

TÜRKİYE'DE BÖLGESEL KATMA DEĞER VERGİSİ YÜKÜNÜN YAKINSAMA ANALİZİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

ASSESSMENT OF THE REGIONAL VALUE ADDED TAX BURDEN IN TURKEY BY CONVERGENCE ANALYSIS



İsa SAĞBAŞ*



Yunus Emre YAYLA**

ÖZ

İllerde faaliyet gösteren firmaların merkezlerinin büyük şehirlerde olması nedeniyle ilgili vergi, faaliyetin gerçekleştiği ilde kalmamakta ve firma merkezinin yer aldığı ilin vergi gelirleri arasında görünmektedir. Bahsedilen sebepten ötürü illerin gerçek vergi yüklerinin hesaplanması mümkün olmamaktadır. Buradan hareketle bölgesel vergi yükünün hesaplanması önem arz etmektedir. Bu çalışmada Türkiye’de il bazında katma değer vergisi kapasitesi formül yöntemiyle tahmin edilmiştir. Formül yönteminde kullanılan katsayılar yatay kesit verileri ile yapılan regresyon analizinden elde edilmiştir. Çalışmada öncelikle KDV’nin belirleyicilerine yönelik olarak basit regresyon analizi uygulanmış, sonrasında KDV kapasitesi tahmin edilmiştir. Regresyon analizi sonucunda;

ABSTRACT

Due to the fact that the headquarters of the companies operating in the provinces are in big cities, the relevant tax does not remain in the province where the activity takes place and appears among the tax revenues of the province where the company’s headquarters is located. For the aforementioned reason, it is not possible to calculate the real tax burdens of the provinces. From this point of view, it is important to calculate the regional tax burden. In this study, the value added tax capacity in Turkey was estimated by the formula method on a provincial basis. The coefficients used in the formula method were obtained from the regression analysis with the cross-sectional data. In the study, first of all, simple regression analysis was applied for the determinants of VAT, and then VAT capacity was

* Prof. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, isasagbas@yahoo.com, ORC-ID: 0000-0002-9374-7247.

** Doktora Öğrencisi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, yunusemre.yayla@outlook.com, ORC-ID: 0000-0003-1924-4550.

Sağbaş, İ., Yayla, Y.E. (Eylül 2021). Türkiye’de Bölgesel Katma Değer Vergisi Yükünün Yakınsama Analizi ile Değerlendirilmesi, *Vergi Raporu*, 264, (61-75).

Makale Türü: Araştırma Makalesi

M.G.T.: 08.07.2021 / **M.K.T.:** 25.08.2021

il bazlı değişkenler olan kişi başına GSYİH, KDV mükellef sayısı, aktif sigortalı sayısı, işyeri sayısı, esnaf sayısı, insani gelişmişlik ve il bazlı kişi başına KDV geliri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan il bazlı nüfus, kişi başına ihracat, il yüzölçümü, illerin kişi başına kamu gideri, illerde ortalama günlük kazanç ve illerin sosyo-ekonomik gelişmişliği ile il bazlı kişi başına KDV geliri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir. Formül yöntemiyle yapılan KDV kapasitesi tahmini sonucunda ise, iller arasında yer alan vergi geliri dengesizliklerinin azaldığı ve yakınsamanın arttığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bölgesel Vergi Yüğü, Yakınsama Analizi, Türkiye, KDV

JEL Sınıflandırma Kodları: C30, H20, H70

GİRİŞ

Ülkelerin en önemli gelir kaynağı olan vergiler, kamu ihtiyaçlarının finansmanı amacıyla kullanılmaktadır. Vergi gelirleri ülkenin yapısına bağlı olarak eyaletler, bölgeler ya da iller arasında farklılık arz edebilmektedir. Bu farklılığın nedeninin eyalet, bölge ya da illerin gelişmişliğine bağlı olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Diğer yandan birden çok yerde faaliyet gösteren firmaların merkezinin büyük kentlerde olması nedeniyle ilgili firmanın ödediği vergi büyük kentlerin gelirleri arasında yer almaktadır. Ülke düzeyinde faaliyet gösteren firmalar vergilerini, verginin doğduğu yerde değil firmanın merkezinin bulunduğu yerde ödemektedir. Bu da bölgesel vergi yükünün hesaplanmasında bir sapmaya

estimated. As a result of regression analysis; GDP per capita, number of VAT payer, number of active insured, number of workplaces, number of tradesmen, human development, which are variables on the basis of provinces, have a significant and positive relationship with per capita VAT income. It has been determined that there is no statistically significant relationship between population, province-based exports per capita, province area, provinces per capita public expenditure, average daily earnings in provinces and socio-economic development of provinces and VAT income per province-based. As a result of the VAT capacity estimation made by the formula method, it was determined that the tax revenue imbalances between the provinces decreased and the convergence increased.

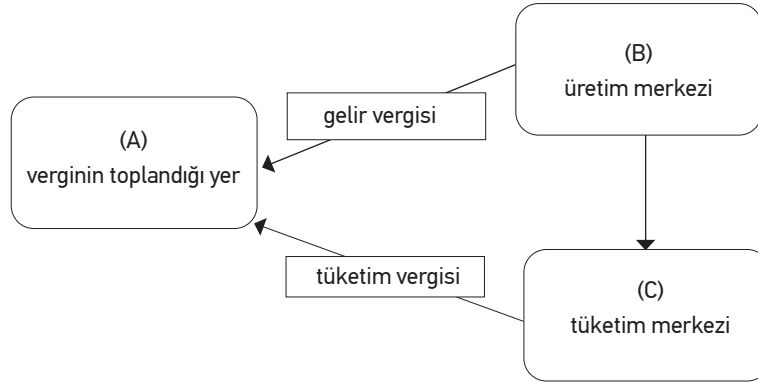
Keywords: Regional Tax Burden, Convergence Analysis, Turkey, VAT

JEL Classification Codes: C30, H20, H70

neden olmaktadır.

Çalışmanın problemini oluşturan ve bölgesel vergi yükünün hesaplanmasına engel teşkil ettiği düşünülen durum aşağıda yer alan örnek yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Şekil 1’de verginin toplandığı yer, üretimin gerçekleştiği yer ile tüketim merkezinin farklı olduğu bir örnek kurgulanmaktadır. B ve C şehrinde üretim ve tüketim faaliyetleri gerçekleşmekte, vergi ise şirketin merkezi olan A şehrinde toplanmaktadır. Otomobil fabrikası örneği düşünülürse, üretim ve tüketim faaliyetlerinin gerçekleştiği B ve C şehri çeşitli negatif dışsallıklara maruz kalabilmektedir. Merkezin bulunduğu A şehrinde ise ilgili konuda hiçbir faaliyet gerçekleşmemesine rağmen vergi orada toplanmaktadır.

Şekil 1': Verginin Toplandığı Yer ile Üretim ve Tüketim Merkezleri



Belirli bölgeler esas alınarak vergi yükünün hesaplanması sonucunda bölgesel vergi yükü ortaya çıkmaktadır. Bölgeler arasında vergi yükünün karşılaştırılmasına imkan vermesi bölgesel vergi yükünün önemini göstermektedir². Yukarıda yer alan şekilde görüldüğü üzere vergi yükü verginin ödendiği yerde görünmekte, ancak ilgili vergi yükü vergiyi doğuran olayın gerçekleştiği yerde yaşayanlar tarafından taşınmaktadır. Bölgesel vergi yükünün hesaplanması işleminde verginin doğduğu yer esas alınmamakta, verginin toplandığı yer baz alınmaktadır. Bu nedenle bölgesel vergi yükü gerçek anlamda hesaplanamamaktadır³. Verginin ödenmesinin ya da tahakkuk işleminin vergiyi doğuran olayın gerçekleştiği lokasyonda olmaması, belli illerin vergi yükünün az ya da yetersiz olduğu gibi bir mali yanılsamanın ortaya çıkmasına neden olabilmektedir.

Çalışmanın konusunu oluşturan ve Türkiye’de tüketim üzerinden alınan KDV, vergi gelirleri içerisinde önemli bir yer teşkil etmektedir. 3065 Sa-

yılı KDV kanununa⁴ göre “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. KDV’nin oranı 3065 sayılı kanuna göre yüzde 10’dur. Ancak mal ve hizmetlere göre farklı olmak üzere yüzde 1, yüzde 8 ve yüzde 18 şeklinde uygulanmaktadır. 2019 yılı itibarıyla Türkiye’de dahilde alınan KDV 55,5 Milyar TL olarak gerçekleşmiştir. İthalat üzerinden 125,3 Milyar TL KDV tahsil edilmiştir. Toplamda Türkiye’de 180,8 Milyar TL gelir ile KDV vergiler arasında ilk sırada yer almaktadır⁵.

Bu çalışmada formül yöntemiyle vergi tahsisi kullanılarak, Türkiye’de 54 ilde 2019 yılı verileri ile KDV kapasitesi tahmin edilmiştir. Ayrıca basit regresyon analizi kullanılarak illerin KDV belirleyicilerinin tahmini yapılmıştır. Çalışmada öncelikle formül yöntemiyle vergi tahsisi teorik anlamda ele alınmıştır. Daha sonra vergi yüküne yönelik olarak yapılan çalışmaların literatür tara-

¹ İsa SAĞBAŞ ve Naci Tolga SARUÇ. *Türkiye’de Bölgesel Vergi Yüküne Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi ile Farklı Bir Bakış*. 29. Türkiye Maliye Sempozyumu. Mayıs 2014. s.596.

² Hüseyin ŞEN ve İsa SAĞBAŞ. *Vergi Teorisi ve Politikası*. Ankara 2017. S.295.

³ İsa SAĞBAŞ ve Naci Tolga SARUÇ. a.g.e. s. 506.

⁴ 3065 Sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu. Resmi Gazete Tarihi: 2/11/1984, Sayı: 18563.

⁵ Muhasebat Genel Müdürlüğü. “Genel Bütçe Gelirlerinin İller İtibarıyla Tahakkuk ve Tahsilatı (2004-2019)” (<https://muhasebat.hmb.gov.tr>). Erişim tarihi: 04 Şubat 2021.

masına yer verilmiştir. Ardından veri ve yöntem açıklanmış ve KDV belirleyicilerine yönelik ampirik uygulama kısmına geçilmiştir. Sonrasında regresyon analizinden elde edilen katsayılardan yararlanılarak KDV kapasite tahmini yapılmıştır. Uygulama kısmında elde edilen bulgulara dayanılarak sonuç ve öneriler ile çalışma neticelendirilmiştir.

1- FORMÜL YÖNTEMİYLE VERGİ TAHSİSİ

Formül paylaşırma yönteminde firmanın tüm bağılı kuruluşlarının hesapları, yetki alanları arasında formüllere dayalı olarak paylaşırılan ortak vergi tabanı oluşturmak maksadıyla birleştirilir. Şirketin iştirakleri daha sonra kendi vergi oranlarını paylaşırılmış tabana uygular⁶. Daha açık ifade etmek gerekirse; formül yöntemiyle vergi tahsisi, birden fazla bölgede faaliyet gösteren bir işletmenin elde ettiğı karın faaliyette bulunulan bölgelere önceden saptanmış olan formül yönteminin kullanılarak paylaşırılmasıdır⁷. Formül yöntemiyle vergi tahsisi daha çok federatif yapıya sahip olan ülkelerde uygulanmakta ya da gündeme gelebilmektedir.

Formül yöntemiyle tahsis metodu Kanada, Almanya, Japonya ve Amerika Birleşik Devletleri gibi birkaç ülkede mevcuttur ve ülkelere göre farklılıklar gösterebilmektedir. Kanada'da birden fazla ilde işyerine sahip bir şirketin vergi tabanı belirli sektörler göre (sigorta, bankacılık, ulaşım vb.) farklı olmaktadır. İller kendi vergi oranları ve kredilerini paylaşırılmış vergi matrahına uygulama özerkliğine sahiptir. ABD'de ise eya-

letler; varlıklar, maaş bordrosu ve satışlar için farklı ağırlıklar seçebilmekte ve bu ağırlıklar sektörlere göre farklılık arz edebilmektedir. Avrupa Komisyonu, ortak konsolide kurumlar vergisi tabanı önermiştir. Bu taban iki aşamadan oluşmakta, ilk aşamada üye ülkelerde tek tip vergi tabanı oluşturulmaktadır. İkinci aşamada vergilendirilebilir kar üye ülkeler arasında; varlıklar, varış noktasına göre satışlar ve işgücüne göre paylaşırılması düşünülmektedir⁸.

Günümüzde vergi sistemleri ayrı muhasebe-ye dayanmaktadır ve bu sayede çok uluslu şirketler, her bir vergilendirme alanında kazanılan gelir ve giderleri ayrı ayrı muhasebeleştirilmektedir. Belirtilen durumdan yararlanarak çok uluslu firmalar, geliri yüksek oranda vergilendirilmiş alanlarından daha hafif vergilendirilmiş alanlara kaydirmada giderek daha fazla ustalaşmıştır⁹. Kurumsal kârların vergi nedeniyle yeniden konumlandırılmasını sınırlamak amacıyla; transfer fiyatlandırması, örtülü sermaye, daimi ikamet sorunları ve ilgili konular için giderek daha karmaşık yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Bu kuralların uygulanması, OECD üye devletleri arasında bile büyük ölçüde farklılık göstermektedir¹⁰. Uluslar ya da bölgeler arası işlemlerin artması, ayrı muhasebe kaydı sisteminin karmaşık ve keyfi hale gelebilmesi formül paylaşırma yönteminin gündeme gelmesini sağlayan nedenler arasında yer almaktadır Formül paylaşırma yöntemine ilginin artmasının bir diğ er nedeni ise ekonomide artan dijitalleşmedir. Dünyanın en büyük firmalarından bazıları birçok sayıda ülkede iş yapmakta, ancak

⁶ Ruud De Mooij ve diğ erleri. *An Assessment Of Global Formula Apportionment*. Working Paper. International Monetary Fund 2019. s. 4.

⁷ İsa SAĞBAŞ ve diğ erleri. "Büyükşehir Belediyelerine Mali Transferler: Vergi Tahsisine Dayalı Bir Model Önerisi". İçinde Şehir Ekonomisi Ankara Şehir Araştırmaları. Editörler Muhsin Kar ve Mehmet A. Sarıkaya. Ankara 2017. s. 112.

⁸ Ruud De Mooij, a.g.e. s.4.

⁹ Kimberly CLAUSING. *Lessons for International Tax Reform from the US State Experience under Formulary Apportionment*. ICTD Research Report 2. Brighton 2014. s.6.

¹⁰ Alex COBHAM ve Simon LORETZ. *International Distribution of the Corporate Tax Base: Implications of Different Apportionment Factors Under Unitary Taxation*. ICTD Working Paper. Brighton 2014. s.6.

neredeyse hiçbir fiziksel varlığı olmamaktadır. Bu sebepten ötürü bu ülkelerin ilgili firmaların karları üzerinde vergi hakları olamamaktadır¹¹.

ABD eyaletleri, kurumsal gelirin formüller olarak paylaştırılması konusunda uzun bir deneyime sahiptir. ABD kurumlar vergisi yirminci yüzyılın başlarında kabul edildikten sonra ABD eyaletleri, ticari faaliyetin eyaletler arasında iyi entegre olduğu bir ortamda her eyalette gelir ve giderleri ayrı ayrı muhasebeleştirilmenin zorluğunu fark etmişlerdir. Böylece, yirminci yüzyılın ortalarına gelindiğinde ABD eyaletleri milli geliri formülle eyalet yetki alanlarına tahsis etmiştir. Başlangıçta, ABD eyaletleri tarafından kullanılan ortak formül; belirli bir eyaletteki maaş bordrosu, varlıkları ve satışlarının payı olmak üzere üç faktöre dayanmaktaydı¹².

2- LİTERATÜR TARAMASI

Türkiye’de vergi yükünün hesaplanmasına ilişkin olarak teorik¹³ ve ampirik anlamda birçok çalışma yapılmıştır. Diğer yandan vergi kapasitesi ve gayretinin konu ile ilgili olması nedeniyle bu çalışmalarda literatür taramasına dahil edilmiştir. Türkiye’de vergi yüküne ilişkin yapılan çalışmalar sonrasında yabancı literatüre yer verilmiştir.

Bahsedilen konulara yönelik olarak yapılan ampirik çalışmalar aşağıda özetlenmiştir;

Dursun¹⁴, Türkiye’de 1990-2006 döneminde vergi kapasitesini araştırmıştır. Çalışma sonucunda, ele alınan dönemde gerçekleşen vergi yükünün tahmin edilen kapasiteye zaman zaman yaklaştığı, ancak genel itibarıyla kapasitenin altında kaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir çalışmada Sağbaş ve Saruç¹⁵, Türkiye’de il bazında formül yöntemiyle geliştirilen vergi tahsisini kullanarak, gerçekleştenden farklı bölgesel vergi yükü tahmini yapmışlardır. Yapılan tahmin öncesinde en yüksek il ile en düşük il arasındaki farkın 4348 olduğunu, vergi tahsisi metodu sonrasında bu fark rakamının 200 olarak gerçekleştiği sonucuna ulaşmışlardır. Benzer bir çalışmada Sağbaş vd.¹⁶, Türkiye’de vergi tahsisine dayalı model önerisi kullanarak büyükşehirlerde yapılan mali transferler üzerine araştırma yapmışlardır. Yapılan çalışma sonucunda, vergi ve mali transferlere ilişkin hesaplanan maksimum/minimum oranı, standart sapma ile aralık değişkenlerinin analiz öncesine göre ciddi bir azaldığını bulmuşlardır. En yüksek mali transfer alan il ile en az mali transfer alan il arasındaki farkın azaldığını ve eşitsizlik göstergelerine göre büyükşehirle-

¹¹ Ruud De Mooij. a.g.e. s.6-7.

¹² Kimberly CLAUSING. a.g.e. s.7.

¹³ Bkz. Mahmut. İNAN. “Seçilen Bazı İllerin Vergi Yapısı ve KDV Açısından Vergi Yükünün İncelenmesi”. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 8(1). 2006.

Abdullah TEKBAŞ ve Gökhan DÖKMEN. “Türkiye’de Vergi Yükünün Bölgesel Dağılımı”. Maliye Dergisi. 153. 2007.

Hakan ARSLANER. “Teorik Olarak Vergi Yükü; 1980-2015 Yılları Arasında Türkiye’de Toplam Vergi Yüküne Etki Eden Temel Ekonomik Faktörler”. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 9(23). 2018.

Furkan BEŞEL ve Temel GÜRDAL. “Marmara Bölgesinde Vergi Yükünün İl Bazlı Analizi”. 5. Uluslararası Politik, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Kongresi (ICPESS). 26-29 Ekim 2018.

Temel Gürdal ve Hakan Yavuz. “Türkiye’de Vergi Yükünün Gelişimi: 2000 Sonrası Dönem Analizi”. Vergi Raporu. (209). 2017.

Furkan Beşel. Türkiye’de Vergi Yükü: İller Bazında ve Bölgesel Düzeyde Analiz. Savaş Yayınevi. 2018.

Hakan Ay ve Mehmet Latif Haydanlı. “Kuruluşundan Günümüze Türkiye’de Vergi Yükü ve Gelir Dağılımının Analizi”. Sosyoekonomi. 26(38). 2018.

¹⁴ Günay Deniz DURSUN. “1990-2006 Yılları Arası Türkiye’nin Vergi Kapasitesinin Hesaplanmasına Ait Bir Araştırma”. Maliye ve Finans Yazıları, 1(79). 2006.

¹⁵ İsa SAĞBAŞ ve Naci Tolga SARUÇ. a.g.e. 2014.

¹⁶ İsa SAĞBAŞ ve diğerleri. a.g.e. 2017.

rin arasında vergi ile mali transfer dağılımındaki eşitsizliğin azaldığını belirlemiştir.

Saruç vd.¹⁷, Türkiye’de 2010-2014 döneminde 79 ilde vergi gayretini etkileyen değişkenleri araştırmışlardır. Yapmış oldukları çalışma sonucunda vergi gayretini sanayi üretimi, ithalat ve ihracatın belirlediği sonucuna ulaşmışlardır. Benzer bir çalışmada Çelikay¹⁸, 26 bölgenin (2. Düzey istatistiki bölge sınıflandırması) 2004-2016 yılları arasındaki vergi gayreti seviyelerini araştırmıştır. Yapmış olduğu çalışma sonucunda, sanayi sektörünün ekonomideki payı ve kişi başına düşen gelir ile vergi yükü arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğunu belirlemiştir. Ayrıca vergi gayretinin bölgeler arasında ciddi anlamda farklılaş-
tığını tespit etmiştir.

Yabancı literatüre ilişkin yapılan çalışmalardan olan ve ABD Hükümetlerarası İlişkiler Danışma Komisyonu (ACIR)¹⁹ tarafından yapılan araştırmada, ABD eyaletlerine ilişkin olarak vergi kapasitesi tahmini yapılmıştır. Yapılan çalışmada bir eyaletin vergi kapasitesi endeksi, kişi başına vergi kapasitesinin tüm eyaletler için ortalamaya bölünmesiyle 100 olarak belirtilmiştir. Çalışma sonucunda, vergi kapasitesi ölçümüne ilişkin olarak 1967 yılında en yüksek endeks değeri 141 ile Wyoming olurken en düşük değere 64 ile Mississippi ile Güney Carolina sahiptir. 1975, 1977, 1979, 1980, 1981 ve 1982 yıllarında yapı-

lan ölçümlerde en yüksek değere Wyoming sahip olurken en düşük değer Mississippi’de gerçekleşmiştir. Diğer bir çalışmada Pessino ve Feno-chietto²⁰, yaptıkları çalışmada 96 ülkenin vergi çabasını ve vergi kapasitesi ile bağımlı oldukları değişkenleri araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, GSYİH’nın oranı olarak vergi geliri ile kalkınma düzeyi, ticari açıklık ve eğitim arasında pozitif ve anlamlı ilişki olduğunu bulmuşlardır. Diğer yandan vergi gelirleri ile enflasyon, gelir dağılımı, vergi tahsilat kolaylığı ve yolsuzluk arasında negatif ilişki tespit etmişlerdir.

Le vd.²¹, 1994-2009 yılları arasında 110 gelişmekte olan ülkenin vergilendirilebilir kapasitesi ile vergi çabalarını tahmin etmişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda, son yıllarda kurumsal kalite endekslerinin vergi tahsilatı üzerindeki etkisinin önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Başka bir çalışmada Monjaze ve Asadian²², 1995-2008 döneminde petrol ihraç eden ülkelerin vergi kapasitesini araştırmışlardır. Yapılan çalışma sonucunda, kişi başına düşen gelir ve ticari açıklığın vergi gelirinin GSYİH’ya oranını etkileyen ana faktörler olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca petrol ihracatındaki payı düşük olan ülkelerin daha fazla potansiyel vergi kapasitesine sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Diğer bir çalışmada Fattahi vd.²³ tarafından yapılan çalışmada 1993-2007 döneminde İran’ın Kirmanşah eyaletindeki meslekler üzerindeki

¹⁷ Naci Tolga SARUÇ ve diğerleri. “Türkiye’de Vergi Gayreti”. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 8(22). 2018.

¹⁸ Ferdi ÇELİKAY. “Türkiye’de Bölgesel Vergi Gayretinin Ölçümüne İlişkin Bir İnceleme”. İçinde Vergi Ortak Paydasında Bilimsel Değerlendirmeler. Ankara: İksad Yayınevi. Editör: Ö. Saygın. 2020.

¹⁹ Advisory Commission on Intergovernmental Relations. Tax capacity of the fifty states: Methodology and estimates. Information Report M-134. Washington 1982.

²⁰ Carola PESSINO ve Ricardo FENOCHIETTO. “Determining countries’ tax effort”. Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública. 195-(4). 2010.

²¹ Tuan Minh LE ve diğerleri. Tax capacity and tax effort: Extended cross-country analysis from 1994 to 2009. World Bank Policy Research Working Paper. (WPS6252). 2012.

²² Mohammad reza MONJAZEB ve Nima ASADIAN. “The Estimation of Tax Capacity in Oil Exporting Countries: A Panel Data Approach”. Journal of International Economics and Management Studies. 1(1). 2014.

²³ Shahram FATTABI ve diğerleri. “Estimation of the taxable capacity: The case study of a developing country”. European Online Journal of Natural and Social Sciences: Proceedings. 4(1). 2015.

vergilelendirilebilir kapasite tahmin edilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda, meslekler sektöründe ortalama vergi çabası oranının 0,17'den fazla olduğunu saptamışlardır.

Amoh²⁴, Gana'da vergi adaleti algısı ve vergi sisteminin etkinliğini incelemek amacıyla vergilelendirilebilir kapasite, vergi çabası ve vergi yükünü tahmin etmiştir. Çalışma sonucunda, Gana'nın genel vergi yükünün ve vergi sonrası ortalama reform çabalarının, sırasıyla vergi adaleti ve vergi sistemi verimsizliğine neden olduğunu belirlemiştir. Diğer bir çalışmada Dalamagas vd.²⁵, 30 ülkede optimal vergi gelirini tespit etmişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda, ülkenin üretken kapasitesi (GSYİH) ve tüketicilerin tercihlerinin (tüketim harcamaları) olmak üzere optimal vergi sisteminin iki önemli değişkeni olduğunu ifade etmişlerdir.

Literatür taramasında görüldüğü üzere ampirik anlamda vergi yükü ile vergi kapasitesi ve gayretine yönelik olarak yapılmış ampirik çalışmalar mevcuttur. Vergi yükünü belirleyen faktörleri araştıran çalışmaların varlığının yanı sıra, vergi yükü tahmini yapılan çalışmalarda bulunmaktadır. Literatürde yer alan çalışmalardan elde edilen sonuçlar ile bu çalışmanın sonuçlarının genel itibarıyla örtüştüğü söylenebilir. Bu çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran özellik, genel vergi yükü yerine KDV'ni esas alarak belirleyicilerinin araştırılması oluşturmaktadır. Diğer yandan ampirik analiz sonrası elde edilen katsayılar-dan yararlanılarak formül yöntemi ile illerin vergi yüklerinin hesaplanması, literatürdeki çalışmalardan çalışmanın belirgin olarak ayrılmasını

sağlamaktadır. Bu yönüyle çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3- VERİ VE YÖNTEM

Çalışmada bölgesel vergi yükünün tahmini için formül yöntemiyle vergi tahsisi kullanılmıştır. Örneklem olarak 54 il panelinde 2019 yılı verileri kullanılmıştır. Çalışmada dahilde alınan KDV verileri esas alınmıştır. Çalışmada 54 il kullanılması sebebi; 14 ilin KDV gelirlerinin negatif olmasıdır. Bunun nedeni ihracatta KDV iadesi uygulamasıdır²⁶. Ayrıca serpm diyagram yöntemi sonucunda 14 ilin dışsal değer oluşturduğu görülmüş ve analizden çıkarılmıştır. Çalışmanın kapsam ve sınırını, modele dahil edilen iller ve verilerin yılı ile formülde kullanılan değişkenler oluşturmaktadır.

Çalışmada öncelikle KDV belirleyicilerine yönelik ampirik analiz²⁷ uygulanmıştır. Ampirik analiz sonrasında formül yöntemiyle bölgesel vergi yükünün tahmini yapılmıştır. Eviews ve SPSS istatistik paket programlarından yararlanılarak değişen varyans analizi ve basit 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. Ampirik analiz kısmında kullanılan değişkenler ve ilgili tanımlamalar Tablo 1'de verilmiştir.

²⁴ John Kwaku AMOH. "An Estimation of the Taxable Capacity, Tax Effort and Tax Burden of an Emerging Economy: Evidence from Ghana". International Journal of Economics and Financial Issues. 9(3). 2019.

²⁵ Basil DALAMAGAS ve diğerleri. "A new approach to measuring tax effort". Economies. 7, 77. 2019.

²⁶ 2019 yılında ihracat istisnası nedeniyle 60,5 Milyar TL KDV iade edilmiştir. Ayrıntılı bilgi için bkz. İstanbul Vergi Dairesi Başkanlığı. "Yapılan İadelerin Gsyh (2009 Bazlı) İçindeki Payı (1998 - 2020)". (https://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/VI/CVI3.htm). Erişim tarihi: 05.07.2021

²⁷ Dışsal değerler çıkarıldıktan sonra ampirik analize dahil edilen il sayısı 54 olmuştur. Serpm diyagramlar çok yer kapladığından çalışmadan çıkarılmıştır.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Değişken	Kaynak
İl bazında kişi başı KDV	Muhasebat Genel Müdürlüğü ²⁸
İl bazlı nüfus	Türkiye İstatistik Kurumu ²⁹
İl bazında kişi başı GSYİH	Türkiye İstatistik Kurumu ¹⁵
İl bazlı kişi başı ihracat	Türkiye İhracatçılar Meclisi ³⁰
İl bazında KDV mükellef sayısı	Gelir İdaresi Başkanlığı ³¹
İllerin yüzölçümü	Harita Genel Müdürlüğü ³²
İllerde Kişi Başı Kamu Gideri	Muhasebat Genel Müdürlüğü ¹⁴
İllerde Aktif Sigortalı Sayısı	Sosyal Güvenlik Kurumu ³³
İllerde İşyeri Sayısı	Sosyal Güvenlik Kurumu ¹⁹
İllerde 4A Ortalama Günlük Kazanç	Sosyal Güvenlik Kurumu ¹⁹
İllerde Esnaf Sayısı	Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu ³⁴
İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişliği	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ³⁵
İllerin İnsani Gelişme Endeksi	Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı ³⁶

Not: İl bazında kişi başı KDV, kişi başı ihracat ve il bazında kişi başı kamu gideri rakamları tarafımızca hesaplanmıştır.

4- KDV BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK AMPİRİK UYGULAMA

Ampirik analizde basit regresyon analiz yönteminde yararlanılmıştır. Regresyon analizi öncesinde değişen varyans analizi yapılmıştır. Çalışmada ampirik analiz kısmında kullanılan model aşağıda verilmiştir;

$$KBKDV = \beta_0 + \beta_1 NÜF + \beta_2 KBG + \beta_3 KBIH + \beta_4 MÜK + \beta_5 YZÖ + \beta_6 KBGİD + \beta_7 SİG + \beta_8 İŞY +$$

$$\beta_9 KAZ + \beta_{10} ESN + \beta_{11} SEGE + \beta_{12} İGE + u$$

Denklemden yer alan değişkenler aşağıda açıklanmıştır.

KBKDV: İl Bazında Kişi Başına KDV Geliri

NÜF: İl Nüfusu

KBG: İl Bazında Kişi Başına GSYİH

KBIH: İl Bazında Kişi Başına İhracat

MÜK: İl Bazında KDV Mükellef Sayısı

YZÖ: İl Yüzölçümü

²⁸ Muhasebat Genel Müdürlüğü. "Genel Yönetim Mali İstatistikleri". (<https://muhasibat.hmb.gov.tr>). Erişim Tarihi: 04.02.2021.

²⁹ Türkiye İstatistik Kurumu. "İstatistik Veri Portalı Veri Portalı". <https://data.tuik.gov.tr>. Erişim tarihi: 04.02.2021.

³⁰ Türkiye İhracatçılar Meclisi. "İhracat Rakamları- İller Bazında Rakamlar". (<https://tim.org.tr>). Erişim tarihi: 14.03.2021.

³¹ Gelir İdaresi Başkanlığı. "Katma Değer Vergisi Faal Mükellef Sayılarının İllere Göre Dağılımı". (<https://www.gib.gov.tr>). Erişim tarihi: 07.02.2021.

³² Harita Genel Müdürlüğü. "İl ve İlçe Yüzölçümleri". (<https://www.harita.gov.tr>). Erişim tarihi: 14.03.2021.

³³ Sosyal Güvenlik Kurumu. "SGK İstatistik Yıllıkları- SGK 2019". (<http://www.sgk.gov.tr>). Erişim tarihi: 06.06.2021.

³⁴ Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu. "İllere Göre Esnaf, İşyeri, Nüfus ve Oda Bilgileri". (<https://www.tesk.org.tr>). Erişim tarihi: 06.06.2021.

³⁵ Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. "İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE-2017". (https://www.bebka.org.tr/admin/datas/sayfas/89/sege-2017_1581687211.pdf). Erişim tarihi: 06.06.2021.

³⁶ Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı. "81 İlde İnsani Gelişme Endeksi ve Türkiye'nin 2020 Küresel Performansı". (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.

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
Değişen varyans testinin sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: White Değişen Varyans Testi Sonuçları

White Değişen Varyans Testi	Olasılık Değerleri
F- İstatistiği	0.3086
Ki-kare İstatistiği	0.2925

Tablo 2’de yer alan F ve Ki-kare istatistiklerinin olasılık değerlerine bakıldığında, değişen varyans sorunu olmadığını ifade eden hipotezin %5 düzeyinde kabul edildiği görülmektedir. Son olarak yapılan basit regresyon sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3: Basit Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	Std. Hata	Beta	t İstatistiği	P
Nüfus	,362	,213	,230	1,704	,094
Kişi Başı GSYİH	1,686	,475	,442	3,552	,001
Kişi Başı İhracat	,083	,090	,127	,923	,360
KDV Mükellef Sayısı	,550	,185	,381	2,976	,004
Yüzölçümü km2	,279	,218	,175	1,279	,207
Kişi Başı Kamu Gideri	-,057	,529	-,015	-,108	,914
Aktif Sigortalı Sayısı	,552	,207	,347	2,668	,010
İşyeri Sayısı	,640	,172	,459	3,728	,000
4A Ortalama Günlük Kazanç	,219	1,654	,018	,133	,895
Esnaf Sayısı	,552	,199	,359	2,777	,008
Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik	,109	,157	,096	,695	,490
İllerin İnsani Gelişme Endeksi	,709	,153	,541	4,644	,000

Bağımlı Değişken: Kişi Başı KDV

Tablo 3’te yer alan sonuçlar incelendiğinde; il bazlı veriler olan kişi başına GSYİH, KDV mükellef sayısı, aktif sigortalı sayısı, işyeri sayısı, esnaf sayısı, insani gelişmişlik ile kişi başına KDV geliri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan nüfus, 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.

KDV geliri ile ekonomik aktivite arasında güçlü bir bağ olması nedeniyle, GSYİH’nın üretim ve tüketim faaliyetlerini artırması sonucunda vergi gelirinin artacağı ile mükelleflerin artışı ile vergi gelirinin olumlu etkilenebileceği ifade edilebilir. Diğer yandan illerde faaliyet gösteren esnaf, işyeri sayısı ve işgücünün artması ile ekonomik aktivitenin güçleneceği ve vergi gelirinde artış yaşanacağı ifade edilebilir. Ayrıca insani gelişmenin sağlanması ile birlikte yaşam düzeyleri iyileşen toplumun tüketiminin artması KDV ge-

lirini arttıracaktır. Bu varsayımdan hareketle ilgili değişkenler arasında olan anlamlı ve pozitif ilişki açıklanabilir.

Nüfus büyüklüğünün katma değer vergisi için önemli olmasının yanı sıra nüfusun tüketim düzeyi vergi gelirini etkilemektedir. Bu nedenle nüfus ile kişi başına KDV arasındaki anlamsız ilişkinin nedeni 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 ile ihracat potansiyelinin istenen düzeyde gerçekleşmemesi nedeniyle etkili olabileceği ifade edilebilir. Kişi başı kamu gideri ve ortalama günlük kazancın anlamsız etkisinin sebebi olarak, gelir düzeyi ve gelirin 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.

5- KATMA DEĞER VERGİSİ'NDE FORMÜL YÖNTEMİYLE VERGİ TAHSİSİ UYGULAMASI

Tablo 4'te 2019 yılında il bazında kişi başına KDV tahsilat rakamları verilmiştir. Tablo incelendiğinde en yüksek KDV rakamına 2581 TL ile Ankara sahip olurken, en düşük KDV rakamına 3 TL ile Hakkari'nin sahip olduğu görülmektedir. Tablo incelendiği zaman iller arasında kişi başına KDV tahsilat rakamlarının çarpık bir şekilde dağıldığı yer almaktadır. Tabloya bakıldığında, batıda yer alan illerin ve genel olarak büyükşehir olan illerin daha yüksek KDV gelirine sahip olmaktadır. Diğer yandan sahil illerinin genel olarak yüksek KDV gelirine sahip olduğu tabloda yer almaktadır.

Tablo 4: 2019 Yılı Kişi Başına KDV Verisi³⁷

Sıra	İl	Kişi Başına KDV	Sıra	İl	Kişi Başına KDV
1.	Ankara	2581,52	35.	Hatay	144,09
2.	İzmir	2096,32	36.	Burdur	142,08
3.	İstanbul	1854,81	37.	Niğde	140,40
4.	Kastamonu	944,66	38.	Kırıkkale	133,57
5.	Muğla	742,34	39.	Bartın	131,48
6.	Antalya	631,48	40.	Aksaray	131,41
7.	Bolu	526,45	41.	Yozgat	116,49
8.	Edirne	512,74	42.	Konya	115,96
9.	Rize	457,81	43.	Uşak	112,33
10.	Trabzon	416,60	44.	Yalova	107,32
11.	Erzurum	406,69	45.	Ordu	105,85
12.	Çanakkale	371,38	46.	Sinop	103,40
13.	Diyarbakır	358,02	47.	Adıyaman	99,15

³⁷ Veriler Muhasebat Genel Müdürlüğü'nden alınarak kişi başına KDV rakamları tarafımızca hesaplanmıştır.

14.	Samsun	335,43	48.	Tunceli	94,50
15.	Zonguldak	333,91	49.	Malatya	94,03
16.	Nevşehir	285,26	50.	Eskişehir	85,80
17.	Kütahya	279,78	51.	Ardahan	85,36
18.	Erzincan	262,94	52.	Tokat	83,19
19.	Artvin	248,70	53.	Gümüşhane	71,31
20.	Isparta	244,45	54.	Düzce	68,73
21.	Osmaniye	230,36	55.	Çorum	57,07
22.	Karabük	225,23	56.	Bitlis	54,59
23.	Kahramanmaraş	223,25	57.	Giresun	44,56
24.	Sivas	222,12	58.	Muş	43,48
25.	Denizli	210,15	59.	Bingöl	38,89
26.	Balıkesir	207,32	60.	Mersin	35,66
27.	Kars	198,07	61.	Afyonkarahisar	24,25
28.	Elazığ	178,86	62.	Şanlıurfa	23,15
29.	Aydın	174,73	63.	Manisa	9,83
30.	Van	172,37	64.	Siirt	7,18
31.	Batman	164,04	65.	Ağrı	5,57
32.	Kırklareli	156,70	66.	Kilis	3,42
33.	Amasya	155,22	67.	Hakkari	3,25
34.	Bayburt	152,15			

Kaynak: Muhasebat Genel Müdürlüğü. (<https://muhasebat.hmb.gov.tr>). Erişim tarihi: 04.02.2021.

Çalışmanın devam eden bölümünde formül yöntemi ile vergi tahsisi kullanılarak illerin gerçek vergi yükleri hesaplanmıştır. İllerin vergi yük-

leri hesaplanırken 2019 yılı KDV tahsilat rakamları kullanılmıştır. Formül yöntemi ile vergi tahsinde kullanılan formül aşağıda verilmiştir³⁸;

İlin Formül Yöntemiyle KDV Tahsisi =

$$\begin{aligned}
 &[(\text{İl GSYH} / 54 \text{ İl GSYH}) \times (0,346 \times \text{Toplam KDV Geliri})] + \\
 &[(\text{KDV Mükellef Sayısı} / 54 \text{ İl KDV Mükellefi}) \times (0,121 \times \text{Toplam KDV Geliri})] + \\
 &[(\text{Aktif Sigortalı} / 54 \text{ İl Aktif Sigortalı}) \times (0,121 \times \text{Toplam KDV Geliri})] + \\
 &[(\text{İşyeri Sayısı} / 54 \text{ İl İşyeri Sayısı}) \times (0,139 \times \text{Toplam KDV Geliri})] + \\
 &[(\text{Esnaf Sayısı} / 54 \text{ İl Esnaf Sayısı}) \times (0,121 \times \text{Toplam KDV Geliri})] + \\
 &[(\text{İnsani Gelişmişlik} / 54 \text{ İl İnsani Gelişmişlik}) \times (0,152 \times \text{Toplam KDV Geliri})]
 \end{aligned}$$

³⁸ Formülde yer alan değişkenlerin ağırlıkları, regresyon analizi sonrasında elde edilen katsayılara göre belirlenmiştir.

Tablo 5'te formül yöntemiyle vergi tahsisi metodu kullanılarak illerin tahmini kişi başı KDV yükleri sıralanmıştır. Tablo incelendiğinde en yüksek kişi başına KDV gelirine 660 TL ile Yalova'nın sahip olduğu, en düşük kişi başı KDV gelirine ise

217 TL ile Ağrı'nın sahip olduğu görülmektedir. Tablo incelendiğinde, genel olarak illerin kişi başına KDV gelirinde yer alan dengesizliğin azaldığı ve iller arasında daha düzenli dağılım gerçekleştiği görülmektedir.

Tablo 5: Formül Yöntemiyle Vergi Tahsisi Sonrasında İl Bazında Kişi Başı KDV

Sıra	İl	Kişi Başına KDV	Sıra	İl	Kişi Başına KDV
1.	Yalova	660,90	28.	Afyonkarahisar	467,86
2.	Artvin	654,73	29.	Giresun	464,63
3.	Çanakkale	653,64	30.	Samsun	459,52
4.	Kırklareli	643,22	31.	Kilis	458,17
5.	Burdur	609,08	32.	Zonguldak	454,30
6.	Bolu	599,18	33.	Çorum	449,43
7.	Uşak	587,06	34.	Ordu	425,84
8.	Edirne	586,43	35.	Yozgat	424,06
9.	Eskişehir	578,16	36.	Sivas	423,97
10.	Balıkesir	565,67	37.	Elazığ	423,40
11.	Nevşehir	561,72	38.	Malatya	408,85
12.	Rize	542,71	39.	Hatay	400,99
13.	Aydın	537,05	40.	Kahramanmaraş	395,38
14.	Düzce	532,26	41.	Osmaniye	393,68
15.	Isparta	531,39	42.	Gümüşhane	388,10
16.	Karabük	528,46	43.	Tokat	377,87
17.	Trabzon	513,65	44.	Erzurum	366,08
18.	Erzincan	511,10	45.	Bingöl	338,31
19.	Bartın	492,65	46.	Kars	337,99
20.	Kütahya	487,32	47.	Adıyaman	332,91
21.	Amasya	484,27	48.	Bitlis	326,89
22.	Bayburt	483,64	49.	Siirt	295,71
23.	Sinop	481,48	50.	Batman	271,27
24.	Aksaray	478,12	51.	Muş	268,56
25.	Kırıkkale	475,36	52.	Diyarbakır	268,14
26.	Ardahan	473,01	53.	Van	249,24
27.	Niğde	470,40	54.	Ağrı	217,66

Tablo 5 incelendiğinde genel olarak vergi gelirlerinin vergi tahsisi öncesine göre daha düzenli dağıldığı görülmektedir. Ayrıca Tablo 4 ile Tablo 5'te yer alan veriler karşılaştırıldığında, vergi tahsisi sonrasında KDV'nin iller arasında daha dengeli dağıldığı belirgin olarak ortaya çıkmaktadır.

Formül yöntemi kullanılmadan önce en yüksek/en düşük il rakamı 2581/3 TL olurken, bu rakam vergi tahsisi sonrası 660 / 217 TL olarak tahmin edilmiştir. Genel olarak formül yöntemi ile vergi tahsisi sonrası iller arası yakınsamanın gerçekleştiği tablo verilerinde yer almaktadır. Vergi tahsisi öncesinde en yüksek kişi başına KDV gelirine sahip olan il en düşük ilin 860 katı iken bu rakam vergi tahsisi sonrasında ortalama 3 kat olarak gerçekleşmiştir.

SONUÇ

Ülkenin ihtiyaçlarının giderilmesi için en önemli gelir kaynağı olan vergiler büyük önem arz etmektedir. Vergi; ülkeler arasında ya da ülke içerisinde bölgeler arasında farklılıklar gösterebilmektedir.

Günümüzde önemi giderek artan çok uluslu işletmeler tarafından ödenen vergiler, işletmenin merkezinin olduğu yerde kalmaktadır. Faaliyetin gerçekleştiği yerde vergi doğmakta ancak verginin tahakkuk ettiği ya da ödendiği yerin gelirleri arasında sayılmaktadır. Ülkeler anlamında ortaya çıkan bu olgu, ülke içinde eyalet, bölge ya da iller arasında da düşünülebilmektedir. Ülke içerisinde birden çok yerde faaliyet gösteren firmaların ödedikleri vergi, firmanın merkezinin bulunduğu bölgenin geliri arasında sayılmaktadır. Diğer açık bir anlatımla, birden fazla yerde faaliyette bulunan firmanın üretimi ve buna bağlı olarak tüketim faaliyetleri farklı şehirlerde gerçekleşmekte, ancak üretim ve tüketim sonrası elde edilen vergi firmanın merkezinin bulunduğu ilin vergi gelirleri arasında yer almaktadır. Bu nedenle bölgesel vergi yükünün hesaplanabilmesi gerçek anlamda zorlaşmaktadır. Vergi geliri az olan ilin giderlerini

karşılayamadığı, vergi geliri fazla olan iller üzerinde yük oldukları algısına neden olmaktadır.

Bu çalışmada uygulanan KDV belirleyicilerine ilişkin olarak yapılan ampirik analiz uygulaması sonucunda; il bazlı veriler olan kişi başına GS-YİH, KDV mükellef sayıları, aktif sigortalı sayısı, işyeri sayısı, esnaf sayısı, insani gelişmişlik ve il bazlı kişi başına KDV geliri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Diğer yandan il bazında değişkenler olan nüfus, kişi başına ihracat, yüzölçümü, kişi başına kamu gideri, ortalama günlük kazanç ve sosyo-ekonomik gelişme ile il bazlı kişi başına KDV geliri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığına ulaşılamamıştır.

Çalışmada ampirik analiz sonrasında, 2019 yılında Türkiye'de 54 il verileri kullanılarak KDV kapasitesi tahmin edilmiştir. Çalışmada formül yöntemiyle vergi tahsisi uygulaması kullanılmıştır. Formülde kullanılan katsayılar ampirik analiz bulgularından alınmıştır. Formül yöntemi kullanılmadan önce en yüksek/en düşük il rakamı 2581/3 TL olurken, bu rakam vergi tahsisi sonrası 660 / 217 TL olarak tahmin edilmiştir. Vergi tahsisi öncesinde en yüksek kişi başına KDV gelirine sahip olan il en düşük ilin 860 katı iken, bu rakam vergi tahsisi sonrasında ortalama 3 olarak gerçekleşmiştir. Formül yöntemiyle vergi tahsisi sonrasında iller arasında kişi başına KDV vergi yükü dengesizliklerinin azaldığı, diğer bir ifadeyle iller arasında var olan çarpıklıkların azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürde vergi yükünün araştırılmasına yönelik olarak yerli ve yabancı teorik ve ampirik çalışmalar bulunmaktadır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular ile literatürde yer alan çalışmaların sonuçlarının ortalama olarak örtüştüğü söylenebilir. Diğer yandan literatürde formül yöntemi kullanılarak vergi yükü tahmini yapan çalışmalara da rastlamak mümkündür. Bu çalışmada kullanılan formül yöntemi sonrası vergi yükü tahmini ile bahsedilen çalışmaların sonuç-

ları benzerlik göstermektedir. Ancak bu çalışmada yapılan ampirik analiz neticesinde elde edilen katsayılar vasıtasıyla vergi yükü tahmini yapılması çalışmanın farkını oluşturmaktadır. Ayrıca, genel vergi yükü yerine katma değer vergisi yükünün tahmin edilmesi araştırmanın diğer farklı yanıdır. Yapılan çalışma sonucunda, iller arasında bölgesel yakınsamanın gerçekleşmesinden hareketle formül yönteminin kullanılması önerilebilir. Diğer yandan KDV belirleyicilerinin belirlenmesine ilişkin yapılan ampirik analizden yola çıkarak, KDV'nin potansiyelinin artırılmasında çalışmada anlamlı tespit edilen değişkenlere politika geliştirilirken önem verilmesi ifade edilebilir.

KAYNAKÇA

- Advisory Commission on Intergovernmental Relations. "Tax capacity of the fifty states: Methodology and estimates". Information Report M-134. Washington. 1982. (<https://library.unt.edu/gpo/acir/Reports/information/M-134.pdf>). Erişim tarihi: 07 Şubat 2021.
- AMOH, J. K. "An Estimation of the Taxable Capacity, Tax Effort and Tax Burden of an Emerging Economy: Evidence from Ghana". International Journal of Economics and Financial Issues. 9(3). 2019. 12-21.
- ARSLANER, H. "Teorik Olarak Vergi Yükü; 1980-2015 Yılları Arasında Türkiye'de Toplam Vergi Yüküne Etki Eden Temel Ekonomik Faktörler". Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi. 9(23). 2018. 295-316.
- AY, H. & HAYDANLI, M. L. "Kuruluşundan Günümüze Türkiye'de Vergi Yükü ve Gelir Dağılımının Analizi". Sosyoekonomi. 26(38). 2018. 53-70.
- BEŞEL, F. & GÜRDAL, T. "Marmara Bölgesinde Vergi Yükünün İl Bazlı Analizi". 5. Uluslararası Politik, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Kongresi (ICPESS). 26-29 Ekim 2018. 146-164.
- BEŞEL, F. *Türkiye'de Vergi Yükü: İller Bazında ve Bölgesel Düzeyde Analiz*. Savaş Yayınevi. 2018.
- CLAUSİNG, K. A. "Lessons for International Tax Reform from the US State Experience under Formulary Apportionment". ICTD Research Report 2. Brighton 2014.
- COBHAM, A. & SIMON, L. "International Distribution of the Corporate Tax Base: Implications of Different Apportionment Factors Under Unitary Taxation". ICTD Working Paper. Brighton 2014.
- ÇELİKAY, F. "Türkiye'de Bölgesel Vergi Gayretinin Ölçümüne İlişkin Bir İnceleme". İçinde Vergi Ortak Paydasında Bilimsel Değerlendirmeler. Ankara: İksad Yayınevi. Editör: Ö. Saygın. 2020. ss. 3-30.
- DALAMAGAS, B., PALAIOS, P., & TANTOS, S. "A new approach to measuring tax effort". Economies. 7, 77. 2019. 1-25.
- DE MOOIJ, R. A., LIU, M. L., & PRİHARDİNİ, D. "An Assessment Of Global Formula Apportionment". International Monetary Fund 2019. WP/19/213.
- DURSUN, G. D. "1990-2006 Yılları Arası Türkiye'nin Vergi Kapasitesinin Hesaplanmasına Ait Bir Araştırma". Maliye ve Finans Yazıları. 1(79). 2006. 45-60.
- FATTAHİ, S., SHOKRİNİA, M. & JAIHONİPOUR, M. "Estimation of the taxable capacity: The case study of a developing country". European Online Journal of Natural and Social Sciences: Proceedings. 4(1). 2015. 1314-1320.
- Gelir İdaresi Başkanlığı. "Katma Değer Vergisi Faal Mükellef Sayılarının İllere Göre Dağılımı". (<https://www.gib.gov.tr>). Erişim tarihi: 07 Şubat 2021.
- GÜRDAL, T. & YAVUZ, H. "Türkiye'de Vergi Yükünün Gelişimi: 2000 Sonrası Dönem Analizi". Vergi Raporu. (209). 2017. 9-28.

- Harita Genel Müdürlüğü. "İl ve İlçe Yüzölçümleri". (<https://www.harita.gov.tr>). Erişim tarihi: 14 Mart 2021.
- İNAN, M. "Seçilen Bazı İllerin Vergi Yapısı ve KDV Açısından Vergi Yükünün İncelenmesi". Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 8(1). 2006. 209-226.
- İstanbul Vergi Dairesi Başkanlığı. "Yapılan İadelerin Gsyh (2009 Bazlı) İçindeki Payı (1998 - 2020)". (https://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/VI/CVI3.htm). Erişim tarihi: 05 Temmuz 2021
- LE, T. M., MORENO-DODSON, B., & BAYRAKTAR, N. Tax capacity and tax effort: Extended cross-country analysis from 1994 to 2009. World Bank Policy Research Working Paper. (WPS6252). 2012.
- MONJAZEB, M. R. & ASADIAN, N. "The Estimation of Tax Capacity in Oil Exporting Countries: A Panel Data Approach". Journal of International Economics and Management Studies. 1(1). 2014. 85-97.
- Muhasebat Genel Müdürlüğü. "Genel Yönetim Mali İstatistikleri". (<https://muhasabat.hmb.gov.tr>). Erişim Tarihi: 04 Şubat 2021.
- PESSINO, C., & FENOCHIETTO, R. (2010). "Determining countries' tax effort". Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública. 195-(4). 2010. 65-87.
- SAĞBAŞ, İ. ve 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 2014 – Antalya. ss. 505-517.
- SAĞBAŞ, İ., SARUÇ, N. T. ve YORULMAZ, R. "Büyükşehir Belediyelerine Mali Transferler: Vergi Tahsisine Dayalı Bir Model Önerisi". İçinde Şehir Ekonomisi Ankara Şehir Araştırmaları. Editörler Muhsin Kar ve Mehmet A. Sarıkaya. Ankara Büyükşehir Belediyesi. Basın Yayın Dairesi Başkanlığı Yayınları. 2017. ss. 117-140.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. "İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE-2017". (https://www.bebka.org.tr/admin/datas/sayfas/89/sege-2017_1581687211.pdf). Erişim tarihi: 6 Haziran 2021.
- SARUÇ, N. T., TUNALI, Ç. B., & YILMAZ, C. "Türkiye'de Vergi Gayreti". Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi. 8(22). 2018. 412-425.
- Sosyal Güvenlik Kurumu. "SGK İstatistik Yıllıkları- SGK 2019". (<http://www.sgk.gov.tr>). Erişim tarihi: 6 Haziran 2021.
- ŞEN, H. ve SAĞBAŞ, İ. (2017). *Vergi Teorisi ve Politikası*. Ankara: Ankan.
- TEKBAŞ, A. & DÖKMEN, G. "Türkiye'de Vergi Yükünün Bölgesel Dağılımı". Maliye Dergisi. 153. 2007. 195-214.
- Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı. "81 İlde İnsani Gelişme Endeksi ve Türkiye'nin 2020 Küresel Performansı". (https://www.tepav.org.tr/upload/files/1608959122-5.81_Ilde_Insani_Gelisme_Endeksi_ve_Turkiye_nin_2020_Kuresel_Performansi.pdf). Erişim tarihi: 6 Haziran 2021.
- Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu. "İllere Göre Esnaf, İşyeri, Nüfus ve Oda Bilgileri". (<https://www.tesk.org.tr>). Erişim tarihi: 6 Haziran 2021.
- Türkiye İhracatçılar Meclisi. "İhracat Rakamları- İller Bazında Rakamlar". (<https://tim.org.tr>). Erişim tarihi: 14 Mart 2021.
- Türkiye İstatistik Kurumu. "İstatistik Veri Portalı Veri Portalı". (<https://data.tuik.gov.tr>). Erişim tarihi: 4 Şubat 2021.
- 3065 Sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu. Resmi Gazete Tarihi: 2/11/1984, Sayı: 18563.