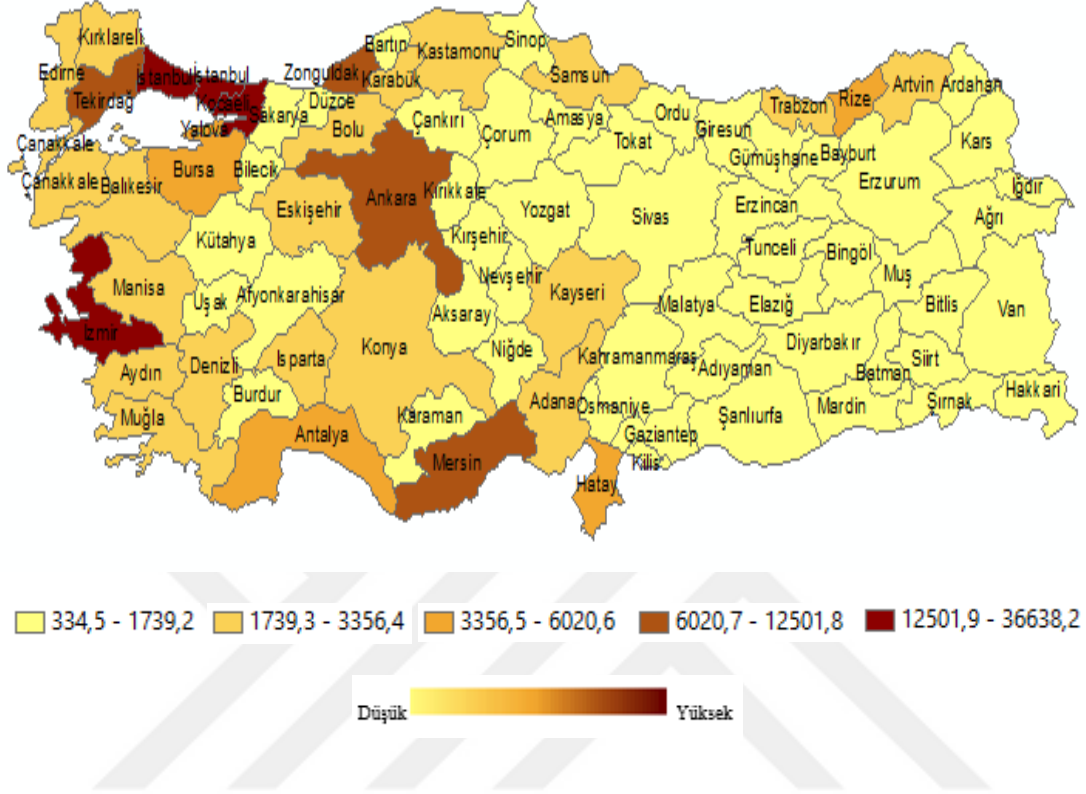
Aşağıda yer alan Tablo 67’de haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına oluşturulurken iller beş kategori olarak verilmiştir.

Tablo 67: Toplam Vergi Gelirleri Haritasının (Şekil 27) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	17
2. Düşük aralık	16
3. Orta aralık	16
4. Yüksek aralık	16
5. En yüksek aralık	16

Şekil 28’de ise illerdeki kişi başına vergi gelirleri doğal kırılma noktaları esas alınarak oluşturulmuştur. Şekle bakıldığında iller arasında yer alan vergi geliri çarpıklığı daha net görülmektedir. Değer aralıklarına göre 3 il en yüksek aralıkta, 4 il yüksek aralıkta, 74 il ise diğer üç aralıkta yer almaktadır.

Şekil 28: İllerde Kişi Başına Vergi Gelirlerinin Mekânsal Dağılımı (Doğal Kırılma Noktalarına Göre)



Aşağıda yer alan Tablo 68’de haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına bakıldığında, en yüksek aralıkta 3, yüksek aralıkta 4, orta aralıkta 5 il, düşük aralıkta 19 il yer almaktadır. En düşük aralıkta ise 50 il bulunmaktadır. Tabloya bakıldığında, vergi gelirlerinin iller arasında dengesiz dağıldığı görülmektedir.

Tablo 68: Toplam Vergi Gelirleri Haritasının (Şekil 28) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	50
2. Düşük aralık	19
3. Orta aralık	5
4. Yüksek aralık	4
5. En yüksek aralık	3

Aşağıda yer alan formül (Tablo 69) vasıtasıyla illerin kişi başına düşen vergi geliri hesaplanmıştır. Değişken ağırlıkları belirlenirken, vergi gelirini pozitif yönlü etkileyen faktörlerin regresyon analizi sonucunda bulunan katsayıları esas alınmıştır.

Tablo 69: Toplam Vergi Gelirlerinin Tahsisinde Kullanılan Formül

$$\begin{aligned} & \text{İlin Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi} = \\ & [(\text{İl Nüfusu} / \text{Ülke Nüfusu}) \times (0,22 \times \text{Toplam Vergi Geliri})] + \\ & [(\text{İl GSYH} / \text{Ülke GSYH}) \times (0,65 \times \text{Toplam Vergi Geliri})] + \\ & [(\text{İllerde Tarımın GSYİH Payı} / \text{Ülke Ortalama}) \times (0,09 \times \text{Toplam Vergi Geliri})] + \\ & [(\text{İllerde Hizmetin GSYİH Payı} / \text{Ülke Ortalama}) \times (0,04 \times \text{Toplam Vergi Geliri})] \end{aligned}$$

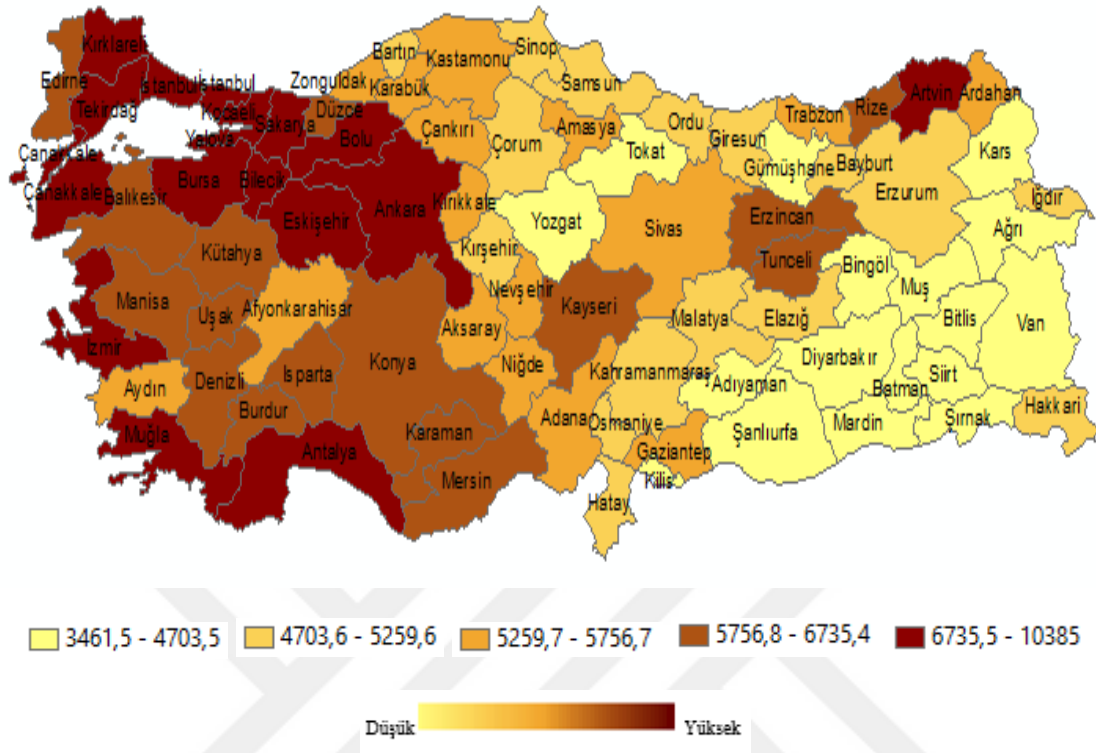
Tablo 70’de formül yöntemi kullanılarak hesaplanan kişi başına vergi verisi verilmiştir. Rakamlar incelendiğinde en yüksek vergi verisine 10385 TL ile İstanbul’un sahip olduğu, en düşük vergi verisine ise 3462 ile Ağrı’nın sahip olduğu görülmektedir. Tahsilat rakamlarına göre en yüksek-en düşük il farkı 109 kat iken bu rakam vergi tahsisi sonrası 3 olmuştur. Formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında iller arasında vergi gelirlerinin daha dengeli dağıldığı görülmektedir.

Tablo 70: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında İl Bazında Kişi Başı Vergi

Sıra	İl	Kişi Başı Vergi	Sıra	İl	Kişi Başı Vergi
1.	İstanbul	10385	42.	Adana	5465
2.	Kocaeli	9855	43.	Nevşehir	5443
3.	Ankara	8838	44.	Afyonkarahisar	5399
4.	Tekirdağ	8815	45.	Niğde	5399
5.	İzmir	7837	46.	Amasya	5370
6.	Antalya	7774	47.	Sivas	5317
7.	Bursa	7650	48.	Ardahan	5290
8.	Bilecik	7572	49.	Samsun	5260
9.	Kırklareli	7509	50.	Kahramanmaraş	5193
10.	Muğla	7413	51.	Kırşehir	5166
11.	Eskişehir	7321	52.	Bayburt	5143
12.	Yalova	7224	53.	Elazığ	5030
13.	Bolu	7189	54.	Bartın	5020
14.	Çanakkale	7171	55.	Çorum	4970
15.	Artvin	6938	56.	Hatay	4965
16.	Sakarya	6737	57.	Sinop	4961
17.	Manisa	6735	58.	Giresun	4936
18.	Tunceli	6689	59.	Ordu	4856
19.	Erzincan	6547	60.	Iğdır	4853
20.	Karaman	6495	61.	Hakkari	4841
21.	Denizli	6437	62.	Malatya	4829
22.	Balıkesir	6230	63.	Erzurum	4828
23.	Edirne	6200	64.	Osmaniye	4777
24.	Kayseri	6196	65.	Kilis	4704
25.	Uşak	6164	66.	Gümüşhane	4685
26.	Düzce	6154	67.	Yozgat	4676
27.	Mersin	6110	68.	Mardin	4662
28.	Burdur	6025	69.	Bingöl	4530
29.	Kütahya	5979	70.	Şırnak	4504
30.	Isparta	5908	71.	Tokat	4481
31.	Rize	5905	72.	Siirt	4455
32.	Konya	5866	73.	Kars	4434
33.	Çankırı	5757	74.	Diyarbakır	4136
34.	Kırıkkale	5749	75.	Muş	4119
35.	Kastamonu	5696	76.	Batman	4109
36.	Karabük	5667	77.	Adıyaman	4029
37.	Aydın	5565	78.	Bitlis	4009
38.	Trabzon	5527	79.	Van	3645
39.	Gaziantep	5524	80.	Şanlıurfa	3514
40.	Aksaray	5486	81.	Ağrı	3462
41.	Zonguldak	5478			

Formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında bulunan rakamlar kullanılarak Şekil 29 ve Şekil 30 oluşturulmuştur. Şekil 29'da iller eşit olarak 5 grup şeklinde iken Şekil 30'da yer alan haritada doğal kırılma noktalarına göre iller kategorize edilmiştir. Şekil 29'a bakıldığında iller arasında yer alan dengesizliklerin azaldığı görülmektedir. Daha detaylı olarak değer aralıkları incelendiğinde çarpıklıkların azaldığı belirgindir. Batıda yer alan iller doğuya göre daha yüksek vergi gelirine sahiplerdir.

Şekil 29: Vergi Tahsisi Sonrası İllerin Kişi Başı Vergi Gelirlerinin Mekânsal Dağılımı (5 Grup)



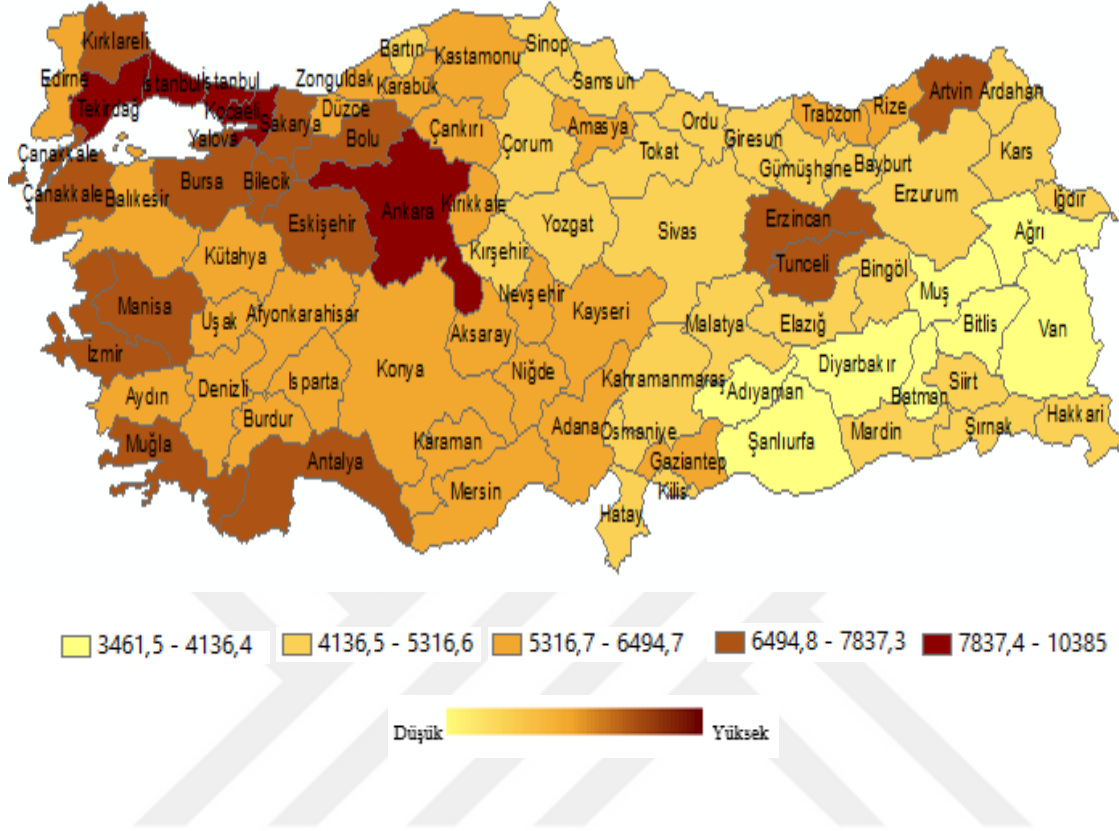
Aşağıda yer alan Tablo 71’de haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına oluşturulurken iller beş kategori olarak verilmiştir.

Tablo 71: Toplam Vergi Gelirleri Haritasının (Şekil 29) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	17
2. Düşük aralık	16
3. Orta aralık	16
4. Yüksek aralık	16
5. En yüksek aralık	16

Şekil 30’da ise formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında illerde kişi başına vergi gelirleri doğal kırılma noktalarına göre verilmiştir. Haritaya göre iller arasında yer alan dengesizliklerin azaldığı daha belirgin şekilde görülmektedir. Üst değer aralığında daha fazla ilin yer aldığı, orta ve alt değer aralığında iller ise neredeyse eşit dağılmıştır.

Şekil 30: Vergi Tahsisi Sonrası İllerin Kişi Başı Vergi Gelirleri Mekânsal Dağılımı (Doğal Kırılma Noktalarına Göre)



Aşağıda yer alan Tablo 72’de haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına bakıldığında, en yüksek aralıkta 4, yüksek aralıkta 15, orta aralıkta 27 il, düşük aralıkta 27 il yer almaktadır. En düşük aralıkta ise 8 il bulunmaktadır. Tabloya bakıldığında, vergi gelirlerinin vergi tahsisi sonrasında iller arasında daha dengeli dağıldığı ve düşük, orta ve yüksek aralıkta daha çok ilin yer aldığı görülmektedir.

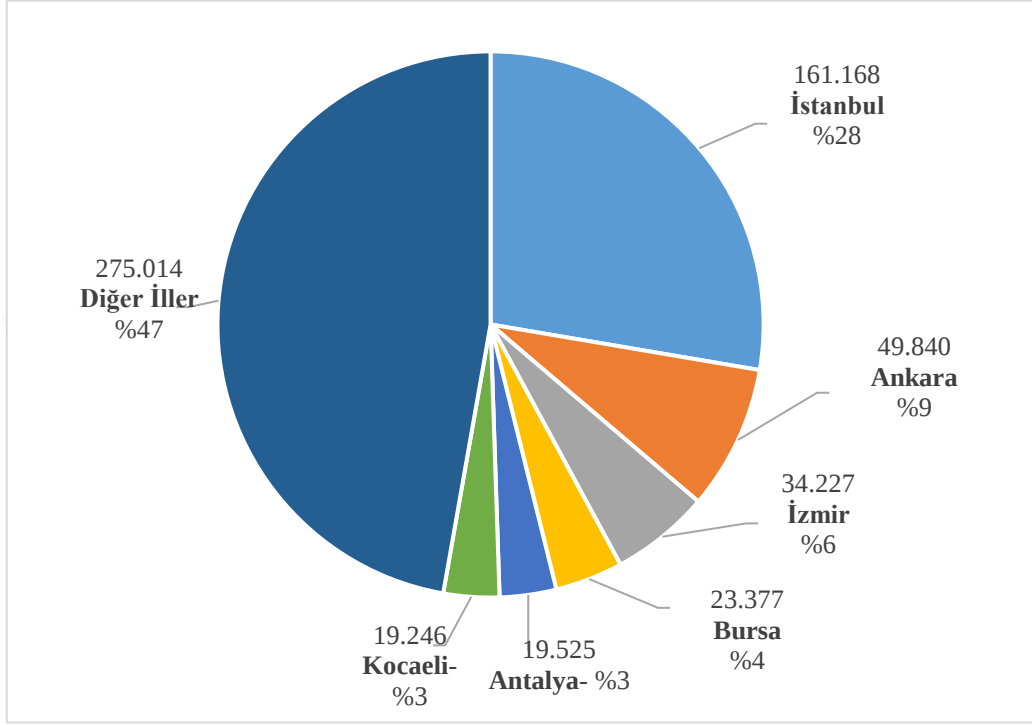
Tablo 72: Toplam Vergi Gelirleri Haritasının (Şekil 30) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	Yer Alan İl Sayısı
1. En düşük aralık	8
2. Düşük aralık	27
3. Orta aralık	27
4. Yüksek aralık	15
5. En yüksek aralık	4

Aşağıda yer alan Şekil 31’de vergi tahsisi sonrasında, illerde vergi geliri dağılımının pasta grafiği verilmiştir. Grafik incelendiğinde; en yüksek vergi gelirin %28’lik pay ile İstanbul’un sahip olduğu, diğer illerin (75 il) ise %47’lik paya sahip olduğu görülmektedir. Grafikte yer alan ve İstanbul’dan sonra gelen 5 il ise vergi gelirlerinin %25’lik paya sahiptir. Vergi tahsisi öncesinde ise İstanbul vergi gelirlerinin

%45'ine sahip iken, diğer iller (75 il) %16'lık paya sahip olmuştur. İstanbul'dan sonra gelen 5 il ise vergi gelirinin %39'unu almıştır. Bu açıklamalardan hareketle, vergi tahsisi sonrasında iller arasında yer alan vergi geliri dengesizliği belirgin şekilde azaldığını söylemek mümkündür.

Şekil 31: Vergi Tahsisi Sonrası İllerde Vergi Geliri Dağılımının Grafiği



3.3.6. Vergi Tahsisi Öncesi ve Sonrasında Bölgesel Net Mali Yansıma

Öncelikle il bazlı kişi başına kamu harcaması rakamları Tablo 73'te verilmiştir. Kişi başına en yüksek harcama 21346 TL ile Tunceli'de gerçekleşmişken, en az harcama 2972 TL ile İstanbul ilinde yapılmıştır.

Tablo 73: 2019 Yılı İl Bazında Kişi Başına Gider Rakamları

Sıra	İl	Kişi Başı Gider	Sıra	İl	Kişi Başı Gider
1.	Tunceli	21346	42.	Rize	5128
2.	Hakkari	16669	43.	Mersin	5041
3.	Ankara	11916	44.	Giresun	4909
4.	Şırnak	9809	45.	Niğde	4882
5.	Kars	9080	46.	Batman	4874
6.	Artvin	9066	47.	Bilecik	4858
7.	Isparta	9058	48.	Bartın	4849
8.	Trabzon	9028	49.	Balıkesir	4810
9.	Kastamonu	8958	50.	Kırklareli	4775
10.	Bayburt	8809	51.	Adana	4623
11.	Bingöl	8625	52.	İzmir	4618
12.	Erzurum	8582	53.	Tokat	4599
13.	Elazığ	8305	54.	Muğla	4568
14.	Kilis	8017	55.	Kocaeli	4558
15.	Siirt	7970	56.	Yalova	4493
16.	Bitlis	7856	57.	Konya	4428
17.	Ardahan	7786	58.	Adıyaman	4418
18.	Erzincan	7667	59.	Hatay	4411
19.	Iğdır	6588	60.	Osmaniye	4409
20.	Van	6418	61.	Nevşehir	4384
21.	Sivas	6396	62.	Karaman	4366
22.	Eskişehir	6144	63.	Kahramanmaraş	4223
23.	Diyarbakır	6102	64.	Kütahya	4208
24.	Mardin	6066	65.	Çorum	4142
25.	Edirne	6003	66.	Afyonkarahisar	4074
26.	Bolu	5983	67.	Aydın	4034
27.	Samsun	5969	68.	Ordu	3978
28.	Çankırı	5958	69.	Denizli	3974
29.	Karabük	5832	70.	Antalya	3953
30.	Amasya	5794	71.	Zonguldak	3947
31.	Kırıkkale	5734	72.	Şanlıurfa	3843
32.	Kayseri	5566	73.	Uşak	3799
33.	Muş	5565	74.	Manisa	3743
34.	Malatya	5513	75.	Düzce	3733
35.	Çanakkale	5374	76.	Sakarya	3671
36.	Sinop	5348	77.	Aksaray	3623
37.	Yozgat	5309	78.	Gaziantep	3611
38.	Kırşehir	5291	79.	Bursa	3351
39.	Burdur	5282	80.	Tekirdağ	3327
40.	Gümüşhane	5241	81.	İstanbul	2972
41.	Ağrı	5207			

Not: İl bazında kişi başına rakamlar, veri Muhasebat Genel Müdürlüğü (2021)'nden alınarak tarafımızca hesaplanmıştır.

Tablo 74'te ise 2019 yılı tahsil rakamlarına göre il bazında kişi başı vergi gelirinden il bazında kişi başına kamu harcaması düşülerek il bazında net mali yansıma hesaplanmıştır. Tabloya bakıldığında 10 ilin kamu gelirlerinin kamu giderlerini

karşılıdığı, 71 ilin ise kamu gelirlerinin kamu giderlerini karşılayamadığı görülmektedir. Diğer bir ifadeyle 10 ilde bütçe fazlası varken, 71 ilde bütçe açığı bulunmaktadır.

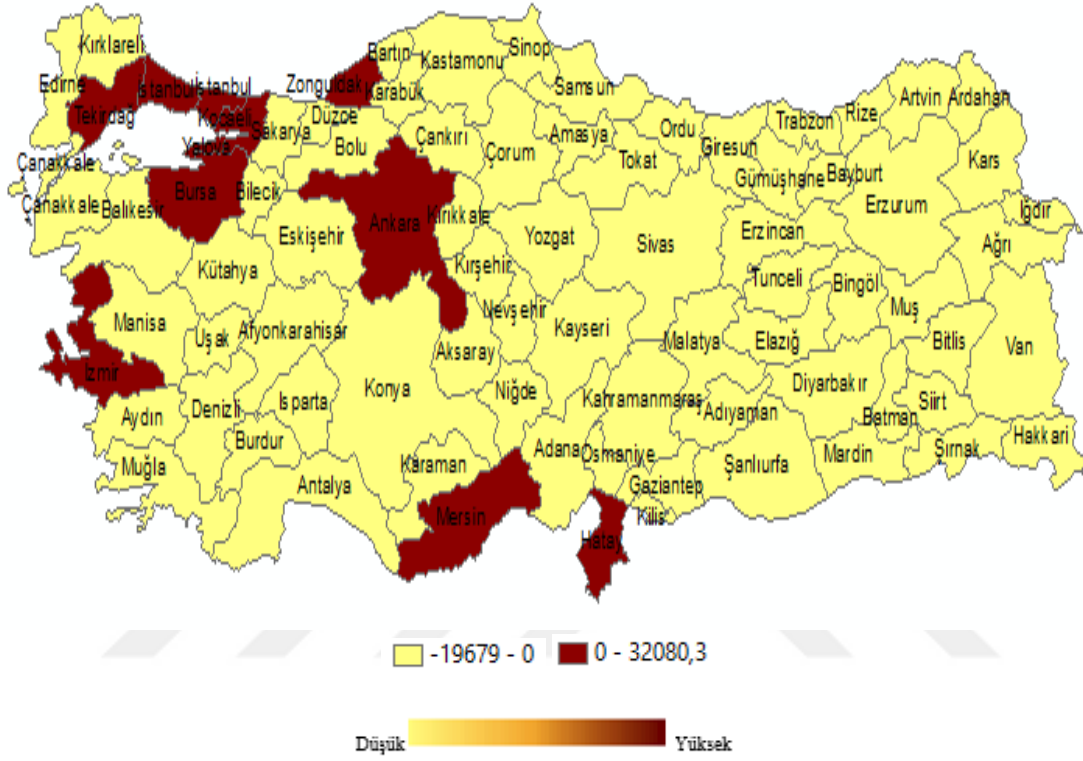
Tablo 74: İl Bazında Net Mali Yansım

Sıra	İl	Mali Yansım	Sıra	İl	Mali Yansım
1.	Kocaeli	32080	42.	Bolu	-3530
2.	İstanbul	16598	43.	Adıyaman	-3545
3.	İzmir	14699	44.	Bilecik	-3562
4.	Tekirdağ	4266	45.	Tokat	-3605
5.	Zonguldak	3367	46.	Giresun	-3611
6.	Mersin	2973	47.	Burdur	-3660
7.	Hatay	1610	48.	Niğde	-3672
8.	Bursa	1327	49.	Batman	-3929
9.	Ankara	586	50.	Kırşehir	-3985
10.	Yalova	442	51.	Ağrı	-4133
11.	Antalya	-205	52.	Malatya	-4189
12.	Manisa	-724	53.	Sinop	-4196
13.	Denizli	-1022	54.	Yozgat	-4242
14.	Rize	-1279	55.	Gümüşhane	-4391
15.	Muğla	-1350	56.	Amasya	-4391
16.	Aksaray	-1893	57.	Kırıkkale	-4569
17.	Çanakkale	-2018	58.	Diyarbakır	-4792
18.	Gaziantep	-2122	59.	Sivas	-4836
19.	Düzce	-2141	60.	Muş	-4910
20.	Aydın	-2155	61.	Çankırı	-5274
21.	Uşak	-2181	62.	Mardin	-5365
22.	Adana	-2284	63.	Van	-5393
23.	Konya	-2391	64.	Iğdır	-5443
24.	Kütahya	-2551	65.	Trabzon	-5717
25.	Balıkesir	-2641	66.	Erzincan	-6223
26.	Nevşehir	-2645	67.	Elazığ	-6597
27.	Kahramanmaraş	-2715	68.	Kastamonu	-6611
28.	Ordu	-2724	69.	Ardahan	-6694
29.	Kırklareli	-2748	70.	Artvin	-6794
30.	Afyonkarahisar	-2787	71.	Kilis	-6835
31.	Çorum	-2860	72.	Erzurum	-6986
32.	Şanlıurfa	-3108	73.	Bitlis	-7030
33.	Kayseri	-3117	74.	Siirt	-7140
34.	Bartın	-3257	75.	Isparta	-7174
35.	Osmaniye	-3266	76.	Bayburt	-7682
36.	Samsun	-3280	77.	Bingöl	-7865
37.	Sakarya	-3336	78.	Kars	-7919
38.	Karaman	-3360	79.	Şırnak	-9099
39.	Edirne	-3360	80.	Hakkari	-15710
40.	Eskişehir	-3399	81.	Tunceli	-19679
41.	Karabük	-3474			

Kaynak: Muhasebat (2021) verileri kullanılarak tarafımızca hesaplanmıştır.

Vergi tahsil rakamlarına göre net mali yansımının yer aldığı Tablo 74’teki veriler Şekil 32’de yer alan haritada verilmiştir. Şekle bakıldığında kamu geliri kamu giderini karşılayan illerin çok az olduğu görülmektedir. Kocaeli, İstanbul, İzmir, Tekirdağ, Zonguldak, Mersin, Hatay, Bursa, Ankara ve Yalova illeri bütçe fazlası veren 10 ildir.

Şekil 32: Tahsil Rakamlarına Göre Net Mali Yansımının Mekânsal Dağılımı



Aşağıda yer alan Tablo 75’teki haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına oluşturulurken illerin vergi tahsisi öncesi, giderlerini karşılayabilme durumları dikkate alınmıştır. Bakıldığında yalnızca 10 ilin gelirlerini karşıladığı görülmektedir.

Tablo 75: Net Mali Yansıma Haritasının (Şekil 32) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	İl Sayısı
Geliri giderini karşılayan iller	10
Geliri giderini karşılayamayan iller	71

Tablo 76’da ise formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında elde edilen kişi başı vergi gelirinden kişi başı kamu gideri düşölerek net mali yansıma hesaplanmıştır. Diğer bir ifadeyle illerin gerçek bölgesel vergi yükleri kullanılarak kamu gelirlerinin kamu giderlerini karşılama durumları ölçölmüştür. Formöl yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında 43 ilin kamu gelirlerinin kamu giderlerini karşıladığı, 38 ilin ise kamu giderlerini karşılayamadığı görölmektedir. 43 il bütçe fazlası verirken, 38 ilde bütçe açığı oluşmuştur. Tahsil rakamları ile vergi tahsisi verileri ile hesaplanan net mali yansıma kıyaslandığında, vergi tahsisi ile daha fazla ilin giderlerini karşıladığı ve bütçe açığı veren illerin açık rakamlarının azaldığı görölmektedir.



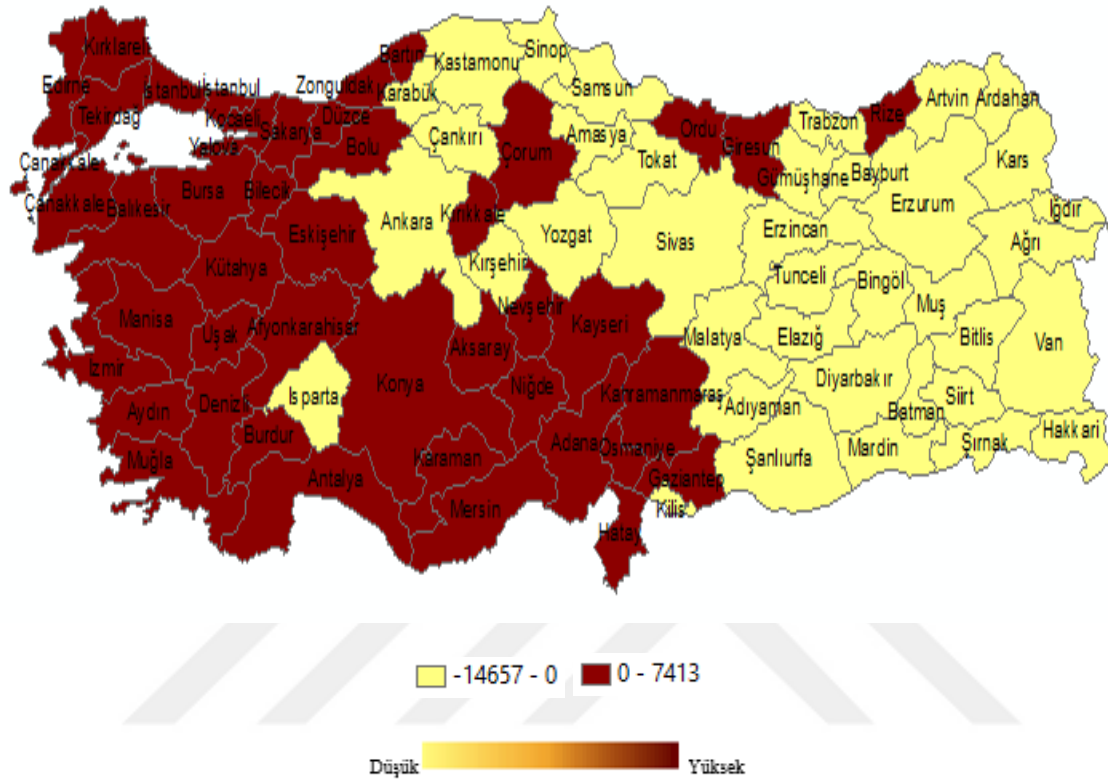
Tablo 76: Vergi Tahsisi Sonrasında İl Bazında Net Mali Yansıma

Sıra	İl	Mali Yansıma	Sıra	İl	Mali Yansıma
1.	İstanbul	7413	42.	Giresun	27
2.	Tekirdağ	5488	43.	Kırıkkale	16
3.	Kocaeli	5297	44.	Tokat	-118
4.	Bursa	4298	45.	Kırşehir	-125
5.	Antalya	3821	46.	Karabük	-165
6.	İzmir	3219	47.	Çankırı	-201
7.	Sakarya	3066	48.	Şanlıurfa	-329
8.	Manisa	2992	49.	Sinop	-388
9.	Muğla	2845	50.	Adıyaman	-388
10.	Kırklareli	2734	51.	Amasya	-423
11.	Yalova	2732	52.	Gümüşhane	-556
12.	Bilecik	2714	53.	Yozgat	-633
13.	Denizli	2463	54.	Malatya	-684
14.	Düzce	2420	55.	Samsun	-709
15.	Uşak	2365	56.	Batman	-764
16.	Karaman	2128	57.	Sivas	-1079
17.	Gaziantep	1913	58.	Erzincan	-1119
18.	Aksaray	1862	59.	Mardin	-1404
19.	Çanakkale	1797	60.	Muş	-1446
20.	Kütahya	1771	61.	Iğdır	-1735
21.	Zonguldak	1531	62.	Ağrı	-1746
22.	Aydın	1531	63.	Diyarbakır	-1965
23.	Konya	1438	64.	Artvin	-2127
24.	Balıkesir	1420	65.	Ardahan	-2495
25.	Afyonkarahisar	1326	66.	Van	-2773
26.	Bolu	1206	67.	Ankara	-3078
27.	Eskişehir	1177	68.	Isparta	-3150
28.	Mersin	1069	69.	Kastamonu	-3262
29.	Nevşehir	1058	70.	Elazığ	-3275
30.	K.maraş	970	71.	Kilis	-3314
31.	Ordu	878	72.	Trabzon	-3501
32.	Adana	842	73.	Siirt	-3515
33.	Çorum	828	74.	Bayburt	-3665
34.	Rize	777	75.	Erzurum	-3753
35.	Burdur	743	76.	Bitlis	-3846
36.	Kayseri	630	77.	Bingöl	-4096
37.	Hatay	554	78.	Kars	-4646
38.	Niğde	517	79.	Şırnak	-5304
39.	Osmaniye	368	80.	Hakkari	-11828
40.	Edirne	196	81.	Tunceli	-14657
41.	Bartın	171			

Tablo 76’da yer alan verilerle Şekil 33 oluşturulmuştur. Haritaya bakıldığında daha formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında daha fazla ilin kamu gelirlerinin kamu

giderlerini karşıladığı görülmektedir³⁵. Ayrıca kamu gelirlerinin kamu giderlerini karşılayan illere bakıldığında batıda yer alan illerin doğuda yer alan illere göre daha fazla olduğu görülmektedir.

Şekil 33: Vergi Tahsisi Sonrasında İllerde Net Mali Yansımanın Mekânsal Dağılımı



Aşağıda yer alan Tablo 77’de haritada yer alan illerin değer aralıkları verilmiştir. Değer aralıklarına oluşturulurken vergi tahsisi sonrasında, illerin giderlerini karşılayabilme durumları dikkate alınmıştır. Tabloya bakıldığında, vergi tahsisi sonrası giderini karşılayan illerin sayısı 43’e yükselmiştir.

Tablo 77: Vergi Tahsisi Sonrası Net Mali Yansıma Haritasının (Şekil 33) İl Dağılım Bilgisi

Aralık	İl Sayısı
Geliri giderini karşılayan iller	43
Geliri giderini karşılayamayan iller	38

³⁵ Ankara ili vergi tahsisi öncesinde bütçe dengesindeyken, vergi tahsisi sonrasında kamu gelirleri kamu giderlerini karşılayamamıştır. Vergi tahsisi öncesinde gelirleri giderlerini karşılayan iller arasında sadece Ankara vergi tahsisi sonrasında kamu giderlerini karşılayamamaktadır. Bunun nedenleri olarak, Bakanlıkları ilgilendiren Merkez satırının analize dahil edilmemesi nedeniyledir. İlgili satır dahil edildiğinde Ankara ilinin bütçe açığı bütçe fazlasına dönüşmektedir.

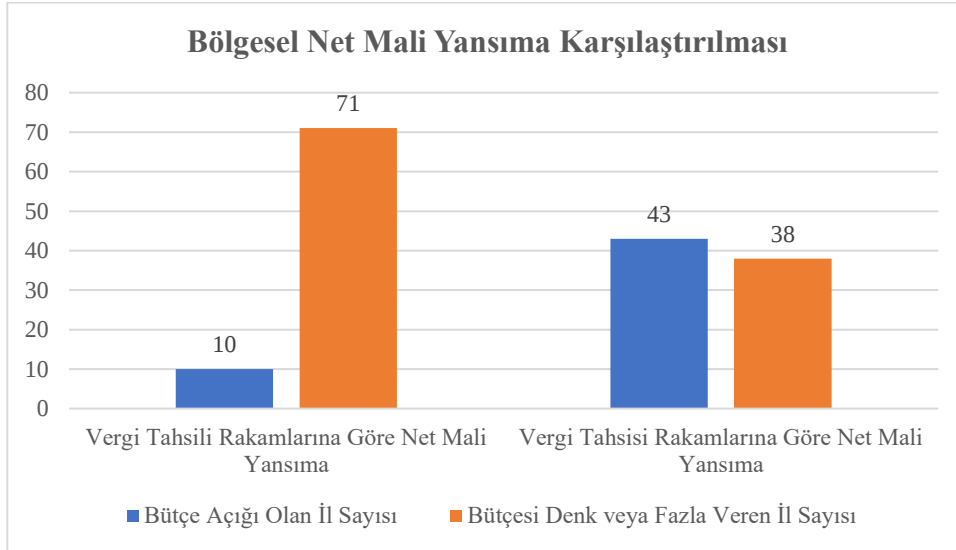
Aşağıda yer alan Tablo 78’de vergi tahsisi öncesi ve sonrası rakamları baz alınarak hesaplanan net mali yansıma ile ilişkin yüzdesel paylar verilmiştir. Vergi tahsisi öncesi, 2019 yılında 71 ilde bütçe açığı gerçekleşirken, 10 ilde bütçe denkliği sağlanmış ya da bütçe fazlası verilmiştir. Bütçe açığı veren illerin toplam illere oranı %87,65 iken, bütçesi denk olan ya da bütçe fazlası veren illerin toplam illere oranı %12,35’tür. Formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında ise bütçe açığı veren il sayısı 37 iken, bütçesi denk ya da fazla olan il sayısı 43 olmuştur. Bütçe açığı olan illerin toplam illere oranı %46,91 iken, bütçesi denk ya da fazla olan illerin toplam oranı vergi tahsisi sonrası %53,09 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 78: Vergi Tahsisi Öncesi ve Sonrası Net Mali Yansıma

Değer	Vergi Tahsisi Öncesi		Vergi Tahsisi Sonrası	
	İl Sayısı	Yüzde	İl Sayısı	Yüzde
[-20000, 0)	71	87.65	38	46,91
[0, 40000)	10	12.35	43	53,09
Toplam	81	100.00	81	100.00

Aşağıda yer alan Şekil 34’te vergi tahsili ve vergi tahsisi rakamlarına göre illerde net mali yansıma rakamları verilmiştir. Şekilden de görüldüğü üzere vergi tahsisi sonrasında bütçesi denk olan ya da fazla olan il sayısı, vergi tahsili esas alınarak hesaplanan net mali yansımadan daha fazladır. Vergi tahsili rakamlarına göre bütçesi denk ya da fazla ile bütçesi açık veren iller 10/71 iken, bu rakam vergi tahsisi sonrasında 43/38 olarak gerçekleşmiştir.

Şekil 34: Vergi Tahsisi Öncesi ve Sonrası Net Mali Yansıma Gerçekleşmeleri



Kaynak: Muhasebat (2021) verileri kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Aşağıda Tablo 79’da vergi tahsisi öncesi ve sonrasına ilişkin eşitsizlik göstergeleri verilmiştir. Eşitsizlik göstergeleri arasında Theil, Gini, Atkinson gibi endeksler bulunmaktadır. Tablo Wessa, P. (2021) kaynağı kullanılarak hazırlanmıştır³⁶.

Öncelikle tabloda yer alan eşitsizlik ölçümünde kullanılan endekslere ilişkin teorik bilgiler verilmiştir. Gini katsayısı, gelir eşitsizliğini anlatan Lorenz Eğrisi’nden hareketle hesaplanmaktadır. Lorenz eğrisiyle tam eşitlik doğrusu arasında yer alan tam eşitlik doğrusunun altında olan toplam alana bölünmesiyle Gini katsayısı bulunmaktadır. Katsayı 0 olursa tam eşitlik, 1 olursa bütün gelir tek bir hane halkına sahip bulunduğu uç noktayı anlatmaktadır. Atkinson ölçütü ise Gini katsayısından farklı olarak, farklı gruplar veya eşitsizliği farklı katkılarda bulunan gelir kaynaklarını belirlemek için ayırtılabilmek için kullanılabilir. Diğer gelir eşitsizlik ölçütlerinden farklı olarak, dağılımın alt ya da üst kısmında olan gelir seviyelerine ağırlık verecek biçimde ağırlıklandırma değişkeni eklenmiştir. Theil endeksi, eşitsizliği örnekleri ile dinamiklerini anlamak ve veri üretmek için kullanılmaktadır. Entropi kavramına dayalıdır ve entropi kavramı iktisatta tam eşitlikten sapma olarak adlandırılabilir. Endeks sıfır değerinde ise tam eşitlik, bir değerini aldığı durumda ise maksimumu eşitsizliği anlatır (Akdağ, 2020: 29-35).

Vergi tahsisi öncesi ve sonrasındaki göstergelere bakıldığında, vergi tahsisi sonrasında iyileşme sağlandığı görülmektedir. Theil, Gini ve Atkinson eşitsizlik ölçülerine bakıldığında; vergi tahsisi sonrasında, öncesine göre eşitsizliklerde iyileşmenin sağlandığı görülmektedir. Ayrıca değişim katsayısına bakıldığında, vergi tahsisi öncesi 1,25 iken vergi tahsisi sonrası 0,35 olmuştur. Diğer bir ifadeyle, vergi tahsisi sonrası katsayının belirgin bir şekilde azaldığı ve iyileşmenin sağlandığı görülmektedir.

Tablo 79: Vergi Tahsisi Öncesi ve Sonrasında Eşitsizlik Göstergeleri

Göstergeler	Vergi Tahsisi Öncesi	Vergi Tahsisi Sonrası
Kategori Sayısı	81	81
Theil Entropi Endeksi	0,65	0,06
Gini Katsayısı	0,60	0,18
Atkinson Ölçütü	0,32	0,16
Değişim (Varyasyon) Katsayısı	1,25	0,35

³⁶ Wessa.net’te sadece pozitif değerler kullanılarak işlem yapıldığından, negatif değere sahip iller aradaki farklar dikkate alınarak pozitifte çevrilmiştir. Diğer bir ifadeyle negatif eksenindeki değerler pozitif eksene kaydırılmıştır.

3.3.7. İllerin Vergi Geliri Yakınsama Analizi

İller arasında yakınsama veya ıraksama durumu analiz edilmiştir. Yakınsama veya ıraksamanın varlığı, vergi tahsisi öncesi ve sonrasında yer alan vergi geliri verilerinin minimum ve maksimum oranlarına bakılarak yapılmıştır. Veriler 2019 yılına aittir. Tablo 80’de vergi tahsisi öncesi ve sonrasına ilişkin göstergeler verilmiştir. Tablo incelendiğinde vergi tahsisi sonrasında maksimum ve minimum göstergelerinin birbirine yaklaştığı görülmektedir. İki gösterge arasındaki fark 22068’dir. Bu rakam vergi tahsisi öncesinde 51.759 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca maksimum/minimum oranına bakıldığında, vergi tahsis öncesi 2,63 iken bu oran vergi tahsisi sonrasında 1,51’e düşmüştür. Vergi tahsisi sonrasında maksimum/minimum oranı azalmış, diğer bir ifadeyle maksimum ve minimum oranları birbirine yaklaşmıştır. Bu verilerden hareketle vergi tahsisi sonrasında illerin vergi gelirlerinde yakınsama gerçekleştiği görülmektedir.

Tablo 80: Yakınsama Analizi (Vergi Tahsisi Öncesi ve Sonrası İlişkin Göstergeler)

	Vergi Tahsisi Öncesi	Vergi Tahsisi Sonrası
Ortalama (Mean)	-2956	-193
Ortanca Değer (Median)	-3474	170
Maksimum	32080	7412
Minimum	-19679	-14656
Max / Min Oranı	2,63	1,51
Standart Sapma	6022	3233

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bölgeler/iller arasında yer alan gelir dengesizliklerini gidermek maliye politikasının amaçları arasındadır. Bölgeler/iller arasında yer alan gelir dengesizliklerinin birçok nedeni olabilir. Coğrafi konum, ekonomik yapı, büyükşehirlere yakınlık, ulaşım olanakları (liman, havalimanı) vb. sebeplere bağlı olarak sanayi, turizm vb. durumlara göre değişir. Diğer yandan birçok ilde faaliyet gösteren şirketin vergi geliri, şirketin merkezinin olduğu yerin gelirleri arasında kalmaktadır. Bu sebeple iller arasında gelir dengesizlikleri oluşabilmektedir.

Birçok şehirde faaliyet gösteren firmaların ödedikleri vergi, firmanın merkezinin bulunduğu ilde kalmaktadır. Diğer bir ifadeyle vergi, verginin doğduğu yerde değil tahakkuk veya tahsil işleminin olduğu yerde görünmektedir. Üretim ya da tüketim faaliyetinin gerçekleştiği diğer illerde çeşitli dışsallıklar oluşmakta ancak, vergi firma merkezinin yer aldığı şehrin gelirleri arasına girmektedir.

İller arasında yaşanan gelir dengesizliği sonucunda, sayılı illerin geliri giderini karşılayabilmektedir (2019 yılında 10 il, 2020 yılı 11 il, 2021 yılı 17 il). Gelirini giderini karşılayamayan iller, diğer iller üzerinde yükümüş gibi bir izlenim oluşurken, geliri giderini karşılayan illerin diğer illeri besliyormuş gibi bir kanı ortaya çıkmaktadır. Ancak birçok ilde üretim ya da tüketim nedeniyle vergi doğmakta ve gelir ortaya çıkmaktadır. Ama ortaya çıkan gelir (ve verginin doğması), şirketin merkezinin olduğu yerde kalmaktadır. Bu nedenle gerçek bölgesel vergi yükünü ölçmek imkansız olmakta ve bölgesel dengesizlikler olduğundan fazla görülebilmektedir.

İllerin vergi gelirlerinde yıldan yıla az farklılıklar görülebilse de, genel olarak İstanbul, İzmir, Kocaeli, Ankara, Mersin, Bursa gibi büyük metropollerde toplanmaktadır. İllerin gelişmişliğine bağlı olarak açıklanabilen bu veri, illerde faaliyet gösteren firmaların merkezlerinin bu yerlerde olmasından da kaynaklanmaktadır. İllerde yapılan kamu giderlerinin ise, gelirlere kıyasla daha dengeli dağıldığını söylemek mümkündür. Başkent Ankara, kamu kurumlarının genel olarak orada olması nedeniyle en yüksek kamu giderinin yapıldığı il olmaktadır. İstanbul, İzmir, Diyarbakır, Adana, Bursa gibi illerde de yüksek kamu gideri olmaktadır. Büyük kentler olmaları ve yüksek nüfusa sahip olmaları bunun nedeni olabilir. Diğer yandan doğuda yer alan bazı illerde yüksek kamu giderleri bulunmaktadır. Bunun nedeni ise, ülke güvenliği anlamında (terör olaylarının olabildiği illerde) operasyonlar, askeri ve polis hizmetlerinin yüksek olması

gösterilebilir. Geliri giderini karşılayabilen iller anlamında değerlendirme yapıldığında ise, genel olarak sayılı illerde gelirler giderleri karşılayabilmektedir. Çalışmanın örneklem dönemi olan 2019 yılında sadece 10 ilin kamu giderleri, gelirleri tarafından karşılanabilmektedir. 2019 yılında sırasıyla; Kocaeli, İstanbul, İzmir, Tekirdağ, Zonguldak, Mersin, Bursa, Hatay, Yalova ve Ankara giderlerini karşılayabilmişlerdir.

Tezin problemini oluşturan gerçek anlamda bölgesel vergi yükünün hesaplanamamasına çözüm olarak birkaç yöntem düşünülmektedir. Daha çok uluslararası alanda uygulanan emsallere uygunluk ilkesi ve ayrı muhasebe kaydı örnek verilebilir. Tezin konusunu oluşturan formül yöntemiyle vergi tahsisi kullanılarak bölgesel vergi yükünün hesaplanması mümkün olabilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde uzun bir deneyime sahip olan formül yöntemiyle vergi tahsisi, ABD dışında Kanada'da aktif olarak uygulanmaktadır. Birçok eyalette faaliyet gösteren firmanın ödeyeceği vergi, belirlenmiş bir formüle göre bu eyaletler arasında dağıtılmasına formül yöntemiyle vergi tahsisi denmektedir. ABD'de satış, bordro ve mülk bileşenlerinin yer aldığı (bileşenler veya ağırlıkları eyaletlere göre değişebilmekte) formül uygulanmaktadır.

Avrupa Birliği tarafından belli bir süredir üzerinde çalışılan konsolide kurumlar vergisi tabanında formül yönteminin uygulanması öngörülmektedir. Üye ülkeler arasında uygulanması planlanmaktadır. Diğer yandan 2021 yılında OECD bünyesinde kabul edilen, çok uluslu işletmelerin 2023 yılından itibaren asgari düzeyde vergilendirilmesi öngörülmektedir. İki sütunlu bir yapıya sahip olan anlaşma ile birçok ülkede faaliyette bulunan şirketlerin, kâr kaydırabilmesi sonucu matrah erozyonunun önüne geçmek amaçlanmaktadır. Dünyanın birçok ülkesi tarafından kabul edilen anlaşmanın, AB tarafından uygulanması düşünülen vergi programına benzediği söylenebilir. AB üyesi ülkelerde anlaşmaya taraf olmuşlardır. Kabul edilen anlaşmanın uygulamaya geçebilmesi için Avrupa Komisyonu'nda çalışmalar sürmektedir. Diğer yandan konsolide kurumlar vergisi tabanına ilişkin çalışmalar da devam etmektedir.

Anlaşma ve üzerinde çalışılan vergi programına ilişkin oluşacak durumları gözlemlenebilmesi için zamana ihtiyaç bulunmaktadır. Aynı anda uygulanması durumda; birisi üye ülkeler arasında, diğeri ise üye ülkeler ile üye olmayan ülkeler arasında geçerli olacağı söylenebilir. Esas olarak formül yöntemiyle çok benzer yönleri bulunan küresel kurumlar vergisi sistemi, OECD'nin formül yöntemine sıcak bakmaması nedeniyle farklı bir yöntemle uygulanacaktır. OECD tarafından aktif olarak kullanılan ayrı muhasebe kaydı ile emsallere uygunluk kriteri esas alınacaktır. OECD, uluslararası kâr kayması

sorununun emsallere uygunluk ilkesinin aksak yönlerinin giderilmesi ile çözülebileceğini öngörmektedir. Bu nedenle OECD formül yöntemi yerine farklı bir sistem kullanacaktır. Ancak esas olarak iki sistem birbirine benzemektedir.

Ulusal olarak iller arasında, uluslararası anlamda ülkeler arasında artan ticaret hacmi ve birçok lokasyonda faaliyet gösteren şirketlerin merkezlerinin olduğu yerde kalması, transfer fiyatlaması vb. sebeplerle kâr kayması ve vergi matrahının erozyona uğraması sonucu gelir kaybı yaşanmaktadır. Bu sebeple, bahsedilen soruna çözüm aranmaktadır. Buradan hareketle bu çalışmada, Türkiye’de 2019 yılı (sigara üzerinden alınan ÖTV için 2020 yılı) verileri ile 81 ilde formül yöntemiyle vergi tahsisi kullanılarak bölgesel vergi yükü tahmin edilmiştir. Yapılan tahmin neticesinde bölgesel net mali yansıma yeniden hesaplanmıştır. Son olarak iller arasındaki yakınsama vergi tahsisi öncesi ve sonrası kullanılarak ölçülmüştür.

Formül yöntemiyle vergi tahsisinde yer alan formülde kullanılan bileşenler, regresyon analizi neticesinde illerin vergi gelirleri ile pozitif ilişki içinde olan değişkenler ve ağırlıkları katsayılar esas alınarak hesaplanmıştır. Hem regresyon analizi hem de formül yöntemiyle vergi tahsisi; gelir vergisi, kurumlar vergisi, KDV, sigara üzerinden alınan ÖTV, toplam vergi gelirlerinde ayrı ayrı olarak uygulanmıştır. Formül yöntemiyle vergi tahsisi öncesinde illerde dört vergi ve toplam vergi gelirlerinin belirleyicilerine yönelik analiz yapılmıştır. Ayrıca yapılan analizlerdeki regresyon analizi sonucunda, bağımlı değişken ile pozitif ilişki içinde olan değişkenlerin katsayıları esas alınarak formül yönteminde yer alan bileşenler ve ağırlıkları oluşturulmuştur. Uygulamada öncelikle verilerin logaritması alınmıştır. Daha sonra, regresyon sonuçlarının daha güvenilir ve tutarlı olması için değişen varyans testi ve korelasyon testleri yapılmıştır. Ardından bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin görülebilmesi amacıyla serpmeye diyagram metodu uygulanmıştır. Son olarak çoklu regresyon analizi yapılarak, il bazında vergiyi etkileyen değişkenler ve yönleri incelenmiştir. Ardından formül yöntemiyle vergi tahsisi kullanılarak illerin vergi kapasiteleri tahmin edilmiştir. Yapılan tahmin neticesinde, bölgesel net mali yansıma yeniden hesaplanmıştır. Son olarak vergi tahsisi öncesi ve sonrası olmak üzere iller arasındaki yakınsamaya bakılmıştır.

Uygulama sonuçlarına göre, gelir vergisinin illerde belirleyicilerine yönelik yapılan analizde bağımlı değişken olarak illerde kişi başına gelir vergisi kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler; il bazlı veriler olan kişi başına GSYİH, illerdeki hizmet sektörü,

vergi dairesi sayısı, nüfus, tarım sektörü, ortalama günlük kazanç, teşvik sonrası oluşan istihdam ve GİNİ katsayısı kullanılmıştır. Yapılan uygulama sonucunda, il bazlı veriler olan kişi başına GSYİH, illerdeki hizmet sektörü ve vergi dairesi sayısı ile kişi başına gelir vergisi arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Kurumlar vergisi belirleyicilerine yönelik olarak bağımlı değişken olarak il bazında kişi başına gelir vergisi kullanılmıştır. İl bazlı kişi başına GSYİH, kurulan şirket sayısı, teşvik programı sabit yatırım, nüfus, sanayi ve inşaat sektörlerinin GSYİH içindeki payı, toplam kamu yatırımı ve teşvik belgesi yatırım adedi bağımsız değişkenlerdir. Sonuç olarak; il bazlı kişi başına GSYİH, kurulan şirket sayısı, teşvik programı sabit yatırım ile kişi başı kurumlar vergisi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

KDV analizinde bağımlı değişken olarak il bazında kişi başı KDV verisi; bağımsız değişken olarak il bazlı veriler olarak nüfus, kişi başı GSYİH, kişi başı ihracat, KDV mükellef sayısı, yüzölçümü, kişi başı kamu gideri, aktif sigortalı sayısı, işyeri sayısı, 4A ortalama günlük kazanç, esnaf sayısı, sosyo-ekonomik gelişme endeksi, insani gelişme endeksi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda nüfus, kişi başına GSYİH, insani gelişmişlik ile kişi başına KDV geliri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sigara üzerinden alınan ÖTV'ye yönelik yapılan uygulamada; modelde bağımlı değişken il bazında kişi başına sigara üzerinden alınan özel tüketim vergisidir. Bağımsız değişkenler; il bazlı nüfus, kişi başına GSYİH, tütün imalathane sayısı ve 15 yaş üstü yüksek okul ve fakülte mezunu sayısından oluşmaktadır. Sonuç olarak; nüfus, kişi başına GSYİH ve tütün imalathane sayısı ile kişi başına sigara üzerinden alınan ÖTV arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Vergi gelirlerinin belirleyicilerine yönelik yapılan son uygulamada toplam vergi gelirlerinin illerde belirleyicileri incelenmiştir. Bağımlı değişken olarak il bazında kişi başına toplam vergi gelirleri kullanılmıştır. Nüfus, kişi başına düşen GSYİH, tarım, inşaat ve hizmet sektörlerinin GSYİH'dan aldığı pay, kişi başına ihracat ve GİNİ katsayısı bağımsız değişkenlerdir. Sonuç olarak; nüfus, kişi başına düşen GSYİH, tarım ve hizmet sektörlerinin GSYİH'dan aldığı pay ile kişi başına düşen vergi geliri arasında anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Formül yöntemiyle vergi tahsisi sonuçlarına göre, gelir vergisinde tahsilat rakamlarına göre en yüksek kişi başına gelir vergisine sahip ilin geliri 5570 TL ile, en düşük veriye sahip il 388 TL vergi gelirine sahip olmuştur. Vergi tahsisi sonrasında, en yüksek/ en düşük il 2667/ 629 TL olarak gerçekleşmiştir. Genel anlamda bakıldığında,

ilk sıra ile son sırada yer alan il arasındaki fark vergi tahsisi öncesi 16 iken, vergi tahsisi sonrası yaklaşık 4 kata inmiştir. Kurumlar vergisinde, en yüksek/ en düşük il vergi tahsiline göre 3268/ 18 TL iken, vergi tahsisine göre 1746/ 241 TL olmuştur. Vergi tahsili rakamlarına göre en yüksek/ en düşük il arasında 181 kat varken, vergi tahsisi sonrası yaklaşık 8 kata düşmüştür.

KDV uygulamasında, vergi tahsiline göre en yüksek/ en düşük il 2582/3 TL iken, vergi tahsisi sonrası 745/ 226 TL olmuştur. Vergi tahsisi öncesi en yüksek/ en düşük il arasındaki fark 861 kat iken, vergi tahsisi sonrası bu kat yaklaşık 3 olarak gerçekleşmiştir. Sigara üzerinden alınan vergilerde ise, en yüksek/ en düşük il vergi tahsiline göre 1089/ 0 TL iken, vergi tahsisi sonrasında 2138/267 TL olmuştur. Tahsil rakamına göre en düşük veriye sahip il 1 olarak kabul edilirse, en yüksek/ en düşük il vergi tahsiline göre 1089 kat olmuşken, vergi tahsisi sonrası yaklaşık 9 kata inmiştir. Son olarak toplam vergi gelirlerinin illerde vergi tahsil rakamlarına göre en yüksek/ en düşük vergi rakamına sahip il 36638/ 335 TL iken, vergi tahsisi sonrasında 10385/ 3462 TL olmuştur. Tahsilat rakamlarına göre en yüksek-en düşük il farkı 109 kat iken bu rakam vergi tahsisi sonrası 3 olmuştur.

Bölgesel net mali yansıma yönelik olarak uygulama sonuçlarına göre, vergi tahsili esas alınarak net mali yansıma rakamları esas alındığında 10 ilin kamu geliri giderini karşılayabilirken, 71 ilin geliri giderini karşılayamamaktadır. Formül yöntemiyle vergi tahsisi sonucunda, il bazında tahmin edilen vergi gelirlerinden kamu giderleri düşüldüğünde 43 ilin gelirleri giderlerini karşılayabilirken, 38 ilin kamu gelirleri giderlerini karşılamamıştır. Vergi tahsil rakamlarına göre kamu geliri kamu giderini karşılayabilen illerin 81 il içinde payı %12,35 iken, bu oran vergi tahsisi sonrasında %53,09 olmuştur. Diğer yandan vergi tahsisi öncesi ve sonrası eşitsizlik göstergelerine göre, vergi tahsisi sonrası belirgin şekilde eşitsizlikler azalmıştır. Örnek olarak, GİNİ katsayısı vergi tahsisi öncesi 0,60 iken, vergi tahsisi sonrasında 0,18 olmuştur. Vergi tahsisi sonrasında GİNİ katsayısı 0'a (eşitliğe) yaklaşmıştır.

Uygulama kısmında son olarak 2019 yılı tahsilat rakamlarına göre kişi başına düşen vergi ile formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrası kişi başı vergi verileri kullanılarak yakınsama ve iraksama durumunun varlığı incelenmiştir. Serpme diyagram ile regresyon testi kullanılarak analiz edilmiştir. Model mutlak beta yakınsama kullanılarak tahmin edilmiştir. Sonuç olarak, yakınsama analizine göre, formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında yakınsama gerçekleştiği belirlenmiştir.

Çalışma sonuçlarına göre genel anlamda bir değerlendirme yapılırsa aşağıda verilen öneriler sıralanabilir:

- Vergi tahsisi öncesi ve vergi tahsisi sonrasında en düşük/en yüksek il farkı 109/3 olduğu göz önünde bulundurulursa, illerde vergi tahsisinin uygulanması önerilebilir. Ayrıca vergi tahsisi öncesi geliri giderinin karşılayabilen il sayısı 10 iken, bu rakam vergi tahsisi sonrası 43 olmuştur. Buradan hareketle vergi tahsisi kullanılması durumunda, iller arasında yer alan gelir dengesizliği azalacaktır. Sonuç olarak, formül yöntemiyle vergi tahsisi politika önerisi olarak sunulabilir.

- Büyükşehir statüsünde olan iller, sınırları içinde tahsil ettiği vergilerin %6'sını transfer olarak almaktadırlar. Vergi tahsisi sonrasında 30 büyükşehir belediyesinin transfer paylarında değişiklikler olacaktır. Örneğin bazı illerin gelirlerinde azalma, bazı illerin gelirlerinde ise artış yaşanacaktır. Bu durumu belirleyen etken; verginin firma merkezlerinin olduğu ilden, vergiyi doğuran olayın gerçekleştiği bölgeyle paylaştırılmasından kaynaklandığı rahatlıkla ifade edilebilir.

- Formül yöntemiyle vergi tahsisi Türkiye'de kullanıldığı durumda, iller arasında yer alan gelir dengesizliği azalacaktır. Sonuç olarak illerin toplam vergi gelirleri arasında yer alan en yüksek/ en düşük il farkı 109/3 olmuştur. Ayrıca geliri giderini karşılayan il sayısı artış gösterecek ve iller arasında yakınsama gerçekleşecektir. Formül yöntemiyle vergi tahsisi kullanıldığı durumda, illerin gelir- gider dengesinin rahatlıkla sağlanacağı söylenebilir.

- Formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrası, illerin gerçekleşen vergi gelirlerinden ayrı olarak illerin vergi potansiyelleri tahmin edilmiştir. Çalışmanın amaçlarından birisi, illerin vergi kapasitelerinin tahminidir. Günümüzde birçok ilde faaliyette bulunan firmanın merkezinin yer aldığı ilde vergiyi ödemesi, gerçek anlamda bölgesel vergi yükünün tahminini imkansız hale getirmektedir. Formül yönteminin varlığı halinde ise, gerçek anlamda illerin bölgesel vergi yükleri hesaplanabilir.

- Birçok ilde faaliyette bulunan firmanın ödediği vergi firmanın merkezinin yer aldığı ilin geliri arasındadır. Firma diğer il ya da illerde faaliyette bulunmasına rağmen gelir bu illerde kalmamakta ve kamu gelirleri kamu giderlerini karşılayamamaktadır. Belirli teşvikler ile bir ilde faaliyet göstermesine rağmen merkezi başka ilde olan firmanın merkezinin, o ile taşınması sağlanabilir. Yeni faaliyete geçecek firmanın ise merkezinin o ilde kalmasının teşvikler ile sağlanması kolaylaştırılabilir.

• Çalışmanın örneklemini oluşturan 2019 yılında 71 ilin kamu gelirleri, kamu giderlerini karşılayamamıştır. 71 ile diğer 10 il bakıyormuş izlenimi, diğer bir ifadeyle 71 il diğer 10 il üzerinde bir yükümüş kanısı oluşmaktadır. Formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında iller arasında yer alan gelir dengesizlikleri azalmış ve giderini karşılayan il sayısı artmıştır. Ayrıca 10 ilin vergi gelirlerine kıyasla kamu harcamalarından daha az faydalandığı gibi bir kanı oluşmaktadır. Vergi tahsisi sonrası 10 ilin 43 ile yükselmesi neticesinde illerin birbirlerine bakıyormuş izlenimi ile birbirleri üzerinde yükümüş algısının geçerliliği azalacaktır. Diğer yandan yüksek vergi gelirin sahip illerin, gelirlerine kıyasla kamu harcamalarından daha az fayda sağlıyor izlenimi ortadan kalkabilecektir. Tüm bunların sonucunda, vergi ödevini yerine getiren mükellefler üzerinde pozitif bir etki meydana gelebilir. Çünkü bölgesel dengesizliklerden dolayı mükelleflerin vergiye karşı tutumları illere göre farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında, dengesizlikten doğan olumsuz kanı ortadan kalkacak ve vergiye uyum artabilecektir.

• Formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında, verginin tahakkuk veya tahsil işleminin gerçekleştiği yerde görünmesi sonucu iller arası gelir dengesizliği azalacaktır. Vergi tahsisi ile illerin gerçek vergi potansiyellerinin ortaya çıkması, diğer bir ifadeyle verginin doğduğu yerin esas alınmasını kolaylaştıracak bir sistem gelişebilecektir.

• Vergi tahsisi uygulaması sonrasında, Türkiye’de sosyo-ekonomik gelişmişlik esas alınarak oluşturulan teşvik bölgelerinde değişiklikler yaşanabilecektir. Teşvik bölgeleri, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından en son 2017 yılında oluşturulan sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksinde 50’nin üzerinde değişken baz alınarak sınıflandırılmıştır. Burada değerlendirme yapılırken, sadece vergi tahsisi öncesi ve sonrasında illerin kişi başı vergi gelirleri esas alınmıştır. Vergi tahsisi sonrasında 1. bölgeye 2 ilin geçmesi ile birlikte bu kategorideki il sayısı 9’dan 11’e yükselecektir. Grupta yer alan illerin tüm illere oranı %11’den %14’e çıkacaktır. 2. bölgeye 8 il geçerken 15 olan il sayısı 21 olacaktır. Grupta yer alan illerin oranı %19’dan %26’ya yükselecektir. 3. bölgeye 8 ilin geçmesi ile birlikte bu kategorideki il sayısı 13 olarak kalacaktır. Diğer bir ifadeyle üçüncü bölgeden ikinci bölgeye 8 ilin geçmesi ve üçüncü bölgeye 8 ilin gelmesi ile birlikte sayıda değişiklik olmayacaktır. Grupta yer alan illerin oranı %16 olarak kalacaktır. 4. bölgeye 8 ilin geçmesi ile birlikte bu kategoride yer alan il sayısı 14’ten 15’e yükselecektir. Grupta yer alan illerin oranı %17’den %18’e çıkacaktır. 5. bölgeye 6 ilin geçmesi ile birlikte burada olan il sayısı 14’ten 11’e düşecektir. Beşinci

bölgede yer alan illerin oranı vergi tahsisi öncesi %17 iken bu oran vergi tahsisi sonrası %14'e düşmüştür. 6. bölgeden beşinci bölgeye 6 ilin geçmesi ile birlikte burada yer alan il sayısı 16'dan 10'a düşecektir. Altıncı bölgede yer alan illerin vergi tahsisi öncesindeki payı %20 iken, bu oran vergi tahsisi sonrasında %12'ye düşecektir. Burada verilenler neticesinde, vergi tahsisi sonrasında teşvik bölgelerinde olumlu anlamda değişiklikler olacaktır. Yüksek kategoride yer alan illerin sayısı ile orta kategori olarak nitelenebilecek illerin sayısı artış gösterirken, düşük kategoride yer alan illerin sayısı azalacaktır. Son olarak ilk iki bölgede yer alan 24 il vergi tahsisi sonrası 32'ye, sonra gelen iki bölgede yer alan 27 il 28'e yükselecek ve son iki sınıfta yer alan 30 il sayısı 21'e düşecektir.

- Son olarak küreselleşmenin artması sonucunda uluslararası anlamda ticaret hacmi hiç olmadığı kadar artmıştır. Birden çok ülkede faaliyette bulunan çok uluslu işletmelerin vergi gelirleri firmanın merkezinin olduğu ülkede kalmaktadır. Diğer yandan transfer fiyatlandırması, vergi cennetleri gibi uygulamalar kâr kayması ve matrah erozyonuna sebep olabilmektedir. Bu sorunlara çözüm olarak birlik (AB) ya da uluslararası anlamda (OECD) düşünülen konsolide ya da küresel kurumlar vergisi çalışmaları mevcuttur. Günümüzde uluslararası anlamda uygulama alanı olmayan formül yöntemi ABD ve Kanada'da aktif olarak uygulanmaktadır. Tüm bu sorunlara çözüm olarak ülkeler arasında formül yöntemiyle vergi tahsisi önerilebilir.

KAYNAKÇA

- ACIR (1982). *Tax Capacity of the Fifty States: Methodology and Estimates*. Information Report M-134, Advisory Commission on Intergovernmental Relations, Washington, DC. 20575. March.
- ACIR (1985). *1982 Tax Capacity of the Fifty States*. Advisory Commission On Intergovernmental Relations. Washington D.C. 20575, May.
- Agha, A., & Haughton, J. (1996). Designing VAT systems: Some efficiency considerations. *The Review of Economics and Statistics*, 303-308.
- Agundez-Garcia, A. (2006). *The delineation and apportionment of an EU consolidated tax base for multi-jurisdictional corporate income taxation: a review of issues and options*. Taxation Papers, (9). European Commission. Directorate-General Taxation & Customs Union.
- Akdağ, H. (2020). *Gelir Dağılımı Teorileri Çerçevesinde Gelir Eşitsizliği Analizi*. Ankara: İksad Yayınevi.
- Akdoğan, A. (2003). *Kamu Maliyesi* (Dokuzuncu Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Akintoye, I. R., Adegbe, F. F. & Awotomilusi, N. S. (2019). Determinants of Tax Revenue: A Case of Nigeria. *The International Journal Of Business & Management*, 7(4), 23-31.
- Akman, K. (2013). *Kamu Maliyesine Giriş*. Yönetim ve Liderlik Seti. İzmir: İlyas Yayınevi.
- Aksoy, Ş. (1998). *Kamu Maliyesi*. (Üçüncü Baskı). İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Aldan A., & Gaygisiz E. (2006). *Convergence Across Provinces of Turkey: A Spatial Analysis*, Working Paper No. 0609, Research and Monetary Policy Department, Central Bank of the Republic of Turkey.
- Altuğ, F. (2019). *Kamu Bütçesi*. İstanbul: Beta.
- Anand, B. N., & Sensing, R. (2000). The weighting game: formula apportionment as an instrument of public policy. *National Tax Journal*, 183-199.
- Anselin, L. (2001). Spatial Econometrics. in *A Companion to Theoretical Econometrics* (Ed.: B. H. Baltagi). Blackwell Publishing Ltd. Chapter Fourteen. ss. 310-330.
- Antonescu, D. (2014). *Regional convergence-theoretical approaches*. MPRA. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/60288/>, (Erişim Tarihi: 30.11.2021).
- ArcGIS.com (2022a). *1854 London Cholera Outbreak*. <https://www.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=18b0e940adde49b198f2a93454a15351>, (Erişim Tarihi: 12.04.2022).
- ArcGIS (2022b). *Natural breaks (Jenks)*. Help. <https://pro.arcgis.com/>, (Erişim Tarihi: 5.8.2022).
- Arel-Bundock, V., & Blais, A. (2022). Where Should Multinationals Pay Taxes?. *OSF Preprints*, <https://doi.org/10.31219/osf.io/r74zj>.
- Aronmwan, E., Imobhio, E., & Izedonmi, F. (2015). *Determinants of personal income tax compliance: perception of Nigerian tax payers*. SSRN Papers. Available at SSRN 2619855.
- Arsan, Ü. (1975). *Vergi Yüğü Üzerinde Bir İnceleme*. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları. No: 264.

- Aslam, A., & Shah, A. (2020). *Tec(h)tonic Shifts: Taxing the Digital Economy*. IMF Working Paper. WP/20/76.
- ATF (2016). *Domestic Tax on Alcohol and Tobacco Act of 1791. About the Bureau of Alcohol, Tobacco, Firearms and Explosives*. <https://www.atf.gov/our-history/timeline/domestic-tax-alcohol-and-tobacco-act-1791>, (Erişim Tarihi: 23.04.2022).
- Atkinson, A. (2004). Income Tax and Top Incomes over the Twentieth Century. *Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública*, 168-(1/2004), 123-141.
- Atrostic, B. K., & Nunns, J. R. (1991). *Measuring tax burden: a historical perspective. In Fifty years of economic measurement: The jubilee of the conference on research in income and wealth*. University of Chicago Press, 343-420.
- Avi-Yonah, R. S., & Clausen, K. A. (2007). *Reforming corporate taxation in a global economy: a proposal to adopt formulary apportionment*. Washington, DC: Brookings Institution.
- Avi-Yonah, R. S., Clausen, K. A. & Durst, M. C. (2008). *Allocating Business Profits for Tax Purposes: A Proposal to Adopt a Formulary Profit Split*. Michigan Law. Public Law And Legal Theory Working Paper Series. Working Paper No. 138.
- Avi-Yonah, R. S. (2010). Between Formulary Apportionment and the OECD Guidelines: A Proposal for Reconciliation. *World Tax Journal* 2(1), 3-18.
- Avi-Yonah, R. S., & Benshalom, I. (2011). Formulary apportionment: Myths and prospects-promoting better international policy and utilizing the misunderstood and under-theorized formulary alternative. *World Tax Journal*, 3(3), 371-398.
- Barbera, A., Merello, P., & Molina, R. (2020). Determinants of corporate effective tax rates: evidence from the euro area. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*. 33(3/4), 427-444.
- Barros-Filho, M. & Azzoni, C. R. (2003). *A Time Series Analysis of Regional Income Convergence in Brazil*. TD Nereus 09-2003. São Paulo.
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1990). Economic growth and convergence across the United States. *NBER Working Paper Series*. No: 3419.
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1991). Convergence across states and regions. *Brookings papers on economic activity*, 107-182.
- Batırel, Ö. F. (2007). *Kamu Maliyesi ve Yönetimi*. İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Baumol, W. J. (1986). Productivity growth, convergence, and welfare: what the long-run data show. *The American Economic Review*, 1072-1085.
- Baypinar, M. B., & Erkut, G. (2011). Ekonomik küreselleşme ve Türkiye'de bölgesel üretkenlik düzeylerinde yakınsama. *İTÜ DERGİSİ/a*, 10(1), 61-70.
- Bayraklı, H. H. (2018). *Genel Vergi Hukuku*. Yedinci Baskı. Afyonkarahisar.
- Bernard, A. B., & Durlauf, S. N. (1995). Convergence in international output. *Journal of applied econometrics*, 10(2), 97-108.
- Bernthal, J., Gavrila, D., Schumacher, K., Spencer, S., & Sydor, K. (2012). *Single sales-factor corporate income tax apportionment: Evaluating the impact in Wisconsin*. In Workshop in Public Affairs. The Wisconsin Department of Revenue. May.

- Beşel, F., & Şahpaz, K. İ. (2017). Vergi Uyumunun Arttırılmasına Yönelik Bir Öneri: Kısmi Tahsis Uygulaması. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi*, 1(1), 47-60.
- Beşel, F., & Gürdal, T. (2018). Marmara Bölgesinde Vergi Yükünün İl Bazlı Analizi. 5. *Uluslararası Politik, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Kongresi (ICPESS)*. 26-29 Ekim 2018. Niğde: PESA Publication. ss. 146-164.
- Bettendorf, L., Devereux, M. P., Van der Horst, A., Loretz, S., & De Mooij, R. A. (2010). Corporate tax harmonization in the EU. *Economic Policy*, 25(63), 537-590.
- Bickley, J. M. (2012). *The Federal Excise Tax on Gasoline and the Highway Trust Fund: A Short History*. Congressional Research Service.
- Bogdański, M. (2012). Modern theories of regional development? a review of some concepts. *Oeconomia Copernicana*, 3(2), 25-41.
- Bogetic, T., & Hassan, F. (1993). *Determinants of value-added tax revenue: a cross section analysis*. Policy. Research working papers No. WPS 1203. Country operations. Washington: The World Bank.
- Bonita, R., Beaglehole, R., & Kjellström, T. (1998). *Temel epidemiyoloji*. (Çev: N. Bilgel). Nobel & Güneş Tıp Kitabevi.
- Boukbech, R., Bousselhamia, A., & Ezzahid, E. (2018). *Determinants of tax revenues: Evidence from a sample of Lower Middle Income countries*. MPRA Paper No. 90268.
- Böbek, Z. (2016). Transfer Fiyatlandırmasında Emsal Tespitine İlişkin Yeni Yöntemler. *Maliye Araştırma Merkezi Konferansları*, (60), 55-83.
- Butt, A. (2004). *Formulary Apportionment in the European Union*. Faculty of Law University of Lund. Master thesis. Autumn.
- Buyrukoğlu, S., Bozdoğan, D., & Köktaş, A. M. (2016). Paternalist Devlet Anlayışının Bir Gereği Olarak Günah Vergileri: Türkiye Örneği. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(3), 15-31.
- Campbell, T. D. A. (2010). Determinants of personal income taxes for Barbados. *International Journal of Public Administration*, 33(14), 816-821.
- Caplan, J. M., Kennedy, L. W., & Neudecker, C. H. (2020). Cholera deaths in Soho, London, 1854: Risk Terrain Modeling for epidemiological investigations. *PloS one*, 15(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230725>.
- Carling, R. G., (2007). *Tax earmarking: Is it good practice? Centre for Independent Studies. Perspectives on Tax Reform* (12), <https://www.cis.org.au/app/uploads/2015/07/pm75.pdf>, (Erişim Tarihi: 07.03.2020).
- Castro, G. Á., & Camarillo, D. B. R. (2014). Determinants of tax revenue in OECD countries over the period 2001–2011. *Contaduría y administración*, 59(3), 35-59.
- Ceylan, R. (2010). Yakınsama hipotezi: teorik tartışmalar. *Sosyoekonomi*, 11(11). 47-60.
- Charlet, A., & Owens, J. (2010). An international perspective on VAT. *Tax Notes International*. September 20, 2010. 59(12), 943-954.
- Chen, S. C. (2017). Tax Avoidance in the Sales Factor: Comparison between the CCCTB and USA's Formulary Apportionment Taxation. *Indian Journal of Tax Law*. 3(2), 1-27.

- Chia, N. C., Wahba, S. M., & Whalley, J. (1992). *A general equilibrium-based social policy model for Côte d'Ivoire* (No. 925). Washington, DC: World Bank.
- Clausing, K. A., & Lahav, Y. (2011). Corporate tax payments under formulary apportionment: Evidence from the financial reports of 50 major US multinational firms. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 20(2), 97-105.
- Clausing, K. A. (2014). *Lessons for International Tax Reform from the US State Experience under Formulary Apportionment*. ICTD Research Report 2, Brighton: International Centre for Tax and Development.
- Cobham, A. & Loretz, S. (2014). *International Distribution of the Corporate Tax Base: Implications of Different Apportionment Factors Under Unitary Taxation*. ICTD Working Paper No. 27. (Brighton: International Centre for Tax and Development).
- Commission Of The European Communities (2001). *Company Taxation in the Internal Market*. Commission Staff Working Paper SEC. 1681. Brussels.
- Consulting, B., Colantuono, L., Rozell, APC., Painter, G., Cendejas, R. E., Wassmer, R., Ryan & Company & Gabriel, S. (2004). *Evaluation Of Alternatives To The City's Gross Receipts Business Tax*. Report To The City Of Los Angeles Office Of Finance Tax & Permit Division. MBIA MuniServices Company.
- Cung, N. H. (2015). Corporate income tax burden and its determinants: Evidence from Vietnam. *Advances in Management & Applied Economics*, 5(3), 103-120.
- Çelikkaya, A. (2013). Verginin Tanımı, Amaçları, Tarihsel ve Teorik Gelişimi. İçinde; *Vergi Teorisi*. (Ed: İ. Sağbaş), ss. 2-19. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları. Yayın No: 2960.
- Çetin, M., & Özkan, E. (2018). Türkiye’de Vergi-Tüketim İlişkisi: Alkol ve Tütün Ürünlerine Yönelik Bir Saha Araştırması. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(40), 271-288.
- De Mooij, R. A., Liu, M. L., & Prihardini, D. (2019). *An assessment of global formula apportionment*. International Monetary Fund. Working Paper. WP/19/213.
- Decker, C. S., & Wohar, M. E. (2007). Determinants of state diesel fuel excise tax rates: the political economy of fuel taxation in the United States. *The Annals of Regional Science*, 41(1), 171-188.
- Delgado, F. J., Presno, M. J., & Blanco, F. A. (2019). Local taxation in the EU: A convergence study. *Investigaciones Regionales-Journal of Regional Research*, (45), 263-271.
- Demir, İ.C. (2013). *Türkiye’de Vergi Yüğü (Objektif ve Subjektif Yönleriyle)*. Bursa: Dora.
- Demir, İ. C. (2015). *Kamu Maliyesi*. Afyonkarahisar: Limit Yayınları.
- Department of Revenue (2021). *Chapter 14 – Apportionment. Tennessee* https://www.tn.gov>tax_manuals>fae_tax, (Erişim Tarihi: 3.5.2021).
- de Smith, M. J, Goodchild, M.F, & Longley, P. A. (2018). *Geospatial Analysis: A Comprehensive Guide*. The Winchester Press.
- Devereux, M. P., & Loretz, S. (2008). The effects of EU formula apportionment on corporate tax revenues. *Fiscal studies*, 29(1), 1-33.
- DİB (2011). *Kur’an-ı Kerim Meali*. (On ikinci Baskı). Diyanet İşleri Başkanlığı. Dini Yayınlar Genel Müdürlüğü, Basılı Yayınlar Daire Başkanlığı.

- Dodge, J. M. (2009). What Federal Taxes Are Subject to the Rule of Apportionment Under the Constitution. *Journal Of Constitutional Law*. 11(4), 839-956.
- Doğruyol, C. (2012). *Kamu Maliyesi Bütçe ve Borçlanma*. Ocak. Ankara: Savaş Yayınevi.
- Dorđević, M., Todorović, J. Đ., & Ristić, M. (2019). Improving performance of VAT system in developing EU countries: Estimating the determinants of the ratio C-Efficiency in the period 1997-2017. *Facta Universitatis, Series: Economics and Organization*, 239-254.
- DPT (1993). *Türkiye’de Kurumlar Vergisi Uygulamasının Firma Davranışları Üzerindeki Etkisi*. Ankara, Devlet Planlama Teşkilatı. İktisadi Planlama Genel Müdürlüğü. Yıllık Programlar ve Finansman Dairesi. Uzmanlık Tezi.
- Durlauf, S. N. (2003). *The convergence hypothesis after 10 years*. Social Systems Research Institute, University of Wisconsin.
- Durst, M. C. (2015). *The Tax Policy Outlook for Developing Countries: Reflections on International Formulary Apportionment*. ICTD. Working Paper 32.
- Dursun, G. D. (2008). 1990-2006 Yılları Arası Türkiye’nin Vergi Kapasitesinin Hesaplanmasına Ait Bir Araştırma. *Maliye ve Finans Yazıları*, 1(79), 45-60.
- Edizdoğan, N. (1998). *Kamu Maliyesi II. (Kamu Gelirleri ve Vergi Teorisi)*. Dördüncü Baskı. Bursa: Ekin Kitapevi.
- Edizdoğan, N., Çetinkaya, Öz ve Gümüş, E. (2012). *Kamu Maliyesi* (Dördüncü Baskı). Bursa: Ekin Yayınevi
- Edmiston, K. D. (2002). Strategic apportionment of the state corporate income tax: An applied general equilibrium analysis. *National Tax Journal*, 239-262.
- Edminston, K. (2005). *State Formula Apportionment*. In *The Encyclopedia of Taxation & Tax Policy*. (Eds: J. J. Cordes, R. D. Ebel and J. G. Gravelle). Second Edition. The Urban Institute Press.
- Eker, A. (2001). *Kamu Maliyesi*. (Beşinci Baskı) İzmir: Anadolu Matbaacılık
- Elmalı, K., Erkal, G., & Özer, H. (2021). Türkiye’de İller Arası Gelir Yakınsaması: Mekânsal Ekonometrik Yaklaşım. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(2), 451-468.
- Engle, R. F. (1982). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation. *Econometrica*, 50(4): 987-1007
- Erdem, M., Şenyüz, D. & Tatlıoğlu, İ. (2007). *Kamu Maliyesi* (Beşinci Basım). Bursa: Ekin Yayınevi.
- Erginay, A. (1998). *Kamu Maliyesi* (On altıncı Baskı). Ankara: Savaş Yayınları.
- Ersungur, Ş. M., & Polat, Ö. (2006). Türkiye’de Bölgeler Arasında Yakınsama Analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 335-343.
- Eş, M. (2002). *Kamu Maliyesi*. Kütahya.
- European Commission (2021). *Common Consolidated Corporate Tax Base (CCCTB), Taxation and Customs Union*, https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/company-tax/common-consolidated-corporate-tax-base-ccctb_en, (Erişim Tarihi: 01.04.2021).

- European Parliament (2022). *Parliament backs global minimum corporate tax rate*, News.<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20220506STO29019/parliament-backs-global-minimum-corporate-tax-rate>, (Erişim Tarihi: 4.11.2022).
- Faccio, T., & Fitzgerald, E. V. (2018). Sharing the corporate tax base: equitable taxing of multinationals and the choice of formulary apportionment. *Transnational Corporations Journal*, 25(2), 67-89.
- Federation of Tax Administrators (2021a). *State Apportionment of Corporate Income. (Formulas for tax year 2021- as of January 1, 2021)*. <https://www.taxadmin.org/assets/docs/Research/Rates/apport.pdf>, (Erişim Tarihi: 07.03.2021).
- Federation of Tax Administrators (2021b). *Range Of State Corporate Income Tax Rates, (For tax year 2021 -- as of January 1, 2021)* https://www.taxadmin.org/assets/docs/Research/Rates/corp_inc.pdf, (Erişim Tarihi: 13.05.2021).
- Federation of Tax Administrators. (2021c). *2019 State Tax Revenue*. <https://www.taxadmin.org/2019-state-tax-revenue>, (Erişim Tarihi:20.12.2021).
- Feyzioğlu, B. N. (1952). Mükellefiyet Doğurucu Vakıa (Vergiye Doğuran Hadise). *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 7(1-4), 52-89.
- Fleming Jr, J. C., Peroni, R. J., & Shay, S. E. (2014). Formulary Apportionment in the US International Income Tax System: Putting Lipstick on a Pig?. *Mich. J. Int'l L.*, 36, 1.
- Fletcher, J. M., & Murray, M. N. (2008). What factors influence the structure of the state income tax?. *Public Finance Review*, 36(4), 475-496.
- Foran, N., & Gray, D. (1988). The evolution of the unitary tax apportionment method. *Accounting Historians Journal*, 15(1), 65-87.
- Formánek, T. (2019). *Spatial econometric analysis with applications to regional macroeconomic dynamics*. Habilitation Thesis. Department of Econometrics Faculty of Informatics and Statistics University of Economics, Prague.
- Friedson, A. I., Li, M., Meckel, K., Rees, D. I., & Sacks, D. W. (2021). *Cigarette Taxes, Smoking, and Health in the Long-Run*. IZA. Discussion Paper Series. No. 14644.
- Fuest, C., Hemmelgarn, T., & Ramb, F. (2006). *How would formula apportionment in the EU affect the distribution and the size of the corporate tax base? An analysis based on German multinationals*. Deutsche Bundesbank. Discussion Paper Series 1: Economic Studies No 20/2006.
- Fullerton, D. & Metcalf, G. (2002). Tax incidence, in *Handbook of Public Economics*. (Eds: A. Auerbach ve M. Feldstein). vol. 4, from Elsevier. ss 1787-1872.
- Galor, O. (1996). Convergence? Inferences from theoretical models. *The economic journal*, 106(437), 1056-1069.
- Ganghof, S. (2005). *High Taxes in Hard Times: How Denmark Build and Maintained a High Income*. MPiFG Discussion Paper 05/5. ECONSTOR.
- Gáspár, A. (2012). *Convergence analysis: a new approach*. MPRA. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/40363/>, (Erişim Tarihi: 30.11.2021).

- Gelir İdaresi Başkanlığı (2020). *Gelir İdaresi Başkanlığı 2019 Yılı Faaliyet Raporu*. Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı. Şubat 2020. Yayın No: 349.
- Gelir İdaresi Başkanlığı. (2021a). *Vergi Dairesi Başkanlıkları*. <https://www.gib.gov.tr/VDBD>, (Erişim Tarihi: 15.09.2021).
- Gelir İdaresi Başkanlığı (2021b). *Aylar İtibariyle Mükellef Sayıları. İstatistikler*. <https://www.gib.gov.tr/yarim-ve-kaynaklar/istatistikler>, (Erişim Tarihi: 15.09.2021).
- Gelir İdaresi Başkanlığı (2023). *Gelir Vergisi Tarifesi 2023*. <https://www.gib.gov.tr/node/157433>, (Erişim Tarihi: 23.03.2023).
- Gerard, F. & Naritomi, J. (2018). *Value Added Tax in developing countries: Lessons from recent research*. IGC Growth Brief Series 015. London: International Growth Centre.
- Giray, F. (2012). *Vergi Teşvik Sistemi ve Uygulamaları*. (İkinci Baskı). Bursa: Ekin Yayınevi.
- Goolsbee, A., & Maydew, E. L. (2000a). Coveting thy neighbor's manufacturing: the dilemma of state income apportionment. *Journal of Public economics*, 75(1), 125-143.
- Goolsbee, A., & Maydew, E. L. (2000b). *The Economic Impact of Single Factor Sales Apportionment for the State of New York*. New York, NY: The Public Policy Institute of New York State, Inc.
- Gordon, R., & Wilson, J. D. (1986). An examination of multijurisdictional corporate income taxation under formula apportionment. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1357-1373.
- GPO (2010). *Title 26—Internal Revenue Code. 26 Cfr Ch. I (4–1–10 Edition)*. GPO U.S. Government Publishing Office, <https://www.govinfo.gov/content/pkg/cfr-2010-title26-vol6/pdf/cfr-2010-title26-vol6-sec1-482-1.pdf>, (Erişim Tarihi: 30.03.2020).
- Grinberg, I. (2020). Formulating the International Tax Debate: Where Does F e Does Formulary Apportionment Fit? in *The Allocation of Multinational Business Income: Reassessing the Formulary Apportionment Option* (Eds: R. Krever, F. Vaillancourt), ss. 277-296. Wolters Kluwer.
- Guo, K., & N'Diaye, P. M. B. (2010). *Determinants of China's private consumption: an international perspective*. International Monetary Fund.
- Gupta, S., & Hofmann, M. A. (2003). The effect of state income tax apportionment and tax incentives on new capital expenditures. *Journal of the American Taxation Association*, 25(1), 1-25.
- Gupta, S., & Newberry, K. (1997). Determinants of the variability in corporate effective tax rates: Evidence from longitudinal data. *Journal of accounting and public policy*, 16(1), 1-34.
- Güvenen, F., Mataloni, R. J., Rassier, D. G., & Ruhl, K. J. (2017). *Offshore profit shifting and domestic productivity measurement* (No. w23324). National Bureau of Economic Research.
- Gülşen, M. A., & Yıldırım, M. (2021). Geçiş ekonomilerinde vergi yapısı ve kurumsal belirleyicileri. *Maliye Çalışmaları Dergisi*, (65), 49-69.
- Gümüş, E. (2020). Vergileme İlkeleri ve Vergilendirmeye İlişkin Sorunlar. İçinde *Kamu Maliyesi*. (Ed.: M. Kolçak). Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını, ss. 132-158.

- Gürdal, T. (2009). *Türkiye’de Bölgelere Göre Toplumsal Vergi Yükü*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Hammar, H., Lofgren, A., & Sterner, T. (2004). Political economy obstacles to fuel taxation. *The Energy Journal*, 25(3), 1-17.
- Heper, F. (2003). Vergi Analizi. İçinde *Kamu Maliyesi*. (Ed.: N. Varcan ve T. Çakır) Eskişehir. Anadolu Üniversitesi Yayınları. Yayın No: 1464, 205-222.
- Herekman, A. (1989). *Kamu Maliyesi. (Genel Vergi Kuramı)*. Cilt: 2. Ankara: Sevinç.
- HGM (2021). *Harita Genel Müdürlüğü- Ulusal Haritacılık Kurumu*. <https://www.harita.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 14.03.2021).
- Huddleston, J. & Sicilian, S. (2009). *The Project To Revise Uditpa*. New York University Institute On State And Local Taxation, [https://www.mtc.gov/getattachment/uniformity/project-teams/multistate-tax-compact-article-iv/the-project-to-revise-uditpa-\(nc-note\).pdf.aspx](https://www.mtc.gov/getattachment/uniformity/project-teams/multistate-tax-compact-article-iv/the-project-to-revise-uditpa-(nc-note).pdf.aspx), (Erişim Tarihi: 3.5.2021).
- IMF (2014). *Spillovers In International Corporate Taxation*. *Imf Policy Paper*. International Monetary Fund. Washington. <http://www.imf.org/external/pp/ppindex.aspx>, (Erişim Tarihi: 13.05.2021).
- IMF (2019). *Corporate Taxation in the Global Economy*. International Monetary Fund. IMF Policy Paper, Washington, DC.3.
- Immurana, M., Boachie, M. K., Dalaba, M. A., Oware, K. M., T. J. Mathew K.K., Ayanore, M. A., & Yusif, H. M. (2021a). An empirical analysis of the effect of tobacco taxation on economic growth in 38 African countries. *Journal of International Development*. 1-13.
- Immurana, M., Boachie, M. K., & Iddrisu, A. A. (2021b). The effects of tobacco taxation and pricing on the prevalence of smoking in Africa. *Global Health Research and Policy*, 6(1), 1-10.
- Internal Revenue Code of 1954 (1954). *Public Law 591- Chapter 736*. (Approved August 16). GPO U.S. Government Publishing Office, <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-68/pdf/STATUTE-68A-Pg1.pdf>, (Erişim Tarihi: 30.03.2020).
- Iswahyudi, H. (2018). *Where has the money gone? The case of Value Added Tax revenue performance in Indonesia*. MPRA Paper No. 89876.
- Işık, H. (2005). *Çok Uluslu Şirketlerde Örtülü Kazanç ve Örtülü Sermaye*. T.C. Maliye Bakanlığı Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı, Yayın, (370).
- İnaltong, C. (2012). Vergi yükü: Türkiye ve OECD ülkeleri karşılaştırması. *Vergi Dünyası*, 369(5), 16-30.
- James, K. (2011). Exploring the origins and global rise of VAT. *The VAT Reader (Tax Analysts)*, 15-22.
- Jenkins, N. R. (2015). The Determinants of Gasoline and Diesel Fuel Excise Tax Rates. *Undergraduate Economic Review*, 12(1), 1.
- Johnson, C. H. (1998). Apportionment of direct taxes: The foul-up in the core of the Constitution. *Wm. & Mary Bill Rts. J.*, 7(1), 1-160.

- Journal of Multistate Taxation and Incentives (2013). *Shop Talk: Ten Significant Multistate Tax Problem Areas and How to Handle Them*. Department: Shop Talk. 22(10).
- Kalenderoğlu, M. (2012). *Kamu Maliyesi Bütçe ve Borçlanma*. (On üçüncü Baskı). Ankara: Agon.
- Kapusuzoğlu, T. (1999). Transfer Fiyatlandırmasına İlişkin Olarak ABD’de Yapılan Yasal Düzenlemeler (I). *Vergi Dünyası*, (214), 57-70.
- Karakoç, Y. (2015). Vergi gelirlerinin kamu giderlerinin karşılığı olması ilkesi. *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 21(2), 413-456.
- Kaya, A. (2009). *Türkiye’de Bölgesel Net Mali Yansıma*. T.C. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Yayın No: 395.
- Kaya, E., & Barut, A. (2021). Finansal ve Ekonomik Faktörlerin Vergi Gelirleri Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği. *Mali Çözüm Dergisi*, 31, 143-157.
- Keho, Y. (2019). An econometric analysis of the determinants of private consumption in Cote d’Ivoire. *Theoretical Economics Letters*, 9(4), 947-958.
- Klapka, P., Halas, M. & Tonev, P. (2013). Functional Regions: Concept and Types. *Sborník příspěvků. XVI. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Valtice*. 94-101.
- Koç, Ö. E. (2019). Türkiye’de vergi yükü ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Alanya Akademik Bakış*, 3(3), 247-259.
- Konat, G. (2021). Is There Income Inequality Convergence Between Regions in Turkey? Panel Data Analysis. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 375-381.
- Krchniva, K. (2014). Comparison of European, Canadian and US formula apportionment on real data. *Procedia Economics and Finance*, 12, 309-318.
- Krever, R., & Mellor, P. (2020). History and Theory of Formulary Apportionment. in *The Allocation of Multinational Business Income: Reassessing the Formulary Apportionment Option* (Eds: R. Krever, F. Vaillancourt), ss. 9-39. Wolters Kluwer.
- Krugman, P. (1998). What's new about the new economic geography?. *Oxford review of economic policy*, 14(2), 7-17.
- Kutbay, H. (2019). Vergi gelirlerini etkileyen faktörler: Seçilmiş ülkeler için panel veri analizi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(3), 602-617.
- LeSage, J. (2015). Spatial econometrics. in *Handbook of Research Methods and Applications in Economic Geography*. (Ed.: C. Karlsson, M. Andersson ve T. Norman). Cheltenham, UK and Northampton, MA: Edward Elgar. ss. 23-40.
- Leta, A. T. & Bultum, A. G. (2019). Determinants of Value Added Tax Collection Performance in West Shoa Zone, Oromia Regional State, Ethiopia. *Research Journal of Finance and Accounting*, 10(21), 55-73.
- Liu, X., & Cao, S. (2007). Determinants of corporate effective tax rates: evidence from listed companies in China. *Chinese economy*, 40(6), 49-67.
- Maddison, A. (2004). Quantifying and interpreting world development: macromasurement before and after Colin Clark. *Australian Economic History Review*, 44(1), 1-34.

- Marion, J., & Muehlegger, E. (2011). Fuel tax incidence and supply conditions. *Journal of public economics*, 95(9-10), 1202-1212.
- Martinez-Vazquez, J. (2001). *The Impact of Budgets on the Poor: Tax and Benefit Incidence*. International Studies Program. Working Paper 0-10. Georgia State University.
- Matheson, T., Beer, S., Coelho, M., Liu, L. & Luca, O. (2021). Formulary Apportionment in Theory And Practice. in *Corporate Income Taxes under Pressure: Why Reform Is Needed and How It Could Be Designed*. (Eds: R. A. de Mooij, A. D. Kleem, V. J. Perry). ss- 283-309. IMF: Washington.
- McIntyre, M. J. (2012). *Combined Reporting with Formulary Apportionment: The Transer Pricing System of the US States*. Helsinki. https://www.taxjustice.net/cms/upload/pdf/Michael_McIntyre_1206_Helsinki.pdf, (Erişim Tarihi: 3.5.2021).
- McLure, C. E. (1977). *State Corporate Income Tax: Lambs in Wolves' Clothing?*. Office of Tax Analysis, US Treasury Department. OTA Paper 25.
- Minh Ha, N., Tan Minh, P., & Binh, Q. M. Q. (2022). The determinants of tax revenue: A study of Southeast Asia. *Cogent Economics & Finance*, 10(1), 2026660.
- Mintz, J., & Weiner, J. M. (2003). Exploring formula allocation for the European Union. *International Tax and Public Finance*, 10(6), 695-711.
- Mintz, J., & Smart, M. (2004). Income shifting, investment, and tax competition: theory and evidence from provincial taxation in Canada. *Journal of public Economics*, 88(6), 1149-1168.
- Mohd, F., & Saad, N. (2019). Determinants of corporate tax avoidance strategies among multinational corporations in Malaysia. *International Journal of Public Policy and Administration Research*, 6(2), 74-81.
- Moore, D. S., Notz, W. I., & Flinger, M. A. (2013). *The basic practice of statistics* (6th ed.). New York, NY: W. H. Freeman and Company.
- Motsi-Omoijiade, I. D. (2016). *Unitary taxation and Formulary Apportionment: A Panacea to shortcomings of the apportionment of business profits and the allocation of taxing rights*. Working Paper.
- MTC (2015). *Formula for the Apportionment and Allocation of Net Income of Financial Institutions Amended by the Multistate Tax Commission*. Multistate Tax Commission. July 29.
- Muhasebat Genel Müdürlüğü (2021). *Genel Yönetim Mali İstatistikleri*. <https://muhasebat.hmb.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 04.11.2021).
- Musgrave, R. A. & Musgrave, P. B. (1980). *Public Finance in Theory and Practice*. Third Edition. International Student Edition. McGraw-Hill Kogahuska.
- Musgrave, P. B. (1987a). Interjurisdictional coordination of taxes on capital income. in *Tax coordination in the European Community*. (Ed: S. Cnossen) ss. 197-225. Springer, Dordrecht.
- Musgrave, R. A. (1987b). *Kamu Maliyesi Teorisi II. Bütçenin Mikroekonomik Etkileri*. (Çev.: O. Şener). İstanbul. Marmara Üniversitesi Yayın No: 452. İİBF Yayın No: 380.
- Musgrave, R. A. & Musgrave, P. B. (1989). *Public Finance in Theory and Practice*. Fifth Edition. McGraw-Hill Book Company.

- Mutluer, M. K., Öner, E. & Kesik, A. (2013). *Teori ve Uygulamada Kamu Maliyesi*. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları. 185.
- Nadaroğlu, H. (1989). *Kamu Maliyesi Teorisi*. (Yedinci Baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
- Naghshpour, S., & Nissan, E. (2018). State and regional convergence in economic freedom of North America. *Journal of Regional Analysis & Policy*, 48(2), 3776.
- Nargis, N., Stoklosa, M., Shang, C., & Drope, J. (2021). Price, income, and affordability as the determinants of tobacco consumption: A practitioner's guide to tobacco taxation. *Nicotine and Tobacco Research*, 23(1), 40-47.
- Nas, A. (2018). Transfer Fiyatlandırması Yoluyla Örtülü Kazanç Dağıtımının Koşulları ve Hukuki Sonuçları. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, (37), 25-49.
- Nationsonline.org (2022). *Size of US States by Area*, <https://www.nationsonline.org/oneworld/US-states-by-area.htm>, (Erişim Tarihi: 26.10.2022).
- Nemli, A. (1990). *Kamu Maliyesine Giriş*. (Üçüncü Baskı). İstanbul: Filiz Kitapevi.
- Nettleton, D. (2014). Selection of variables and factor derivation. In *Commercial Data Mining*, Chapter 6, (Ed: D. Nettleton) Boston, MA, USA, 2014; ss. 79–104.
- Neumark, F. (1939). Verginin Tarifi ve Mahiyeti. (Çev: S. Ülgener). *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, Cilt: 1, Birinci Teşrin (Ekim).
- Nielsen, S.B., Pascalis, R-M & Guttorm, S. (2001). *Tax Spillovers under Separate Accounting and Formula Apportionment*, Economic Policy Research Union paper 01-07, Copenhagen Business School.
- Obinti, T. O. A. (2021). The determinants of the vat potential in Benin: an econometric analysis. *African Multidisciplinary Tax Journal*, (1), 169-188.
- OECD (2017). *Çok Uluslu İşletmeler ve Vergi İdareleri için OECD Transfer Fiyatlandırması Rehberi 2017*, OECD Publishing, Paris/TTIB, (Çev: Vergi Denetim Kurulu). Ankara, <https://doi.org/10.1787/9789264308404-tr>.
- OECD (2021a). *International community strikes a ground-breaking tax deal for the digital age*. OECD Home. Tax. <https://www.oecd.org/tax/international-community-strikes-a-ground-breaking-tax-deal-for-the-digital-age.htm>, (Erişim Tarihi: 21.10.2021).
- OECD (2021b). *Tax revenue (indicator)*. doi: 10.1787/d98b8cf5-en, https://www.oecd-ilibrary.org/taxation/tax-revenue/indicator/english_d98b8cf5-en, (Erişim Tarihi: 31.08. 2021).
- Oğuztürk, B. S., & Gülcü, Y. (2012). Türkiye’de sigara tüketimini etkileyen faktörlerin analizi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 4(2), 99-105.
- Omer, T. C., & Shelley, M. K. (2002). Competitive, political, and economic factors influencing state tax policy changes. *Journal of the American Taxation Association*, 26(1), 103-126.
- Orhaner, E. (1997). *Kamu Maliyesi*. Ankara: Gazi Kitapevi.
- Öncel, M., Çağan, N. & Kumrulu, A. (1985). *Vergi Hukuku*. Genel Kısım. Cilt:1. (İkinci Bası). Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları: 548.
- Öncel, Y. (2002). Transfer Fiyatlaması, Örtülü Kazanç Dağıtımı ve Vergilendirme, İ. Ü. İktisat Fakültesi. *Maliye Araştırma Merkezi Konferansları*, 41. Seri.

- Özcan, O. (2017). Vergilendirme Sürecinin İdari İşlem Bağlamında İncelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 75(1), 159-190.
- Özçağlar, A. (2003). Türkiye’de Yapılan Bölge Ayrımları ve Bölge Planlama Üzerindeki Etkileri. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 1(1), 3-18.
- Özel Tüketim Vergisi. III Sayılı Liste Uygulama Genel Tebliği. Resmi Gazete Tarihi: 08.08.2015 Sayı: 29439.
- Özen, A. (2019). Yerel Yönetimler Maliyesi. İçinde *Yerel Yönetimler* (Ed: İbrahim Güray Yontar). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını. 165-184.
- Özmen, İ. (2016). Vergi Gelirlerinin Belirleyicileri Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz: BRIC-T. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(32), 232-252.
- Öztürk, İ., & Ozansoy, A. (2011). Ücret gelirleri üzerindeki vergi yükünün analizi. *Maliye Dergisi*, 161(2), 197-214.
- Öztürk, M. (2014). Vergilerin Kanuniliği İlkesinin Tarihi Gelişimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 4815-4841.
- Özuyar, S. E. G. (2020). Kamu Harcamalarında Fayda Yansıması Analizi. İçinde *Maliye ve İktisat Çalışmaları*. (Ed: Cuma Ercan). Ankara: İksad Yayınevi. Mart. ss. 65-106
- Paas, T., Kuusk, A., Schlitte, F., & Võrk, A. (2007). *Econometric analysis of income convergence in selected EU countries and their NUTS 3 level regions*. The University of Tartu Faculty of Economics and Business Administration Working Paper, (60).
- Palić, I., Dumičić, K., & Grofelnik, B. (2017). Analysis of personal income taxation determinants in Croatia in long run: Evidence from Cointegration Analysis. *Naše gospodarstvo/Our economy*, 63(3), 12-18.
- Palić, I., Hodžić, S., & Dumičić, K. (2019). Personal Income Taxation Determinants in Federation of Bosnia and Herzegovina. *Business Systems Research: International journal of the Society for Advancing Innovation and Research in Economy*, 10(1), 153-163.
- Parisi, V. (2016). The determinants of Italy’s corporate tax rates: an empirical investigation. *Public and Municipal Finance*, 5(1), 7-14.
- Pehlivan, O. (2007). *Vergi Hukuku. Genel İlkeler ve Türk Vergi Sistemi*. Trabzon: Celepler Matbaası.
- Pehlivan, O. (2017). *Kamu Maliyesi*. Trabzon. Ağustos.
- Pınar, A. (2005). Türkiye’de Net Mali Yansıma: DİE Hanehalkı Verileri ile Bir Tahmin Denemesi. 20. *Türkiye Maliye Sempozyumu*, Türkiye’de Yeniden Mali Yapılanma, 23-27 Mayıs, 206-220.
- Piggott, J., & Whalley, J. (1987). Interpreting net fiscal incidence calculations. *The Review of Economics and Statistics*, 685-694.
- Plumley, A. H. (1996). *The determinants of individual income tax compliance: Estimating the impacts of tax policy, enforcement, and IRS responsiveness*. Harvard University.
- Radulović, D., Pindžo, R., Radulović, S., & Vuković, D. (2015). Region as a Basic Territorial Unit of Regional Development (Concepts and Types). *Economic analysis*, 48(3-4), 69-80.

- Rahman, Y. A., Oktavilia, S., Fafurida & Karsinah (2020). Tax Revenue Convergence Among Provinces in Indonesia. *Advances in Natural and Applied Sciences*, 14(2), 198-205.
- Ram, R. (2021). Income convergence across the US states: further evidence from new recent data. *Journal of Economics and Finance*, 45(2), 372-380.
- Rassier, D. G. (2017). *Intangible assets and transactions within multinational enterprises: implications for national economic accounts*. Economic Research Working Paper No. 38. World Intellectual Property Organization.
- Ratner, B. (2009). The correlation coefficient: Its values range between+ 1/- 1, or do they? *Journal of targeting, measurement and analysis for marketing*, 17(2), 139-142.
- Reidy, P., & Walsh, K. (2011). *Economics of tobacco: modelling the market for cigarettes in Ireland*. Research and Analytics Branch.
- Richardson, G., & Lanis, R. (2007). Determinants of the variability in corporate effective tax rates and tax reform: Evidence from Australia. *Journal of accounting and public policy*, 26(6), 689-704.
- Robinson, Z., & De Beer, J. (2021). Revisiting corporate income tax determinants in Southern Africa. *Development Southern Africa*, 38(4), 564-579.
- Roin, J. (2007). *Can the Income Tax Be Saved? The Promise and Pitfalls of Unitary Formulary Apportionment*. U of Chicago, Public Law Working Paper, (170).
- Sagbas, I. (2001). An econometric analysis of local fiscal response to revenue sharing in Turkey. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 19(1), 85-101.
- Sağbaşı, İ., Saruç, N. T. & Savaşan, F. (2011). Adalet Kriteri Açısından Tüketim Vergilerinin Yaşam Döngü Modeli ile Analizi. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 55-77.
- Sağbaşı, İ. & Saruç, N. T. (2014). Türkiye’de Bölgesel Vergi Yüküne “Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi” İle Farklı Bir Bakış. 29. *Türkiye Maliye Sempozyumu-Sakarya Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü*, 16-20 Mayıs– Antalya. ss. 505-517.
- Sağbaşı, İ., Saruç, N. T. & Yorulmaz, R. (2017). Büyükşehir Belediyelerine Mali Transferler: Vergi Tahsisine Dayalı Bir Model Önerisi. *Şehir Ekonomisi Ankara Şehir Araştırmaları* (Ed: M. Kar ve M. A. Sarıkaya). ss. 117-140. Aralık. Ankara: Ankara Büyükşehir Belediyesi. Basın Yayın Dairesi Başkanlığı Yayınları.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2019a). *Yatırım Teşvik Sistemi*. Eylül.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2019b). *İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE-2017*. Kalkınma Ajanları Genel Müdürlüğü. https://www.bebka.org.tr/admin/datas/sayfas/89/sege-2017_1581687211.pdf, (Erişim Tarihi: 06.06.2021).
- Sarı, S., & Yıldırım, K. (2021). Özel Tüketim Harcamalarının Belirleyicileri: Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Uygulama. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 21(2). 391- 416.
- Sarmiento, J. (2016). The determinants of value added tax revenues in the European Union. *The European Journal of Management Studies*, 21(2), 79-99.
- Saruç, N. T. (2019). Vergi Uyumu ve Kısıtları. *Vergi Teorisi*. (Ed: İ. Sağbaşı). ss. 36-62. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları. Yayın No: 2541.

- Savaşan, F. (2019). Vergileme ve Ekonomik Etkinlik. İçinde *Vergi Teorisi*. (Ed.: İ. Sağbaş). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları. Yayın No: 2960, 92-113.
- Sekantsi, L. P. (2016). Determinants of real private consumption expenditure in Lesotho. *Journal of Corporate Governance, Insurance, and Risk Management (JCGIRM)*, 3(2), pp. 58 -75.
- Seligman, E. R. A. (1892). The shifting and incidence of taxation. *Publications of the American Economic Association*, 7(2/3), 7–191.
- Sen Gupta, A. (2007). *Determinants of tax revenue efforts in developing countries*. IMF WP/07/184.
- Shackelford, D., & Slemrod, J. (1998). The revenue consequences of using formula apportionment to calculate US and foreign-source income: a firm-level analysis. *International Tax and Public Finance*, 5(1), 41-59.
- Slemrod, J., & Yitzhaki, S. (2002). Tax avoidance, evasion, and administration. in *Handbook of public economics* (Vol. 3, pp. 1423-1470). Elsevier.
- Smart, M., & Vaillancourt, F. (2021). *Allocating taxable income for provincial corporate income taxation in Canada, 2015-2017: practice and analysis*. University of Calgary. The School of Public Policy Publications. SPP Briefing Paper. 14(3).
- Sosyal Güvenlik Kurumu. (2021). *SGK İstatistik Yıllıkları*. <http://www.sgk.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 15.09.2021).
- Strateji Bütçe Başkanlığı (2019). *İllere Göre Dağılımı. Yatırım Programı Başlangıç Ödeneği*. <https://www.sbb.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 25.09.2021).
- Strauss, R.P. (2005). Apportionment. in *The Encyclopeia of Taxation & Tax Policy*. (Eds: J. J. Cordes, R. D. Ebel and J. G. Gravelle). Second Edition. The Urban Institute Press.
- Susam, N. (2016). *Kamu Maliyesi Temel Kavram ve Esaslar*. İstanbul: Beta.
- Szajnowska-Wysocka, A. (2009). Theories of regional and local development-abridged review. *Bulletin of Geography. Socio-economic series*, (12), 75-90.
- Şen, H. & Sağbaş, İ. (2017). *Vergi Teorisi ve Politikası*. Ankara: Arıkan.
- Şen, H. & Sağbaş, İ. (2019). *Vergi Teorisi ve Politikasına Giriş*. Ankara: Arıkan.
- Şenyüz, D., Yüce, M. & Gerçek, A. (2019). *Vergi Hukuku (Genel Hükümler)*. Onuncu Baskı. Bursa: Ekin.
- Tagkalakis, A. O. (2014). *The determinants of VAT revenue efficiency: recent evidence from Greece*. Bank of Greece.
- Tahlova, S., & Banociova, A. (2019). Assessment of Corporate Income Tax Revenues in the Light of Their Current Determinants. *Montenegrin Journal of Economics*, 15(1), 87-97.
- Taiwo, F. H. (2018). An empirical investigation of the determinants of value added tax (VAT) in Southwestern Nigeria. *International Journal of Advances in Agriculture Sciences*, 105-115.
- Taşkın, Y. (2016). Transfer Fiyatlandırmasında Gizli Emsalin Açıklanmamasının Vergi Mahremiyeti ile İlişkisi. *Maliye Araştırma Merkezi Konferansları*, (59), 29-48.
- Tax Foundation. (2015). *Location Matters. The State Tax Costs of Doing Business*. Washington. Tax Foundation, KPMG.

- Taylor, J. (2003). Corporation income tax brackets and rates, 1909-2002. *Statistics of Income. SOI Bulletin*, 23(2), 284-291.
- TDK (2021). *Türk Dil Kurumu Sözlükleri*. <https://sozluk.gov.tr/>, (Erişim Tarihi: 06.03.2021).
- Tekbaş, A., & Dökmen, G. (2007). Türkiye’de vergi yükünün bölgesel dağılımı. *Maliye Dergisi*, 153, 195-214.
- Temiz, D. (2010). Sigara tüketimini etkileyen faktörler üzerine bir uygulama: Türkiye örneği. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 45-53.
- TEPAV (2020). *81 İlde İnsani Gelişme Endeksi ve Türkiye’nin 2020 Küresel Performansı*. (Proje Koordinatörü: A. T. Düşündere). Değerlendirme Notu. Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı. https://www.tepav.org.tr/upload/files/16089591225.81_Ilde_Insani_Gelisme_Endeksi_ve_Turkiye_nin_2020_Kuresel_Performansi.pdf, (Erişim Tarihi: 06.06.2021).
- TESK (2021). *Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu*. <https://www.tesk.org.tr>, (Erişim Tarihi: 06.06.2021).
- TİM (2021). *Türkiye İhracatçılar Meclisi*. <https://tim.org.tr>, (Erişim Tarihi: 14.03.2021).
- Torregrosa-Hetland, S., & Sabaté, O. (2021). *Income tax progressivity and inflation during the world wars*. *European Review of Economic History*.
- Tsoufidis, L. (1989). The physiocratic theory of tax incidence. *Scottish Journal of Political Economy*, 36(3), 301-310.
- Tranmer, M., Murphy, J., Elliot, M., & Pampaka, M. (2020) *Multiple Linear Regression* (2nd Edition); Cathie Marsh Institute Working Paper 2020-01. <https://hummedia.manchester.ac.uk/institutes/cmist/archive-publications/working-papers/2020/2020-1-multiple-linear-regression.pdf>, (Erişim Tarihi: 13.08.2022).
- Turhan, S. (2020). *Vergi Teorisi ve Politikası*. İstanbul: Filiz Kitapevi.
- Tüngen, K. (2019). *Devlet Bütçesi*. (On sekizinci Baskı). İzmir: Bassaray Matbaası.
- Türk, İ. (2011). *Kamu Maliyesi*. (Dokuzuncu Bası). Ankara: Turhan Kitapevi.
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. (1982). *T. C. 1982 Anayasası*, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2709-19821018.pdf>, (Erişim Tarihi: 09.01.2021).
- Türkiye İstatistik Kurumu (2021a). *Temel İstatistikler*, <https://tuikweb.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, (Erişim Tarihi: 21.10.2020).
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2021b). *Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması Bölgesel Sonuçları*, 2019. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Gelir-ve-Yasam-Kosullari-Arastirmasi-Bolgesel-SonucLari-2019-33821>, (Erişim Tarihi: 15.09.2021).
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (2019). *Kurulan ve Kapanan Şirket İstatistikleri*. Aralık. TOBB. Bilgi Hizmetleri Dairesi. Bilgi Erişim Müdürlüğü. <https://www.tobb.org.tr>, (Erişim Tarihi: 25.09.2021).
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (2020). *Sanayi Kapasite Raporu İstatistikleri*. TOBB. Bilgi Hizmetleri Dairesi. <https://www.tobb.org.tr>, (Erişim Tarihi: 25.09.2021).
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (2021). *Kapasite Raporu Nedir?* Sanayi Müdürlüğü. <https://www.tobb.org.tr>, (Erişim Tarihi: 25.09.2021).

- Tüzemen, Ö. B., & Tüzemen, S. (2015). Yakınsama Hipotezi: Balkan Ülkeleri Örneği. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(7), 1-8.
- Uğur, A. A., Akdemir, E., & Gürsel, E. (2010). Sigara ve Alkol Üzerindeki Dolaylı Vergilerin Sağlık Harcamaları Üzerindeki Etkisi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 1-14.
- UK Parliament (2022). *War and the coming of income tax*. <https://www.parliament.uk/about/living-heritage/transformingsociety/private-lives/taxation/overview/incometax/>, (Erişim Tarihi: 23.04.2022).
- Uluatam, Ö. (1991). *Kamu Maliyesi*. Dördüncü Baskı. Savaş Yayınları: Ankara.
- Uluatam, Ö. (2001). *Kamu Maliyesi*. (Yedinci Baskı). Ankara: İmaj Kitapevi.
- V. U. K. (1961). *213 Sayılı Kanun. Vergi Usul Kanunu*. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.4.213.pdf>, (Erişim Tarihi: 06.11.2020).
- Van Beers, C., & Strand, J. (2013). *Political determinants of fossil fuel pricing*. World Bank Policy Research Working Paper, (6470).
- Vardavas, C. I., Filippidis, F. T., Agaku, I., Mytaras, V., Bertic, M., Connolly, G. N., Tountas, Y. & Behrakis, P. (2012). Tobacco taxation: the importance of earmarking the revenue to health care and tobacco control. *Tobacco induced diseases*, 10(1), 1-5.
- Vergiport (2021). *OECD Vergi Terimleri Sözlüğü*. <https://vergiport.com/OECD-vergi-terimleri-sozlugu.php?harf=G>, (Erişim Tarihi: 07.03.2021).
- Wawire, N. (2017). Determinants of value added tax revenue in Kenya. *Journal of Economics Library*, 4(3), 322-344.
- Weiner, J. M. (2002a), *Formula apportionment in the European Union: a dream come true or the EU's worst nightmare?* CESifo, Working Paper no. 667.
- Weiner, J. (2002b). *Formulary apportionment and the future of company taxation in the European Union: company taxation and the internal market*. In CESifo Forum (Vol. 3, No. 1, pp. 10-20). München: ifo Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München.
- Weiner, J. M. (2002c). *Formulary Apportionment: Possible Solution To The Tax Harmonization Dilemma In The European Union?*. In Proceedings. Annual Conference on Taxation and Minutes of the Annual Meeting of the National Tax Association (Vol. 95, pp. 241-245). National Tax Association.
- Weiner, J. M. (2005). *Formulary apportionment and group taxation in the European Union: insights from the United States and Canada* (No. 8). Directorate General Taxation and Customs Union, European Commission.
- Wessa P., (2021), *Concentration and Inequality (v1.0.2) in Free Statistics Software (v1.2.1)*, Office for Research Development and Education, URL http://www.wessa.net/rwasp_concentration.wasp/ (Erişim Tarihi: 4.8.2022).
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 817-838.
- Withum Smith+Brown (2011). *Feature Formulary Apportionment. State and Local Tax*. Withum Smith+Brown Tax Services Team's Newsletter. <https://www.withum.com/wp-content/uploads/2011/01/State-Local-Tax-Jan2011.pdf>, (Erişim Tarihi: 3.5.2021).

- Wolff, G. B. (2005). *Measuring tax burdens in Europe* (No. B 09-2005). ZEI working paper.
- Yıldız, B. (2019). Vergi gelirlerinin ekonomik belirleyicileri üzerine ampirik bir analiz: yüksek gelirli OECD ülkeleri örneği. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(3), 324-339.
- Yılmaz, Y. (2019). Osmanlı Devleti'nde Vergi Sistemi ve Vergi Denetimi. *Vergi Raporu*, 232, 11-22.
- Zhuravka, F., Kravchenko, O., Ovcharova, N., Oleksich, Z., & Podmarov, O. (2020). Personal Income Tax in Ukraine: Determinants analysis. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, 2(33), 130-138.
- Zídková, H. (2014). Determinants of VAT gap in EU. *Prague Economic Papers*, 23(4), 514-530.
- 193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu. Kabul Tarihi: 31.12.1960. Yayınlandığı Resmi Gazete: 06.01.1961. Sayı: 10700.
- 696 Sayılı KHK. Olağanüstü Hal Kapsamında Bazı Düzenlemeler Yapılması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname. Resmi Gazete Tarihi: 24.12.2017, Sayı: 30280.
- 3065 Sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu. Kabul Tarihi: 25.10.1984, Resmi Gazete Tarihi: 02.11.1984, Sayı: 18563
- 4760 Sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu. Kabul Tarihi: 06.06.2002, Resmî Gazete Tarihi: 12.06.2002, Sayı: 24783.
- 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu. Kabul Tarihi: 10.12.2003. Resmi Gazete Tarihi: 24.12.2003. Resmi Gazete Sayısı: 25326.
- 5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu. Kabul Tarihi: 13.06.2006. Resmî Gazete Tarihi: 21.06.2006. Resmî Gazete Sayısı: 26205.

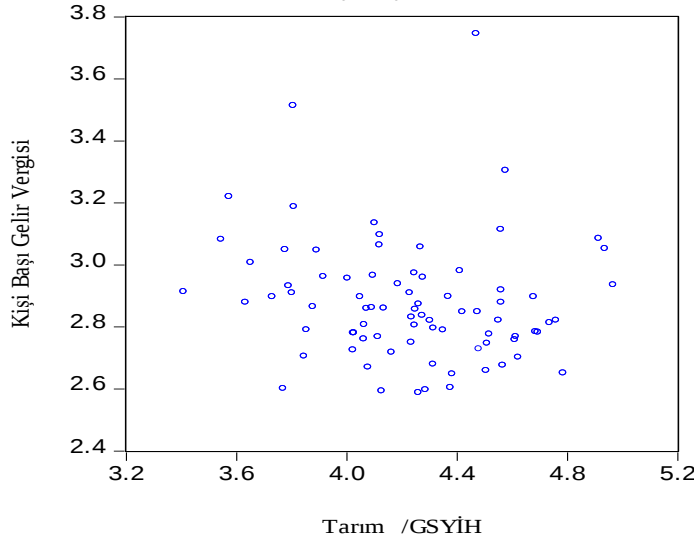
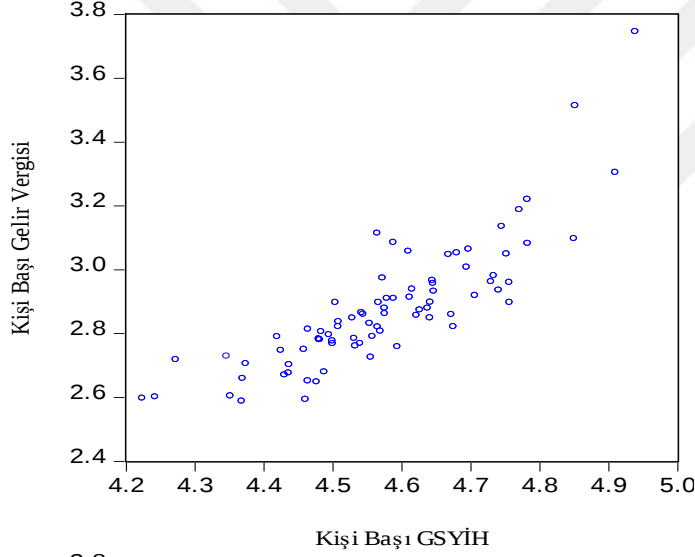
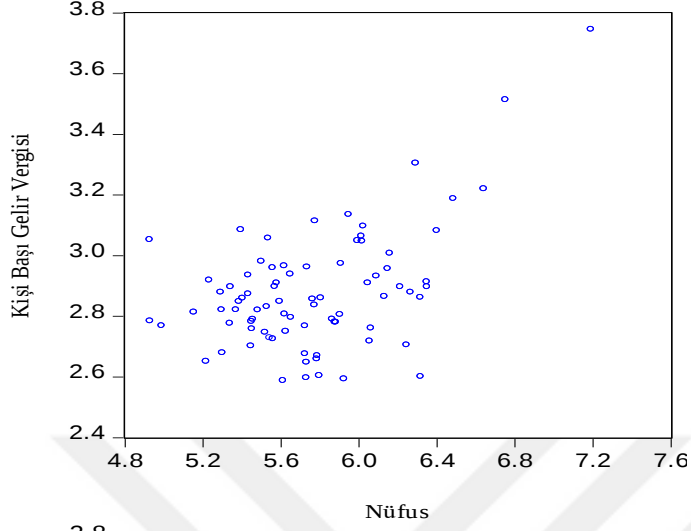
EKLER DİZİNİ

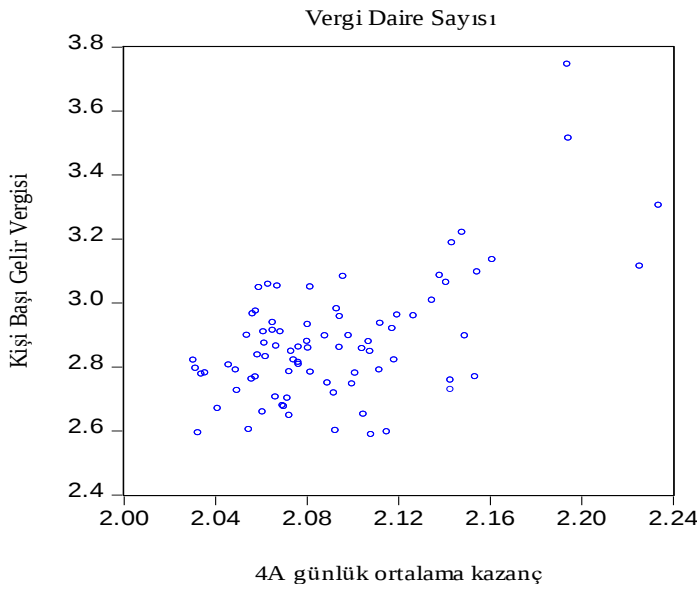
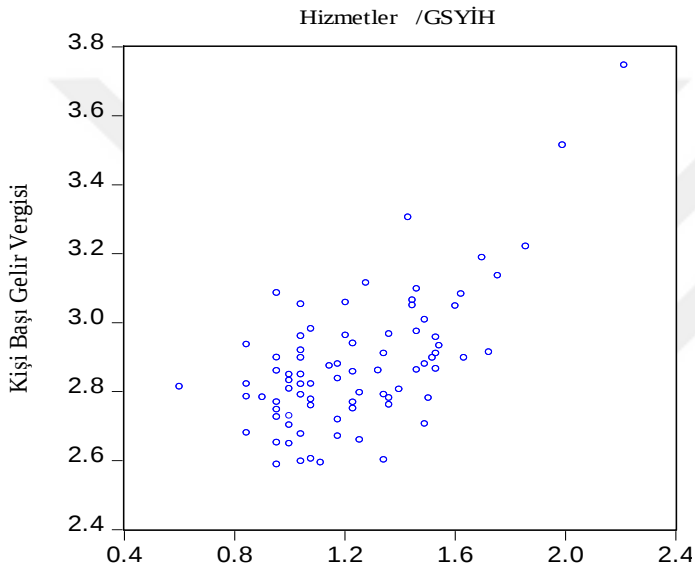
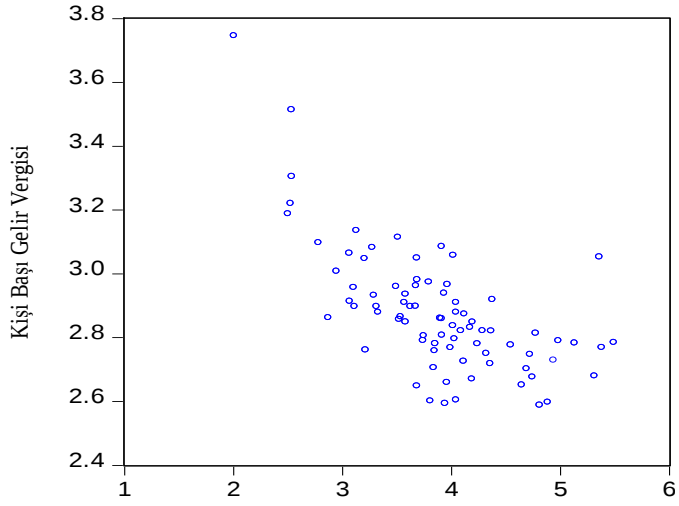
	Sayfa
Ek 1: Gelir Vergisi ile Belirleyici Değişkenlerin Serpme Diyagramı	234
Ek 2: Kurumlar Vergisi ile Belirleyici Değişkenlerin Serpme Diyagramı	237
Ek 3: KDV ile Belirleyici Değişkenlerin Serpme Diyagramı.....	240
Ek 4: Sigara üzerinden alınan ÖTV ile Belirleyici Değişkenlerin Serpme Diyagramı...	243
Ek 5: Vergi gelirleri ile Belirleyici Değişkenlerin Serpme Diyagramı.....	245

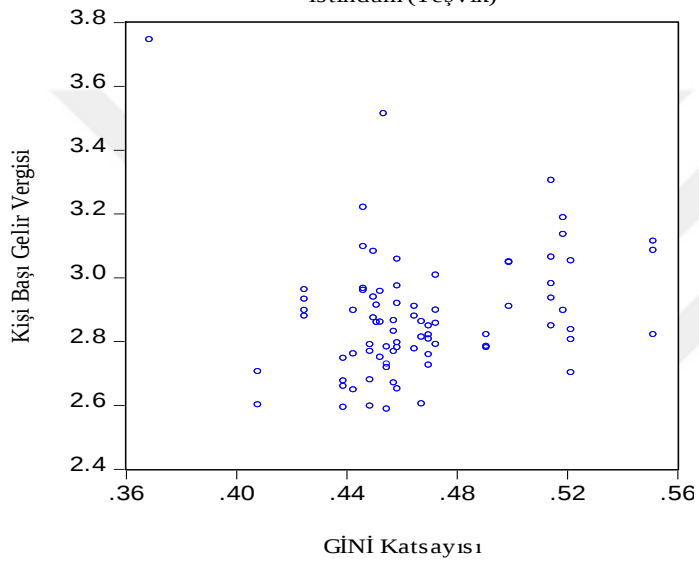
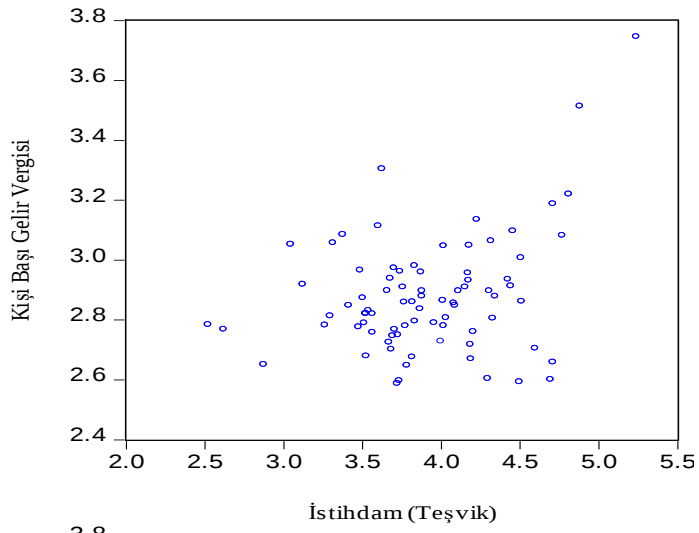


EKLER

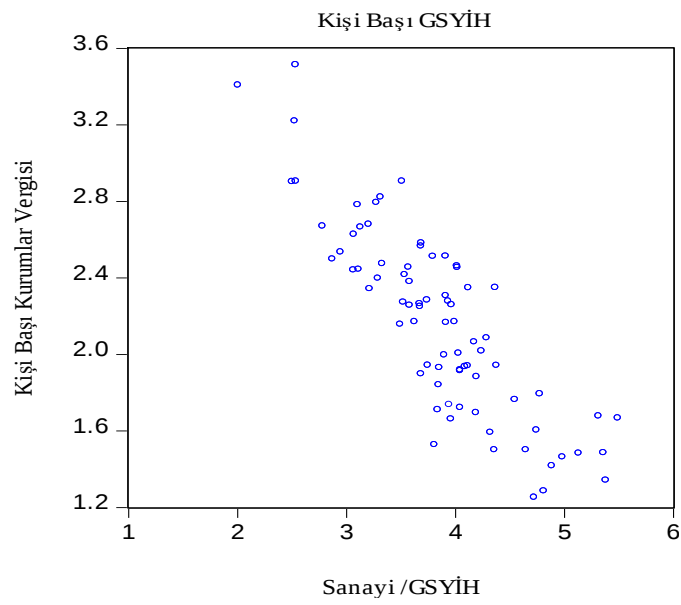
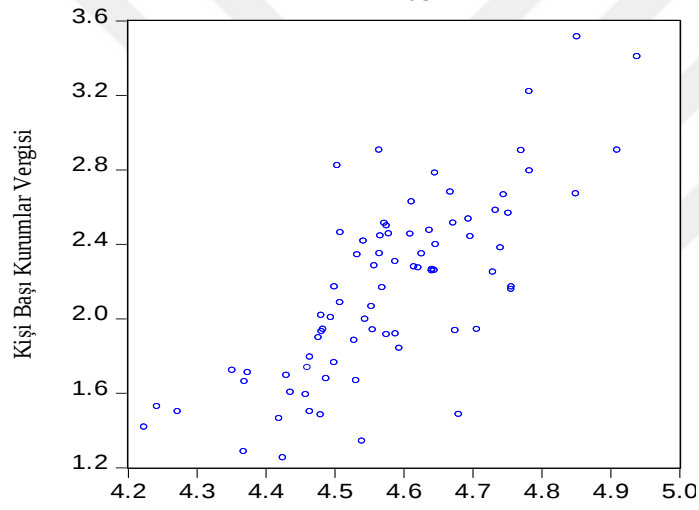
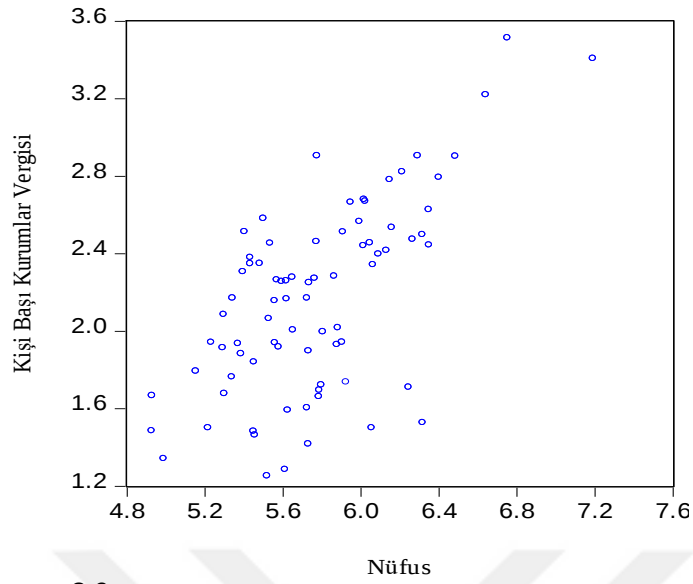
EK 1: Gelir Vergisi ile Belirleyici Değişkenlerin Serpme Diyagramı

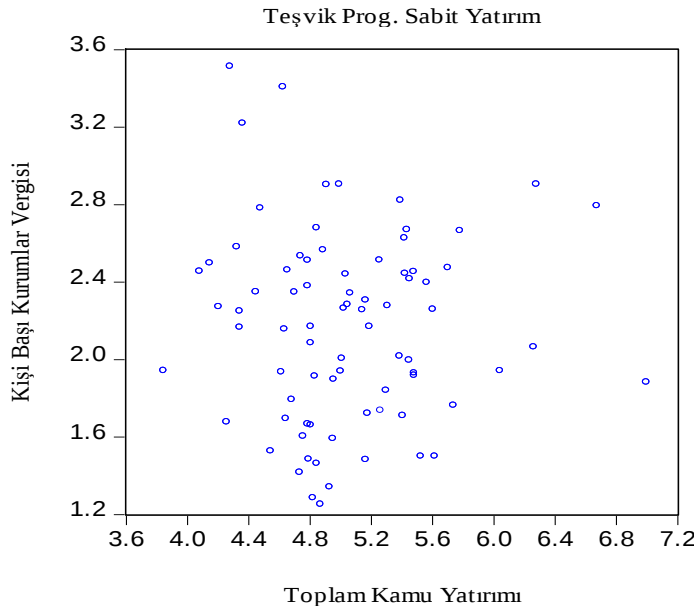
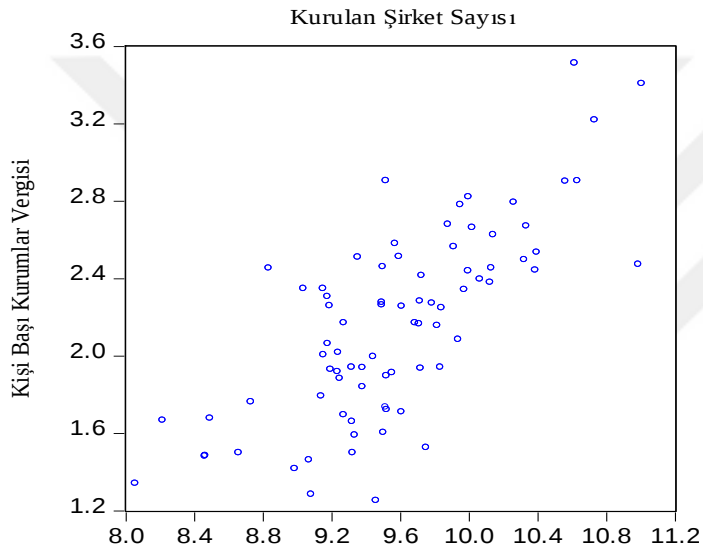
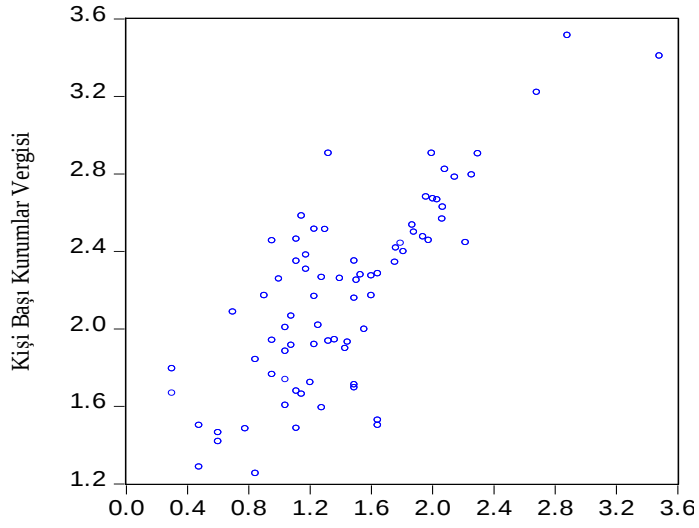


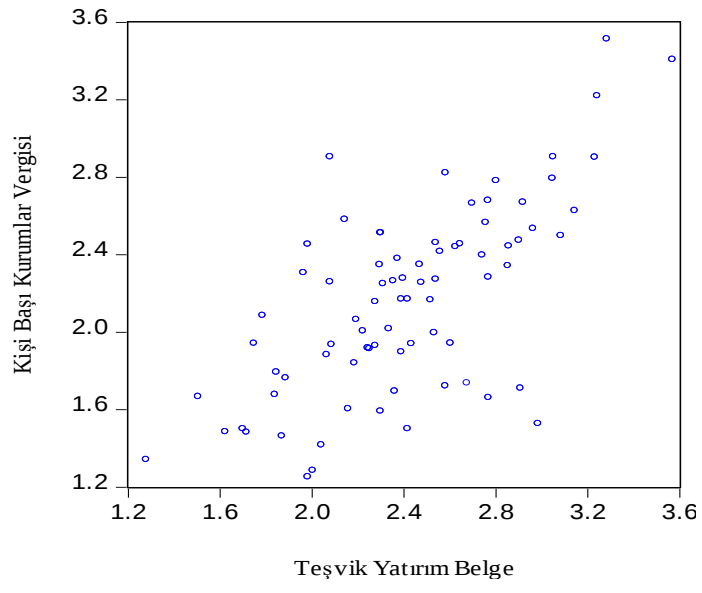




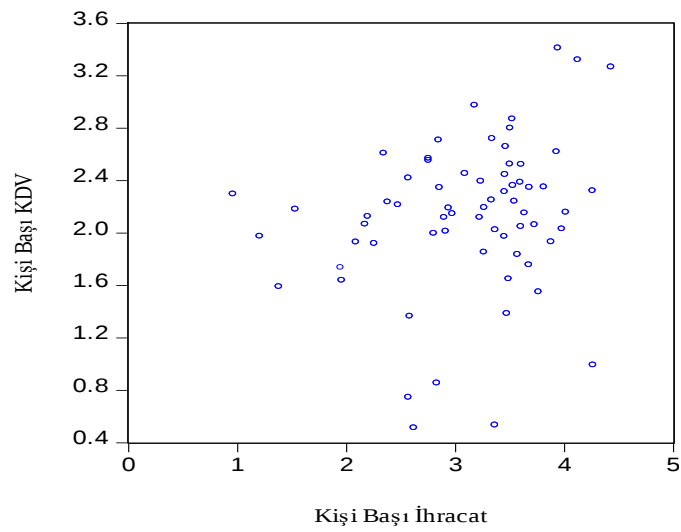
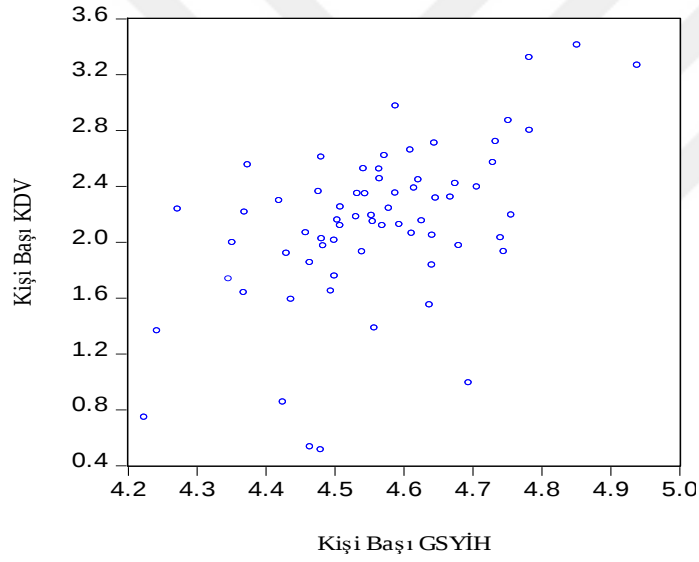
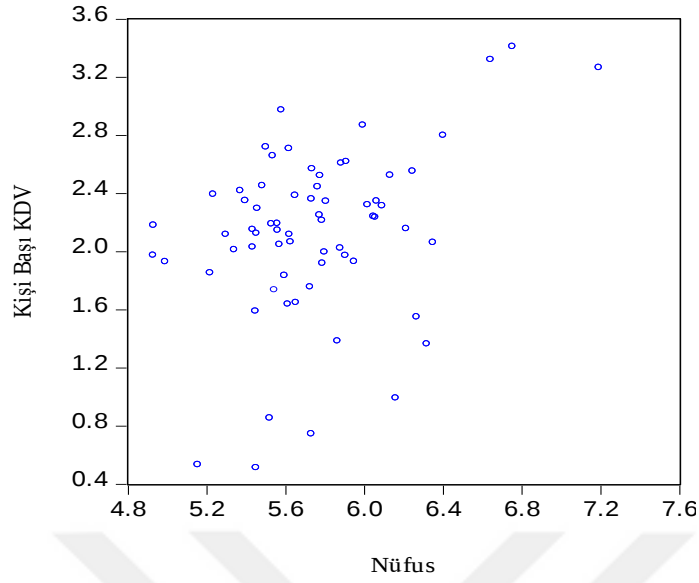
EK 2: Kurumlar Vergisi ile Belirleyici Değişkenlerin Serpme Diyagramı

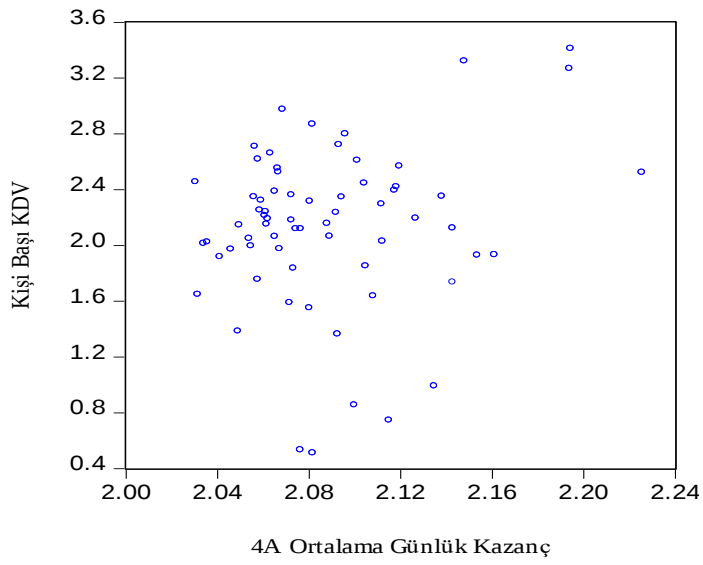
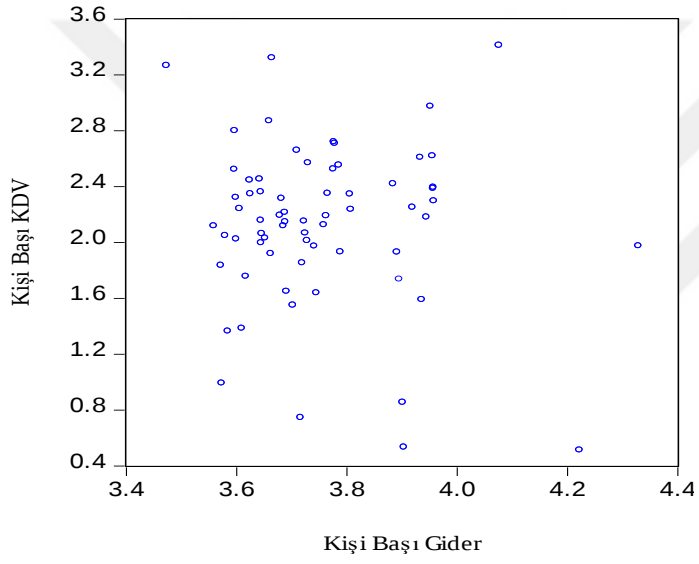
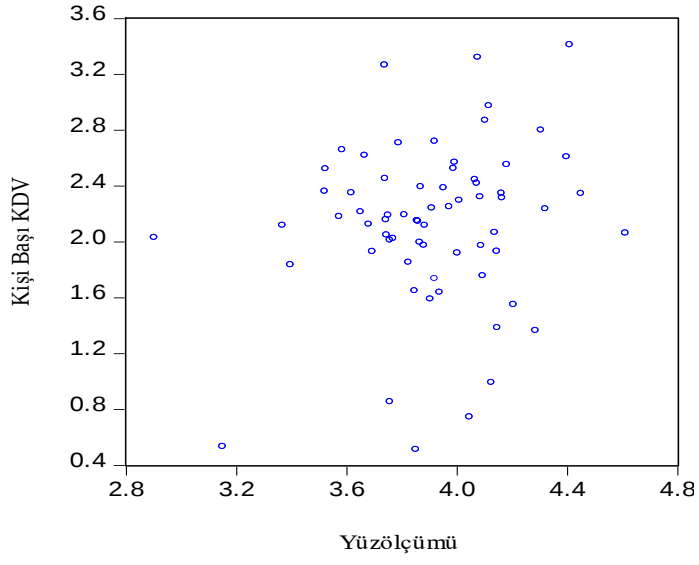


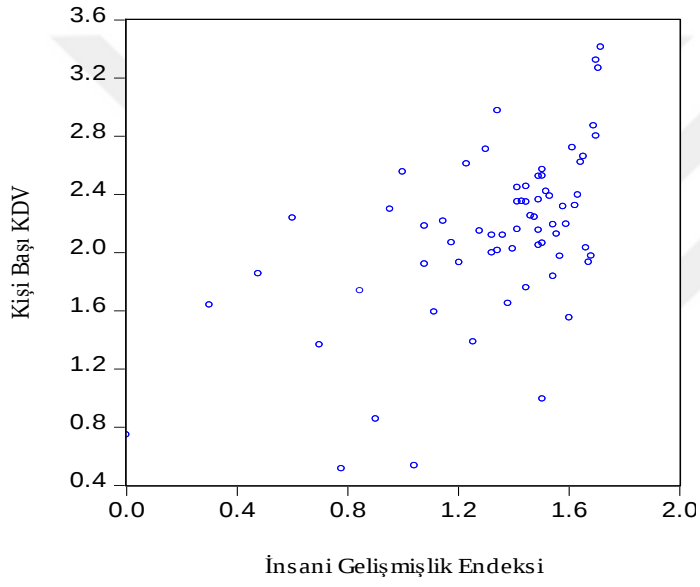
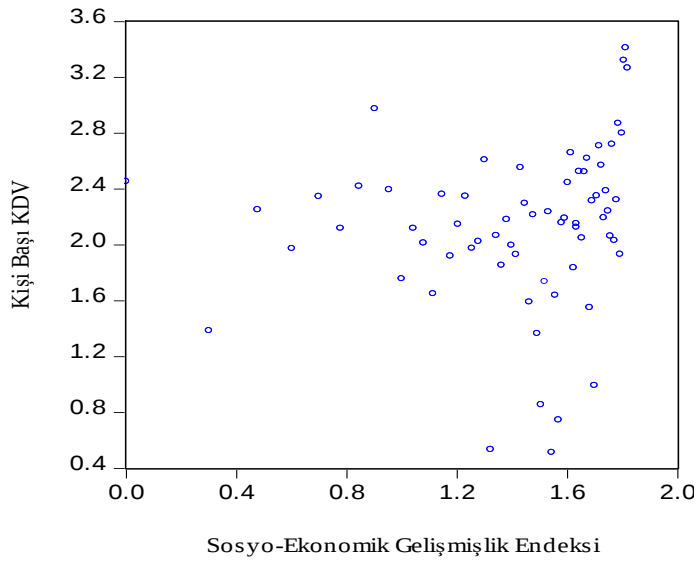




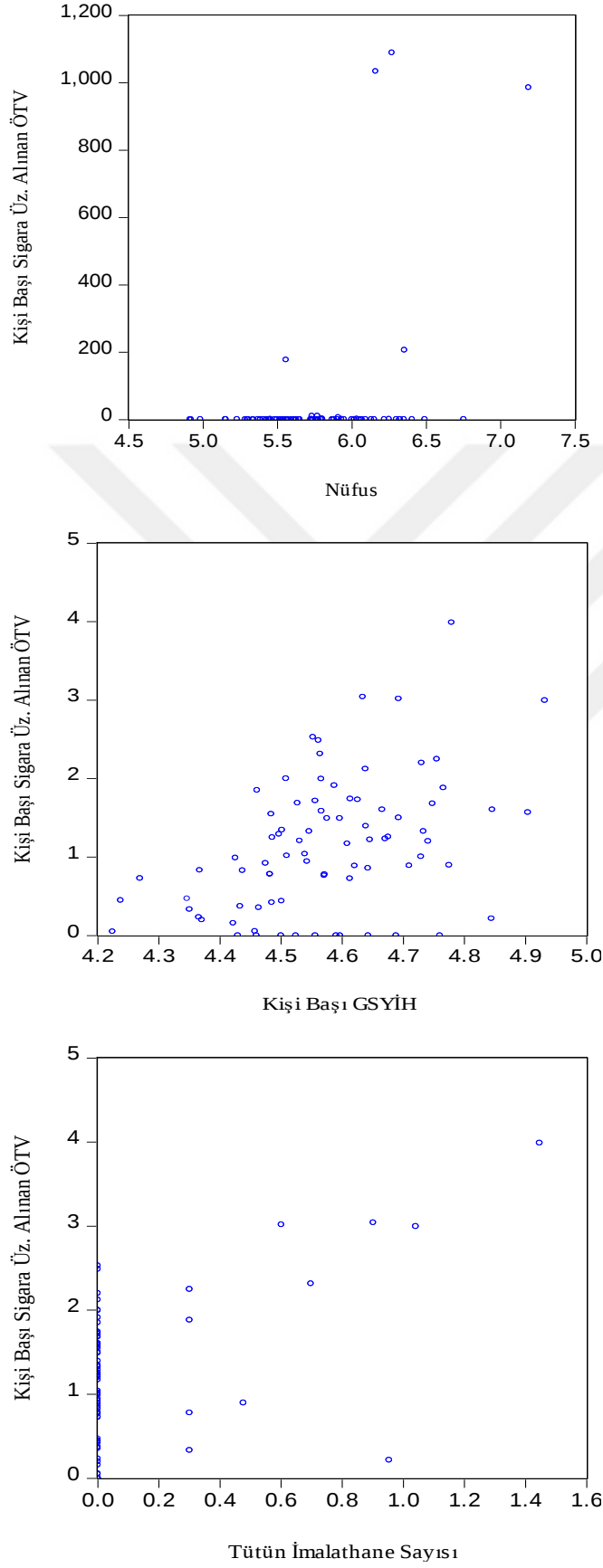
EK 3: KDV ile Belirleyici Değişkenlerin Serpme Diyagramı

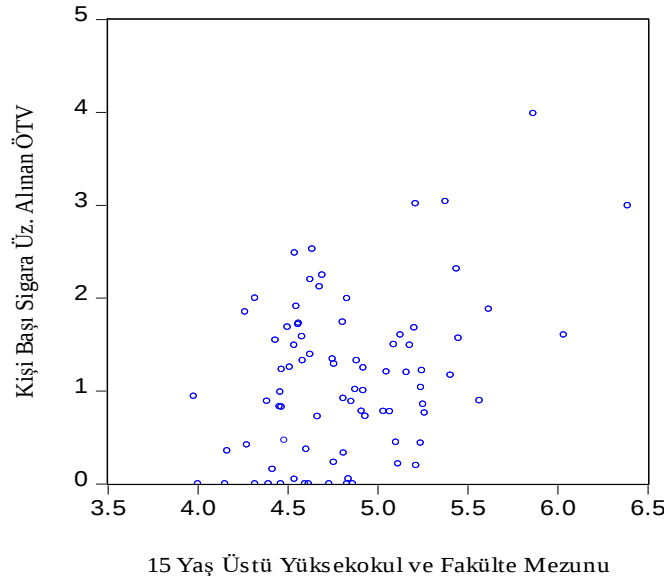






EK 4: Sigara üzerinden alınan ÖTV ile Belirleyici Değişkenlerin Serpme Diyagramı





EK 5: Vergi gelirleri ile Belirleyici Değişkenlerin Serpme Diyagramı

