



**PANDEMİ DÖNEMİNİN SİGARA İÇME ALIŞKANLIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN
YAPISAL EŞİTLİK MODELİ İLE İNCELENMESİ**

Merve YANAR

Yüksek Lisans Tezi

Ekonometri Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Barış KAKİ

Uşak

Ağustos, 2021

**PANDEMİ DÖNEMİNİN SİGARA İÇME ALIŞKANLIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN
YAPISAL EŞİTLİK MODELİ İLE İNCELENMESİ**

Merve YANAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ekonometri Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Barış KAKI

Uşak

Uşak Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Ağustos, 2021

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZETİ

PANDEMİ DÖNEMİNİN SİGARA İÇME ALIŞKANLIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN YAPISAL EŞİTLİK MODELİ İLE İNCELENMESİ

Merve YANAR

Ekonometri Anabilim Dalı

Uşak Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ağustos 2021

Danışman: Dr. Öğr. Barış KAKİ

İnsan ölümlerin başlıca nedenlerinden biri olan sigara tüketimi her geçen gün artmaktadır. Sigara tüketimi tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bireylerin giderek artan sigara tüketimi sigara bağımlılığı kavramını da ortaya çıkarmaktadır. Bunun sonucu olarak sigara bağımlılığı küresel ölçekli bir toplumsal sağlık problemi olarak değerlendirilmektedir. Her yaş için önemli bir problem haline gelen sigara tüketiminde, özellikle gençlik dönemi sigaraya başlama ve bağımlılık bakımından riskli bir dönem olarak görülmektedir. Türkiye’de son yıllarda yapılan çalışmalara bakıldığında, üniversite öğrencilerinde sigara tüketim oranının %30’un üzerinde olduğu görülmektedir. Sigara tüketiminin özellikle bireylerin, sıkıntı, kaygı ve belirsizlik içinde oldukları dönemlerde arttığı gözlemlenmektedir. 2019 yılında Çin’de başlayan ve tüm dünyayı etkileyen COVID-19 pandemisi sağlık, sosyal ve ekonomi alanlarını çok ciddi derecede etkilemiş ve bu alanlarda değişimlere neden olmuştur. Özellikle yasak ve kısıtlamaların bireylerin tüketim ve alışkanlıkları üzerinde önemli derecede etki ettiği gözlemlenmiştir.

Bu çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinin COVID-19 pandemi döneminde, sigara tüketim alışkanlıkları ve sigarayı azaltan faktörleri belirleyerek pandemi ve sigara arasındaki ilişkiyi Yapısal Eşitlik Modeli ile ortaya koymaktır. Bu amaçla iki ölçek oluşturulmuştur. Sigara Tüketimini Azaltan Faktörler(STAF) ve Pandemi Döneminde Sigara Tüketimi (PDST) ölçekleri oluşturularak Uşak Üniversitesi’nde öğrenim gören 467 öğrenciye uygulanmıştır. Açıklayıcı faktör analizi kullanılarak STAF ölçeğinde fiyat artışı, yasaklar, bilinçlendirme ve bağımlılık olmak üzere 4 boyut, PDST’de ise kaygı, belirsizlik, ekonomik unsur ve kısıtlamalar adı altında 4 boyut elde edilmiştir. Her iki ölçekten elde edilen boyutlar ile belirlenen demografik özellikler arasında istatistiksel karşılaştırmalar incelenmiştir.

Yapısal Eşitlik Modeli kullanılarak PDST ölçeğinin STAF ölçeği üzerine etkisi, aynı zamanda PDST boyutlarının STAF ölçeğine ve boyutlarına olan etkisi incelenmiştir. Analiz sonucunda PDST ölçeğinin STAF ölçeğini yüksek katsayıyla anlamlı bir şekilde açıkladığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte PDST ölçeğinin boyutlarından üç tanesinin STAF ölçeğini pozitif ve anlamlı bir şekilde açıklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Kaygı, belirsizlik ve kısıtlamalar boyutları STAF üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahip iken ekonomi boyutu anlamlı etki göstermemiştir. Bu analizler ışığında, pandemi döneminin hem kendisi hem de kaygı, belirsizlik ve kısıtlamalar gibi süreçleri göz önüne alındığında bireylerin sigara tüketiminde bir artışa sebebiyet verdiği sonucu elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Doğrulamalı Faktör Analizi, Pandemi Süreci, Sigara Tüketimi, Yapısal Eşitlik Modeli

ABSTRACT

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF THE PANDEMIC PERIOD ON SMOKING HABITS WITH THE STRUCTURAL EQUATION MODEL

Merve YANAR

DEPARTMENT OF ECONOMETRIES

Uşak University Graduate Education Institute, August 2021

Advisor: Assist. Prof. Barış KAKI

Cigarette consumption, which is one of the main causes of human death, is increasing day by day. Cigarette consumption is an important public health problem in Turkey as well as all over the world. Increasing cigarette consumption of individuals also reveals the concept of cigarette addiction. As a result, cigarette addiction is considered as a global social health problem. In cigarette consumption, which has become an important problem for all ages, especially youth period is seen as a risky period in terms of starting smoking and addiction. Considering the studies conducted in Turkey in recent years, it is seen that the rate of cigarette consumption among university students is over 30%. It is observed that cigarette consumption increases especially during periods of distress, anxiety and uncertainty. The COVID-19 pandemic, which started in China in 2019 and affected the whole world, has seriously affected health, social and economic areas and caused changes in these areas. It has been observed that especially prohibitions and restrictions have a significant effect on the consumption and habits of individuals.

The aim of this study is to reveal the relationship between the pandemic and smoking with the Structural Equation Model by determining the smoking habits of university students and the factors that reduce smoking during the COVID-19 pandemic period. For this purpose, two scales were created. Factors Reducing Cigarette Consumption (FRCC) and Cigarette Consumption During the Pandemic Period (CCDP) scales were created and applied to 467 students studying at Uşak University, Turkey. By using explanatory factor analysis, 4 dimensions were obtained in FRCC scale, namely price increase, prohibitions, consciousness and addiction, and 4 dimensions were obtained in CCDP under the name of anxiety, uncertainty, economy and restrictions. Statistical comparisons between the dimensions obtained from both scales and the demographic characteristics were examined.

Using the Structural Equation Model, the effect of the FRCC scale on the CCDP scale as well as the effect of the CCDP dimensions on the FRCC scale and its dimensions were investigated. As a result of the analysis, it was determined that the CCDP scale significantly explained the FRCC scale with a high coefficient. However, it was concluded that three of the dimensions of the CCDP scale positively and significantly explained the FRCC scale. While the dimensions of anxiety, uncertainty and restrictions had a statistically significant effect on FRCC, the economy dimension did not show a significant effect. In the light of these analyses, it was concluded that individuals caused an increase in cigarette consumption, considering both the pandemic period itself and processes such as anxiety, uncertainty and restrictions.

Keywords: *Confirmatory Factor Analysis, Pandemic Process, Cigarette Consumption, Structural Equation Model*

ÖNSÖZ

Bu tezi hazırlamamda emeğini, eşsiz tecrübelerini ve değerli zamanını hiçbir şekilde esirgemeyen, beni sürekli destekleyip, motive ederek yol gösteren saygıdeğer danışmanım Barış KAKİ'ye sonsuz teşekkür ederim.

Hayatımın her döneminde yanımda olan, maddi-manevi hiçbir desteğini esirgemeyen ve tüm çalışmalarımda beni yüreklendirip emek veren sevgili anneme, babama ve kardeşime teşekkür ederim.

Tez ile ilgili her türlü iletişim durumunda desteğini esirgemeyen Yurdanur Ural USLAN ve Koray Yapa'ya teşekkür ederim. Tezimi hazırlarken her zaman yanımda ve destek olan arkadaş ve dostlarıma da teşekkürü bir borç bilirim.

Merve YANAR

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Merve YANAR

Lisans Öğretimi :Uşak Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler
Fakültesi Ekonometri

Yüksek Lisans Öğretimi :Uşak Üniversitesi Lisansüstü Eğitim
Enstitüsü Ekonometri Ana Bilim Dalı

Bildiği Yabancı Diller :İngilizce

Projeler:COVID-19 Pandemi Sürecinde Üniversite Öğrencilerinin Sigara
Tüketim Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma

Üniversite Öğrencilerinin Sigara Tüketim Alışkanlıkları Üzerine Bir
Araştırma

İÇİNDEKİLER

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZETİ.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ.....	v
ÖZGEÇMİŞ.....	vi
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar.....	xi
ŞEKİLLER.....	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xiii
GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM: SİGARA TÜKETİMİ ve PANDEMİ	4
1.1. SİGARA TÜKETİMİ	4
1.1.1. Sigaranın Tarihçesi	4
1.1.2. Dünyada Sigara Tüketimi	6
1.1.3. Türkiye’de Sigara Tüketimi.....	7
1.1.4. Sigaranın Zararları.....	8
1.1.5. Sigara Tüketimini Etkileyen Faktörler ile İlgili Yapılmış Araştırmalar.....	9
1.1.5.1. Cinsiyet İçin Yapılan Çalışmalar	10
1.1.5.2. Yaş için Yapılan Çalışmalar	10
1.1.5.3. Arkadaş Çevresi Etkisi ile İlgili Yapılan Çalışmalar	11
1.1.5.4. Aile Etkisi ile İlgili Yapılan Çalışmalar	11
1.1.5.5. Eğitim Seviyesi ile İlgili Yapılan Çalışmalar	12
1.1.5.6. Sigara Fiyatları ile İlgili Yapılan Çalışmalar	13
1.1.5.7. Sigara Reklamları ile İlgili Yapılan Çalışmalar.....	13
1.2. PANDEMİ TANIMI	14
1.2.1. Pandemi Tarihçesi.....	14
1.2.2. COVID-19 Pandemisi ile İlgili Genel Bilgiler.....	16
1.2.3. Türkiye’de COVID-19 Pandemisi	16

1.2.4. COVID-19 Pandemisi ile İlgili Yapılan Çalışmalar	18
1.2.5. Pandemi ve Sigara Tüketimi	19
1.2.6. Pandemi ve Sigara Tüketimi ile Yapılan Çalışmalar.....	20
2. BÖLÜM: MATERYAL ve YÖNTEM	20
2.1. MATERYAL	20
2.2. YÖNTEM: YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ.....	21
2.3. YAPISAL EŞİTLİK MODELİNİN TARİHÇESİ	23
2.4. YAPISAL EŞİTLİK MODELİ'NİN TEMEL KAVRAMLARI	24
2.5. YAPISAL MODEL BİÇİMLERİ.....	24
2.5.1. Yol Analizi	25
2.5.2. Faktör Analizi.....	26
2.5.2.1. Açıklayıcı Faktör Analizi	27
2.5.2.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi	30
2.5.3. Ölçüm Modeli	32
2.5.4. Yapısal Model.....	33
2.6. YAPISAL EŞİTLİK MODELİ VARSAYIMLARI	33
2.7. YAPISAL EŞİTLİK MODELİ'NİN AŞAMALARI.....	34
2.7.1. Teorik Modelin Belirlenmesi.....	35
2.7.2. Modelin Tanımlanması	35
2.7.3. Modelin Tahmin Edilmesi	35
2.7.4. Model Uyumunun İncelenmesi	37
2.7.4.1. Kesin Uygunluk İndeksleri (Absolute Fit Indices).....	37
2.7.4.2. Artırımlı Uyum İndeksleri (Incremental Fit Indexes).....	39
2.7.4.3. Kısıtlı Uygunluk Ölçütleri (Parsimonious Fit Index)	39
2.7.5. Modelin Düzenlenmesi.....	40
3.BÖLÜM: BULGULAR.....	41
3.1. TANIMLAYICI BULGULAR.....	41
3.2. PANDEMİ DÖNEMİ SİGARA TÜKETİM ÖLÇEĞİ ANALİZ	
SONUÇLARI.....	45
3.2.1. Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları	45
3.2.2. Güvenirlilik Analizi Sonuçları	48
3.2.3. Ölçek Boyutlarının Demografik Değişkenlerin Yardımıyla	
Karşılaştırılması	48
3.2.4. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları	51

3.3. SİGARA TÜKETİMİNİ AZALTAN FAKTÖRLER ÖLÇEĞİ ANALİZ**SONUÇLARI 53**

3.3.1. Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları 53

3.3.2. Güvenirlilik Analizi Sonuçları 54

3.3.3. Ölçek Boyutlarının Demografik Değişkenlerin Yardımıyla
Karşılaştırılması 55

3.3.4. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları 57

3.5. YAPISAL EŞİTLİK MODELİ ANALİZİ SONUÇLARI 59

3.5.1.Ölçekler Arası İlişkinin Analiz Sonuçları..... 59

3.5.2. Pandemi Dönemi Sigara Tüketim Ölçeği Boyutları ile Sigara
Tüketimini Azaltan Faktörler Ölçeği İlişkisinin Analiz Sonuçları 61

3.5.3. İki Ölçekteki Boyutlar Arasındaki İlişkisinin Analiz Sonuçları.... 63

4. BÖLÜM SONUÇ ve ÖNERİLER..... 66**KAYNAKÇA..... 70**

TABLolar

Tablo 1. Bazı Ülkelerin Sigara Tüketim Sıklıkları.....	6
Tablo 2. Ki-Kare Ölçütlerinin Hesaplanması.....	38
Tablo 3. Öğrenciye Ait Bazı Demografik Bilgiler	41
Tablo 4. Erkek-Kadın ve Sigara Tüketen-Tüketmeyenlerde Yaş Dağılımları	42
Tablo 5. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyleri ve Sigara Alışkanlıkları.....	42
Tablo 6. Cinsiyet ve Sigara Tüketim Durumuna Ait Çapraz Tablo	43
Tablo 7. Gelir Düzeyleri ile Sigara Tüketimi Dağılımları	44
Tablo 8. Öğrencinin Yaşadığı Yer ve Sigara Tüketimi Arasındaki İlişki	45
Tablo 9. Sigara Kullanım Durumu	45
Tablo 10. AFA’da Faktörlerin Açıkladıkları Varyans Oranları	46
Tablo 11. Boyutlar ve İfadelerin Faktör Yükleri.....	47
Tablo 12. Ölçek ve Alt Boyutlara Ait Güvenilirlik Değerleri.....	48
Tablo 13. Boyutların Cinsiyet Değişkeni Bakımından Karşılaştırılması	49
Tablo 14. Boyutların Sigara Kullanan ve Kullanmayanlar Bakımından Karşılaştırılması	49
Tablo 15. Boyutların Gelir Düzeyleri Bakımından Karşılaştırılması.....	50
Tablo 16. Boyutların Yaşanılan Yer Bakımından Karşılaştırılması.....	50
Tablo 17. Uyum İndeksleri.....	51
Tablo 18. Faktör Yükleri Tablosu	54
Tablo 19. Ölçek ve Alt Boyutlara Ait Güvenilirlik Değerleri.....	55
Tablo 20. Boyutların Cinsiyet Değişkeni Bakımından Karşılaştırılması	55
Tablo 21. Boyutların Sigara Kullanan ve Kullanmayanlar Bakımından Karşılaştırılması	56
Tablo 22. Boyutların Gelir Düzeyleri Bakımından Karşılaştırılması.....	56
Tablo 23. Uyum İndeksleri.....	58
Tablo 24. Uyum İndeksleri.....	60
Tablo 25. YEM Analizi Sonuçları.....	61
Tablo 26. PDST Boyutlarının STAF ile İlişkisi	62
Tablo 27. Ölçek Boyutların İlişkisi	65

SEKİLLER

Şekil 1. YEM’de Kullanılan Semboller	24
Şekil 2. Yol Analizi Örüntüsü.....	25
Şekil 3. Tek Faktörlü DFA.....	31
Şekil 4. Birinci Düzey Çok Faktörlü DFA	31
Şekil 5. İkinci Düzey DFA Modeli	32
Şekil 6. Cinsiyete Göre Sigara Tüketimi	43
Şekil 7. Gelir ve Sigara Tüketimi Dağılımı	44
Şekil 8. PDST için Birinci Düzey DFA Analizi	51
Şekil 9. PDST Ölçeği İkinci Düzey DFA Şeması.....	52
Şekil 10. Birinci Düzey Çok Faktörlü DFA modeli	57
Şekil 11. İkinci Düzey Çok Faktörlü DFA modeli	59
Şekil 12. YEM Grafiği.....	60
Şekil 13. STAF ile PDST Boyutları Arası YEM Analizi	62
Şekil 14. Boyutlar Arasındaki İlişkiler için YEM	64

SİMGELER VE KISALTMALAR

AFA:	Açıklayıcı Faktör Analizi
DFA:	Doğrulamalı Faktör Analizi
YEM:	Yapısal Eşitlik Modeli
STAF:	Sigara Tüketimini Azaltan Faktörler Ölçeği
PDST:	Pandemi Dönemi Sigara Tüketim Ölçeği
KMO:	Kaiser-Meyer-Olkin değeri
RMSEA:	Yaklaşık Hataların Ortalama Kare Kökü
IFI:	Artırmalı Uyum İndeksi
NNFI:	Normlaştırılmamış Uyum İndeksi
NFI:	Normlaştırılmış Uyum İndeksi
CFI:	Karşılaştırılmalı Uyum İndeksi
GFI:	İyilik Uyum İndeksi
CMIN/DF:	Ki-Kare Uyum Testi
OECD:	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
ML:	Maximum Likelihood
GLS:	Generalized Least Squares
UWLS:	Unweighted Least Squares
WLS:	Weighted Least Squares
ADF:	Asymptotically Distribution Function

GİRİŞ

Dünya genelinde en yaygın ve önlenebilir halk sağlığı problemi olan sigara tüketimi açısından Türkiye Dünya’da 7. Avrupa’da ise 3. sırada yer almaktadır. Sigara tüketenlerin yarısının ölüm nedeni olan tütün her yıl 8 milyondan fazla insanın ölümüne yol açmaktadır. Bu ölümlerin 1.2 milyon insan için pasif içicilik kaynaklı olduğu bildirilmektedir. Dünya genelinde yaklaşık 1.3 milyar sigara tüketen insan olduğu ve bu insanların %80’nin düşük ve orta gelirli ekonomiye sahip ülkelerde yaşadığı bildirilmektedir. Türkiye’de ise 15 yaş üzeri nüfusun %29.6’sı sigara kullanıcısı olurken erkeklerin sigara tüketim oranı % 41.8’i iken kadınlarda %17.5 olarak tespit edilmiştir. (www.skb.gov.tr, 2020; www.who.int, 2020).

Yirmi üç ülkeden yaşları 17 ile 30 arasında değişen 19298 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirilen bir araştırmada sigara içme oranı %2 ile %47 arasında olduğu bulunmuştur. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü üyesi ülkelerin gençlerinde ise bu oran %5 ile %51 arasındadır. Türkiye’de sigara tüketiminde yaş ortalamasının düştüğünü gösteren çok sayıda araştırma yapılmıştır. Türkiye’de hali hazırda, ilköğretimde %9, ortaöğretimde %29-50 ve üniversitede ise %21-48 oranlarında sigara kullanıldığını belirten çalışmalar bulunmaktadır. Üniversite eğitim süresi uzadıkça sigara içme oranında da artış olduğu bildirilmiştir (Akdur, 2009; Steptoe vd., 2002).

Covid 19 pandemisi, küresel ölçekte yıkıcı sağlık, sosyal ve ekonomik etkilere neden olmuştur. Dünya genelinde virüs yayılımını önlemek amacıyla çok sayıda ülkede karantinalar ve ciddi önlemler alınmıştır (Nicola vd.,2020). Türkiye’de resmi olarak 11 Mart 2020’de ortaya çıkan vakalar ile zaman zaman gevşemeler ve sokağa çıkma yasakları ile pandemi süreci devam etmektedir.

İleri yaş, erkek cinsiyet, KOAH, diyabet, kalp ve damar hastalıkları gibi faktörlerin Covid 19 hastaları için ölüme neden olan ciddi risk faktörleri olduğu bildirilmiştir (Günel vd.,2020; Kılıç, 2020; Li vd., 2020; Öksüz vd., 2021). Sigara kullanımının ise yukarıda adı geçen kronik hastalıkların tamamı için bir risk faktörü olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte sigara kullanımı solunum yolu enfeksiyonları riskini artırmakta ve bağışıklık sistemini baskılamaktadır. Tüm bunlara ek olarak

sigara kullanımının daha önceki salgınlarında önemli bir risk faktörü olduğu ifade edilmiştir (İnce, 2016; Strzelak, Ratajczak, Adamiec ve Feleszk, 2018; Taş ve Yağanoğlu, 2020).

Sigara kullanımının Covid 19 hastalığı açısından düşük seviyede bir risk faktörü olduğunu öne süren çalışmalar olmakla beraber tam tersine sigaranın Covid 19 için çok ciddi bir risk faktörü olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur. Bununla birlikte sigara Covid ilişkisinin belirsizliğine vurgu yapan araştırmalarda bulunmaktadır (Feuth vd., 2020; Simons, Shahab, Brown ve Perski, 2021; Zaman 2020).

Sigara tüketimi üzerine yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu çok sayıda etken içeren anket ya da ölçek gibi araçlarla gerçekleştirilmektedir. Etken sayısının çokluğu araştırma hipotezlerinin ortaya konması ve yorumlanması açısından ciddi bir sorun olabilmektedir. Bu gibi durumlarda değişken indirgeme yöntemlerinden yararlanılmaktadır. Faktör analizi gibi birinci nesil çok değişkenli yaklaşımlar veri indirgeme yöntemi olarak sıklıkla kullanılmaktadır. İndirgenmiş değişkenler arasındaki ilişkiler ise regresyon ve varyans analizi gibi yöntemlerle incelenebilir. Yapısal eşitlik modelleri ise çok sayıdaki gözlenen ve gözlenemeyen değişkenler arasındaki ilişkileri bütünlük bir yapı içinde modelleyebilmektedir.

Sigara tüketimi üzerine 300 lise öğrencisi ile gerçekleştirilen bir araştırmada çevresel ve bireysel faktörlerin sigara içme davranışını istatistiksel olarak anlamlı derecede etkileyen gizil değişkenler olduğu yapısal eşitlik modeli ile belirlenmiştir (Yarmohammadia, Mousavib, Ghaffaric ve Ranae, 2021).

Ergenler üzerine yapılan bir çalışmada; sigara tüketimi üzerine doğrudan etkili faktörlerin aile ve akranlar etkisi olduğunu medyayı ise aracı ve önemli bir etken olarak belirleyip yapısal eşitlik modeli kullanmışlardır (Tickle, Hull, Sargent, Daltonand Heatherton, 2006).

Çalışmanın ilk bölümünde sigara tüketiminin tarihçesi, dünyada ve Türkiye’de sigara tüketiminin durumu, pandemi dönemi ve bu dönemde sigara tüketimi hakkında literatüre dayalı açıklamalara yer verilecektir. Bununla birlikte bu bölümde sigara tüketimi üzerine etkili faktörleri belirlemeye yönelik literatür araştırmasına burada yer verilecektir. Çalışmanın ikinci bölümünde, verilerin elde edilişi ve uygulanan istatistiksel yöntemler anlatılmıştır. İstatistiksel yöntemler

sırasıyla faktör analizi, güvenilirlik analizi, doğrulayıcı faktör analizi, ölçüm modeli ve yapısal model başlıkları altında verilmiştir. Bununla birlikte yapısal eşitlik modeli varsayımları ve uygulama aşamaları da bu bölümde verilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde ise yöntemlerin uygulanması sonucunda elde edilen bulgular verilmiştir. Sonuç kısmında ise tez çalışmasının değerlendirilmesi ve uygulama kapsamında elde edilen bulguların genel bir değerlendirmesi yapılacaktır. Elde edilen bulgular doğrultusunda önerilerde bulunulacaktır.

Bu çalışma, üniversite öğrencilerinin sigara tüketimini azaltmalarında etkili olabilecek faktörlerin doğru bir şekilde belirlenebilmesi sonucunda sigara ile mücadelede bu gruptaki gençlere yönelik geliştirilmesi muhtemel politikalara katkı sağlayabilmesi açısından önemlidir.

Bu çalışmanın amaçlarından biri Uşak Üniversitesi öğrencilerinin sigara tüketimini azaltmalarında etkili faktörlerin belirlenmesi ve COVID-19 pandemisinin sigara tüketim alışkanlıklarına etkilerini belirlemektir. Bu doğrultuda iki farklı ölçeğin geliştirilmesi ve daha sonra bu ölçeklerin literatürde kullanılması hedeflenmektedir. Amaçlardan bir diğeri ise sigara tüketimini azaltan faktörler ile pandemi dönemi sigara tüketim alışkanlıkları arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modeliyle açıklanmasıdır.

1. BÖLÜM: SİGARA TÜKETİMİ ve PANDEMİ

Çalışmanın bu bölümü sigara tüketiminin kısa tarihçesi ile başlayıp dünyada ve Türkiye’de sigaranın hem ekonomik hem de küresel sağlık sorunu olarak durumu ortaya konacaktır. Gençlerin, özellikle üniversite öğrencilerinin sigara tüketim davranışları bu kısımda ele alınacak ve COVID-19 pandemisi ile sigara tüketimi ilişkisine bu kısımda yer verilecektir.

1.1. SİGARA TÜKETİMİ

1.1.1. Sigaranın Tarihçesi

Tütünün ilk olarak nerde üretildiğine dair birçok tartışma söz konusu olmasına rağmen, ilk olarak Christoper Colombus tarafından 1492 yılında Avrupa’ya tanıtılmıştır. Colombus, San Salvador’da gördüğü oradaki yerlilerin tobacco olarak adlandırdığı bitkiyi tükettiklerini görmüş ve bu bitkiyi gemilerle Avrupa’ya götürmüştür (Seydioğulları, 2006).

Kızılderililerin petom ismini verdiği tütün, çubuklara ve tütünün yapraklarına sarılarak tüketilmiştir. Maya ve Aztekler ise tütünü dini törenlerde kullanıp daha sonra baş ağrısı, göğüs hastalıkları gibi hastalıkların tedavisinde kullanmışlardır (Sesli ve Yeğenoğlu, 2018).

Orta Amerika’da “keyif verici” diye tüketilen tütünü İspanya’ya götüren gemici Rodrigo de Jerez duman çıkartınca büyü yaptığı sanılarak 7 yıl hapis cezası almıştır. 1518 yılında piskopos Romano Pane tütün tohumlarını İspanya’ya getirerek Kral Şarlken’e sunmuştur (Seydioğulları, 2006).

Fransız Elçisi Jean Nicot 1559 yılında birçok hastalığa iyi geldiğini söyleyerek tütünü Fransız Kraliçesine sunmuştur. Fransa’dan başka Avrupa ülkelerine yayılan tütüne elçi Jean Nicot’a itafen nikotin adı verilmiştir. 1565’te birçok hastalığa iyi geldiği ilan edilip birçok yerde yetiştirilmesine başlanmıştır (Çalışkan, 2015).

On altıncı yüzyılın sonlarında İngiltere’de tütün aristokratik bir ayrıcalık olarak görülmüştür. Birçok ülke, tüketimi giderek artan tütünü üretim yaptırarak gelir

elde etmeye başlamışlardır. Hızla yayılan tütün tüketimi Doğu ülkelerine ve 1596 yılında Japonya'ya ulaşmıştır (Uzun, 2010).

Başlangıçta dini ayinlerde, keyif verici ve şifa verdiği düşünülüp tüketimi artan tütünün, daha sonra gereksiz harcama ve sağlığa zarar vermesi nedeniyle kullanımında yasaklara gidilmiştir. 1575'te İspanya ve Amerika'da kilise tütününü yasaklamıştır. 1603'te İngiltere'de dine aykırı olduğu için, 1634'te ise Rusya'da dinen caiz olmadığı ileri sürülerek tüketimi yasaklanmıştır (Uzun,2010).

Her türlü yasak ve cezalara rağmen tütün kullanımı devam etmiştir. 18. yüzyılın başlarında Orta ve Güney Amerika'da kâğıda sarılarak içilmeye başlanmıştır. Avrupa'da sigara şeklinde tütün kullanımı ilk önce İspanya'da daha sonra Fransa'da görülmüştür.1844'te Fransa'da ilk sigara, İtalya'da purolar yapılmıştır. 1856'daki Kırım Savaşındaki şartlardan dolayı tütün kullanımı artmıştır. Sigara sanayisinin temellerinin atılmasının nedeni Kırım Savaşı'ndan evlerine dönen askerlerin beraberinde tütünü götürmesi olmuştur. Sanayileşen sigara üretimi ile devletler, tütünün tarımına, ticaretine, tüketimine teşvik edip, vergiler almak için tekeller kurmuştur (Seydioğulları, 2006).

Tütün tüketimin artmasıyla hastalıklardaki ve ölümlerdeki artışlar, tütün ile hastalıklar arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya yönelik araştırmalar yapılmasına, tüketimin yasaklanmasına, kısıtlanması ve tedbirler alınmasına neden olmuştur. 1914'teki birinci Dünya Savaşı ile yasaklamalar ertelenmiş hatta cephelere tütün taşınmıştır. Gittikçe artan sigara/tütün tüketimi ikinci dünya savaşıyla iyice yaygınlaşmıştır. 20. Yüzyılın ortalarında hastalık ve ölümlere neden olduğu kanıtlanan sigarayla mücadele günümüzde de devam etmektedir(Uzun, 2010).

Türkiye'ye tütünün ilk kez İngiliz, İtalyan, İspanyol gemicilerle İstanbul'a getirildiğini söyleyen kaynaklar mevcuttur.1600'lü yılların başında bazı hastalıklara iyi geldiği gerekçesiyle tütün İstanbul'a ulaşmıştır. Osmanlı'da ilk tütün üretiminin Makedonya, Anadolu ve Ege bölgesinde gerçekleştirildiği kaydedilmiştir. Tüketimin artması üzerine olumlu ve olumsuz düşünceler Osmanlı'da da ortaya çıkmış ve dini bakımdan tartışmalara neden olmuştur. 1634 yılında IV. Murat tütününü yasaklamış, 1640'ta ölümüyle tekrardan serbestleşmiştir. 1678'de tütünün ithalatından gümrük vergisi alınmaya başlanmıştır. 1686'da tütün satışından da vergi alınmaya başlanmış ve vergiler artırılmıştır. 1874'te sigara ve paket tütün üretimi yapan fabrikalar

kurulmuştur. 1895'te Fransız Reji şirketiyle anlaşılıp birçok ilde sigara fabrikaları kurulmuş daha sonra anlaşmalar iptal edilip Tekel kurulmuştur. 1986'da tütün tekeline son verilmiş, 1991'de çıkan karar ile Türkiye'de yabancı şirketlerin tesis kurmalarına izin verilmiştir (Çalışkan, 2015; Seydioğulları, 2006; Uzun, 2010).

1.1.2. Dünyada Sigara Tüketimi

Dünya sağlık örgüt (DSÖ) verilerine göre; dünyada önlenebilir ölümlerin başlıca sebeplerinden biri sigara tüketimidir. Günümüzde dünyada yaklaşık 1.3 milyar kişi sigara tüketmektedir. Her yıl yaklaşık 4.9 milyon kişinin sigara tüketimine bağlı olarak yaşamını yitirdiği tahmin edilmektedir. Bu ölümlerin yaklaşık % 80'nin düşük ve orta gelirli ülkelerde görüldüğü bildirilmiştir (DSÖ, 2020).

Ülkeler arasında tütünün tüketim sıklığı bakımından önemli farklılıklar mevcuttur. Gelişmiş ülkelerde tütün tüketimi çok düşük seviyede iken gelişmekte olan ülkelerde genellikle yüksek seviyede olduğu gözlemlenmiştir. Gelişmiş ülkelerde kadınların tütün tüketimi daha fazla iken gelişmekte olan ülkelerde erkeklerde tüketim oranı daha yüksektir. Gelişmiş ülkelerde cinsiyet ve sigara tüketim sıklığı birbirine yakın sonuçlar verirken gelişmekte olan ülkelerde bu değer arasında büyük farklılıklar mevcuttur. Bazı ülkelerin tütün kullanım sıklıkları Tablo 1'de verilmiştir (Bilir,2011).

Tablo 1. Bazı Ülkelerin Sigara Tüketim Sıklıkları

Ülke, yıl	Yaş grubu	Tütün kullanımı % (halen kullanan)		
		Toplam	Kadın	Erkek
Rusya (2009)	15+	39.1	21.7	60,2
Polonya (2009)	15+	27.0	21.0	33,5
Uruguay (2009)	15+	25.0	19.8	30,7
Çin (2010)	15+	28.1	2.4	52,9
Tayland (2009)	15+	23.7	3.1	46.5
Endonezya (2004) (2001) (1995)	15+	-	(4.5) (1.3) (1.7)	(63.1)(62.2)(53.4)
Kanada (2009)	15+	17.5	15.9	19.2
İngiltere (2009)	16+	-	21.0	23.0
Brezilya (2008)	15+	17.2	13.0	21.6
Mısır (2008)	15+	19.4	0.5	37.7

Kaynak: Bilir, 2011

Reitsma vd. (2021) yaptıkları çalışmada, 1990-2019 yılları arasında 204 ülke için yaş ve cinsiyete göre sigara tüketim yaygınlığı araştırılmıştır. Araştırmaya göre küresel boyutta sigara tüketiminde azalma gözükse de erkeklerin 20 ülkede, kadınların ise 12 ülkede sigara kullanımları artış göstermiştir. Tütün tüketen nüfusun üçte ikisini oluşturan ülkeler; Çin, Hindistan, Endonezya, ABD, Rusya, Bangladeş, Japonya, Türkiye, Vietnam ve Filipinler olarak sıralanmıştır. Erkeklerde, 15 yaş üzeri en yüksek sigara tüketicisine sahip ülkelerin çoğunlukla Asya ve Okyanusya ülkeleri olduğu gözlemlenmiştir. Kadınlarda ise tütün kullanımının en yüksek olduğu ülkelerin Avrupa ve Okyanusya'da olduğu belirtilmiştir. Bir milyondan fazla nüfusa sahip 159 ülkeden, 15 yaş ve üstü erkeklerde tütün kullanımının nüfusa oranla en yüksek olduğu ülkeler; Endonezya, Ermenistan, Ürdün ve Gürcistan olarak gözlemlenmiştir. 15 yaş ve üstü kadınlarda ise en yüksek oranların Sırbistan, Şili, Hırvatistan, Bulgaristan ve Yunanistan'da olduğu saptanmıştır.

1.1.3. Türkiye’de Sigara Tüketimi

Türkiye hem sigaranın yoğun tüketildiği hem de üretiminin yapıldığı bir ülkedir. Türkiye’de tütün 1602 yılında resmen tüketilmeye başlanmıştır. Endüstriyel anlamda sigara tüketimi Reji idaresi döneminde başlayıp, kurulan ilk sigara tesisleri; İstanbul-Cibali, İzmir, Adana ve Samsun’dadır. Türkiye’de 1980’li yıllara kadar Tekel tek sigara üreticisi iken 80’lerin ortalarından itibaren yabancı markalı sigaraların ithaline izin verilmiştir. Sigara üretiminin devlet tekelinden kaldırılmasıyla yabancı birçok firma ülkemizde üretim yapmaya başlamıştır. Yabancı firmaların piyasaya girmesiyle sigara tüketimi artmıştır (Uzun, 2010).

2016 yılı Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan “Küresel Yetişkin Tütün Araştırması” sonucundaki verilere göre; Türkiye’de 19.2 milyon (%31.6) kişi sigara tüketmektedir. Tüketim sıklığı erkeklerde (% 44.1) kadınlara (%19.2) göre daha yüksek düzeydedir. Her gün sigara tüketenlerin sayısı 18 milyon (%29.6) olarak verilmiştir. Erkeklerin % 41.8’i sigara tüketirken, kadınların %17.5’i sigara tüketmekte olup ve günlük ortalama olarak tüketilen sigara miktarı 18 adettir. 15-34 yaş aralığında sigara tüketenlerin %15’i sigaraya 15 yaş ve altında başlamışlardır. 18 yaş ve altında sigaraya başlayanların oranı %57.5’dir. Sigarayı tüketmeye başlama yaşı ortalama 17’dir (Öntaş ve Aslan, 2016).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2016 verilerine göre 15 yaş ve üzeri her gün sigara tüketenlerin oranı %26.5 iken 2019 yılında ise bu oran %28'e ulaşarak sigara tüketiminin gittikçe arttığı gözlemlenmiştir. Erkeklerin %41.3'ü, kadınların %14.9'unun sigara tükettiği belirlenmiştir. Sigara tüketmeyenlerin 2016 yılında oranı %69.4 iken, 2019 yılında ise %68.7 olarak hesaplanmıştır. Yaş ile sigara kullanım sıklığına bakıldığında 35-44 yaş aralığının % 42.8 ile en çok sigara tüketenler grubunu oluşturduğu görülmektedir (TÜİK, 2020).

1.1.4. Sigaranın Zararları

Sigara tüketiminin toplumsal halk sağlığı problemi olduğu bilinmektedir. Birçok ölümcül hastalığa neden olduğu bilimsel çalışmalarla ortaya konulmuştur. Sigarada bulunan nikotin bağımlılık yapan maddelerin en başında gelmektedir. Sigarayı deneyen her iki gençten birinin sigarayı bırakmadığı çalışmalarla gösterilmiştir (Özcebe vd., 2013).

DSÖ (2012), verilerine göre sigara tüketimi her yıl 5 milyon insanın ölümüne neden olmaktadır. Sigara tüketiminden kaynaklanan ölümlerin 2030 yılında 10 milyona ulaşacağı bildirilmiştir. Sigara tüketimi, her yıl yaklaşık olarak akciğer kanserlerinin %71'ine, kronik solunum hastalıklarının %42'sine ve kronik kalp hastalıklarının %10'nuna neden olmaktadır.

Sigara tüketiminin, sağlık üzerine olumsuz etkilerinin yanı sıra ekonomik boyutunun da etkisi son derece önemlidir. Tütün üretiminin ülkelerde istihdam yaratma, vergi geliri sağlamak gibi ülke ekonomilerine desteğinin yanı sıra; tütün endüstrisinin içinde olan bütün ülkelerde ölümler, hastalıklar ve ekonomik kayıplarda söz konusudur. Dünya Bankası verilerine göre tütünün her yıl 200 milyar dolar ekonomik zarara yol açtığı saptanmıştır. Türkiye'de sigara tüketen 17 milyon kişinin günde 40 milyon dolar, yılda ise 15 milyar dolar sigaraya harcadıkları belirlenmiştir (Akyol, 2014).

Doğu ve Berkitan, (2008) yaptıkları çalışmada sigara tüketiminden kaynaklı hastalıkların Türkiye'ye verdiği ekonomik zararın 2.72 milyar dolar olduğunu belirtmişlerdir. Yine Dünya Bankası tarafından yapılmış tahminlere göre tütün kullanımından kaynaklı sağlık harcamalarının ülkelere göre yurt içi hâsılanın %0.1'i

ile %1.1'i arasında değişim gösterdiğini belirtmişlerdir (Karlıkaya, Öztuna, Solak, Özkan ve Örsel, 2006).

Keten vd. (2014) yaptıkları çalışmada; sigaranın zararlarının anlatıldığı bir konferansın öncesi ve sonrasında sorulan sorularla, verilen eğitimin katılımcıların bilgi düzey değişime etkisini araştırmışlardır. Araştırmada sigaranın zararları hakkında bilgi edinilen kaynakların %50'sinin televizyon, %36.7'sinin dergi ve gazeteler olduğu saptanmıştır. Sigaranın zararları hakkındaki eğitimden önceki bilgi skoru 15.8 eğitim sonrası bilgi skoru 17.0 puan olarak bulunmuştur. Araştırmadan elde edilen bilgilerle; medyanın bilinçlendirilme açısından önemli olduğu, sigaranın zararları ve bırakma yöntemlerinde eğitimsel faaliyetlerin önemli olduğu ve bu konuda eğitimlerin yapılmasının faydalı olacağı sonucuna varmışlardır.

Doğan ve Ulukol (2010) ilköğretim öğrencileri ile yaptıkları çalışmada, sigara tüketim sıklıkları, tüketime neden olan sosyokültürel etkenler ve sigaranın sağlığa olan zararları ile ilgili bilgi düzeylerini ölçmüşlerdir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %7.7'sinin sigara içtiğı ve yaşla beraber sigara tüketiminin arttığını gözlemlemişlerdir. Sigaranın zararlarının anlatıldığı eğitim ve akran eğitimi ile 7 öğrencinin sigarayı bıraktığı ve akran eğitimi ile bilinçlendirilmenin arttığı gözlemlenmiştir. Sonuç olarak eğitim seminerlerinin yanında akran eğitiminin de sigaranın zararlarının anlatılmasında ve bırakılmasında etkili olacağını gözlemlemişlerdir.

Sönmez vd. (2017) Tıp Fakóltesi birinci ve altıncı dönem öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada, öğrencilerin sigara tüketim sıklığı ile sigara hakkındaki tutumları ve ilgili risk etkenlerini araştırmışlardır. Araştırmada öğrencilerin belli bir kısmının sigara tükettiğı, birinci dönemden altıncı döneme doğru sigara tüketimi artış gösterdiği gözlemlenmiştir. Sigaranın zararları ile ilgili öğrencilerin yeterli seviyede eğitim almadıkları saptanmıştır. Sonuç olarak öğrencilerin sigaranın zararları hakkında bilinçlendirilip sigara tüketiminin azaltılması gerektiğı vurgulanmıştır.

1.1.5. Sigara Tüketimini Etkileyen Faktörler ile İlgili Yapılmış Araştırmalar

Sigara tüketimine etki eden faktörler hakkında hem ulusal hem de uluslararası birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların bazıları aşağıda verilmiştir.

1.1.5.1. Cinsiyet İçin Yapılan Çalışmalar

Dağtekin vd. (2020) Tıp Fakültesi öğrenim gören öğrenciler üzerine yaptıkları çalışmada cinsiyete göre sigara içme, stres ve yaşam kalitesini değerlendirmişlerdir. Sigara tüketim oranı çalışma grubunda %28.3, erkeklerde %33.6, kadınlarda %23.2 olarak bulmuşlardır. Çalışma grubunda sigara tüketiminin kontrol grubuna göre oldukça yüksek seviyelerde olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte erkeklerde kadınlara göre daha sık sigara tüketim oranı saptamışlardır.

Kocabaş vd. (1994) yaptıkları çalışmada Türkiye'deki farklı tıp fakültelerinde sigara içme alışkanlıklarını incelemiş ve sigara tüketimini erkeklerde %26.2–35, kadınlarda %5.4–13.8 oranında bulmuşlardır.

Tıp Fakültesi ve Diş Hekimliği Fakültelerinin birinci ve son sınıftaki öğrenciler ile yapılan çalışmada sigara içme davranışı ve etkili faktörler araştırılmış sigara tüketim sıklığının erkek öğrencilerde %18.2, kız öğrencilerde %5.9 olarak belirlemişlerdir. Sigara tüketim sıklığını genel %12 olarak saptamışlardır (Kara, Baş ve Açıklın, 2011).

Alkan (2017) 15-25 yaş aralığındaki gençlerle yaptığı çalışmada tütün tüketimi ve sosyo-ekonomik faktörler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Erkeklerde tütün tüketiminde önemli olan unsurların etkilerinin daha fazla olduğunu saptamıştır. Erkek ve kadınlarda tütün tüketiminde etkili olan unsurların farklılık gösterdiğini belirlenmiştir.

Çelepkolu vd. (2014) 20 yaş üzeri bireylerde nikotin bağımlılık seviyelerini incelemişlerdir. Bağımlılık, yaş ve cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık bulamamışlardır. Erkeklerde sigara tüketim oranının kadınlara göre üç kat fazla olduğunu belirlemişlerdir.

1.1.5.2. Yaş İçin Yapılan Çalışmalar

Yirmi üç ülkeden yaşları 17 ile 30 arasında değişen 19298 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirilen bir araştırmada, sigara içme frekansının %2 ile %47 arasında olduğu bulunmuştur. OECD üyesi ülkelerin gençlerinde ise bu oran %5 ile %51 arasındadır. Türkiye'de sigara tüketiminde yaş ortalamasının düştüğünü

gösteren çok sayıda araştırma yapılmıştır. Türkiye’de, ilköğretimde %9, lisede %29-50 ve üniversitede ise %21-48 oranlarında sigara kullanıldığını belirten çalışmalar bulunmaktadır. Üniversite eğitim süresi uzadıkça sigara içme oranında da artış olduğu bildirilmiştir (Akdur, 2009; Steptoe vd., 2002).

Bedir, Polat ve Dikmen (2011) lojistik regresyon analizi yöntemini kullanarak sigara tüketimi üzerine etkili faktörleri cinsiyet, yaş, ebeveynlerin sigara tüketimi ve gelirleri ile arkadaş ortamının önemli olduğunu saptamışlardır. En önemli değişkenler ise yaş ve gelir olarak bulunmuştur.

1.1.5.3. Arkadaş Çevresi Etkisi ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Azak (2006) Sigaraya başlamada etkili faktörlerin başında çevre-arkadaş ortamının en önemli faktör olduğu bunu izleyen diğer etkenin ise özentisi olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte aile bireylerinin sigara kullanım alışkanlığı istatistiksel olarak tüketim üzerine etkili bir diğer değişkendir.

Sarisoy (2019) üniversite öğrencilerine yönelik yaptığı çalışmada, öğrencilerin sigaraya başlama ve bağımlılık dönemindeki durumlarını değerlendirmiştir. Araştırmanın sonucunda gençlerin sigaraya başlamadaki nedenleri; arkadaş çevresinde ve toplumsal bir yer bulma amacıyla olduğu belirlenmiştir.

Çalışkan (2015) üniversite öğrencilerinin sigara kullanımı üzerine etkili faktörleri ekonometrik model ile incelediği araştırmasında arkadaş ortamını, alkol tüketimini ve ebeveyn sigara tüketimini önemli etkenler olarak belirlemiştir.

Kutlu, Marakoğlu ve Çivi (2005), sigaraya başlama üzerine etkili faktörleri sırasıyla sosyal çevre ve arkadaş grupları olarak, ikinci sırada ise stres faktörleri olarak ifade etmiştir.

1.1.5.4. Aile Etkisi ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Sigara tüketimi üzerine etkili bir faktör olarak ebeveyn davranışları ve rol model konumundaki bireylerin tutumları oldukça önemli bulunmuştur. Bununla birlikte her türlü iletişim aracında özendirici yaklaşımlardan kaçınılması gerektiği belirtilmiştir (İkinci ve Akdur, 2013).

Oğuz, Çamcı ve Kazan(2018) üniversite öğrencilerine yönelik yaptıkları çalışmada; sigara içme ve sigaranın neden olduğu hastalıkları bilme durumunu

incelemişlerdir. Araştırmanın sonuçlarından biri olarak ailesinde sigara tüketen öğrencilerin sigara tüketim oranını fazla bulmuşlardır. Bundan dolayı ebeveynleri rol model olarak saptamışlardır.

Sözkesen (2013) ilköğretim öğrencileri üzerine yaptığı araştırmada; öğrencilerin sigara tüketimi algısı ile ebeveyn kontrol algısının etkisini araştırmıştır. Algılanan ebeveyn etkisi yüksek olan öğrencilerde sigaranın yarar sağladığı algısı düşükken, sigaranın zararları hakkındaki algıları yüksek seviyede bulmuştur.

Yazıcı (2008) yaptığı çalışmada sigara tüketen ebeveyn ve yakın arkadaşın üniversite öğrencilerinin sigara tüketimleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmanın sonucunda gençlerin sigara tüketmesinde, ebeveyn ve arkadaş etkisinin güçlü bir etkisinin olduğu belirlenmiştir.

1.1.5.5. Eğitim Seviyesi ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Kılıç, Başer, Abacı ve Eryılmaz(2018) üniversite öğrencilerine yönelik yaptıkları çalışmada ebeveynlerin eğitim düzeylerini sigara tüketimiyle ilişkilendirmişlerdir. Çalışmada annenin eğitim durumuyla sigara tüketen ve tüketmeyen öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkilerin olduğu gözlemlenmiştir.

Akdur (2009) yaptığı çalışmada üniversite öğrencileri sınıfları ilerleyen öğrencilerde sigara kullanma oranlarının attığını belirtmiştir. Kuyumcu ve İdil (2007) üniversite öğrencileri üzerine yaptığı bir çalışmada birinci sınıf öğrencilerinin sigara kullanım oranını % 11.1 ve altıncı sınıfta bu oranı %27.5 olarak saptamıştır.

Ulukoca, Gökgöz ve Karakoç (2013) yaptıkları çalışmada üniversite öğrencilerinin sigara, alkol ve madde tüketimlerini incelemişlerdir. Araştırmanın bir sonucu olarak öğrencilerin sigara tüketimi anne babanın eğitim seviyesinden etkilenmediği belirlenmiştir.

1.1.5.6. Sigara Fiyatları ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Temiz (2010) çalışmasında 1980-2008 dönemlerinde Türkiye'deki sigara tüketim faktörlerini incelemiştir. Yapılan çalışma sonucunda gelir düzeyinin artmasıyla sigara kullanımının azaldığını saptamıştır. Fiyat ve tüketim ilişkisinin negatif olduğunu belirlemiş buna bağlı olarak sigara tüketiminin azaltılması kapsamında fiyatların enflasyon oranının üzerinde artırılması gerektiğini saptamıştır.

Karaöz, Albeni ve Büyüktatlı (2010) yaptıkları çalışmada, kentleşme ve refah seviyesinin artmasıyla sigara kullanımının yükseldiğini tespit etmişlerdir. Ancak işsizlik ve sigara fiyatlarındaki artışla tüketimin azaldığını belirlemişlerdir.

Oğuztürk ve Gülcü (2012) 1980-2010 döneminde yaptıkları bir araştırmada araştırmanın bir sonucu olarak Türkiye'de sigara fiyat artışının tüketimi azalttığına dair bulguları saptamışlardır.

Mayda, Tufan ve Baştaş (2007) üniversite öğrencilerinin sigara tüketim alışkanlıkları üzerine yaptıkları çalışmada sigara fiyatları hakkında öğrencilerin tutumlarını araştırmışlardır. Araştırmanın sonucunda sigaranın tüketilmemesi için fiyatının yüksek olması gerektiğini düşünenlerin araştırmanın çoğunluğunu oluşturduğunu belirlemişlerdir.

1.1.5.7. Sigara Reklamları ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Çelik vd. (2000) sigara tüketim kontrolüne dair yasal önlemler konusunda çalışma katılımcıların aynı düşüncede olduklarını saptamışlardır. Sigara kullanmayan öğrencilerin sigara paketleri üzerinde zararlarına dair yazıların bulunması, sigara reklamlarının yasaklanması, toplumun ortak kullandığı alanlarda sigara tüketiminin yasaklanması, sigara fiyatlarının yükseltilmesi ve 18 yaş altı küçüklere satış yapılmaması gerektiğiyle ilgili daha katı bir tutum sergilediklerini belirtmişlerdir.

Yaman ve Gökçan (2015) Afyon ilinde yaptıkları çalışmada kamu spotu ve reklamların sigara tüketen kişiler üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda kadınlar erkeklere göre reklam etkisini olumlu bulduğunu belirlemişlerdir. Gençlerin ve emeklilerin kamu spotu ve reklamlardan rahatsız olduğu ve reklamlara olumsuz yaklaştıklarını gözlemlemişlerdir.

Özcebe vd. (2013) yaptıkları çalışmada devlet kurumunda görev yapan kişilerin sigara karşıtı reklamlara olan görüşleri incelenmişlerdir. Araştırmanın sonucunda sigara tüketmeyen personel reklamları sonuna kadar izlemekteyken tüketen ve sigarayı bırakan bireyler reklamları sonuna kadar izlememe eğiliminde olduklarını belirlemişlerdir. Araştırmaya katılan personelin çoğunluğunun reklamlardan sonra sigarayı bırakmayı düşündüklerini gözlemlemişlerdir.

Arğın (2020) yaptığı çalışmada kamu spotlarının sigara tiryakilerine etkisini araştırmıştır. Araştırmanın sonucunda katılımcıların kamu spotları ve reklamlardan etkilendiklerini ancak sigarayı bırakmak için yeterli bir faktör olmadığını belirlemiştir.

1.2. PANDEMİ TANIMI

Epidemi kavramı; bir toplumda ya da bölgede yaşanan salgın, pandemi kavramı ise birden fazla ülkede görülen ya da kıtalarda epidemin yaygınlığının olması, küresel salgın şeklinde tanımlanabilir (Skinner, 1961; Üstün ve Özçiftçi, 2003).

1.2.1. Pandemi Tarihçesi

İnsanoğlu, yaşamı boyunca salgın hastalıklarla başa çıkmıştır. Bu salgın hastalıklar; ekonomik, sosyolojik, psikolojik, siyasal, demografik birçok büyük olayın yaşanmasına neden olmuştur. Aşağıda bugüne kadar yaşanan insanlık tarihine en çok etki eden salgın hastalıklar verilmiştir.

- M.S. 165-180'de yaşanan Antonine salgını; etkeni kızamık ve çiçek hastalığından kaynaklı olduğu belirtilmiştir. 5 milyon insanın ölümüne sebep olmuştur.
- M.S. 541-542'de yaşanan Justinian vebası; etkeni Yersineapestis, taşıyıcısı fareler ve pireler olduğu belirtilmiştir. Ortalama 30-50 milyonunun ölümüne neden olmuştur.
- 1347-1351'de yaşanan kara veba salgını; etkeni Yersineapestis, taşıyıcısı fareler pirelerden kaynaklı olduğu bildirilmiştir. Yaşanılan bu salgın ile dünya genelinde 200 milyon kişinin öldüğü buda dünya nüfusunun tahmini %30 ile 50'sine denk geldiği söylenmektedir.

- 1520’de yaşanan Yeni Dünya Çiçek Salgını; etkeni Variolamajor virüs olduğu belirtilmiştir. Yaklaşık olarak 56 milyon kişinin ölümüne neden olmuştur.
- 1629-1631’de yaşanan İtalyan Vebası; etkeni Yersineapestis, taşıyıcısı fareler pireler kaynaklı olduğu belirtilmiş ve yaklaşık bir milyon kişinin ölümüne neden olmuştur.
- 1817-1923’ de yaşanan Kolera pandemisi; etkeni Vibriochoerae olarak bildirilmiş ve salgının altı kere atak yaptığı saptanmış, yaklaşık olarak bir milyondan fazla kişinin ölmesine neden olmuştur.
- 1918-1919’da yaşanan İspanyol gribi; etkeni H1N1 virüs, domuzlardan kaynaklı olduğu belirlenmiş ve 50 milyon kişinin ölmesine neden olduğu tahmin edilmektedir.
- 1889-1890’da yaşanan Rusya gribi; etkeni H2N2 virüsü kaynaklı olduğuna inanılmakta ve yaklaşık olarak 1 milyon kişinin ölümüne neden olmuştur.
- 1957-1958’de yaşanan Asya gribi; etkeni H2N2 virüs kaynaklı olduğu ve bazı yaklaşık 1.1 milyon, bazı kaynaklarda ise 2 milyon kişinin ölümüne neden olmuştur.
- 1981 yılında başlayıp günümüzde halen devam eden HIV/AIDS salgını; etkeni HIV virüsü, şempanzelerden kaynaklı olduğu söylenmekte ve 25-35 milyon kişinin ölümüne neden olmuştur.
- 2002-2003’de başlayan SARS; etkeni Coronavirüs, yarasalar ve misk kedisinden kaynaklı olduğu söylenmekte ve 916 kişinin ölümüne neden olmuştur.
- 2009-2010’da ortaya çıkan Swine Influenza Virus; etkeni SIV/ H1N1 virüs, domuzlardan kaynaklı olduğu bildirilmiş ve 200 bin kişinin ölümüne neden olduğu belirtilmiştir.
- 2014-2016’da yaşanan Ebola salgını; etkeni Ebola virüs, vahşi hayvanlardan kaynaklı olduğu söylenmekte ve 11 bin kişinin ölümüne neden olmuştur.
- 2012’den günümüze devam etmekte olan MERS salgını; etkeni Koronavirüs, yarasalar ve develerden kaynaklı olduğu söylenmekte ve 866 kişinin ölümüne neden olmuştur.

- 2019'da başlayıp hala devam eden Koronavirüs salgını; etkeni Koronavirüs kaynaklı olduğu saptanmıştır. Ölüm sayısı her geçen gün artmaktadır (Üstün ve Özçiftçi, 2020; Durmuş ve Pirinççi, 2020).

1.2.2. COVID-19 Pandemisi ile İlgili Genel Bilgiler

Üzerindeki çubuksu görüntülerin taca benzetilmesiyle Latince taç anlamına gelen kelimedenden türetilmiştir. Koronavirüsler (Cov) genellikle soğuk algınlığı gibi belirti gösteren bir virüsü olduğu sanılsa da türevleri olan Sars-Cov ve MERS-Cov'un ciddi boyutta hastalıklara ve ölümlere sebep olduğu ortaya konulmuştur (DSÖ, 2020; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020). Hayvanlarda ortaya çıkıp insanlara geçen bu virüsler salgına neden olabilecek yapıda oldukları belirtilmektedir. 2019'da Çin'de başlayan ve tüm dünyayı etkileyen koronavirüs tedavi edilemeyen zatürre belirtisiyle önceki virüslerden farklı yapıda olup COVID-19 olarak adlandırılmıştır (Budak ve Korkmaz, 2020). Salgın sadece bir sağlık sorunu olmayıp küresel anlamda sosyal ve ekonomik değişimlere neden olmuştur.

Koronavirüsün kesin olarak bilinen belirtileri; ateş, öksürük ve halsizliktir. Hastalığın iki ile on dört gün arasında kişiden kişiye değişen sürelerde ve farklı belirtilerle ortaya çıktığı görülmektedir. Hastalığın insandan insana, öksürük, hapsirlik ve konuşma sırasındaki damlacık yoluyla bulaştığı tespit edilmiştir. Havada asılı kalan damlacıkların solunmasıyla bulaşan hastalık için mesafe kuralı uygulanmıştır (DSÖ, 2020; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020).

Aralık 2019'da Çin'in Wuhan eyaletinde ilk vakaların gözlemlendiği ve DSÖ'ye bildirilen salgın olarak geçen virüsle ilişkili ilk ölüm Çin'de gerçekleşmiştir. İlk önce Wuhan eyaletinin karantina altına alınmasıyla devam süreçte farklı ülkelerde de vakalara karşılaşıldı. Birçok ülkede kısıtlamalar ve daha sonrası kapanma kararları alındı. Vakaların ve ölümlerin artarak devam ettiği salgın sürecinde virüse COVID-19 adı verildi ve DSÖ virüs sebebiyle pandemi ilan etti.(Budak ve Korkmaz, 2020).

1.2.3. Türkiye'de COVID-19 Pandemisi

Türkiye pandemi kapsamında Çin'de görülmeye başlandığı andan itibaren önlemler almaya başlamıştır. Bu önlemler aşağıda kronolojik olarak sıralanmıştır. 10 Ocak'ta; Bilim Kurulu oluşturuldu.

14 Ocak'ta; COVID-19 rehberi hazırlandı.

23 Ocak'ta; Türkiye-Wuhan arası uçuşlar durduruldu, Çin'den gelen yolcular termal kameralarla tarandı. COVID-19 belirtisi gösterenler karantinaya alındı.

31 Ocak'ta; Çin'e, tıbbi malzeme yardımında bulunuldu.

04 Şubat'ta; hastalığın görüldüğü ülkelerden gelenler termal kamerayla taranmaya başlandı.

05 Şubat'ta; Çin- Türkiye uçuşlar kaldırıldı.

23 Şubat'ta; İran- Türkiye karayolları kapatıldı.

29 Şubat'ta; İtalya, Güney Kore ve Irak uçuşları durduruldu.

11 Mart'ta; COVID-19 vakası ilk kez gözlemlendi.

12 Mart'ta; ilk, orta ve yüksek öğrenimde eğitime ara verildi.

15 Mart'ta; eğlence yerlerinin faaliyetleri durduruldu. Bazı Avrupa ülkeleri ile olan uçuşlar durduruldu.

17 Mart'ta; Türkiye'de COVID-19'dan dolayı ilk ölüm görüldü.

20 Mart'ta; Bilimsel, kültürel, sanatsal faaliyetler durduruldu ve bazı hastaneler pandemi hastanesi olarak kabul edildi.

21 Mart'ta; 65 yaş üstüne ve kronik hastalara sokağa çıkma kısıtlaması uygulandı.

22 Mart'ta; toplu taşıma araçlarının dolum kapasitesi yarıya düşürüldü.

23 Mart'ta; marketlerin çalışma saatlerine kısıtlamalar getirildi. Eğitim kurumlarının hepsinde uzaktan eğitime geçildi.

27 Mart'tan itibaren, COVID-19 verileri, günlük tablolar halinde halkla paylaşıldı.

03 Nisan'da; 15 günlüğüne 31 şehre giriş-çıkış yasağı getirildi.

19 Nisan'da; 86 bin 306 olan vaka sayısı ile Çin'deki vaka sayıları geçildi.

20 Nisan'da; Biosys, ASELSAN, Baykar ve Arçelik şirketleri yerli solunum cihazının seri üretimini gerçekleştirdi.

04 Mayıs'ta; normalleşme takvimi yapıldı. 7 ilde seyahat kısıtlaması kaldırıldı.

8 Haziran'da ;“Aşı ve İlaç Projeleri Değerlendirme Toplantısı” yapıldı.

25 Haziran'da; Çin, nihai güvenlik ve etkinlik testi tamamlanmadan önce ordu tarafından kullanılacak bir aşının onayını aldı.

28 Haziran'da; dünyada 10 milyondan fazla insan virüse yakalandı.

3 Temmuz'da; Çin'de Sinovac Biotech şirketi, CoronaVac adlı bir aşı için Faz III denemelerini yapmaya başladılar.

14 Temmuz'da; Favipiravir ilacının yerli sentezi Sağlık Bakanlığı'ndan ruhsat aldı.

11 Ağustos'ta; Rusya COVID-19'a karşı Sputnik V adlı aşığı onayladı.

28 Eylül'de; Dünya çapında COVID-19 kaynaklı can kaybı 1 milyonu geçti.

5 Kasım'da; COVID-19'a karşı geliştirilen milli inaktif aşı gönüllülere uygulandı.

1.2.4. COVID-19 Pandemisi ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Budak ve Korkmaz (2020) pandemi sürecini güncel haberler ve verilerle değerlendirerek Türkiye ile diğer ülkelerin sağlık yönetimi açısından karşılaştırmalı değerlendirmesini yapmışlardır. Bu çalışmada pandeminin dört ayını ele almışlardır. Devletlerin ve toplumların salgın karşısında eğitilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Kırmızıgül (2020) yaptığı çalışmada COVID-19 ve süreçteki eğitimi incelemiştir. Çalışmada eğitimin uzaktan olması ile eğitim sürecinde değişim meydana geldiğini, öğrenci ve öğretmenlerde etkileşim, iletişim, ders geliştirme yöntemlerinin değiştiğini, öğrencilerin, öğretmen ve velilerin dijital ortama uyum sağlama konusundaki çabalarının olduğunu belirtmiştir.

Kürtüncü ve Kurt (2020) yaptıkları çalışmada hemşirelik öğrencilerinin eğitimle ilgili sorularını ele almışlardır. Araştırma sonucunda öğrencilerin; teori ve uygulamalı derslerinin uzaktan eğitimle yetersiz olacağını, okullarının uzayacağını belirtmişlerdir. Süreçte uzaktan eğitimin alt yapısının sürekli güncellenip, uygulamalı derslerin daha sonra tekrar edilmesi, imkanı olmayan öğrenciler için çözümlerin bulunması gerektiğini belirtmişlerdir.

Afacan ve Avcı (2020) COVID-19 salgınını sosyolojik açıdan incelemişlerdir. Küresel anlamda salgının ilan edilmesiyle alınan yasaklarla bireylerin yaşam tarzlarının değiştiğini bu değişimle toplumsal ve ekonomik etkilerin zamanla ortaya çıktığını söylemişlerdir. Halen devam eden salgınla ilgili sosyolojik bakımdan değerlendirmenin erken olduğunu fakat alınan önlemler ile kısıtlamaların

olduğu alanlarda insanların olumsuz etkilendiklerini bir yandan da bu kısıtlamaların doğa üzerindeki olumlu etkilerinden COVID-19 salgınının toplumsal boyutundan bahsetmişlerdir.

Üstün ve Özçiftçi (2020) araştırmalarında COVID-19'un sadece tıbbi boyutunun olmadığını sosyokültürel, etik ahlâk, eğitim, ekonomi, tarım açısından da olumsuz etkilerinin olabileceğini söylemişlerdir.

İlal ve Bahar (2020) COVID-19'un turizm üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmada; salgında sağlık boyutunun yanı sıra turizm alanındaki olası etkilerini değerlendirmişler ve sonuç olarak salgının turizm sektöründe istihdam ve gelir kaybına yol açacağını öngörmüşlerdir.

Soylu (2020) yaptığı çalışmada; bireylerin tüketim davranışlarının değiştiğini, seyahat kısıtlamaları nedeniyle konaklama sektörünün durma aşamasına geldiğini, uzaktan çalışma modülüne geçildiğini, mesafe kuralıyla fiziki çalışma sisteminin değiştiğini, bazı üretim yerlerinde üretime ara verildiğini ve hane halkı ile firmalara mali genişleme uygulamaları gerçekleştirildiğini belirtmiştir. Türkiye ekonomisindeki salgından kaynaklı turizm, sanayi, dış ticaret, işgücü piyasası gibi makroekonomik göstergelerdeki değişimler incelenmiştir. Uzun vadede yatırım fonksiyonlarının sağlanmasının önemini vurgulamıştır.

1.2.5. Pandemi ve Sigara Tüketimi

Çin'de başlayıp hızla dünyayı etkisi altına alan COVID-19 salgını sadece bir sağlık sorunu olmayıp küresel anlamda sosyal ve ekonomik değişimlere neden olmuştur. Sigara bağımlılığı da küresel ölçekli bir toplumsal sağlık problemi olarak değerlendirilmektedir.

Pandemi döneminde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sigara tüketimine dikkat çekerek var olan bilgiler üzerinden; COVID-19'un hızlı bir şekilde yayılıp akciğerlere zarar veren bulaşıcı bir hastalık olduğunu, tütün kullanımının da akciğerlere zarar verdiğini, yine tütünün bağışıklık sistemini zayıflattığı bu durumun COVID-19 için de geçerli olduğunu belirtmişlerdir.

Sigara tüketimi ve COVID-19 arasındaki bağın daha geniş kapsamda ve uzun süreler incelenmesi gerekmektedir. COVID-19 süreci sigara tüketiminin kontrolünün gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu sürecin uzamasıyla sigara ile COVID-19

ilişkisinin daha geniş kapsamda incelenmesi beklenmektedir. Pandemi sürecinin sigara tüketiminin kontrolü için bir fırsata çevrilip konu ile ilgili daha kapsamlı araştırmalar yapılmalıdır.

1.2.6. Pandemi ve Sigara Tüketimi ile Yapılan Çalışmalar

İleri yaş, erkek cinsiyet, KOAH, diyabet, kalp ve damar hastalıkları gibi faktörlerin COVID-19 hastaları için ölüme neden olan ciddi risk faktörleri olduğu bildirilmiştir (Günel vd., 2020; Li vd., 2020 ; Öksüz vd.,2021).Sigara kullanımının ise adı geçen kronik hastalıkların tamamı için bir risk faktörü olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte sigara kullanımının solunum yolu enfeksiyonları riskini artırmakta ve bağışıklık sistemini baskılamaktadır. Tüm bunlara ek olarak sigara kullanımının daha önceki salgınlarında önemli bir risk faktörü olduğu ifade edilmiştir (İnce vd., 2016; Strzelak, Ratajczak,Adamiec ve Feleszk, 2018;Taş ve Yağanoğlu,2020).

Sigara kullanımının COVID-19 hastalığı açısından düşük seviyede bir risk faktörü olduğunu öne süren çalışmalar olmakla beraber tam tersine sigaranın Covid 19 için çok ciddi bir risk faktörü olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur. Bununla birlikte sigara Covid ilişkisinin belirsizliğine vurgu yapan araştırmalarda bulunmaktadır (Feuth vd., 2020; Simons, Shahab, Brown ve Perski, 2021; Zaman, 2020).

Pandemi kısıtlamaları, ekonomik etkiler, sosyal yalıtım, muhtemel sağlık risklerinin oluşturduğu kaygılar ve bunlarla birlikte ortaya çıkan ruh hali sigara tüketimi üzerinde çok farklı etkilere neden olmaktadır. Pandeminin bir sonucu olarak sigarayı bırakma, azaltma, artırma ya da sigaraya başlama davranışları görülebilir (Caponnetto vd., 2020; Çetin ve Anuk ,2020; Hatun,Dicle ve Demirci, 2020; Klemperer,West, Peasley-Miklus ve Villanti,2020).

2. BÖLÜM: MATERYAL ve YÖNTEM

2.1. MATERYAL

Bu bölümde çalışmanın verisi ve kullanılan yöntemler tanıtılacaktır. Bu çalışmada kullanılan anketler için T.C. Uşak Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu 2021-116 sayılı kararı ile

gerekli etik izinler alınmıştır. Ankette demografik ifadeler ile iki adet 5’li Likert tipinde ölçek yer almaktadır. Likert tipinde düzenlenmiş STAF (Sigara Tüketimini Azaltan Faktörleri Belirleme) ölçeği 23 adet ifadeden, PDST (Pandemi Döneminde Sigara Tüketimi)ölçeği ise 21 adet ifadeden oluşmaktadır.

Anket etik onayı alındıktan sonra Uşak Üniversitesinde okuyan 50 öğrenciye yüz yüze uygulanmıştır. Yapılan bu pilot çalışma ile anketin uygulanabilirliği test edilmiştir. Pilot çalışma sonrasında anket, Uşak Üniversitesi’nin 467 öğrencisine uygulanmıştır. Elde edilen verilerin demografik ve tüketim alışkanlıklarına yönelik Likert olmayan ifadeleri için frekans analizi ki kare analizleri uygulanmıştır.

Her iki ölçek için açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Ölçeklerin her biri için güvenilirlik Cronbach alfa ile belirlenmiştir. Ölçeklerden elde edilen boyutların her biri ilgili ifadelerin ortalaması şeklinde elde edilmiştir. Daha sonra elde edilen boyutlar demografik değişkenlerden cinsiyet, sigara kullanımı ve gelir düzeyi kategorileri bakımından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmalarda ilgili değişkenin normal dağılımı için Kolmogorov Smirnov testi uygulanmıştır. Cinsiyet ve sigara kullanımı için normal dağılım durumunda Student t testi diğer durumda ise Mann Withney U testi kullanılmıştır. Gelir düzeyi değişkeni için ise tek yönlü varyans analizi ve Kruskal Wallis analizi seçenekleri dikkate alınmıştır.

Uygulanan ölçeklerin her ikisi de ikinci düzey çok faktörlü doğrulayıcı faktör analizine tabi tutulmuştur. PDST’nin STAF üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapısal eşitlik modeli (YEM) uygulanmıştır. PDST’nin boyutlarının STAF üzerine etkileri yine YEM ile incelenmiştir. Ayrıca iki ölçeğin her bir boyutunun birbirlerini anlamlı düzeyde etkileyip etkilemediğine de bakılmıştır. Analizlerin yürütülmesinde IBM SPSS 25 ve IBM AMOS 26 yazılımı kullanılmıştır.

Bu bölümde çalışmada kullanılan istatistiksel yöntemlerden açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile yapısal eşitlik modeli (YEM) anlatılacaktır.

2.2. YÖNTEM: YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ

Çok değişkenli bir istatistiksel yöntem olan YEM, regresyon analizi ve faktör analizinin birlikte kullanılması ile uygulanır. YEM, gizil ve gözlenen değişkenleri içeren modellerin test edilmesinde kullanılan bir yöntemdir.

YEM’i sosyal bilimlerde başta olmak üzere birçok alanda kullanılan bazı kuram ve teorilere dayanarak, gözlemlenen ve gözlenemeyen değişkenlerin nedensellik

ilişkinini ortaya koyan bir model içinde tanımlanmasını sağlayan istatistiksel yöntem olarak tanımlamıştır(Meydan ve Şeşen, 2015).

Değişkenler arasındaki etkileri doğrudan ve dolaylı olarak belirleyen YEM regresyon analizine benzetmekle birlikte birden çok regresyon analizini bir arada yapıp geleneksel modelleri test etmek içinde kullanılmaktadır. YEM, yapılardaki etkileşimleri modelleme, doğrusal olmayan yapılarla çalışabilme ve bağımsız değişkenler arasında korelasyona izin vermesi yanı sıra yapılara ait ölçme hatalarını ve hatalar arasında olan ilişkileri ekleyerek birçok gözlenen değişken ile çoklu bağımsız ve bağımlı gizil değişkenler arasında ilişkiyi test eden bir yaklaşımdır. Yapısal eşitlik modeli, doğrulayıcı bir yapı ortaya koyması ile hipotez testlerinde diğer yöntemlere göre üstünlük sağlamış olur. Ayrıca diğer analizlerden farklı olarak hata ölçümlerini işleme ekleyerek analizi buna göre gerçekleştirir (Yılmaz ve Çelik, 2009; Zhu, Kraemer, KL ve Dedrick, 2004; Anderson, 2004).

YEM barındırdığı özelliklerden kaynaklı klasik çok değişkenli istatistiksel metotlardan farklılık göstermektedir (Bryne, 2010). Bu farklardan birincisi keşfedici yaklaşım yerine doğrulayıcı yaklaşım ile hareket etmesidir. Yani YEM kuramsal olarak ölçülen ilişkilerin veri ile uyumunu teyit etmektedir. Bu nedenle diğer analizlerden daha iyi sonuç vermesi muhtemeldir. İkinci olarak YEM ölçüm hatalarını çözümlemelerde analize tabi tutmaktadır. Üçüncü olarak gözlenen ve gözlenemeyen değişkenleri test edebilmektedir (Meydan ve Şeşen, 2015).

YEM’de araştırmacı veriler elde edilmeden önce, kesinlikle teorik yapıyı oluşturmalıdır. Teorik yapıyı önce oluşturmadaki amaç, değişkenler arasındaki ilişkinin çalışmadan önce bilinip bu çerçevede çalışmanın yürütülmesidir. Bundan dolayı YEM doğrulayıcılığı sınavan bir analizdir (Şimşek,2007).

YEM modeli ölçme ve yapısal model olarak iki bölümde incelenmektedir. Her iki bölümde de belirli sayıda eşitlik bulunur. Ölçüm eşitlikleri; esas gizil değişkenle, gözlenen değişken arasındaki ilişkiyi veren kısımdır. Yapısal model ise; gözlenmiş-gizil, bağımlı- bağımsız değişkenlerin arasındaki ilişkiyi tanımlayan kısımdır (Wood ve Zhu, 2006).

2.3.YAPISAL EŞİTLİK MODELİNİN TARİHÇESİ

YEM, değişkenler arasındaki birliktelik ve neden-sonuç ilişkilerini analiz eden bir modeldir. 18. yüzyılın başlarından itibaren değişkenler arasında neden sonuç ilişkisinin belirlenmesi, ilişkilerin temel nedenleri ve büyüklüğü ile ilgili çalışmalar çok sayıda bilim insanı tarafından gerçekleştirilmiştir (Glob,2003;Shumacker ve Lomax, 2004).

Spearman (1904,1927); gözlenemeyen değişkenlerin sayısallaştırılması, değişkenler arası ilişki ve yapıların analizleri için yaklaşımlar geliştirmiştir.

Wright, (1921) değişkenler arasındaki ilişkiye ve nedensellik arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkiyi konu alan Path Analizini ortaya koymuştur.

Howe (1955), Anderson ve Rubin (1956) Lawley (1958) doğrulayıcı Faktör Analizinin temellerini oluşturmuşlardır.

Jöreskog (1970, 1973), Keesling (1972),Wiley (1973) modeli olarak ortaya çıkan analiz 1973 yılında LISREL yazılımının geliştirilmesiyle “Doğrusal Yapısal İlişkiler Modellemesi” olarak isimlendirilmiştir (Yılmaz ve Çelik, 2009; Bollen 1989).

Faktör analizini yirminci yüzyılın başında analiz edip ölçüm hatalarının temelini atan Charles Spearman’dır. Böylece YEM’in yüz yıl öncesine dayanan bir model olduğu söylenebilir. Spearman analizde hangi unsurların aralarında uyumlu olduğunu saptamada korelasyon katsayısını kullanmıştır. Spearman, unsurlar arasında uyum varsa, unsurlar birbirleri ile örtüşürse unsurlardan gelen cevapların bir yapıyı tanımlayabileceğini ve yapının ölçülebileceğini ortaya koymuştur (Schumacker ve Lomax, 2004).

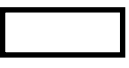
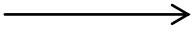
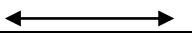
Sewell Wright, Spearman’dan 20 yıl sonra araştırmalarını basit değişkenler ve örtülü değişkenler üzerine kurulan modellerde uygulamıştır. Wright, kutu ve oklarla oluşturulan diyagramlar yardımıyla modeldeki parametreler ile değişkenler arasındaki korelasyonları birbirine bağlayıp formüller elde ederek yol analizini geliştirmiştir. Daha sonra Lowley ve Thurstone 1940’ta faktör modellerini geliştirmiştir (Schumacker ve Lomax, 2004).

2.4.YAPISAL EŞİTLİK MODELİ'NİN TEMEL KAVRAMLARI

YEM'deki en temel kavramlar gözlemlenebilen ve gözlenemeyen değişkenlerdir. Gözlemlenen değişkenler doğrudan ya da dolaylı olarak gözlemlenen ölçüm, ölçek, tartım yardımı ile değerleri elde edilen değişken türüdür. Gözlenemeyen değişkenler ise bir ya da birden fazla gözlemsel değişkenin doğrusal bileşeni olarak tanımlanan değişkenlerdir (Meydan ve Şeşen, 2015).

İçsel(endojen) değişken; dolaylı olarak nedensellikleri tanımlanan değişken türüdür. Modelde yer alan dışsal değişkenler tarafından doğrudan ya da dolaylı şekilde etkilenen bağımlı değişkenler olarak ifade edilebilir. İçsel değişkenlerde meydana gelen değişimler model tarafından açıklanır. Dışsal (Ekzojen) değişkenler ise modeldeki içsel değişkenlerin değişimine etki eden değişkenlerdir. Dışsal değişkenlerde meydana gelen değişimler model tarafından açıklanmaz (Özdamar, 2017)

Model; bir problemin çözülmesinde olayların çözüm aşamasında kullanılan şekilsel, matematiksel ve istatistiksel denklem şeklinde tanımladığımız yapılardır. Yapısal eşitlikte kullanılan bazı semboller Şekil 1'de verilmiştir.

SEMBOLLER	AÇIKLAMA
 	Gizil Değişken
 	Gözlenen Değişken
	Tek Yönlü Yol
 	Gizil Değişkendeki Hata
 	Gözlenen Değişkene Ait ölçüm Hata
	Değişkenler Arası Kovaryans

Şekil 1. YEM'de Kullanılan Semboller

2.5.YAPISAL MODEL BİÇİMLERİ

Yapısal model çeşitleri; Yol analizi, faktör analizi, yapısal model ve ölçüm modelleri olmak üzere dört grupta incelenmektedir.

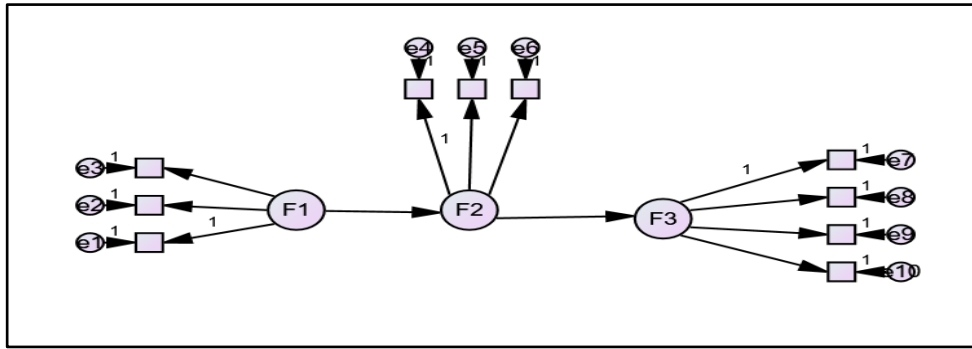
2.5.1. Yol Analizi

Çoklu regresyon analizinin geliştirilmiş hali olan yol analizi birden fazla bağımlı ve bağımsız gözlenen değişkenin yine birden fazla regresyon denklemlerini içerir. Yol modeli YEM için temel ifadeleri verir. Birbiriyle ilişkili, birden fazla değişken arasındaki karmaşık yapıyı görsel olarak elde etmek için yol analizinden faydalanılır. Aynı zamanda yol analizi değişkenlerin nedensel ve nedensel olmayan etkilerinin de ortaya çıkması için imkan sağlar. Değişkenler arasındaki karmaşık ilişkiyi çözümleyip bu ilişkilerin kuvvetini net ve açık şekilde belirler (Lleras, 2005).

İki ve daha fazla değişken arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkilerin belirlendiği, test edildiği modelin klasik regresyon analizlerine göre aşağıdaki üstün yönleri vardır:

- Aynı anda birden fazla bağımlı değişkenin test edilmesine izin verir
- Gözlenen değişkenlerin ölçüm hatalarını modele dahil edilebilir
- Değişkenler modele hem bağımlı hem de bağımsız değişken olarak dahil edilir.

Yol analizini tanımlayan diyagram, Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2.Yol Analizi Örüntüsü

Yol diyagramındaki bağlantılar çoklu regresyon analiziyle sınanabilir yapıda olmalıdır. Çünkü bir yol modeli, bir ya da birden fazla regresyon modelinin bir araya gelmesi gibi görülür. Bundan dolayı, yol analizindeki regresyon modelinin bağımsız değişkeni başka bir regresyon modelinde bağımlı değişken olarak tanımlanmış olabilir. Bu yüzden değişkenlerin aralıklı ölçek ile ölçülebilir olması gerekmektedir.

Nominal ya da sıralı ölçümler yol analizinin sonuç vermesini engeller. (Olobatuyi, 2006) .

Yol analizi ile ilgili bazı varsayımlar aşağıda verilmiştir. (Doğtaş vd., 2006)

- Modeldeki değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal yapıda olması gerekmektedir.
- Modelde yer alan hata terimleri kendi aralarında korelasyonsuz olması gerekmektedir.
- Modeldeki hata terimleri ile modeldeki değişkenler arasında korelasyon olmaması gerekmektedir.
- Ölçümlerin sayısal değişkenlerle elde edilmesi gerekmektedir.
- Ölçümlerin hatasız yapılması gerekmektedir.
- Tek yönlü bir sebep akışının olması gerekir.

2.5.2. Faktör Analizi

Faktör analizi değişkenler arasında ilişkili olanları bir boyut altında toplayarak çok sayıda değişken yerine az sayıda boyut ile analiz yapma imkanı tanıyan bir indirgeme yöntemidir. Faktör analizi; $k < p$ olmak üzere çalışılan veri setindeki p adet değişken (ifade ya da madde) sayısını, değişkenler arasındaki ilişkileri dikkate alarak k sayıda değişkene (faktör ya da boyut) indirgeme yöntemidir. Dikkat edilirse tanımda yer alan değişken ifade ve faktör olarak adlandırılmıştır. “İfade” ya da “madde” kavramı genellikle Likert tipi ölçekte yer alan ilgilenilen çalışma konusuna yönelik bir tutumun ne olduğunun ortaya konması amacıyla yöneltilen cümle ya da cümleciklerdir. Bununla birlikte faktör analizinin ölçek çalışmaları ile sınırlandırılması söz konusu olmayıp pek çok disiplinde uygulanması söz konusudur. “Faktör” kavramı ise madde ve ifadelerin bir araya gelerek ortaya çıkan çalışmada bir anlam ifade eden ve yeni bir değişken olarak tanımlanabilir (Alpar, 2013).

Sosyal bilimlerde faktör analizi için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yaklaşımları söz konusudur. AFA’nın amacı aslında faktör analizi için belirtilen amaçla benzerdir. AFA çok sayıda değişkenden oluşan karmaşık bir veri setini anlaşıp ve basit bir hale dönüştürmeyi amaçlar. AFA,

ölçek geliştirmede gözlenen değişkenlerin faktörleri oluşturmada kullanılır. DFA ise önceden geliştirilmiş bir ölçeğin veya bir modelin doğruluğunu onaylamak amacıyla kullanılır (Yaşlıoğlu, 2017). AFA ve DFA'yı kapsayacak şekilde faktör analizinin amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Büyüköztürk, 2002):

1. Çok sayıda değişkenden meydana gelen veri setinin boyutunu indirgeyip veriyi daha az değişkenle açıklamak,
2. Değişkenler arasındaki ilişki örüntülerini ortaya koymak,
3. Ölçeği meydana getiren boyut ya da faktörlerin yapı geçerliliğini ortaya koyan kanıtlar elde etmek,
4. İşletimselleştirmede kullanılacak gizil değişkenlerin belirlenmesi,
5. Daha önce kullanılmış bir ölçüm aracının yeniden kullanılıp kullanılmayacağına karar verilmesi.

AFA genellikle ölçek geliştirirken ya da test ederken birinci basamak faktör analizi olarak kullanılır. DFA ise güçlü teorik temelleri olan ölçek ve yapıların gözlemler ile doğrulanmasında kullanılır (Yaşlıoğlu, 2017).

AFA'da kesin bir model tanımlaması yapılmaz ve gözlenen değişkenlerin tüm faktörler ile korelasyonuna izin verilir. DFA'da her bir gözlenen değişkenin hangi faktör ile temsil edeceği önceden belirlenir ve başka faktörler ile korelasyon yapısına izin verilmez AFA'da boyut ya da faktör sayısı genellikle önceden belli değildir. DFA'da ise örtük değişken sayısı bilinmektedir. AFA'da yapının geçerliliği; gözlenen değişkenin toplandığı faktör, değişkenlerin faktör yüklerinin büyüklüğü ve açıklanan varyans oranı gibi ölçülerle değerlendirilir. DFA'da ise yapı geçerliliği çeşitli uyum kriterleri ile değerlendirilir (Yaşlıoğlu, 2017).

2.5.2.1. Açıklayıcı Faktör Analizi

AFA, çok sayıdaki gözlenen değişkenin sahip oldukları ortak bilgiyi dikkate alarak az sayıda bileşke değişkenler (faktörler) ortaya çıkarır. Böylelikle veriyi daha güçlü açıklayabilen az sayıda faktörle tanımlamak mümkün olur. AFA'nın uygulanabilmesi için varsayımlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Büyüköztürk, 2002; Alpar, 2013; Gürbüz ve Şahin, 2016).

1. Verilerin aralık ölçek düzeyinde ölçülmüş olması istenir. Bununla birlikte sıralı ölçek ölçümü söz konusu ise Likert tipinde ölçek tercih edilir.

2. Değişkenlerin normal dağılım göstermesi istenir. Dolayısı ile çok değişkenli normal dağılım bir ön koşuldur.
3. Değişkenler arasında doğrusal ilişki olmalıdır. Korelasyon matrisinde değişkenler arasında orta büyüklükte korelasyonlar istenir.
4. Bir faktörün meydana gelebilmesi için en az üç değişken gereklidir.
5. Örnek hacmi kabul edilebilecek en üst düzeyde olmalıdır. Buna ilişkin değişken sayısının 5 ile 10 katı gözlem ile çalışılması gibi ifadeler bulunmaktadır.

AFA'da uygulamada kullanılan temel kavramlar analizin uygulama aşamalarına göre aşağıda verilmiştir.

Aşama 1

Korelasyon Matrisi: Tüm gözlenen değişkenlerin aralarındaki korelasyonu gösteren köşegen elamanları bir olan simetrik bir matristir. Matriste yer alan korelasyonların orta ve yüksek derece olması istenir.

Aşama 2

Kaiser- Meyer- Olkin (KMO) ve Bartlet Küresellik Testi: KMO testi verilerin faktör analizi için yeterli olup olmadığını gösteren ve 0.60 ve üzeri değerde olması istenen bir istatistiktir. Değerin bir (1) sayısına yaklaşması örneklemin faktör analizi için yeterliliğinin göstergesidir.

Bartlet küresellik testi, korelasyon matrisindeki korelasyonların faktör analizi yapmaya yeterliliğin ölçütüdür. Bu testin istatistiksel anlamlılık seviyesinin 0.05 değerinden küçük olması istenir. Böylece korelasyon matrisinin faktör analizi için anlamlı ve analizin yapılabilir olduğunu ifade edilmiş olunur.

Aşama 3

Ortak Varyans: Analizde kullanılan her bir ifade (madde) birden fazla faktör ile ilişkide olabilir. Ortak varyans, bir ifadenin ilişkili olduğu faktörlerle olan korelasyonun kareler toplamı ile elde edilir. Genellikle ortak varyansı 0.2'den küçük ifadeler analiz dışı bırakılır.

Aşama 4

Faktör Yükleri: Bir ifadenin atanmış olduğu faktörle olan korelasyonudur. Düşük faktör yüküne sahip ifade ilgili faktörü açıklamada yetersiz kaldığının bir göstergesidir. Genel yaklaşım faktör yüklerinin en az 0.32 olması gerektiği şeklindedir.

Aşama 5

Özdeğer Açıklanan Varyans: Bir faktörü oluşturan ifadelere ait faktör yüklerinin karelerinin toplamıdır. Özdeğerler AFA'da faktör sayısını belirlemede kullanılmaktadır. Birden büyük özdeğere sahip faktör dikkate alınan faktördür. Temel olarak veri setindeki değişken sayısı kadar faktör vardır.

Her bir faktörün verilerdeki değişimi açıklama güçleri farklıdır. Açıklanan varyans olarak ifade edilen öz değeri birden büyük olan faktörlerin toplam varyansıdır. Genel kural olarak en küçük 2/3 oranında varyans açıklaması istenir. Ancak özellikle sosyal bilimlerde tek faktörlü analizlerde %30, çok faktörlü analizlerde ise %50 kabul edilebilir en küçük açıklanan varyanslardır.

Aşama 6

Örnekleme Sayısı: Örneklem sayısının ölçekteki ifade sayısının 5 ya da 10 katı olması gerektiği, 50'den az örneklem ilse faktör analizi yapılamayacağı belirtilmiştir. KMO değerinin 1'e yaklaşması örneklem büyüklüğünün yeterliliğinin göstergesidir.

Aşama 7

Faktör ve Faktörleşme: Kaç faktör ya da boyut ile çalışılacağına karar verme aşamasıdır. Özdeğer yaklaşımına göre 1'den büyük özdeğere sahip faktörlere göre faktör sayısı belirlenebilir. Ancak ifade sayısının az olduğu (20'nin altı) ve fazla olduğu (50 ve üzeri) durumlarda güvenilir sonuçlar vermediği şeklinde literatür bulunmaktadır. Bir diğer yaklaşım yamaç grafiği yaklaşımıdır. Yamaç grafiğinde düzleşmenin başladığı nokta uygun faktör sayısının belirlendiği noktadır. Bir diğer yaklaşım açıklanan varyans oranının %50 ve üzerinde olmasıdır. En az üç ifadenin bir araya gelerek faktörün oluşması bir diğer kriter olarak dikkate alınır. Bununla birlikte çalışmanın teorik yapısı boyut ya da faktör sayısına karar vermede kullanılabilir.

Aşama 8

Faktör Döndürmesi: İki ya da daha fazla faktör söz konusu ise kullanılan bir yöntemdir. İfade konumlarının faktör eksenleri arasında hareket ettirilerek yer alacağı faktörü belirgin hale getirme işlemidir. Temel olarak dikey ve eğik olmak üzere iki döndürme yöntemi bulunmaktadır. Dikey döndürmede faktörlerin ilişkisiz olduğu varsayımı geçerlidir. Eğik döndürmede ise tam tersine faktörlerin ilişkili olduğu varsayılır. Dikey döndürme yöntemleri Varimax, Quartimax ve Equamax iken eğik döndürme yöntemleri Oblimin, Orthoblique ve Promax olarak sıralanabilir.

Aşama 9

Faktörlerin İsimlendirilmesi: Faktörlerin isimlendirilmesi hem işlemselleştirme hem de yorumlama açısından kolaylık sağlayacaktır. İsimlendirme yapılırken gerek yüksek yüke sahip ifadenin anlamı gerekse teorik alt yapı belirleyicidir.

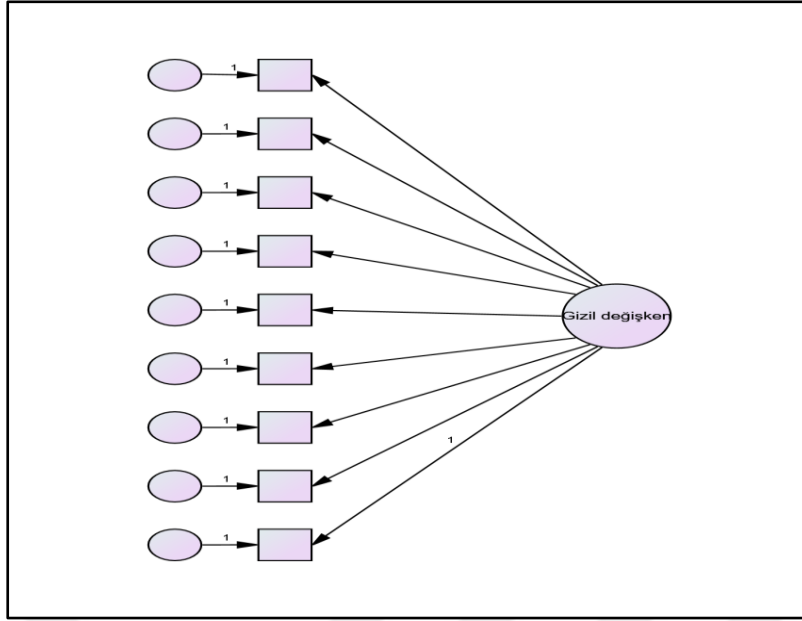
Aşama 10

Güvenirlilik Analizi: Araştırmalarda kullanılan ölçeklerin yapısal geçerliliği AFA ile belirlenebilirken tutarlı ölçüm yapıp yapmadığı ise güvenirlik analizi ile yapılır. Bu amaçla yaygın kullanılan araç Cronbach alfadır.

2.5.2.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

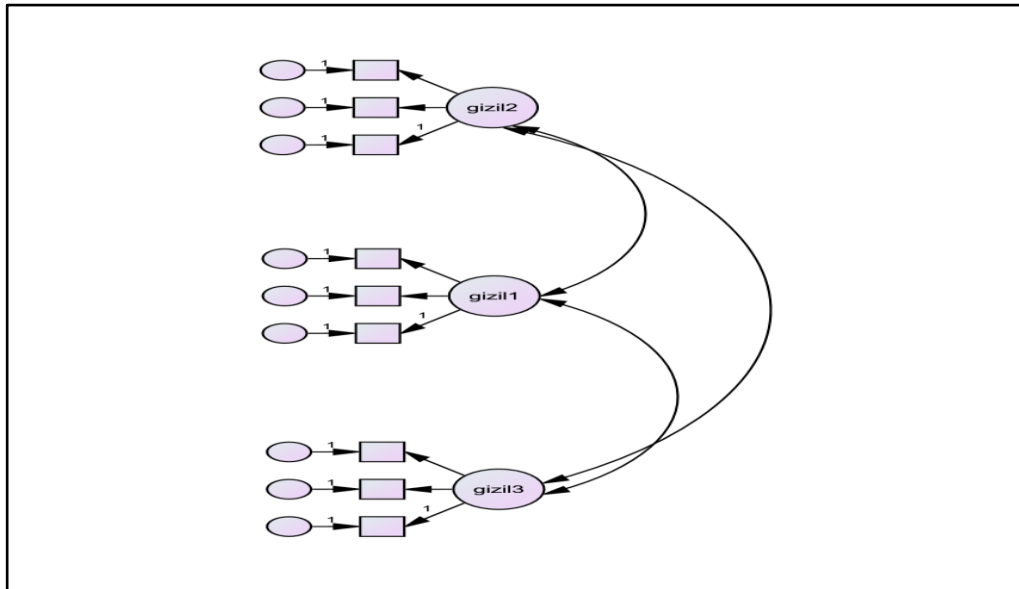
DFA, bir ölçeğin öngörülen teorik yapısının doğrulanması amacıyla yapılır ve bir ölçme modeli olarak bilinir. DFA ile yeni geliştirilen bir ölçeğin yapısal geçerliliğini ve yapısal model testlerinin ilk aşamasında ölçme modellerinin test edilmesi amacıyla kullanılır. Bir ölçeğin DFA ile doğrulanması ölçeğin geçerli bir ölçek olduğunun işaretidir. DFA’da üç temel ölçüm modeli test edilmektedir. Bu üç modelden hangisinin kullanılacağına çalışma için geçerli teorik beklentiye, açıklayıcı faktör analizine ve önceki araştırma bulgularına göre karar verilir (Gürbüz ve Şahin, 2016).

Tek Faktörlü Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli: Bu en basit ölçüm modelidir. Gizil değişkeni oluşturan tüm gözlenen değişkenler tek bir faktör altında toplanmıştır. Bu model aşağıda Şekil 3 üzerinde tanımlanmıştır.



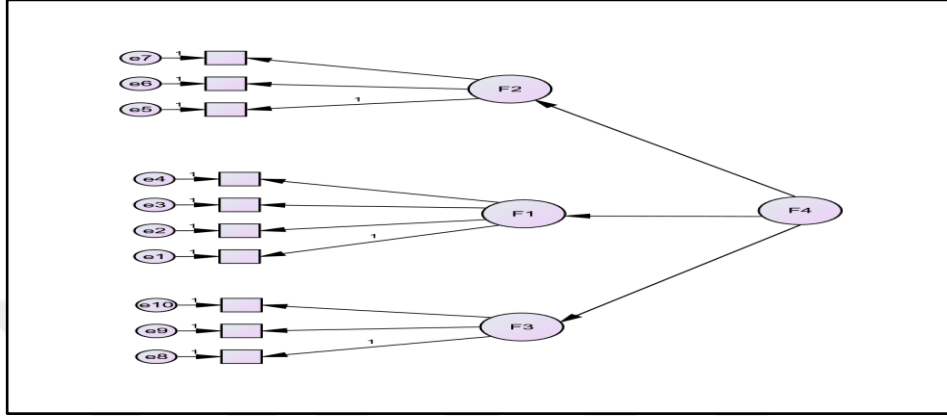
Şekil 3. Tek Faktörlü DFA

Birinci Düzey Çok Faktörlü Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli: Ölçekte gözlenen değişkenlerin birden fazla faktör altında toplandığı modeldir. Aynı faktör altında yer alan ifadeler korelasyonlu iken diğer faktör altındaki ifadeler ile bağımsızdırlar. Şekil 4’te birinci düzey DFA gösterilmiştir.



Şekil 4. Birinci Düzey Çok Faktörlü DFA

İkinci Düzey Çok Faktörlü Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli: Birbirlerinden nispeten bağımsız faktörler bir araya gelerek geniş ve kapsayıcı ya da ikinci düzey bir faktör altında toplanabilmektedir. Böyle yapılara ikinci düzey DFA denmekte olup ve DFA modeli Şekil 5’te verilmiştir.



Şekil 5. İkinci Düzey DFA Modeli

2.5.3. Ölçüm Modeli

Ölçüm modeli, gözlemlenen ve gizil değişkenler arasındaki ilişkinin varlığını gösteren yapısal eşitlikler olarak tanımlanır. Ölçüm modelleri yapı ve yapının ölçüleri arasındaki ilişkinin saptanmasını sağlar. Gözlenen ve gizil değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesinde ölçüm modelleri kullanılır (Yılmaz ve Çelik, 2009).

Ölçüm modelleri doğrulayıcı faktör analizlerine dayanır. Bu yüzden ölçüm modellerine doğrulayıcı faktörde denir. Bu modelde gözlenen ve gizil değişkenle ilişkili faktör yükleri verilir. Burada faktör yükleri doğruluk katsayıları olarak ele alınır. Çünkü faktör yükleri ve gözlenmiş değerlerin çarpılmasıyla gözlenen değişkenin ne kadar doğru olduğu gösterilmiş olur.

Gözlenmiş değişkenlerin ölçüm hataları, hata varyansının ölçüsüdür. Bu nedenle ölçüm hataları, gözlenmiş değişken sonucunun güvenilirliğini saptar. Ölçüm hataları üç şekilde ortaya konmaktadır. İlk olarak, bir başka gizil değişkeni ölçen bir gözlenen değişkenden ortaya çıkmış olabilir. İkinci olarak; gözlenen değişkenin güvenilir olmamasından dolayı ortaya çıkmış olabilir. Son olarak ise yüksek yüke

sahip faktöründen kaynaklı ortaya çıkmış olabilir. Bu nedenle yapılacak uygulamalarda her gözlenen değişken için ölçüm hatasının ne kadar olduğunu bilmesi istenir (Schumacker ve Lomax, 2004).

YEM’de gözlenen değişkenlerle kurulan ilişki ölçüm modeli ile teorik yapılar arasındaki ilişkiler ise yapısal kısım ile verilir. İstatistiki açıdan test edilip elde edilen ölçüm modelinin uygunluğu sonucunda modelle ilgili analizler için diğer aşamaya geçilir (Loehlin, 2004).

2.5.4. Yapısal Model

Yapısal modelde diyagram, yani yol modeli eşanlı denklemlere dönüştürülür. Bağımlı değişkenlerin hepsi için doğrudan nedensel etkiyi gösteren denklemler bu modelde kurulur (Bolat, 2010). Bu model gizil değişkenler arasındaki bağıntı bilinmiyorsa aralarındaki ilişkinin keşfedilmesinde kullanılır (Schumacker ve Lomax, 2004).

YEM’in ilk aşamalarından olan gizil değişkenlerin iyi ölçülüp ölçülmediğinin saptanması model belirleme süreci ile araştırılır. Sonraki aşamada gizil değişkenlerin birbirleri ile nasıl ilişkili olduğunu göstermek için model kurulur. Kurulan model YEM’de gizil değişkenler arasındaki ilişkilerin yönünü belirlemesini sağlar. YEM’de hipotezler, örnek varyans-kovaryansının verileri ne kadar desteklendiğinin belirlenmesi ile test edilebilir. Bu belirlemede gizil değişkeninin birbirleri ile ilişkisinin olup olmadığı, bir gizil değişkenin diğer gizil değişkeni tahmin edip etmemesi, bir gizil değişkeni tahmin etmeye yarayacak başka gizil değişkeninin olup olmaması gibi unsurlara çözümler aranır (Schumacker ve Lomax, 2004).

2.6. YAPISAL EŞİTLİK MODELİ VARSAYIMLARI

YEM’e ait varsayımlar, aşağıda verilmiştir.

- Gözlemlenebilen değişkenlerin çok değişkenli normal dağılıma sahip olması:
Çok değişkenli normal dağılımlı YEM’de sık tercih edilen en çok olabilirlik tahmininin (ML) en önemli varsayımlarından birisidir. Bu varsayımın ihlali CMIN/DF değerinin yüksek çıkmasına neden olur. Bu varsayımın ihlali

durumunda diğer tahmin yöntemlerinden ağırlıklandırılmış en küçük kareler (WLS) yönteminin kullanılması tercih edilmelidir (Kline, 2011).

- Gizil değişkenlerin çok değişkenli normal dağılımlı olması: Uygulamada ihlal edilen bu varsayım içsel gizil değişkenlerin normal dağılıma sahip olması gerektiğini anlatmaktadır (Civelek, 2018).
- Gözlenemeyen değişkenler ve gözlenebilen değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmalıdır. YEM faktör ve regresyon analizlerinin birleşiminden oluşur. Regresyon analizinde önemli varsayımlarından olan doğrusallık YEM’de de önemli varsayımlardan biridir.
- YEM’de yer alacak değişkenler aykırı değerlerden arındırılmış olmalıdır. Aykırı değerler modelin anlamlılığı konusunda sıkıntılara yol açmaktadır.
- Dolaylı ölçüm: Modeldeki bütün değişkenler genel olarak gözlenemeyen değişkenlerden meydana gelmektedir.
- Çoklu Ölçüm: Ölçülmek istenen tüm gözlenemeyen değişkenler için üç ya da daha fazla gözlenebilen değişkene ihtiyaç duyulmaktadır.
- Hata terimleri arasında korelasyon olmamalıdır. Bu varsayımda eğer araştırmacı kavramsal modelde açıkça belirtirse hata terimleri arasına korelasyon tanımlayabilir.
- YEM’de çoklu doğrusal bağlantı problemi olmamalıdır. YEM’de bağımsız değişkenlerin arasında ilişki olmadığı varsayılmaktadır.
- Örneklem Hacmi: YEM’de uyum ölçütlerinin geneli örneklem büyüklüğünden etkilenmektedir. Kaynakların bazılarında en az sınırdaki örneklem büyüklüğünün 150 olmasını önermektedirler (Bentler ve Chou, 1987). Bazı araştırmacılar ise örneklem büyüklüğünü en az 200 olmakla birlikte 200-500 aralığında olması gerektiğini belirtmişlerdir (Çelik ve Yılmaz, 2013).

2.7. YAPISAL EŞİTLİK MODELİ’NİN AŞAMALARI

YEM temel olarak beş temel aşamadan oluşmaktadır. Bunlar; teorik modelin belirlenmesi, modelin belirlenmesi, modelin tahmin edilmesi, model uyumunun incelenmesi, modelin düzenlenmesi şeklindedir.

YEM'in başlangıç aşaması teori kısmıdır. Kullanılacak modelin teoriye uygun olarak belirlenmesi gerekir. Modelin belirlenmesi aşaması en zor aşamadır. Bundan dolayı literatür taramasının iyi yapılması gerekir. Sonraki aşamada belirlenen teori ile değişkenler için yol şeması çıkarılarak model çizimi yapılır. Yapısal ve ölçüm modelleri ayrıştırılıp, örneklem saptanır. Daha sonra veriler test edilerek yol parametreleri bulunur. Testin sonucuna göre düzenleme ya da modifiye yapıp modelin kabul edilip edilmediğine bakılır. En son sonuçlara bakılıp model hakkında yorumlama yapılır (Golob, 2003; Meydan ve Şeşen, 2011; Çelik ve Yılmaz, 2013).

2.7.1. Teorik Modelin Belirlenmesi

YEM'de öncelikle teorik ve kuramsal boyuttaki örüntüler esas alınarak model çizilir. Model belirlemede, modele alınan değişkenlerin arasındaki örüntülere yönelik parametrelerin hepsinin her detayına kadar açıklanması bu bölümde gerçekleşmektedir. YEM'in iyi olması için öncelikle ölçüm modelinin belirlenmesi ile sürecin başlatılması gerekir (Anderson ve Gerbing, 1988).

2.7.2. Modelin Tanımlanması

Teoriden yola çıkarak modelin tanımlanması YEM analizinin birinci adımıdır. YEM'de en zor adım sayılan bu süreçte değişkenlerin karmaşık ilişkilerinin tanımlanması gerçekleşmektedir. Modelin kurulmasından önce teorik yapının ayrıntılı bir biçimde incelenmesi gerekir (Meydan ve Şeşen, 2015).

Modeldeki ilişkilerin hepsinin doğrusal olduğu varsayılır. Bu süreçte modelde kullanılan tüm değişkenlere ait parametreler tanımlanır. Yine bu aşamada parametre sayılarının belirlenmesi gerekir. Yapısal modeller tam, aşırı, eksik tanımlanmış olmak üzere üç kategoride incelenir. Modeldeki tam veya aşırı tanımlanmış parametre tahminleri güvenilir, eksik tanımlanmış parametre tahminleri ise güvenilirmez kabul edilir (Bayram, 2013; Meydan ve Şeşen, 2015).

2.7.3. Modelin Tahmin Edilmesi

YEM'de yol modelinin parametre tahmini için farklı yöntemler vardır. Aşağıda tahminler kullanım sıklığı ve önemine göre sıralanmıştır.

En çok olabilirlik yöntemi (ML), En küçük kareler yöntemi (OLS), Genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi (GLS), Ağırlıklandırılmamış en küçük kareler yöntemi (UWLS), Ağırlıklandırılmış en küçük kareler yöntemi (WLS), Asimptotik olarak dağılımdan bağımsız yöntem (ADF)'leridir.

En Çok Olabilirlik (Maximum Likelihood, ML) Yöntemi: YEM'de en çok tercih edilen bu yöntem çok değişkenli normal dağılım şartını esas alarak parametreleri tahmin eder. ML yönteminde değişkenlerin aralıklı ölçek ile ölçülmüş olması, değişkenlerin normal dağılması ve örneklem büyüklüğünün yeterli düzeyde olması gerekir. Örneklemdaki gözlemlerin normal dağılmasından kaynaklı ana kütle parametrelerini daha iyi temsil eden sonuçlar vermesi ML'yi en çok tercih edilen yöntem yapmıştır. (Bayrak, 2012).

Bu yöntem modeldeki tüm parametreleri tahmin edip tam bilgi verir. ML yönteminin yapılabilmesi için veri setinde eksik gözlemin bulunmaması, modelin doğru belirlenmiş olması, bağımlı değişkenlerin çoklu normalliğe uyması, bağımsız değişkenlerde ise hataların bağımsız olması gerekir (Kline, 2005).

Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (Generalized Least Squares, GLS) Yöntemi: Veri matrisinin çok değişkenli normal dağılım göstermesi varsayımını öngörerek regresyon yaklaşımı ile parametre tahminlerini yapar. Aitken(1934,1935) tarafından geliştirilmiş, yol analizinde uygulamasını ise Jöreskog ve Goldberger (1972) gerçekleştirmiştir (Kline,2005).

GLS yöntemi tahmin edilen ve gözlenen varyans-kovaryans matrisleri arasındaki farkı en aza indirmek için kullanılır.

Ağırlıklandırılmamış En Küçük Kareler (Unweighted Least Squares UWLS) Yöntemi: UWLS yöntemi örneklem ve tahmin edilen kovaryanslar arasındaki karesel farklılıkları en az biçimde ele alan sıradan en küçük kareler yönteminin bir kestirim çeşididir. Rassal örnekleme yansız tahminler üretebilir ancak ML kadar etkili sonuçlar vermez (Kaplan, 2009).

Pozitif tanımlı kovaryans matrisi gerektirmemesi bu yöntemin bir avantajı iken gözlenen değişkenlerin hepsinin aynı ölçeğe sahip olmasını gerektirmesi dezavantajıdır (Kline, 2005).

Ağırlıklandırılmış En Küçük Kareler (Weighted Least Squares, WLS) Yöntemi: WLS yöntemi varyansların homojen olmaması hata terimleri arasında

otokorelasyon olmasından kaynaklı normallikten sapmalar ortaya çıktığında kullanılır. Bu yöntemde değişkenlerin sürekli dağılıma uyması gerekmemektedir. Ayrıca değişkenler kesikli ve sürekli dağılıma sahip ancak normallikten sapma gösteriyorsa bu tahmin yöntemi daha iyi sonuçlar verir (Çelik ve Yılmaz, 2019).

Değişkenlerin dağılımının öngörülen varsayımlar için minimum olması ve korelasyon matrislerini kullanıp tahmin yapması WLS yönteminin avantajı iken örneklem büyüklüğünün küçük olması durumunda ve modelin karmaşık yapıda olduğu durumlarda tahminin tavsiye edilmemesi dezavantajıdır.

Asimptotik Dağılım (Asymptotically Distribution Function, ADF) Yöntemi: Normal dağılım varsayımlarını gerektirmeyen bir yöntemdir. Asimetrik ve basık verilerde uygulanan bu tahmin yönteminde örneklem büyüklüğünün 2500'den fazla olması gerekmektedir (Kline, 2005).

2.7.4. Model Uyumunun İncelenmesi

Model belirlenip parametrelerin tahmini yapıldıktan sonra tahmini yapılan modelin iyi olup olmadığının değerlendirilmesi gerekir.

YEM'de çıkan sonuçların anlamlılığının yorumlanması için birçok test istatistiği vardır. Test istatistikleri uygunluk indeksleri olarak adlandırılmaktadır. Bu uygunluk indeksleri çıkan sonuçların teorik açıdan anlamlı olup olmadıklarını belirlemektedir. Model uygunluk indeksleri üç grupta incelenmektedir. Bunlar; kesin uygunluk, artırılmış uygunluk ve kısıtlı uygunluk indeksleridir (Kline, 2005).

2.7.4.1. Kesin Uygunluk İndeksleri (Absolute Fit Indices)

Bu indeksler hem ölçüm hem de yapısal modellerin gözlenen kovaryans ve korelasyon matrisinin tahmin derecelerini verir. Bu indekslerinin en yaygın kullanılanları Ki-Kare istatistiği, uygunluk indeksleri, hataların kareler ortalamasının karekökü, hataların kareli ortalaması yaklaşımıdır.

Ki-Kare İstatistiği: YEM'de en sık kullanılan ve başlangıç uyum indeksi olarak adlandırılan ki-kare istatistiği model ve kovaryans matrislerinin birbirleri ile ilişkisini inceler. Ki-kare değerini Uluman (2011) ikinin altında, Kline (2005) üç ve altını, Marsh ve Hocevar (1985) beşin altında olmasının iyi uygunluğu vereceğini belirtmişlerdir (Şimşek, 2007).

Ki-Kare testinde önemli bir ölçüt, serbestlik derecesidir. Serbestlik derecesi büyük olduğunda ki kare anlamlı çıkabilmektedir. Ancak bu durumda yalnızca ki-kare değerine bakılmaz. Ki-Karenin, serbestlik derecesine oranına bakılır. Bu oranı model uygunluğunun değerlendirilmesinde kullanılır (Meydan ve Şeşen,2015).

Tablo 2. Ki-Kare Ölçütlerinin Hesaplanması

Ölçüt	Açıklama
Düzeltilmemiş Ki-Kare İstatistiği	$X^2 = \mathbf{NM} * \mathbf{F}$
Düzeltilmiş Ki-Kare İstatistiği	$X^2_{all} = \frac{x^2}{\eta^2}$
Baseline model Ki-kare İstatistiği	$X_0^2 = \mathbf{NM} * \mathbf{f}_0$
Tekrar Ağırlıklandırılmış Ki-Kare İstatistiği (ReWeighted Least Square, RWLS Chi square),	$X^2_{RWLS} = \mathbf{NM} * \mathbf{F}_{RWLS}$
Relatif Ki-Kare İstatistiği	$X^2_{rl} = \frac{x^2}{df}$
McDonald Merkezilik Ölçüsü	$z = \frac{\sqrt{\frac{x^2}{df}} - \left(1 - \frac{2}{9df}\right)}{\sqrt{\frac{2}{9df}}}$

Uygunluk İndeksi (Goodness of Fit -GFI): Modelde açıklanabilen varyans ve kovaryansların nispi miktarlarını verir. Sıfır (0) ile bir (1) arasında değer alan bu indeks 0.85 ve üzeri olduğunda kabul edilebilir bir uyum, 0.90 ve üzeri olduğunda ise iyi uyum olarak değerlendirilir.(Meydan ve Şeşen,2015).

Hata kareleri ortalamasının Karekökü (Root Mean Square Error- RMSE): Elde edilen korelasyonlar arasındaki farkların işleme alınmasıyla hesaplanan indeks 0 ile 1 değerlerini alır. 0'a yakın değer çıkması modelin uyumluluğunu gösterir. RMSE indeksi 0.05 ya da altında bir değer çıkarsa mükemmel model uyumunu belirtmektedir (Meydan ve Şeşen,2015).

Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation-RMSEA): Teorik model ve gözlenebilen değişkenlerden oluşturulmuş model arasındaki hata seviyesinin belirlenmesinde kullanılır. RMSEA 0 ila 1 arasında değer alır fakat değerinin 0'a yakın değerler vermesi istenir. İndeks 0.8 ve

altında değer ise kabul edilebilir uyum, 0.05 ve altında bir değer ise mükemmel uyumu vermektedir (Meydan ve Şeşen, 2015).

2.7.4.2. Artırımlı Uyum İndeksleri (Incremental Fit Indexes)

Araştırmacı tarafından yapılmış model ve yokluk modelinin karşılaştırılmasıyla belirlenir. Yokluk modeline bağımsız model denilmekte ve gözlenen değişkenlerin ana kütle varyansını sıfır kabul etmektedir. Bağımsız model değişkenlerin birbiri ile ilişkili olmadığını varsayar (Acar ve Bolat, 2010).

Karşılaştırmalı uygunluk İndeksi (Comparative Fit Index-CFI): Kuramsal model ile yapısal modelin kovaryans matrisinin karşılaştırılmasına dayanmaktadır. Bu uygunluk indeksi 0-1 arasında değer almaktadır. Değer bire yaklaştıkça uyumun mükemmel olduğu belirtilmektedir (Aydın, 2010).

Düzeltilmiş Uyum İndeksi (Adjusted Goodness of Fit Index- AGFI): Serbestlik derecesi ve örneklem hacmi ile hesaplanarak bulunur. GFI değerinin düzeltilmiş şeklidir. Bu uygunluk indeksi 0 – 1 arasında değer alıp bire yaklaştıkça mükemmel sonuçlar verir (Bayram, 2013).

Standartlaştırılmış Uygunluk İndeksi (Normed Fit Index-NFI): Modeldeki parametrelerin kısıt düzeyini ölçer. Küçük örneklemelerde düzgün sonuç vermeyen bu indeksin değerleri 0 ile 1 arasındadır. Değer bire yaklaştıkça mükemmel uyum verdiği belirtilmiştir (Bayram, 2013).

Tucker- Lewis İndeksi (TLI): NFI'nın serbestlik derecesi ile birleştirilip oluşturulmuştur. Bu yüzden indeks hesaplanırken örneklem hacminin etkisi azaltılıp, küçük örneklemli modeller reddedilmez. Bu indeks 0 ile 1 arasında değer alıp, değer bire yaklaştıkça mükemmel uyum verdiği belirtilmiştir (Bayram, 2013).

2.7.4.3. Kısıtlı Uygunluk Ölçütleri (Parsimonious Fit Index)

Bu uyum ölçütlerinde modelin uygunluğunun iyiliği tahmin edilen parametre sayısı ile ilişkili olduğu belirtilmiştir. Bu ölçütlerde fazla parametresi olan modellerin iyi uyumu etmede daha kolay olacağı esasına dayanır. Tam tanımlanan modeller için uygunluğun mükemmel olduğu belirtilmektedir (Kaplan, 2009).

Standartlaştırılmış Kısıtlı Uygunluk İndeksi (Parsimonious Normed Fit Index-PNFI): Bu indeks NFI'nın modifiye edilmiş şeklidir. Model kısıtını vermektedir. Kullanılma nedeni farklı serbestlik derecelerinin karşılaştırılmasına olanak sağlamasıdır. Bu indeks 0 ile 1 arasında değer alıp, değer bire yaklaştıkça mükemmel uyum verdiği belirtilmiştir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010).

Kısıtlı İyi Uygunluk İndeksi(Parsimonious Goodness Of Fit Index- PGFI): Modeldeki parametre sayısının kısıtlılığını veren ve GFI'nın modifiye edilmiş biçimidir. Bu indeks 0 ile 1 arasında değer alıp, değer bire yaklaştıkça mükemmel uyum verdiği belirtilmiştir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010).

Akaike Bilgi Kriteri (Akaike Information Criterion –AIC): En iyi model uyumunu bulmaya dayanan bu kriter en küçük AIC değerine sahip olan modelin iyi uyumlu olduğunu belirtir. Sıfıra yaklaştıkça uygunluğun iyi olduğu belirtilmiştir (Meydan ve Şeşen, 2015).

2.7.5. Modelin Düzenlenmesi

Modelde düzenlenme yapılamasının nedeni; model uygunluğunun artırılması ya da teorik çalışmalarda hipotezlerin test edilmesinden kaynaklı yapılmaktadır. Modeli düzeltmek için üç yöntem bulunmaktadır. Bunlar Ki-Kare Farklılık Testi, Lagrange Çarpanı Testi ve Wald testidir.

Ki-kare Farklılık testinin hesaplanması için iki modelin bütün parametrelerin tahmin yapıp ki-kare değeri hesaplanır. Büyük modellerde hesaplanırken süre açısından sıkıntısı olmaktadır. Küçük örnekle çalışıldığında ise ki-kare değerleri arasında farklılık bulurken zorlandığı belirtilmiştir (Tabachnick ve Fidell,1996).

Lagrange Çarpanı testinde model uygunluğunu artırmak için modele hangi parametrenin girmesi gerektiğini belirlemektedir. Bu test düzeltme indeksi olarak tanımlanır. İki modeldeki serbestlik derecesi arasındaki farkı ve asimptotik ki-kare dağılımını verir. Modele eklenen parametre değerinin 0.05'ten küçük olması parametrenin anlamlı olduğu sonucunu ortaya koyar (Kaplan, 2009).

Wald testi ise modelden hangi parametrenin çıkması gerektiğini belirler. Lagrange testinden farkı modeldeki anlamsızlığı belirlemesidir (Hoyle, 1995).

3. BÖLÜM: BULGULAR

3.1. TANIMLAYICI BULGULAR

Çalışma kapsamında katılımcıların demografik özelliklerine ait sıklık ve oranlar Tablo 3’de verilmiştir. Tablo 3 incelendiğinde çalışmaya katılanların %41.97’si erkek, %58.03’nün ise kadınlardan oluştuğu görülmektedir. Öğrencilerin %37.04’ü sigara tüketirken %62.96’sı sigara kullanmadıklarını ifade etmiştir. Gelir düzeyinin en yüksek oranını %62.96 ile 1000 TL altındaki öğrenciler oluşturmaktadır. İki bin TL ve üzeri geliri olan öğrenciler ise %14.13 ile en düşük oranda temsil edilmiştir.

Tablo 3. Öğrenciye Ait Bazı Demografik Bilgiler

		n	%
Cinsiyet	Erkek	196	41.97
	Kadın	271	58.03
Sigara kullanımı	Evet	173	37.04
	Hayır	294	62.96
Gelir	0 - 999 TL	294	62.96
	1000 - 1999 TL	107	22.91
	2000 +	66	14.13
Yaşanılan yer	Aile yanı	372	79.66
	Aileden ayrı	95	20.34
Yaşanılan yerde sigara içiliyor mu?	Evet	237	50.75
	Hayır	230	49.25
Sigaraya başlama yaşı	18 yaş altı	104	51.20
	18 yaş ve üzeri	99	48.80

Çalışma kapsamındaki öğrencilerin %79.66’sı aileleri ile birlikte yaşamaktadır. Yaşadıkları yerde sigara içiliyor mu? sorusuna evet diyenlerin oranı %50.75 iken hayır diyenlerin oranı %49.25’dir. Hali hazırda sigara tüketen ve bırakan öğrencilerden %51.20’sinin sigaraya başlama yaşı 18 yaş altı iken geri kalanın başlama yaşı 18 yaş ve üzeridir.

Çalışmaya katılan 467 öğrencinin yaş ortalaması 22.03 ve standart sapması 2.13 olarak bulunmuştur. Erkekler-kadınlar, sigara tüketen-tüketmeyenlerin yaş ortalamaları ve istatistiksel karşılaştırmaları Tablo 4’de verilmiştir. Erkeklerin yaşı

kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0.01$). Sigara tüketenlerde 22.88 olarak bulunan yaş ortalaması tüketmeyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür ($p<0.01$).

Tablo 4. Erkek-Kadın ve Sigara Tüketen-Tüketmeyenlerde Yaş Dağılımları

Yaş		n (%)	Ortalama	Standart sapma	En küçük	En büyük	t test	p değeri
Cinsiyet	Erkek	196 (%41.97)	22.6	2.16	18	31	5.060	<0.001
	Kadın	271 (%58.03)	21.62	2.02	18	28		
Sigara kullanımı	Hayır	294 (%62.96)	21.53	2.01	18	31	6.976	<0.001
	Evet	173 (%37.04)	22.88	2.07	19	29		

Katılımcıların ebeveynlerinin eğitim düzeyleri ve sigara kullanım durumlarına göre dağılımı Tablo 5’de yer almaktadır. Anne eğitim durumunda en yüksek oran %54.40 ile ilk ve ortaokul olurken lisans ve lisansüstü mezun oranı %2.10 olarak bulunmuştur. Baba eğitim durumunda ise en yüksek oran %43.50 ile ilk ve ortaokul olurken lise ve ön lisans oranları hemen hemen aynı oranlarda çıkmıştır (Lise %25.10, Ön Lisans %25.50). Bununla birlikte lisans ve lisansüstü düzeye bakıldığında baba eğitim seviyesi annelere göre daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 5. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyleri ve Sigara Alışkanlıkları

	Anne		Baba	
Eğitim Durumu	n	%	n	%
Okur-yazar değil	22	4.70	4	0.90
İlk ve ortaokul	254	54.40	203	43.50
Lise	105	22.50	117	25.10
Ön lisans	76	16.30	119	25.50
Lisans ve lisansüstü	10	2.10	24	5.10
Ebeveyn sigara içme durumu			n	%
İkisi de kullanmıyor			233	49.90
Anne kullanıyor			24	5.10
Baba kullanıyor			149	31.90
İkisi de kullanıyor			61	13.10

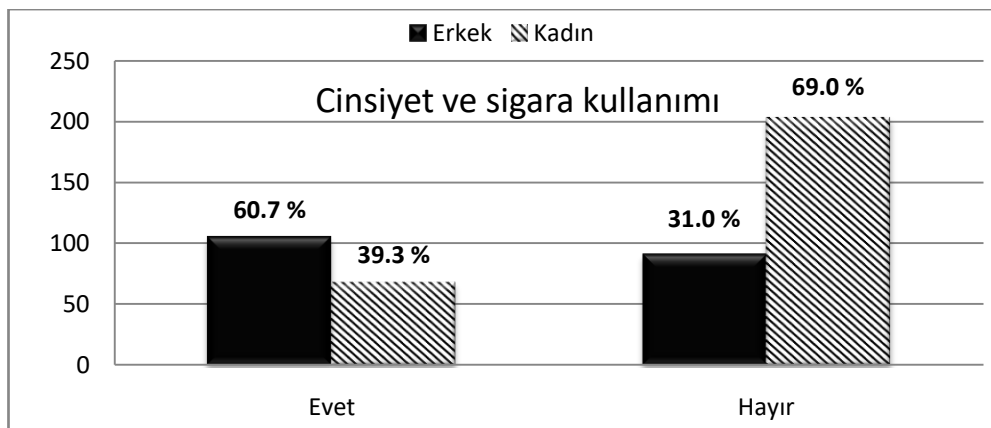
Katılımcıların %49.9'unun hem anne hem babası sigara kullanmıyor iken %5.10'unun sadece anneleri, %31.9'unun sadece babaları, %13.1'inin hem anne hem de babasının sigara kullandığı görülmektedir.

Tablo 6'da cinsiyet ile sigara tüketim alışkanlarına ait çapraz tablo bulguları verilmiştir. Cinsiyet ile sigara kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Kadınların daha az sigara tükettikleri görülmektedir.

Tablo 6. Cinsiyet ve Sigara Tüketim Durumuna Ait Çapraz Tablo

		Sigara Tüketimi			İstatistik	
		Evet	Hayır			
		n(%)	n (%)	Toplam	Ki Kare	P değeri
Cinsiyet	Erkek	105 (53.60)	91 (46.40)	196	39.555	<0.001
	Kadın	68 (25.10)	203 (74.90)	271		
	Toplam	173	294	467		

Kadın ve erkek öğrencilerin sigara tüketim dağılımları şekil 6'da görülmektedir. Sigara tüketenlerin %60.7'si erkeklerden oluşurken %39.3'ü kadınlardan oluşmaktadır. Kullanmayanlara bakıldığında ise %69 kadınlar iken %31'i erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Ki kare analizi sonucunda cinsiyet ve sigara tüketimi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$).



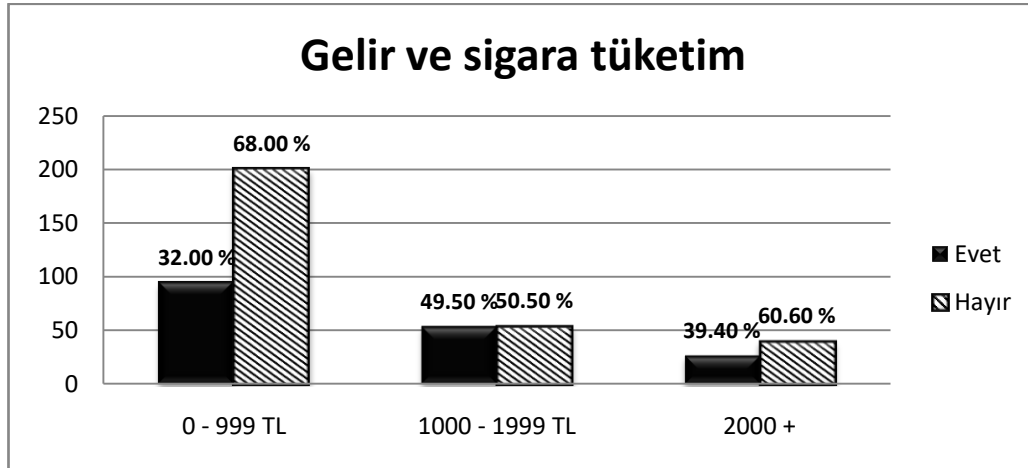
Şekil 6. Cinsiyete Göre Sigara Tüketimi

Gelir ile sigara tüketimine ait çapraz tablo sonuçları Tablo 7’de verilmiştir. Gelir düzeyi ile sigara tüketimi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). En düşük gelir düzeyinde sigara tüketiminin en düşük seviyede olduğu görülürken, 1000 ile 1999 TL arasındaki gelir düzeyinde sigara içme oranı %49.50 ile en yüksek oranda bulunmuştur.

Tablo 7. Gelir Düzeyleri ile Sigara Tüketimi Dağılımları

		Sigara Tüketimi			İstatistik	
		Hayır	Evet	Toplam	Ki kare	P değeri
		n (%)	n (%)	n (%)		
Gelir	0 ile 999 TL	200(68.00)	94(32.00)	294 (62.96)	10.554	0.005
	1000 ile 1999 TL	54(50.50)	53(49.50)	107 (22.91)		
	2000 ve üzeri	40(60.60)	26(39.40)	66 (14.13)		
	Toplam	294	173	467 (100)		

Şekil 7’de gelir ve sigara tüketimi arasındaki ilişki gösterilmiştir. Ki kare analizi ile gelir ve sigara tüketimi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).



Şekil 7. Gelir ve Sigara Tüketimi Dağılımı

Tablo 8’de öğrencilerin aile yanında olup olmamaları ile sigara kullanımı arasındaki dağılım verilmiştir. Aile yanında yaşam ile sigara kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Aile yanında yaşayan

öğrencilerin aileden ayrı olanlara göre yarı yarıya daha az sigara tükettikleri görülmüştür.

Tablo 8. Öğrencinin Yaşadığı Yer ve Sigara Tüketimi Arasındaki İlişki

		Sigara Kullanımı		Ki- kare	P değeri
		Hayır n (%)	Evet n (%)		
Yaşanılan Yer	Aile yanı	261 (70.20)	111(29.80)	40.719	<0.001
	Aileden ayrı	33 (34.70)	62 (65.30)		

Katılımcıların sigara kullanımlarına göre dağılımları dağılımı Tablo 9’da verilmiştir. Tablodan görüleceği üzere birinci sınıfta en düşük olan sigara içme oranı beşinci sınıfta en yüksek orana ulaşmıştır. Sigara kullanma ve sınıflar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Tablo 9. Sigara Kullanım Durumu

Sınıf	Sigara Kullanımı		Toplam	Ki-kare	P değeri
	Hayır	Evet			
1	76 (80.9)	18 (19.1)	94	37.024	<0.001
2	90 (74.4)	31 (25.6)	121		
3	51 (53.7)	44 (46.3)	95		
4	73 (50.0)	73 (50.0)	146		
5	4 (36.4)	7 (63.6)	11		
Toplam	294 (63.0)	173(37.0)	467		

3.2. PANDEMİ DÖNEMİ SİGARA TÜKETİM ÖLÇEĞİ ANALİZ SONUÇLARI

3.2.1. Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Pandemi döneminde öğrencilerin sigara tüketim alışkanlıklarını belirlemeye yönelik oluşturulan ölçekte, açıklayıcı faktör analizi (AFA) ile 4 faktör ortaya çıkmıştır. AFA’da Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0.886 olarak bulunmuştur. Küresellik testi için hesaplanan Ki-Kare değeri 5058.248 ve $p<0.001$ olup bu ölçeğin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Elde edilen 4 faktörün her birinin açıkladığı ve toplamda açıkladıkları varyanslar Tablo 10’da verilmiştir. Açıklanan toplam varyansın %62.10 olduğu görülmektedir. Bu oran her ne kadar %66.6’dan

düşük olsa da sosyal bilimlerde uygulanan ölçeklere göre oldukça uygun bir değerdedir (Nakip, 2006; Yemez, 2016).

Tablo 10. AFA’da Faktörlerin Açıkladıkları Varyans Oranları

Faktör	Öz değerler ve açıkladıkları varyans		
	Özdeğer	% Varyans	Birikimli %Varyans
1	7.507	35.75	35.75
2	2.193	10.445	46.195
3	2.038	9.705	55.9
4	1.303	6.203	62.103

Açıklayıcı faktör analizi ile elde edilen dört faktörü (boyutu) oluşturan ifadeler ve bu ifadelerin yükleri Tablo 11’de verilmiştir. Boyutlar; sırası ile sigara tüketimi üzerine pandemi kısıtlamaları, pandemi sürecinin ne zaman biteceğine dair belirsizlik, pandemi ile ortaya çıkan kaygı ve ekonomik nedenler olarak isimlendirilmiştir.

Tablo 11’de verilen faktör analizi sonuçlarının elde edilmesinde temel bileşenler analizi yöntemi kullanılmış olup öz değerleri birden (1) büyük olan faktörler dikkate alınmıştır. Bununla birlikte döndürme yöntemi olarak eğik döndürme yöntemlerinden Direct Oblimin yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 11. Boyutlar ve İfadelerin Faktör Yükleri

Boyut	İfade no	İfadeler	Yükler
Kısıtlamalar	P10	Pandemi Sürecinde Alınan Önlemler Dahilinde Sokağa Çıkma Yasağının Sigara Tüketimini Azalttığını Düşünürüm.	0.82
	P9	Pandemi sürecinde alınan önlemler dahilinde seyahat kısıtlarının sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	0.712
	P11	Pandemi sürecinde market ve alışveriş merkezlerinin çalışma saatlerindeki kısıtlamalardan ötürü sigara tüketiminin azaldığını düşünürüm.	0.703
	P8	Pandemi sürecinde alınan önlemler dahilinde maske kullanımının sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	0.673
	P17	Pandemi sürecinde ailenin yanında kalınmasının sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	0.605
	P12	Pandemi sürecinde alınan önlemler dahilinde açık alanlarda sigara içmenin yasaklanmasıyla sigara tüketiminin azaldığını düşünürüm.	0.577
	P19	Pandemi sürecindeki belirsizliğin sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	0.537
	P18	Pandemi sürecinde arkadaş çevresinden uzak kalınmasının sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	0.471
	P20	Pandemi sürecinin sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	0.435
Belirsizlik	P6	Pandemi sürecinde eğitime ara verilmesi nedeniyle sigara tüketiminin arttığını düşünürüm.	0.846
	P7	Pandemi sürecinin uzamasıyla; eğitime devam edip etmeme konusundaki belirsizliğin olması sigaranın tüketimini arttırdığını düşünürüm.	0.830
	P5	Pandemi sürecinin uzamasıyla sigara tüketiminin arttığını düşünürüm.	0.742
Kaygı	P3	Pandemi sürecinde artan vaka sayılarından duyulan endişe nedeniyle sigara tüketiminin azaldığını düşünürüm.	-0.954
	P2	Pandemi sürecinde hastalığın yayılım hızının yüksek olmasının sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	-0.908
	P1	Pandemi sürecinde hastalığa yakalanma endişesi nedeniyle sigara tüketiminin azaldığını düşünürüm.	-0.900
	P4	Pandemi sürecinde artan ölüm oranlarından duyulan endişe nedeniyle sigara tüketiminin azaldığını düşünürüm.	-0.898
Ekonomik Nedenler	P15	Pandemi sürecinde yaşanan işsizlik durumunun sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	-0.926
	P16	Pandemi sürecinde yaşanan istihdam sıkıntısının sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	-0.842
	P14	Pandemi sürecinde aileden gelen maddi desteğin azalmasının sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	-0.775
	P13	Pandemi sürecinde yaşanan maddi olumsuzlukların sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	-0.771
	P21	Pandemi sürecinin sigaranın azaltılmasında ya da bırakılmasında ekonomik koşullara göre daha etkili olduğunu düşünürüm.	-0.334

3.2.2. Güvenirlilik Analizi Sonuçları

Kullanılan ölçeğin güvenilirliğini belirlemede Cronbach alfa istatistiği kullanılmıştır. Ölçekte yer alan ifadelerin tamamı analizlerde kullanılmıştır. Her bir faktör ve ölçeğin tamamı için Cronbach alfa ile standardize edilmiş Cronbach alfa değerleri Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Ölçek ve Alt Boyutlara Ait Güvenirlilik Değerleri

Boyutlar	İfade sayısı	Cronbach's Alfa	Standardize Cronbach's Alfa
Tüm ölçek için	21	0.895	0.894
Kısıtlamalar	9	0.852	0.853
Belirsizlik	3	0.744	0.743
Kaygı	4	0.936	0.936
Ekonomik nedenler	5	0.850	0.851

Pandemi döneminde sigara tüketimini etkileyen faktörler ölçeğinin Cronbach Alfa değerine bakıldığında yüksek güvenirlilikte olduğu gözlemlenmiştir. Faktörlere sırasıyla bakıldığında kaygı için 0.936, belirsizlik için 0.744, ekonomik nedenler için 0.850, kısıtlamalar için 0.852 bulunmuştur. Bu değerler ölçeğin ve boyutların güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

3.2.3. Ölçek Boyutlarının Demografik Değişkenlerin Yardımıyla Karşılaştırılması

PDST boyutları için belirlenen ifadelerin ortalaması alınarak her bir boyutu temsil eden değerler elde edilmiştir. Boyutları temsil eden bu yeni değerler üzerinden belirlenen demografik değişkenlere ait farklılıklar ortaya konmuştur. Karşılaştırmada kullanılacak demografik değişkenler sigara kullanımı, cinsiyet ve gelir değişkenleridir.

Ölçekten elde edilen boyutların erkek ve kadın öğrenciler bakımından karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 13’te verilmiştir. Pandemi döneminde kısıtlamalar dışında erkek ve kadınlar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Tablo 13. Boyutların Cinsiyet Değişkeni Bakımından Karşılaştırılması

Boyut	Cinsiyet	n	Ortalama	Std. Sapma.	Medyan	Mann U p değeri
Kısıtlamalar	Erkek	140	2.79	0.85	2.75	0.039
	Kadın	244	2.61	0.74	2.63	
Belirsizlik	Erkek	139	2.92	1.01	3.00	0.986
	Kadın	247	2.92	0.85	3.00	
Kaygı	Erkek	137	3.21	0.91	3.00	0.068
	Kadın	250	3.38	0.80	3.33	
Ekonomik nedenler	Erkek	137	3.07	0.92	3.20	0.072
	Kadın	241	2.93	0.80	3.00	

Sigara kullanan ve kullanmayanların tüm boyutlarda ortalamalar bakımından istatistiksel olarak anlamlı seviyede farklı oldukları bulunmuştur. Kısıtlamalar, belirsizlik ve ekonomik nedenler boyutlarında sigara kullanmayanların ortalaması daha yüksek bulunmuş iken kaygı boyutunda sigara kullananların ortalaması daha yüksek bulunmuştur. Sonuçlar Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14. Boyutların Sigara Kullanan ve Kullanmayanlar Bakımından Karşılaştırılması

Boyut	Sigara Kullanımı	n	Ortalama	Std. Sapma.	Medyan	Mann U p değeri
Kısıtlamalar	Hayır	260	2.77	0.77	2.75	0.001
	Evet	124	2.48	0.78	2.63	
Belirsizlik	Hayır	262	3.04	0.87	3.00	0.001
	Evet	124	2.65	0.94	2.40	
Kaygı	Hayır	263	3.24	0.81	3.33	0.018
	Evet	124	3.49	0.89	3.33	
Ekonomik nedenler	Hayır	254	3.05	0.83	3.00	0.027
	Evet	124	2.84	0.87	3.00	

Gelir düzeyleri bakımından boyutlar arasına istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Gelir düzeyi ve boyutlar arası ilişkiler Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15. Boyutların Gelir Düzeyleri Bakımından Karşılaştırılması

Boyut	Gelir düzeyi	N	Ortalama	Std. Sapma.	ANOVA p değeri
Kısıtlamalar	0 ile 999 TL	251	2.65	0.78	0.610
	1000 ile 1999 TL	75	2.75	0.83	
	2000 ve üzeri	58	2.69	0.75	
	Total	384	2.68	0.78	
Belirsizlik	0 ile 999 TL	254	2.93	0.90	0.877
	1000 ile 1999 TL	73	2.87	0.93	
	2000 ve üzeri	59	2.91	0.93	
	Total	386	2.92	0.91	
Kaygı	0 ile 999 TL	254	3.37	0.84	0.321
	1000 ile 1999 TL	74	3.22	0.87	
	2000 ve üzeri	59	3.25	0.84	
	Total	387	3.32	0.85	
Ekonomik nedenler	0 ile 999 TL	247	2.93	0.86	0.178
	1000 ile 1999 TL	73	3.03	0.88	
	2000 ve üzeri	58	3.15	0.77	
	Total	378	2.98	0.85	

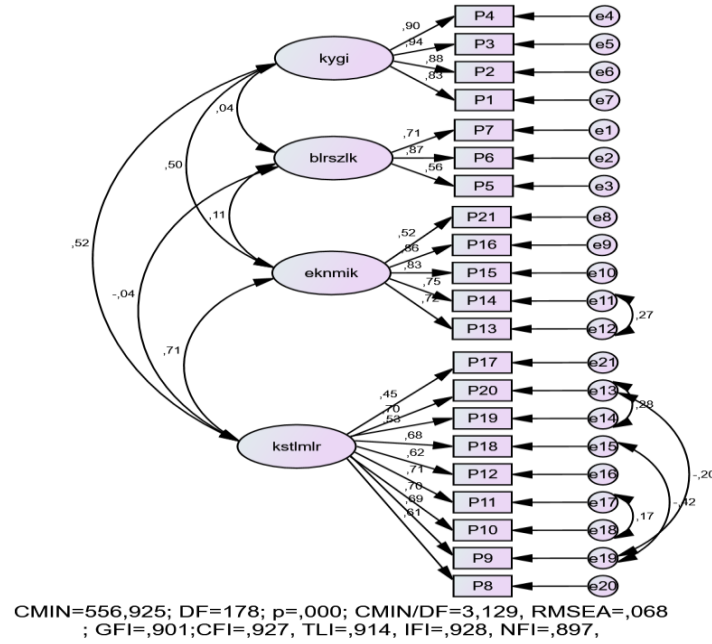
Öğrencinin yaşadığı yer ile gelir düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.01$). Bin TL altında gelir düzeyinde 294 öğrenci bulunmakta olup bunların 259'u aile yanında yaşadığını ifade etmiştir. Dolayısı ile öğrencinin gelir düzeyinin yüksek ya da düşük oluşu ile aile yanında ya da aileden ayrı yaşıyor olmasının yakından ilişkili olduğu açıktır. Boyutlar öğrencinin yaşadığı yer bakımından değerlendirildiğinde elde edilen sonuçlar Tablo 16'da verilmiştir. Yaşanılan yer bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık sadece belirsizlik boyutunda bulunmuştur.

Tablo 16. Boyutların Yaşanılan Yer Bakımından Karşılaştırılması

Boyut	Yaşanılan Yer	n	Ortalama	Std. Sapma.	Medyan	Mann Withney U p değeri
Kısıtlamalar	Aile yanı	313	2.71	0.78	2.75	0.068
	Aileden ayrı	71	2.53	0.80	2.50	
Belirsizlik	Aile yanı	316	2.97	0.89	3.00	0.012
	Aileden ayrı	70	2.68	0.97	2.40	
Kaygı	Aile yanı	317	3.33	0.86	3.33	0.441
	Aileden ayrı	70	3.28	0.78	3.00	
Ekonomik nedenler	Aile yanı	310	2.98	0.85	3.00	0.985
	Aileden ayrı	68	2.98	0.85	3.00	

3.2.4. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

PDST ölçeği toplam 21 ifadeden oluşmakta olup açıklayıcı faktör analizi sonucunda 4 boyuta indirgenmiştir. Dört boyuta indirgenen ölçeğin boyutları sırasıyla; kaygı, belirsizlik, ekonomik unsurlar ve kısıtlamalar olarak isimlendirilmiştir. Birinci düzey çok faktörlü DFA modeli aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 8. PDST için Birinci Düzey DFA Analizi

Birinci düzey çok faktörlü DFA modeline ait uyum indeksleri Tablo 17’de verilmiştir.

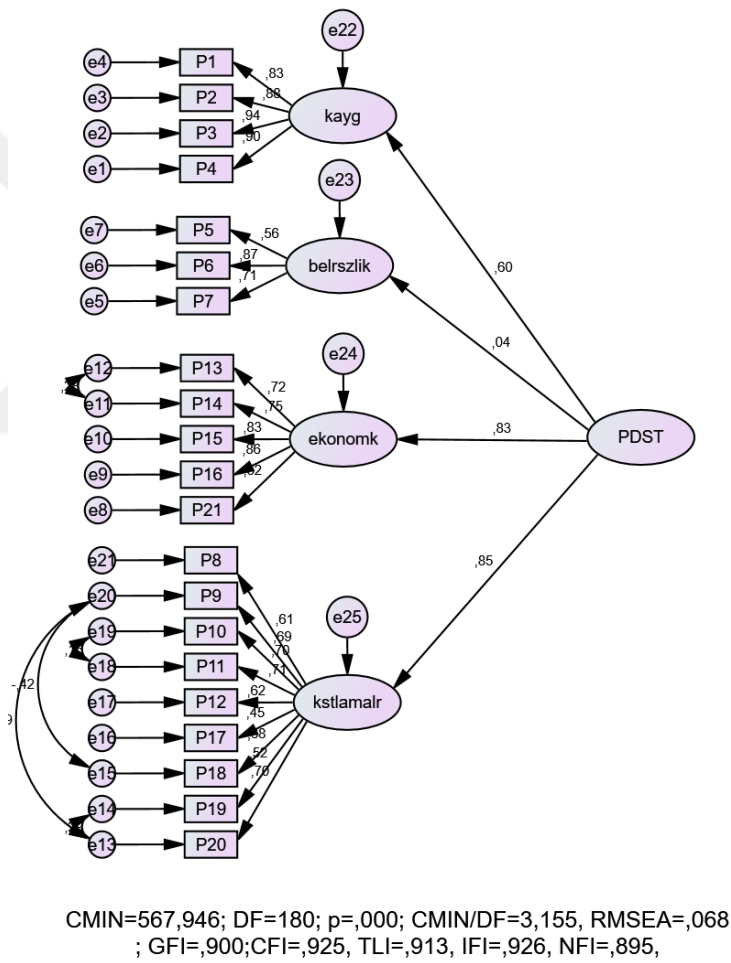
Tablo 17. Uyum İndeksleri

Uyum İndeksleri	Değerler
χ^2	556.9
χ^2 / df	3.129
GFI	0.901
IFI	0.928
NFI	0.897
CFI	0.927
RMSEA	0.068

$\chi^2 / df = 3.129 < 5$, $RMSEA = 0.068 < 0.80$, IFI GFI, CFI indeksleri ise 0.90’nın üzerinde değerler almışlardır. Çıkan sonuçlarla model ile kullanılan veriler

arasında kabul edilebilir uyum olduğu belirlenmiştir. AFA ile 4 faktöre indirgenen yapının geçerliliği DFA ile test edilip ortaya konmuştur.

İkinci düzey faktör analizinde; kaygı, belirsizlik, ekonomik ve kısıtlamalar olarak tanımlanan PDST olarak adlandırılan faktöre bağlanmıştır. Bu DFA sonucunda 16 ifadeyle ortaya konulan modelin uyum indeksleri kabul edilebilir seviyede çıkmıştır. Modelin iyileştirilmesi kapsamında artık değerler arasında kovaryansı yüksek çıkan; e_{13} - e_{14} , e_{13} - e_{20} , e_{11} - e_{12} , e_{18} - e_{19} , e_{15} - e_{20} değerler için tekrardan bir bağ çizilerek modelin ki kare ve uyum indeksleri artırılmıştır. Elde edilen sonuçların görseli Şekil 9’da verilmiştir.



Şekil 9. PDST Ölçeği İkinci Düzey DFA Şeması

Modelin uyum indeksleri sonuçları; CMIN/df değeri için 3.155, RMSEA değeri için 0.068, CFI için 0.925, IFI için 0.926, NFI için 0.895 ve GFI değeri için 0.900

olarak elde edilmiştir. Uyum indeksleri sonucunda modelin kabul edilebilir düzeyde olduğu gözlemlenmiştir.

PDST ölçeği için yapılan ikinci düzey DFA sonuçlarına göre ölçeği meydana getiren tüm boyutların, pandemi dönemi sigara tüketimi ile arasında pozitif ve anlamlı bir etkinin olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca tüm boyutların PDST'yi anlamlı düzeyde açıkladığı görülmüştür. Analizin sonucuna göre PDST ölçeğinin yapı geçerliliğini sağladığı saptanmıştır.

Her iki ölçek için uygulanan DFA sonuçlarından elde edilen uyum indekslerinin doğrultusunda modelin verilerle uyum içinde olduğu gözlemlenmiştir.

3.3. SİGARA TÜKETİMİNİ AZALTAN FAKTÖRLER ÖLÇEĞİ ANALİZ SONUÇLARI

3.3.1. Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Toplamda 23 ifade bulunan STAF ölçeğine AFA uygulanmıştır. AFA'da örneklem büyüklüğünün yeterliliğini sınamak için KMO katsayısı hesaplanmıştır. Hesaplanıp bulunan KMO değeri 0.833'dür. Gerekli olan örneklem büyüklüğünün iyi derecede sağlandığı görülmektedir. Küresellik için hesaplanan ki-kare değeri 4454,874 ve $p < 0.001$ olup bu ölçeğin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Uygunluğu sınanıp kabul edilir değerler elde edilen ölçeğin faktörlerinin incelenmesi için AFA yapılmıştır. Analizde 7 maddenin faktör yükleri açısından uygun olmadığı tespit edilip 2, 10, 14, 16, 17, 18, 20 numaralı ifadeler çıkarılmıştır. Analiz sonucunda kalan 16 ifade ile ölçeğin dört faktör altında toplandığı saptanmıştır. Faktör yükleri 0.401-0.951 aralığındadır. İfadelerin içerikleri değerlendirilerek faktörlere; bilinçlendirme, bağımlılık, fiyat artışı ve yasaklar olarak isimlendirme yapılmıştır. Ölçeğe ait ifadeler ve yükleri Tablo 18'de yer almaktadır.

Tablo 18. Faktör Yükleri Tablosu

Boyut	İfade no	İfadeler	Yükler
Bilinçlendirme	S8	Sigara paketlerinin üzerindeki resimlerin sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	0.951
	S9	Sigara paketlerinin üzerindeki yazıların sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	0.933
	S7	Sigarada kara paket uygulamasının sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	0.842
	S3	Televizyonda, filmlerde ve programlarda sigaranın karartılmasıyla sigara tüketiminin azaldığını düşünürüm.	0.628
	S1	Sigara karşıtı reklamların ve kamu spotlarının olmasının sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	0.590
Bağımlılık	S21	Tiryakilerin sigara alacak paraları olmadığında bile sigarayı bırakamayacağını düşünürüm.	0.881
	S22	Tiryakiler için ekonomik nedenlerin sigarayı bırakmayı düşündüren bir faktör olmadığını düşünürüm.	0.862
	S23	Sigara harcamalarının birikim/tasarruf olarak değerlendirmesi gerektiğini düşünürüm.	0.415
	S15	Sigara fiyatlarındaki artışın kaçak sigara/tütün kullanımına yönlendirdiğini düşünürüm.	0.628
Fiyat Artışı	S12	Sigara fiyatlarındaki artışın sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	0.840
	S13	Sigaradan alınan vergilerin artmasıyla sigaranın tüketiminin azaldığını düşünürüm.	0.800
	S19	Kişinin gelirinin artmasıyla sigara tüketiminin artacağını düşünürüm.	0.505
Yasaklar	S11	Sigara yasağının olduğu alanlarda uygulanan para cezalarının yükseltilmesinin sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	0.401
	S5	Kapalı alanlarda sigara kullanımının yasak olması sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	0.931
	S4	Taşıtlarda sigara içmenin yasaklanmasının sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	0.881
	S6	Açık alanlarda sigara kullanımının yasak olması sigara tüketimini azalttığını düşünürüm.	0.796

3.3.2. Güvenirlilik Analizi Sonuçları

Kullanılan ölçeğin güvenilirliğini belirlemede Cronbach alfa istatistiği kullanılmıştır. Ölçekte yer alan ifadeler analizde kullanılmıştır. Faktörlerin hepsi ve ölçeğin tamamı için Cronbach alfa ile standardize edilmiş Cronbach alfa değerleri Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19. Ölçek ve Alt Boyutlara Ait Güvenilirlik Değerleri

Boyutlar	İfade sayısı	Cronbach's Alfa	Standardize Cronbach's Alfa
Tüm ölçek için	16	0.826	0.805
Bilinçlendirme	5	0.873	0.874
Bağımlılık	4	0.668	0.667
Fiyat artışı	3	0.664	0.672
Yasaklar	4	0.825	0.827

STAF ölçeği Cronbach Alfa değerine bakıldığında yüksek güvenirlikte olduğu belirlenmiştir. Faktörler için Cronbach alfa değerleri; fiyat artışı için 0.664, bilinçlendirme için 0.873, yasaklar için 0.825 ve bağımlılık için 0.664 bulunmuştur. Bilinçlendirme ve yasaklar boyutları için yüksek güvenirlikte fiyat artışı ve bağımlılık açısından oldukça güvenilir olduğu belirlenmiştir.

3.3.3. Ölçek Boyutlarının Demografik Değişkenlerin Yardımıyla Karşılaştırılması

Elde edilen boyutlar için belirlenen ifadelerin ortalaması alınarak her bir boyutu temsil eden değerler elde edilmiştir. Boyutları temsil eden bu yeni değerler üzerinden belirlenen demografik değişkenlere bakımından farklılıklar ortaya konmuştur. Karşılaştırmada kullanılacak demografik değişkenler sigara kullanımı, cinsiyet ve gelir değişkenleridir.

Cinsiyet bakımından boyutlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamış olup sonuçlar Tablo 20’de özetlenmiştir.

Tablo 20. Boyutların Cinsiyet Değişkeni Bakımından Karşılaştırılması

Boyut	Cinsiyet	n	Ortalama	Std. Sapma	t test p değeri
Bilinçlendirme	Erkek	140	2.31	0.90	0.743
	Kadın	247	2.34	0.85	
Bağımlılık	Erkek	139	3.79	0.78	0.318
	Kadın	250	3.87	0.64	
Fiyat artışı	Erkek	138	2.98	0.57	0.055
	Kadın	252	3.09	0.52	
Yasaklar	Erkek	140	3.15	0.93	0.735
	Kadın	254	3.19	0.96	

Sigara kullanıp kullanmama bakımından bakıldığında bağımlılık boyutu dışında tüm boyutların sigara kullanıp kullanmama bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılığa sahip olduğu Tablo 21’de görülmektedir ($p<0.01$).

Tablo 21. Boyutların Sigara Kullanan ve Kullanmayanlar Bakımından Karşılaştırılması

Boyut	Sigara Kullanımı	n	Ortalama	Std. Sapma	t testi p değeri
Bilinçlendirme	Hayır	261	2.50	0.85	<0.001
	Evet	126	1.97	0.80	
Bağımlılık	Hayır	265	3.86	0.67	0.459
	Evet	124	3.80	0.75	
Fiyat artışı	Hayır	266	3.12	0.53	0.001
	Evet	124	2.92	0.54	
Yasaklar	Hayır	268	3.33	0.91	<0.001
	Evet	126	2.85	0.95	

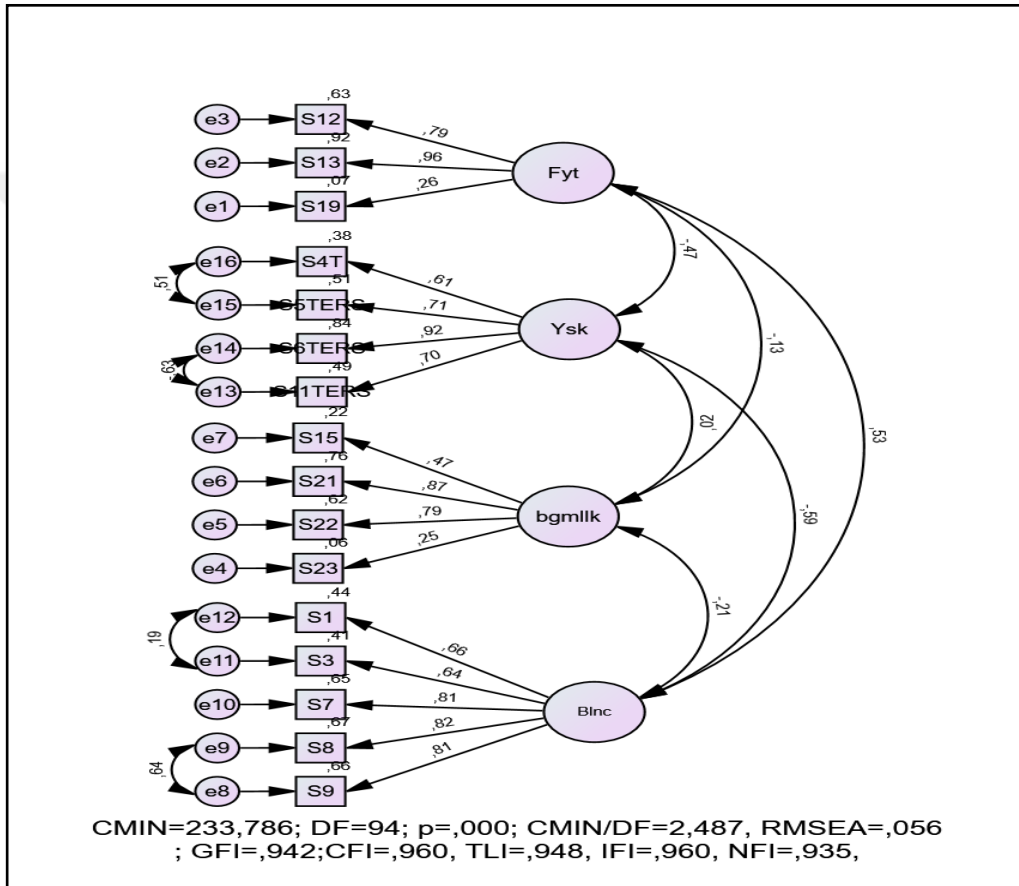
STAF ölçeği boyutları ile gelir düzeyi arasındaki farklılık ANOVA ile test edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre bağımlılık dışındaki tüm boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Analize ait sonuçlar Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22. Boyutların Gelir Düzeyleri Bakımından Karşılaştırılması

Boyut	Gelir düzeyi	n	Ortalama	Std. Sapma	ANOVA p Değeri
Bilinçlendirme	0 ile 999 TL	253	2.39	0.87	0.118
	1000 ile 1999 TL	74	2.15	0.86	
	2000 ve üzeri	60	2.29	0.86	
	Total	387	2.33	0.87	
Bağımlılık	0 ile 999 TL	256	3.77	0.76	0.024
	1000 ile 1999 TL	74	3.98	0.51	
	2000 ve üzeri	59	3.96	0.57	
	Total	389	3.84	0.70	
Fiyat artışı	0 ile 999 TL	255	3.05	0.54	0.297
	1000 ile 1999 TL	75	3.00	0.54	
	2000 ve üzeri	60	3.15	0.54	
	Total	390	3.06	0.54	
Yasaklar	0 ile 999 TL	258	3.16	0.96	0.691
	1000 ile 1999 TL	76	3.16	0.90	
	2000 ve üzeri	60	3.27	0.96	
	Total	394	3.18	0.95	

3.3.4. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Birinci düzey çok faktörlü DFA sonucunda 16 ifadeyle ortaya konulan modelin uyum indeksleri kabul edilebilir seviyede çıkmıştır. Modelin iyileştirilmesi kapsamında artık değerler arasında kovaryansı yüksek çıkan değerler e_8 - e_9 , e_{11} - e_{12} , e_{13} - e_{14} , e_{15} - e_{16} tekrardan bağ çizilmiştir. Elde edilen model Şekil 10'da gösterilmiştir.



Şekil 10. Birinci Düzey Çok Faktörlü DFA modeli

Analizde Ki-kare uyum testi, RMSEA, NFI, GFI ve CFI değerlerinden yararlanılmıştır. Bu konuyla ilgili çalışmalarda kullanılması gereken ölçütlerin hangisi olması gerektiğiyle ilgili ortak bir nokta belirlenememiştir (Weston ve Gore, 2006). Uyum indeksleri GFI, CFI, NFI, NNFI ve IFI değerleri 0.90 olduğunda kabul edilebilir, 0.95 olduğunda ise mükemmel uyuma sahip olduğunu gösteren değerlerdir (Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003). RMSEA değeri için 0.05 mükemmel

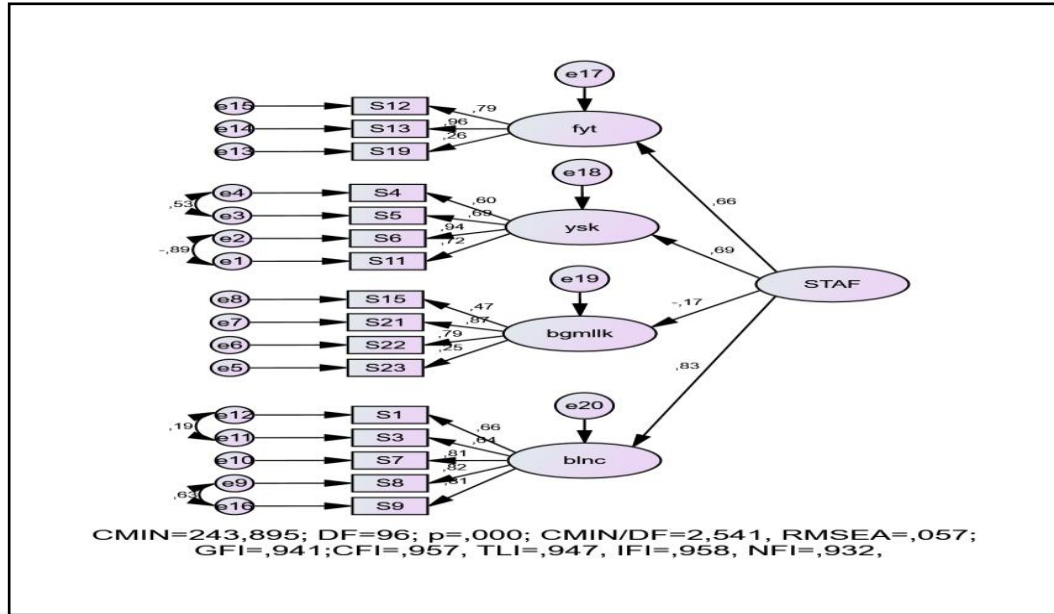
uyumu 0.08 ise kabul ölçütü olarak ele alınmaktadır (Brown ve Cudeck, 1993; Byrne ve Campbell, 1999). Modelin uyum indeksleri Tablo 23’de gösterilmiştir.

Tablo 23. Uyum İndeksleri

Uyum İndeksleri	Değerler
χ^2	233.8
χ^2 / df	2,487
GFI	0.942
IFI	0.960
NFI	0.935
CFI	0.960
RMSEA	0.056

$\chi^2 / df = 2,487 < 5$, $RMSEA = 0.056 < 0.080$, IFI GFI, CFI, NFI, 0.90’nın üzerinde değerler almıştır. Çıkan sonuçla model ile kullanılan veriler arasında kabul edilebilir uyum olduğu belirlenmiştir. AFA ile 4 faktöre indirgenen yapının geçerliliği DFA ile test edilip ortaya konmuştur.

İkinci düzey faktör analizinde; fiyat artışı, yasaklar, bağımlılık ve bilinçlendirme faktörleri STAF olarak adlandırılan faktöre bağlanmıştır. Bu DFA sonucunda 16 ifadeyle ortaya konulan modelin uyum indeksleri kabul edilebilir seviyede çıkmıştır. Modelin iyileştirilmesi kapsamında artık değerler arasında kovaryansı yüksek çıkan; e_3-e_4 , e_1-e_2 , $e_{11}-e_{12}$, e_9-e_{16} değerleri için tekrardan bağ çizilerek modelin ki kare ve uyum indeksleri artırılmıştır. Elde edilen sonuçların görseli Şekil 11’de verilmiştir.



Şekil 11. İkinci Düzey Çok Faktörlü DFA modeli

Analizin sonucunda modelin uyum indeksleri sonuçları; CMIN/df değeri için 2.541, RMSEA değeri için 0.057, CFI için 0.957, IFI için 0.958, NFI için 0.932 ve GFI değeri için 0.941 olarak elde edilmiştir.

STAF ölçeği için yapılan ikinci düzey DFA sonuçlarına göre ölçekteki tüm boyutların sigara tüketimi ile arasında pozitif ve anlamlı ilişkinin olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca boyutların STAF'ı anlamlı biçimde açıkladığı görülmüştür. Analiz sonucuna göre STAF ölçeğinin yapı geçerliliğini sağlamıştır.

3.5. YAPISAL EŞİTLİK MODELİ ANALİZİ SONUÇLARI

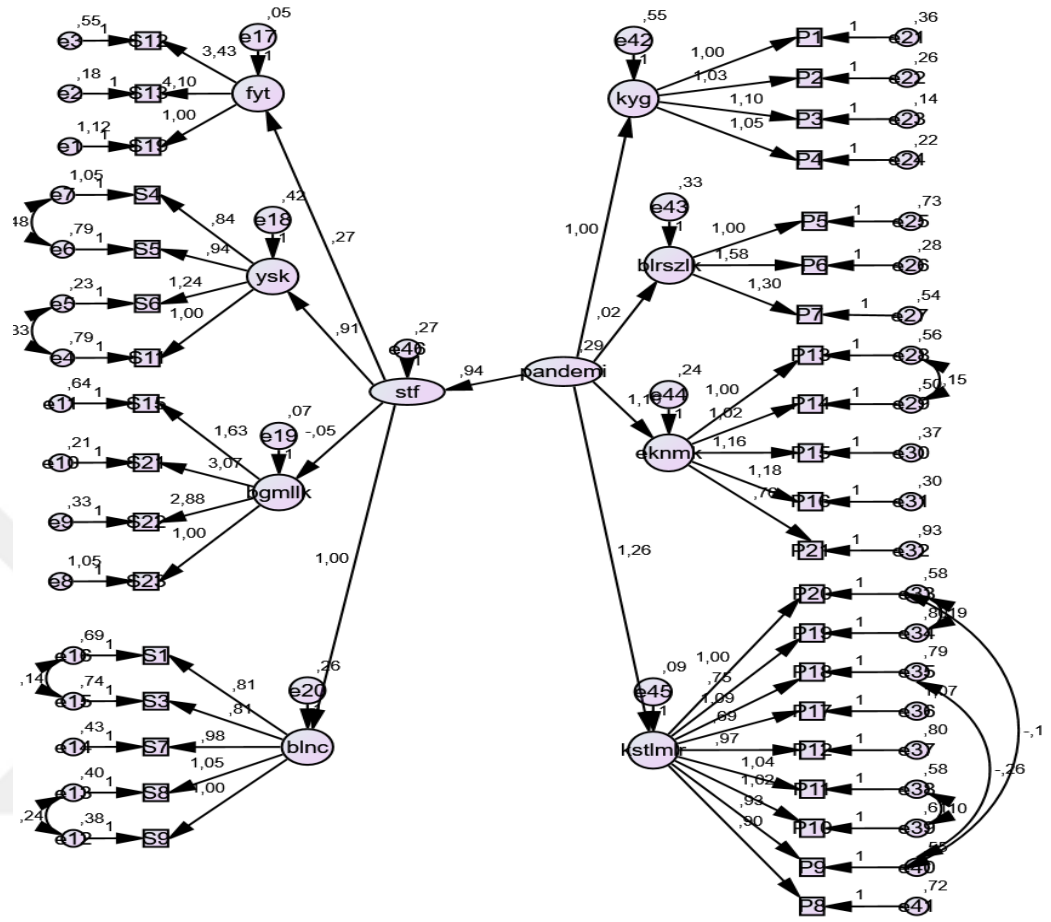
3.5.1. Ölçekler Arası İlişkinin Analiz Sonuçları

Araştırmada ilk olarak; pandemi sürecindeki faktörlerle STAF arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını ortaya koymak için YEM analizi yapılmıştır.

Araştırma kapsamında kurulan hipotez aşağıda verilmiştir.

H₁: pandemi sürecinde sigara tüketimini etkileyen faktörler ile sigara tüketimini azaltan faktörler arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Pandemi dönemi sigara tüketim ölçeğinin, sigara tüketimini azaltan faktörler ölçeği üzerindeki etkisine bakmak için Şekil 12’deki model oluşturulmuştur.



Şekil 12.YEM Grafiği

Modele ait uyum indeksleri Tablo 24’de verilmiştir.

Tablo 24. Uyum İndeksleri

Uyum İndeksleri	Değerler
χ^2	556.9
χ^2 / df	2.545
GFI	0.852
IFI	0.898
NFI	0.843
CFI	0.898
RMSEA	0.058

Modeli test etmek için kullanılan analizde CMIN/df: 2.545, GFI: 0.852, CFI: 0.898, NFI:0.843, IFI: 0.898 ve RMSEA: 0.058 değerlerine ulaşılmıştır. Değerler kabul edilebilir düzeyde çıkmıştır. YEM analizi sonuçları Tablo 25’de verilmiştir.

Tablo 25.YEM Analizi Sonuçları

PDST → STAF	Standardize Tahmin	Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	P değeri
	0.699	0.94	0.109	8.588	<0.001

YEM analizi sonucunda PDST’nin STAF ölçeğini 0.94 katsayısı ile pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilediği belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda H₁ hipotezi kabul edilmiştir.

3.5.2. Pandemi Dönemi Sigara Tüketim Ölçeği Boyutları ile Sigara Tüketimini Azaltan Faktörler Ölçeği İlişkisinin Analiz Sonuçları

Araştırmada ikinci bir model olarak, PDST boyutlarının STAF ölçeği üzerindeki etkileri test edilmiştir. Bu doğrultuda aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

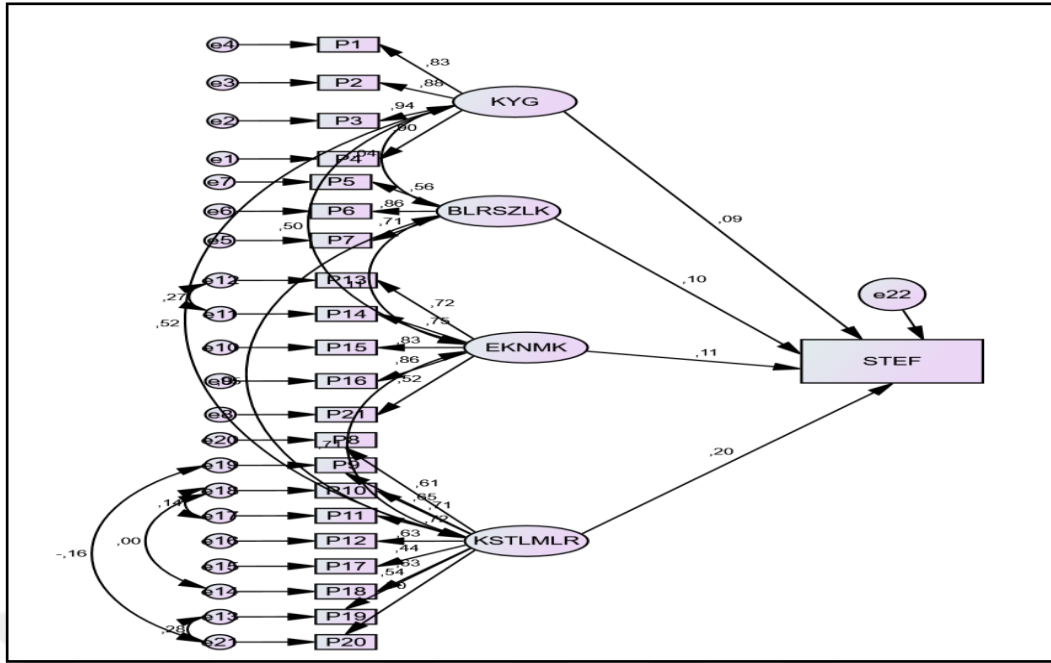
H₂: PDST ölçeğinin kaygı boyutu ile STAF ölçeği arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H₃: PDST ölçeğinin belirsizlik boyutu ile STAF ölçeği arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H₄: PDST ölçeğinin ekonomik unsurlar boyutu ile STAF ölçeği arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H₅: PDST ölçeğinin kısıtlamalar boyutu ile STAF ölçeği arasında anlamlı bir ilişki vardır.

PDST ölçeği boyutlarının STAF ölçeği üzerindeki etkisini gösteren YEM analizi sonuçları Şekil 13’te verilmiştir.



Şekil 13.STAF ile PDST Boyutları Arası YEM Analizi

Oluşturulan model için PDST ölçeğinin her bir boyutunun STAF ölçeği üzerindeki etkisini ve H₂-H₅ hipotezlerinin test sonuçlarını gösteren sonuçlar Tablo 26’da verilmiştir.

Tablo 26. PDST Boyutlarının STAF ile İlişkisi

		PDST Boyutları	Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	<i>P değeri</i>
STAF	<---	Kaygı	0.048	0.022	2.182	<0.001
STAF	<---	Belirsizlik	0.061	0.024	2.482	<0.001
STAF	<---	Ekonomik	0.033	0.069	0.483	0.629
STAF	<---	Kısıtlamalar	0.164	0.065	2.532	<0.001

Tabloya göre; pandemi ölçeğinin boyutları olan kaygı, belirsizlik ve kısıtlamalar boyutları STAF ölçeğini anlamlı düzeyde ve pozitif olarak etkilemektedir. Kaygı boyutu 0.048 derecesi; belirsizlik boyutu 0.061 derecesi; kısıtlamalar boyutu 0.164 derecesi ile STAF ölçeğini $p < 0.001$ düzeyinde pozitif ve anlamlı düzeyde etkilediği sonucuna varılmıştır. Ekonomik boyutu ise STAF ölçeğini anlamda düzeyde etkilememiştir. Bu durumda H₂, H₃, H₅ hipotezleri kabul edilir. H₄ hipotezi ise reddedilir.

3.5.3. İki Ölçekteki Boyutlar Arasındaki İlişkinin Analiz Sonuçları

Her iki ölçekte yer alan boyutların birbirlerini anlamlı düzeyde etkileyip etkilemediğine aşağıdaki hipotezler yardımıyla bakılmıştır. Araştırma kapsamında kurulan hipotezler aşağıda verilmiştir.

H₆: Kaygı boyutu ile yasak boyutu arasında anlamlı ilişki vardır.

H₇: Kaygı boyutu ile bağımlılık boyutu arasında anlamlı ilişki vardır.

H₈: Kaygı boyutu ile fiyat artışı boyutu arasında anlamlı ilişki vardır.

H₉: Kaygı boyutu ile bilinçlendirme boyutu arasında anlamlı ilişki vardır.

H₁₀: Belirsizlik boyutu ile yasak boyutu arasında anlamlı ilişki vardır.

H₁₁: Belirsizlik boyutu ile bağımlılık boyutu arasında anlamlı ilişki vardır.

H₁₂: Belirsizlik boyutu ile fiyat artışı boyutu arasında anlamlı ilişki vardır.

H₁₃: Belirsizlik boyutu ile bilinçlendirme boyutu arasında anlamlı ilişki vardır.

H₁₄: Ekonomik boyutu ile yasak boyutu arasında anlamlı ilişki vardır.

H₁₅: Ekonomik boyutu ile bağımlılık boyutu arasında anlamlı ilişki vardır.

H₁₆: Ekonomik boyutu ile fiyat artışı boyutu arasında anlamlı ilişki vardır.

H₁₇: Ekonomik boyutu ile bilinçlendirme boyutu arasında anlamlı ilişki vardır.

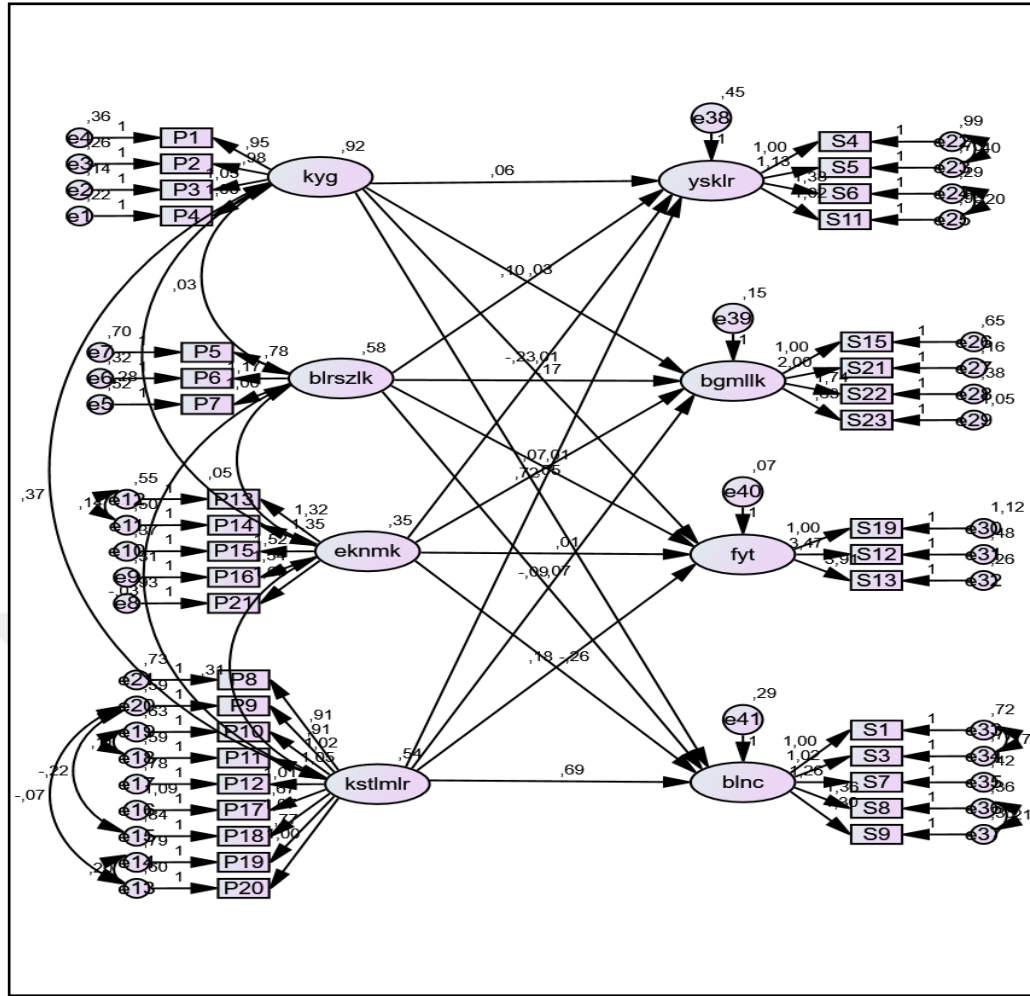
H₁₈: Kısıtlamalar boyutu ile yasaklar boyutu arasında anlamlı ilişki vardır.

H₁₉: Kısıtlamalar boyutu ile bağımlılık boyutu arasında anlamlı ilişki vardır.

H₂₀: Kısıtlamalar boyutu ile fiyat artışı boyutu arasında anlamlı ilişki vardır.

H₂₁: Kısıtlamalar boyutu ile bilinçlendirme boyutu arasında anlamlı ilişki vardır.

PDST ölçeğindeki her bir boyutunun STAF ölçeğindeki alt boyutları nasıl etkilediğine bakılmıştır. Araştırma kapsamında yapılan YEM modeli Şekil 14'te gösterilmiştir.



Şekil 14. Boyutlar Arasındaki İlişkiler için YEM

Oluşturulan model için PDST ölçeğinin her bir boyutunun STAF'ın boyutları üzerindeki etkisini Tablo 27'de verilmiştir. PDST ölçeği boyutu olan kaygı, STAF ölçeğindeki boyutları anlamlı düzeyde etkilememiştir. Analiz sonucunda H_6 , H_7 , H_8 ve H_9 hipotezleri reddedilmiştir. PDST ölçeğindeki belirsizlik boyutu STAF ölçeğindeki yasaklar boyutunu 0.101 katsayısı, bağımlılık boyutunu da 0.166 katsayısı ile anlamlı düzeyde etkilediği görülürken fiyat artışı ve bilinçlendirme boyutlarını anlamlı düzeyde etkilememiştir. Dolayısıyla H_{10} ve H_{11} hipotezleri kabul edilirken H_{12} ve H_{13} hipotezleri reddedilmiştir. PDST'deki ekonomi boyutu STAF yasaklar boyutunu -0.234 katsayısı, bilinçlendirme boyutunu -0.256 katsayısı ile anlamlı düzeyde etkilerken bağımlılık ve fiyat artışını anlamlı düzeyde etkilememiştir. H_{14} ve H_{17} hipotezleri kabul edilirken H_{15} ve H_{16} hipotezleri reddedilmiştir. PDST'nin kısıtlamalar boyutu STAF ölçeğindeki yasaklar boyutunu

0.723, fiyat artışı boyutunu 0.184, bilinçlendirme boyutunu ise 0.691 katsayısı ile anlamlı düzeyde etkilerken bağımlılık boyutunu anlamlı düzeyde etkilememiştir. H_{18} , H_{20} ve H_{21} hipotezleri kabul edilirken H_{19} hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 27. Ölçek Boyutların İlişkisi

STAF		PDST	Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	<i>p değeri</i>
Yasaklar	<---	Kaygı	0.056	0.046	1.201	0.230
Bağımlılık	<---	Kaygı	0.034	0.027	1.262	0.207
Fiyat artışı	<---	Kaygı	0.012	0.018	0.693	0.488
Bilinçlendirme	<---	Kaygı	0.055	0.040	1.382	0.167
Yasaklar	<---	Belirsizlik	0.101	0.054	1.869	<0.001
Bağımlılık	<---	Belirsizlik	0.166	0.036	4.620	<0.001
Fiyat artışı	<---	Belirsizlik	0.008	0.020	0.416	0.678
Bilinçlendirme	<---	Belirsizlik	0.068	0.046	1.475	0.140
Yasaklar	<---	Ekonomik	-0.234	0.111	-2.101	<0.001
Bağımlılık	<---	Ekonomik	0.073	0.062	1.185	0.236
Fiyat artışı	<---	Ekonomik	0.014	0.040	0.352	0.725
Bilinçlendirme	<---	Ekonomik	-0.256	0.097	-2.650	<0.001
Yasaklar	<---	Kısıtlamalar	0.723	0.113	6.388	<0.001
Bağımlılık	<---	Kısıtlamalar	-0.086	0.051	-1.676	0.094
Fiyat artışı	<---	Kısıtlamalar	0.184	0.047	3.881	<0.001
Bilinçlendirme	<---	Kısıtlamalar	0.691	0.094	7.318	<0.001

4. BÖLÜM SONUÇ ve ÖNERİLER

En önemli toplumsal sağlık sorunlarından biri olan sigara tüketimi, özellikle üniversite öğrencileri arasında oldukça yaygın görülen zararlı bir alışkanlıktır. 2019 yılında Çin’de ortaya çıkan ve çok hızlı bir şekilde tüm dünyaya yayılan COVID-19 gerek sağlık gerek ekonomik gerekse sosyal anlamda pek çok değişiklikler yapılmasına neden olmuştur. Salgının yayılma hızını azaltmak adına bir takım yasak ve kısıtlamalar getirilmiştir. Tüm bunların bir sonucu olarak bireylerin hem kişisel hem de toplumsal olarak bazı zorluklarla karşı karşıya kalması söz konusu olmuştur. Özellikle üniversite öğrencileri karşılaştıkları yasak ve kısıtlamalar karşısında hem psikolojik hem de sosyolojik olarak etkilenmişlerdir. Bu süreçte kaygı, belirsizlik ve ekonomik sıkıntıların sigara tüketimi üzerinde etkisi olmuştur. Bu tez kapsamında üniversite öğrencilerinin pandemi dönemi sigara tüketimi ile sigara tüketimini azaltan faktörler arasındaki ilişki incelenmiştir.

Çalışmanın örneklemini Uşak Üniversitesi öğrencileri oluşturmaktadır. Geliştirilen anketler Uşak üniversitesinin 467 öğrencisine uygulanmıştır. Ankete katılan öğrencilerin %37.04’ü sigara kullanmaktadırlar. Bu oran üniversite öğrencilerinin sigara tüketimi üzerine yapılan çalışmalarda elde edilen orana yakın bir değerdir. Bununla birlikte literatür ile benzerlik gösteren bir diğer sonuç ise kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha az sigara tüketiyor olmalarıdır (Türkşen ve Atakan, 2003; Durmuş ve Pirinççi, 2009; Akdur, 2009).

Gelir ile sigara tüketimi arasında pozitif korelasyon olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (Dikmen, 2005). Yani gelir artışına bağlı olarak sigara tüketimi artmaktadır. Ülkenin az gelişmişliğinin ve gelir azlığının bir sonucu olarak sigara tüketiminin arttığını bildiren araştırmalar söz konusudur (John, 2006). Bu çalışmada ise düşük gelir grubundaki öğrencilerde sigara tüketimi en düşük oranda iken gelir düzeyinin artışı ile tüketim oranının artmakta olduğu görülmüştür.

Sigara tüketen öğrencilerin yaş ortalamasının tüketmeyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum üniversite öğrencilerinde son sınıfa doğru daha çok tüketime yönelme ya da çevresel faktörler etkisi ile sigaraya başlamanın bir sonucu olabilir. Bu bulgu Akdur (2009)’un çalışmasındaki sonuçlar ile benzerlik göstermektedir.

Bu araştırmada COVID-19 pandemi döneminde sigara tüketim alışkanlıkları üzerine etkili faktörler ile sigara tüketimini azaltan faktörlerin belirlenmesine yönelik iki ölçek ortaya konmuştur. Ölçek geliştirmede AFA ile belirlenen modellerin DFA ile onaylanması istenir. Bu onay sağlansa bile sigara tüketimini etkileyen faktörlerin belirlenmesinde konuyu tüm boyutları ile ölçeğin ortaya koymasını beklenmemelidir (Erdoğan, Bayram ve Deniz, 2007; Yaşlıoğlu, 2017).

Sigara tüketimini azaltan faktörlerin belirlenmesi amacıyla geliştirilen ölçek kısaca STAF olarak adlandırılmıştır. Üniversite  ğrencilerine yönelik yapılan 23 ifadeli anketten elde edilen verilerle önce AFA uygulanmıştır. Uygulanan AFA sonucunda 16 ifade ile 4 faktöre indirgenen yapıda faktörler fiyat artışı, yasaklar, bilinçlendirme ve bağımlılık olarak adlandırılmıştır. DFA ile elde edilen uyum indeksleri modelin verilerle mükemmelen uyum içinde olduğunu göstermiştir. Ölçeğin iç tutarlılık, güvenirlilik analizi ve Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. AFA ile test edilen ölçeğin yapı ve geçerliliği DFA ile sağlanmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.881 olarak bulunmuş ve ölçeğin yüksek güvenirlilikte olduğu saptanmıştır.

PDST olarak adlandırdığımız pandemi döneminde sigara tüketim  l eği 21 ifadeden oluşmaktadır. AFA sonucunda 21 ifade ile 4 faktöre indirgenen yapıda faktörler kaygı, belirsizlik, ekonomik unsur, kısıtlamalar olarak adlandırılmıştır. DFA ile elde edilen uyum indeksleri modelin verilerle mükemmelen uyum içinde olduğunu göstermiştir. Böylelikle AFA ile test edilen ölçeğin yapı ve geçerliliği DFA ile de sağlanmıştır. Cronbach alfa değeri 0.826 olup ölçeğin yüksek güvenirlilikte olduğu belirlenmiştir.

Sigara kullanımının COVID-19 için ciddi bir risk faktörü olduğunu ifade eden çok sayıda çalışma olmasının yanı sıra ikincil bir risk etmeni olduğunu belirten çalışmalarda mevcuttur (Feuth vd., 2020; Simons vd., 2021; Zaman, 2020). Sigara tüketimi COVID-19 için risk faktörü olsun ya da olmasın hem sağlık hem de ekonomik mücadele gerektiren bir ulusal sorun olduğu açıktır. YEM analizi ile ilk olarak; her iki ölçeğin birbirini anlamlı düzeyde etkileyip etkilemediği test edildi. Analizin sonucunda pandemi döneminde sigara tüketimini etkileyen faktörlerin, sigara tüketimini azaltan faktörlerle ilişkisinin anlamlı ve pozitif yönde olduğu belirlenmiştir. İkinci olarak YEM analizi ile PDST  l eğinin her bir boyutunun STAF  zerindeki etkisine bakılmış; kaygı, belirsizlik, kısıtlamalar faktörlerinin STAF  l eği ile anlamlı ve pozitif düzeyde birbirlerini etkiledikleri görülmüştür.

Araştırmanın son kısmında PDST ölçeğindeki her bir boyutun STAF ölçeğindeki boyutları etkileyip etkilemediğine bakılmış ve pandemi sürecindeki belirsizlik boyutunun yasaklar ve bağımlılık boyutunu, ekonomi boyutunun yasaklar ve fiyat artışını, kısıtlamalar boyutunun ise yasaklar, fiyat artışı ve bilinçlendirme boyutunu anlamlı şekilde etkilediği görülmüştür.

Bu çalışmada özellikle pandemi döneminde üniversite öğrencilerinin sigara ile olan ilişkilerini ve sigara kullanımı azaltıcı faktörleri tanımlamaya yönelik iki ölçek ortaya konması amaçlanmıştır. Geliştirilen ölçekler ile;

1. Sosyal izolasyonlara neden olan pandemi kısıtlamalarının etkisi ile sigara tüketimin azalacağına dair öngörü
2. Yüz yüze eğitime geçiş ve pandeminin ne zaman son bulacağına dair belirsizliklerin etkisi ile sigara tüketimin artacağına dair öngörü
3. Hastalığa yakalanma ya da çevresinin etkilenebileceği gibi korku ve kaygıların etkisi ile sigara tüketiminin azalacağına dair öngörü
4. İşsizlik ve diğer ekonomik nedenler ile sigara tüketiminin azalacağına dair öngörüler

ele alınmıştır. Ölçekler ile ortaya çıkan boyutlarda özellikle sigara tüketen ve tüketmeyenler bakımından bağımlılık hariç tüm boyutlarda anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Bu çalışma Uşak Üniversitesinde gerçekleştirilmiş olup tanımlayıcı nitelikte bir çalışmadır. COVID-19 ile üniversite öğrencilerinin sigara tüketimine bakışlarını incelemede daha geniş örnekleme ihtiyaç söz konusudur. Yasak ve kısıtlamalardan dolayı anketin öğrenciler tarafından ele alınışı ve cevaplanması bu çalışmanın kısıtlarındandır. Farklı üniversitelerde ve daha geniş katılımlı bir anket uygulaması ölçekler arasındaki ilişkinin daha net ortaya konulmasına yardımcı olacaktır.

Pandemi döneminde yürütülen halk sağlığı kampanyalarında, üniversitelerin web sayfalarındaki bilgilendirme mesajlarında çalışmamızda ortaya çıkan özellikle kaygı boyutunun anlamlı sonucu dikkate alındığında Pandemi-sigara ilişkileri vurgulanarak sigara ile mücadele edilmesi bir öneri olarak sunulabilir. Pandemi döneminde ortaya çıkan kaygı, belirsizlik, ekonomik unsur ve kısıtlamalar karşısında öğrencilerin nasıl hareket etmesi gerektiği hususunda gerekli

bilgilendirmeler ve eğitimler yapılmalıdır. Pandemi dönemi veya sonrasında ciddi bir halk sorunu olan sigara tüketimi ile mücadele konusunda daha somut adımlar atılması gerekmektedir. Sigara başlama yaşının gittikçe azalmış olduğu bir ortamda sigara ve zararlarını toplumun her kesimine anlatmalı ve gerekli bilinçlendirmenin küçük yaştan başlayarak tüm eğitim kurumlarında verilmesi gerekmektedir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçların göz önüne alınarak gerekli tedbirlerin alınması daha sağlıklı yarınlar için gerekmektedir.



KAYNAKÇA

- Afacan, E. ve Avcı, N. (2020). Koronavirüs (COVID-19) Örneği Üzerinden Salgın Hastalıklara Sosyolojik Bir Bakış. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 1-14.
- Akdur, R., Gençlerde Sigara Salgını, 2. Sigara veya Sağlık Sempozyumu 2009, Ankara.
- Akyol, B. (2014). Sigara Tüketimini Etkileyen Faktörler: Sakarya İlinde Bir Alan Araştırması. *Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Projesi, Mayıs*.
- Alkan, Ö. (2017). Türkiye’de Gençlerin Tütün Kullanımında Cinsiyet Farklılıklarının Araştırılması. *Bağımlılık Dergisi*, 18(2), 35-45.
- Anderson , J. C., and Gerbing, D. W. (1988). Structural Equation Modeling in Practice: a Review And Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411.
- Anderson, J.G., 2004, The Basic Of Structural Equation Model, Web.İcs.Purdue.Edu/~Janders1/Soc681/Soc%20681%20Basics%20of%20Structural%20Equation%20Modeling%202002.Ppt. (Erişim Tarihi: 03.10.2019).
- Argüder, E., Karalezli, A., Hezer, H., Kılıç, H., Er, M., Hasanoglu, H. C., ve Demir, P. (2013). Sigara Bırakma Başarısını Etkileyen Faktörler/Factors Affecting The Success of Smoking Cessation: *Turkish Thoracic Journal. Türk Toraks Dergisi*, 14(3), 81-87.
- Arğın, E. (2020). Yasal Düzenlemelerin ve Kamu Spotlarının Sigara Bağımlıları Üzerindeki Etkisi. *Itobiad: Journal of the Human and Social Science Researches*, 9(2).
- Aydın, B. (2010). Motivasyonu Etkileyen Faktörlerin Yapısal Eşitlik Modeli ile Belirlenmesi: Bir Tekstil İşletmesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Azak A. Sağlık Memurluğu Öğrencilerinin Sigara Kullanımını Etkileyen Faktörler. *Toraks Dergisi*. 2006; 7(2): 120-124.
- Bayrak, S. (2012). İstatistik Dersine Yönelik Kaygının Yapısal Eşitlik Modellemesi İle İncelenmesi. Bursa: T. C. Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı İstatistik Bilim Dalı.
- Bayram, N. (2013). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş AMOS Uygulamaları*. Bursa: Ezgi Kitapevi.

- Baytemür, M., Koçak, A., Fişek A.G., “13-15 Yaş Diliminde Sigara İçmeyi Etkileyen Etmenler Üzerine Bir Araştırma”, *Çalışma Ortamı Dergisi –Fişek Sağlık Hizmetleri ve Araştırma Enstitüsü Yayını, Mayıs-Haziran 1994, Sayı 14.*
- Bedir, S., Polat, D., Dikmen, A.,T. (2011). Atatürk Üniversitesi Narman Meslek Yüksek Okulu Öğrencilerinin Sigara Kullanımını Etkileyen Faktörler. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 25(2), 237-248.*
- Bentler, P. M., and Chou, C. P. (1987). Practical Issues in Structural Modeling. *Sociological Methods and Research, 16(1), 78-117.*
- Bilir, N., (2011). Dünyada ve Türkiye’de Tütün Kullanımı Epidemiyolojisi. *Tütün Ve Tütün Kontrolü (Eds A.Z Aytemur, S. Akçay, O. Elbek), 21-23.*
- Bolat Acar, B. (2010). Firma Performansını Etkileyen Faktörlerin Yapısal Eşitlik Modeli İle İncelenmesi. *Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, SBE., İşletme Anabilim Dalı, İstanbul.*
- Bollen, K.A.(1989).Structural Equations with Latent Variables. Kanada John Wiley and Sons, 1898.
- Budak, F., ve Korkmaz, Ş. (2020). COVID-19 Pandemi Sürecine Yönelik Genel Bir Değerlendirme: *Türkiye Örneği. Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi,(1), 62-79.*
- Brown, M. W. And Cudeck, R. (1993). *Alternative Ways of Assessing Model Fit. Testing Structural Equation Models, 154, 136-162.*
- Byrne, B. M., and Campbell, T. L. (1999). Cross-Cultural Comparisons and The Presumption of Equivalent Measurement and Theoretical Structure: A Look Beneath The Surface. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 30(5), 555-574.*
- Caponnetto, P.,Inguscio, L., Saitta, C., Maglia, M., Benfatto, F., Polosa, R. (2020). Smoking Behavior and Psychological Dynamics During COVID-19 Social Distancing and Stay-At-Home policies: a Survey. *Health Psychology Research, 8(1).*
- Civelek, M. E. (2018). *Yapısal Eşitlik Modellemesi Metodolojisi.* İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Çalışkan, Ş. (2015). Üniversite Öğrencilerinin Sigara Kullanımını Etkileyen Faktörler (Ekonometrik Bir Yaklaşım). *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8(2), 23-48.*
- Çelepkolu, T., A., Atli., Palancı, Y., Yılmaz, A., Demir, S., İbiloğlu, A. O., ve S., Ekin (2014). Sigara Kullanıcılarında Nikotin Bağımlılık Düzeyinin Yaş ve Cinsiyetle İlişkisi: Diyarbakır Örnekleme. *Dicle Tıp Dergisi, 41(4), 712-716.*
- Çelik, H., ve Yılmaz, V. (2013). *Lisrel 9.1 ile Yapısal Eşitlik Modellemesi - Temel kavramlar, Uygulamalar, Programlama.* Ankara: Anı yayıncılık.

- Çelik, P., Esen, A., Yorgancıoğlu, A., Şen, F. S., ve Topçu, F. (2000). Manisa İlinde Lise Öğrencilerinin Sigaraya Karşı Tutumları. *Toraks Dergisi*, 1(1), 61-66.
- Çetin, C.,Anuk, Ö., (2020). COVID-19 Pandemi Sürecinde Yalnızlık ve Psikolojik Dayanıklılık: Bir Kamu Üniversitesi Öğrencileri Örnekleme. *Avrasya Sosyal Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 170-189
- Çokluk Ö. G., Şekercioğlu, Büyüköztürk Ş., 2010, *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: Spss ve Lirsel Uygulamaları*. Pegem Akademi Ankara,251-400 s.
- Dağtekin, G., Emrah, Atay, Kılınç, A., Eyüboğlu, M., Eyüboğlu, D., Ünsal, A., Arslantaş, D. Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Cinsiyete Göre Sigara Tüketimi, Algılanan Stres ve Yaşam Kalitesi. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 42(4), 350-356.(2020)
- Dikmen, N. (2005). Türkiye’de Sigara Tüketimi Ve Tüketimi Etkileyen Değişkenler Üzerine Bir Model Çalışması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(1), 1-19.
- Doğan, D. G.,ve Ulukol, B. (2010). Ergenlerin Sigara İçmesini Etkileyen Faktörler Ve Sigara Karşısı İki Eğitim Modelinin Etkinliği. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 17 (3) 179-185 (2010)
- Doğu, S., Berkitan E.A., (2008) Gebe Kadınların Sigara Kullanımı Etkileyen Faktörler Ve Gebelikteki Zararlarına İlişkin Bilgileri. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 2008; S1: Ss26–39.
- Durmuş, A.B.,Pirinççi, E.,2009. Üniversite Öğrencilerinin Sigara İçme Durumu ve Öfke ile İlişkisi. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* ,16 (2) 83-88 (2009)
- Erdoğan, Y., Bayram, S., ve Deniz, L. (2007). Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği: Açıklayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizi Çalışması. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 4(2), 1-14.
- Feuth,T.,Saaresranta T.,Karlsson A.,Valtonen,M.,Peltola,V.,Rintala, E., Oksi,J.,(2020).Is Sleep Apnoea A Risk Factor For COVID-19? Findings From A Retrospective Cohort Study.Nowpublished in Sleep Medicine and Disorders: International Journal doi: [10.15406/smdij.2020.04.00075](https://doi.org/10.15406/smdij.2020.04.00075)
- Golob, T. F. (2003). Structural Equation Modeling for Travel Behavior Research, *Transportation Research Part B*, 37, 1–25.
- Günel, Ö., Türe, E., Bayburtlu, M., Arslan, U., Demirağ, M. D., Taşkın, M. H., ve Kılıç, S. (2020). COVID-19 Tanılı Hastaların Risk Faktörleri Açısından Değerlendirilmesi. *Mikrobiyol Bul Dergisi*, 54(4) 575-582.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F.,(2016).*Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Felsefe-Yöntem-Analiz*. Ankara: Seçkin Yayınevi .

- Hassoy, H., Ergin, I., Davas, A., Durusoy, R., ve Karababa, A. O. (2011). Sağlık Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinde Sigara, Nargile, Sarma Tütün Kullanımını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi ve Öğrencilerin Sigara, Nargile, Sarma Tütüne Başlama ve Sürdürme Konusundaki Görüşleri. *Solunum Dergisi*, 13(2), 91-99.
- Hatun, O., Dicle, A.N., ve Demirci, İ. (2020). Koronavirüs Salgınının Psikolojik Yansımaları ve Salgınla Başa Çıkma. *Electronic Turkish Studies*, 15(4).
- Hoyle, R. H. (1995). The Structural Equation Modeling Approach: Basic Concepts And Fundamental Issues. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications*. Sage Publications, Inc., 1–15.
- <https://www.skb.gov.tr/tutun-pandemisi-s37033k/>),%20(<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>) adresinden 31.07.2021 tarihinde alınmıştır.
- <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>) adresinden 31.07.2021 tarihinde alınmıştır.
- İkinci, S., ve Akdur, R. (2013). Sosyokültürel Faktörler ve Sigara. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı.[Elektronik Dergi].
- İlal, N. Ç. (2020). Bahar, O., ve Koronavirüsün (COVID-19) Turizm Sektörü Üzerindeki Ekonomik Etkileri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 6(1), 125-139
- İnce, D. İ., Savcı, S., Sağlam, M., Güçlü, M. B., Arıkan, H., ve Çöplü, L. (2011). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarında Sigara Öyküsü ve Fonksiyonel Kapasite Arasındaki İlişki. *Fizyoter Rehabil*, 22(1), 39-43.
- John, R. M.; (2006), “Household’s Tobacco Consumption Decisions: Evidence From India”. *Journal of South Asian Development*, Volume 1 Issue 1, 101-126
- Kaplan, D. (2009). Multilevel Structural Equation Modeling. *Structural Equation Modeling, Sampling*, 133-154.
- Kara, S., Baş, F. Y., ve Açıkalın, C. (2011). Sigara İçme Davranışları ve Etkili Faktörler: Tıp ve Diş Hekimliği Fakültelerinin İlk ve Son Sınıf Öğrencileri Üzerinde Çalışma. *Smyrna Tıp Dergisi*, 1(1), 16-21.
- Karaöz, M., Albeni, M., ve Büyüktatlı, F. (2010). Yasal Düzenlemelerin Sigara Tüketimi Üzerindeki Etkileri. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 2(2).
- Karlıkaya, C., Öztuna, F., Solak, Z. A., Özkan, M., ve Örsel, O. (2006). Tütün Kontrolü. *Toraks Dergisi*, 7(1), 51-64.
- Keten, H. S., Kahraman, H., Üçer, H., Çelik, M., Sucaklı, M. H., ve Ersoy, Ö. (2014). Aile Hekimlerinin Sigara Bağımlılığı Tedavisi Konusundaki Bilgi, Tutum ve Uygulamaları. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 18(2), 58-62.
- Kılıç, O., Başer, U., Abacı, H. S., ve Eryılmaz, G. A. (2018). Öğrencilerin Sigara Kullanımını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: On Dokuz Mayıs

Üniversitesi Örneği, Samsun. *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 274-279.

Kırmızıgül, H. G. (2020). COVID-19 Salgını ve Beraberinde Getirdiği Eğitim Süreci. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 283-289.

Klemperer, E.M., West, JC, Peasley-Miklus, C.,and Villanti, A.C. (2020). COVID-19'a Yanıt Olarak Tütün Ve Elektronik Sigara Kullanımında ve Bırakma Motivasyonunda Değişiklik. *Nikotin ve Tütün Araştırması*, 22 (9), 1662-1663

Kline, R. B. (2005). *Principles And Pracitce Of Structural Equation Modeling*. New York,2. Baskı, The Guilford Press 2005.

Kocabaş, A.,Burgut, R., Bozdemir, N., Akkoçlu, A., Cildag, O., Dağlı, E., ... ve Turktaş, H. (1994). Smoking Patterns At Different Medical Schools In Turkey. *Tobacco Control*, 3(3), 228.

Kutlu, R.,Marakoğlu, K., ve Çivi, S. (2005). Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hemşirelerinde Sigara İçme Durumu ve Etkileyen Faktörler. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 27(1), 29-34

Kuyumcu, G. Y.,ve İdil, A. T. D. (2007). *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi 1. ve 6. Sınıf Öğrencilerinde Vücut Kitle İndeksi ve Bazı İlişkil Etmenler* (Doctoral Dissertation, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı).

Kürtüncü, M.,ve Kurt, A. (2020). COVID-19 Pandemisi Döneminde Hemşirelik Öğrencilerinin Uzaktan Eğitim Konusunda Yaşadıkları Sorunlar. *Avrasya Sosyal Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 66-77.

Li, Q.,Guan, X., Wu, P., Wang, X., Zhou, L., Tong, Y., ... and Feng, Z. (2020). Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *New Engl. J. Med.*382:1199-1207

Loehlin, J. C. (2004). Latent Variable Models: An introduction to Factor, Path, and Structral Analysis. *Mahwah, NJ: Lawrance Erlbaum Associates*, 317.

Lleras, C. (2005). Path analysis. *Encyclopedia of social measurement*, 3(1), 25-30.

Mayda, A. S., Tufan, N., ve Baştaş, S. (2007). Düzce Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Sigara Konusundaki Tutumları ve İçme Sıklıkları. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6(5), 364-370.

Meydan, C.H. ve Şeşen, H. (2015). *Yapısal Eşitlik Modellemesi Amos Uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık

Nakip, M. (2013). *Pazarlama Araştırma Teknikleri SPSS Uygulamalı*, 3. Baskı, Ankara: Seçkin Yayınevi

Nicola, M.,Alsafi, Z., Sohrabi, C., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., Agha, M., Agha, R. (2020). Koronavirüs Pandemisinin (COVID-19) Sosyo-Ekonomik Etkileri: Bir İnceleme. *Uluslararası Cerrahi Dergisi*, 78,185-193

- Oğuz, S., Çamcı, G., ve Kazan, M. (2018). Üniversite Öğrencilerinin Sigara Kullanım Sıklığı ve Sigaranın Neden Olduğu Hastalıkları Bilme Durumu. *Van Tıp Dergisi*, 25(3), 332-337.
- Oğuztürk, B. S., Gülcü, Y. (2012). Türkiye’de Sigara Tüketimini Etkileyen Faktörlerin Analizi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 4(2).
- Olobatuyi, M. E. (2006). *A User's Guide To Path Analysis*. University Press of America.
- Öksüz, E., Buğday, M. S., Acun Delen, L., Çağaşar, O., Demir, B., Aktaş, İ., Siananoğlu, M., Altıntop Geçkil, A., Aydoğan Baykara, R., Aladağ, H., Güneş, A., Aktürk, E., Pembegül, İ. (2021). Covid 19: Risk faktörleri, Tedavide Kullanılan İlaçlar ve Ölüm Oranı. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14(1), 98-105.
- Öntaş, E., ve Aslan D. (2016). Küresel Yetişkin Tütün Araştırması Türkiye - HÜTF Halk Sağlığı AD Toplum İçin Bilgilendirme Sersi-(2018/2019-63). <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/duyurular/halkayonelik/kyta2016.pdf> [Erişim tarihi:28.10.2019]
- Özcebe, H., Attila, S., Bolat, R., Forouz, A., Koçyiğit, K., Özkan, Ö., ve Taşçı, B. (2013). Kamu Çalışanlarının Televizyonda Yayınlanan Tütün Karşıtı Reklam Filmleri Hakkındaki Bazı Görüşleri. *Türk Toraks Dergisi/Turkish Thoracic Journal*, 14(2).
- Özdamar, K.(2017).*Ölçek Ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi, IBM SPSS, IBM SPSS AMOS ve MINİTAB Uygulamalı*. Eskişehir: Nisan Yayıncılık.
- Özendi, S. (2006). Avrupa Birliği’nde Tütün Kontrolü Ve Türkiye’deki Uygulamalarının İncelenmesi [Tez]. *TAPDK. Ankara*.
- Reitsma, MB, Kendrick, PJ, Ababneh, E., Abbafati, C., Abbasi-Kangevari, M., Abdoli, A., ... and Gorini, G. (2021). 204 Ülke Ve Bölgede Tütün Kullanımı Ve Atfedilebilir Hastalık Yükü Prevalansında Mekansal, Zamansal Ve Demografik Modeller, 1990–2019: Küresel Hastalık Yükü Çalışması 2019'dan SistematiK Bir Analiz . *The Lancet* .
- Sağlık, T. V. (2006). Sağlık Memurluğu Öğrencilerinin Sigara Kullanımını Etkileyen Faktörler. *Toraks Dergisi*, 7(2), 120-124.
- Sarısoy, A. N. Üniversite Öğrencilerinin Sigara Bağımlılıklarının Nitel Araştırma Yöntemi ile İncelenmesi: Karabük Üniversitesi Örneği. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 2(3), 636-644.
- Schumacker, R. E., and Lomax, R. G. 2004 *A Beginner's Guide To Structural Equation Modeling*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sesli, M.,ve Yeğenoğlu, E. D. (2018). Tobacco in the Historical Process. *Science, Ecology and Engineering Research in the Globalizing World*, 146.

- Seydioğulları, M. (2010).Dünyada ve Türkiye'de Tütünün Tarihçesi, Üretimi, Ticareti ve Temel Politikaları. H. Karadağ, H. Bilgiç, Z.A., Aytemur, Ş. Akçay, ve O.,Elbek içinde. *Tütün ve Tütün Kontrolü*, 3-20.
- Simons, D.,Shahab, L., Brown, J., and Perski, O. (2021). The association of smoking status with SARS-Cov-2 infection, hospital ization and mortality from COVID-19: a livingrapidevidencereviewwithBayesian meta-analyses (version 7). *Addiction* (Abingdon, England), 116(6), 1319–1368. <https://doi.org/10.1111/add.15276>
- Skinner, HA. (1961). The Origin of Medical Terms. The Williams and Wilkins Company.
- Soylu, Ö. B. (2020). Türkiye Ekonomisinde COVID-19'un Sektörel Etkileri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(6), 169-185.
- Sönmez, C. I., Başer, D. A., Aydoğan, S., Uludağ, G., Dinçer, D., ve Topaluğurlu, B. (2017). Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Sigara İçme Sıklığı ve Sigara İle İlgili Bilgi Tutum ve Davranışları. *Konuralp Medical Journal*, 9(2), 160-166.
- Sözkesen, Z. (2013). *Ebeveyn Kontrolünün Öğrencilerin Sigaraya Yönelik Algılarına Etkisi* (Doctoral Dissertation, DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Schermelleh-Engel, K.,Moosbrugger, H. ve Müller, H. (2003).Yapısal Eşitlik Modellerinin Uygunluğunun Değerlendirilmesi: Önem Testleri ve Tanımlayıcı Uyum İyiliği Ölçümleri. *Çevrimiçi Psikolojik Araştırma Yöntemleri*, 8 (2), 23-74.
- Steptoe, A.,Wardle, J., Cui, W., Baban, A., Glass, K., Karl Pelzer, Vinck, J. (2002). An İnternational Comparison Of Tobacco Smoking, Beliefs and Risk Awareness in University Students From 23 Countries. *Addiction*, 97(12), 1561-1571.
- Strzelak, A.,Ratajczak, A., Adamiec, A., and Feleszko, W. (2018). Tobacco Smoke Induces And Altersimmune Responses İn The Lungtriggering İnflammation, Allergy, Asthma an Dotherlung Diseases: a Mechanistic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(5), 1033
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş, Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları* .
- Tabachnick, B. And Fidell, L.(1996). Using Multivariate Statistics,A.B.D.,3.Baskı Harper Collins, 1996.
- Taş, M.B.H., ve Yağanoğlu, M. (2020). Koronavirüsün (COVID-19) Dünya Çapındaki Analizi Ve Gelecekteki Durumu. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi* , (20), 248-253

- Temiz, D. (2010). Sigara Tüketimini Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Uygulama: Türkiye Örneği. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 45-53.
- Tickle, J. J., Hull, J. G., Sargent, J. D., Dalton, M. A., and Heatherton, T. F. (2006). A Structural Equation Model Of Social Influences And Exposure To Media Smoking On Adolescent Smoking. *Basic and Applied Social Psychology*, 28(2), 117-129.
- Türkşen, Ö., ve Atakan, C., 2003. Üniversite Öğrencilerinin Sigara Alışkanlığı Üzerine Bir Çalışma. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt: 2 Sayı: 101 – 106.
- Ulukoca, N., Gökgöz, Ş., ve Karakoç, A. (2013). Kırklareli Üniversitesi Öğrencileri Arasında Sigara, Alkol ve Madde Kullanım Sıklığı. *Fırat Tıp Dergisi*, 18(4), 230-234.
- Uzun, Ö. (2010). *Tütün ve Sigaranın iktisadı*. Bursa: Ekin Yayınevi
- Üstün, Ç. (2003). Tıp Sanatının Ustası Hippokrates. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları No. 156.
- Üstün, Ç., ve Özçiftçi, S. (2020). COVID-19 Pandemisinin Sosyal Yaşam ve Etik Düzlem Üzerine Etkileri: Bir Değerlendirme Çalışması. *Anatolian Clinic The Journal Of Medical Sciences*, 25(Special Issue On Covid -19), 142-153.
- Weston, R. ve Gore Jr, PA (2006). Yapısal Eşitlik Modellemesi İçin Kısa Bir Kılavuz. *Danışman Psikolog*, 34 (5), 719-751
- WHO, 2012. Factsheet: Tobacco. Retrieved August 23, 2012, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/en/index.htm>
- Wood T.M. ve Zhu W. 2006, Measurement Theory And Practice In Kinesiology, USA, 1-20 p
- Yaman, F., ve Göçkan, İ. (2015). Kamu Spotu Reklamlarının Sigara Kullanıcıları Üzerindeki Etkisi: Afyonkarahisar İlinde Bir Uygulama. *Kafkas University. Faculty Of Economics And Administrative Sciences. Journal*, 6(11), 53.
- Yarmohammadi, S., Mousavi, S., Ghaffari, M., and Ranaei, V. (2021). The Effect Of Personal And Environmental Factors On Smoking Behaviors In Students: Structural Equation Model. *Journal f Substance Use*, 26(4), 434-440.
- Yaşlıoğlu, M.M., 2017. Sosyal Bilimlerde Faktör Analizi ve Geçerlilik: Keşfedici ve Doğrulayıcı Faktör Analizlerinin Kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, Vol/Cilt: 46, Special Issue/Özel Sayı 2017, 74-85
- Yazıcı, H., 2008. Sigara İçen Ebeveyn ve Yakın Arkadaşların Üniversite Öğrencilerin Sigara İçme Alışkanlıkları Üstündeki Etkileri. *Kriz Dergisi*, 16(3), 11-20.

- Yemez, İ. (2016) Doğrulayıcı Faktör Analizi İle Sosyal Medya Reklamlarına Yönelik Tutum Ölçeğinin Yapı Geçerliliğinin İncelenmesi: Cumhuriyet Üniversitesi İİBF’de Bir Uygulama. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*,17(2),9
- Yılmaz, V., Çelik, H. E., ve Yağizer, C. (2009). Çevresel Duyarlılık ve Çevresel Davranışın Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışına Etkilerinin Yapısal Eşitlik Modeliyle Araştırılması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 1-14.
- Zaman, F. K., 2020. COVID-19 Perspektifinden Sigaraya Bakış .*Klinik Tıp Aile Hekimliği*, 12(2), 48-53

