

OBEZİTE VERGİSİNİN KABUL EDİLEBİLİRLİĞİNE İLİŞKİN YAPISAL EŞİTLİK MODELİ ANALİZİ¹

STRUCTURAL EQUATION MODEL ANALYSIS FOR
ACCEPTABILITY OF FAT TAX

Ulvi SANDALCI*
Güner TUNCER**

ÖZ

Obezite önemli sağlık sorunları ile birlikte ekonomik ve sosyo-psikolojik birçok soruna neden olan ve dünyada yaygın olarak görülen bir hastalıktır. Obezitenin neden olduğu bu sorunlar obezite yaygınlığıyla birlikte önemli boyutlara ulaşmış bulunmaktadır. Obeziteye neden olan gıdalar üzerinden ek bir vergi alınması olan obezite vergisi yoluyla bireylerin daha sağlıklı gıdalara yönelmesi ve bu yolla obezitenin azaltılması amaçlanmaktadır. Obezite vergisinin başarıya ulaşmasında birçok faktör etkili olmakla beraber bireylerin bu vergiyi kabul etmesi/benimsemesi önem arz etmektedir. Obezite vergisinin kabul edilebilirliğinde ise birçok faktör etkili olmaktadır.

Türkiye’de henüz uygulanmamakla beraber gelecekte uygulanması muhtemel obezite vergisinin kabul edilebilirliğini etkileyen faktörleri yapısal eşitlik modeli ile incelediğimiz çalışmada ekonomik, sosyo-psikolojik, sağlık ve siyasi faktörlerin kabul edilebilirlik üzerinde etkili olduğu; ayrıca kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen bu faktörlerin birbirleri ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyi üzerinde en fazla etkili faktör sağlık, ikincisi ekonomi, üçüncüsü sosyo-psikolojik faktör iken sonuncu sırada siyasi faktör yer almaktadır. Ekonomik faktör ile siyasi faktör kabul edilebilirliği negatif etkilerken sağlık ve sosyo-psikolojik faktörler pozitif yönde etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Obezite, Obezite Vergisi, Yapısal Eşitlik Modeli.

ABSTRACT

Obesity is a common disease in the world, which causes many economic and socio-psychological problems along with important health problems. These problems caused by obesity have reached significant dimensions with the prevalence of obesity. Fat tax, which is an additional tax on the foods that cause obesity, aims to orientate people to

1 Bu çalışma Ulvi SANDALCI'nın Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalında Sunmuş Olduğu "Türkiye’de Obezite Vergisinin Kabul Edilebilirliğine İlişkin Bir Alan Araştırması" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

* Arş. Gör. Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, ulvi.sandalci@dpu.edu.tr, Orcid: 0000-0003-1527-0815.

** Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, guner.tuncer@dpu.edu.tr, Orcid: 0000-0001-5579-9436.

healthier alternatives and to decrease the obesity among individuals. While many factors are effective in the success of fat tax, it is important that individuals accept/adopt this tax. Many factors are effective in the acceptability of fat tax, as well.

In the present study where the factors effective on the acceptability of the fat tax, which has yet to be applied but will possibly be implemented in the future in Turkey, were examined by means of structural equation model, it was determined that economic, socio-psychological, health and political factors are influential on the acceptability of this tax. In addition, these factors affecting acceptability were found to be related to each other. The most influential factor on the acceptability of fat tax is health and it is followed by economy, socio-psychological factor and political factor. Economic factor and political factor negatively affect acceptability while health and socio-psychological factors positively affect it.

Keywords: Obesity, Fat Tax, Structural Equation Modelling.

GİRİŞ

Günümüzde obezite hastalığı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hızlı bir şekilde artmakta ve önemli sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından en riskli on hastalık içinde yer alan obezite ulusal ve uluslararası alanda çözülmesi gereken acil konulardan biri olarak görülmektedir. Ölümcül bazı hastalıkların oluşmasına ve yaşam kalitesinin azalmasına neden olan obezite yetişkinlerle birlikte çocukluk çağındaki bireyleri de etkilemektedir. Bundan dolayı obezite uluslararası boyutta halk sağlığını tehdit eden bir hastalık olarak görülmekte ve önlenmesi için çalışmalar yapılmaktadır.

Devletlerin obezitenin önlenmesine ilişkin yaptığı çalışmaların başında obeziteye neden olan ürünler üzerine ek bir vergi koymak gelmektedir. Obezite vergisi olarak literatürde kabul görmüş bu vergilerle obezite hastalığına neden olan ürünler üzerinden tüketimi kısmak amaçlı ek dolaylı vergiler alınmaktadır. Dünya üzerinde birçok ülke tarafından uygulanan obezite vergilerinin ülkemizde de gelecek dönemlerde uygulanması muhtemel görülmektedir. Bundan dolayıdır ki bu çalışmada gelecek dönemde uygulanması düşünülen obezite vergisinin kabul edilebilirliği ölçülerek bireylerin bu vergiyi kabul edebilirlik düzeyleri ortaya çıkartılmıştır. Bununla birlikte obezite vergisinin kabul edilebilirliği üzerinde etkili olan faktörler ve bu faktörlerin etki yön ve düzeyleri de Yapısal Eşitlik Modeli ile analiz edilmiştir.

Bu analizlere yönelik İBBS (İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması) Düzey 1² Bölgesinde ulaştığımız 54 ilde ikamet eden toplam 1683 bireye anket uygulanmış ve buna ilişkin sonuçlar SPSS 22 ve LISREL 8.51 istatistik programları yardımıyla değerlendirilmiştir.

Obezite vergisine ilişkin literatürde yapılan çalışmalar daha çok bu verginin etkinliğini belirlemeye yönelik iken çalışmada bu etkinliği de belirleyen bireylerin kabul edilebilirlik seviyelerini ölçmek, literatürde eksik olan bu boşluğun doldurulmasına katkı sağlamaktadır. Türkiye’de demografik değişkenler itibariyle obezite vergisine ilişkin kabul edilebilirlik düzeylerini araştıran bu çalışma ise, obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyi üzerinde etkili olan faktörlerin birbirleri ile ilişkisi ve bu kabul edilebilirlik üzerindeki etkisini yapısal eşitlik modeli ile test etmeyi amaçlamaktadır.

1. OBEZİTE VERGİSİ

Obezite hastalığının zamanla bireysel bir sorun olmaktan çıkıp toplumsal bir halk sağlığı sorunu haline almasıyla birlikte sağlıksız gıdalar veya Beden Kitle İndeksi (BKİ) normal üstü olan bireyler üzerinden kilolarına göre ek bir vergi alma fikri uygulanmaya başlanmıştır. Nitekim 2003 yılında Dünya Sağlık Örgütü raporunda birçok ulus devletinin obezite ile mücadele kapsamında sağlıksız yiyecekler üzerine ek bir vergi koyduğu veya koymayı düşündüğü bildirilmiştir. Günümüze gelindiğinde ise obezite ile mücadele kapsamında birçok ülke mali önlemler kapsamında obezite vergisini caydırıcı veya teşvik edici mekanizma olarak kullanmaktadır.

Obezite vergisi, vücut sağlığını bozacak ölçüde yağ birikimine neden olan enerji yoğunluğu yüksek fakat besin değeri düşük sağlığa zararlı yiyecek ve içeceklerden veya BKİ’si normal oranların üzerinde olan bireylerden kilolarına göre ek bir vergi alınması olarak nitelendirilebilir. Obeziteyi önlemek amacıyla yüksek yağ ve şeker içerikli gıdalardan ek bir vergi alınmakta ya da obez olan bireyler üzerine ek bir vergi konulmaktadır (Alemanno ve Carreno, 2013). Ancak

2 İBBS (İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması), Türkiye’nin AB üyelik sürecinde yerine getirmeyi taahhüt ettiği yükümlülüklerden biridir. İBBS’yi kullanma amacı olarak bölgesel politika çerçevesinin belirlenmesi, bölgelerin sosyo-ekonomik analizinin yapılması ve Avrupa düzeyinde karşılaştırılabilir bölgesel istatistiki verilerin üretilmesini sayılabilir. İBBS ile 3 aşamalı bölge sistemi oluşturulmakta, 81 il Düzey 3 olarak, “ekonomik, sosyal ve coğrafi yönden benzerlik gösteren komşu iller ise bölgesel kalkınma planları ve nüfus büyüklükleri de dikkate alınarak” (Bakanlar Kurulu, 2002) Düzey 2 (26 adet) ve Düzey 1 (12 adet) bölge olarak tanımlanmıştır.

uygulamada obeziteye neden olan sağlıksız gıdalardan vergi alınması daha çok kullanılmaktadır.

Hükümetlerin obezite ile mücadele kapsamında obezite vergisini mali önlem olarak kullanmasının gerekçesi olarak obezite hastalığının gün geçtikçe daha fazla yaygınlık kazanması, toplumsal bir halk sağlığı sorunu haline alması ve bu hastalığın neden olduğu maliyetlerin ülkelerin bütçelerinde önemli bir yük ortaya çıkarmasını gösterebiliriz. Sağlıksız gıdalar üzerine uygulanacak vergilendirme politikalarının arkasında yatan teori, meşrubat ve yağ gibi enerji yoğun sağlıksız gıdaların fiyat trendlerinin, enerjisi düşük fakat besin değeri yüksek gıdaların fiyatlarının trendlerinden daha düşük olduğudur. Sağlıklı gıdalar tüketmek isteyen bireylerin aylık gıda harcamalarının sağlıksız gıda tüketen bireylerden daha fazla olması vergileme yoluyla fiyatlama stratejilerinin uygulanmasını gerekli kılmıştır. Bu yolla sağlıksız gıdaların fiyatlarının sağlıklı gıdaların fiyatlarından nispeten daha fazla olması ve tüketicilerin tercihlerini değiştirmeleri amaçlanmaktadır (Timmins, 2011: 155). Tüm bu amaçlar doğrultusunda dünyanın çeşitli bölgelerindeki devletler obezite ile mücadelede vergileri kullanmaya başlamıştır. Tablo 1’de obezite vergisi uygulayan ülkelerin vergi konuları ve oranları gösterilmektedir.

Tablo 1: Ülkelerin Obezite Vergisi Uygulamaları

Ülke	Uygulama Yılı	Verginin Konusu	Verginin Oranı veya Miktarı
ABD	Çeşitli	23 eyalette şekerli içecekler ve gıda mamulleri	%1-8
Norveç	1981	Şeker, çikolata ve şekerli içecekler	Değişken
Samoa	1984	Meşrubat	Her bir litre için 0.40 tala (0.14 ğ)
Avustralya	2000	Meşrubat, şekerleme, bisküvi, unlu mamuller	%10
Fransız Polinezya’sı	2002	Tatlandırılmış içecekler, şekerleme ve dondurma	Her bir litre için 60 frank (0.55 ğ) İthal içecekler için
Fiji	2016	Meşrubat	İthal içecekler üzerine %5
Nauru	2007	Şeker, şekerleme, gazlı içecekler, aromalı süt, tatlı içecek	%30 ithalat vergisi
Finlandiya	2011	Meşrubat ve şekerleme	Meşrubat litre başı 0.075 ğ, şekerleme kilo başı 0.75 ğ
Macaristan	2011	Şeker oranı yüksek gıdalar, yağ, tuz ve şekerli içecekler	Ürün başına 10 forint (0.04 ğ)
Danimarka	2011	Doymuş yağ oranı %2.3’ten fazla olan et süt ürünleri, hayvani yağlar ve sıvı yağlar	Doymuş yağ kilo başı 2.15 ğ

Ülke	Uygulama Yılı	Verginin Konusu	Verginin Oranı veya Miktarı
Fransa	2012	Şeker veya tatlandırıcı içeren içecekler	Her bir litre için 0.72 
Meksika	2014	Her 100 gram için 275 Kcal'dan fazla kalori içeren gıdalar	%8
		Şeker ilave edilmiş içecekler	Her bir litresi için 1 Peso (0,06 )
	Mali Yükümlülük	Miktarı	
Japonya	2008	Şirket ve yerel yönetimler	Maktu miktarda yaptırımlar

Kaynak: Mytton vd., 2012; Jayarajan, 2011; Thow vd., 2010; OECD, 2014.

Çeşitli ülkelerin obezite ile mücadelede kullandıkları vergiler incelendiğinde hem konu itibariyle hem de oran itibariyle farklılıklar görülmektedir. Buna göre farklı ülkeler farklı gıdalar üzerine farklı oranlarda vergiler koymaktadır. Bununla beraber bazı ülkeler sağlıksız gıdalar üzerinde spesifik vergiler (vergi borcunun ağırlık, hacim, uzunluk gibi ölçüler üzerinden hesaplanarak belirlendiği vergiler) kullanırken diğer ülkeler ad valorem (matrah değerleri üzerinden hesaplanan vergiler) vergiler kullanmaktadır. Ancak çoğu ülkede obezite ile mücadelede kullanılan vergiler "obezite vergisi" adı altında kullanılmamaktadır. Ya var olan vergilere ek oranlar getirilmekte ya da başka adlar altında bu vergi uygulanmaktadır.

Obezite vergisi uygulamasının 1981 yılında başladığı ve günümüze kadar çeşitli ülkelerde çeşitli yıllarda uygulanmaya devam ettiği görülmektedir. Özellikle 2000 yılları sonrasında obezite vergisi uygulaması ülkeler arasında hızlı bir şekilde yayılmaya başlamıştır. Bu yayılmayla birlikte Romanya, İngiltere, Polonya, İtalya, İrlanda gibi vergi uygulamayan ülkelerde de vergisel düzenleme tartışılmaya devam etmektedir. Obezite vergisini uygulayan ülkeler arasında sadece Danimarka'da başarısız sonuçlar elde edilmiş ve vergi yürürlükten kaldırılmıştır.

Obezite vergisini, genellikle obezitenin yaygın olduğu ülkelerin uyguladığı görülmektedir. Bazı ülkeler sadece şekerli içeceklerden vergi alırken diğer ülkeler hem içecek hem de yiyeceklerden vergi almaktadır. Ayrıca birkaç ülke ithal ürünler üzerinden obezite vergisi almaktadır. Ülkelerin tümü sağlıksız yiyecek veya içecekler üzerine obezite vergisi koyarken Japonya farklı bir mali önlem anlayışı sergilemektedir. Buna göre Japonya obeziteye neden olan gıdalar yerine obez bireylerin işverenleri ya da yerel yönetimlere mali yükümlülük

getirilmesi yaklaşımını tercih etmiştir. Obez bireylerin çeşitli dönemler itibarıyla bel ölçümlerinin yapılması sırasında kadın ve erkekler için belirlenen bel çevresi ölçüsünün aşılması halinde ilgili kurumlara maktu tutarda ceza kesilmektedir. Bu kapsamda Japonya'nın obezite ile mücadelede uyguladığı yaklaşım diğer ülkelerden farklılık göstermektedir.

2. OBEZİTE VERGİSİNİN KABUL EDİLEBİLİRLİĞİNİ BELİRLEYEN FAKTÖRLERE İLİŞKİN ANKET ÇALIŞMASI

2.1. Literatür Araştırması

Obezite ile mücadele kapsamında bazı devletlerin uygulamaya koyduğu, bazı devletlerin ise uygulamasını tartıştığı obezite vergisinin hastalıkla mücadeledeki etkisi şüphesiz büyük önem taşımaktadır. Nitekim obezite vergisini uygulayan ve uygulamayı tartışan birçok devlet verginin hastalıkla mücadeledeki rolünü inceleyerek kamu politikası yürütmektedir. Bu doğrultuda konunun hem kamu politikası hem de halk sağlığı ve ekonomik boyutunun öneminden dolayı obezite vergisi ile ilgili yazında yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır. Çalışmanın uygulama kısmına geçmeden önce konuyla ilgili yapılmış yerli ve yabancı çalışmalara yer verilmiştir.

Tablo 2: Obezite Vergisi Konusunda Yapılan Literatür Çalışmaları

Araştırmacı	Yapılan Çalışma	Sonuç
Schroeter vd., 2005	ABD'de 20-74 yaş arası yetişkinlerin gıda ürünleri ile ilgili fiyat artışlarına karşı göstereceği tepkiyi ölçmeye yönelik çalışma yapılmıştır.	Çalışmada şekerli içecekler üzerinden alınacak verginin kilo düşürücü etkisi olacağı sonucuna ulaşılmıştır.
Mytton vd., 2007	İngiltere'de gıdaların tüketim miktarları ile KDV oranları arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır.	Çalışmada bu tarz vergilerin gıda şirketlerinin direnciyle karşılaşacağı, sağlık üzerindeki etkilerinin kesin olmadığı, yoksullar üzerindeki etkilerinin belirsiz olacağı ve obeziteye bağlı hastalıkları önlemede yetersiz kalacağı sonucuna ulaşılmıştır.
Powell vd., 2009	ABD'de 1997-2006 yılları arasında vergi gelirleri ile Geleceği İzleme anketlerinden alınan ergenlere ilişkin bireysel düzeyde verilerden yararlanılarak yapılan çalışmada vergilerin ergenlerin kiloları üzerindeki etkileri araştırılmıştır.	Yapılan çalışma sonucunda söz konusu dönemde ABD'de yürürlükte bulunan eyalet vergilerinin ergenlerin obezite ve fazla kilolu oranını düşürmede etkili olmadığına ulaşılmıştır.
Nederkoorn vd., 2011	Bu çalışmada, yüksek kalorili yoğun gıdalara uygulanan yüksek bir obezite vergisinin, web tabanlı bir süpermarkette yüksek enerjili yoğun gıdaların satın alınan kalorilerini etkili bir şekilde azaltıp azaltmadığı 306 katılımcı ile gözlenmiştir.	306 katılımcı ile gerçekleştirilen çalışmanın sonucuna göre yüksek kalorili gıdalara üzerine konulan bir obezite vergisinin bireylerin daha az kalori tüketmeleri üzerinde etkisi olmuştur.

Araştırmacı	Yapılan Çalışma	Sonuç
Rivard vd., 2012	Çalışmada ABD'de şekerle tatlandırılmış meşrubatlar üzerinden alınacak %20'lik bir obezite vergisinin halkın tüketimlerini nasıl etkileyeceği ile ilgili olarak 592 yetişkine telefon anketi uygulanmıştır.	Anket çalışması sonucunda ulaşılan bulgulara göre katılımcıların %39'u böyle bir vergi konulması durumunda tüketimlerini kısacaklarını, %20'si vergi konulmayan içeceklerle yöneleceklerini, %37'si tüketimlerinde herhangi bir değişiklik yapmayacaklarını bildirmişlerdir.
Storom, 2012	Güney Afrika için obezite vergileri ile gıda tüketim alışkanlıkları ile sağlıksız gıdaların satın alınması arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik 451 kişiyle anket uygulaması gerçekleştirilmiştir.	Anket uygulaması sonucunda ulaşılan bulgulara göre obezite vergisi uygulaması sonucu bu ürünlerin tüketiminde ve Güney Afrika'daki halkın obezite oranlarında azalmalar meydana gelmiştir.
Barry vd., 2013	Şekerle tatlandırılmış içecekler üzerinden alınacak bir obezite vergisi ile ilgili halkın görüşlerinin belirlenmesi amacıyla 1026 kişiye web tabanlı anket uygulaması yapılmıştır.	Anket çalışması sonucunda ulaşılan bulgulara göre katılımcıların %60'ı böyle bir verginin keyfi olduğunu, %58'i gelir elde etmek için alınacağını, %51'i düşük gelirli olumsuz etkileyeceğini, %53,8'i müdahale amaçlı olduğunu, %49'u obeziteye yol açan en önemli nedenin şekerli içecekler olduğunu, %41'i ise obezite ile mücadelede gelir sağlama aracı olarak gördüklerini açıklamışlardır.
Gergerlioğlu, 2014	İstanbul ilinde toplam 1018 bireye yapılan anket çalışması ile obezite vergisine ilişkin halkın düşünceleri araştırılmıştır.	Çalışmada ulaşılan sonuca göre katılımcıların %43'ü obeziteye neden olan sağlıksız ürünler üzerinden vergi alınmasını desteklemiştir.
Ayyıldız ve Demirli, 2015	Obezite vergisine ilişkin halkın düşüncelerini belirlemek amacıyla 20 ilde toplam 1126 bireye anket uygulanmıştır.	Çalışmada halkın obezite ile mücadelenin gerekliliğine inandığı ancak verginin fiskal amaçla alınacağı endişesi taşıdığından bu mücadelenin vergi dışı araçlarla yapılmasını arzuladığı tespit edilmiştir
Saruç vd., 2015	Maliye Akademisyenleri ve Sağlık Profesyonellerince Obezite Vergisi ve Bazı Kamu Politikalarının Kabul Edilebilirliği ve Algılanan Etkinliği ile ilgili çalışma kapsamında 184'ü maliye akademisyeni 262 ise sağlık profesyoneli olmak üzere 447 katılımcıya anket uygulanmıştır.	Sağlık çalışanları ile maliye akademisyenleri için yapılan anket çalışmasında katılımcılar arasında obezite vergilerinin kabul edilebilirliğinin yüksek olduğu gözlenmiştir.
Ajjaji ve Ong, 2015	Hollanda'da şekerli meşrubatlar üzerinden alınan vergilerin etkilerini ölçmeye yönelik olarak yapılmış çalışmada 34'ü çocuklu, 43'ü çocuksuz olmak üzere 77 aile ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir.	Şekerli meşrubatlara uygulanan obezite vergisi bu ürünlerin tüketiminde azalmaya neden olmuştur. Ayrıca şekerli meşrubatlara vergi uygulandıktan sonra çocuklu bireyler çocuksuz bireylere göre daha az şekerli ürün satın almışlardır.
Cornelsen ve Carreido, 2015	İngiltere'de obezite vergisine ilişkin halkın düşünceleri ve kabul edilebilirliğe ilişkin görüşleri araştırılmıştır.	Katılımcıların %76'sı obezite vergisinin alışılmadık dışında bir uygulama olduğunu düşünmüştür. Ancak yine de verginin genel olarak kabul gördüğü ortaya çıkmıştır.
Tuncer ve Sandalci, 2018	TR33 bölgesinde yaşayan bireylerin algıları ve bu algıları belirleyen faktörler anket yardımıyla ölçülmüştür. Anket çalışması TR33 bölgesinde yer alan (Manisa, Kütahya, Afyonkarahisar ve Uşak) illerinde 537 bireye uygulanmıştır.	Çalışmada obezite vergisi algısını belirleyen faktörler ekonomik, sağlık, ahlaki-psikolojik, siyasi ve sosyal olmak üzere 5 başlık altında analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre, TR33 bölgesinde yaşayan bireylerin obezite vergisi algı düzeyi düşük çıkmıştır.

Kaynak: Çeşitli çalışmalardan yararlanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

2.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı İBBS Düzey1 bölgesindeki illerde yaşayan halkın ileride uygulanması muhtemel obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyinin ölçülmesi ve bu düzeyi etkileyen faktörler arasındaki nedensel ilişkilerin yapısal bir model ile incelenmesidir. Bununla birlikte obezite vergisinin kabul edilebilirliğinde etkili olan ekonomik, siyasi, sağlık ve sosyo-psikolojik faktörlerin kabul edilebilirliği ne ölçüde ve hangi yönde etkilediğinin belirlenmesi de çalışmanın diğer amacıdır.

2.3. Araştırmanın Yöntemi

Çalışmada veri toplamada anket yöntemi kullanılmıştır. Anket yöntemi henüz uygulamada olmayan obezite vergisinin kabul edilebilirliği ile bunu etkilediği düşünülen sosyo-psikolojik, ekonomik, sağlık ve siyasi faktörler ile ilgili zengin veri kaynağı sağlayabilme özelliğine sahip olduğundan tercih edilmiştir. Anket formunda Rensis Likert tarafından geliştirilen 5'li Likert ölçeğine (1. Tamamen katılıyorum, 2. Katılıyorum, 3. Kararsızım, 4. Katılmıyorum, 5. Tamamen katılmıyorum) uygun 35 soru yer almaktadır.

İBBS Düzey1 de toplam 1683 bireye uygulanan anketlerden elde edilen veriler 'SPSS for Windows' (22.0) programı kullanılarak sayısal verilere dönüştürülmüştür. Bu kapsamda, teorik çerçeveden hareketle gizil bir değişken olan obezite vergisi kabulüne ilişkin faktörler ortaya konmuş ve ekonomik, sosyo-psikolojik, sağlık ve siyasi değişkenin bireylerin obezite vergisi kabulü üzerindeki etkileri test edilmiştir.

Eldeki veri setinden yararlanarak LISREL 8.51 istatistiki program yardımıyla çalışmaya ilişkin yapısal eşitlik modeli ile hipotezler oluşturularak elde edilen veri setinin model ile uyumu test edilmiştir. Buna göre elde edilen analiz sonuçlarına göre hipotezlerin doğrulayıcılığı sonuca bağlanmıştır. Ayrıca obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen faktörlerin birbirleri ile ilişkilerinin yönü ve etkisi ile bu faktörlerin kabul edilebilirlik üzerindeki etkileri ve yönleri yapısal eşitlik modelleri diyagramları ve yol katsayıları ile analiz edilmiştir.

2.4. Araştırmanın Ana Kütlesi ve Örnek Kütlesi

Araştırmanın ana kütlesini İBBS Düzey1 bölgesindeki illerde ikamet eden 18 yaş üzeri bireyler oluşturmaktadır. Kurumsal nüfus olarak tanımlanan okul, yurt, otel, çocuk yuvası, huzurevi, hastane ve hapisyanede bulunanlar ile kışla ve ordu evlerinde ikamet edenler kapsamamıştır. %5 örneklem hatasına göre ana kütlesi

1.000.000 olan kütleyi temsil edecek olan örneklem büyüklüğü 384'tür (Saunders vd., 2000: 1). 2018 yılında İBBS Düzey 1 Bölgelerinde ikamet etmekte olan toplam 20 yaş üzeri 55.250.450 kişi vardır. TÜİK tarafından yaşlara göre tutulan nüfus istatistiklerinde 15-19 yaş aralığı toplu olarak verildiği için bu nüfusa 18 ve 19 yaşındaki bireyleri de eklediğimizde yaklaşık olarak araştırmanın evreni 58-60 milyon arasına denk gelmektedir. Çalışmamızda kaynakların kısıtlı olması ve ana kütlenin tamamına ulaşmanın mümkün olmaması nedeniyle Tabakalı yöntem seçilerek ana kütleyi temsil eden 54 ile ulaşılmıştır. Tabakalı rassal örnekleme biçimi kullanılarak belirlenen 54 ildeki veri toplama çalışmaları sonucunda toplam 1832 katılımcıya ulaşılmıştır. Ulaşılan katılımcılardan elde edilen anketlerin 57 tanesi boş ya da eksik olduğundan ve 92 tanesi güvenilir bulunmadığından analiz dışında bırakılması sonucu, örneklem büyüklüğü en az 384 olarak hesaplanmış olmakla birlikte, 1683 kişilik bir örneklem sayısına ulaşılmıştır. Ankette yer alan yaş, medeni durum, gelir seviyesi, meslek, BKİ, cinsiyet ve eğitim düzeyi gibi değişkenler ile ilgili frekans dağılımlarına ilişkin demografik bulgular Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Demografik Özellikler

Medeni Durum	Frekans	%	Cinsiyet	Frekans	%
Evli	1370	81,4	Erkek	854	50,7
Bekâr	313	18,6	Kadın	829	49,3
Yaş	Frekans	%	Aylık Gıda Harcama	Frekans	%
18-25	237	14,1	300 ve altı	360	21,4
26-45	620	36,8	301-500 TL	793	47,1
46 +	826	49,1	500 TL ve üstü	530	31,5
BKİ	Frekans	%	Ortalama Gelir	Frekans	%
Zayıf	26	1,5	1500 TL'ye kadar	192	11,4
Normal	579	34,4	1501-2500	600	35,7
Fazla Kilolu	710	42,2	2501-4000	668	39,7
1. Sınıf Obez	317	18,8	4001 TL ve üstü	223	13,3
2. Sınıf Obez	51	3,0			
Eğitim Düzeyi	Frekans	%	Mesleğiniziz	Frekans	%
İlk Öğretim	791	47	Çalışmıyor	403	23,9
Orta Öğretim	718	42,7	Bağımsız Kendi İşinde Çalışan	370	22
Üniversite	137	8,1	Ücretli (Özel)	531	31,5
Lisans Üstü	37	2,2	Ücretli (Kamu)	195	11,6
			Emekli	118	7
			Diğer	66	3,9
Toplam	1683	100	Toplam	1683	100

2.5. Önerilen Metot ve Hipotezler

Araştırma modelinde 5 gizil ve 33 gözlenen değişken yer almaktadır. Çalışmada, Türkiye’de yaşayan halkın gelecekte olası bir obezite vergisine ilişkin kabulünü açıklayan nedensel bir model test edilmektedir. Araştırmanın modeli bu kapsamda yapılan ulusal ve uluslararası literatür çalışmalarına dayanmaktadır. Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyinin birçok değişken tarafından etkilendiği modelde, ekonomik, sosyo-psikolojik, siyasi ve sağlık etkenlerinin halkın obezite vergisinin kabul edilebilirliği üzerinde belirleyici faktörler olduğu öngörülmektedir. Bir başka deyişle, ekonomik faktör, sağlık faktörü, siyasi faktör, sosyo-psikolojik faktör ve kabul arasındaki nedensel ilişki yapısal eşitlik modellemesi ile açıklanmaktadır.

Araştırmada belirlenen amaçlar ve literatür çalışmaları çerçevesinde geliştirilen Şekil 1’deki modelde belirtildiği üzere aralarında ilişkilerin olduğu düşünülen hipotezler aşağıdaki gibidir:

Araştırma Hipotezleri

H₁: Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen ekonomik faktörle siyasi faktör arasında karşılıklı ilişki vardır.

H₂: Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen ekonomik faktörle sağlık faktör arasında karşılıklı ilişki vardır.

H₃: Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen ekonomik faktörle sosyo-psikolojik faktör arasında karşılıklı ilişki vardır.

H₄: Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen ekonomik faktörle kabul faktörü arasında karşılıklı ilişki vardır.

H₅: Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen siyasi faktörle sosyo-psikolojik faktörü arasında karşılıklı ilişki vardır.

H₆: Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen siyasi faktörle sağlık faktörü arasında karşılıklı ilişki vardır.

H₇: Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen siyasi faktörle kabul faktörü arasında karşılıklı ilişki vardır.

H₈: Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen sosyo-psikolojik faktörle sağlık faktörü arasında karşılıklı ilişki vardır.

H₉: Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen sosyo-psikolojik faktörle kabul faktörü arasında karşılıklı ilişki vardır.

Tablo 4: Tüm Anket Verileri Güvenilirlik İstatistikleri

Gözlem Sayısı	Cronbach's Alpha	Madde Sayısı
N=1683	,823	33

Obezite vergisinin kabul edilebilirliğine ilişkin oluşturulan anket formunun tutarlılığını ortaya koyabilmek için 5'li likert ölçeğin kullanıldığı 33 önerme üzerinde yapılan güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach's Alpha katsayısı 0,823 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuç bize ölçeğin güvenilirlik düzeyinin "oldukça güvenilir" olduğunu göstermektedir.

Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini İBBS Düzey1 Bölgesinde ölçtüğümüz çalışmada bireylerin obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeylerine ait bir skor elde etmek amacıyla hem yurt dışında hem de ülkemizde daha önce yapılmış konuya ilişkin anketler incelenerek, obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini ölçmek için 7 sorudan oluşan bir endeks geliştirilmiştir. İlgili soruların cevapları 5'li Likert ölçeğine göre, ters soruların cevapları yeniden kodlanarak hesaplanmıştır.

Obezite vergisi kabul edilebilirlik düzeyini ölçmeye yönelik seçilen sorular ve yeni kodlama şekilleri aşağıda gösterilmiştir.

1. Türkiye'de obezite vergisi uygulanmalıdır (5→1)
2. Obezite ile mücadelede vergiler kullanılmalıdır (5→1)
3. Obezite ile mücadele vergi dışı araçlarla yapılmalıdır (1→5)
4. Sağlıksız gıdalar üzerine ek bir vergi konulmalıdır (5→1)
5. Obezite vergisine sağlığımız için olumlu bakmaktayım (5→1)
6. Obezite vergisinin topluma faydalı olacağını düşünüyorum (5→1)
7. Obezite vergisi sağlıklı nesillerin yetiştirilmesi için önemli bir mücadele aracıdır (5→1)

İndeksteki sorulara verilen cevaplarda (5→1) şeklindeki kodlamalarda '5' Kesinlikle Katılıyorum seçeneğini, '1' ise Kesinlikle Katılmıyorum seçeneğini gösterecek şekilde kodlanmıştır. (1→5) şeklindeki kodlamalarda ise '1' Kesinlikle Katılıyorum seçeneğini, '5' ise Kesinlikle Katılmıyorum seçeneğini gösterecek şekilde kodlanmıştır.

Tablo 5'ten de görüleceği üzere kabul edilebilirlik düzeyini ölçmek için geliştirilen endekse göre İBBS Düzey1 bölgesindeki halkın obezite vergisini kabul

edilebilirlik düzeylerine ait skor 2,3846 olarak bulunmuştur. Araştırma anketinde kullanılan ölçeğin 5'li Likert ölçeği olması ve 3 değerinin orta nokta (% 50) olarak kabul edilmesi, ankete katılan bireylerin obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeylerinin ortalamasının altında olduğunu göstermektedir. Buna göre, örnek kitemizi temsil eden bireylerin obezite vergisini kabul edilebilirlik düzeyi düşük düzeydedir.

Tablo 5: Ankete Katılan Bireylerin Obezite Vergisi Kabul Edilebilirlik Düzeyi

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Obezite Vergisi Kabul Edilebilirlik Düzeyi	1.00	5.00	2,3846	0,74156

2.7. Açıklayıcı Faktör Analizi

Veri kümesinde yer alan gözlenen değişkenlere uygulanan Açıklayıcı Faktör Analizi sonucu ulaşılan bulgular incelendiğinde farklı faktör sütunlarında benzer faktör yüklerinin olması, faktörü oluşturan diğer değişkenlerle kavramsal bütünlük sağlanmaması ve ortak varyans büyüklükleri dikkate alınarak 35 soruluk anket ölçeğinden madde 15 ve 34 analiz dışında bırakılmıştır. Analiz dışı bırakılan değişkenlerden sonra uygulanan faktör analizi sonucunda KMO ve Bartlett Küresellik Testi sonucuna ilişkin bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: KMO Değeri ve Bartlett Küresellik Testi Sonucu

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği ölçümü		,861	p>0,6
Bartlett's Testi	Yaklaşık χ^2	21673,111	
	df	1770	
	Sig.	0,000	p<0,05

Analiz sonucunda Bartlett Küresellik Testi sonucunun yüksek çıkması ve anlamlı olması beklenir (Tavşancıl 2010: 151). Bartlett Küresellik Testi sonucunda elde edilen ki-kare (2) nin istatistiksel olarak anlamlılık değerine bakılmaktadır. Bu değer $p<0,05$ çıkması verilerin çok değişkenli normal dağılım gösterdiği sonucunu vermektedir. Bu durumda analize devam edilebilir. Özetle Bartlett küresellik testinin $p<0,05$ olasılıkla anlamlı bulunması faktör analizinin uygulanabilirliği için gerekli koşuldur (Pallant, 2007: 181).

Faktör analizinin uygulanabilirliğine karar verilmesi sürecinde incelenmesi gereken testlerden bir diğeri Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO-örneklem yeterliliği ölçütü) testidir. KMO testi, değişkenlerle ilişkili olarak ortak varyansın belirlenmesine yönelik bir testtir. Bu test, faktörlerin açıklanabilmesi

için ortak varyansın belirlenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu sayede örneklemin yeterli olup olmadığının ölçümü mümkün olmaktadır (Hinton, 2004: 305). Özet olarak KMO testi, korelasyon katsayılarının büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğü arasında karşılaştırma yaparak örneklem büyüklüğü ve yeterliliği ile ilgili bilgi vermektedir. KMO katsayısı 0 ile 1 arasında değer almaktadır. Bu değer 0,60'dan büyük olması durumunda değişkenler birbirlerini hatasız tahmin edebilmektedir (Bektaş, 2017: 55).

Yapılan KMO ve Barlett Test analizleri sonucunda KMO değeri 0,861 olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre bulunan değer 0,6<0,861 olması çalışma kapsamında ulaşılan 1683 kişilik örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu ve değişkenlerin birbirlerini mükemmel olarak hatasız tahmin edebildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bartlett's testi sonucunun $p<0,05$ olarak bulunması ise verilerin normal dağılıma sahip olduğu ve Korelasyon matrisinin birim matris özelliği olmadığını göstermektedir. Buna göre Bartlett's testi sonucunda H_0 (Korelasyon matrisi birim matristir) hipotezi red edilmiştir. KMO ve Bartlett test analizleri sonucunda çalışmanın faktör analizi için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğuna karar verildikten sonra veri kümesinin altında yatan gizil yapının keşfedilmesi amacıyla ortak faktör sayısının belirlenmesine karar verilmiştir. Nitekim araştırmada uygun ortak faktör sayısının belirlenmesi analiz bulgularının değerlendirilip yorumlanması açısından önem göstermektedir (Bektaş, 2017: 72). Analize uygun faktör sayısının belirlenmesi aşamasında "Varyans Yüzdesi Kriteri" temel alınmıştır. Varyans Yüzdesi Kriteri, faktör sayısını belirlemede toplam varyans ardışık faktörler tarafından açıklanan belirlenmiş bir birikimli yüzdesini hesaba katmaktadır. Her ne kadar birikimli yüzdenin değeri için kesin bir oran olmasa da bu oran yazardan yazara farklılık göstermektedir (Bektaş, 2017: 78). Örneğin Hair ve diğerlerine (2014: 132) göre bu oran sosyal bilimler için %60 olması gerekirken Kline (1994)'a göre bu oranın % 40'ın üzerinde olması kabul edilebilir olmaktadır. Genel itibariyle literatür çalışmalarına bakıldığında açıklanan toplam varyansın değerinin %40 - 60 arasında olması yeterli kabul edilmektedir. Araştırmada veri setine uygulanan açıklayıcı faktör analizi sonucunda özdeğeri 1'in üzerinde olan 5 faktör bulunmuş olup bu faktörlerin açıklanan toplam varyans özdeğerleri Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7: Açıklanan Toplam Varyans

Component	Total Variance Explained								
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7,978	24,175	24,175	7,978	24,175	24,175	6,660	20,182	20,182
2	4,178	12,659	36,834	4,178	12,659	36,834	3,945	11,954	32,136
3	1,875	5,681	42,515	1,875	5,681	42,515	2,958	8,963	41,099
4	1,730	5,242	47,757	1,730	5,242	47,757	1,791	5,428	46,527
5	1,229	3,723	51,480	1,229	3,723	51,480	1,634	4,953	51,480

Hesaplanan eigenvalue (özdeğer) değerlerinde 1'den büyük olanlar dikkate alınıp toplam varyansa yönelik yorumlama yapılmaktadır (Ho, 2006: 219). Bu doğrultuda çalışmada özdeğer değeri 1'den büyük olan 5 faktör dikkate alınmaktadır. İlk faktör toplam varyansın %24,175'ini, ikinci faktör %12,659'unu, üçüncü faktör %5,681'ini, dördüncü faktör %5,242'sini ve beşinci faktör de %3,723'ünü açıklamaktadır. Bu 5 faktörün açıkladıkları kümülatif varyans miktarı ise toplam varyansın %51,480'dir. Çalışmada ulaştığımız 5 boyutlu Açıklayıcı Faktör Analizi sonucunda açıklanan birikimli varyansın %51,480 olduğu sonucu literatürde kabul edilen açıklanan varyans oranı olan %40 - %60 arasına denk geldiğinden yeterli kabul edilmektedir.

Araştırmacı çalışmasına ait ölçeğe ilişkin faktör analizi yöntemlerinden birinden yararlanarak belirlediği faktörleri, bağımsızlık, yorumlamada açıklık ve anlamlılık gibi hususları yerine getirmek amacıyla rotasyona (eksen döndürmesi) tabii tutabilir. (Büyüköztürk, 2002: 476).

Faktör döndürme yönteminde (Rotasyon) iki yonteme başvurulmaktadır. Bu yöntemlerden ilki olan orthogonal (90 derecelik açı ile dik) döndürme; elde edilen faktörlerin birbirleri ile korelasyona (ilişkiye) girmemesini sağlarken, ikinci yöntem, oblique (eğik) döndürme yönteminde faktörler tamamen birbirinden bağımsız değildir. Sosyal bilimler alanındaki çalışmalarda analizlerde yorumlama kolaylığı ve daha sık kullanıldığından dolayı orthogonal (90 derecelik açı ile dik) döndürme yöntemi tercih edilmektedir (Karagöz, 2016: 880).

Ancak araştırma konusunu oluşturan birçok yapının birbiriyle ilişkili olduğu teorik ve ampirik olarak belirlenmiş ise eğik (oblique) döndürme yönteminin seçilmesi daha doğru ve gerçekçi sonuçlar verecektir. Aksi halde böyle bir durumun varlığı halinde dik döndürme yönteminin kullanılması sonuçların hatalı çıkmasına neden olacaktır. Bundan dolayıdır ki araştırmacı, döndürme yöntemine

karar verirken herhangi bir yanıltıcı sonucun ortaya çıkmaması için faktörler arası korelasyonlar matrisini incelemeli ve korelasyonların ihmal edilebilir olması durumunda dik faktör döndürmesini seçmelidir (Bektaş, 2017: 88-89). Bu bilgiler doğrultusunda çalışmamıza ilişkin faktör döndürme yöntemine karar verirken faktörler arası korelasyon katsayılarına bakılmış ve ihmal edilmez olduklarına karar verilmiştir. Bundan dolayı çalışmada faktör yöntemi olarak eğik (oblique) döndürme yöntemlerinden Promax tercih edilmiştir. Tablo 8’de Promax rotasyonlu (dönüşümlü) faktör yükleri hesaplanan ifadelerin değerleri gösterilmiştir.

Tablo 8: Dönüşümlü Faktör Yükleri

Structure Matrix					
	Component				
	Sosyo-psikolojik	Ekonomik	Kabul	Siyasi	Sağlık
s6	,879				
s7	,883				
s8	,817				
s10	,718				
s13	,860				
s16	,501				
s17	,800				
s19	,458				
s20	,496				
s24		,726			
s9		,616			
s12		,484			
s14		,562			
s21		,461			
s22		,530			
s25		,607			
s26		,535			
s28		,635			
s30		,470			
s31		,582			
s1			,500		
s2			,739		
s3			,463		
s4			,525		
s11			,433		
s18			,652		
s23			,638		
s27				,927	

s35				,726	
s29				,923	
s5					,728
s32					,679
s33					,851

Tablo 8’de dönüşümlü faktör yükleri verilen maddelere ilişkin analizler sonucunda araştırma ölçeğinin 33 maddeden ve 5 boyuttan oluştuğu ortaya çıkmıştır. Obezite vergisi ölçeğinde faktör analizi sonucuna göre dağılmış faktörlerde yer alan maddelerin taşıdıkları sözel anlam incelendiğinde sosyo-psikolojik faktöre ilişkin maddelerin 1. faktörde, ekonomik faktöre ilişkin maddelerin 2. faktörde, kabul edilebilirlik faktörüne ilişkin maddelerin 3. faktörde, siyasi faktöre ilişkin maddelerin 4. faktörde ve sağlık faktörüne ilişkin maddelerin 5. faktörde toplandığı görülmektedir. Dolayısıyla birinci faktöre sosyo-psikolojik, ikinci faktöre ekonomik, üçüncü faktöre kabul, dördüncü faktöre siyasi ve beşinci faktöre sağlık isimlerini vermek mümkündür.

3. YAPISAL EŞİTLİK MODELİ

Yapısal Eşitlik Modeli (YEM), gözlenebilen ve gözlenemeyen değişkenlerin nedensel ve ilişkisel olarak bir model içinde tanımlanmasına yarayan ve belli bir teoriye dayanan çok değişkenli istatistiksel yöntem olarak tanımlanmaktadır (Byrne, 2010). YEM, çok değişkenli veri setinde deneysel ve deneysel olmayan araştırmalar için kullanılmaktadır. Bu yöntemde gizil değişkenlerden oluşan yapısal model ve gözlenen değişkenlerden oluşan ölçüm modeli birleşmektedir (Moore, 1995: 179). Ölçülebilen ve gizil (örtük) değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin test edilmesi ile kuramsal yapıların formülasyonunda karşılaşılan sorunların çözümüne yarayan bir istatistik yöntemi (Reisinger ve Turner, 1999: 71) olan YEM, gözlenen ve gözlenemeyen değişkenler arasındaki ilişkileri ele alır ve gözlenemeyen değişkenler arasındaki ilişkilerin yapısal modelini test eder (Bayram, 2016: 2).

Uygulamaya bakıldığında her ne kadar birçok yapısal eşitlik modeli ile karşılaşıyor olsa da yaygın olarak kullanılan yapısal eşitlik modelleri 4 başlık altında incelenebilmektedir. Bunlar (Raykov ve Marcoulides, 2006);

- Yol Analizi Modelleri
- Doğrulayıcı Faktör Analizi Modelleri

- Yapısal Eşitlik (Regresyon) Modelleri
- Gizil Büyüme Eğrisi Modelleri

3.1. Doğrulayıcı Faktör Analizi

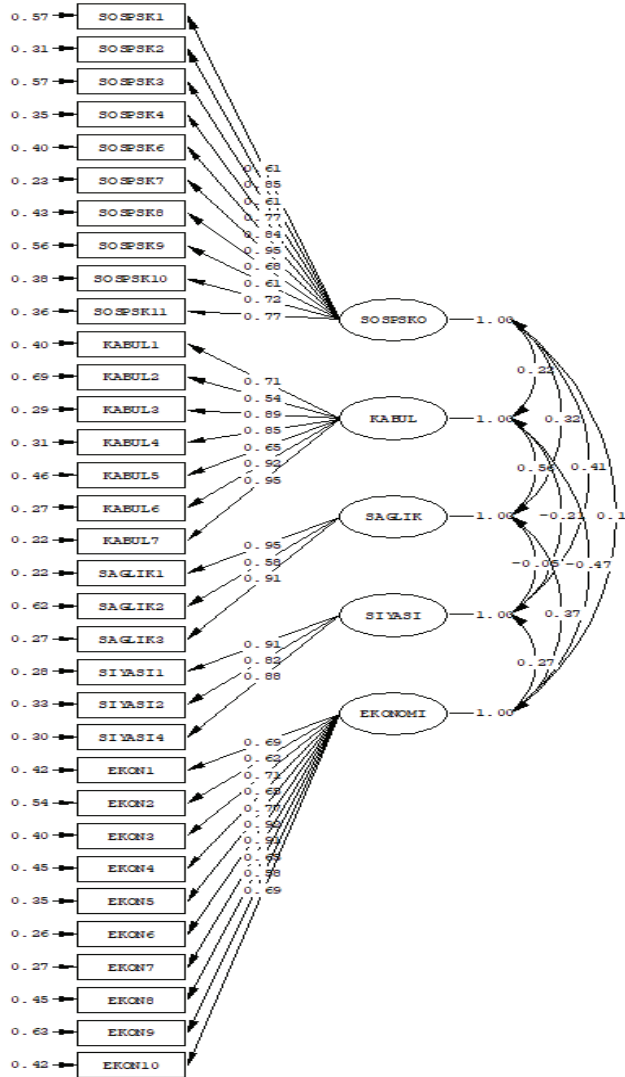
Faktör analizinin bir türü olan Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA), değişkenler arasında daha önceden belirlenmiş ilişkiler yoluyla kurulan modelin test edilmesine dayanır (Büyüköztürk, 2002: 16). Önceden belirlenmiş bu model yoluyla gözlenen değişkenlerden hareketle gizil değişken belirlemeye yönelik bir işlem olan DFA, genel itibariyle ölçek geliştirme ve geçerlilik analizleri için kullanılmaktadır. Araştırma kapsamında Açıklayıcı Faktör Analizi ile bulunan faktörlerin kuramsal yapıda hipotez ile belirlenen faktör yapılarına uyup uymadığının test edilmesinde Doğrulayıcı Faktör Analizinden yararlanılmaktadır (Karagöz ve Ağbektas, 2016: 279).

Birinci Derece Doğrulayıcı Faktör Analizi

Teorik bir yapıya dayanılarak ya da Açıklayıcı Faktör Analizi sonucu elde ettiğimiz modelde oluşturulmuş gizil değişkenler arasındaki ilişki Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi ile modele dahil edilmektedir. Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılmadan önce birbirleriyle ilişkisiz olarak çizilen gizil değişkenler bu analiz yoluyla karşılıklı olarak birbirine bağlanarak birinci seviye analizi yapılabilmektedir (Meydan ve Şeşen, 2015: 76). Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi ile kuramsal temelde modeli kurulan ölçeğin yapısı yani doğru bir ölçüm modeli olup olmadığı doğrulanmaktadır. Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi, ölçüm modeli olarak da adlandırılır.

Bu başlık altında, ekonomik faktör, kabul faktörü, sosyo-psikolojik faktör, sağlık faktörü ve siyasi faktör değişkenlerine birinci derece doğrulayıcı faktör analizi uygulayarak elde edilen verilerin kuramsal modele uyum derecesi ve doğruluğu ölçülmüştür. Şekil 2'de araştırma ölçeklerine ilişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi Diyagramı verilmektedir.

Şekil 2: Modele Ait 1. Derece Doğrulayıcı Faktör Analizi Diyagramı



Açıklayıcı Faktör analizi sonucunda 5 boyutta toplanan ölçek birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi değerlendirilmesiyle boyutların yapısındaki gizil değişkenler ile bu gizil değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkiler test edilmiştir.

Analize ilişkin t değerleri incelendiğinde modele ilişkin tüm yolların anlamlı olduğu ortaya çıkmaktadır. Araştırmada kullanılan ölçeğe ilişkin birinci derece doğrulayıcı faktör analizi sonucunda gözlenen değişkenlere ilişkin faktör yükleri ve t değerleri Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9: Birinci Derece Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Değerler

Boyut	Gözlenen Değişken	Standartlaştırılmış Faktör Yüğü	t Değeri
EKONOMİ	EKON1	0,69	15,19
	EKON2	0,62	9,41
	EKON3	0,77	19,33
	EKON4	0,68	13,76
	EKON5	0,71	16,04
	EKON6	0,92	30,56
	EKON7	0,91	28,48
	EKON8	0,65	11,83
	EKON9	0,58	4,58
	EKON10	0,69	14,98
SOSYO-PSİKOLOJİ	SOSPSK1	0,61	6,31
	SOSPSK2	0,85	24,75
	SOSPSK3	0,61	7,23
	SOSPSK4	0,77	19,30
	SOSPSK6	0,84	23,70
	SOSPSK7	0,95	31,85
	SOSPSK8	0,68	13,16
	SOSPSK9	0,61	6,57
	SOSPSK10	0,72	17,70
	SOSPSK11	0,77	20,28
KABUL	KABUL1	0,71	16,35
	KABUL2	0,54	3,12
	KABUL3	0,89	27,57
	KABUL4	0,85	25,03
	KABUL5	0,65	12,86
	KABUL6	0,92	30,15
	KABUL7	0,95	31,48
SIYASİ	SIYASİ1	0,91	29,12
	SIYASİ2	0,82	22,04
	SIYASİ4	0,88	26,89
SAĞLIK	SAGLIK1	0,95	31,78
	SAGLIK2	0,58	5,11
	SAGLIK3	0,91	29,45

Faktör yük dağılımları incelendiğinde; ekonomik faktör gözlenen değişkenleri için faktör yükleri 0,58-0,92, siyasi faktör gözlenen değişkenleri için faktör yüklerinin 0,82-0,91; sağlık faktörü gözlenen değişkenleri için faktör yüklerinin 0,58-0,95; kabul faktörü gözlenen değişkenleri için faktör yüklerinin 0,54-0,95 ve sosyo-psikolojik faktörü gözlenen değişkenleri için faktör yüklerinin

0,61-0,95 arasında değiştiği görülmektedir. Doğrulamalı faktör analizinde t değeri $p < 0,01$ anlamlılık düzeyinde 2,56'yı aşarsa anlamlı olduğu kabul edilir. Yapılan analiz sonucunda anlamlılık değerlerini gösteren p değerlerinin $p < 0,01$ olduğu ve tüm t değerlerinin 2,56 üstü olduğu görüldüğünden elde edilen değerlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan analiz sonucunda araştırma ölçeğine ilişkin modelin anlamlı olduğu tespit edildikten sonra modelin doğru bir ölçüm modeli olduğunu belirlemek amacıyla modelin uyum iyilik indeks değerleri incelenmiştir. Araştırma ölçeğine ilişkin birinci derece doğrulamalı faktör analizi uyum indeks değerleri Tablo 10'da verilmektedir.

Tablo 10: 1. Derece DFA Uyum İndeks Değerleri

Uyum Ölçütleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Çalışma Değeri	Sonuç
χ^2/sd	≤ 3	$\leq 4-5$	3,94	Kabul Edilebilir Uyum
RMSEA	$\leq 0,05$	0,06-0,08	0,048	İyi Uyum
CFI	$\geq 0,97$	$\geq 0,95$	0,96	Kabul Edilebilir Uyum
GFI	$\geq 0,90$	0,89-0,85	0,89	Kabul Edilebilir Uyum
NFI	$\geq 0,95$	0,94-0,90	0,95	İyi Uyum
NNFI	$\geq 0,95$	0,94-0,90	0,96	İyi Uyum

Analize ilişkin uyum indeks değerleri incelendiğinde ki-karenin serbestlik derecesine bölünmesi sonucu 3,90 (χ^2/sd) (Kabul Edilebilir Uyum) değeri bulunmuştur. Bu değer kabul edilebilir uyum değeri olan 5'in altında olduğundan dolayı istatistiksel bakımdan yeterli bir değere sahiptir. Bununla birlikte; RMSEA=0,047 (İyi Uyum); CFI=0,95 (Kabul Edilebilir Uyum); GFI=0,87 (Kabul Edilebilir Uyum); NFI=0,97 (İyi Uyum) ve NNFI=0,95 (İyi Uyum) olması model uyumluluğu için istatistiksel bakımdan yeterlidir. Tablo 10'daki uyum indeks değerlerine bakıldığında araştırma modelinin geçerliliği ve doğruluğu doğrulamalı faktör analizi ile tespit edilmiştir.

Tablo 11: Modele Ait Yapısal İlişkiler

Yapısal İlişkiler			
Gözlenen Değişken		Standartlaştırılmış Faktör Yüğü	t Değeri
EKON	SİYASİ	0,27	5,63
EKON	SAĞLIK	0,37	7,85
EKON	KABUL	-0,47	6,39
EKON	SOSYO-PSKO	0,17	3,36
SİYASİ	SAĞLIK	-0,05	-1,07
SİYASİ	KABUL	-0,21	4,57
SİYASİ	SOSYO-PSKO	0,41	9,66
SAĞLIK	KABUL	0,56	11,31
SAĞLIK	SOSYO-PSKO	0,32	6,39
SOSYO-PSKO	KABUL	0,23	5,46

Araştırma modelinin doğru bir ölçüm modeli olduğu tespiti yapıldıktan sonra modele ilişkin 1. Derece Doğrulayıcı faktör analizi diyagramında kuramsal modele ilişkin hipotezler doğrultusunda ekonomik faktör, kabul faktörü, sosyo-psikolojik faktör, sağlık faktörü ve siyasi faktör arasındaki yapısal ilişkiler incelenebilmektedir. 1. Düzey Doğrulayıcı Faktör analizi ile doğrulanan ölçüm modeline göre Siyasi faktör ile ekonomik faktör arasındaki korelasyon (0,27), kabul faktörü arasındaki korelasyon (-0,21) ve sosyo-psikolojik faktör arasındaki korelasyon (0,41) dır. Ekonomik faktör ile Kabul faktörü arasındaki korelasyon (-0,47), sağlık faktörü arasındaki korelasyon (0,37) ve sosyo-psikolojik faktör arasındaki korelasyon (0,17) dır. Sağlık faktörü ile kabul faktörü arasındaki korelasyon (0,56) ve sosyo-psikolojik faktör arasındaki korelasyon (0,32) dır. Sosyo-psikolojik faktör ile kabul faktörü arasındaki korelasyon ise (0,23)dır. Siyasi faktör ile Sağlık faktörü arasındaki ilişki (-0,05) ise 0,01 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Yapısal araştırma modelinin analiz edilmesi sonucunda modele ilişkin kurulan hipotezlerin sonuçları Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12: Hipotez Test Sonuçları

Araştırma Modeli Hipotezleri		Sonuç
H ₁	Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen ekonomik faktörle siyasi faktör arasında karşılıklı ilişki vardır	Doğrulandı
H ₂	Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen ekonomik faktörle sağlık faktör arasında karşılıklı ilişki vardır	Doğrulandı
H ₃	Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen ekonomik faktörle sosyo-psikolojik faktör arasında karşılıklı ilişki vardır	Doğrulandı
H ₄	Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen ekonomik faktörle kabul faktörü arasında karşılıklı ilişki vardır	Doğrulandı
H ₅	Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen siyasi faktörle sosyo-psikolojik faktörü arasında karşılıklı ilişki vardır	Doğrulandı
H ₆	Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen siyasi faktörle sağlık faktörü arasında karşılıklı ilişki vardır	Doğrulandı
H ₇	Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen siyasi faktörle kabul faktörü arasında karşılıklı ilişki vardır	Doğrulandı
H ₈	Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen sosyo-psikolojik faktörle sağlık faktörü arasında karşılıklı ilişki vardır.	Doğrulandı
H ₉	Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen sosyo-psikolojik faktörle kabul faktörü arasında karşılıklı ilişki vardır.	Doğrulandı
H ₁₀	Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen sağlık faktörü ile kabul faktörü arasında karşılıklı ilişki vardır.	Doğrulandı

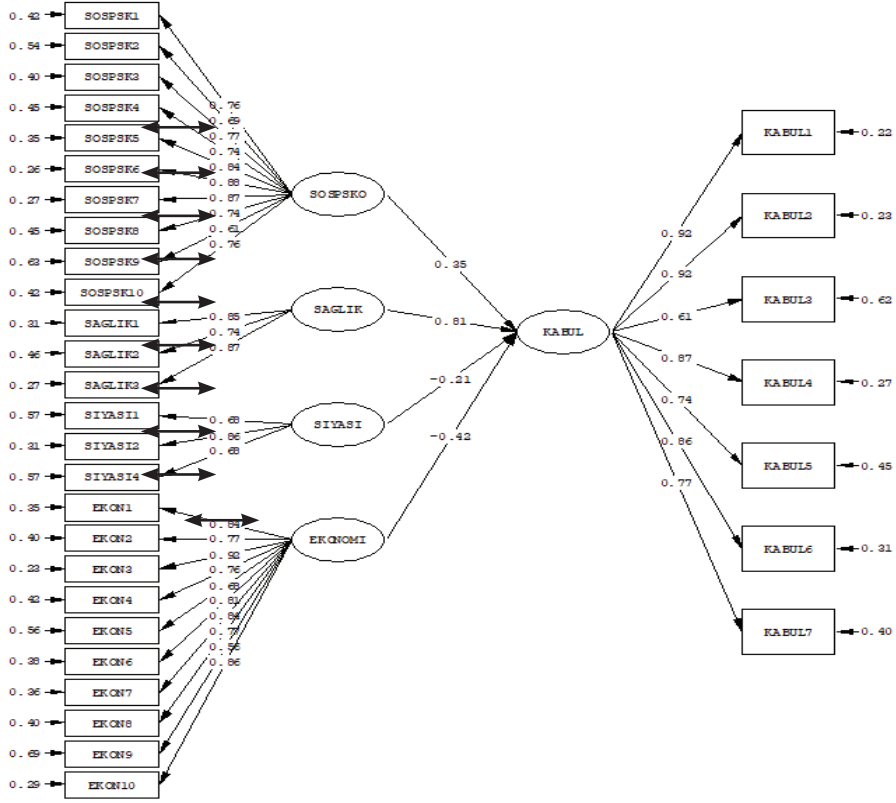
3.2. Yapısal Eşitlik Modeli (Yol Analizi)

Yol analizi, araştırmada kuramsal olarak kurgulanan ve bu kurguya dayalı olarak toplanan verilerin kurgulanan modeli doğrulayıp doğrulamadığını test eden bir analizdir (Meydan ve Şeşen, 2015: 97). Çalışmada teorik temelde kuramsal yapısı oluşturulan obezite vergisinin kabul edilebilirliği üzerinde ekonomik, sosyo-psikolojik, sağlık ve siyasi faktörlerin etkili olduğu şeklinde kurulan ilişki yol analizi yardımıyla analiz edilecektir.

Araştırma modelinde bireylerin obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyleri ile ekonomik, sosyo-psikolojik, siyasi ve sağlık faktörleri ilişkilendirilmektedir. Bireylerin obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyleri üzerinde bu dört faktörün etkili olduğu düşünülmekte ve modeldeki ilişkiler yol analizi ile test edilerek modelin anlamlılığı ortaya konulmaktadır. Bu noktada araştırmada yol analizi ile model bütün olarak test edilmekte ve modelde dört boyuttan oluşan obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyi üzerindeki doğrudan etkiler araştırılmaktadır.

Araştırmanın yapısal modelinde tanımlanan; ekonomik, sosyo-psikolojik, sağlık ve siyasi faktör değişkenlerinin bireylerin obezite vergisinin kabul edilebilirliği üzerinde etkili olduğu şeklinde kurulan ilişkiyi gösteren model Şekil 3'te verilmektedir.

Şekil 3: Faktörlerin Obezite Vergisi Kabul Edilebilirliği Üzerindeki Etkileri



Şekil 3'te gösterilen yol analizine göre obezite vergisini etkileyen faktörlerin obezite vergisinin kabul edilebilirliği üzerindeki etkilerini gösteren standardize regresyon katsayılarına bakıldığında tüm yolların %99 güven aralığında ($p < 0,01$) anlamlı sonuçlar verdiği tespit edilmiştir. Kuramsal yapı üzerine kurulan model çerçevesinde obezite vergisinin kabul edilebilirliği üzerinde etkili olan faktörlerin kabul düzeyleri üzerindeki etkilerini tespit etmek amacıyla geliştirilen hipotezlere ve açıklamalara Tablo 13 ve devamında değinilmiştir.

Tablo 13: Hipotez Test Sonuçları

Araştırma Modeli Hipotezleri		Sonuç
H ₁₁	Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen ekonomik faktörler kabul edilebilirlik üzerinde etkilidir.	Doğrulandı
H ₁₂	Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen sağlık faktörü kabul edilebilirlik üzerinde etkilidir.	Doğrulandı
H ₁₃	Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen sosyo-psikolojik faktör kabul edilebilirlik üzerinde etkilidir.	Doğrulandı
H ₁₄	Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyini etkileyen siyasi faktör kabul edilebilirlik üzerinde etkilidir.	Doğrulandı

Araştırma modeli çerçevesinde kurulan H₁₁, H₁₂, H₁₃ ve H₁₄ hipotezlerinde obezite vergisinin kabul edilebilirliğini etkileyen ekonomik, sağlık, sosyo-psikolojik ve siyasi faktörlerinin kabul edilebilirlik üzerindeki etkileri incelenmiştir. Analiz sonucunda tüm bu faktörler ile obezite vergisinin kabul edilebilirliği arasındaki ilişkinin %99 güven aralığında ($p < 0,01$ düzeyinde) anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Yol analizi sonucuna göre;

- Ekonomik faktör obezite vergisinin kabul edilebilirliğini -0,42 oranında negatif,
- Sağlık faktörü obezite vergisinin kabul edilebilirliğini 0,81 oranında pozitif,
- Sosyo-psikolojik faktör obezite vergisinin kabul edilebilirliğini 0,35 oranında pozitif,
- Siyasi faktör obezite vergisinin kabul edilebilirliğini 0,21 oranında negatif,

olarak etkilemektedir. Buna göre sağlık ve sosyo-psikolojik faktör bireylerin kabul edilebilirliğini pozitif; ekonomik ve siyasi faktör ise negatif etkilemektedir. Modele ilişkin elde edilen yapısal eşitlikler ve R² değerleri Tablo 14’te gösterilmiştir.

Tablo 14: Yapısal Eşitlikler ve R² Değerleri

Yapısal Eşitlik				R ²
KABUL = 0.81 x SAGLIK + 0.35 x SOSPSKO - 0.42 x EKONOMI - 0,21 x SIYASI				0.63
(0.07)	(0.06)	(0.09)	(0.03)	
9.71	5.12	-4.83	-2.65	

KABUL içsel gizil değişkenini açıkladığı öngörülen modelde SAĞLIK, SOSPSKO, EKONOMİ ve SIYASI dışsal gizil değişkenlerinin katsayıları kullanılarak elde edilen yapısal eşitlik sonucunda çoklu belirlilik katsayısı (açıklanan varyans) 0.63 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu gizil değişkenlerin 0.01 anlamlılık düzeyinde KABUL'ün %63'ünü açıkladığına ulaşılmıştır.

Araştırma modelinin doğru ya da kabul edilebilir olması için yol diyagramında yer alan yolların anlamlı olması koşulu ile birlikte kuramsal yapı üzerine kurulan yapısal eşitlik modelinde bir modelin bütünsel olarak geçerli ve doğru kabul edilebilmesi için uyum indeksleri olarak bilinen bağımsız değerlendirme testlerine başvurmak gerekmektedir. Bu değerlendirme testleri ile kurulan modelin toplanan veri tarafından kabul edilebilir düzeyde destek görüp görmediğine ilişkin sonuca ulaşmaya imkan vermektedir. Bu noktada her ne kadar kuramsal yapı üzerine kurulan yapısal eşitlik modeli (yol analizi)'ndeki yollar anlamlı olsa da modelin geçerli ve kabul edilebilir olması için uyum indekslerine bakmak zorunluluk teşkil etmektedir. Nitekim oluşturulan modelin uyumu ya da anlamlılığı, teorik temelde kurulan yapısal eşitlik modelinin araştırma ölçeğiyle toplanan veri setiyle uyum derecesini göstermektedir. Araştırmada kurulan yol diyagramına ilişkin uyum indeks değerleri Tablo 15'te gösterilmektedir.

Tablo 15: Yol Analizi Uyum İndeksleri

Uyum Ölçütleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Çalışma Değeri	Sonuç
χ^2/sd	≤ 3	$\leq 4-5$	3,73	Kabul Edilebilir Uyum
RMSEA	$\leq 0,05$	0,06-0,08	0,047	İyi Uyum
CFI	$\geq 0,97$	$\geq 0,95$	0,95	Kabul Edilebilir Uyum
GFI	$\geq 0,90$	0,89-0,85	0,87	Kabul Edilebilir Uyum
NFI	$\geq 0,95$	0,94-0,90	0,97	İyi Uyum
NNFI	$\geq 0,95$	0,94-0,90	0,95	İyi Uyum

Yol analizi uyum indeks test değerleri sonuçlarına göre, ki-karenin serbestlik derecesine bölünmesi sonucu 3,90 (2/sd) (Kabul Edilebilir Uyum) değeri bulunmuştur. Bu değer kabul edilebilir uyum değeri olan 5'in altında olduğundan istatistiki bakımdan yeterli bir değere sahiptir. Bununla birlikte; RMSEA=0,047 (İyi Uyum); CFI=0,95 (Kabul Edilebilir Uyum); GFI=0,87 (Kabul Edilebilir Uyum); NFI=0,97 (İyi Uyum) ve NNFI=0,95 (İyi Uyum) olması model uyumluluğu için istatistiki bakımdan yeterlidir. Tablo 15'teki uyum indeks değerlerine bakıldığında yol analizi model uyumluluğu için geçerli ve kabul edilebilirdir.

Teorik temele göre bireylerin obezite vergisinin kabul edilebilirliği üzerinde etkili olan ekonomik, sosyo-psikolojik, sağlık ve siyasi değişkenlerin kabul edilebilirlik üzerinde etkili olduğunu yol analizi modeli ile araştırılan çalışmada, modelin istatistiksel olarak anlamlı ve kabul edilebilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre çalışmada kurulan modelin teoriyi desteklediği doğrulanmıştır.

SONUÇ

Obezite vergisinin kabul edilebilirliği ile bu kabul edilebilirlikte etkili olan faktörlerin yön ve etki derecesinin belirlenmesine yönelik yapılan çalışmada, İBBS Düzey1 bölgesindeki illerde yer alan 1683 bireye uygulanan anketle bireylerin obezite vergisini kabul düzeylerini etkileyen faktörler arasındaki nedensel ilişkiler YEM ile analiz edilmiştir. Bu kapsamda kuramsal çerçeveden hareketle gizil bir değişken olan obezite vergisinin kabul edilebilirliğine ilişkin faktörler ortaya konmuş ve sosyo-psikolojik, ekonomik, sağlık ve siyasi faktörün bireylerin obezite vergisinin kabulü üzerindeki etkilerini göstermek için kurulan hipotezler test edilmiştir. Bununla birlikte 5 gizil değişken ve 33 gözlenen değişkenden oluşan kavramsal modelde, istatistiksel olarak anlamlı bulunan faktörler arasındaki ilişkiye ait hipotezler de test edilmiştir.

Araştırma modelinin doğru bir ölçüm modeli olup olmadığının tespiti için 1. derece doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve buna ilişkin uyum değerlerine bakılarak modelin doğru bir ölçüm modeli olduğu tespit edilmiştir. Sonrasında modele ilişkin 1. derece doğrulayıcı faktör analizi diyagramı yardımıyla kuramsal modele ilişkin hipotezler kurularak ekonomik faktör, kabul faktörü, sosyo-psikolojik faktör, sağlık faktörü ve siyasi faktör arasındaki ilişkiler incelenmiştir. 1. düzey doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanan ölçüm modeline göre siyasi faktör ile ekonomik, kabul ve sosyo-psikolojik faktör arasında; ekonomik faktör ile kabul, sağlık ve sosyo-psikolojik faktör arasında; sağlık faktörü ile kabul ve sosyo-psikolojik faktör arasında ve sosyo-psikolojik faktör ile kabul faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Siyasi faktör ile sağlık faktörü arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Araştırmanın son safhasında yol analizi ile model bütün olarak test edilerek modelde dört boyuttan (ekonomik faktör, sosyo-psikolojik faktör, sağlık faktörü ve siyasi faktör) oluşan faktörlerin obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyi üzerindeki doğrudan etkileri araştırılmıştır. Bu araştırma sonucunda ekonomik

faktörün obezite vergisinin kabul edilebilirliği üzerinde negatif; sağlık faktörünün pozitif; sosyo-psikolojik faktörün pozitif ve son olarak da siyasi faktörün negatif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre obezite vergisinin kabul edilebilirliğini ekonomik faktör 0,42 katsayı oranıyla negatif, sağlık faktörü 0,81 katsayı oranıyla pozitif, sosyo-psikolojik faktör 0,35 katsayı oranıyla pozitif ve siyasi faktör 0,21 katsayı oranıyla negatif etkilemektedir.

Çalışmada ortaya çıkan sonuca göre anket uygulanan dönem itibariyle Türkiye’de halkın obezite vergisine karşı bakışı olumsuz çıkmaktadır. Buna göre bireyler her ne kadar toplum sağlığı amacı taşısa da gıda ürünleri üzerine konulacak herhangi bir ek vergiye olumsuz bakmaktadır. Obezite vergisinin kabul edilebilirlik düzeyinin düşük çıkması çerçevesinde Türkiye’de obezite ile mücadelede vergi dışında araçlara başvurulması daha başarılı sonuçlar verecektir. Nitekim halkın özümsemediği/olumsuz baktığı/kabul etmediği bir verginin yine de özellikle böylesine önemli bir sağlık sorunuyla mücadelede getirilmesi aksine obezite ile mücadeleye zarar verecektir.

KAYNAKÇA

- Ajjaji, Fadoua ve Ong, Jaimy (2015), "The Sugar Tax in Holland", Bachelor Thesis Economics and Business Economics Social Sciences, Utrecht School of Economics Utrecht University, Utrecht.
- Alemanno, Alberto ve Carreno, Ignacio (2013), "Fat Taxes in Europe – A Legal and Policy Analysis Under EU and WTO Law", *European Food and Feed Law Review*, 2/2013, ss: 97-112.
- Ayyıldız, Yaşar ve Demirli, Yunus (2015), "Obezite Vergisine İlişkin Halkın Düşünceleri: Türkiye’de Bir Alan Araştırması", *Business and Economics Research Journal*, Volume 6, Number 2, ss. 59-78.
- Bademci, Vahit (2011), "Kuder-Richardson 20, Cronbach’ın Alfası, Hoyt’un Varyans Analizi, Genellenirlik Kuramı ve Ölçüm Güvenirliği Üzerine Bir Çalışma", *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17: ss.173-193.
- Barry, Colleen L., Niederdeppe, Jeff ve Gollust, Sarah E. (2013), "Taxes on Sugar-Sweetened Beverages Results from a 2011 National Public Opinion Survey", *American Journal of Preventive Medicine*, 44(2): ss.158 –163.
- Bartlett, Maurice Stevenson (1950), Test of Significance in Factor Analysis, *British Journal of Psychology, Statisticala*, Section 3, ss.77-85.
- Bayram, Nuran (2016), *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Amos Uygulamaları*, 3. Baskı, Ezgi Kitabevi, Bursa.
- Bektaş, Hakan (2017), *Açıklayıcı Faktör Analizi*, Beta Yayınevi, İstanbul.
- Büyüköztürk, Şener (2002), "Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı", *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, Sayı 32, Güz.
- Byrne, Barbara, M. (2010), *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming*, Routledge, New York.
- Cornelsen, Laura, Green, Rosemary, Dangour, Alan ve Smith, Richard (2014), "Why Fat Taxes Won’t Make Us Thin", *Journal of Public Health*, 37(1), ss.18-23.
- George, Darren ve Mallery, Paul (2003), *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, 14.0 update, (7th ed.), Allyn & Bacon, Boston, USA.

- Gergerlioğlu, Ufuk (2014), Davranışları Etkilemeye Yönelik Özel Tüketim Vergilerinin Tutum ve Davranışlar Üzerindeki Etkilerinin Ampirik Analizi (İstanbul İli Örneği), Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Hair Jr, Joseph F., Anderson, Rolph E., Babin, Barry J. ve Black, William (1998), *Multivariate Data Analysis*, Prentice Hall International Inc., New Jersey.
- Hair Jr, Joseph F., Black, William C., Babin, Barry J. ve Anderson, Rolph E. (2014), *Multivariate Data Analysis (7th Edition)*, Pearson New International Edition, Pearson Education Limited, USA.
- Hinton, Perry R. (2004), *Statistics Explained*, New York: Routledge,
- Ho, Robert (2006), *Handbook of Univariate and Multivariate Data Analysis and Interpretation with SPSS*, New York: CRC.
- Jayarajan, Nandini, (2011), *The Fat's on Fire: Curbing Obesity in Japan*, BOSTON U. SCH. PUB. HEALTH, <http://www.bu.edu/themovement/2011/05/29/the-fats-on-fire/>.
- Kaiser, Henry, F. (1974), "An Index of Factorial Simplicity", *Psychometrika*, 39(1), ss. 31–36.
- Karagöz, Yalçın ve Ağbektas, Ali (2016), "Yapısal Eşitlik Modellemesi ile Yaşam Memnuniyeti Ölçeğinin Geliştirilmesi: Sivas İli Örneği", *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt: 7, Sayı: 13.
- Karagöz, Yalçın (2016), *SPSS ve AMOS Uygulamalı İstatistiksel Analizler*, Nobel Yayınevi, 1. Baskı, Ankara.
- Kline, Paul (1994), *An Easy Guide to Factor Analysis*, DK: Routledge.
- Meydan, Cem Harun ve Şeşen, Harun (2015), *Yapısal Eşitlik Modellemesine AMOS Uygulamaları*, Detay Yayınları, Ankara
- Mytton, Oliver, Alastair, Gray, Mike, Rayner ve Rutter, Harry (2007), "Could Targeted Food Taxes Improve Health?", *J Epidemiol Community Health*, 61: ss.689-694.
- Mytton, Oliver, Clarke, Dushy ve Rayner, Mike (2012), "Taxing Unhealthy Food and Drinks to Improve Health", *BMJ (online)*, 344: e2931.

- Nederkoorn, Chantal, Havermans, Remco C., Giesen, Janneke C. A. H. ve Jansen, Anita, (2011), "High Tax on High Energy Dense Foods and Its Effects on the Purchase of Calories in A Supermarket An Experiment", *Appetite Journal*, 56, ss. 760-765.
- OECD (2014), *Obesity, Update*, <http://www.oecd.org/health/obesity-update.htm> (Erişim Tarihi: 22/08/2018).
- Pallant, Julie F. (2007), "SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using SPSS for Windows Version 15", Crows Nest, New South Wales.
- Powell, Lisa M., Chriqui, Jamie ve Chaloupka, Frank J. (2009), "Associations between State-level Soda Taxes and Adolescent Body Mass Index", *Journal of Adolescent Health*, 45:ss. 57-63.
- Raykov, Tenko ve Marcoulides, George A. (2006), *A First Course in Structural Equation Modeling*, 2nd Edition, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., New Jersey.
- Reisinger, Yvette ve Turner, Lindsay (1999), "Structural Equation Modeling with Lisrel: Application in Tourism," *Tourism Management*, Vol. 20, Issue:1, ss. 71-88.
- Rivard, Cheryl, Smith, Danielle, Mccann, Susan E.ve Hyland, Andrew, (2012), "Taxing Sugar-Sweetened Beverages: A Survey of Knowledge, Attitudes and Behaviours", *Public Health Nutr.*, August, 15(8): ss. 1355-136.1
- Saruç, Tolga, (2015), *Obezite Ekonomisi*, Seçkin Yayıncılık, Ankara
- Saunders, Mark, Lewis, Philip ve Thornhill, Adrian. (2000), *Research Methods for Business Students*, Second Edition, Prentice Hall.
- Schroeter, Christiane, Lusk, Jayson ve Tyner, Wallace, (2005), "Determining the Impact of Food Price and Income Changes on Obesity", Selected Paper Prepared for Presentation at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting Providence, Rhode Island, July 24-27.
- Storom, Dominic Lebohang, (2012), *Fat Tax and Food Consumption*, Yayınlanmamış Doktora tezi, Pretoria University, Faculty of Economic and Management Sciences, USA.
- Tavşancıl, Ezel (2010), *Tutuluların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*, (4. Baskı). Ankara: Nobel Basım Yayın.

- Thow, Am, Jan S., Leeder S, Swinburn B., (2010), "The Effect of Fiscal Policy on Diet, Obesity and Chronic Disease: A Systematic Review", *Bull World Health Organ*, 88(8):ss. 609–14.
- Timmins, Kate (2011), *On with the Pennies, off with the Pounds? The Use of Taxation Policies in Obesity Prevention*, *Perspectives in Public Health*, Royal Society for Public Health, Vol. 131, No. 4I, ss. 155–157.
- Tuncer, Güner ve Sandalcı, Ulvi, (2018), "Obezite Vergisi Algısını Belirleyen Faktörlerin Analizine Yönelik Bir Uygulama", 4rd International Congress on Political, Economic and Social Studies (ICPESS), 28-30 June, Venice/ Italy.
- http://www.tuik.gov.tr/basinOdasi/haberler/2015_58_20151008.pdf, (Erişim Tarihi: 02/07/2018).
- <http://www.who.int/gho/countries/en/>, (Erişim Tarihi: 23/09/2018).
- http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/, (Erişim Tarihi: 17/09/2018).
- http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1059, (Erişim Tarihi: 22/05/2018).