



**GRİP AŞISI TERCİHİNDE EKONOMİK ve
DAVRANIŞSAL FAKTÖRLER**

Kadir İNAN

İktisat Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Gürkan ÇALMAŞUR

Erzurum-2025

Her hakkı saklıdır



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ

GRİP AŞISI TERCİHİNDE EKONOMİK ve DAVRANIŞSAL FAKTÖRLER

Kadir İNAN

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Gürkan ÇALMAŞUR

Anabilim Dalı: İktisat

Erzurum-2025

Her hakkı saklıdır

DOKTORA TEZİ ONAY SAYFASI

Kadir İNAN tarafından hazırlanan Grip Aşısı Tercihinde Ekonomik ve Davranışsal Faktörler adlı bu çalışma 24.06.2025 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda ☒ **oybirliği** / ☐ **oyçokluğu** ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından İktisat Ana Bilim Dalı, İktisat Teorisi Bilim Dalında **doktora tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı Prof. Dr. Muammer YAYLALI
Erzincan Binalı Yıldırım Üniversitesi

Danışman Prof. Dr. Gürkan ÇALMAŞUR
Erzurum Teknik Üniveristesi

Jüri Üyesi Prof. Dr. Hüseyin DAŞTAN
Erzurum Teknik Üniveristesi

Jüri Üyesi Prof. Dr. Abdullah TAKIM
Atatürk Teknik Üniveristesi

Jüri Üyesi Doc. Dr. M. Kürşat TİMÜROĞLU
Atatürk Teknik Üniveristesi

Kadir İNAN tarafından hazırlanan Grip Aşısı Tercihinde Ekonomik ve Davranışsal Faktörler başlıklı doktora tezi kabul edilmiştir. 24.06.2025

Prof. Dr. Serap BEDİR KARA

Enstitü Müdürü

TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullandığım her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her tür yasal sorumluluğu ve tezin erişim sürecine ilişkin aşağıdaki beyanımı kabul ediyorum. 24.06.2025

Kadir İNAN

Öğrenci

- ☐ Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun Tarih girmek için tıklayınız tarih ve Karar No sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.
- ☐ Enstitü Yönetim Kurulunun Tarih girmek için tıklayınız tarih ve Karar No sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.
- ☐ Enstitü Yönetim Kurulunun Tarih girmek için tıklayınız tarih ve Karar No sayılı kararı ile teze erişim süresi ile ilgili bir kısıtlama bulunmamaktadır.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	IV
ÖZET.....	VII
ABSTRACT.....	IX
TABLolar LİSTESİ.....	XI
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XII
GRAFİKLER LİSTESİ.....	XIII
SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	XIV
ÖN SÖZ.....	XV
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

TÜKETİM VE TÜKETİCİ SATIN ALMA KARARLARI

1.1. TÜKETİM VE TÜKETİCİ KAVRAMI.....	3
---------------------------------------	---

1.2. TÜKETİCİ SATIN ALMA KARARLARI VE KARARLARI ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....	5
---	---

1.2.1. Demografik Faktörler.....	6
1.2.1.1. Cinsiyet.....	6
1.2.1.2. Eğitim Durumu.....	6
1.2.1.3. Gelir Düzeyi.....	7
1.2.1.4. Medeni Durum.....	7
1.2.1.5. Meslek.....	7
1.2.1.6. Yaş.....	8
1.2.2. Sosyal Faktörler.....	8
1.2.2.1. Aile.....	8
1.2.2.2. Kültür.....	8
1.2.2.3. Referans Grupları.....	9
1.2.2.4. Roller ve Statüler.....	9
1.2.2.5. Sosyal Sınıf.....	10
1.2.3. Psikolojik Faktörler.....	11
1.2.3.1. Algılama.....	11

1.2.3.2. Güdüleme.....	11
1.2.3.3. Kişilik.....	12
1.2.3.4. ğrenme.....	12
1.2.3.5. İnanç ve Tutumlar.....	13
1.3. TÜKETİCİ DAVRANIş MODELLERİ.....	13
1.3.1. Açılayıcı (Klasik) Davranış Modelleri.....	13
1.3.2. Tanımlayıcı (Modern) Davranış Modelleri.....	15
1.4. FAYDA TEORİSİ VE SATIN ALMA KARARI.....	16
1.4.1. Fayda Teorisi.....	17
1.4.1. Tüketici Dengesi.....	19
1.5. TÜKETİCİ SATIN ALMA KARARLARI VE DAVRANIşSAL İKTİSAT.....	21
1.5.1. Davranışsal İktisat.....	21
1.5.2. Davranışsal İktisat Bağlamında Tüketici Satın Alma Kararları.....	24
1.5.3. Tüketici Satın Alma Kararlarını Etkileyen Bazı Modeller.....	26
1.5.3.1. Statüko Yanlılığı.....	26
1.5.3.2. Riskten Kaçınma.....	28
1.5.3.3. Zaman Tercihi.....	30
1.5.3.4. Fedakârlık Derecesi.....	31

İKİNCİ BÖLÜM

GRİP VE GRİP AşISI

2.1. GRİP HASTALIğI.....	33
2.2. GRİP SALGINI.....	36
2.2.1. Grip Salgınlarını Etkileyen Faktörler.....	40
2.2.1.1. Toplumun Bağışıklık Düzeyi.....	41
2.2.1.2. İmmün Sistemin Baskılanması.....	41
2.2.1.3. Kronik Hastalıklar ve Grip.....	41
2.2.1.4. Gebelik.....	41
2.2.1.5. Yaş.....	42
2.2.1.6. Sigara İçme Alışkanlığı.....	42

2.3. TARİHSEL SÜREÇTE GRİP SALGINLARI.....	42
2.4. GRİP AŞISI VE AŞI TEREDDÜTÜ.....	44
2.4.1. Grip Aşısı.....	44
2.4.2. Grip Aşısı Çeşitleri.....	46
2.4.2.1. İnaktif İnfluenza Aşısı (IIV).....	46
2.4.2.2. Rekombinant İnfluenza Aşısı (RIV).....	48
2.4.2.3. Canlı Atenüe İnfluenza Aşısı (LAIV).....	49
2.4.3. Grip Aşısı Tarihçesi.....	50
2.4.4. Aşı Suşlarının Seçimi ve Evrensel Aşı Çalışmaları.....	52
2.4.5. Aşı Tereddüdü ve Aşı Reddi.....	55

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

UYGULAMA

3.1. LİTERATÜR ÖZETİ.....	58
3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI, KAPSAMI VE ÖNEMİ.....	65
3.3. MODEL, VERİ SETİ VE DEĞİŞKENLER.....	68
3.4. BULGULAR.....	83
SONUÇ.....	106
KAYNAKLAR.....	106
EKLER.....	138

ÖZET

DOKTORA TEZİ

GRİP AŞISI TERCİHİNDE EKONOMİK ve DAVRANIŞSAL FAKTÖRLER

Kadir İNAN

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Gürkan ÇALMAŞUR

2025, (157) sayfa

Jüri: Prof. Dr. Muammer YAYLALI (Jüri Başkanı)

Prof. Dr. Gürkan ÇALMAŞUR (Danışman)

Prof. Dr. Hüseyin DAŞTAN (Üye)

Prof. Dr. Abdullah TAKIM (Üye)

Doç. Dr. M. Kürşat TİMÜROĞLU (Üye)

Grip (influenza), bireylerde ciddi semptomlara yol açan önemli bir solunum yolu virüsüdür. Küresel düzeyde her yıl yaklaşık olarak 1 milyar kişi grip virüsüne yakalanmaktadır. Ayrıca bu virüs her yıl milyonlarca kişinin iş ve eğitim hayatının aksamasına sebep olmaktadır. Tarihsel süreçte grip kaynaklı salgınlar milyonlarca kişinin ölmesine ve ciddi ekonomik kayıplar yaşanmasına yol açmıştır. Diğer solunum yolu hastalıkları ile karşılaştırıldığında daha fazla salgın riskine sahip olan bu virüs türü pandemi oluşturma tehlikesi olan tek solunum yolu virüsüdür. Grip hastalığına karşı en etkili yöntem ise grip aşılardır. Grip hastalığına karşı canlı atenüe, rekombinant (DNA) ve inaktif yumurta bazlı çok sayıda etkili grip aşısı geliştirilmiştir. Grip aşıları yaklaşık 100 yıldır kullanımda olsa da hem Türkiye’de hem de Dünyada grip aşısı satın alma kararlarındaki irrasyonellik devam etmektedir. Gelişmiş ekonomileri bile etkileyebilecek potansiyele sahip bir hastalığın aşısı olmasına rağmen aşı satın alma oranının istenilen düzeyde olmaması tüketici tercihlerindeki irrasyonellikle açıklanabilir.

Bu çalışmada bireylerin grip aşısı satın alma kararına etki eden ekonomik ve davranışsal faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Özellikle Türkiye gibi hızlı epidemiyolojik geçiş yaşayan ülkelerde aşı satın alma kararına etki eden ekonomik ve davranışsal faktörlerin belirlenmesinin hem ekonomik hem de toplumsal kazanımlar sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışma kapsamında Erzurum ilinde ikamet eden yetişkin bireylere anket uygulanmış ve elde edilen veriler ikili logit ve ikili probit modeller kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre yaş ve gelir düzeyi grip aşısı satın alma kararını etkileyen önemli değişkenlerdir. Ayrıca aşının algılanan faydası, bireylerin fedakârlık derecesi, riskten kaçınma derecesi, zaman tercihi derecesi ve statüko yanlılığının varlığı bireylerin satın alma kararlarını etkileyen önemli davranışsal değişkenlerdir. Bu çalışmada grip aşısı satın alma kararlarında davranışsal iktisat faktörlerinin de etkili olduğu ortaya koyulmuştur. Bu durum geleneksel iktisadi faktörlerin yanı sıra davranışsal iktisat faktörlerinin de tüketici kararlarını açıklamada

güçlü bir araç olduğunu göstermektedir. Çalışma sonuçlarının bulaşıcı hastalıkların önlenmesi ve halk sağlığının korunmasında politika yapıcılara yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Grip Aşısı, Tüketici Satın Alma Kararları, Davranışsal İktisat



ABSTRACT

Ph.D

ECONOMIC AND BEHAVIORAL FACTORS in INFLUENZA VACCINE PREFERENCE

Kadir İNAN

Advisor: Prof. Dr. Gürkan ÇALMAŞUR

Year, (157) pages

Jury: Prof. Dr. Muammer YAYLALI (Head of the Jury)

Prof. Dr. Gürkan ÇALMAŞUR (Advisor)

Prof. Dr. Hüseyin DAŞTAN (Member)

Prof. Dr. Abdullah TAKIM (Member)

Doç. Dr. M. Kürşat TİMÜROĞLU (Member)

Influenza is an important respiratory virus that causes serious symptoms in individuals. Globally, approximately 1 billion people contract the influenza virus each year. In addition, this virus causes millions of people to miss work and school each year. Historically, influenza pandemics have caused millions of deaths and serious economic losses. Compared to other respiratory diseases, this virus type poses a higher risk of epidemics and is the only respiratory virus capable of causing a pandemic. The most effective method against influenza is vaccination. Numerous effective influenza vaccines have been developed, including live attenuated, recombinant (DNA), and inactivated egg-based vaccines. Although influenza vaccines have been in use for approximately 100 years, irrationality in decisions to purchase influenza vaccines persists both in Turkey and worldwide. Despite the fact that it is a vaccine for a disease with the potential to affect even developed economies, the low vaccination rate can be explained by irrational consumer preferences.

This study aims to examine the economic and behavioral factors that influence individuals' influenza vaccine purchasing decisions. It is believed that identifying the economic and behavioral factors affecting vaccine purchasing decisions in countries experiencing rapid epidemiological transitions, such as Turkey, will provide both economic and social gains. Within the scope of the study, a survey was conducted among adult individuals residing in Erzurum province, and the data obtained were analyzed using binary logit and binary probit models. According to the study results, age and income level are important variables affecting the decision to purchase influenza vaccines. In addition, the perceived benefit of the vaccine, individuals' degree of sacrifice, degree of risk aversion, degree of time preference, and the presence of status quo bias are important behavioral variables affecting individuals' purchasing decisions. This study reveals that behavioral economics factors are also effective in influenza vaccine purchasing decisions. This shows that behavioral economics factors, in addition to

traditional economic factors, are a powerful tool in explaining consumer decisions. It is believed that the results of the study will guide policymakers in preventing infectious diseases and protecting public health.

Key Words: Flu Vaccine, Consumer Purchasing Decisions, Behavioral Economics



TABLÖLAR LİSTESİ

2.1 İnfluenza Virüs Tiplerinin Özellikleri.....	34
2.2 Tarihsel Süreçte Grip Virüsü ile İlgili Yaşanan Önemli Gelişmeler.....	35
2.3 İLİ ve SARI Vaka Tanımları.....	40
2.4 Geçtiğimiz Yüzyıldaki Grip Salgınlarının Temel Özellikleri.....	44
2.5 Grip Aşısı Türlerinin Avantajları ve Dezavantajları.....	51
2.6 Grip Aşısı Gelişimindeki Önemli Olaylar.....	52
2.7 Evrensel Bir Grip Aşısına Yol Açan Araştırma Boşluklarının Doldurulması....	55
3.1 Çalışmada yer alan değişkenler.....	73
3.2 Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere Ait Betimleyici İstatistikler.....	82
3.3 Modelin VIF Test Sonuçları.....	90
3.4 İkili Logit Model Tahmin Sonuçları.....	91
3.5 İkili Logit Modele Ait Marjinal Etkiler Tablosu.....	93
3.6 İkili Probit Model Tahmin Sonuçları.....	96
3.7 İkili Probit Modele Ait Marjinal Etkiler Tablosu.....	108
3.8 İkili Logit ve İkili Probit Modellerinin Karşılaştırılması.....	104
3.9 İkili Logit ve İkili Probit Modellerine Ait Sınıflandırma Tablosu.....	105

ŞEKİLLER LİSTESİ

1.1 Toplam ve Marjinal Fayda Eğrileri.....	18
1.2 Tüketici Dengesi.....	20
2.1 Aşı Tereddüt Süreci.....	57
3.1 Anahtar Kelime Analizi Ağ Haritası.....	63
3.2 Eser Atıf Analizi Ağ Haritası.....	63
3.3 Kaynak Atıf Ağ Haritası.....	64
3.4 Yazar Atıf Analizi Ağ Haritası.....	64



GRAFİKLER LİSTESİ

2.1: Sentinel ILI sürveyansı kapsamında alınan numunelerdeki influenza pozitiflik yüzdesi (2017-2024).....	41
---	-----------



SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ

Kısaltmalar

Açıklama

CEO	: Chief Executive Officer
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EEG	: Elektroansefalografi Tekniğini
EKB	: Engel-Kollat-Blackwell
IIV	: İnaktif İnfluenza Aşısı
vb.	: ve benzerleri
ILI	: Influenza Benzeri Hastalık
ISCO-08	: Uluslararası Meslek Standartları Sınıflandırması
LIAV	: Live Attenuated Influenza Vaccine
NIAID	: National Institute of Allergy and Infectious Diseases
NİP	: Nüfus İstatistikleri Portalı
RIV	: Rekombinant İnfluenza Aşısı
SARI	: Ciddi Akut Solunum Yolu Enfeksiyonları
TDK	: Türk Dil Kurumu
vs.	: Vesaire

ÖN SÖZ

Bu tez çalışmasının hazırlanmasında, yürütülmesinde ve doktora sürecinde desteğini esirgemeyen danışman hocam Sayın Gürkan ÇALMAŞUR'a teşekkürlerimi arz ederim.

Ayrıca hem çalışmaya olan katkılarından hem de akademik desteklerinden dolayı Sayın Prof. Dr. Richard Williams, Sayın Doç. Dr. Kübranur ÇEBİ KARAASLAN ve Sayın Doç. Dr. İkram Yusuf YARBAŞI hocalarıma teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Kadir İNAN
Erzurum-2025



GİRİŞ

Dünya genelinde her yıl yaklaşık olarak 1 milyar grip vakası meydana gelmektedir. Yüksek ateş, baş ağrısı, halsizlik, şiddetli kas ve eklem ağrılarına yol açan bu hastalık her yıl milyonlarca kişinin iş ve eğitim hayatının aksamasına sebep olmakta ve 600.000'den fazla solunum yolu kaynaklı ölüme sebep olmaktadır (Hutchinson & Yamauchi, 2018, s. 2; WHOa, 28.08.2024). Grip virüsü hastane yatış oranlarını yükselterek sağlık kurumlarının iş yükünü artırmaktadır. Salgın dönemlerinde mortalite ve morbiditeye sebep olan grip hastalığı birçok sektörü olumsuz etkileyerek toplumlara önemli bir ekonomik yük getirebilmektedir (Mamelund, 2008, s. 603).

Tarihsel sürece bakıldığında antik Mısırdan günümüze kadar grip kaynaklı birçok pandemiye rastlamak mümkündür. Bu pandemiler toplumların ekonomik ve demografik yapısında önemli etkiler bırakmıştır. Grip pandemileri Dünya genelinde milyonlarca kişinin ölümüne sebep olmuştur. Son 50 yılda yaşanan grip kaynaklı pandemilerde 1 milyonun üzerinde kişi hayatını kaybederken, 1918 yılında başlayan İspanyol gribinde ise yaklaşık 50 milyon kişinin öldüğü tahmin edilmektedir (Saunders-Hastings & Krewski, 2016, s. 2). Tarihte grip pandemilerinin birçok ülkede imalat ve hizmet sektörlerinde çöküşe sebep olduğu, ihracat ve ithalat üzerinden bölgesel ticaret hacmini düşürdüğü, toplam talep ve toplam arz üzerinden ülkelerin hâsıla düzeylerini önemli ölçüde düşürdüğü görülmektedir. Grip salgınları ABD ve Kanada gibi gelişmiş ülkelerde bile GSYH'nin %1 oranında düşmesine yol açmıştır. Ayrıca sadece Hong Kong gribinin dünya genelinde yaklaşık olarak %7'lik bir ekonomik kayba sebep olduğu tahmin edilmektedir (Türk, Bingül & Ak, 2020; Basco, Domènech & Rosés, 2021; Tekin, 2021).

Grip virüsünün değişken doğası, kişilerin önceki enfeksiyonlardan elde ettikleri bağışıklığın koruma oranını düşürmektedir. Diğer solunum yolu hastalıklarına nazaran çok daha hızlı yayılma ve salgın olma potansiyeline sahip olan bu virüs türü pandemi oluşturma tehlikesi olan tek solunum yolu virüsüdür (Ulusoy, 2007, s. 7; Mamelund, 2008, s. 603; McCaw vd. 2012, s. 7). Toplumlara mikro ve makro boyutta önemli yükler getirme potansiyeli olan grip hastalığına karşı antiviral ilaçlar ya da grip aşılı ile cevap verilebilmektedir (Demicheli vd. 2000, s. 60). Grip hastalığına karşı en etkili yöntem grip aşılı olarak kabul edilmektedir (Monto & Webster, 2013, s. 31). Ancak hem Türkiye hem de Dünya genelinde grip aşısı

oranları istenilen düzeyde değildir (Monto & Webster, 2013; Rockman vd. 2020; Soyaltın vd. 2022; D'Agostini, 2023).

Grip aşılmasında toplumsal bağışıklığın kazanılması için evrensel aşılama hedefi %75 olmasına rağmen ülkemizde yetişkinler için grip aşılama oranı %2,7'dir (Hirve & WHO, 2015, s. 20-36; asi.klimik.org, 2024; TÜİK, 2024). Erzurum ili içinse TÜİK ve sağlık bakanlığında veri bulunmamaktadır.

Toplumların sosyal ve ekonomik hayatlarını önemli derecede etkileyebilecek olan ve yüksek pandemi potansiyeline sahip olan böyle bir hastalığa karşı aşı geliştirilmesine karşın aşılama oranlarının neden istenilen düzeyde olmadığı önemli bir araştırma konusudur. Bu çalışmada bireylerin grip aşısı satın alma kararına etki eden geleneksel ve davranışsal iktisadi faktörlerin neler olduğu tespit edilmeye çalışılıp geleceğe yönelik politika önerilerinin oluşturulması amaçlanmaktadır. Ek olarak Covid-19 pandemisinin grip aşıları üzerindeki etkisi incelenecektir. Bireylerin demografik özellikleri ve aşılar hakkındaki bilgi düzeyleri aşı satın alma kararları üzerinde önemli rol oynasa da aşı satın alma kararlarını açıklamada tek başına yeterli değildir. Yapılan çalışmalarda grip aşısı satın alma kararında geleneksel iktisat faktörlerine ek olarak davranışsal iktisat faktörlerinin de önemli belirleyiciler olarak ele alındığı ancak Türkiye için yapılan çalışmalarda davranışsal iktisat faktörlerinin göz ardı edildiği görülmektedir (Chapman & Coups 1999; Shahrabani, Gafni & Ben-Zion, 2008; Tsutsui vd., 2010; Tsutsui vd., 2012; Massin vd., 2015; Maltz & Sarid, 2020; Lepinteur vd., 2023). Özellikle pandemi döneminde üretilen aşılardan sadece acil kullanım onayı alması ve aşı öncesinde bireylere onam formu imzalatılmasının aşılara karşı olan kararsızlığı ve ön yargıyı artırdığı düşünülmektedir. Bireylerin grip aşısı satın alma kararlarını etkileyen geleneksel ve davranışsal iktisat faktörlerinin belirlenmesinin ve pandemi sürecinin grip aşısı satın alma kararlarına olası etkilerinin belirlenmesi ile literatürdeki, ilgili boşluğun doldurulacağı düşünülmektedir. Çalışma 3 bölümden oluşacak şekilde planlanmıştır. 1. bölümde tüketim, tüketici satın alma kararları ve davranışsal iktisat bağlamında tüketici satın alma kararları anlatılmıştır. 2. bölümde grip hastalığı, grip salgınları ve grip aşıları tanıtılmıştır. Çalışmanın 3. bölümünde ise konuyla ilgili literatür ortaya koyularak, çalışmada kullanılacak olan modelin tanıtımına ve uygulamaya yer verilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

TÜKETİM VE TÜKETİCİ SATIN ALMA KARARLARI

1.1. TÜKETİM VE TÜKETİCİ KAVRAMI

Tarihsel süreçte tüketim kavramı için farklı tanımlar yapılmıştır. Genel anlamda tüketim, hanehalklarının nihai mal ve hizmetlere yaptığı harcamaları ifade etmektedir (Stevenson & Wolfers, 2023, s. 117). Hanehalklarının mal ve hizmetleri satın aldıkları anda tükettikleri varsayılmaktadır (Depken, 2006, s. 111). Aynı zamanda tüketim, ekonomik faaliyetlerin nihai bir amacı olarak da tanımlanabilir (Abraham & Thomas, 1973, s. 53). Tüketim kavramı ilk çağlarda sadece fizyolojik ihtiyaçların karşılanması şeklinde ifade edilmiştir. Ancak günümüzde fizyolojik ihtiyaçların karşılanmasına ek olarak toplumsal aidiyet, statü sahibi bir birey olma ve mutluluk gibi soyut istek ve arzuları da kapsamaktadır. Tüketim kavramı belirli bir zaman diliminde insanların cari ihtiyaçlarını karşılamak için mevcut kaynakların kullanılması şeklinde tanımlanmaktadır. Tüketim kavramının doğasından kaynaklanan bazı özellikler vardır. Bu özellikler (Bakırcı, 1999, s. 12):

- Tüketimde kullanılan mal ve hizmetler iktisadi mal ve hizmetlerden oluşmaktadır.
- İhtiyaçların tatmini için kullanılacak olan mal ve hizmetlerin arzu edilmesi ve elde edilmeye çalışılması gereklidir.
- Tüketim sonucu ilgili mal ve hizmetlerin tüketiciye fayda sağlaması gereklidir.
- İlgili mal ve hizmetlerin direkt olarak insan ihtiyacını karşılaması gereklidir.
- Bu mal ve hizmetler hem psikolojik hem de fizyolojik olarak insan ihtiyaçlarını karşılayabilmelidir.

Tüm canlılar varlıklarını koruyabilmek için tüketime ihtiyaç duyarlar. İnsan dışı varlıkların tüketim maddeleri doğada hazır bulunmakta ve yenilenebilmektedir. Ancak insanların tüketim maddeleri ve bu maddelerin tüketime uygunluğu sürekli değişmektedir. Bir maddenin tüketime uygunluk durumu ve yenilenebilirliği insanoğlunun ekonomik etkinliğini belirlemektedir. Bundan dolayı insanoğlu ekonomik aktiviteye sahip olan ve tüketmek için üreten tek varlık olarak ifade edilir (Çekiç, 2016, s. 4). Tüketimi belirleyen ekonomik faktörler içerisinde gelir seviyesi, tasarruf eğilimi, risk alma yeteneği mikro faktörler olarak; faiz oranları, enflasyon ve likidite seviyesi de makro faktörler olarak sayılabilir. Ekonomik faktörler haricinde demografik özellikler ve sosyolojik faktörler de tüketimi etkileyen önemli unsurlardandır (Ayhan, 2022, s. 23).

Tüketici, mal ve hizmetleri değerlendirme, satın alma, kullanma veya elden çıkarma gibi fiziksel aktivitelerde bulunan kişidir. Tüketici, iktisadi mal ve hizmetleri nihai bir amaç için satın alan ve tüketim faaliyeti sonrasında fayda ve tatmin sağlayan ekonomik bir aktördür. Tüketici denildiği zaman hanehalkları, yetişkinler, gençler, çocuklar ve tüketim yapan tüm kurumlar kastedilmektedir. Bununla birlikte ekonomik anlamda tüketici denildiğinde genellikle bireyler ve hanehalkları kast edilmektedir (Bakırcı, 1999, s. 17; Khan, 2006, s. 9). Tüketiciler mal ve hizmetlerin seçimi, satın alınması ve kullanılmasıyla ilgili devamlı olarak karar vermekte yani bir tercihte bulunmaktadırlar. Tüketiciler sürekli olarak değişen ve gelişen teknolojiler ve rekabet baskısından dolayı çok sayıda değişik alternatifle karşı karşıya kalmaktadırlar. Bunun için satın alma kararlarının genellikle zorlayıcı kararlar olduğu söylenebilir. Tüketici davranışları sadece tüketiciler için değil aynı zamanda üreticiler ve politika yapıcılar için de büyük önem taşımaktadır. Tüketiciler satın alma kararıyla sadece kendi yaşamlarına yön vermezler aynı zamanda hangi mal ve hizmetin ne kadar üretileceği, hangi metotlarla üretileceği, faktörler arasında nasıl dağıtılacağı ve tasarrufların nasıl değerlendirileceği gibi önemli ekonomik sorulara da cevap sağlamaktadır. Bu özelliklerden dolayı tüketiciler ekonomik yaşamın vazgeçilemez ajanları olarak nitelendirilmektedir (Payne, Bettman & Johnson, 1991, s. 50).

Bireylerin veya grupların istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için mal veya hizmetleri satın alma, fikir, deneyim, kullanma ve kullanım sonrası elden çıkarılması ile tamamlanan süreç tüketici davranışı denir. Yani tüketici davranışı bireylerin içgüdü ve dürtülerinden etkilenen ihtiyacın belirlenmesi, seçim yapma, karar verme ve tüketme faaliyetlerini kapsayan çoklu bir süreçtir (Ünal, 2019, s. 7). Tüketicilerin sınırlı gelirlerini mal ve hizmetler arasında nasıl dağıtacağı tüketici davranış teorisi ile açıklanmaktadır. Tüketicilerin satın alma kararları 3 adımda analiz edilebilir (Pindyck & Rubinfeld, 2015, s. 92):

1- Tüketici Tercihleri: Tüketicilerin bir malı diğerine tercih etmelerinin nedenleri grafiksel ve cebirsel olarak tanımlanır.

2- Bütçe Kısıtlamaları: Tüketicilerin bütçe kısıtlamaları tanımlanır.

3- Tüketici Seçimleri: Tüketicilerin tercihler ve bütçe kısıtlamalarını göz önüne alarak faydalarını en üst düzeye çıkaracak mal bileşimini satın alacakları varsayılır.

1.2. TÜKETİCİ SATIN ALMA KARARLARI VE KARARLARI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Tüketici satın alma kararlarına ilişkin soruların cevaplanmasında iktisat biliminin tüm cevaplara sahip olmadığını kabul etmek gerekmektedir. Bu durum satın alma kararlarının açıklanmasında disiplinler arası çalışmaların önemini göstermektedir. Sosyoloji ve psikoloji alanında da bu davranışları açıklamak için birçok çalışma yapılmıştır. Freudyen bakış açısına göre güvenlik, cinsiyet ve ego tatmini tüketicileri satın almaya iten temel faktörlerdir. Psikiyatristler ve sosyologlar satın alma kararları hakkında temel açıklama yapsalar da gerçekte hangi mal ve hizmetlerin satın alınacağı konusunda nihai bir karar sunamazlar. Çünkü satın alma kararını etkileyen en önemli faktörler olan fiyat ve geliri analizlerine dâhil etmezler (Schiller, 2008, s. 87).

Tüketicinin satın alma kararının önem derecesi tüketicinin satın alacağı mal ya da hizmetin niteliğine göre değişmektedir. Satın alma kararı tüketici için ne kadar önemli hale gelirse satın alma işlemi de o kadar zorlaşacaktır. Örneğin ekmek veya mayonez gibi kolay tüketilebilen mallar ile araba veya buzdolabı gibi dayanıklı tüketim malları için verilecek satın alma kararları farklı süreçleri içerecektir. Tüketiciler daha değerli ve muğlak bir ürün satın almaları durumunda verilecek olan satın alma kararı üzerinde daha fazla emek harcayacaktır. İlk durum genellikle rutin bir durumu içermektedir. Ancak ikinci durumda tüketici ürün ile ilgili mümkün olduğunca fazla bilgi elde etmek isteyecek ve pazar araştırması yapacaktır. Tüketicilerin satın alma kararları genellikle karmaşık ve uzun bir süreci kapsamaz. Ancak bu durum özellikle yatırım malları ve dayanıklı tüketim malları söz konusu olduğunda tersine dönmektedir. Bu aşamada tüketici daha girift ve çok aşamalı bir süreçten geçmektedir. Tüketicilerin karar verme süreçleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Payne, Bettman & Johnson, 1991, s. 53; Alpaslan, 2018, s. 39):

- Karar verme aşamasında tüketiciler birden fazla alternatife sahiptir.
- Tüketicilerin değerlendirme ölçütleri, tüketici tercih sonuçlarına göre kestirim olanağı sağlamaktadır.
- Tercihlerden her hangi birisinin seçimi karar verme kuralı veya değerlendirme işlemiyle belirlenir.
- Tüketiciler değerlendirme aşamasında içsel ve dışsal veri kaynaklarından yararlanmaktadır.

Tüketici satın alma kararlarını etkileyen faktörler demografik faktörler, sosyal faktörler ve psikolojik faktörler olarak 3 ana başlık altında irdelenebilir (Jisana, 2014, s. 35).

1.2.1. Demografik Faktörler

Cinsiyet, eğitim durumu, gelir düzeyi, medeni durum, meslek ve yaş tüketici davranışını etkileyen demografik değişkenlerdir. Demografik değişkenler kişiliğin oluşmasında önemli rol oynadığından dolayı tüketici tercihlerini belirlemesi açısından da oldukça önemlidir (Alpaslan, 2016, s. 46; Demir, 2021, s. 23).

1.2.1.1. Cinsiyet

Cinsiyet olarak erkek ya da kadın olmak tüketicinin satın alma davranışını etkileyen önemli bir faktördür. Cinsiyet farklılığı tüketicilerin sadece farklı ürünler almalarına yol açmaz. Ürün aynı olsa bile ürünün satın alınma biçimi, rengi ve kullanılma durumu gibi birçok farklılık tüketici davranışı üzerinde etkili olacaktır. Örneğin çevrimiçi alışverişlerde erkekler daha çok görsel içeriklere dikkat ederken, kadınlar ürünün kullanım alanındaki haline göre karar vermektedir. Erkekler koyu renkli bir dizüstü bilgisayar tercih ederken kadınlar daha açık renkli bilgisayarları tercih etmektedir. Kadınlar cep telefonunu kozmetik bir ürün olarak görmekte ve dış görünümüne daha fazla önem vermekte iken, erkekler daha çok işlevsellik ve kalite yönüne dikkat etmektedir. Kadınların iş hayatına atılması ve böylece erkeklerin de artık ev işleri ve çocuk bakımı ile ilgilenmeleri sonucunda kadın ve erkekler arasındaki tüketim farklılıkları belirli bir miktar azalmıştır (Eru, 2007, s. 34; Çekiç, 2016, s. 40).

1.2.1.2. Eğitim Durumu

Tüketicilerin tüketim alışkanlıkları, kavrama yetenekleri, beklentileri ve tercihleri eğitim düzeylerinden etkilenmektedir. Eğitim düzeyi daha yüksek olan tüketiciler bir mal ya da hizmeti satın alırken kalitesi, fiyatı ve markası hakkında daha fazla bilgi toplayıp daha fazla araştırma yapmaktadırlar. Ayrıca tüketicilerin eğitim düzeyleri ile satın alma güçleri arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır. Çünkü daha yüksek eğitim düzeyine sahip kişiler genellikle daha yüksek gelirli ve statülü pozisyonlarda istihdam edilmektedir (Ünal, 2019, s. 16). Eğitim düzeyiyle birlikte bilgi, yetenek, kabiliyet ve becerilerin artması yeni bilgilerin öğrenilmesine bir yatkınlık oluşturmaktadır. Örneğin finansal okuryazarlığı yüksek olan hanehalklarının kredi yönetimi, emeklilik planlamaları, yatırım ve tasarruf kararları gibi finansal kararlarda daha başarılı oldukları bilinmektedir (De Beckker, Witte & Campenhout, 2021, s. 962).

1.2.1.3. Gelir Düzeyi

Tüketim gelirin bir fonksiyonudur. Dolayısıyla gelir düzeyi arttıkça tüketim düzeyi de artmaktadır (Ünsal, 2013, s. 471). Dar gelirli grubunda yer alan tüketiciler gelirlerini temel ihtiyaçlar için kullanılırken gelir düzeyi arttıkça tüketici tercihleri lüks mallara doğru kaymaktadır. Satın alma kararının en önemli belirleyicisi gelir düzeyidir ve satın alma faaliyetinin türünü ve niteliğini belirlemektedir. Hangi malların zorunlu ihtiyaç malı olduğunu kesin ifade ile ortaya koyamamak da genel olarak barınma, gıda, giyim, ulaşım ve sağlık gibi malları zorunlu ihtiyaç malları olarak sıralayabiliriz. Tüketicilerin harcanabilir kişisel gelirlerinde zorunlu ihtiyaç malları için kullandıkları kısmı çıkarttığımızda kalan kısım isteğe bağlı gelir düzeyi olarak tanımlanmaktadır. İsteğe bağlı gelir düzeyi tüketimin ne kadarlık kısmının lüks mallar için harcanacağını belirler. Tüketiciler isteğe bağlı gelirlerini genellikle mevcut hayat standartlarını devam ettirmek için kullanmaktadırlar. Tüketicilerin gelir düzeylerinin birbirlerinden farklı olması tüketim tercihlerinin de farklı olmasına sebep olmaktadır (Çekiç, 2016, s. 42).

1.2.1.4. Medeni Durum

Tüketicinin satın alma davranışını etkileyen diğer bir faktör de medeni durumdur. Evli bir tüketici ile bekâr bir tüketicinin ihtiyaç duyacakları mal ve hizmetler birbirinden farklılık göstermektedir. Bekâr bireyler evlilikle birlikte eş statüsü kazanırlar ve çocukları olduğunda ise ebeveyn olmaktadır. Bu iki durum da bireylerin satın alma davranışını önemli ölçüde ve kalıcı olarak değiştirmektedir. Bekâr bir birey kazancını genellikle kendi tercihlerine göre harcamaktadır. Ancak evlendikten sonra kendi tercihlerine ek olarak eşinin tercihleri ve çocukların tercihleri de dikkate alınacaktır. Böylece tüketicinin satın alma kararları bireysellikten çıkmaktadır (Köseoğlu, 2002, s. 102; Ünal, 2019, s. 17). Aile harcamaları çocuklar doğup büyüdükçe eğitim, sağlık ve kişisel bakım gibi mal ve hizmetlere kaymaktadır. Ayrıca bekârlar ve genç çiftler yeni ürün ve markaları denemeye daha isteklidirler (Cannon, Perreault & McCarthy, 2015, s. 130).

1.2.1.5. Meslek

Meslek tüketici davranışına etki eden önemli bir faktördür. Tüketiciler mesleklerinin gerektirdiği ürünleri zorunlu olarak talep etmektedirler. Örneğin CEO olan bir tüketici ile inşaat mühendisliği yapan bir tüketicinin meslekleri ile alakalı olarak farklı ürünler talep etmeleri beklenmektedir. CEO'nun marka takım elbiseler, 1. sınıf uçak bileti, golf kulübü üyeliği ve tekne hizmetleri gibi lüks mal ve hizmetleri tercih etmesi doğaldır. İnşaat mühendisi olan

tüketicinin ise günlük iş kıyafetleri ve ekonomi sınıfı uçak bileti gibi daha orta sınıf mal ve hizmetlere talepte bulunması iktisadi beklentiyle uyumlu olacaktır. Mesleğin tüketici davranışlarına diğer bir etkisi de mesleğin bir getirisi olarak öğrenim seviyesinin artması ve böylece tüketici tercihlerinin çeşitlenmesidir (Alpaslan, 2018, s. 48).

1.2.1.6. Yaş

Satın alma davranışı kişilerin yaşam dönemleri ve yaşı ile doğrudan ilişkilidir. Tüketicilerin satın aldıkları mal ve hizmet türleri yaşam boyunca değişmektedir. Yiyecek, giyecek, mobilya ve eğlence konusundaki zevkler genellikle tüketicinin yaşından direkt olarak etkilenmektedir. Tüketici davranışı aynı zamanda ailelerin yaşam döngüsüne de bağlıdır. Yani aileler zaman içinde olgunlaştıkça yeni tüketim aşamalarına geçmektedirler. Yaşam aşamasındaki değişiklikler evlilik, çocuk sahibi olma, boşanma, çocukların okula başlaması, ev satın alma, evden taşınma, kişisel gelirdeki değişiklikler ve emeklilik gibi olaylardan meydana gelmektedir (Kotler & Armstrong, 2018, s. 167).

1.2.2. Sosyal Faktörler

Tüketicinin satın alma davranışı kültür, aile ve referans grupları gibi dış paydaşlardan etkilenmektedir. Aile, kültür, referans grupları, sosyal sınıf, roller ve statüler tüketici davranışlarına yön veren önemli değişkenlerdir (Harris vd. 2020, s. 144).

1.2.2.1. Aile

Aileler satın alma davranışını nasıl etkiler? İktisadi karar alma süreçlerinde ailedeki her bireyin zevk ve tercihleri her ne kadar önemli olsa da nihai kararın verilmesinde ebeveynlerin etkisi büyüktür. Bununla birlikte satın alma kararı ne kadar büyükse nihai kararda ailenin fikir birliği daha önemli olacaktır. Eğer satın alma kararı bir aile üyesinin sahip olduğu özel bir uzmanlığa dayanıyorsa bu kez de nihai karar ortak fikirden bireysele dönecektir. Örneğin ev aletleri ya da çocuklarla ilgili satın alma kararlarında evin hanımının tercihleri önemliyen, yüksek maliyetli satın almalarda fikir birliğine varılması daha yaygındır. Tüketici satın alma davranışında ailenin rolü ilgili ürünün türüne, etnik kökene, çocukların varlığına ve ailenin yaş ortalamasına göre değişmektedir (Henry, 1991, s. 7).

1.2.2.2. Kültür

Kültür, bir toplumda kabul edilen, iletişim ve taklit yoluyla bir nesilden diğerine aktarılabilen davranışlar, inançlar ve değerlerden oluşan bir yaşam formudur. Kısaca kültür toplumların ürettiği tüm değer ve ürünlerdir. Kültür bireylerin toplumsal statülerine ve değer

yargılarına bağılı olarak değişebilir (Kocadaş, 2005, s. 2-4). Kültür ve alt kültür, tüketicici davranışını etkileyen önemli faktörler olarak değerlendirilebilir. Aynı kültürde bulunan t keticicilerin tüketicici kalıpları da birbirlerine benzerdir. Kültür öğrenilebilir, tüketicici ihtiyaçlarını karşılayıcı ve tatmin edici özelliğe sahiptir. Her kültür üyelerine daha spesifik sosyalleşme ve kimlik sağlayan alt kültürlerden oluşmaktadır. Ulusal kültür bireysellik ve kolektivizm üzerinde belirleyici rol oynamaktadır ve her ülkede farklı tüketicici kalıplarına yol açmaktadır. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri ve Avusturalya gibi daha bireysel toplumlarda tüketicici davranışları bireysel satın alma, ürün iade oranının yüksek olması ve daha fazla piyasa araştırma yapma şeklindeyir. Türkiye ve Portekiz gibi daha kolektivist  lkelerde ise tüketicici davranışları sürü psikolojisine uyma, ailecek karar verme, güvenilir perakendeciler ve fiziki mağazalardan alışveriş yapma şeklindeyir (Kotler & Keller, 2021, s. 80).

Alt kültürler milliyetleri, dinleri, ırk gruplarını ve coğrafı bölgeleri içermektedir. Alt kültürler yeterince büyüyüp zenginleştiğinde, bu tüketicici grubu için onlara hizmet edecek özel pazarlama programları tasarlanır. Alt kültürler tüketicici tercihleri üzerinde daha büyük etkiye sahiptir. Alt kültürün bir parçası olan ya da olmak isteyen bireyler kabul görmek ve saygınlık kazanmak için bu alt kültürün belirlediği tüketicici kalıpları ve kurallara uygun davranmak zorundadır. Alt kültürlerin kendine özgü giyim biçimi, davranış biçimi ve yaşam tarzı bu kültüre ait bir tüketicici modelini meydana getirir. Amerikan s rf lerinin grup üyeliklerini belirleyen köpek balığı dişi kolyeleri takmaları, araç olarak genellikle tahta kaplama steysin vagon araçları tercih etmeleri ve hatta saçlarını bile belirli bir şekle göre taramaları örnek olarak verilebilir (Köseoğlu, 2002, s. 111).

1.2.2.3. Referans Grupları

Referans grupları bireylerin yargılarını, inançlarını ve davranışlarını belirlemede referans olarak seçtikleri değer kaynaklarıdır. Referans grupları bireyler üzerinde çok fazla anlam taşımaktadır ve bireylerin tercihlerini belirlemesinde önemli rol oynamaktadır. Bir bireyin herhangi bir grubu kendisine referans noktası olarak alması için o grubun bir  yesi olması gerekmez. Sadece zevk ve tercihlerini belirlerken o grubu çıpa olarak kullanması yeterlidir. Referans gruplar negatif referans için de kullanılabilir. Örneğin bir grubun değer yargılarından ve davranış standartlarından kaçınmak gibi (Henry, 1991, s. 7).

1.2.2.4. Roller ve Statüler

Herhangi bir bireyin içinde bulunduğu gruptaki konumu rol ve statü cinsinden ifade edilmektedir. Bir bireyin rolü ise o bireyden gerçekleştirmesi beklenen etkinliktir. Her rol bir

statüyü ihtiva etmektedir. Bir CEO kıdemli bir yöneticiye göre, bir yönetici de bir tezgâhtara göre daha yüksek bir statüye sahiptir. Bireyler genellikle toplumsal rollerini, gerçek veya arzulanan statülerini temsil eden ürünleri tercih etmektedirler. Örneğin uluslararası bir şirketin CEO'su daha pahalı ve hatta özel üretim bir araba ve marka takım elbiseler tercih edecektir. Tüketiciler bazen bir üst sınıfa geçmek isteyebilirler. Sınıflar arası geçiş o sınıfa ait statü göstergelerine sahip olunmasıyla sağlanabilir. Bir üst sınıfa geçmek isteyen tüketiciler bu sınıfa ait yaşam tarzını ve tüketim tercihlerini taklit ederler. Burada markaların kullanılması önemlidir çünkü markalar tüketicilere yapay da olsa bir sınıfsal geçiş sağlamaktadır. Yani tüketici mesleki, eğitimsel ve ekonomik kriterler bakımından sınıfsal bir geçiş sağlayamazsa markalar vasıtasıyla yapay ve sembolik bir çözüm üretebilir (Köseoğlu, 2002, s. 108; Korkmaz, Eser & Öztürk, 2017, s. 304).

1.2.2.5. Sosyal Sınıf

Sosyal sınıf bir toplumdaki mevcut kaynaklara, makamlara, mallara ve becerilere erişimi belirleyen sosyal tabakalaşma hiyerarşisindeki seviyelerdir. Bir bireyin büyüdüğü sosyal sınıf bireyin hayata bakış açısını, kişiliğini, inanç ve tutumlarını belirlemektedir. Ayrıca sosyal sınıf bir bireyin dâhil olacağı grupları belirlemektedir. Tüketim kalıpları, ihtiyaç kriterleri, marka değerlendirme ya da satın alma davranışı büyük ölçüde tüketicinin içinde bulunduğu sosyal sınıfın değer yargıları tarafından belirlenmektedir (Henry, 1991, s. 8). Sosyal sınıflar bireylere öğrenme ve sosyalleşme fırsatı verir satış stratejileri tasarlanırken grup etkileri göz önünde bulundurulur. Çünkü aynı sosyal sınıfa dâhil bireyler benzer değer yargılarına ve tüketim kalıplarına sahiptirler. Satın alma kararı verilirken birey içinde bulunduğu sosyal sınıfa göre kararını belirler. Giyim, gıda, eğlence gibi birçok ürünün satın alma kararında birey içinde bulunduğu sosyal sınıfa göre karar vermektedir. Örneğin daha üst bir sosyal sınıfta olan bir birey özel kulüplere üyelik ve özel üretim ürünleri bir gereklilik olarak algılamaktadır. Orta üstü sınıfa dâhil olan bireylerin tüketim davranışları ise daha farklıdır. Bu tüketici sınıfı satın alma kararları ile daha kaliteli bir yaşam elde etmeyi amaçlamaktadırlar. Bir üst sınıfta var olan ancak kendilerinde olmayan sportif ve sanatsal yetenekleri çocuklarına kazandırmaya çalışmaktadırlar. Alt orta sınıfta bulunan bireyler ise toplumsal normlara uygun yaşamaya çalışmaktadırlar. Lüks tüketim yerine daha fonksiyonel ürünleri tercih etmektedirler (Khan, 2006, s. 58; İslamoğlu & Altunışık, 2010, s. 215-216). Sosyal sınıfların tüketici davranışları üzerindeki etkileri o kadar güçlüdür ki tüketicilerin etnik grup üyeliklerinin bile önüne geçmektedir (Henry, 1991, s. 8).

1.2.3. Psikolojik Faktörler

Tüketici davranışına etki eden psikolojik faktörler algılama, güdüleme, kişilik, öğrenme ve inanç ve tutumlar olmak üzere beş başlık altında incelenebilir (Harris vd. 2020, s. 150).

1.2.3.1. Algılama

Algılama bireyin beş duyu organını kullanarak kendisine ulaşan fiziksel uyarıları anlamlandırmasıdır (Crane, 2005, s. 237). Bireyler algılama için dokunma, görme, tatma, duyma ve koklama duyularını kullanmak zorunda oldukları için algılama süreci fizyolojik bir alt yapıya sahiptir. Ancak bu algılama sürecinin sadece fizyolojik olduğu anlamına gelmez. Algılama süreci dış etkilere de yönlendirilebildiği için aynı zamanda sosyal ve psikolojik bir süreçtir. Tüketiciyi harekete geçirmesi bakımından algılamanın derecesi önemlidir. Algılamanın derecesi tatmin edilmemiş olan ihtiyacın şiddeti ve bireyin beklentileri tarafından belirlenmektedir. İşletmeler duyuları kullanarak tüketicilerin algılarını yönetmeye çalışmaktadırlar. Örneğin alışveriş mağazaları farklı parfüm kokularını kullanarak tüketicilerin bilinçaltına yerleşmiş olan anılara ve olaylara bağlı olarak marka üzerinde algı oluşturmaya çalışmaktadır. Parfüm ambalajlarında çiçek kokusunu temsil etmek için pembe renk, okyanus kokusunu temsil etmek için yeşil ve mavi tonları kullanılmaktadır. Ya da bir otomobilin motor sesi veya ses sisteminin farklılaştırılarak tüketici üzerinde kalite algısı oluşturulmaya çalışılması örnek olarak gösterilebilir (Bilge & Göksu, 2010, s. 141).

1.2.3.2. Güdüleme

Bir ihtiyaç, yeterli yoğunlukta uyandırıldığında bir güdü haline gelmektedir. Bir güdü (veya dürtü), kişiyi tatmin aramaya yönlendirecek kadar acil bir ihtiyaçtır. Freud'a göre satın alma kararlarında tüketiciler tam olarak anlayamadıkları bilinçaltı güdülerinden etkilenmektedirler. Örneğin üstü açık spor bir otomobil satın alan görece yaşlı bir tüketici tekrar genç ve bağımsız hissetmek için bu arabayı satın almış olabilir. Ya da daha derin düzeyde, başkalarını başarısıyla etkilemeye çalışıyor olabilir (Kotler vd. 2020, s. 155).

Güdüler ihtiyaca yönelik tepkilere yön vermektedirler. Ancak her ihtiyaç tüketicileri harekete geçirecek düzeyde değildir. Tüketicinin harekete geçmesi için davranış ortaya çıkaran faktörlerin davranış sonucunda tüketicinin kazancını da belirlemesi gerekmektedir. Tüketici de ihtiyaçla birlikte bu ihtiyacın şiddetine göre bir stres ortaya çıkmaktadır. Tüketici ihtiyacını karşılamak için bilinçli veya bilinçsiz bir şekilde doyuma yönelik harekete geçmekte ve stres düzeyini azaltmaktadır. Tüketiciler ihtiyaçlarını gidermeye yönelik davranış sergilediklerinde

hem somut hem de hedonik fayda elde etmeye çalışmaktadırlar. Tüketici davranışını etkileyen satın alma güdöleri temel satın alma güdöleri, seçici güdöler, müşteri olma güdüsü, rasyonel güdöler ve duygusal güdöler olarak sınıflandırılmaktadır. Burada hangi güdünün rasyonel hangisinin duygusal olduğuna karar vermek oldukça zordur. Rasyonel güdölerin daha kalite ve fonksiyonel kullanıma odaklandığı duygusal güdölerin ise farklı olma ve saygınlık kazanma duygusuna yönelik olduğunu söylenebilir. Ancak yine de bir kararın rasyonel olması durumu bireyin psikolojik ve sosyal yapısına göre belirleneceği için kesin bir ayırım yapılması zordur (Odabaşı & Barış, 2011, s. 106-115).

1.2.3.3. Kişilik

Kavram olarak kişilik denilince bireylerin çevresel uyarıcılara karşı istikrarlı ve sürekli olarak ayırt edici psikolojik özellikleri kastedilmektedir. Kişilik bireyleri birbirinden ayıran ve satın alma davranışlarını etkileyen önemli bir faktördür. Kişilik, tüketici tercihlerinin analiz edilmesinde, ürün ve marka seçimlerinde çokça kullanılan ve yararlanılan bir faktördür. ABD’de yapılan bir çalışmaya göre daha sosyal ve hoş sohbetli kişilerin kahve bağımlısı oldukları tespit edilmiştir (Korkma, Eser & Öztürk, 2017, s. 305). Tüketiciler genellikle kişiliklerine uyan ürünleri satın almaya çalışmaktadırlar. Erkeksi görünmek isteyen kişiler, imajlarını ve kişiliklerini geliştirecek maço bir çekiciliğe sahip ürünler satın alırlar. Rahatlığa ve bakıma önem veren kişiler, konfor ve rahatlık sağlayan ürünleri satın alırlar (Khan, 2006, s. 28).

1.2.3.4. Öğrenme

Öğrenme bireylerin bilgi ve davranışlarında daimi bir değişiklik yapan ve gelecekteki davranışlarında da tekrar yararlanabileceği değişimler bütünüdür. Öğrenme faaliyetiyle elde edilen bilgiler bellekte toplanır ve depolanır. Satın alma kararı verilirken bu bilgilerden yararlanılmaktadır. Tüketiciler reklamlar, diğer tüketiciler ve çevresel uyarıcılardan elde ettikleri algıları daha sonra satın alma karar sürecinde kullanırlar. Tüketici tercihleri tüketicinin daha önceden belleğine depolanmış olan olumlu ve olumsuz yargılardan etkilenmektedir. Tüketiciler herhangi bir ürünle ilgili öğrenilmiş bilgiler doğrultusunda satın alma davranışlarını şekillendirmektedirler. Bunun için hedef kitlenin öğrenme alışkanlıklarının bilinmesi pazarlamacılar için büyük önem taşımaktadır. Eğer öğrenme süreciyle birlikte tüketici olumlu bir intibaa varmış ve bunu davranış biçimine çevirmişse satın alma sürecinde rakip ürünlerin tercih edilme derecesi oldukça az olacaktır. İşletmeler tüketicilere ürünleri deneme fırsatı vererek öğrenme sürecini direkt olarak etkileyebilmektedirler (Bilge & Göksu, 2010, s. 123).

1.2.3.5. İnanç ve Tutumlar

İnanç bir bireyin bir konu hakkında sahip olduğu tanımlayıcı bir düşünce veya bir bilgiye gönülden bağlı olma şeklinde ifade edilebilir. İnançlar gerçek bir bilgiye dayanabileceği gibi imana bağlı da olabilir. Tutum ise bir bireyin bir fikre ya da nesneye yönelik nispeten tutarlı duyguları, değerlendirmeleri ve eğilimleridir. Tutumlar bireylerin bir şeye karşı olan sevgi düzeyini etkileyerek onlara yaklaşma veya onlardan uzaklaşma konusunda bireyi bir zihin çerçevesine sokar. İnsanlar yapma ve öğrenme yoluyla inanç ve tutumlar edinebilirler. İnanç ve tutumlar tüketicilerin satın alma kararlarını etkiler. Tüketicilerin inanç ve tutumları pazarlamacılar için çok önemlidir. Çünkü bu inanç ve tutumlar marka imajını oluşturur ve satın alma davranışını belirler. Tüketicilerin siyaset, din, kıyafet, müzik, yemek başta olmak üzere her şeye dair tutumları vardır. Tüketicilerin bir ürüne karşı tutumlarının değiştirilmesi oldukça zordur. Örneğin tüketiciler tarafından Japon malı kameralar en iyi ve kaliteli ürünler olarak görülüyorsa piyasaya yeni giren bir Japon markası mevcut tutumlara daha kolay uyum sağlayacaktır (Kotler & Armstrong, 2018, s. 173).

1.3. TÜKETİCİ DAVRANIŞ MODELLERİ

Tüketici satın alma kararlarının belirlenmesinde tüketici davranışları da önemli yer kaplamaktadır. Tüketici davranışları iki başlık altında incelenebilir. Bunlardan birincisi tüketici davranışlarını güdüler üzerinden anlatan açıklayıcı tüketici davranış modelleridir. İkincisi tüketici davranışlarının nasıl oluştuğunu anlatan tanımlayıcı modellerdir (Khan, 2006, s. 174).

1.3.1. Açıklayıcı (Klasik) Davranış Modelleri

Açıklayıcı modeller tüketici davranışlarını güdüler üzerinden açıklayan modellerdir. Yani, bu modellerde bir ürünün diğerlerine göre neden tercih edildiği ifade edilmektedir (İslamoğlu & Altunışık, 2010, s. 27). Açıklayıcı modeller Marshall'ın Ekonomik Modeli, Freud'un Benlik Modeli, Pavlov'un Şartlandırılmış Öğrenme Modeli, Veblen'in Gösteriş Amaçlı Tüketim Modeli ve Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi Modeli'dir (Şahin, 2019, s. 29).

Marshall'ın ekonomik modeline göre klasik iktisat bireyi ekonomik ve rasyonel bir varlık olarak tanımlamaktadır. Bu varsayıma göre tüketici kararları akılcıdır ve ekonomik hesaplamalara dayanmaktadır. Klasiklere göre tüketici sınırlı bütçesiyle kendisine en yüksek faydayı sağlayacak mal bileşimlerini seçecek şekilde karar vermektedir. Marshall klasik yaklaşıma “marjinal fayda” ilkesini kazandırmıştır. Marshall'a göre tüketici aynı fiyata sahip iki mal arasında seçim yaparken daha yüksek fayda sağlayan malı tercih edecektir. 1930'larda

ise Allen ve Hicks marjinal fayda yaklaşımını geliştirerek “mikro ekonomik yaklaşım” teorisini ortaya koymuşlardır (İslamoğlu & Altunışık, 2010, s. 29).

Freud’un benlik modeline göre bireyler çocukluk çağında üç değişik benlik edinmektedirler. Bu benlikler; ilkel benlik, benlik ve üst benliktir. İlkel benlik bilinçaltından, üst benlik ülkü ve vicdandan oluşur. İlkel benlik bireye ne yapmak istediğini, üst benlik ise ne yapması gerektiğini söylemektedir. Benlik ise ikisi arasındaki dengeyi sağlar ve bireysel eylemi hoşgörölü kanallara aktarmaktadır. Freud’a göre bireylerin davranışları ve dolayısıyla tüketici davranışları bu üç benlik tarafından belirlenmektedir (İslamoğlu, 2013, s. 117). Freud’a göre tüketiciler bir ürünü tercih ederken sadece ürünün ekonomik ve fonksiyonel yönünü dikkate almazlar, satın alma davranışı aynı zamanda psikolojik bir sürecin de sonucudur. Örneğin kişisel bir temizlik ürününün satın alınması onun kokusuyla ilgiliyse burada tüketici tercihi ürünün işlevinden değil tüketicinin psikolojik-ruhsal tercihinden kaynaklanmaktadır (Papatya, 2005, s. 224).

Pavlov’un şartlandırılmış öğrenme modeli davranışın bir uyarana tekrar tekrar maruz kalmadan tecrübe kaynaklı öğrenilmiş bir tepki modelidir. Davranışçılık temelde J. Watson’un, Ivan Pavlov’un çalışmaları ve klasik şartlandırmaya dayanan çalışmalarına dayanmaktadır. Bilindiği üzere Pavlov’un deneyi bir köpeğe koşulsuz uyarın (kuru et tozu) verilmesi ve köpeğin koşulsuz yanıt vermesi (tükürük salgısı) üzerine kurulmuştur. Ayrıca koşulsuz uyarın ile birlikte koşullu bir uyarıcı (zil sesi) kullanılmıştır. Köpek her seferinde koşullu uyarıcıya koşullu yanıt (salya) vermiştir. Deney sonunda köpek koşullu uyarıcıya, koşulsuz uyarın olmasa bile, koşullu yanıt vermeyi öğrenmiştir. Bu deney Hull, Spence, Skinner ve diğerleri tarafından sunulmuş olan öğrenme teorilerinin alt yapısını oluşturmuştur. Bu teoriler tüketici tercihlerinin araştırılmasında önemli rol oynamıştır (Kassarjian & Goodstein, 2021, s. 41).

Veblen’in gösterişçi tüketim modeline göre bireyler çevresindekileri etkilemek için daha lüks malları tercih etmektedirler. Veblen malları, fiyatı arttıkça talebi de artan mallardır. Tüketim malları ve boş zaman etkinlikleri bireylerin sosyal statülerinin bir göstergesi olarak algılanmaktadır. Bu motivasyon teşhir görevi gören otomobil, villa gibi dayanıklı tüketim mallarının yanı sıra kalem gibi daha gündelik ürünler için de geçerlidir. Veblen’e göre tüketiciler zenginlerin yaşam tarzlarını taklit etmek için daha üst sınıftaki tüketicilerin satın almalarını taklit etmektedirler. Bu durum Amerikalıların deyişiyle “Jones’lar gibi olmak için verilen bir çabanın göstergesidir. Ancak 2000’li yıllardan itibaren Marshall’cı anlayışın Veblenci anlayış karşısında güç kazandığı söylenebilir (Lantos, 2015, s. 26).

Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi modeline göre insan ihtiyaçları hiyerarşik olarak yapılandırılmıştır. Maslow'a göre hiyerarşik olarak daha üstte olan ihtiyaçlar belirgin hale gelmeden önce hiyerarşik olarak daha altta olan ihtiyaçlar giderilmelidir. Bireyler ilk önce fizyolojik ihtiyaçlarını gidermelidir. Güvenlik ve sosyal ihtiyaçlar daha sonra gelmektedir (Raaij & Wandwossen, 1977, s. 1). Maslow insan ihtiyaçları fizyolojik ihtiyaçlar, güvenlik, sosyal ihtiyaçlar, değer ihtiyaçları ve kendini gerçekleştirme olarak beş başlıkta sınıflandırılmıştır. Maslow'a göre birey temel fizyolojik ihtiyaçları tamamlayarak piramidin diğer merdivenlerini tırmanmaktadır. Bireyin amacı sırasıyla piramitteki diğer basamakları gerçekleştirmektir (Smith & Sweet, 2021, s. 69).

1.3.2. Tanımlayıcı (Modern) Davranış Modelleri

Tanımlayıcı tüketicici davranış modelleri, tüketicici davranışlarının nasıl olduğunu açıklamaya çalışan modellerdir. Tanımlayıcı davranış modelleri Nicosia modeli, Howard-Sheth Model, Engel-Kollat-Blackwell Model ve Asseal Model olarak dört başlık altında incelenebilir (İslamoğlu & Altunışık, 2010, s. 34).

Asseal modelinde satın alma davranışları yüksek ilgilenim ve düşük ilgilenim olarak iki boyutta ele alınmaktadır. Otomobil, ev ve finansal yatırımlar gibi satın alma kararlarında, satın alma davranışını karmaşık bir bilgi işleme sürecinden sonra verilmektedir. Kitap ve diş macunu gibi rutin satın alma davranışlarında ise ilgilenim düzeyi daha düşük olacaktır (Basalingappa, 2012, s. 47).

Howard-Sheth modeli tüketicici davranışının karmaşık bir s rec  olduğunu varsaymaktadır. Tüketicici davranışının öğrenme, algı ve tutumlardan etkilendiğini varsayan bu karar alma modeli bireylere uygulanabilir. Howard-Sheth modeli girdi, algısal ve öğrenme yapıları, çıktılar ve dışsal değişkenler olmak üzere dört bölümden oluşmaktadır. Bu dört faktörün hepsi birbirine bağlıdır ve karar alma sürecini etkilemektedir (Khan, 2006, s. 180).

Nicosia modeline göre firmadan gelen mesajlar tüketicilerdeki ürün veya hizmete yönelik eğilimi etkilemektedir. Tüketicilerin ürünlere yönelik bir tutumları bulunmaktadır. Bu durum tüketicinin ürünü aramasına veya ürün özelliklerinin değerlendirilmesine neden olmaktadır. Bu aşamada tüketicici tatmin olursa satın alma davranışını gerçekleşmektedir. Ya da tam tersi bir durum meydana gelebilir. Tüketicinin satın alma davranışında bulunması için yeterli motivasyona ulaşması gerekmektedir (Jisana, 2014, s. 41).

Engel-Kollat-Blackwell modeli tüketicilerin karar verme süreci ve mevcut alternatifleri arasından tercih yaparken kararların nasıl alındığını açıklamaktadır. EKB (Engel-Kollat-Blackwell) modeli Howard (1963) ve Nicosia (1976) modellerine dayanmaktadır (Oseyi & Abenyin, 2016, s. 267). EKB modeli bilgi girişi, bilgi işleme, karar verme süreci ve karar verme sürecinden oluşmaktadır (Zhang, Xue & Wen, 2020, s. 752).

1.4. FAYDA TEORİSİ VE SATIN ALMA KARARI

İnsanlar her gün birçok satın alma kararı ile karşı karşıya kalırlar. Örneğin B12 vitamini alıp almama ya da 1 kutu yerine 2 kutu vitamin alma gibi. Peki, tüketiciler satın alma kararlarını nasıl belirlemektedir? İktisat teorisinde tüketicilerin satın alma kararlarını gerçekleştirirken gelirlerini en fazla faydayı sağlayacak şekilde harcayacakları varsayılmaktadır (Baumol & Blinder, 2010, s. 85). Geleneksel iktisada göre tüketicilerin amacı fayda maksimizasyonu yapmaktır. İktisat teorisi fayda maksimizasyonu peşinde olan tüketicilerin rasyonel kararlar aldığını varsaymaktadır. Bunun için, tüketicilerin önce karşılaştıkları alternatifleri tutarlı bir biçimde sıralamaları gerekmektedir. Bu sıralama tüketici tercihlerini göstermektedir ve tüketici davranışının önemli bir belirleyicisidir. Tüketici tercihlerinin niteliği ise 3 temel varsayım ile açıklanmaktadır (Yaylalı, 2004, s. 67):

- Tercihlerin tam olması: A ve B gibi iki farklı mal bileşimi ile karşı karşıya olan tüketici, A alternatifini B alternatifine tercih edebilir. B alternatifini A alternatifine tercih edebilir ya da alternatifler arasında kayıtsız kalabilir. Sonuçta her 3 durumda da tüketicinin tercihleri tamdır.
- Tercihlerin geçişli ve tutarlı olması: Bir tüketicinin A, B ve C gibi 3 farklı mal sepetine sahip olduğunu varsayalım. Tüketici A sepetini B sepetine, B sepetini de C sepetine tercih etmişse, tercihlerin geçişli ve tutarlı olması için A sepetini C sepetine tercih etmelidir.
- Bir malın çoğunun azına tercih edilmesi: Bir tüketicinin aynı ürünleri içeren 2 farklı mal sepetine sahip olduğunu varsayalım. A sepetinin B sepetine göre 2 kat daha fazla mal içerdiğini varsayalım. Tüketici burada A sepetini B sepetine tercih edecektir.

1.4.1. Fayda Teorisi

Günlük kullanımda fayda kelimesi genel olarak “yarar” veya “iyi olma hali” anlamına gelmektedir. Ancak ekonomi dilinde fayda kavramı bir tüketicinin bir mal sepetinden elde ettiği memnuniyeti ifade etmektedir (Pindyck & Rubinfeld, 2018, s. 102). Yani, iktisadi mal ve hizmetlerin insan ihtiyaçlarını tatmin etme özelliğine fayda denilmektedir (Yaylalı, 2004, s. 68).

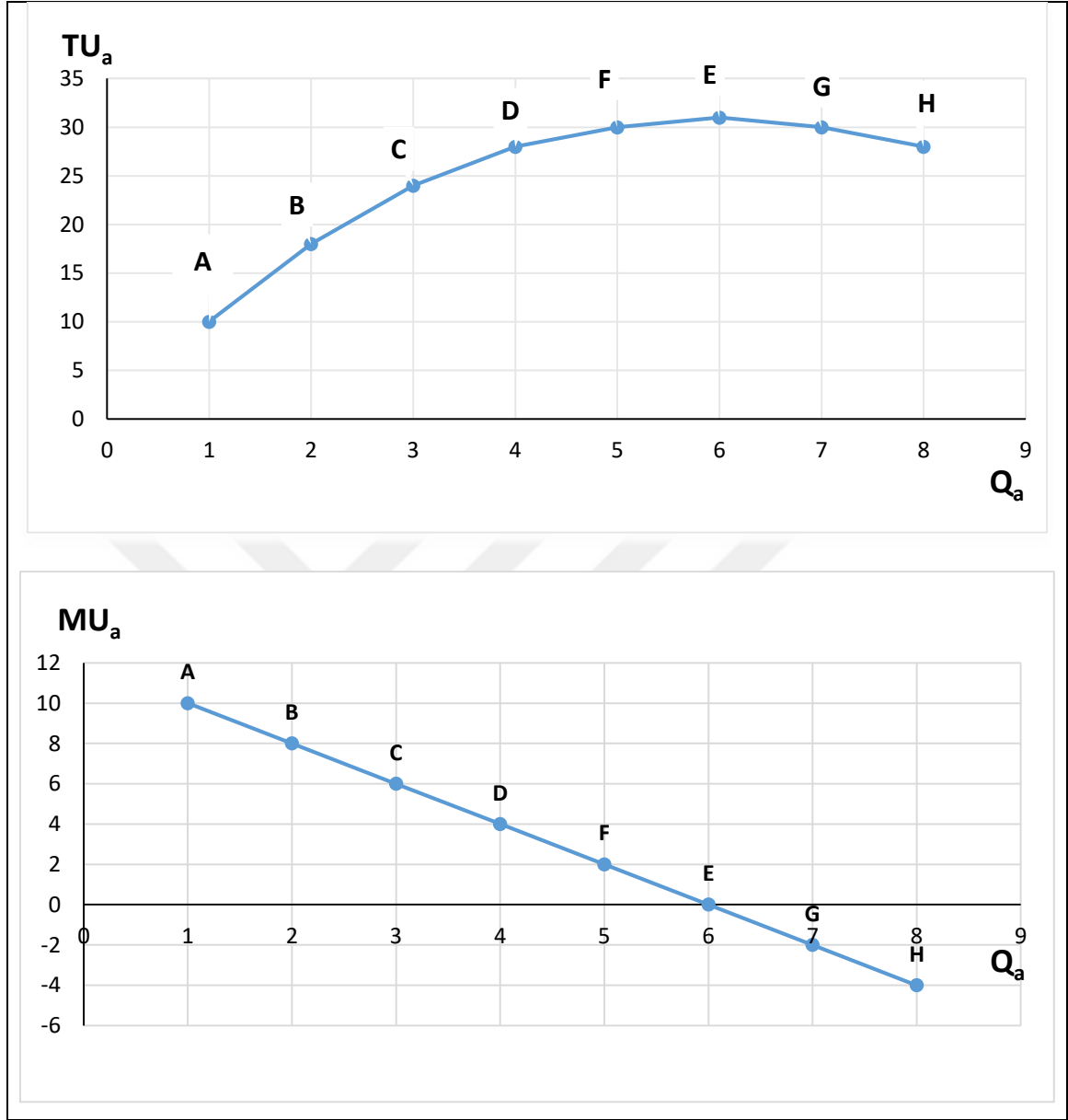
Fayda fonksiyonu, fayda düzeyleri ile olası mal sepetleri arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Fayda fonksiyonu ilgili malın miktarı ve niteliğine bağlı olarak şekillenmektedir. Örneğin iki mallı bir fayda fonksiyonu denklem 1.1’deki gibidir (Koutsoyiannis, 2014, s. 20).

$$U = f(q_a, q_b) \quad (1.1)$$

Burada U faydayı, q_a , A malının tüketilen miktarını, q_b , B malının tüketilen miktarını göstermektedir.

Bir mal veya hizmetin belirli bir süre içerisinde tüketilen miktarı artarsa o mal veya hizmetten elde edilen toplam fayda da artar. Toplam fayda (TU), belirli bir zaman diliminde bir maldan satın alınan toplam miktardan elde edilen toplam tatmin düzeyidir. Toplam fayda satın alma kararlarında önemli olsa da hangi kararların faydayı en etkili şekilde desteklediğini belirlemek için marjinal faydadan (MU) yararlanılmaktadır. Marjinal fayda, satın alma kararından elde edilen faydanın bir ölçüsü değildir. Marjinal fayda bize toplam faydayı maksimum hale getirmek için ne kadar mal satın almamız gerektiğini gösteren bir araçtır (Baumol & Blinder, 2010, s. 85). Marjinal fayda bir tüketicinin herhangi bir mal ya da hizmetten bir birim daha fazla veya daha az tüketmesi sonucu toplam fayda düzeyinde meydana gelecek değişimdir. Toplam fayda ve marjinal fayda grafiksel olarak ifade edilebilir. Marjinal fayda eğrisini toplam fayda eğrisinden hareketle elde etmek mümkündür (Yaylalı, 2004, s. 69).

Şekil 1.1 Toplam ve Marjinal Fayda Eğrileri



Kaynak: Yaylalı, 2004: 71

Şekil 1.1 'de üst panelde A malının toplam fayda eğrisi gösterilmektedir. A malının tüketilen miktarı arttıkça toplam fayda eğrisi azalan oranda artar, maksimum olur ve azalmaya başlar. Alttaki panelde ise A malının marjinal fayda eğrisine yer verilmiştir. TU'nın artmasıyla birlikte marjinal fayda azalmaya başlar. TU maksimum iken MU sıfırdır. Bu tüketim düzeyinden sonra ise MU negatif değerler almaktadır (Koutsoyiannis, 1979, s. 16). Herhangi bir tüketicinin bir mal veya hizmetin birbirini izleyen birimlerinden elde ettiği fayda, diğer tüm mal veya hizmetlerin tüketim miktarı sabit iken söz konusu malın tüketim miktarı arttıkça giderek azalacaktır. Tüketim teorisinin temel hipotezi olan bu kural "azalan marjinal fayda

kanunu” olarak bilinmektedir. Azalan marjinal fayda kanunu malın tüketimi artarken diğer bütün malların tüketimlerinin sabit tutulması varsayımı altında geçerlidir (Yaylalı, 2004, s. 72).

Faydaların karşılaştırılması sorununa yönelik kardinal yaklaşım ve ordinal yaklaşım olmak üzere iki temel yaklaşım vardır. Kardinalistlere göre fayda tam olarak ölçülebilir. Yani herhangi bir malın sağladığı fayda bir sayı ile ifade edilebilir. Örneğin bir kutu içecekten elde edilen fayda 5 birimdir şeklinde sayısal bir ölçüm yapılabilir. Kardinalistlere göre para bir malın faydasını ölçmekte kullanılabilecek uygun bir ölçüm aracıdır. Paranın marjinal faydası sabittir (Watson, 1972, s. 64; Koutsoyiannis, 1979, s. 14). Tüketici faydasını ölçmede kullanılan diğer bir yöntem de ordinal fayda yaklaşımıdır. Ordinalistlere göre fayda tam bir sayı olarak ölçülemez. Sadece sıralanabilir. Yani malların faydaları birbirleri ile mukayese edilerek aralarında bir sıralama yapılabilir. Örneğin A ve B mallarını kullanan bir tüketici bu iki maldan birisini ötekine tercih edecek ya da mallar arasında kayıtsız kalacaktır (Dinler, 2017, s. 36).

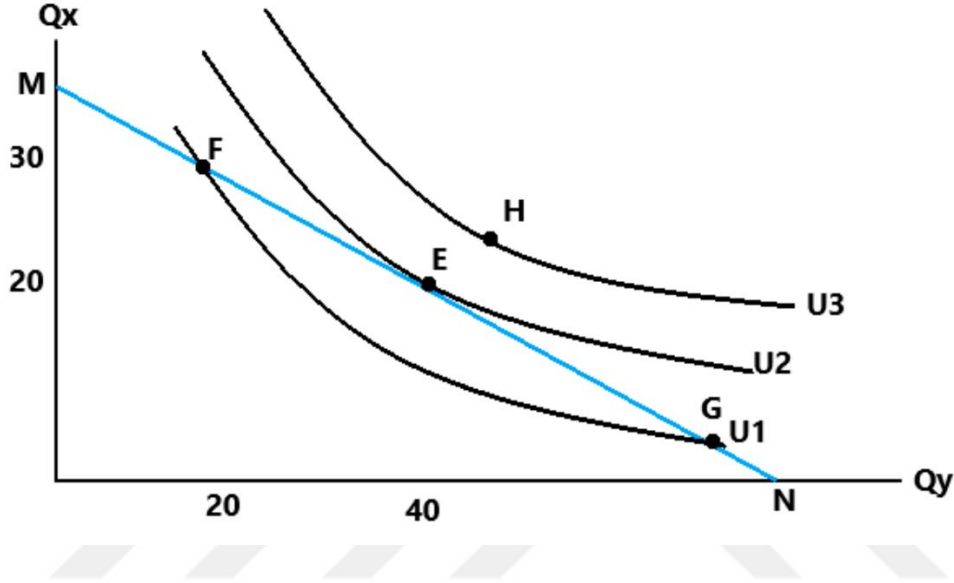
Kardinal fayda alternatif tüketimlerden elde edilen fayda düzeylerini sayısal olarak ölçerken ordinal fayda yaklaşımı elde edilen fayda düzeylerini sıralamaya tabi tutmaktadır. Kardinal fayda yaklaşımı ordinal fayda yaklaşımının özel bir durumudur. Ordinal fayda yaklaşımında mal sepetlerinin sıralanabilmesi için kayıtsızlık eğrileri kullanılmaktadır. Kayıtsızlık eğrileri aynı tatmini sağlayan farklı mal bileşimlerinin geometrik yeridir (Yaylalı, 2004, s. 74). Kayıtsızlık eğrileri tüketimin fiyat, zevkler ve gelir tarafından nasıl etkilendiğini göstermenin başka bir yoludur (Schiller, 2008, s. 112). Fayda maksimizasyonunun belirlenmesinde kayıtsızlık eğrileri kullanılmaktadır. Tüketici kayıtsızlık eğrisinin bütçe doğrusuna teğet olduğu noktadaki mal bileşimi seçerek faydasını maksimum yapmaktadır (Varian, 1992, s. 101). Bütçe doğrusu ise tüketicinin tüm gelirini kullanarak satın alabileceği mal bileşimlerinin geometrik yeridir (Depken, 2006, s. 115).

1.4.1. Tüketici Dengesi

Geleneksel iktisatta tüketicilerin satın alma kararlarıyla (mallar, fiyat ve gelir) ilgili tüm bilgileri tam olarak bildikleri ve dolayısıyla satın aldıkları mal sepetlerinin faydalarını karşılaştırabilecekleri varsayılmaktadır. Ancak aynı zamanda tüketicilerin gelir ve fiyat kısıtlamaları halen devam etmektedir. Peki, tüketiciler fayda maksimizasyonu için hangi mal ve hizmetten ne kadar satın alacaklarına nasıl karar vereceklerdir? Tüketicilerin fayda maksimizasyonunu sağlayan mal bileşimlerini belirlerken kardinal ve ordinal fayda yaklaşımları kullanılmaktadır (Koutsoyiannis, 1979, s. 14; Yaylalı, 2004, s. 92).

Ordinal fayda yaklaşımında tüketicinin denge noktasını bulmak için kayıtsızlık eğrileri ve bütçe doğrularından yararlanılır. Fayda maksimizasyonu peşinde olan tüketici mevcut geliri ile mümkün olabilecek en yüksek kayıtsızlık eğrisini seçmeye çalışacaktır (Schiller & Gebhardt, 2019, s. 111).

Şekil 1.2 Tüketici Dengesi



Kaynak: Pindyck & Rubinfeld, 2018: 110

Şekil 1.2 'de tüketici MN bütçe doğrusunun U₂ kayıtsızlık eğrisine teğet olduğu E noktasındaki mal bileşimini seçerek faydasını maksimum yapacaktır. Tüketici U₂ kayıtsızlık eğrisi üzerindeki herhangi bir kayıtsızlık eğrisine ulaşamazken, bu kayıtsızlık eğrisinin altındaki herhangi bir kayıtsızlık eğrisi üzerindeki mal bileşimini ise tercih etmeyecektir. Tüketici dengesinin gerçekleştiği E noktasında aynı zamanda bütçe doğrusunun eğimi (P_a/P_b) kayıtsızlık eğrisinin eğimine (MRS_{ab}) eşittir (Pindyck & Rubinfeld, 2018, s. 110).

Kardinal fayda yaklaşımında rasyonel bir tüketicinin denge noktasında iken, mevcut gelirini çeşitli mallar arasında faydasını maksimum yapacak şekilde dağıttığı varsayılmaktadır. Bunun içinse tüketici mevcut gelirini, her bir mala harcayacağı son para biriminden elde edeceği marjinal faydalar eşit olacak şekilde dağıtmalıdır. Bu durum aynı zamanda eş marjinal marjinal fayda kanunu olarak adlandırılmaktadır. Eş marjinal fayda kanunu matematiksel olarak denklem 1.2'deki gibi ifade edilebilir (Salvatore, 2009, s. 63):

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = \dots = \frac{MU_n}{P_n} \quad (1.2)$$

Burada; MU_x , X malının marjinal faydasını, MU_y , Y malının marjinal faydasını, P_x , X malının fiyatını ve P_y , Y malının fiyatını temsil etmektedir.

Tüketici dengesinin gerçekleşmesi eş marjinal fayda ilkesine bağlı olarak gerçekleşmektedir. Tüketici kullandığı mallar arasında marjinal gelir aktarımı yaparak fayda maksimizasyonu sağlamaktadır. Marjinal fayda yaklaşımı kayıtsızlık eğrisi yaklaşımı ile aynı sonucu vermektedir. Köşe çözümleri hariç tutmak kaydıyla, marjinal fayda yaklaşımı da kayıtsızlık eğrileri yaklaşımı da bize aynı sonucu verecektir. Bu durum, denklem 1.3'teki gibi sayısal olarak ifade edilebilir (Yaylalı, 2004, s. 98):

$$MRS_{ab} = \frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} \quad (1.3)$$

1.5. TÜKETİCİ SATIN ALMA KARARLARI ve DAVRANIŞSAL İKTİSAT

1.5.1. Davranışsal İktisat

Geleneksel iktisatta karar birimleri faydasını maksimum yapmak için bencilce davranan ve her zaman için rasyonel kararlar alan bireyler olarak tanımlanmaktadır. “Homo Economicus” olarak isimlendirilen bu karar birimleri ideal bir tüketiciyi tasvir etmekte olup gerçek hayatta salt rasyonel kararlar alan tüketicilere rastlamak pek olası değildir. Çünkü tüketiciler tüketim kararlarını alırken bireysel duygulardan da önemli derecede etkilenmektedir. Bunun için Thaler (2015) “homo economicus” yerine “econ” kavramını kullanmıştır. Econ kavramı ise rasyonel kararlar kadar, irrasyonel kararlar da alan bireyleri ifade etmektedir (Aktan & Yavuzaslan, 2020, s. 102). Sınırlı rasyonel tüketici kararlarının incelenmesi davranışsal iktisadın doğmasına yol açmıştır. Davranışsal iktisat, geleneksel iktisatta göz ardı edilen psikolojik ve sosyolojik boyutların modele dâhil edilmesi için geleneksel iktisat çerçevesini genişletmeye çalışan yaklaşımların bir bütünüdür. Davranışsal iktisadın temelinde rasyonel tüketici modelinin daha doğru hale getirilmesi amaçlanmaktadır. Böylece iktisat biliminin daha anlaşılır ve kullanışlı hale getirileceği varsayılmaktadır (Diamond & Vartiainen, 2007, s. 1). Ayrıca ekonomi alanında disiplinler arası çalışmalara odaklanan davranışsal iktisat bu yönüyle iktisat biliminde önemli bir yer tutmaktadır (Weber & Dawes, 2005, s. 91).

Geleneksel iktisada hâkim olan “rasyonalite” kavramına yönelik yapılan eleştiriler davranışsal iktisadın çıkış noktasıdır. Davranışsal iktisat, geleneksel iktisadın aksine, iktisadi karar ve seçimlerde psikolojik faktörlerin etkilerini ve sonuçlarını inceleyen bir disiplindir ve rasyonellik varsayımının her zaman geçerli olmadığını varsaymaktadır. İktisat ve psikoloji bilimlerinin multi-disipliner bir çalışma alanı olan davranışsal iktisat, analitik ve deneysel

alışmalar kullanarak bireylerin iktisadi kararlarına etki eden zihinsel hata ve yanılgılara odaklanmaktadır (Aktan, 2021, s. 3).

Herbert Simon'un 1955 yılındaki sınırlı rasyonellik üzerine çalışması ile birlikte davranışsal iktisatla ilgili çalışmaların 20. yüzyılın üçüncü çeyreğine kadar uzandığı kabul edilmektedir (Weber & Dawes, 2005, s. 90). "Davranışsal iktisat" kavramı ise ilk kez 1958 yılında literatüre girmiştir (Angner & Loewenstein, 2006, s. 1). 1960'lı yıllarda psikologlar karar alma süreçleri, davranışlar ve zihinsel ilgiye yönelik çalışmalara odaklanmışlardır. Psikolojideki bu gelişme davranışsal iktisadın gelişimine de önemli derecede etki etmiştir. 1970'li yıllarda Kahneman ve Tversky gibi psikologlar çalışmalarında standart iktisat teorisinden yararlanmaya başlamışlardır. Bu durum daha sonra davranışsal iktisatta eski ve yeni davranışsal iktisat ayrımının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Ana akım içerisinde yer alan davranışsal iktisat giderek gelişmiş ve 1990'lı yıllarda daha da ön plana çıkmıştır (Dumludağ vd. 2018, s. 45). Kahneman ve Tversky ve 1974 yılında yayınladıkları çalışmalarında risk altında karar veren bireylerin her zaman rasyonel olarak davranmadıklarını ve fayda maksimizasyonunu sağlayamadıklarını ispatlamışlar ve psikoloji alanındaki analizlerin iktisat alanındaki çalışmalar içinde kullanılması gerektiğini ortaya koymuşlardır. Kahneman ve Tversky bu başarılarından dolayı 2002 yılında Nobel Ekonomi ödülünü kazanmışlardır (Yavuzaslan, 2018, s. 221). Davranışsal iktisat sadece psikologların ekonomi bilimine olan ilgisini artırmamıştır. Aynı zamanda ekonomistlerin de psikoloji bilimi ile ilgilenmelerini sağlamıştır. Nobel ödüllü ekonomist Richard Thaler davranışsal iktisat ile birlikte psikolojiyle de ilgilenmeye başlamıştır. Thaler (1980) fırsat maliyeti ve batık maliyeti incelediği çalışmasıyla davranışsal iktisat alanına temel katkısını sunmuştur. 1985 yılındaki çalışmasıyla tatmin edici kararlarda duyguların etkin rolünü ortaya koymuştur. Ayrıca beklenti teorisi ve zihinsel muhasebeyi birleştirerek karar alma sürecindeki miyopluğu ortaya çıkarmıştır. Tasarruf, piyasa yatırımları, finansal piyasalar ve karar alma alanlarında birçok çalışma yapan Thaler geleneksel iktisatçılar arasında davranışsal iktisadın kabul edilmesini hızlandırmıştır (Eser & Toigonbaeva, 2011, s. 300). Shefrin ve Thaler (1992) davranışsal yaşam döngüsünü konu alan çalışmalarında farklı kaynaklardan edinilen gelirlerin zihinsel muhasebelerinin de farklı olduğunu kanıtlamışlardır. Yani farklı gelir kategorilerinden elde edilen ekstra bir doların ölçülen marjinal tüketim eğilimi çok farklı olacaktır. Böylece yaşam döngüsü tasarruf hipotezinden önemli sapmalar olduğu ortaya konulmuştur (Camerer & Loewenstein, 2004, s. 32). 1980'li ve 1990'lı yıllarda yapılan çalışmalar genellikle rasyonellik varsayımını psikolojik analizler kullanarak test eden çalışmalar olmuştur. Rasyonelite varsayımını ihlal eden inanışlar,

yanlılıklar, anomaliler ile motivasyon ve mutluluklar gibi konular iktisatta tasarruf, finans, tüketici tercihleri ve emek piyasası gibi alanlara uygulanarak davranışsal iktisadı kurumsallaştırmıştır (Eser & Toigonbaeva, 2011, s. 300). 2001 yılında George Akerlof, Michael Spence ve Joseph Stiglitz asimetrik enformasyonlu piyasalara yönelik çalışmalarından dolayı Nobel Ekonomi ödülünü almışlardır. Adil olma, parasal aldanma ve kayıptan kaçınmaya vurgu yapan Akerlof makro iktisadın davranışsal iktisat üzerine kurulması gerektiğini savunmuştur. 2002 yılında ise davranışsal iktisada önemli katkılar sunan Daniel Kahneman ve Vernon Smith Nobel Ekonomi ödülünü paylaşmışlardır. Kahneman insani karar verme ve belirsizlik içinde verilen kararlar konusunda ekonomik bilimlere psikolojik araştırma kavrayışını entegre ettiği için ödül almıştır. Smith ise ampirik ekonomi analizinde, alternatif piyasa mekanizmaları konusundaki çalışmalarda bir araç olarak laboratuvar deneylerini geliştirdiği için ödül almıştır.

Andrei Shleifer'in (2000) finans piyasaları üzerine yaptığı çalışma davranışsal iktisat alanında önemli bir yankı oluşturmıştır. Shleifer finans piyasalarına hâkim olan etkin piyasa hipotezi yerine Davranışsal Finans'ı savunmuştur. Bu çalışma 2000'li yıllarda davranışsal iktisat alanında yapılan önemli çalışmalardan biridir. Shleifer bu çalışmasıyla Amerikan Ekonomi Derneği tarafından verilen "John Bates Clark" madalyasına layık görülmüştür (Aktan & Yavuzaslan, 2020, s. 108). Davranışsal iktisat 2000'li yılların başından itibaren ekonomistlerin bakış açısını önemli ölçüde değiştirmiştir. Ekonomi dünyasında giderek daha fazla yer almaya ve önem kazanmaya başlamıştır (Diamond & Vartiainen, 2007, s. 1). 2017 yılında davranışsal iktisada katkılarından dolayı Richard Thaler'e yeniden Nobel Ekonomi ödülü verilmiştir. Bu durum da davranışsal iktisat alanındaki çalışmaların önemini koruduğunun ve geliştirilmesi gerektiğinin bir kanıtı olarak görülebilir.

Son yıllarda davranışsal iktisat alanında yapılan çalışmalar genellikle deneysel uygulamalar sonucu elde edilen bulgulara dayanmaktadır. Deneysel uygulamalar davranışsal varsayımların ölçülmesinde önemli yere sahiptir. Özellikle son yıllarda gelişen teknoloji ile birlikte nöroiktisat alanında da önemli gelişmeler sağlanmış ve bireylerin sosyal ekonomik aktivitelerinin davranışsal temellerine yönelik çalışmalar hız kazanmıştır. Sonuç olarak günümüzde davranışsal iktisadın bir bilim dalı olarak varlığını kabul ettirdiği ve kurumsallaştığı söylenebilir (Dumludağ vd. 2018, s. 49).

1.5.2. Davranışsal İktisat Bağlamında Tüketici Satın Alma Kararları

Tüketici satın alma kararlarına yönelik araştırmalarda tüketici tercihleri ve karar verme süreci her zaman için araştırmaların odak noktası olmuştur. Çözölmek istenen temel problem tüketicilerin nasıl karar verdiğidir (Xu & Shen, 2021, s. 316). Hem ekonomi hem de psikoloji disiplinleri firmaların ve tüketicilerin nasıl davrandıklarını anlamak ve yöneticilere yol göstermek için modeller geliştirerek piyasaları incelemektedirler. Her ne kadar bu iki disiplinin ortak amacı insan davranışlarını anlamak olsa da bu iki disiplinin birlikte kullanıldığı ortak çalışma sayısı nispeten azdır (Ho, Lim & Camerer, 2006, s. 308). Bu konudaki multidisipliner çalışmaların sayısının yirminci yüzyılın ilk çeyreğinin sonlarından itibaren arttığı söylenebilir.

Davranış analizinin, geleneksel deneysel analizin ötesine geçmesiyle birlikte önceden bilişsel psikoloji ve mikroiktisat gibi bilim dallarının alanı olan insan davranışlarının, davranış analizi ile incelenmesine imkân tanınmıştır. Davranış analizinde kullanılan bilimsel analiz ve yorumlama yöntemlerinin bu alanda kullanılmasıyla edimsel psikolojinin deneysel metodolojisini mikro iktisat ile birleştiren “davranışsal iktisat” ortaya çıkmıştır. Tüketici davranış analizi, genel olarak davranışsal iktisadın pazarlama öncelikli ekonomilerde tüketici davranışlarına uygulanmasıdır. Davranışsal iktisat tüm davranış analizi araştırmalarına uygulanabilecek bir teknik veya metodolojidir. Bundan dolayı davranışsal iktisadın ayrıca bir alt disipline ihtiyacı yoktur. Davranışsal iktisada göre bütün tüketici davranışları bir seçimdir ve ekonomik olarak analiz edilmesi mümkündür (Foxall & Sigurdsson, 2013, s. 231).

1920 yılında psikolog John Watson bir reklam ajansında tüketici tercihlerini yönlendirmek için psikoloji bilimini kullanmıştır. Watson, sosyal deneyleri biyolojik deneylere benzeterek piyasayı laboratuvara ve tüketicileri de deneysel özneye benzeten bir analogiyi ortaya koymuştur. Watson, tüketiciyi organik bir makine olarak görmekte ve ona göre insan davranışlarını kontrol etmek bir makineyi kontrol etmeye benzemektedir. Tüketicilerde ek ihtiyaçlar oluşturulması için psikoloji ideal ve etkili bir araçtır. Watson’a göre reklamlar kullanılarak tüketici davranışları kontrol edilebilir ve bir tüketim toplumu yaratılabilir. Bu durum davranışsal tekniklerin kullanılmasıyla tüketicilerin duygusal tepkileri koşullandırılarak sağlanabilir (Buckley, 1982, s. 212). 1970’li yıllarda teoriye dayalı davranışsal laboratuvar çalışmaları yerini sosyal açıdan önemli davranışlardaki değişikliklere odaklanan yeni uygulamalı davranış analizlerine bırakmıştır. Gaz ve elektrik tasarrufu gibi konularda yapılan çalışmaların başarılı olması sosyal pazarlamada uygulamalı davranış analizlerinin daha fazla kullanılmasını teşvik etmiştir. Burgess, Clark ve Hendee (1971) talimatlı çöp torbaları ve küçük

pekiştiriciler gibi ipuçları kullanarak sinema salonundaki çöpleri azaltmayı başarmışlardır. Geller, Farris ve Post (1973), market fişlerinde uyarı yazısı kullanarak meşrubat şişelerindeki depozito oranını artırmışlardır. Witmer ve Geller (1976) bir üniversite kapsamında geri dönüşümü artırmak için çekilişler düzenlemişlerdir. Seaver ve Patterson (1976), Hayes ve Cone, (1977) ve Winett, Neale ve Grier (1979) teşvik, indirim ve video modelleme gibi davranışsal tekniklerin konutta enerji tasarrufunu etkili bir şekilde artırabileceğini kanıtlamışlardır. Martinko (1986) ve Martinko, White ve Hassell (1989) telkin edici satışın bir restoranda yiyecek ve içecek satışlarını artırdığını bulmuşlardır. Lowe, Downey ve Horne (1998) çocuklarda yiyecek alışkanlığını değiştirmek için modelleme ve ödül prosedürlerini kullanmışlardır (Di Clemente & Hantula, 2003, s. 593).

Thaler ve Sunstein (2008) “Nudge” isimli kitaplarında bireylerin paternalist oldukları ve karar vermede oldukça kötü olduklarını öne sürmüşlerdir. Thaler ve Sunstein’e göre bu durum bilişsel yeteneklerdeki sınırlılık, tam öz kontrole sahip olmama ve eksik bilgiden kaynaklanmaktadır. Bu durum ise seçim mimarlarının uygulayacakları dürtme ile düzeltilme imkânına sahiptir. Pek çok tekniği kapsayan dürtme uygulaması bazen bireyler için oldukça önemsiz görülen küçük bir davranış ya da simge ile de sağlanabilir. Tüketim kararlarının yönlendirilmesinde etkinliğini kanıtlayan "Dürtme Teorisi" 2017 yılında yazarlarına Nobel Ekonomi ödülü kazandırmıştır. Ariely’ye (2008) göre bireyler tüketim kararlarında genellikle irrasyonel kararlar verirler. Örneğin bir tüketici ihtiyacı olmadığı halde kargoyu bedavaya getirmek için ikinci bir kitap daha satın alabilir ya da normalde tercih etmeyeceği bir ürünü sırf bedava diye satın alabilir. Yani tüketiciler için bedavanın cazibesi dayanılmazdır. Bireyler bedava olan şeylere daha fazla tepki verirler. Pazarlamacılar normal fiyattaki bir ürünü daha ucuz göstermek için ürünün yanında daha pahalı ve aldatıcı bir ürün kullanarak tüketici algısıyla oynayabilmektedirler. Bireyler ikame iki ürün arasında daha pahalı olanın daha kaliteli olduğu yanılgısına düşmektedirler. Bireyler için normalde sosyal normlar piyasa normlarından daha güçlüdür. Ancak işin içine maliyetler dâhil olunca sadece piyasa normları geçerlidir. Thorndike vd. (2014) bir hastane kafeteryasında seçim mimarisini kullanarak tüketicilerin daha sağlıklı ürünler almasını sağlamışlardır. Kafeterya ürünlerinde sağlıklı olmalarına göre kırmızı, sarı ve yeşil etiketler kullanılmıştır. 2 yıllık çalışma sonucunda sağlıklı yiyecek ve içecek seçimlerinde sürdürülebilir iyileştirmeler elde edilmiştir. Gedik (2020) EEG (Elektroansefalografi tekniğini) kullanarak nöropazarlama kapsamında tüketici tercihlerini incelemiştir. Deneklere farklı sosyal sorumluluk reklamları izletilmiş ve tepkileri ölçülmüştür. EEG sonuçlarında deneklerin genel olarak reklam filmlerine çok farklı tepkiler vermedikleri görülmüştür. Ayrıca farklı cinsiyete

sahip olmak da deney sonuçları üzerinde farklı sonuçlara yol açmamıştır. Bulut ve Tarla (2022) çalışmalarında tüketicilerin çevrimiçi ve geleneksel alışveriş kararlarını incelemişlerdir. Çalışma sonuçlarına göre tüketiciler hem çevrimiçi hem de geleneksel alışverişte zihinsel muhasebe ve bilişsel çelişki yaşamaktadırlar. Sharma ve Kadian (2024) fiyatlandırma stratejilerinin tüketici tercihleri üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. İndirimler stratejik olarak kullanıldığında tüketici üzerinde aciliyet duygusu ve tasarruf fırsatı yaratacağı sonucuna varmışlardır. Ayrıca fiyatların algılanan değerle uyumlu hale getirilmesi tüketici memnuniyeti sağlayacaktır. Liestyowati (2024) yaptığı alansal çalışmada bireylerin tüketim tercihlerinde duyguların, bilişsel faktörlerin, motivasyonun ve öz kontrolün önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur. Daha mutlu olan bireylerin daha mutsuz olan ve öfke, korku ve üzüntü gibi duyguları yaşayan bireylere göre ekonomik kararlarında daha rasyonel olmaları beklenmektedir. Daha olumlu bir marka algısı, daha yüksek bilişsel ihtiyaçlara ve daha az bilişsel önyargıya sahip bireyler daha bilinçlidirler ve daha rasyonel kararlar verme eğilimindedirler. İçsel motivasyonu yüksek olan bireylerin karar almada kişisel değerlere ve uzun vadeli hedeflere daha uyumlu olacakları beklenmektedir. Dışsal motivasyonu yüksek olan bireylerin ise kısa vadeli hedeflere öncelik vermeleri beklenmektedir. Yüksek öz kontrole sahip bireylerin dürtmelere daha fazla direnecekleri ve daha az irrasyonel ekonomik kararlar alacakları varsayılmaktadır. Bu bireylerin uzun vadeli finansal hedefleriyle daha uyumlu kararlar almaları beklenmektedir.

1.5.3. Tüketici Satın Alma Kararlarını Etkileyen Bazı Modeller

Tüketicilerin satın alma kararları maddi ve maddi olmayan iki grup tarafından belirlenmektedir. Tüketiciler satın alma kararlarını belirlerken birden fazla güdüye dayanarak karar vermektedirler (Mansoor & Paul, 2022, s. 95). Statüko yanlılığı, riskten kaçınma, fedakârlık derecesi ve zaman tercihi derecesi tüketicilerin satın alma kararlarını etkileyen önemli davranışsal yanılglardır.

1.5.3.1. Statüko Yanlılığı

Latince kökenli olan ve önceki durum manasına gelen statüko yanlılığı, Samuelson ve Zeckhauser'in (1988) deneysel çalışmasıyla birlikte literatüre girmiştir. Statüko kelimesi TDK'da (Türk Dil Kurumu) süregelen düzenin korunması durumu ve sürer durum olarak tanımlanmaktadır (TDK, <https://sozluk.gov.tr/>). Statüko yanlılığı, bireylerin birçok alternatif içerisinde yeni seçim yapmak yerine mevcut seçimlerini sürdürme eğilimidir. Statüko yanlılığı

genellikle atalet ve bilişsel kilitlenme biçiminde ortaya çıkmaktadır. Statüko yanlılığı mevcut bir davranış kalıbının devam ettirilmesidir (Shi, Lin, Liu & Hui, 2018, s. 867).

Bireyler karar aşamasındayken hiçbir şey yapmamakla mevcut kararı (durumu) sürdürmek arasında iki alternatifte sahiptirler. Birçok deneysel çalışma bireylerin karar verme aşamasında statükoya bağlı kaldıklarını göstermektedir. Statüko yanlılığına sadık kalınan bu kararlar sadece salt ekonomik kararlardan oluşmaz. Aynı zamanda bir öğretim üyesinin evlilik kararı veya emeklilik programına ilişkin kararlar gibi gündelik kararlar için de geçerliliğini korumaktadır. Bireyler nasıl karar verir? Ekonomi, psikoloji ve karar teorisi bu önyargı için olası açıklamalara sahiptir. Normal şartlar altında karar vermenin kanonik modelinde bireyler bir dizi alternatif içerisinde seçim yaparken olası sonuçlar hakkında da bilgiye sahiptirler. Ayrıca bireyler sonuçları hakkında bilgi sahibi oldukları seçimlerin geçişli bir sıralamasına sahiptirler. Burada karar vericinin sıralaması biliniyorsa hangi seçimi yapacağı da doğru bir şekilde tahmin edilebilir. Yeni bir seçenekle karşılaşan bireyler genellikle mevcut durumlarını sürdürmeyi seçerler. Örneğin mevcut ürünü kullanmaya devam etmek, aynı politikacıya oy vermek veya aynı işte çalışmaya devam etmek gibi statüko alternatifine sadık kalmaktadırlar (Samuelson & Zeckhauser, 1988, s. 8). Tüketim kararları içerisinde bir alternatif statüko olarak belirlendiğinde tercih edilme olasılığı artmaktadır. Ayrıca alternatiflerin sayısı arttıkça da statükocu tercihin avantajı artmaktadır. Karar birimleri mevcut alternatiften daha iyi bir alternatifle karşılaşsalar bile, yani yeni ürün veya hizmet daha büyük faydalar sağlasa bile, karar birimleri yeni alternatifi seçmeye istekli olmayacaklardır. Bu durum tüketici sadakati, bilişsel yanılğı, belirsizlik ve psikolojik bağlılık gibi birçok faktörden kaynaklanmaktadır (Baroi, 2020, s. 21). Ayrıca bireyler karar aşamasında çok fazla alternatifte sahip olduklarında kararsız, bunalmış, motivasyonu kırılmış ve stres halinde olmaktadır. Seçeneklerin hepsini analiz etmek ekstra çaba ve zaman maliyeti gerektirmektedir (Schwartz, 2004, s. 56). Statüko yanlılığı hem rasyonel hem de irrasyonel nedenlerden dolayı desteklenmektedir. Tüketici maliyetleri, mevcut durumu sürdürmenin avantajı ve alternatif arayışların riskleri göze önüne alındığında statükoyu sürdürmek daha rasyonel bir karar olarak karşımıza çıkabilir (Shi, 2018, s. 867).

Statüko yanlılığının genel olarak hem bireyler hem de toplum üzerinde olumsuz etkileri olduğu söylenebilir. Çünkü statüko yanlılığı, tüketicilerin daha fazla fayda elde edecek olmalarına rağmen bu seçimden kaçınmalarına yol açmaktadır. Örneğin Harvard sağlık planı (1986) araştırmasında sağlık çalışanlarına daha iyi bir sigorta teklif edilse bile mevcut sigortalarına sadık kaldıkları görülmüştür (Samuelson, 1988, s. 26). ABD Sağlık Kaynakları ve

Hizmetleri İdaresi'ne (2020) göre ABD'de her gün 20 kişi organ nakli beklerken ölmektedir. ABD'deki katılım politikası yeterli sayıda bağışçıyı kampanyaya dâhil edememektedir. Bunun asıl sebebi ise katılım politikasının etkisizliğinden çok bireylerin statüko yanlılığına yenik düşmesi olarak görülmektedir (Baroi, 2020, s. 16). Bireylerde statüko yanlılığının ortaya çıkmasının temel sebepleri ise aşağıdaki gibi sıralanabilir (Aydın, 2023, s. 17):

- Mevcut durumu bırakıp yeni bir alternatifi tercih etmenin belirli bir maliyet içermesi
- Bilişsel yanlış algılama, sahiplik etkisi, batık maliyet, aşırı güven, sürü psikolojisi ve kayıptan kaçınma gibi psikolojik ve iktisadi etkilerin varlığı
- Tutarlılık dürtüsünden kaynaklı psikolojik bağlılık
- Alternatif sayısının çok fazla olması ve eksik bilgi

1.5.3.2. Riskten Kaçınma

Bireylerin risk algısı genellikle birbirlerinden farklıdır. Bu yüzden bireyler aynı durumları değerlendirirken bazıları bu durumu çok riskli olarak algılarken bazıları da risksiz olarak algılayabilirler (Simon, Houghton & Aquino, 2000, s. 116). Ekonomistler bireylerin genellikle riskten kaçındığını varsaymaktadır. Riskli bir piyango ile o piyangonun beklenen değerine eşit kesin bir ödeme arasında bir seçim teklif edilen bir kişinin, tercihini ikinciden yana kullanacağını varsaymaktadırlar. Riskten kaçınma davranışı birçok ekonomik uygulamada önemli bir itici güçtür (O'Donoghue & Somerville, 2018, s. 93).

Günlük hayatta bir kişi bir kayba yol açma olasılığı yüksek olan veya faydası garanti altına alınmamış olan eylemleri seçmek konusunda isteksizse, bu kişi riskten kaçınan bir kişi olarak adlandırılır. Bu isteksizlik birçok farklı şekilde tanımlanabilir. Bir kişiye aşağıdaki iki seçeneğin sunulduğunu varsayalım (Stefansson & Bradley, 2019, s. 78):

a) eşit olasılıklarla 0 ile 100 birim arasında para kazanma

b) garanti olarak 50 birim kazanma

para konusunda riskten kaçınan birisi kesinlikle “b” şıkkını tercih edecektir.

Barsky vd.'ne (1997) göre riskten kaçınmayı ölçmeyi amaçlayan sorularda temel gereklilik sorunun yaşam boyu gelir üzerinde kumar oynamayı içermesidir. Barsky vd. (1997)

riskten kaçınmayı ölçmek için birkaç kez revize ettikleri ve varsayımsal koşulları sağladıklarını düşündükleri aşağıdaki soruyu kullanmışlardır:

- Ailedeki tek gelir sahibi birey olduğunuzu varsayalım. Hayatınız boyunca her yıl mevcut gelirinizi garanti altına alacak iyi bir işiniz var. Yeni ve eşit derecede iyi bir iş teklifi aldığınızı varsayalım. Bu iş %50 ihtimalle gelirinizi ikiye katlayacak ve %50 ihtimalle gelirinizi üçte bir oranında azaltacaktır. İş teklifini kabul eder miydiniz?

Eğer sorunun cevabı “evet” ise:

- Yeni işiniz %50 ihtimalle gelirinizi ikiye katlayacak ve %50 ihtimalle yarı yarıya düşürecek. Yine de yeni işi kabul eder miydiniz?

Eğer ilk sorunun cevabı “hayır” ise:

- Gelirinizi ikiye katlama ve %20 oranında azaltma olasılığı %50-%50 olduğunu varsayalım. O zaman yeni işi kabul eder miydiniz?

Sorular, katılımcıları iki soruya verilen yanıtlara bağlı olarak dört ayrı risk tercihi kategorisine ayırmaktadır. Kategorik yanıtlar, aşağıdaki beklenen fayda hesaplamasının sonucu olarak düşünülebilir. “U” fayda fonksiyonu ve “c” kalıcı tüketim olsun. Beklenen fayda maksimizasyonu yapan biri, $1-\lambda$ kesri kadar düşmesine karşın, yaşam boyu geliri ikiye katlayan %50-%50 seçeneğini seçer,

$$\frac{1}{2} U(2c) + \frac{1}{2} U(\lambda c) \geq U(c)$$

(yani, bu seçeneğin sunduğu gelir akışının beklenen faydası, mevcut gelir akışına sahip olmanın beklenen faydasını kesin olarak aşarsa) (Barsky vd. 1997, s. 540).

Bireylerin riske yönelik tutumlarını anlamak, bireylerin ekonomik davranışlarını anlama ve tahmin etmede önemli bir yer tutmaktadır (Dohmen vd. 2011, s. 522). Bazı akademisyenler, bireylerin karar alma süreçlerinin, özellikle bilişsel önyargılara karşı daha fazla duyarlılıklarının, risk algılarını düşürebileceğini ileri sürmüşlerdir (Simon, Houghton & Aquino, 2000, s. 116). Dohmen vd.’ne (2010) göre daha yüksek bilişsel yeteneğe sahip bireyler daha fazla risk almaya meyillidirler. Daha yüksek bilişsel yeteneğe sahip kişiler daha sabırlıdır ve yatırım yapma olasılıkları daha fazladır. Bilişsel yetenek ile riskten kaçınma arasındaki ilişki hem genç hem de yaşlı, erkekler ve kadınlar için mevcuttur. Ancak bu ilişki kadınlar ve daha genç bireyler için biraz daha zayıftır. Daha düşük bilişsel yeteneğe sahip kişiler ise önemli ölçüde daha fazla riskten kaçınan ve önemli ölçüde daha sabırsız kişilerdir. Ayrıca

riskten kaçınma davranışı kişisel özellikler, eğitim düzeyi ve gelirle ilişkilidir. Sigara ve içki içen kişiler, sigara ve içki içmeyen kişilere göre daha fazla risk almaya meyillidirler (Barsky vd. 1997, s. 551). Morin ve Suarez'e (1983) göre riskli varlıklara olan talep bireylerin servetlerine ve yaşam döngüsü içerisinde bulundukları aşamaya göre değişmektedir.

Riskten kaçınma bireylerin sağlık kararlarına da önemli düzeyde etki etmektedir. Lepinteur vd. (2023), Dror vd. (2020), Edwards vd.'nin (2021) çalışmalarına göre riskten kaçınma aşı kullanımını artırmaktadır. Riskten kaçınma, aşı olma kararını iki zıt şekilde etkileyebilir: bazıları hastalığın sonuçlarından korktukları için aşı olmayı seçerken, diğerleri aşının yan etkilerinden endişe duydukları için aşı olmamayı seçerler. Bu nedenle, riskten kaçınma derecesinin etkisi, a priori, belirsizdir (Massin vd. 2015, s. 661).

1.5.3.3. Zaman Tercihi

İnsanların hayatı boyunca yapması gereken birçok önemli seçim doğası gereği zamansaldır. Bunlar genellikle daha erken gerçekleşen daha düşük değerli bir sonuç ile daha sonra gerçekleşen daha yüksek değerli bir sonuç arasındaki seçimlerdir (Sharma & Khan, 2021, s. 3). Zamanlar arası seçim (veya zaman tercihi) ekonomistler ve psikologlar tarafından oldukça tartışılan bir konudur. Zaman tercihi genel olarak cari dönemdeki maliyetlere karşın gelecekte elde edilecek olan faydaları içermektedir. Örneğin, bugün tüketiminden vazgeçilen bir tatlı ya da sigaradan alınacak olan zevkin maliyetine karşın, gelecekte elde edilecek olan fayda morbidite ya da mortalite olasılığında ortaya çıkacak olan azalma ile ifade edilmektedir (Fuchs, 1980, s. 5). Fisher'a (1930) göre zaman tercihi derecesi, tüketicinin cari dönemdeki ürünlerden bir birim daha fazla tüketmekten elde edeceği cari marjinal faydanın, gelecekteki ürünlerden bir birim daha fazla tüketmekle elde edilecek cari marjinal faydadan daha fazla olması durumunda ortaya çıkmaktadır. Fisher' a göre, zaman tercihi ekonomik unsurların yanı sıra bireysel özelliklere de bağlıdır. Bireylerin ekonomik koşulları ve bireysel özellikleri birbirinden farklı olduğu için zaman tercihlerinin de birbirinden farklı olması beklenmektedir. Zaman tercihi bireyin gelir akışına, öngörü yeteneğine, otokontrol yeteneğine, harcama alışkanlığına, anı yaşama isteğine ve ailesine karşı hissettiği sorumluluk anlayışına bağlı olarak değişmektedir (Fisher, 1930, s. 1-19).

Gelecekteki tüketimden elde edilecek olan fayda, tüketim süresindeki gecikme nedeniyle yaşanacak fayda kaybını aşarsa, bireyler gelecekteki tüketimi cari tüketime tercih edeceklerdir. Örneğin birçok kişi gelecekteki tatil harcaması için cari dönemdeki harcamalarından vazgeçmektedirler (MacKeigan, Larson & Draugalis, 1993, s. 377). Zaman

tercihi bireylerin sigara içme, spor yapma, yemek yeme alışkanlığı gibi birçok tercihi üzerinde önemli rol oynamaktadır (Fuchs, 1980, s. 5). Zaman tercih derecesi düşük olan kişilerde riskli araba kullanımı, sık sigara ve alkol kullanım oranının daha fazla olması beklenmektedir. Zaman tercihi, yatırım kararları, kariyer planlaması ve emeklilik planlaması gibi önemli kararlar üzerinde de etkin rol oynamaktadır (İşcan & Aydın, 2018, s. 445). Genellikle daha düşük zaman tercihine sahip bireylerin eğitime ve sağlığa daha fazla yatırım yapacakları var sayılmaktadır. Daha fazla risk alan bireylerin sağlık durumlarının daha kötü olması beklenmektedir (Van Der Pol, 2010).

Bireylerin zaman tercihlerinin bilinmesi salt ekonomik kararlar için değil aynı zamanda sağlık tercihleri içinde önemlidir. Zaman tercihlerinin varlığı bireylerin önleyici sağlık davranışlarında bulunmamasına yol açmaktadır. Önleyici sağlık davranışları uzun vadeli bir kazanç için daha önceden bir yatırım yapılmasını gerektirir. Çünkü önleyici sağlık davranışları farklı zaman noktalarında ortaya çıkan maliyet ve faydaları içermektedir. Bireyler gelecekteki sağlık durumlarına ne kadar fazla değer verirlerse önleyici sağlık davranışında bulunma ihtimali de o kadar artmaktadır. Önleyici sağlık davranışları ve zaman tercihleri arasındaki ilişkiyi inceleyen Fuchs'a (1980) göre geleceğe yönelik zaman tercihlerine sahip olan bireyler daha fazla önleyici sağlık davranışında bulunmaktadır ve böylece daha iyi sağlık durumu elde etmektedirler (Chapman & Coups, 1999, s. 307). Daha düşük zaman iskontosuna, aşırı güvensizliğe veya yüksek riskten kaçınmaya sahip bireylerin aşı olmayı seçme olasılığı daha yüksektir (Fuchs, 1980).

Hem toplumsal hem de bireysel düzeyde zaman tercihi faktörlerinin doğru şekilde ölçülmesi, etkili politikaların hedeflenmesi ve uygulamaların potansiyelinin artırılmasında önemli rol oynamaktadır. Bundan dolayı zaman tercihleri, karar almanın teorik ve uygulamalı çalışmaları için temeldir. Aynı zamanda ekonomik analizlerin birçoğunun kritik bir unsurunu oluşturmaktadır. Bununla birlikte birçok deneysel çalışmaya rağmen zaman tercihlerinin en iyi şekilde nasıl ölçüleceği konusunda net bir fikir birliği bulunmamaktadır (Andreoni, Kuhn & Sprenger, 2024, s. 452).

1.5.3.4. Fedakârlık Derecesi

Fedakârlık kavramını literatüre kazandıran kişi Auguste Comte'dir (1852). Comte fedakârlığı, bencilliğin karşıtı ve başkalarına fayda sağlama motivasyonu olarak ifade etmektedir. Fedakârlık bireylerin tutum ve davranışlarının bir öngörücüsüdür (Say & Guo, 2021, s. 1564). Literatürde fedakârlığın tanımı ile ilgili bir fikir birliği yoktur. Fedakârlık en

genel şekliyle “hiçbir ödöl beklentisi olmadan gönüllü olarak bir başkasına fayda sağlamak” şeklinde tanımlanabilir (Powers & Hopkins, 2008, s. 109). Fedakârlık, bir bireyin herhangi bir karşılık ya da tazminat beklemeden, kendisine maliyet getiren ve doğrudan veya dolaylı olarak başka bir bireye fayda sağlayan bir eylemde bulunmasıdır (Xu, Li & Chi, 2021, s. 5). Ayrıca fedakârlık, koşulsuz nezaketin bir biçimi olarak tanımlanabilir. Yani yapılan bir iyilik ya da fedakârlık karşılığında bir iyilik ya da fedakârlık beklenmez (Fehr & Schmidt, 2006, s. 620). Örneğin bir kişinin tehlikeyi göze alarak hiç tanımadığı birisini boğulmaktan kurtarması bir fedakârlıktır (Trivers, 1971, s. 37).

Kişisel çıkarıcı eylemlerle en yakından ilişkili olan kurum piyasadır. Ancak piyasa davranışları bile büyük ölçüde kişisel çıkarlara yönelik olsa bile belirli bir düzeyde fedakârlık içermektedir (Guagnano, 2001, s. 427). Fedakârlığın, satın alma davranışı üzerindeki etkisi giderek daha fazla önem görmektedir. Fedakârlık derecesi sadece tüketiciler açısından değil aynı zamanda firmalar ve ekonomiler içinde giderek önem kazanmaktadır (Powers & Hopkins, 2008, s. 107). Çünkü fedakârlık davranışı bir ürün veya hizmetin satın alınmasında motive edici bir güç olarak kullanılabilir (Powers & Hopkins, 2008, s. 113). Fedakâr bireyler başkalarının tüketimlerini artırmak için kendi tüketimlerini azaltmaya razıdırlar. Bireyin ne kadar fedakârlık yapacağı o bireyin fedakârlık derecesine, bireysel servetine ve katlanacağı maliyetine bağlı olarak değişecektir (Becker, 1976, s. 817).

Fedakârlık davranışı bireylerin sağlık ürün ve hizmetleri üzerindeki kararlarını da etkilemektedir. Örneğin aşı olmak, bireylere özel fayda sağlamasının yanında toplumsal fayda da sağlamaktadır. Aşılanmış bireylerin sayısı arttıkça toplumsal bağışıklık artacak ve bulaş riski azalacaktır. Aşılar her ne kadar toplumsal fayda sağlasa da maliyetler bireyseldir. Bundan dolayı aşı olmak fedakâr bir davranış olarak nitelendirilebilir (Shim vd. 2012, s. 2234). Bireylerin başkalarının refahı için daha fazla endişe duyması sağlanarak, yeterli oranda toplumsal aşılama oranına ulaşılabilir (Cucciniello, 2022, s. 1).

İKİNCİ BÖLÜM

GRİP ve GRİP AŞISI

2.1. GRİP HASTALIĞI

“Grip” kelimesinin kökeni Galya yerlilerince kullanılan ve bulaşmak manasına gelen “Gripan” kelimesine dayanmaktadır. Tıp dilinde ise grip yerine genellikle “Influenza” kelimesi tercih edilmektedir. İtalya’da 15. yüzyılda solunum yolu hastalıkları yıldızlarla ilişkilendirilmekteydi. Bundan dolayı influenza kelimesi İtalyanca “yıldızlardan gelen gizli kuvvet” manasına gelen bir kelimedenden türetilmiştir (Grip.saglik.gov, 2024; Curtis-Ussery, 2020, s. 3). Yine İtalya’da grip hastalığının nedeni sıcaklarda meydana gelen ani düşüşlere bağlandığı için “influenza di freddo” terimi kullanılmıştır. Alman ve Fransız yazarlar ise bu hastalık için “tutmak (to grip)” manasına gelen “la grippe” terimini kullanmışlardır. 16. yüzyılda ise bazı bilim insanları grippe adını verdikleri bir böcek türünün insanlara grip hastalığını bulaştırdıklarını savunmuşlardır (Mamelund, 2008, s. 596).

Grip virüsünün tıbbi olarak keşfedilmesi oldukça uzun bir zaman almıştır. Grip virüsü ile ilgili ilk tıbbi gelişme Richard Shope' un domuzlarda grip virüsünü izole etmesiyle elde edilmiştir. Bundan iki yıl sonra Christopher Andrewes, Wilson Smith ve Patrick Laidlaw insanlarda grip virüsü izole etmeyi başarmışlardır. 1935 yılında Wilson Smith grip virüsünün döllenmiş tavuk yumurtasında yetiştirilebileceğini keşfetmiş ve böylece grip biyolojisi üzerinde araştırma imkânı sağlanmıştır. Birkaç yıl sonra da virüsün pandemilere ve yıllık salgınlara neden olabilecek olan farklı varyantları keşfedilmiştir (Mamelund, 2008, s. 598).

Grip virüsleri, segmentli, doğrusal, tek zincirli, negatif yönlü RNA genomlarına sahip, pleomorfik zarflı virion ailesi olan Orthomyxoviridae virüs ailesine aittir (Carascal, Pavon & Rivera, 2022, s. 2). Tıp dilinde “Influenza” olarak da bilinen grip, insanları enfekte edebilen bir dizi RNA influenza virüsünün neden olduğu oldukça bulaşıcı bir solunum yolu hastalığıdır. Grip hastalarda ani olarak 39°C’nin üzerine çıkan ateş, titreme, baş ağrısı, kuru öksürük, halsizlik, şiddetli kas ve eklem ağrılarına yol açan bir enfeksiyondur (Gökçay, 2016, s. 3). Sağlık bakanlığı gribi “*influenza virüsünün neden olduğu bulaşıcı bir hastalık*” şeklinde tanımlamaktadır (Grip.saglik.gov, 2024). Literatürde grip, influenza virüsünün neden olduğu viral bir enfeksiyon olarak tanımlanmaktadır (Carascal, Pavon & Rivera, 2022, s. 1). Hastalık genellikle güç kaybına yol açmaktadır. Sıklıkla okul veya iş günlerinde kayıplara sebep olmaktadır. Bununla birlikte birkaç gün boyunca günlük aktivitelerde önemli kısıtlamalara

sebeptir. Kronik kalp hastalığı ya da diyabet hastalığı olan yaşlılarda morbidite ve mortaliteye sebep olabilmektedir (Stephenson & Nicholson, 2001, s. 1281).

Bu enfeksiyondan kaynaklanan komplikasyonlar önemli morbidite ve mortaliteye neden olabilir. İnsanları enfekte eden üç tip grip virüsü vardır. Bunlar A, B ve C tipleridir. Bunlar içerisinde en ölümcül tip insanları ve hayvanları (ör. büyükbaş hayvan, at ve kuş) enfekte edebilen A tipi influenza virüsüdür. A tipi grip virüsü salgınlara ve pandemilere yol açabileceğinden dolayı diğer iki virüs türüne göre daha tehlikelidir. B tipi grip virüsleri A tipi kadar ağır hastalıklara sebep olmazken C tipi virüsler ise insanlarda grip salgınlarına sebep olmazlar (Gökçay, 2016, s. 3). İnfluenza A tipi virüs Smith tarafından 1933 yılında, influenza B tipi virüs Francis tarafından 1939 yılında ve influenza C tipi virüs Taylor tarafından 1950 yılında izole edilmiştir. İnfluenza A tipi virüsler insanlara ek olarak domuzlarda, kuşlarda, deniz memelilerinde ve atlarda görülebilir. B tipi virüs sadece insanlarda görülmektedir. C tipi virüs ise insanlarda ve domuzlarda görülebilir (Kaygusuz & Gül, 2018, s. 330). A, B ve C tip virüslerin özellikleri ve farklılıkları Tablo 2.1’ de özet halinde sunulmuştur.

Tablo 2.1 İnfluenza Virüs Tiplerinin Özellikleri

	Tip	Tip A	Tip B	Tip C
Özellik				
Genetik yapı		8 gen segmenti 10 viral protein	8 gen segmenti 11 viral protein	7 gen segmenti 9 viral protein
Doğal konak		İnsan, domuz, at, kuşlar, deniz memelileri	Sadece insan	İnsan ve domuz
Epidemiyoloji		Antijenik şift ve drift	Sadece antijenik drift	Sadece antijenik drift, birçok varyant
Klinik		Geniş pandemiler, yüksek mortalite	Sadece yaşlılarda ve yüksek riskli hastalarda ağır hastalık, pandemi görülmez	Hafif hastalık mevsimsel özellik yok

Kaynak: Kaygusuz & Gül, 2018: 331

Her yıl 100 milyonlarca kişi grip olmakta ve yaklaşık 5 milyon kişi hastanelere başvurmaktadır. Dünya çapında grip kaynaklı hastalıklardan dolayı hayatını kaybedenlerin sayısı ise yıllık yaklaşık olarak 600.000 kişidir. Grip hastalığı özellikle kronik hastalığa sahip kişilerde ve çocuklarda ölümcül etkilere sebep olabilmektedir. Gribin önlenmesi ve tedavisinde iki farklı yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemler aşılar ve antivirallerdir (Demicheli vd. 2000 s. 60; Nypaver vd. 2021, s. 45-46). Antiviral ilaçlar virüslerin gelişimini engelleyerek viral enfeksiyonları tedavi etmektedirler. Ancak insanlar antiviral ilaçları tamamen metabolize edemezler. Vücuttan atılan bu ilaçlar çevredeki sulara kadar ulaşabilirler ve organik ve inorganik bileşenler ile reaksiyona girebilirler. Bu durum olası bir salgına ek olarak bir çevre sorunu ortaya çıkarabilir (Laçın, 2023, s. 1). Aşılar griple mücadelede antivirallere göre daha etkilidir. Grip aşıları antiviraller gibi çevresel sorunlara yol açmazlar. Ortalama olarak %70'e varan koruma sağlamaktadırlar ve etkinlik oranı %96'ya kadar çıkabilir (Demicheli vd. 2000 s. 65).

Ortaya çıktığı andan itibaren grip virüsü ile ilgili bilimsel çalışmalar hız kesmeden devam etmiştir. Grip virüsü ile ilgili yaşanan önemli gelişmelerin kronolojisine Tablo 2.2'de özet halinde yer verilmiştir (Mamelund, 2008, s. 599). 1931 yılında domuzlarda ve 1933 yılında insanlarda grip virüsünün izole edilmesi grip hakkındaki araştırmalar için önemli bir bilimsel atılımdır. Bundan birkaç yıl sonra ise grip virüsünün farklı varyantları keşfedilmiştir. Pandemilere sebep olan tip A varyantı 1936 yılında keşfedilmiştir. Tablo 2.2'ye göre 1957 Asya pandemisi, 1968 Hong Kong (H3N2) pandemisi, 1977 Rus gribi (H1N1) salgını ve 1998-99 Hong Kong/Çin Kuş gribi (H9N2) salgını grip virüsü kaynaklı ortaya çıkan önemli salgın ve pandemilerdir.

Tablo 2.2 Tarihsel Süreçte Grip Virüsü ile İlgili Yaşanan Önemli Gelişmeler

Yıl	Yaşanan Gelişmeler
1931	Domuzlarda izole edilen grip virüsü
1933	İnsanlarda izole edilen ve başarılı bir şekilde gelinciklere bulaştırılan grip virüsü
1935	Tavuk embriyolarında yetiştirilen grip virüsü
1936	Virüsün (tip A) farklı varyantları keşfedildi
1940	İkinci tip (B) grip izole edildi
1941	Grip virüsünün yüzeyindeki iki antijenden biri olan Hemagglütinin (virüsün kırmızı kan hücrelerini kümelemesi) Hirst tarafından keşfedildi
1943	Öldürülmüş aşı geliştirildi ve etkili olduğu gösterildi
1946	Yeni bir alt tip (H1N1) olduğu düşünülen yeni bir varyant 'A prime' ortaya çıktı
1949	Laboratuvarlarda farklı suşların çaprazlanmasıyla stabil melezler üretildi
1950	Üçüncü tip (C) grip izole edildi
1955	Kuş gribi virüsleri tanındı
1955	Atlarda izole edilen grip virüsü
1957	Grip virüsündeki antijenlerden ikincisi olan nöraminidaz tanımlandı (bir enzimdir)
1957	Asya pandemisi (H2N2)

Tablo 2.2 Tarihsel Süreçte Grip Virüsü ile İlgili Yaşanan Önemli Gelişmeler (Devamı)

Yıl	Yaşanan Gelişmeler
1957	İnterferon (virüsle enfekte olduğunda savunma maddesi üreten hücreler) keşfedildi
1961	Vahşi kuşlardan (sığır kuşları) izole edilen grip virüsü
1963	Gribe karşı canlı olarak aktif olan ilk kemoterapötik ilaç olan Amantadin geliştirildi
1968	Hong Kong pandemisi (H3N2)
1971	Canlı hayvanlarda melezleşme gösterildi
1972	Grip virüsünün vahşi kuşlarda sıklıkla görüldüğü bulundu
1974	Vahşi kuşların kloakasında grip virüsü bulundu
1976	New Jersey, Fort Dix' te domuz gribi salgını (H1N1), 500 asker enfekte oldu, biri öldü
1977	Rus gribi (H1N1)
1986	Hollanda'da kuş kökenli domuz gribi (H1N1)
1988	Wisconsin, Amerika Birleşik Devletleri'nde domuz gribi (H1N1)
1989	Zanamivir (Relenza), ilk nöraminidaz inhibitörü ve influenza virüsünün in vitro ve in vivo replikasyonunun inhibitörü ticari olarak geliştirildi
1993	Domuz gribi, insanlardan alınan H3N2 ve kuşlardan alınan H1N1 ile yeniden sınıflandırıldı
1993	Rimantadin, influenza için kemoprofilaktik ajan olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanım için onaylandı
1995	Ördeklerde influenza tespiti, Büyük Britanya (H7N7)
1996	Yüksek derecede patojenik H5N1 virüsü, Güney Çin'deki Guangdong eyaletinde bir çiftlik kazından izole edildi
1997	Kuşlardan insanlara kuş gribinin doğrudan yayılımı ilk kez belgelendi (H5N1), Hong Kong'da 18 vaka ve 6 ölüm
1998–99	Kuş gribi, Hong Kong/Çin (H9N2)
2003	Güneydoğu Asya'da kuşlar arasında H5N1'in büyük yayılımı
2003–07	Kuş gribi kuşlardan insanlara (H5N1) yayılıyor, toplam 335 doğrulanmış vaka ve 206 ölüm (12 Kasım 2007'ye kadar) Azerbaycan, Kamboçya, Çin, Cibuti, Mısır, Endonezya, Irak, Laos, Nijerya, Tayland, Türkiye ve Vietnam'da. Kuş gribi Avrupa, Afrika ve Asya'daki 51 ülkede tespit edildi, ancak insanlara yayılmadı
2005	1918 İspanyol gribi virüsünün gen yapısı çözüldü ve laboratuvarında yeniden oluşturuldu

Kaynak: Mamelund, 2008: 599

2.2. GRİP SALGINI

Salgın ya da diğer adıyla epidemi bir toplumda ya da bir coğrafyada bir hastalığın vaka sayısının beklenenden daha fazla sayıda ve aniden artmasıdır. Bir hastalık nispi olarak çok sayıda insana hızla yayıldığında “salgın/epidemi” olarak ilan edilir (Lung.org, 2024). Salgınlar kısa sürede ortaya çıkabilirler ancak kısa bir süre içerisinde sona ermezler. Bir hastalığın aniden ortadan kaldırılması veya bir aşının hızlı şekilde uygulanmasıyla bitmemektedir. Bununla birlikte salgınlar her toplum ya da bölgede farklı gruplar için aynı zamanda sona ermez. Toplumdaki sosyoekonomik farklılıklar farklı grupların salgınları farklı şekilde deneyimlemelerine sebep olmaktadır (Charters & Heitman, 2021, s. 212).

İnfluenza virüslerinin genellikle aerosol enfeksiyonuyla yani öksürürken, hapşırırken veya konuşurken oluşan damlacıklarla yakın mesafelerde temas yoluyla mukozaya girdiği varsayılmaktadır. Virüslerde tokalaşma, ağız-burun teması ya da dokunsal temas gibi virüs bulaşmış yüzeylerle doğrudan temaslarla da bulaşma gerçekleşebilmektedir. Ayrıca havada

uzun süre kalabilen (aerojenik iletim) damlacık çekirdekleri ile de bulaşma gerçekleşebilmektedir (Blut, 2009, s. 33). Mendil, havlu, masa ve kapı kolu gibi enfekte eşyalardan da bulaşabilmektedir. Havlu ve mendil gibi nemli eşyalarda virüslerin canlı kalma süresi kırk sekiz saate kadar uzayabilmektedir. Kuru yüzeylerde ise bu zaman iki ila sekiz saat aralığında sürmektedir (Gökçay, 2016, s. 6).

Epidemiler genellikle kuzey yarım kürede aralık, ocak, şubat, mart ve nisan aylarında görülürken, güney yarım kürede mayıs, haziran, temmuz, ağustos ve eylül aylarında görülmektedir. Bununla birlikte epidemiler yaz mevsimlerinde de ortaya çıkabilirler. Ekvatorial iklim kuşağında ise tüm yıl boyunca görülmektedir. Nemli ve soğuk hava şartlarında influenza virüslerinin bulaş riski daha fazla olmaktadır. Ayrıca kış aylarında insanların daha fazla kapalı alanlarda birlikte bulunmaları da virüsün yayılmasını hızlandırmaktadır (Kurtulmuş, 2021, s. 17).

Grip virüsünün birçok karakteristik özelliği mevcuttur. Grip virüsü diğer solunum yolu hastalıklarına göre çok daha hızlı yayılma ve salgın olma özelliğine sahiptir. Bölgesel salgınlara ek olarak pandemi oluşturma tehlikesi olan tek solunum yolu virüsü olarak kabul edilebilir. Grip salgınları aniden ortaya çıkar ve birkaç hafta içerisinde maksimum düzeye ulaşır. Salgının kronik obstrüktif akciğer hastalığı alevlenmesi ve pnömoni vakalarını artırması beklenir. Eğer virüsün antijenik yapısına karşı toplumsal bir bağışıklık yoksa salgının ötesinde bir grip pandemisinin meydana gelme ihtimali oldukça yüksektir (Ulusoy, 2007, s. 7; McCaw vd. 2012, s. 6).

Grip virüsü ayırım yapmaksızın her yaştan insanı hasta edebilir. Ancak bazı gruptakiler diğerlerine göre daha fazla risk altındadırlar. 59 ayın altındaki çocuklar, hamileler, yaşlılar, kronik kalp, akciğer, karaciğer, böbrek, metabolik ve nörogelişimsel hastalığı olanlar, immünsüpresif bireyler ve sağlık çalışanları risk grubunda olan bireylerdir. Risk grubunda yer alan bireylerin grip aşısı olması diğer bireylere göre daha elzemdir (Yağız, 2019, s. 7).

Gribin genetik materyalinin değişken doğası, kişilerin önceki enfeksiyonlardan elde edilen yeterli bağışıklık tepkisinin korunmasını önlemektedir. Bu durum mevsimsel grip salgınlarına neden olmaktadır. Grip çok yüksek bir mortaliteye sahip değildir. Ancak oldukça yüksek bir morbidite oranına sahiptir ve kişilerin büyük bir kısmının işlerinden ve okullarından uzak kalmasına yol açar. Ayrıca grip hastalığı hastane yatış oranlarını artıran önemli bir halk sağlığı sorunudur. Grip salgını diğer salgın hastalıklar gibi toplumlara önemli ekonomik yükler yükleyebilir ve gelirin hem sektörler arasında hem de hanehalkları arasındaki dağılımına etki

edebilir (Mamelund, 2008, s. 603). Dünyada her yıl yaklaşık olarak bir milyar mevsimsel grip vakası meydana gelmektedir. Bu vakaların üç-beş milyonu ağır seyretmektedir ve yıllık yaklaşık 600.000 solunum yolu ölümüne sebep olmaktadır (WHOa, 28.08.2024).

Hem bölgesel hem de evrensel düzeyde olası grip salgınlarının önlenmesi için en etkili araç evrensel bir grip aşısıdır. Yapılan bilimsel çalışmalar evrensel grip aşısı için umut vermektedir. Grip kontrolü ve pandemi planlanmasında gelecekte başvurulacak olan evrensel grip aşısının yanı sıra yeni antiviral ilaç sınıflarının da geliştirilmesi beklenmektedir (Monto & Webster, 2013, s. 31). Farmasötik müdahaleler ve sürveyanstaki ilerlemeler sayesinde pandemik etkiler büyük ölçüde azaltılmıştır. Ancak pandemik influenza hakkında halen daha yeterince anlaşılamayan birçok şey mevcuttur. Pandemiler dalgalar halinde ortaya çıkma eğiliminde olsa da bu pandemi dalgalarının hangi ülkelerde nasıl ve ne zaman ortaya çıkacağını tahmin etmek oldukça zordur. Bu tür salgınlara karşı yanıt vermek için esnek politikalar gereklidir. Geçmiş pandemi tecrübeleri etkili politikalar için kullanılsa bile bir sonraki pandeminin aynı şekilde meydana gelme olasılığı oldukça düşüktür. Tarihsel süreçte grip pandemilerinin döngüler halinde meydana geldiği görülse bile diğer bir grip pandemisinin ne zaman olacağını tahmin edilmesi oldukça güçtür. Olası pandemilerin kontrol altına alınması ve etkilerinin en aza indirilmesi için yerel, ulusal ve uluslararası gözetim, koordinasyon ve kaynak planlamalarının geliştirilmesi gereklidir (Saunders-Hastings & Krewski, 2016, s. 9).

Geliştirilmiş aşı ve antiviral ilaçların bulunmasına rağmen mevsimsel grip önemli bir halk sağlığı sorunu olmayı sürdürmektedir. Bunun için 1948'de Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), küresel aktiviteyi izlemek ve aşılar için tür seçimini kolaylaştırmak amacıyla bir grip sürveyans programı oluşturmuştur (Hayden & Palese, 2009, s. 943). Küresel Grip Programı (Global Influenza Programme) DSÖ'nün kurulduktan sonra uygulamaya koyduğu ilk programlardan birisidir (Hay & McCauley, 2018, s. 551). Küresel grip programı dünyanın dört bir yanından virolojik ve epidemiyolojik grip sürveyans verilerini toplar ve analiz eder. Program grip sürveyansı için küresel standartlar sağlar. Grip sürveyansının tutulması DSÖ'nün şunları yapmasına imkân tanımaktadır (WHOa, 28.08.2024):

- Ülkesel ve bölgesel bazda politika yapıcılarının yaklaşan sezonlara daha iyi hazırlanabilmeleri için dünyanın diğer bölgelerindeki grip bulaşı hakkında bilgi sağlamak
- Risk grupları, bulaşma özellikleri ve etkisi dâhil olmak üzere grip epidemiyolojisinin kritik özelliklerini tanımlamak
- Grip bulaşmasındaki küresel eğilimleri izlemek

- Aşı üretimi için influenza suşlarının seçimini desteklemek

Dünya genelinde influenza sürveyansının tutulmasında DSÖ tarafından 2 farklı durum için vaka tanımı kullanılmaktadır. Bunlar influenza benzeri hastalık (ILI) ve ciddi akut solunum yolu enfeksiyonları (SARI)'dır (Emro.who, 2024). ILI ve SARI vaka tanımları ve farkları tablo 2.3'te verilmiştir.

Tablo 2.3 ILI ve SARI Vaka Tanımları

Vaka	ILI	SARI
Tanım	• 38 °C veya daha fazla ölçülen ateş • Öksürük • Son 10 gün içinde başlayan	• Ateş öyküsü veya 38 °C veya daha fazla ölçülen ateş • Öksürük • Son 10 gün içinde başlayan • Hastaneye yatış

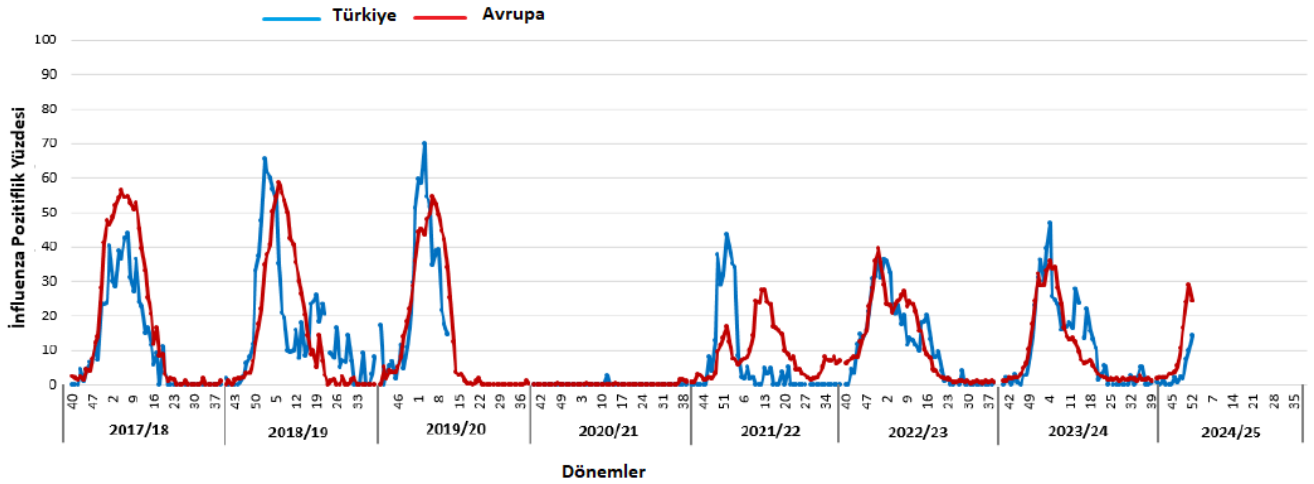
Kaynak: <https://www.who.int/teams/global-influenza-programme/surveillance-and-monitoring>, erişim tarihi: 29.08.2024.

Küresel İnfluenza Sürveyansına toplam 23 ülke dâhil edilmiştir. Sürveyans programı 146 Ulusal İnfluenza Merkezi, 6 DSÖ İş birliği Laboratuvarı, 13 H5 İnfluenza Referans Laboratuvarı ve dört Temel Düzenleyici Laboratuvar tarafından yürütülmektedir (İnfluenza Sürveyans Raporu, 2021, s. 9). Türkiye’de influenza sürveyansı Bulaşıcı Hastalıkların İhbarı ve Bildirim Sistemi Yönergesi kapsamında 2004 yılında başlatılmıştır. Program Sentinel ve non-sentinel (sentinel dışı) influenza sürveyansı olmak üzere iki şekilde yürütülmektedir (İnfluenza Sürveyans Raporu, 2021, s. 11). Sentinel influenza benzeri hastalık sürveyansı 21 ilde yürütülmektedir. Bu iller; Adana, İstanbul, Samsun, Ankara, İzmir, Sivas, Antalya, Kars, Şanlıurfa, Bursa, Kocaeli, Tekirdağ, Diyarbakır, Konya, Trabzon, Edirne, Malatya, Uşak, Erzurum, Muğla ve Van’dır. Sentinel ağır akut solunum yolu enfeksiyonları sürveyansının yürütüldüğü iller ise toplamda 6 tanedir. Bu iller Adana, Ankara, Erzurum, İstanbul, İzmir ve Samsun’dur (İnfluenza Sürveyans Raporu, 2022, s. 27-32).

Grafik 2.1’de Türkiye ve Avrupa için 2017-2024 yılları arasındaki Sentinel ILI sürveyansı kapsamında alınan numunelerdeki influenza pozitiflik yüzdesine yer verilmiştir. Grafik verileri haftalık olarak Türkiye ve Avrupa’da sürveyans kayıtları tutulan kurumlardan

elde edilmiştir. Grafik 2.1’de alınan numunelerdeki pozitiflik yüzdelерinin genellikle 40. ve 20. haftalar arasında zirve yaptığı görülmektedir. Bu haftalar aynı zamanda Kuzey yarım kürede grip hastalığının zirve yaptığı Ekim-Nisan ayları dönemine denk gelmektedir. Grafik 2.1’de 2019-2020 dönemi ve 2020-2021 dönemlerinin belirli haftalarında veri olmamasının sebebi Covid-19 sebebiyle bu haftalarda sürveyansın durdurulmuş olmasıdır.

Grafik 2.1: Sentinel ILI sürveyansı kapsamında alınan numunelerdeki influenza pozitiflik yüzdesi (2017-2024)



Kaynak: Solunum Yolu Virüsleri Sürveyans Raporu: 2024

2019 yılında DSÖ grip hastalığını küresel sağlığa yönelik 10 tehditten birisi olarak ilan etmiştir. DSÖ’ye göre Dünya kesin olarak yeni bir grip salgını ile baş başa kalacaktır. Sadece bu salgının tarihinin ne zaman olacağı bilinmemektedir (WHOc, 2024).

2.2.1. Grip Salgınlarını Etkileyen Faktörler

Grip salgınları toplumun tamamı için risk doğursa da diyabet hastaları, kronik kalp hastaları, astım hastaları, nörolojik hastalar, kronik nefrit hastaları, immün sistemi baskılanmış kişiler, gebeler ve 65 yaş üzeri kişiler için daha ciddi riskler barındırmaktadır. Grip mevsiminde özellikle kronik hastalığı olan kişilerde yaş ayrımı gözetmeksizin mortalite oranının arttığı bilinmektedir (Gümüşer, 2020, s. 18). Grip salgınlarını etkileyen faktörlerin bilinmesi ve salgın olasılıklarının en aza indirilmesine yönelik çalışmaların yapılması oldukça önemlidir. Grip salgınlarını etkileyen faktörler toplumun bağışıklık düzeyi, kronik hastalıklar, immün sistemin baskılanması, gebelik, yaş ve sigara içme alışkanlığıdır (Gökçay, 2016, s. 8).

2.2.1.1. Toplumun Bağışıklık Düzeyi

Bağışıklama salgın ihtimali oluşturan hastalıklarla mücadelede en etkili halk sağlığı müdahalelerinden birisidir (Satman vd. 2013, s. 2618). Bağışıklık grip enfeksiyonuna ve hastalığa karşı dirençte katkıda bulunur. Grip virüsüne karşı toplumsal bağışıklık kazanma da en etkili yöntem aşılama. Aşılamaya alıcı tarafından çok iyi tolere edilebilir ve aşılamanın koruma oranı %60 ile %90 arasındadır. Yeterli aşılamanın sağlandığı bir toplumda, toplumsal bağışıklık düzeyi de istenilen düzeye getirilebilir (Cox, Brokstad & Ogra, 2004).

2.2.1.2. İmmün Sistemin Baskılanması

Literatürde immün sistemi baskılanmış kanserli veya organ nakli yapılmış bireylerin grip ve pnömoniye olan duyarlıklarının arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca immün sistemi baskılanmış çocukların %20'sinde yetişkinlerin ise %65'inde grip sonrası pnömoni oluştuğu tespit edilmiştir (Şanlı, 2010, s. 8).

2.2.1.3. Kronik Hastalıklar ve Grip

Epidemi ve pandemi dönemlerinde kronik bir hastalığa sahip olan bireylerin diğer bireylere göre mortalite oranının daha fazla olması beklenmektedir. Astım, bronşit, tüberküloz gibi kronik akciğer hastalığı olanlar, diyabet hastaları, nefrit hastaları, iskemik kalp hastaları, nörolojik hastalığı olanlar, anemi veya kanser hastaları gibi kronik hastalığa sahip olan bireyler grip hastalığına karşı risk grubunda yer almaktadırlar. ABD ve İngiltere'de yapılan bilimsel çalışmalara göre salgınlarda kaybedilen olguların yaklaşık %95'i bu kronik hastalıklardan en az birisine sahip bireylerden oluşmaktadır (Gökçay, 2016, s. 8).

2.2.1.4. Gebelik

Mevsimsel grip ya da pandemi dönemleri hem gebe kadınlar hem de çocukları için ciddi bir risk kaynağıdır. Gebelikteki immünolojik ve hormonal değişiklikler bu riskin ana kaynağıdır. Kadınlarda gebelik süresi uzadıkça grip olma ihtimali de artmaktadır. Gripe maruz kalan kadınlarda erken doğum ve düşük riski gribe maruz kalmayanlara göre daha fazladır. İspanyol gribinde enfekte olan gebelerin yarısı kurtarılamamıştır. 2009 influenza A H1N1 salgınında ise grip olan gebe kadınlar 2 ile 15 gün arasında hastanede yatmak zorunda kalmışlardır. Ayrıca gebe kadınların hastaneye yatırılma olasılıkları diğerlerine göre 4 kat daha fazla bulunmuştur (Satpathy, Lindsay & Kawwass, 2009 s. 108; Hutcheon & Savitz, 2016, s. 188). Ayrıca grip hastalığı gebelerde ciddi komplikasyonlar, sekonder pnömoni, ölü doğum, akut solunum yetmezliği ve erken doğuma sebep olabilmektedir. Gebelikte gribin yükünü

hafifletmek için en etkili yöntem aşılama değildir. Ancak bu hasta popülasyonunda aşılama oranları istenilen düzeyde değildir (Oktay vd. 2022, s. 33).

2.2.1.5. Yaş

Çocuk ve ergenlerde gribe yakalanma olasılığı diğer yaş gruplarına göre daha yüksektir. Yaşlılarda ise gribe yakalanma oranında önemli bir fark yokken mortalite oranında önemli bir fark bulunmaktadır. ABD’de 1957 yılından sonra meydana gelen salgınlarda ölenlerin %90’dan fazlası 65 yaş ve üstü hastalardan oluşmaktadır. Akın (2010) Türkiye için yaptığı çalışmasında yaşa özel mortalite hızları içinde en hızlı mortalite oranının 65 yaş üstü hastalara ait olduğu sonucuna ulaşmıştır. 0-4 yaş grubu ise ikinci mortalite hızı en yüksek grup olarak bulunmuştur (Gökçay, 2016, s. 10).

2.2.1.6. Sigara İçme Alışkanlığı

Sigara içenler gripten dolayı aşırı morbiditeye sahip olma eğiliminde olmaktadır. Bununla birlikte sigara içme ile grip salgını arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Kark vd.’nin (1982) çalışmasına göre sigara içmek gribin daha şiddetli seyretmesine sebep olmaktadır. Sigara içen kişilerin sigara içemeyenlere göre sağlık kuruluşuna başvurma sayıları daha fazladır. Sigara içenlerde daha fazla iş günü kaybı, yatak istirahati ve aşırı morbidite görülmüştür. Ayrıca sigara içenlerin antikör seviyelerinde de önemli bir artış görülmemiştir (Kark, Lebiush & Rannon, 1982).

2.3. TARİHSEL SÜREÇTE GRİP SALGINLARI

Grip virüsünün tarihi en az 2500 yıl öncesine, antik Mısır ve Yunanistan’a kadar dayanmaktadır. Bununla birlikte ilk grip salgınının ne zaman ortaya çıktığı konusunda fikir birliği bulunmamaktadır (Mamelund, 2008, s. 596). M.Ö. 412’den kalma Yunan eserlerinde tıp tarihçileri tarafından grip salgını olabilecek bir salgın anlatılmaktadır. Ancak 1500 yılına kadar olan genel veri eksikliği ve grip virüsünün yirminci yüzyıla kadar izole edilememiş olması grip salgınlarına ilişkin uzak tarihteki analizleri zorlaştırmaktadır. Gribe yapılan ilk bilimsel atıf 1650 yılında literatüre girmiştir. On sekizinci yüzyılda Rusya’da önemli bir salgın başlamış, salgın önce Avrupa’ya ardında da tüm dünyaya yayılmıştır. On dokuzuncu yüzyılda ise Çin’de ve Rusya’da büyük grip pandemileri patlak vermiştir. Rusya’da başlayan pandemi yaklaşık bir milyon insanın ölümüne yol açmıştır (Saunders-Hastings & Daniel Krewski, 2016, s. 2).

Yaklaşık 50 milyon kişinin ölümüne yol açan 1918 İspanyol gribi tarihteki en ölümcül salgınlardan birisidir. 1957 Asya gribinde yaklaşık 1,5 milyon kişi ve 1968 Hong Kong gribinde

de yaklaşık 1 milyon kişi ölmüştür. 2009 yılında ortaya çıkan İnfluenza A H1N1/Domuz gribine yaklaşık 800.000 kişi yakalanmıştır. Geçtiğimiz yüzyıldaki grip kaynaklı salgınların temel özellikleri ve neden oldukları yaklaşık ölüm sayısı tablo 2.4’te verilmiştir (Blut, 2009, s. 34).

Tablo 2.4 Geçtiğimiz Yüzyıldaki Grip Salgınlarının Temel Özellikleri

Pandemi Adı	Yıl	Alt Tür	Yaklaşık Ölüm Sayısı
İspanyol gribi	1918–1920	H1N1	40-50 milyon
Asya gribi	1957–1958	H2N2	1-2 milyon
Hong Kong gribi	1968–1970	H3N2	500 bin – 2 milyon
Domuz gribi	2009–2010	H1N1	575 bin

Kaynak: Saunders-Hastings & Krewski, 2016: 2

İspanyol gribi pandemisi modern zamanların en yıkıcı salgını olarak bilinmektedir. Salgın Dünya genelinde 40-50 milyon kişinin ölümüne sebep olmuştur. Bazı yazarlar virüsün ABD veya İngiltere kaynaklı olduğunu söylese de Dünya genelinde İspanyol gribi olarak adlandırılmaktadır. İspanya I. Dünya Savaşı’na katılmadığı için virüsle ilgili haberler yapılmış ve Dünyaya duyurulmuştur. Virüs İspanya’da posta, telgraf ve bankacılık gibi birçok hizmet sektörünün aksamasına sebep olmuştur (Trilla, Trilla & Daer, 2008 s. 669). Hizmet sektörü ve imalat sanayinde önemli bir çöküş yaşanmıştır. Toplam yatırımlar önemli ölçüde azalmıştır. İspanyol gribi tüketimi de azaltmıştır. Özellikle tekstil ve hizmet talebi önemli bir oranda azalmıştır. İspanya GSYH’si 1918 yılında dip noktasını görmüştür (Basco, Domènech, & Rosés, 2021, s. 2).

Asya gribi 1957 Şubat ayında Çin’de başlamıştır. Nisan ayında Hong Kong’da salgın haline gelen grip daha sonra Japonya ve Amerika’ya sıçrayarak pandemi haline gelmiştir (Maital & Barzani, 2020, s. 4). İspanyol gribinin mutasyon geçirmiş hali olarak kabul edilen Asya gribi 6 ay gibi kısa bir sürede tüm dünyaya yayılmıştır (Öz, 2021, s. 2010). Asya Kalkınma Bankası’nın tahminine göre grip salgınının bölgedeki GSYH’ye etkisi yaklaşık %2 ile %7 kadardır (Mackellar, 2007, s. 443). Amerika ve Kanada ekonomilerinde yaklaşık %1’lik bir

azalmaya sebep olmuştur. 1958 yılındaki resesyonun temel nedeni olarak görülmektedir (Türk, Bingül & Ak, 2020, s. 621).

Hong Kong gribi ilk olarak 1968 yılında Hong Kong'da görülmüştür. Grip Vietnam, Singapur, Hindistan, Filipinler, Kuzey Avustralya ve Avrupa'da yoğun olarak görülmüştür. Hong Kong gribi sosyal ve ekonomik hayatı daha çok iş ve okul günlerindeki kayıplar üzerinden etkilemiştir (Türk, Bingül & Ak, 2020, s. 622). Hong Kong gribinin dünya genelinde GSYH'lerde ortalama olarak %7'lik bir kayba sebep olduğu tahmin edilmektedir (Tekin, 2021, s. 342).

Domuz gribi 2009 yılında ilk olarak ABD'de daha sonra da Kanada ve Meksika'da ortaya çıkmıştır (Gangurde vd. 2011, s. 112). DSÖ tarafından 11 Haziran 2009 – 10 Ağustos 2010 dönemi küresel pandemi olarak ilan edilmiştir (Lim & Mahmood, 2011, s. 386). Domuz gribi, domuz çiftliklerinin kapanmasından günlük alışverişlerin azalması iş gücü kayıplarına kadar birçok alanda ekonomileri kötü yönde etkilemiştir. Grip uluslararası domuz eti piyasalarında önemli düşüslere neden olmuştur. Rusya ve Çin'de yıllık ithalat bir önceki yıla göre %28 ve %56 oranında düşmüştür. Kore'de ulusal GSYH'nin %0,15'i tutarında ekonomik kayıp meydana gelmiştir. Dünya genelinde Nisan-Aralık 2009 döneminde yaklaşık olarak 200 milyon dolarlık bir gelir kaybı yaşanmıştır (Attavanich, McCarl, & Bessler, 2011, s. 241; Kim, Yoon & Oh, 2012, s. 393).

İnfluenza salgınlarının muhtemelen en çarpıcı özelliği pandemilerin düzensiz aralıklarla dünya nüfusunun büyük bir kısmını etkilemesidir (Mamelund, 2008, s. 596). Grip salgınlarının evrelendirilmesi zor olsa da gelecekteki planlamalar için önemlidir. Çünkü olası bir salgında veya pandemide gelişmiş ülkelerin sağlık sistemleri bile sağlık hizmetlerine olan talebi karşılayamayabilir. İnsanların virüslerin hastalık yapabilme derecesine ve bulaşıcılıklarına karşı yapabilecekleri şeyler oldukça sınırlıdır. Yeterli aşı ve antiviral ilaç tedarikinin sağlanması olası salgın ve pandemilere karşı alınabilecek en etkili yöntemdir (Nguyen-Van-Tama & Hampson, 2003).

2.4. GRİP AŞISI ve AŞI TEREDDÜTÜ

2.4.1. Grip Aşısı

İnsanlarda ve hayvanlarda hastalığa sebep olan virüs, bakteri vb. mikroorganizmaların hastalık yapma gücü zayıflatılarak sağlam canlılara verilmesi için üretilen biyolojik maddelere aşı denilmektedir (Altuğ, Özdemir & Cantekin, 2013, s. 34). Aşılanmanın başlangıcı bir

mikrobiyal patojenin bir kısmının veya tamamının o mikroba karşı korumak için kullanılması olarak tanımlanabilir (Plotkin, 2005, s. 5). Tarihte ilk aşılama başlangıcı M.Ö. 430 yılında Thucydides tarafından bildirilen, ölümcül bulaşıcı hastalıklardan kurtulan kişilerin hastalığa iki kez yakalanmadığı gözlemine dayandırılabilir (Rappuoli vd. 2014, s. 12288). 11. yy.da Çin’de çiçek hastalığına karşı bağışıklık kazanmak için buruna üflenmiş çiçek kabuklarının kullanıldığı bilinmektedir (Plotkin, 2005, s. 5). Aşıların altın çağı ise Pasteur, Koch, Ramon ve Mérieux’un mikrop teorisini oluşturması ve zayıflatılmış canlı veya inaktif hale getirilmiş patojenlere ve inaktif hale getirilmiş toksinlere dayalı aşılar geliştirmesiyle başlamıştır. Pasteur 19 yy. da insanları, bulaşıcı etkeni taklit eden ancak hastalığa neden olmayan ölü veya zayıflatılmış mikro organizmalara maruz bırakarak aşı geliştirmeye öncülük etmiştir. Aşılar tarih boyunca on milyonlarca insanı ölümden korumuştur (Rappuoli vd. 2014, s. 12288; Delany, Rappuoli & Gregorio, 2014).

Grip aşılarını influenza virüslerinin neden olduğu enfeksiyonlara karşı koruma sağlayan aşılar olarak tanımlamak mümkündür. Grip aşıları genellikle A ve B tipler olmak üzere 3 tip suşu içermektedirler. Grip aşıları bulaşıcı olmayan yüksek oranda saflaştırılmış ve yumurtada yetiştirilmiş virüslerden üretilmektedir (EBSCO, 2024, s. 4). Günümüzde gribe karşı üç farklı aşı türü kullanılmaktadır. Bunlar inaktif influenza aşısı (IIV: inactivated influenza vaccine), rekombinant influenza aşısı (RIV: recombinant influenza vaccine) ve canlı atenüe influenza aşısı (LAIV: live attenuated influenza vaccine)’dır (Şen, 2021, s. 26; Grohskopf, 2024).

DSÖ’nün 2024-2025 grip sezonunda Kuzey Yarımkürede kullanılacak olan aşılarla kullanılmasını istediği virüsler aşağıdaki gibidir (Who Publications, 2024):

Üçlü aşı içeriği,

Yumurta tabanlı aşı içeriği;

- A/Victoria/4897/2022 (H1N1) pdm09 benzeri bir virüs;
- A/Tayland/8/2022 (H3N2) benzeri bir virüs;
- B/Avusturya/1359417/2021 (B/Victoria soyu) benzeri bir virüs.

Hücre kültürü veya rekombinant tabanlı aşı içeriği;

- A/Wisconsin/67/2022 (H1N1) pdm09 benzeri virüs,
- A/Massachusetts/18/2022 (H3N2) benzeri virüs,
- B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria soyu) benzeri virüs,

Dörtlü aşı içeriği,

Yumurta, hücre veya rekombinant bazlı aşılar;

- B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata soyu) benzeri bir virüs.

Mevsimsel grip aşısının küresel olarak insanlarda dolaşan endemik H1N1, H3N2 ve B suşlarına karşı koruma sağlaması beklenmektedir. Grip aşıları temelde iki amaç için hazırlanmaktadır. Bunlar enfeksiyon ve hastalığa karşı koruma sağlamak ve sürü bağışıklığı oluşturarak toplum içerisinde virüs bulaşmasını mümkün olduğunca sınırlamaktır (Wong & Webby, 2013, s. 478).

Aşılama grip enfeksiyonuna karşı en etkili tedbirdir. Aşılama hizmeti grip mevsimi boyunca, grip mevsimi haricinde, rutin sağlık kuruluşu ziyaretlerinde veya hastane yatışları sırasında sunulmalıdır. Grip mevsiminde aşının etkinliği oldukça yüksek olsa bile aşı, dolaşımdaki virüs suşları ile uyuşmuyorsa etkinlik oranı %10 ile %20 aralığına kadar düşebilmektedir (Eisenstein, 2019, s. 51). Grip aşılarının etkinliği aşı olan bireyin yaşına, sağlık durumuna, dolaşımdaki grip virüslerinin tiplerine, dolaşımdaki virüslerin alt tiplerine ve aşıya dâhil edilen virüsler arasındaki benzerlik derecesine bağlıdır (Grohskopf vd. 2019, s. 1). Grip enfeksiyonlarının birçoğu yıllık grip aşılılarıyla önlenir. Aşı veya bileşenlerinden herhangi birine karşı kontrendikasyonları olmadığı sürece 6 aylık ve daha büyük tüm kişilere grip aşısı olmaları tavsiye edilmektedir (Nypaver, Dehlinger & Carter, 2021, s. 50).

Aşıyla birlikte elde edilen bağışıklık zamanla azalmaktadır. Bundan dolayı aşılamada ideal zamanın ne zaman olacağını kestirmek için grip salgınının zirve yapacağı zamanın doğru tahmin edilmesi gerekmektedir. Grip salgınlarının zirve zamanları genellikle sezonun başı (Ekim) veya sezon sonlarında (Nisan-Mayıs) meydana gelir. Grip aşısının ekim ayının son haftasından önce yapılması ideal zamanlama olarak kabul edilebilir. Çünkü virüse karşı bağışıklık kazanma süresi yaklaşık 14 gündür (Nypaver, Dehlinger & Carter, 2021, s. 50).

2.4.2. Grip Aşısı Çeşitleri

2.4.2.1. İnaktif İnfluenza Aşısı (IIV)

İnaktif yumurta bazlı aşılar günümüzde en yaygın olarak kullanılan aşılardır (Mondiale De La Santé & WHO, 2022, s. 192). İnaktif influenza virüsü aşıları ilk olarak yaklaşık 75 yıl önce insanlarda influenzayı önlemek için kullanılmıştır. İnaktif influenza aşıları günümüzde önemini halen korumaktadır ve üretiminin yıllar içerisinde artarak devam ettiği söylenebilir (Cocuch, 2008, s. 5). İnsanlarda kullanılmak üzere kayıtlı inaktif influenza aşılarının büyük bir

kısmı Macfarlane Burnet'in metodolojisine dayanmaktadır. Burnet 1937 yılında embriyolu yumurtalara influenza virüslerini yerleştirmeyi başarmıştır. Lisanslanan ilk inaktif influenza aşısı ABD'de lisanslanmıştır. Bu aşı çift bileşenli, A/PR8(H1N1) ve yumurtalarda büyümeye adapte olmuş B suşlarını içermektedir. Sonraki yıllarda meydana gelen grip salgınlarıyla birlikte A/H2N2 ve A/H3N2 suşları da kullanılmaya başlanmıştır. Böylece çift bileşenli inaktif aşının içeriği trivalan hale gelmiştir (Giudice & Rappuoli, 2014, s. 154).

İnaktif aşıda kullanılan hastalık etkenleri kimyasal veya fiziksel yöntemlerle inaktive edilip, koruyucu amaçlı maddeler eklenerek elde edilen aşı türüdür (Altuğ, Özdemir & Cantekin, 2013, s. 35). İnaktif aşı virüsleri saf yumurtada üretilirler. Bu virüsler yüzey antijeni olan hemaglutinin ve az miktarda yumurta proteini içermektedirler (Akan, 2015, s. 138). İnaktif influenza aşıları bir önceki yıl belirlenen virüs suşları ve alt tipler baz alınarak üretilmektedir. Sağlıklı yetişkinlerde koruyucu antikor düzeyi influenza A tipi için %80'in üzerindedir. Antikor düzeyi yaşlılarda istenilen düzeyde olmamasına rağmen ölüm oranlarını azalttığı bilinmektedir. Gebelere uygulanan inaktif influenza aşılarında antikorlar bebeğe geçebilir ve koruma sağlayabilir (Aktaş, 2010, s. 202).

ABD'de 6 ile 59 aylık çocukların rutin olarak lisanslı inaktif influenza aşılarıyla aşı olmaları tavsiye edilmektedir (Belshe, 2007, s. 686). İnaktif influenza aşısı ile yıllık aşılanması önerilen kişiler aşağıdaki gibidir (Cocuch, 2008, s. 7):

- 65 yaşından büyükler
- 6-23 aylık çocuklar
- Yüksek riskli bir hastalığı veya rahatsızlığı olanlar
- Grip nedeniyle tıbbi bakıma ihtiyaç duyan 2-5 yaş arası çocuklar
- 5-18 yaş arası başlıca grip yayıcılar

Mevsimsel inaktif influenza aşıları, grip mevsiminden önce gençler, yetişkinler ve yaşlılar için tek doz olarak önerilir. Daha önce aşılanmamış olan küçük çocuklarda ise 3-4 hafta arayla iki yarım doz olarak verilmesi önerilmektedir. 3 yaşından büyük çocuklarda sonuç elde etmek için iki doz aşıya ihtiyaç duyulmaktadır (Giudice & Rappuoli, 2014, s. 155). Grip aşısından sonra genellikle gençlerde ve çocuklarda yüksek hemaglutinasyon-inhibisyon antikor titreleri gelişmektedir. Aşıyla elde edilen antikor titreleri benzer suşların sebep olduğu hastalıklara karşı da koruyucudurlar. Yaşlı ve kronik hastalığı olan kişilerde ise diğerlerine göre daha düşük seviyede antikor titreleri gelişir. Bu nedenle yaşlı bireyler grip ile ilgili üst solunum

yolu enfeksiyonuna karşı daha duyarlı olabilirler. Yine de grip aşısı ikincil komplikasyonları önleme, hastaneye yatış oranlarını azaltma ve ölüm riskini azaltmada etkili bir yöntemdir (EBSCO, 2024, s. 4). Grip aşısının etkinliği öncelikle aşı olacak bireyin yaşına, bağışıklık düzeyine ve aşıdaki virüs suşları ile dolaşımdaki virüs suşlarının benzerlik derecesine bağlıdır. ABD ordusunun yaptığı bir dizi çalışma aşı ile dolaşımdaki virüsler arasındaki antijenik uyumun yakın olması durumunda genç ve yetişkinlerde korunma oranının %70 ile %90 arasında olacağını kanıtlamıştır (Palache, 1997, s. 843). Yumurtaya veya influenza aşısının diğer bileşenlerine karşı anafilaktik aşırı duyarlılığı olan kişilerin aşı olmadan önce bir doktora danışmaları gerekmektedir. Anafilaktik aşırı duyarlılığı olan kişilere gribe karşı koruma için antiviral ajanlardan faydalanması önerilmektedir (EBSCO, 2024, s. 9).

2.4.2.2. Rekombinant İnfluenza Aşısı (RIV)

Rekombinant DNA teknolojisi kullanılarak üretilen aşılar rekombinant aşılar denir ve ikiye ayrılır: DNA aşıları ve rekombinant aşılar. DNA aşıları hastalık proteinini kodlayan geni içeren sentetik DNA'dan oluşur. Çoğaltılmış sentetik DNA içeren plazmid DNA'lar aşı olarak kullanılır. DNA aşıları, şimdiye kadar insan ve hayvanlarda hastalık oluşturan bazı viral ajanlar bakteri ve parazitlerde denenmiştir. Rekombinant aşılar ise patojenik organizmanın sadece bir parçasını içeren subunit aşı türüdür (Aytar & Başbülbul, 2019, s. 2).

Rekombinant aşıların diğer klasik aşılar göre avantajları söz konusudur. Rekombinant aşılar koruyucu yanıt oluşturmeyen farklı antijenik moleküller içermemelerinden dolayı immün tepkinin sadece koruyucu nitelikli saf antijenlere yönlendirilmesini sağlarlar. Ayrıca, aşı içeriklerinin bağışıklığı baskılayıcı veya zararlı yan etkiler oluşturan komponentlerden arınmış olması ve standart antijen üretiminin güvence altına alınması bu aşıların avantajları arasındadır. Bu aşıların üretiminde aşı virüsü veya yumurtada üretime ihtiyaç yoktur. Bundan dolayı pandemi dönemlerinde hızlı bir şekilde üretimleri yapılabilmektedir (Aytar & Başbülbul, 2019, s. 2; Şen, 2021, s. 27).

Baskın bir grip sezonunda [A(H3N2)] 50 yaş ve üzeri yetişkinlerde rekombinant aşının standart yumurta bazlı aşılar oranla çok daha etkili olduğu kanıtlanmıştır (Flannery & Fry, 2019, s. 1237). Buna rağmen rekombinant protein bazlı influenza aşılarının sayısı henüz istenilen düzeyde değildir (Rockman vd. 2020, s. 1745).

2.4.2.3. Canlı Atenüe İnfluenza Aşısı (LAIV)

Canlı aşılarda içindeki mikroorganizmalar canlıdır. Bu organizmalar doku-hücre kültürleri veya embriyonik yumurtalardan tekrarlanan geçişlerle zararsız hale getirilmektedir. Canlı aşılarda yüksek titrede antikor üretirler. Bu avantajları nedeniyle inaktif aşılardan aksine genellikle yeniden uygulama gerektirmezler (Altuğ, Özdemir & Cantekin, 2013, s. 35). Canlı, zayıflatılmış aşılamada amaç, doğal enfeksiyondan sonra gözlemlenen bağışıklık tepkisine eşdeğer salgısal ve sistemik bir bağışıklık tepkisi elde etmektir (Cox, Brokstad & Ogra, 2003, s. 10).

Canlı grip aşısı soğuğa adapte olmuş atenüe influenza suşlarını ifade etmektedir (Badur, 2016, s. 58). LAIV'ler yumurtada üretilirler. Replikasyon yeteneğine sahip virüsle tek dozluk intranazal sprey olarak uygulanırlar. Hedef virüsün hemaglütinin (HA) ve nöraminidaz'ı (NA), hedef ve donör suşları birlikte seri yumurta geçişinin klasik yöntemleri kullanılarak veya ters genetik kullanılarak yeniden sınıflandırılır. Böylece hedef suşun zayıflatılmış, soğuk adaptasyonlu sıcaklığa duyarlı ana tohum virüsü üretilir (Mondiale De La Santé & WHO, 2024, s. 194). LAIV büyük partiküllerden oluşan bir aerosol üreten ve nazofarenkste biriken bir sprey cihazı aracılığıyla burundan uygulanan bir aşı türüdür. Uygulama üst ve alt solunum yollarında sınırlı viral replikasyona neden olur (Cox, Brokstad & Ogra, 2003, s. 10).

Canlı atenüe influenza aşısı ve inaktif influenza aşısı 6-59 aylık, tekrarlayan solunum yolu enfeksiyonu öyküsü olan 6-71 aylık ve stabil, tıbbi tedavi gören astımı olan 6-17 yaş arasındaki çocuklarda karşılaştırılmıştır. Canlı atenüe influenza aşısının inaktif influenza aşısına göre daha etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Ambrose, Luke & Coelingh, 2008, s. 195). Ayrıca LAIV yetişkinler ve çocuklar içinde oldukça etkili bir aşıdır. Canlı aşı virüsü uygulandıktan sonra küçük çocuklarda 7 güne kadar burun salgılarına karşı koruma sağlamaktadır. Bu süre düşük bir ihtimalde olsa bazen 14 güne ve hatta daha uzun bir süreye kadar çıkabilir. Ayrıca virüslü kişilerle yakın temasta sekonder bulaşmayı önleyicidir (Sridhar, Brokstad & Cox, 2015, s. 378). Monto vd. (2009) inaktif ve canlı zayıflatılmış aşılarda etkinliğini karşılaştırmışlardır. İnfluenza A virüsüne karşı inaktif aşılarda, canlı zayıflatılmış aşılar göre daha etkin bulunmuştur.

Canlı atenüe influenza aşısı Rusya Federasyonu'nda 1987 yılından beri rutin olarak kullanılmaktadır. 2003 yılında A donör suşuna dayanan trivalan bir LAIV, 2-49 yaş aralığındaki bireylerde kullanılmak üzere lisanslanmıştır. Daha sonraki yıllarda ise LAIV birçok ülke tarafından lisanslanmıştır (Mondiale De La Santé & WHO, 2024, s. 194).

Bu 3 farklı grip aşısı türünden birisinin diğerlerine göre daha üstün olduğunu söylemek oldukça zordur. Aşı türlerinin her birinin diğerine göre avantajları ve dezavantajları mevcuttur. Yukarıda bahsedilen 3 farklı aşı türünün birbirlerine göre avantajları ve dezavantajları Tablo 2.5’te detaylı olarak verilmiştir.

Tablo 2.5 Grip Aşısı Türlerinin Avantajları ve Dezavantajları

Aşı Türleri	Avantajlar	Dezavantajlar
İnaktif Aşı	- Herhangi bir kontrendikasyonu olmayan tüm yaş grupları (6 aylıktan küçük çocuklar hariç) inaktif influenza aşısını alabilirler. - Hamile kadınlarda güvenlidir. - Bağışıklık sistemi baskılanmış hastalarda kullanımı uygundur.	- Aşı yerinde ağrı, ateş, baş ağrısı, kas ağrısı veya herhangi bir fiziksel rahatsızlık çoğunlukla çocuklarda görülür. - Alerji - Nadir durumlarda otoimmün bozukluklar görülebilir.
Canlı Atenüe Aşı	- Kistik fibroz hastalarında güvenlidir. - Ürtiker, anjiyoödem, rinit ve egzama gibi sistemik alerjik reaksiyonlar yoktur.	- Burun akıntısı, hışırtı, burun rahatsızlığı, ateş ve baş ağrısı gibi hafif ila orta şiddette semptomlar görülebilir. - Gebe kadınlarda rutin olarak kullanılması önerilmez.
Rekombinant	- Bulaşıcı virüsleri içermeyen yüksek güvenlik profillidir. - Hızlı, kararlıdır. - Hümmoral ve hümmesal bağışıklık tepkilerini tetikler.	- Düşük immünojenite. - Uygun adjuvanlar gerektirir.

Kaynak: Keshavarz vd. 2018’den uyarlanmıştır.

2.4.3. Grip Aşısı Tarihçesi

İnsan deneklerde influenza virüsü kullanılarak yapılan ilk çalışmalar aktif virüsün deri altına ya da deri içi yollarla insana uygulanmasının enfeksiyonu başlatıp başlatmayacağını belirlemek ve olası antikor tepkisini ölçmek için yapılmıştır. Çalışma sonuçları genel olarak tutarlı çıkmamıştır. Birçok seferde serum antikor içeriğinde bir artış gözlemlenmesine rağmen grip aşılmasının başarısına dair net bir kanıt bulunamamıştır (Francis, 1953, s. 725). Grip aşına

yönelik ilk klinik deneyleri 1930'lu yıllarda yapılmıştır (Barberis, 2016, s. E116). ABD Silahlı Kuvvetleri Epidemiyoloji Kurulu himayesinde yapılan sonraki çok merkezli çalışmalarda birden fazla suşu içeren inaktif, yoğunlaştırılmış virüs stokları kullanılmıştır. Aşılanmış gruplarda kontrol gruplarına nazaran daha önleyici koruma ve daha düşük ateşli hastalık insidansı bulunmuştur. Bu çalışma grip aşılama programlarının temeli niteliğindedir (Kitchen, & Vaughn, 2007 s. 7018; Wong & Webby, 2013, s. 478). 20. yy. da grip aşısının gelişimiyle ilgili çok önemli adımlar atılmıştır. Grip aşısı gelişimindeki önemli olaylar Tablo 2.6'da verilmiştir.

Tablo 2.6 Grip Aşısı Gelişimindeki Önemli Olaylar

Yıllar	Önemli Gelişmeler
1933	Grip virüsünün izolasyonu sağlandı
1935-42	Erken aşılama çalışmaları (doz ve eşleşen suşların önemi) yapıldı
1942-45	Yoğunlaştırılmış ve inaktif aşılarla yapılan denemeler yapıldı
1945	ABD'de ilk ticari grip aşısı kullanıma sunuldu
1947	DSÖ tarafından global sürveyans programı başlatıldı
1960'lar	Zayıflatılmış virüs üretim çalışmaları yapıldı
1976-77	Alt birim influenza aşısı geliştirildi
1980'ler	Rusya'da soğuğa adapte edilmiş zayıflatılmış aşı suşları geliştirildi
1990'lar	Ters genetik sistem geliştirildi ve zayıflatılmış H5 aşı suşlarına öncülük etti
2003	Flumist (LAIV aşı) FDA tarafından yetişkinler için lisanslandı
2007	Sanofi-Pastuer'in H5 aşısı FDA tarafından onaylandı
2007	MDCK hücresinden türetilen aşı (Optaflu) Avrupa'da kullanıma onaylandı
2009	Fluzone yüksek doz aşı ACIP tarafından onaylandı
2009	Avrupa'da Domuz gribi suşuna karşı adjuvanlı aşılar istisnai koşullar altında onaylandı
2010	ACIP 6 aylık ve üzeri herkes için Ulusal Grip aşısını önerdi
2011	Fluzone Intradermal FDA tarafından lisanslandı
2012	Vepacel, Vero-hücre kaynaklı influenza aşısı Avrupa'da lisanslandı
2012	Flucelvax, MDCK hücre kaynaklı aşı Fluarix ve FluMist Quadrivalent FDA tarafından onaylandı
2013	Flublok FDA tarafından lisanslandı

Kaynak: Wong & Webby, 2013: 479

1930'lu ve 1940'lı yıllarda canlı ve inaktif influenza A virüsünün ham preparatlarını kullanan erken aşı çalışmaları eşleşen aşı suşlarının ve antijen gücünün önemini göstermiştir. Ancak ateşli hastalıkların sıklığını azaltmada istikrarlı bir başarı elde edilememiştir (Francis, 1953). ABD ordu askerleri 1943'te influenza tip A'ya karşı aşılanmıştır. 1945 yılında Detroit,

Michigan'daki Parke, Davis ve Company tarafından influenza aşısı ruhsatlandırılmıştır (Kitchen & Vaughn, 2007, s. 7018). 1942 yılında tip A ve tip B virüslerini içeren deri altı inaktif bivalent aşı ile aşılama denemeleri yapılmıştır. Birkaç yıl sonra ise ABD'de ilk bivalent aşı lisanslanmıştır (Barberis, 2016, s. E117).

1957 yılında Japonya'da görevli ABD Ordusu araştırmacıları tarafından Hong Kong'daki bir liman ziyaretinden dönen hasta bir ABD denizcisinden viral bir suş elde edilmiştir. Bu viral suş 1957 influenza pandemisiyle mücadelede için kullanılan aşının üretiminde kullanılmıştır (Kitchen & Vaughn, 2007, s. 7018). 1968 pandemisiyle başa çıkmak için yapılan çalışmalar trivalan inaktif aşılardan (TIV) geliştirilmesini sağlamıştır. Çocuklarda farklı aşı formülasyonlarına karşı reaktifite üzerine yapılan çalışmalar alt ünite ve bölünmüş aşılardan gelişmesini sağlamıştır (Krammer & Palese, 2015, s. 168). Sonraki yıllarda grip virüsünün yapısındaki değişimden kaynaklanan antijenik kayma aşı içeriğinin yıllık olarak güncellenmesi gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Bu durum trivalan aşı üretimine yönelik çalışmaların hız kazanmasına yol açmıştır ve A/H1N1, A/H3N2 ve bir tip B virüsünü içeren ilk trivalan grip aşısı üretilmiştir (Barberis, 2016, s. E117). 2007 yılına kadar grip aşısı tavuk yumurtalarında kültürleme ile üretiliyordu. 2007 yılı itibarıyla hücre kültürü virüsü içeren yeni teknik kullanılmaya başlanmıştır. Bu tarz aşılardan Avrupa İlaç Ajansı tarafından lisanslanmıştır (Hannoun, 2014, s. 1087).

2000-2010 yıllarında dünya genelinde farklı influenza B virüsü soyları bildirilmiştir. Bu nedenle, 2013 yılında DSÖ mevsimsel grip aşısı için, iki influenza A ve B hedefi içerecek şekilde dörtlü bir aşı formülasyonu önermiştir. 2021 yılında ise hem FDA hem de DSÖ influenza A/Victoria/2570/2019 (H1N1) pdm09-, influenza A/Kamboçya/e0826360/2020 (H3N2)- ve influenza B/Washington/02/2019 benzeri virüsleri içeren trivalan yumurta bazlı aşılardan önermiştir (Carascal, Pavon & Rivera, 2022, s. 5).

2.4.4. Aşı Suşlarının Seçimi ve Evrensel Aşı Çalışmaları

Grip virüsleri sürekli değişmektedir bundan dolayı her yıl uygulanacak grip aşısına hangi suşların dâhil edileceğini belirlemek kolay değildir (Nypaver, Dehlinger & Carter, 2021, s. 46). Optimum bir grip aşısının üretimi için grip virüslerinin sürekli olarak izlenmesi gerekmektedir. Aşı üretiminde hangi suşların kullanılacağına Dünya Sağlık Örgütü tarafından kurulan ve Dünya genelinde grip sürveyansının tutulmasını koordine eden Global Grip Sürveyan Ağı (GISN) yardımıyla karar verilmektedir. Global Grip Sürveyan Ağı, 96 ülkede 125 Ulusal Grip Merkezi'ni (NIC), 5 DSÖ İş Birliği Merkezi, 4 Temel Düzenleyici Laboratuvar

ve diğer geçici grupları kapsamaktadır. Ulusal influenza merkezlerinde yıllık 500.000'den fazla virolojik örnek taranmaktadır. NIC tarafından izole edilen virüslerin 8.000'i ayrıntılı genetik ve antijenik analiz için bölgesel işbirliği merkezlerine gönderilmektedir (Barr vd. 2010, s. 1156).

İşbirliği merkezlerinde üretilen veriler dolaşımdaki suşların aşı bileşenleriyle ilişkilerinin belirlenmesi ve böylece hangi aşı suşunun seçileceğine karar verilmesi için kullanılmaktadır. Burada üretilen 3 tip veri, esasen enfeksiyon sonrası elde edilen hemaglutinin inhibisyon analizleri ve aşı öncesi ve sonrası serum örnekleri ve ayrıca viral HA dizi verileri kullanılarak yapılan insan serolojik analizleri yoluyla toplanan antijenik verilerdir. Veriler kuzey yarım kürede Şubat ayı ve güney yarım kürede de Eylül ayında yani kış mevsiminden hemen önce yılda iki kez düzenlenen suş seçim toplantılarında sunulmaktadır. Bu veriler aynı zamanda yıllık aşı suş önerileri olarak da kabul edilmektedir. Suş önerileri aşı formülasyonlarının kullanılacağı mevsimden en az 6 ay önce yapılmaktadır. Grip aşısı üretim hattının üretime başlaması için uygun suş seçiminin tamamlanması gerekmektedir (Wong & Webby, 2013, s. 481). İnfluenza aşı suş seçiminin ana amacı dolaşımdaki suşlarla üretilecek aşı suşlarının uyuşmasını sağlamaktır. Eğer bu amaca ulaşılamamışsa yeni çıkan varyanta göre aşı içeriği güncellenmektedir (Yenen, 2012, s. 54).

Yeni suşların ve pandemilerin ortaya çıkması durumunda mevcut üretim kapasitesi yeni suşlara karşı cevap vermek için yeterince hızlı değildir. Bundan dolayı daha hızlı üretim tekniklerinin geliştirilmesi, antijenik değişimin daha iyi tahmin edilmesini sağlamak ve evrensel grip aşıları geliştirmek için çalışmalar devam etmektedir (Sridhar, Brokstad & Cox, 2015, s. 376). Grip aşılarını geliştirmede karşılaşılan en önemli zorluklar antijenik sürüklenme, antijenik kayma ve grip virüslerinin hızlı mutasyonudur. Bu zorlukları aşabilmek için birden fazla suşa karşı koruma sağlayabilecek evrensel bir grip aşısı geliştirilmeye çalışılmaktadır (Chen, Wang & Ly, 2021, s. 12). Birden fazla grip suşuna karşı uzun süreli koruma sağlayacak olan evrensel bir grip aşısının geliştirilmesi Ulusal Alerji ve Bulaşıcı Hastalıklar Enstitüsü'nde (NIAID) öncelikli amaçlarından birisidir (Erbeldin vd. 2018, s. 347).

Evrensel veya geniş kapsamlı koruyucu grip aşısı, antijenik sürüklenme, HA/nöraminidaz (NA) alt tipinden bağımsız olarak tüm influenza A ve B virüslerini kapsayan bir aşıdır. Evrensel grip aşısının 18 HA ve 11 NA alt tipini Yamagata, Victoria ve ata influenza B soylarını ve mevsimsel influenza virüsü suşlarının gelecekteki sürüklenme varyantlarını içermesi beklenmektedir (Nachbagauer & Krammer, 2017, s. 224).

İdeal bir evrensel influenza aşısının antijenik sürüklenme ve kaymaya karşı koymasının yanı sıra ömür boyu bağışıklık sağlaması gerekmektedir (Scorza, Tsvetnitsky & Donnelly, 2016, s. 2931). NIAID'in Haziran 2017'de "Evrensel Grip Aşısına Giden Yol" başlıklı bir çalışmaya göre evrensel grip aşısı için temel kriterler aşağıdaki gibidir (Erbeldin vd. 2018, s. 348):

- Semptomatik influenza virüs enfeksiyonuna karşı en az %75 etkili olmalıdır
- Grup 1 ve Grup 2 influenza A virüslerine karşı koruma sağlamalıdır
- En az 1 yıl ve daha fazla mevsim boyunca koruma sağlamalıdır
- Her yaş grubuna uygun olmalıdır.

Son yıllarda önemli gelişmeler sağlanmasına rağmen evrensel bir grip aşısı halen daha kullanıma sunulmamıştır. Evrensel grip aşılarının bağışıklık süreleri, ne kadar sıklıkla güncellemeye ihtiyaç duyacakları ve mevcut aşılarla göre daha iyi koruma sağlayıp sağlayamayacağı konularındaki gizem devam etmektedir (Rajão & Pérez, 2018, s. 16). Evrensel grip aşılarının geliştirilmesine yönelik, nükleik asit bazlı ve viral vektörlü aşı teknolojilerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir (Mondiale De La Santé & WHO, 2022, s. 192). Evrensel grip aşısının geliştirilmesinde mevcut araştırma boşlukları ve gerekli eylemler için NIAID'in hedefleri Tablo 2.7'de verilmiştir.

Tablo 2.7 Evrensel Bir Grip Aşısına Yol Açan Araştırma Boşluklarının Doldurulması

Değişken	Araştırma Boşlukları	Eylemler
1. Grip virüsü enfeksiyonunun bulaşma, doğal seyri ve patogeneze ilişkin anlayışın iyileştirilmesi	• Grip bulaşmasını anlamak • Hastalığın şiddetini etkileyen faktörleri belirlemek • Dolaşımdaki grip virüslerinin karakterizasyonunu genişletmek	• Mevcut programları genişletmek • Araştırmacı tarafından başlatılan uygulamalara yönelik desteği artırmak • Hedeflenen fonlama fırsatlarını başlatmak
2. Grip bağışıklığını ve bağışıklık korumasının korelasyonlarını kesin olarak karakterize edin	• Enfeksiyona/aşılama karşı konakçı tepkisinin anlaşılmasını iyileştirmek • Doğal enfeksiyona ve aşılama karşı doğuştan ve adaptif bağışıklık tepkisini tanımlayın HAI'nin ötesinde koruma mekanizmalarını belirlemek • HAI tabanlı olmayan testleri standartlaştırmak/ uyumlu hale getirmek	• Mevcut programları genişletmek • Araştırmacı tarafından başlatılan uygulamalara yönelik desteği artırmak • Hedeflenen fonlama fırsatlarını başlatmak • Aşılama ve enfeksiyona yanıt olarak bebek bağışıklık baskılama çalışmasını başlatmak

**Tablo 2.7 Evrensel Bir Grip Aşısına Yol Açan Araştırma Boşluklarının Doldurulması
(Devamı)**

Değişken	Araştırma Boşlukları	Eylemler
3. Evrensel grip aşılarının rasyonel tasarımını destekleyin	•Koruma kapsamını genişletmek için yeni immünojenler tasarlamak •Adjuvanları ve dağıtım yöntemlerini test etmek • Adayları yinelemeli faz I/II denemelerinde test etmek	•Mevcut programları genişletmek •Araştırmacı tarafından başlatılan uygulamalara yönelik desteği artırmak •Hedeflenen fonlama fırsatlarını başlatın - NIAID klinik deneme sitelerini kullanmak
Araştırma kaynakları ve çapraz kesim araçları	•Aşı geliştirmeyi ilerletmek için hayvan modelleri ve reaktifleri geliştirmek/iyileştirmek •Uzunlamasına kohortlar oluşturmak •İnsan zorluğu çalışma yeteneğini ve kapasitesini genişletmek •Grip için sistem biyolojisi yaklaşımları geliştirmek	•Mevcut programları genişletmek •Araştırmacı tarafından başlatılan uygulamalara yönelik desteği artırmak •Hedeflenen fonlama fırsatlarını başlatmak •Aşılama ve enfeksiyona yanıt olarak bebek bağışıklık baskılama çalışmasını başlatmak

Kaynak: Erbelidn vd. 2018: 352

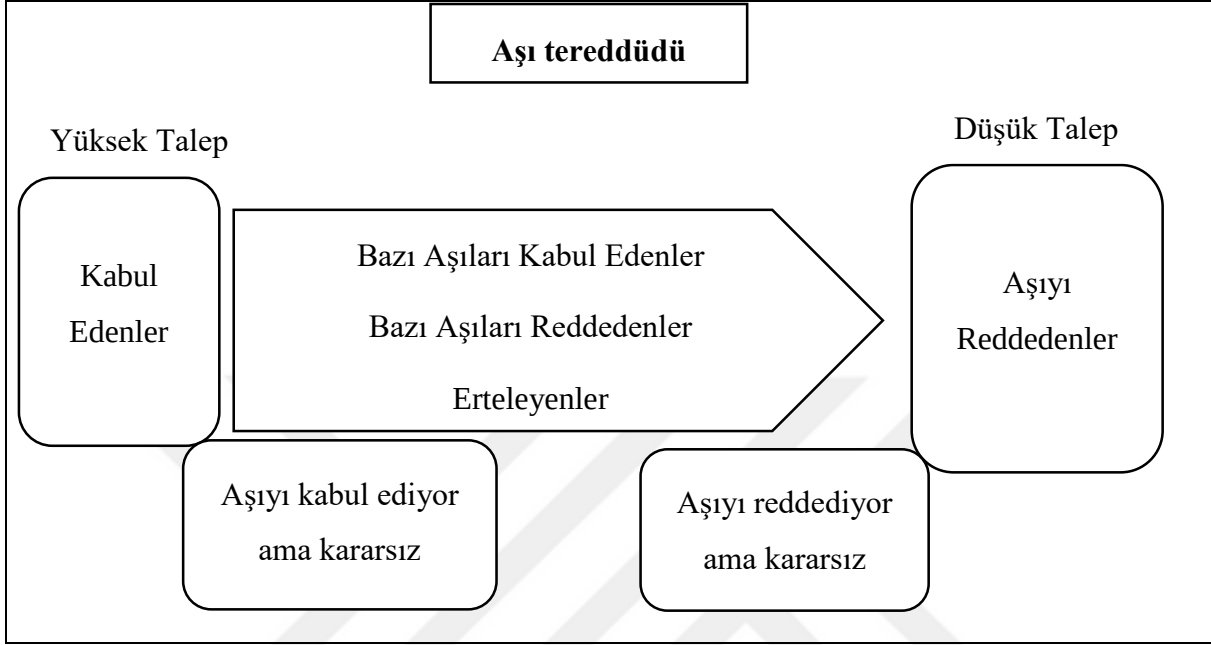
2.4.5. Aşı Tereddüdü ve Aşı Reddi

DSÖ'ye göre aşılama, hastalıkları ortadan kaldırmada ve her yıl milyonlarca hayat kurtarmada son derece önemli bir rol oynamaktadır. Ancak aşılama oranları sürü bağışıklığına ulaşmada yetersiz kalmaktadır. Aşıdan kaçınmanın sebepleri maddi ve psikolojiktir. Aşı tercihleri içerisinde iki farklı risk barındırmaktadır. Bu riskler hastalıktan kaynaklı riskler ve aşının olası yan etkilerinden kaynaklı risklerdir. Riskten kaçınma ve algılanan riskin derecesi aşı tercihlerinde önemli rol oynamaktadır (Lepinteur, 2023, s. 1659).

Aşı karışıklığının son dönemlerde yaygınlaşması sonucunda DSÖ Stratejik Danışma Uzmanlar Grubu, üç yıllık bir çalışma sonucunda 2014 yılında Aşı Tereddüt Raporu'nu yayınlamıştır. Raporda aşıdan kaçınma durumunu netleştirmek için aşı tereddüdü ve aşı reddi olmak üzere iki farklı kavram tanımlanmıştır (Verici, 2023, s. 14). Aşı tereddüdü, aşı hizmetlerinin mevcudiyetine rağmen aşılardan kabulünde veya reddedilmesinde gecikme anlamına gelir. Aşı tereddüdü karmaşık ve öznel bir süreci içermektedir. Bireyin bulunduğu yere, zamana, aşı türüne, rahatlık ve özgüvene bağlıdır. Aşı tercihleri aşırıya tamamen kabul etmekten tamamen reddetmeye yönelik bir sürekliliği kapsamaktadır. Aşı tereddüdü olan bireyleri ise bu sürekliliğin ortasında yer alan heterojen bir grup olarak nitelendirmek mümkündür. Aşı tereddüdü olan bireyler sadece birkaç aşırıya kabul edebilir, sadece birkaç tanesini reddedebilir ya da emin olmamakla birlikte aşılardan kabul edebilirler (SAGE, 2014, s.

8). Bu durum Şekil 2.1’de detaylı olarak gösterilmiştir. Şekil 2.1’e göre aşı tereddüdü, aşırıya olan yüksek talep ile aşının reddedilmesi arasındaki süreklilik boyunca ortaya çıkmaktadır.

Şekil 2.1 Aşı Tereddüt Süreci



Kaynak: SAGE, 2014: 9

Aşı reddi ise sadece bazılarını değil tüm aşıları kişinin kendi iradesiyle kabul etmeme, reddetme durumudur (Çıtak & Aksoy, 2020, s. 16). Aşı reddine yol açan birçok sosyal ve biyolojik sebep vardır. Aşılardan sorumlu kurumlara (hükümete) güven duymamak, kişisel güvenlik endişeleri, ebeveynlerin eğitim durumu, dini inanç ve tutumlar aşı reddine sebep olan başlıca faktörlerdir (Özceyla, Toprak & Esen, 2020, s. 1035; Bertoncello vd. 2020, s. 4). Aşı reddine sebep olan biyolojik faktörlerin altında ise aşıların otizm ve otoimmün hastalıklara sebep olduğu düşüncesi ve doğal yöntemlerle de bağışıklık kazanılabileceği inançları yatmaktadır. Ayrıca aşı üreticisi olan firmalara duyulan güvensizlik de aşı reddine sebep olan önemli bir faktördür (Gümüş, 2023, s. 14). Medya ve iletişim kanalları, kanaat önderleri ve liderler ve coğrafik engeller de aşı reddine sebep olan çevresel faktörlerdir (Ekmekçi, 2024, s. 14).

Aşıların toplumsal bağışıklığı sağladığı göz önünde bulundurulduğunda aşı reddinin sadece kişisel değil aynı zamanda toplumsal sonuçlarda doğuracağından dolayı aşı reddinin toplumun genelini ilgilendiren bir halk sağlığı sorunu olduğu ortaya çıkmaktadır (Hasar, Özer & Bozdemir, 2021, s. 167). DSÖ 2019 yılında aşı reddini küresel sağlığa karşı en büyük 10 tehditten birisi olarak ilan etmiştir (Griffith, Marani & Monkman, 2021, s. 2).

Diğer birçok hastalıkta olduğu gibi grip hastalığında da aşılar en etkili tıbbi müdahalelerden birisi olarak kabul edilmektedir. Grip aşıları enfeksiyonları önlemede en etkili yöntem olması ve genel sağlık bakım maliyetini azaltmasına rağmen grip aşılama oranları Dünya genelinde istenilen düzeyin altındadır (D'Agostini, 2023, s. 2).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

UYGULAMA

3.1. LİTERATÜR ÖZETİ

Literatürde bireylerin grip aşısı satın alma kararlarını inceleyen çok sayıda çalışmaya rastlanılmasına rağmen bu durumu davranışsal iktisat faktörleriyle inceleyen görece az sayıda çalışma mevcuttur. Bu bölümde ilgili literatürün genel hatlarıyla ortaya koyulması amaçlanmıştır. Literatürde yer verilen ve aşı satın alma kararını etkileyen ekonomik değişkenleri genel olarak yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, meslek, gelir, kronik hastalık, kent merkezinde yaşama durumu, aşıdan korkma durumu, çocuk sahipliği ve 65 yaş üzerinde olma olarak ifade etmek mümkündür (Mullahy, 1999; Nagata, 2013; Tanjani vd. 2015; Yağız, 2019; Lim vd. 2020; Gümüşer, 2020; Uçar vd., 2023; Manneh vd. 2022; Kini vd. 2022; Xiao vd. 2022; Verici, 2023).

Yaş değişkeni grip aşısı satın alma kararını etkileyen önemli bir faktördür. Bununla birlikte yaşanan yıl sayısı ile aşı satın alma kararı arasında her zaman pozitif bir ilişki olduğu söylenemez. Bazı çalışmalarda daha yüksek bir yaş aralığında olmak grip aşısı satın alma kararını pozitif olarak desteklerken bazı çalışmalarda negatif olarak desteklemektedir. Kini vd.'ne (2022) göre yaş değişkeni ile grip aşısı satın alma olasılığı arasında doğrusal bir bağlantı vardır. Tanjani vd.'ne (2015) göre İran'da daha yaşlı kişilerin aşı satın alma olasılıkları daha düşüktür. Sarı vd.'nin (2017) sağlık çalışanları üzerinde yaptıkları çalışmaya göre 19-29 yaş arasındaki personelin, diğer yaş gruplarına göre aşı almama olasılıkları daha yüksektir. Gürbüz vd. (2013) 2009 İnfluenza A (H1N1) pandemisinde hastane çalışanlarının grip aşısına yaklaşımlarını araştırmışlardır. Gençlerde ve yaşlılarda aşıya ilginin daha az olduğu, orta yaş grubunda ise aşıya ilginin daha fazla olduğu bulunmuştur. Lim vd. (2020) Singapur'da sağlık çalışanları için yaş değişkeninin anlamlı bir değişken olmadığını bulmuşlardır. Mullahy (1999) ve Hurs vd.'ne (2020) göre yaş, grip aşısı satın alma davranışında önemli bir değişken değildir.

Kini vd. (2022) ve Nagata'ya (2013) göre cinsiyet, medeni durum ve eğitim durumu grip aşısı satın alma kararını etkileyen önemli değişkenlerdir. Öztürk vd. (2020), Maltz ve Sarid (2020) ve Tentori vd.'ne (2022) göre cinsiyet olarak erkek olmak aşı satın alma kararını pozitif olarak desteklemektedir. Manneh vd.'ne (2022) göre kadınların aşı satın alma olasılığı erkeklere kıyasla daha yüksektir ve satın alma olasılığı yaşla birlikte artmaktadır. Sarı vd.'ne (2017) göre hem kadınlarda (%61.7), hem erkeklerde (%33.9) aşı reddinin en önemli sebebi,

grip aşısının gerekli olduğuna inanmamaktır. Mullahy (1999), Tanjani vd. (2015) ve Sarı vd.'ne (2017) göre eğitimin aşı satın alma kararı üzerindeki tahmini etkileri olumludur ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Ulusoy (2007) Erzurum'da Verici (2023) ise Kırklareli'nde anneler üzerine çalışma yapmışlar ve anne eğitim düzeyi ile çocukların grip aşısı olma oranları arasında doğrusal bir ilişki bulmuşlardır. Yoo ve Frick (2005) ve Uçar vd.'ne (2023) göre kronik hastalığı olan bireylerin grip aşısı satın alma olasılığı daha yüksekken Kurtulmuş'a (2021) göre bu durum aşı satın alma kararı üzerinde önemli bir etkiye sahip değildir.

Daha önce grip aşısı yaptırmış olmanın grip aşısı satın alma isteğinin bir göstergesi olduğunu kanıtlayan çok sayıda çalışma mevcuttur. Kişilerin daha önce aşılanmış olmaları bu durumu rutin olarak yapmaya devam edeceklerinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Chapman ve Coups (1999) New Jersey için, Tsutsui vd. (2010) ABD için, Tsutsui vd. (2012) Japonya için yaptıkları çalışmada yetişkinlerde statüko yanlılığının grip aşısı satın alma kararını artırdığını bulmuşlardır. Nagata vd.'nin (2013) yaptıkları bibliyometrik çalışmaya göre daha önce aşı yaptırmış olan kişilerin bunu rutin olarak devam ettirme olasılıkları oldukça yüksektir. Lim vd. (2020) Singapur'da yaptıkları çalışmada yaşlı sağlık çalışanlarının grip aşısına yönelik kararlarında statükoyu sürdürme olasılıklarının oldukça yüksek olduğunu bulmuşlardır. Yağız (2019) Erzurum için yaptığı çalışmada aile hekimlerinin grip aşısına yönelik bir ön yargısının olduğunu bulmuştur. Diza vd. (2022) ebeveynlerin risk tercihi ve çocuklukta aşılama hakkında yaptıkları çalışmada statüko yanlılığının aşı satın alma kararında önemli bir etken olduğu sonucuna varmışlardır. Chappel'e (2022) göre grip aşısı satın alma kararlarında statüko yanlılığının varlığı aşı satın alma kararını negatif olarak etkileyebilir. Çünkü kontrolden çıkmış bir salgında statüko ihtimalinin doğasında var olan riskler sistematik olarak ihmal edilecektir. Yani, pandemilerde başlangıçtaki durum (aşı olmama durumu) daha avantajlı bir durum olarak tercih edilebilecektir.

Bireylerin grip aşısı satın alma kararını etkileyen diğer bir davranışsal değişkenin riskten kaçınma davranışı olduğu söylenebilir. Yüksek riskten kaçınma, aşı satın alma kararını iki şekilde etkileyebilir. Bazıları grip hastalığının sonuçlarından korktukları için aşı olurken, diğerleri aşının yan etkilerinden endişe duyarak aşı yaptırmayabilirler. Tsutsui vd. (2010) ABD için, Tsutsui vd. (2012) Japonya için, Massin vd. (2015) Fransa için, Carson vd. (2021) Los Angeles için, Lepinteur vd. (2023) Avrupa için yaptıkları çalışmalarda riskten kaçınma oranı yüksek olan kişilerin grip aşısı satın alma ihtimallerinin daha yüksek olduğu sonucuna varmışlardır. Lim vd. (2020) Singapur'da, Kul ve Korkmaz (2020) Hatay ve Ağrı'da sağlık

alışanlarına yönelik yaptıkları çalışmada grip aşısının yan etkilerinden korkmanın grip aşısı satın alma kararını negatif yönde etkilediğini bulmuşlardır. Sarı vd.'nin (2017) alışmasına göre grip aşısının yeterince denenmemiş olması ve aşının kanser yaptığı düşüncesi bu kararı negatif olarak etkilemektedir. Diza vd.'ne (2022) göre belirsizlikten korkan ebeveynler çocuklarına aşı yaptırmaktan kaçınmaktadırlar. Duboz ve Phung'a (2015) göre bireylerin grip aşısı satın alma kararlarını etkileyen ihmal önyargısı, riskten kaçınma, şimdiki zaman önyargısı gibi bilişsel önyargılar, seçim mimarisi kullanılarak ortadan kaldırılabilir.

Bireylerin grip aşısı satın alma kararını etkileyen diğer bir önemli değişken de zaman tercihi derecesidir. Zaman tercihi derecesi, kişinin hazzı ertelemeye istekli olup olmadığıyla ölçülür. Daha küçük zaman tercihine (yani daha küçük zaman iskonto oranı) sahip bir kişi daha geleceğe yöneliktir. Yani bu kişiler gelecekte elde edecekleri faydalar için bugünkü maliyetlere katlanmaya daha isteklidirler. Daha küçük zaman tercihinde bulunan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarının daha yüksek olması beklenmektedir. Chapman ve Coups'a (1999) göre zaman tercihi grip aşısı kabulüyle ilişkilidir. Yani grip aşısı olmayı kabul eden kişiler uzun vadede sağlayacakları fayda için bugünkü maliyete katlanmayı göze almaktadırlar. Mullahy (1999), Shahrabani, Gafni ve Ben-Zion, (2008), Tsutsui vd. (2010) ve Tsutsui vd.'nin (2012) alışmalarına göre daha küçük zaman tercihinde bulunan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları daha fazladır.

Yapılan çalışmalara göre daha fedakâr ve şefkatli olan kişilerin, diğer insanları rahatsız etmekten kaçınmak istedikleri için aşı satın alma olasılıkları daha yüksektir (Shim vd. 2012; Tsutsui vd. 2012; Böhm, Betsch & Korn, 2016; Hierro vd. 2023). Uçar vd. (2023) Ankara'da bir hastanede yaptığı çalışmada aşı satın alma sebeplerini incelemiştir. Çalışmaya katılanların %16'sı ailesini korumak için grip aşısı olduğunu belirtmiştir.

Parasal maliyetler ve zaman maliyeti de aşı satın alma kararını etkilemektedir (Tsutsui vd. 2010; Maltz & Sarid 2020; Carson vd. 2021). Erbay vd.'nin (2021) sağlık çalışanları üzerinde, Uçar vd.'nin (2023) hastalar üzerinde yaptığı çalışmaya göre grip aşısının ücretsiz olması aşı olma olasılığını artırmaktadır. Milkman vd.'ne (2011) göre grip aşısının ücretsiz olması ve kliniklerde hazır bulunması grip aşısı olma olasılığını artırmaktadır.

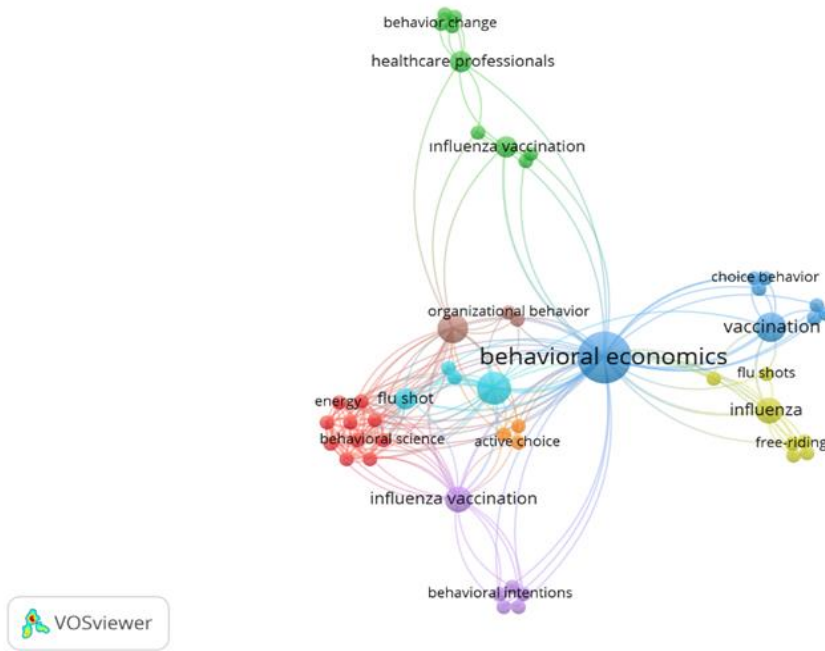
Literatüre göre Covid-19 pandemisi bireylerin grip aşısı satın alma kararlarını etkileyen önemli bir faktördür. Caserotti vd.'nin (2021) alışmasına göre grip aşısı yaptırma niyeti, karantina sonrası dönemde karantina öncesi döneme göre artmıştır. Ayrıca Covid-19 aşısı için ödeme yapmaya istekli olan bireylerin, grip aşısı olma olasılıkları diğer bireylere göre daha

yüksek bulunmuştur. Palanca-Tan'a (2023) göre son üç yılda grip aşısı yaptıran hanehalklarının Covid-19 aşısını satın alma olasılığı daha yüksektir. Uçar vd. (2021) çalışmasında Türkiye'de Covid-19 aşısı tereddüdünün endişe verici bir düzeyde olduğuna dikkat çekmektedir. Chappel (2022) ise pandemilerin statüko yanlılığını değiştirebileceğini ileri sürmektedir.

Kişilerin grip aşısı satın almasını engelleyen temel sebepler ise: grip hastalığına sık yakalanmama, gribin hafif atlatılması, önemli bir hastalık olarak görülmemesi, aşılardan koruyuculuğunun yetersiz olduğunu düşünme ve iş yoğunluğundan dolayı erteleme sebepleridir (Erbay vd. 2007; Öztürk vd. 2020; Gümüşer 2020; Kurtulmuş, 2021).

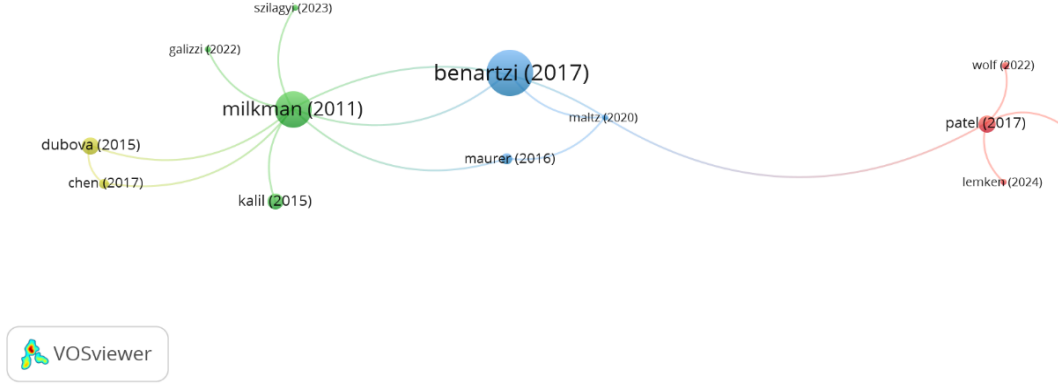
Çalışmada literatür taramasını genişletmek için VOSviewer programı kullanılarak WOS (web of science) veri tabanı üzerinden bibliyometrik analiz yapılmıştır. Aranılan anahtar kelimeler ve kelime gruplarının bulunması için ileri düzey arama kısmında "influenza vaccin*" AND "behavioral economics" komutu kullanılmış ve arama "topic search" seçeneği ile kısıtlanmıştır. Böylece makalelerin başlık, özet ve anahtar kelimeleri içinde geçen terimlerin aranması sağlanmıştır. Bu sayede daha doğru sonuçlar elde edileceği düşünüldüğü için aramada "topic search" seçeneği tercih edilmiştir. Arama sonucunda konuyla alakalı olan toplam 17 esere ulaşılmıştır. Veriler kaynak, dergi ve yazarlar üzerinden atıf analizi yapılmış ayrıca en sık kullanılan anahtar kelimeler üzerinden analiz edilmiştir. Anahtar kelime analizi bibliyometrik çalışmalarda en fazla başvurulanan analizlerden birisidir. Atıf analizi ise yayınların göreceli etkisini bulmak için sıklıkla başvurulanan bir yöntemdir. Akademik bir çalışmanın kendinden sonraki çalışmaları ne ölçüde etkilediğini gösteren bir analizdir (Van Eck, 2011; Öztürk ve Kurutkan, 2020: 6).

Şekil 3.1 Anahtar Kelime Analizi Ağ Haritası



Şekil 3.1’de eserlerde en sık kullanılan anahtar kelime analizine yer verilmiştir. Analizde eserlerin başlıklarında, anahtar kelimelerinde ve özetlerinde kullanılan kelimelerin ilişkileri analiz edilmiştir. Analiz sonucunda toplam 64 anahtar kelimeye yer verilmiştir. Anahtar kelimeler 8 farklı başlık altında kümelenmiştir. En çok kullanılan anahtar kelimeler “behavioral economics”, “nudge”, “choice architecture” ve “influenza vaccination” olarak bulunmuştur. Ağ haritasına bakıldığında etki gücü en yüksek olan anahtar kelimenin “behavioral economics” olduğu görülmektedir. Ayrıca bu kavram “choice architecture”, “behavioral science” ve “nudge” gibi ana kavramlarla da yoğun ilişki içerisinde. “behavioral economics”, “behavioral science” ve “nudge” kelimeleri ilgili konuda etki gücü en yüksek olan anahtar kelimeler olarak bulunmuştur.

Şekil 3.2 Eser Atıf Analizi Ağ Haritası



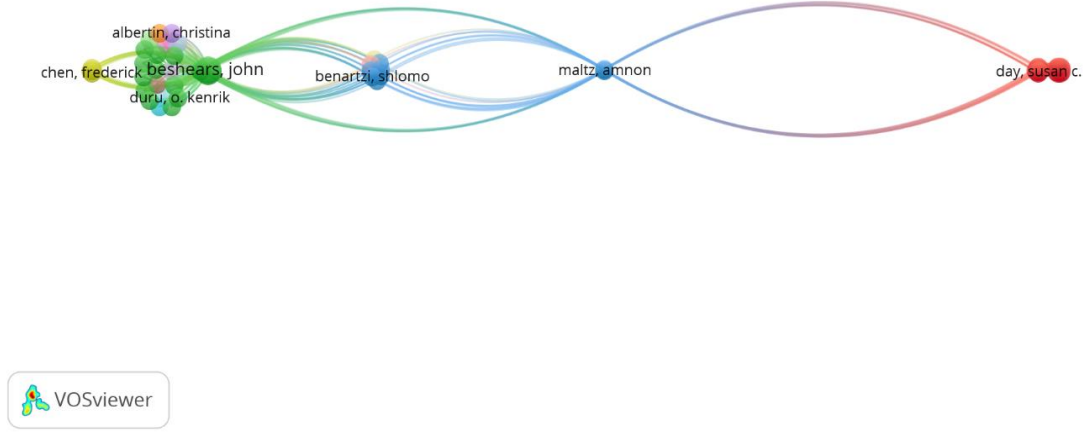
Şekil 3.2’de ilgili konudaki eser atıf analizi ağ haritasına yer verilmiştir. Eser atıf analizi ilgili konudaki en fazla atıf alan ve etki gücü en fazla olan çalışmaları göstermektedir. İlgili konuda en fazla atıf alan en fazla etki gücüne sahip olan eserler: Should Governments Invest More in Nudging? (Benartzi vd. 2017), Using Implementation Intentions Prompts to Enhance Influenza Vaccination Rates (Milkman vd. 2011), Using Active Choice Within the Electronic Health Record to Increase Influenza Vaccination Rates (Patel vd. 2017), Nudges or mandates? The Ethics of Mandatory Flu Vaccination (Dubov & Phung, 2015) ve Bandwagoning, Free-Riding and Heterogeneity in Influenza Vaccine Decisions: An Online Experiment’dir (Galizzi vd. 2022). Benartzi vd.’ne (2017) göre bireylerin grip aşısı olacakları tarihi ve saati planlamaları grip aşısı olma olasılıklarını artırmaktadır. Milkman vd. (2011) göre grip aşısının ücretsiz olması ve kliniklerde hazır bulunması grip aşısı olma olasılığını artırmaktadır. Patel vd. (2017) elektronik sağlık kaydında aktif seçim uygulamasının grip aşılama oranlarında önemli bir artış sağladığını göstermişlerdir. Dubov ve Phung’a (2015) göre bireylerin grip aşısı almasını engelleyen ihmal önyargısı, riskten kaçınma, şimdiki zaman önyargısı gibi bilişsel önyargılar seçim mimarisi kullanılarak ortadan kaldırılabilir. Galizzi vd. (2022) ise sosyal normların grip aşısı satın alma kararlarını iki karşıt şekilde etkileyebileceklerini ortaya koymuşlardır. İlk olarak toplumun %75’inin aşı olduğunu içeren bir sosyal mesaj, sürü psikolojisi ile aşı satın alma oranını artırabilir. Ancak bu sosyal mesaj aynı zamanda bazı bireylerin “bedavacılık” yapmasına yol açabilir yani aşı satın alma oranlarını düşürebilir.

Şekil 3.3 Kaynak Atıf Ağ Haritası



Şekil 3.3'te kaynak atıf ağ haritasına yer verilmiştir. Ağ haritası oluşturulurken en az 1 yayın ve en az 3 atıf almış olma kriterine yer verilmiştir. Toplam 13 kaynak eşik değerleri sağlamıştır. Ağ haritasına göre Psychological Science, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Medical Decision Making ve Health Economics dergileri ilgili konuda en fazla atıf alan ve bağlantı gücü en yüksek olan kaynaklar olarak bulunmuştur. Ayrıca Behavioural Public Policy ve Applied Health Economics and Health Policy gibi davranışsal iktisat ve kamu politikası ilişkisini inceleyen dergilerde etki gücü yüksek olan diğer kaynaklar arasındadır.

Şekil 3.4 Yazar Atıf Analizi Ağ Haritası



Şekil 3.4’te yazar atıf analizine yer verilmiştir. Analizde en az 1 yayın ve en az 3 atıf kriterine yer verilmiştir. Analizde toplam 63 yazar eşik değerleri karşılamıştır. En çok atıf alan ve bağlantı gücü en yüksek olan yazarlar John Beshears, Shlomo Benartzi, Katherine L. Milkman, William J. Congdon ve Richard H. Thaler’dir. Bu yazarlar işletme, ekonomi, psikoloji ve halk sağlığı bilimleri alanlarında önde gelen yazarlardır. Ayrıca Richard H. Thaler batık maliyet, karar almada duyguların rolü ve finansal piyasalar üzerine yaptığı çalışmalarla davranışsal ekonomiye katkılarından dolayı 2017 yılında Nobel Ekonomi ödülüne layık görülmüştür.

3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI, KAPSAMI ve ÖNEMİ

Bu çalışmanın amacı bireylerin grip aşısı satın alma kararına etki eden ekonomik ve davranışsal faktörlerin belirlenmesidir. Bu çalışmada bireylerin grip aşısı satın alma kararına etki eden geleneksel ve davranışsal iktisadi faktörlerinin neler olduğu tespit edilmeye çalışılıp geleceğe yönelik politika önerilerinin oluşturulması amaçlanmaktadır. Ek olarak Covid-19 pandemisinin grip aşısı üzerindeki etkisi incelenecektir. Yapılan çalışmalar grip aşısı satın alma oranlarının istenilen düzeyde olmadığını göstermektedir. Grip hastalığında toplumsal bağışıklığın kazanılması için evrensel hedefleme oranı %75 olarak belirlenmiştir. TÜİK 2022

yılı verilerine göre Türkiye’de grip aşısı olma oranı %2.7’dir (Hirve & WHO, 2015, s. 20-36; TÜİK, 2025).

Bireylerin sosyoekonomik ve demografik durumları ve aşılar hakkındaki bilgi düzeyleri aşı satın alma kararları üzerinde önemli rol oynasa da aşı kararsızlığı ve aşı reddinin açıklanmasında tek başına yeterli değildir. Yurt dışında yapılan çalışmalarda grip aşısı satın alma kararında geleneksel iktisadi faktörlere ek olarak davranışsal iktisat faktörlerinin de önemli bir belirleyici olarak ele alındığı ancak yerli çalışmalarda davranışsal iktisat faktörlerinin göz ardı edildiği görülmektedir. Özellikle pandemi döneminde üretilen aşılardan sadece acil kullanım onayı alması ve aşı öncesinde bireylere onam formu imzalatılmasının aşılara karşı olan kararsızlığı ve ön yargıyı artırdığı düşünülmektedir. Bireylerin grip aşısı satın alma davranışını etkileyen geleneksel ve davranışsal iktisat faktörlerinin belirlenmesinin, pandemi sürecinin grip aşısı satın alma kararlarına ve grip aşısına olan statüko yanlılığına etkisinin ölçülmesinin literatüre somut katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışma Erzurum ilinde ikamet eden yetişkinleri kapsamaktadır. DSÖ’nün grip hastalığına karşı küresel aktiviteyi izlemek için oluşturduğu sürveyans programında Türkiye’de sentinel ağır akut solunum yolu sürveyansının takip edildiği 6 ilden birisi Erzurum’dur. Erzurum Doğu bölgesinde (Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu) bu sürveyansın yürütüldüğü tek şehirdir. Bununla birlikte sürveyans programı kapsamında herhangi bir veri ya da istatistiki bilgi paylaşımı yapılmamaktadır. Grip aşısı ile ilgili mevcut verilere yönelik paylaşım ise oldukça sınırlıdır. Türkiye Sağlık Araştırması verilerine göre 2014–2022 yılları arasında Erzurum ilinde grip aşısı olan bireylerin toplam nüfusa oranının ortalaması yaklaşık olarak %2,5’tir. Bu oran DSÖ’nün belirlediği evrensel aşılama hedefinin (%75) çok altında kalmaktadır (Hayden & Palese, 2009, s. 943; Hirve & WHO, 2015, s. 20-36; İnfluenza Sürveyans Raporu, 2022, s. 27, TÜİK, 2025). Ayrıca Erzurum ili sert karasal iklime sahip olduğu için üst solunum yolu enfeksiyonlarının toplum içerisindeki prevalansı da oldukça yüksektir. Erzurumda yıllık karlı gün sayısı ortalama olarak 150 gündür. Yıllık sıcaklık ortalaması 5 c° ve Ocak ayı sıcaklık ortalaması ise -7 c° ile en soğuk illerden birisidir (www.ktb.gov.tr, 2025). Üst ve alt solunum yolu hastalıkları doğrudan hava sıcaklığıyla ilişkilidir. Soğuğa maruz kalma genellikle solunum yolu enfeksiyonlarının artmasının temel sebeplerinden birisidir. Literatüre göre düşük çevre sıcaklıklarına maruz kalma veya indüklenmiş hipotermi sırasında soğuğa maruz kalma üst ve alt solunum yolu enfeksiyonları geliştirme ve bunlardan ölme riskini artırmaktadır. Bundan dolayı kış aylarında solunum yolu enfeksiyonları nedeniyle morbidite ve mortalitedeki artışları önlemek için uygun önlemler alınmalıdır (Mourtzoukou & Falagas, 2007; Eccles & Wilkinson,

2015). Akarsu ve Altoparlak (2009) Erzurum yöresindeki üst solunum yolu enfeksiyonunun prevalansını belirlemek için bazı viral etkenleri kullanmışlardır. Çalışma sonucunda üst solunum yolu enfeksiyonlarının Erzurum yöresinde önemli bir sorun olduğu ve enfeksiyonların önlenmesi amacıyla ciddi tedbirlerin alınması gerektiği tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamında 20 hipotez oluşturulmuştur:

H1: Yaş ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H2: Gelir düzeyi ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H3: Cinsiyet ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H4: Eğitim düzeyi ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H5: Medeni durum ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H6: Meslek ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H7: Hanede 15 yaşından küçük çocuk varlığı ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H8: Hanede kreşe giden çocuk varlığı ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H9: Hanede 65 yaş ve üzeri birey varlığı ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H10: Kronik hastalık varlığı ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H11: İkamet edilen ilçe ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H12: Kent merkezinde ikamet etme ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H13: Aşı korkusu ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H14: Covid-19 pandemisi ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H15: Grip aşısının algılanan faydası ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H16: Grip aşısının algılanan maliyeti ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H17: Statüko yanlılığı ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H18: Zaman tercihi dercesi ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H19: Riskten kaçınma dercesi ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H20: Fedakârlık dercesi ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Çalışma hipotezleri oluşturulurken yerli ve yabancı literatürde yer alan ve bireylerin grip aşısı satın alma kararları ile anlamlı ilişkisi bulunan değişkenlerden hareket edilmiştir.

Her yıl tüm dünyada yaklaşık 1 milyar kişi grip olmakta ve yarım milyondan fazla kişi hayatını kaybetmektedir. Türkiye’de ise her yıl 1 milyon kişinin gribe yakalandığı düşünülmektedir. Grip olan kişiler yaklaşık bir hafta iş ve okullarından uzak kalmakta ve bu da iş verimini azaltmaktadır. Son yıllarda grip sorununun özellikle gelişmiş ülke ekonomilerini etkileyecek biçimde iş gücü kaybına yol açtığına hesaplanması; bu önemli enfeksiyon hastalığına karşı yapılan çalışmaların önemini ortaya koymaktadır. Epidemiler sırasında yüksek oranda mortalite ve morbiditeye yol açmasının yanı sıra, olası bir pandemiye neden olabileceği de kabul edilen grip, tüm dünya için önemli bir halk sağlığı sorunudur. Ayrıca bu hastalık sağlık kuruluşlarında iş yükünü artırmakta ve verimliliği düşürmektedir (Mamelund, 2008, s. 603; Basco, Domènech & Rosés, 2021; WHOa, 28.08.2024).

Gelişmiş ekonomileri bile etkileyebilecek potansiyele sahip bir hastalığın aşısı olmasına rağmen aşı satın alma oranının istenilen düzeyde olmaması tüketici tercihlerindeki irrasyonellikle açıklanabilir. Bu çalışmada grip aşısı satın alma davranışı fedakarlık, riskten kaçınma, zaman tercihi ve statüko yanlılığı gibi tüketicilerin irrasyonel yönlerini ortaya çıkaracak davranışsal faktörlerle incelenecektir. Literatürde Türkiye’de grip aşısı satın alma kararlarını davranışsal iktisat faktörlerinin de dâhil ederek analiz eden bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışmanın literatürdeki ilgili boşluğu dolduracağı ve yapılacak olan benzer çalışmalara yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

3.3. MODEL, VERİ SETİ ve DEĞİŞKENLER

Bu çalışma kesitsel bir çalışma olarak planlanmıştır. Çalışmada yatay kesit veri kullanılmıştır. Kullanılan yatay kesit veriler yüz yüze yapılan anketlerden elde edilmiştir. Erzurum ilini temsil edecek olan örneklem büyüklüğü basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak elde edilmiştir (Yamane, 1967, s. 139):

$$n = \frac{NP(1-P)Z^2}{(N-1)d^2 + P(1-P)Z^2} \quad (3.1)$$

Denklem 3.1’de n, örnek kütle büyüklüğünü; N, ana kütle büyüklüğünü; P, olayın gerçekleşme olasılığını; 1-P, olayın gerçekleşmeme olasılığını; Z, $\%(1-\alpha)$ düzeyinde Z test değerini; d hata payını ifade etmektedir. 2024 TÜİK adrese dayalı nüfus sayımına göre Erzurum ili 18 yaş ve üzeri nüfusu 536.669 kişiden oluşmaktadır (Nüfus İstatistikleri Portalı, 2025). %5 hata payı ile ana kütleyle temsil edecek örneklem büyüklüğü ise:

$$n = \frac{536.669(0,5)(0,5)(1,96)^2}{(536.669-1)(0,05)^2 + (0,5)(0,5)(1,96)^2} \cong 384 \quad (3.2)$$

Denklem 3.2’de ulaşılması gereken minimum kişi sayısı 384 olarak belirlenmiştir.

Ayrıca grip aşısı olan bireyleri temsil edecek örnek büyüklüğü de ulusal bazda grip aşısı olan bireylerin oranının, Erzurum nüfusuna oranlanması ile elde edilmiştir. TÜİK (Türkiye Sağlık Araştırması) verilerine göre 2014 – 2022 yılları arasında grip aşısı olan bireylerin toplam nüfusa oranı %2.2 ile %3.3 arasında değişmektedir. En son yayınlanan veri setine göre Türkiye genelinde grip aşısı olan bireylerin oranı %2.7’dir. Ayrıca 2024 yılında toplam nüfusun %4’ü oranında grip aşısı dozu tedarik edilmiştir (TÜİK, 2025; TEİS, 2025).

$$n = \frac{14.490(0,5)(0,5)(1,96)^2}{(14.490-1)(0,05)^2 + (0,5)(0,5)(1,96)^2} \cong 374 \quad (3.3)$$

Denklem 3.3’te grip aşısı olanları temsil edecek örneklem minimum büyüklüğü 376 kişi olarak belirlenmiştir. Ancak hatalı veya eksik anketler olabileceğinden dolayı ve temsil gücünü artırmak için grip aşısı olmayan 650 ve grip aşısı olan 400 bireye anket yapılmıştır. Toplam 1050 anket elde edilmiştir. Hatalı ve eksik anketler çıkartılınca grip aşısı olmayan 616 ve grip aşısı olan 394 birey çalışmaya dâhil edilmiştir. Katılımcılarda en az 18 yaşında olmak ve Erzurum ilinde ikamet ediyor olmak şartı aranmıştır. Anketler yüz yüze ve çevrimiçi olarak yapılmıştır. Anket çalışmaları Temmuz 2024 yılından Mart 2025 yılına kadar olan dönemde yapılmıştır. Anket 2 bölümden oluşmaktadır. 1. bölümde kişilerin sosyoekonomik ve demografik özelliklerini belirleyen sorular yer almaktadır. 2. bölümde aşı satın alma kararında irrasyonelliğe yol açtığı düşünülen davranışsal faktörleri ölçen sorulara yer verilmiştir. Bu davranışsal faktörler statüko yanlılığı, zaman tercihi dercesi, riskten kaçınma derecesi, fedakârlık derecesi ve algılanan maliyet ölçümüdür.

Elde edilen veri seti, bağımlı değişkenin yapısı ve değişken gruplamasına uygun olarak nitel değişkenli ekonometrik modellerden ikili logit model ve ikili probit model kullanılarak analiz edilmiştir. Logit ve probit modellerde değişkenlerin işaretleri ve katsayılarının istatistiksel olarak yorumlanması yeterli değildir. Ayrıca bağımlı değişkenin olasılık dağılımına

etkileri ile bağımsız değişkenlerin değerlerinin nasıl değiştiğinin gösterilmesi gerekmektedir. Bunun için ise katsayılar yardımıyla olasılık değerleri ve marjinal etkiler hesaplanmıştır.

Logit ve probit modeller ikili tercih modelleri içerisinde yer almaktadır. İkili tercih modelleri bireyin ya da firmanın iki alternatif arasında olduğunu ve sahip oldukları özelliklerin karar vermede etkili olduğunu varsaymaktadır. İkili tercih modelleri karar birimlerinin sahip oldukları özelliklerle belirli bir tercihte bulunma olasılığı arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. Ayrıca ikili tercih modelleri bireylerin satın alma olasılıklarını anlamak için sıkça kullanılmaktadır. İkili tercih modelleri doğrusal olasılık modeli, logit model ve probit modelden oluşmaktadır (Westin, 1973, s. 1-3).

Doğrusal olasılık modeli, belirli bir tercihin olma olasılığının karar biriminin sahip olduğu özelliklerin bir fonksiyonu olduğunu varsaymaktadır. Doğrusal olasılık modelinin fonksiyonu aşağıdaki gibidir:

$$E(Y_i | X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i \quad (3.4)$$

Burada X_i , aile geliridir. Aile ev sahibi ise $Y=1$ değilse $Y=0$ 'dır. $E(Y_i | X_i)$ geliri X_i kadar olan bir ailenin ev sahibi olma olasılığını vermektedir. Y_i , 1 ya da 0 gibi iki değer alabildiğinden olayın gerçekleşme olasılığı ($P(Y_i=1)$) P_i ve olayın gerçekleşmeme olasılığı ($P(Y_i=0)$) $1-P_i$ şeklinde tanımlanabilir. Burada

$$E(Y_i) = 1(P_i) + 0(1-P_i) = P_i \quad (3.5)$$

ve, böylece

$$E(Y_i | X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i = P_i \quad (3.6)$$

Denklem 3.6 bize doğrusal olasılık modelini vermektedir. Denklem 3.5'teki doğrusal olasılık modeli β_1 ve β_2 'nin tahmin değerlerine bağlı olarak X_i 'nin çeşitli değerleri karşısında incelenen olayın gerçekleşme olasılığını vermektedir (Özer, 2004, s. 62).

Doğrusal olasılık modeli, logit ve probit modellerini hesaplamada kullanılan bilgisayar yazılımları çıkmadan önce oldukça yaygın biçimde kullanılmaktaydı. Doğrusal olasılık modelinin temel problemi mantıksal olarak sorgulanabilir bir model olmasıdır. R^2 değerinin genellikle düşük değerler çıkması, hata teriminin normal dağılması ve değişen varyanslı olması Doğrusal olasılık modelinin temel sorunlarıdır (Gujarati & Porter, 2018, s. 552).

İkili logit modeller, karşılıklı olarak birbirini dışlayan ve kapsamlı alternatifler kümesinden bir seçimi modellemek için kullanılan ayrık seçim modelleridir. Karar vericilerin

rasyonel davrandığı ve alternatifler kümesinden en yüksek faydayı sağlayan alternatifi seçtikleri varsayılır. Bir alternatifin faydası, ilgili alternatifin bağımsız niteliklerinden ve ilgili parametrelerden oluşan bir fayda fonksiyonu tarafından belirlenir (Reggiani & Nijkamp, 1997: 265). Logit modeller bağımlı değişkenin “1” veya “0” değerini aldığı bir olayın meydana gelmesi ya da gelmemesi durumunu ifade eder (Balkaya, Yarbaşı & Tepeler, 2023, s. 6). Örneğin bir tümörün kanserli veya iyi huylu olma olasılığı hakkında tahminlerde bulunulabilecek modeller üretmek için kullanılır. Bu tümörün kötü huylu olmasını tahmin etmede hangi değişkenlerin etkili olduğunu belirlemek için bir hasta veri tabanı kullanılabilir. Logit modeller ekonometrik uygulamalarda oldukça geniş bir kullanım alanına sahiptir. Sadece iki kategorik sonucun üyeliğini tahmin etmeye çalıştığımız analize ikili logistik regresyon denir. Ancak ikiden fazla kategorinin olasılığını tahmin etmek istediğimizde çok durumlu logistik regresyon kullanırız (Akın, 2002, s. 36). İkili logit modellerin fonksiyonu denklem 3.7’deki gibi oluşturulabilir:

$$P_i = E\left(Y = \frac{1}{x_i}\right) = \frac{1}{1+e^{-(\beta'x_i)}} \quad (3.7)$$

denklem 3.7’de $Z_i = \beta'x_i$ olarak alınırsa

$$P_i = E\left(Y = \frac{1}{x_i}\right) = \frac{1}{1+e^{-Z_i}} \quad (3.8)$$

denklem 3.8 kümülatif logistik dağılım fonksiyonunu gösterir. Kümülatif logistik dağılım fonksiyonunun tersi alınarak logit model doğrusallaştırılabilir.

$$1 - P_i = \frac{1}{1+e^{-Z_i}} \quad (3.9)$$

denklem 3.9’deki ifade denklem 3.10’a dönüştürülebilir.

$$\frac{1}{1-P_i} = \frac{1+e^{Z_i}}{1+e^{-Z_i}} = e^{Z_i} \quad (3.10)$$

denklem 3.10’daki $1-P_i$ “odds ratio” yani fark oranını temsil etmektedir. Burada fark oranının doğal logaritması alınırsa denklem 3.11’deki doğrusal denklem elde edilir.

$$\ln\left(\frac{1}{1-P_i}\right) = \ln(e^{Z_i}) = Z_i = \beta'x_i \quad (3.11)$$

denklem 3.11’deki $Z_i = \beta'x_i$ bize logit modeli vermektedir. Değişken katsayı β_1 , X ’teki bir birim değişiminin Z_i değeri üzerindeki etkisini ölçer. P , 0’dan 1’e giderken ($Z_i: -\infty \rightarrow +\infty$) Z_i $-\infty$ dan $+\infty$ a gider. Olasılıklar 0 ile 1 arasında olmasına rağmen logitler sınırlı değildir. Logitler X

değişkenlerinde doğrusaldır. Ancak olasılıkları doğrusal değildir (Gujarati & Porter, 2018, s. 555).

İkili probit modeli, logit modeline benzer bir yapıya sahiptir, ancak kümülatif normal olasılık fonksiyonuna dayanmaktadır (Espahbodi & Espahbodi, 2003, s. 551). Probit model, iki değerli bağımlı değişkenli bir olasılık modelidir. Probit modelde i. bireyin kararının gözlenemeyen bir fayda indeksine bağlı olduğu varsayılmaktadır. Kümülatif normal dağılımdan çıkarılan model aynı zamanda “normit model” olarak da bilinmektedir. Probit modelde fayda indeksi basitçe aşağıdaki denklem 3.12’deki gibi yazılabilir.

$$I_i = \beta'x_i \quad (3.12)$$

İndeks düzeyi $I_i^* \leq I_i$; $Y=1$ olayı gerçekleşecek, $I_i^* > I_i$; $Y=1$ olayı gerçekleşmeyecektir (Akın, 2002, s. 25). Normallik varsayımı altında probit model denklem 3.13’deki gibi yazılabilir. Bu fonksiyon, standart normal dağılımlı rastgele değişken için kümülatif dağılım fonksiyonudur (Brooks, 2019, s. 664):

$$F(I_i) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{I_i} e^{-\frac{t^2}{2}} dt \quad (3.13)$$

Probit modelin hesaplanması logit modele göre daha uzun zaman almaktadır. Bununla birlikte probit model normal dağılıma dayalı olması nedeniyle teorik olarak oldukça cazip bir modeldir. Ancak örneklem sayısının oldukça büyük olduğu durumlarda bu durum geçerli değildir. Hem logitin hem de probitin kümülatif dağıtım fonksiyonları olması, ikisinin de benzer özelliklere sahip olduğu anlamına gelmektedir. Logit ve probit model arasındaki en büyük farklar, probitin kümülatif normal dağılıma dayalı olması ve probit tahmin prosedürünün logitten daha fazla bilgisayar zamanı kullanmasıdır. Bununla birlikte katsayılardaki küçük bir fark dışında, logit ve probit modellerin hemen hemen aynı sonuçları sağladığını unutmamak gerekir (Studenmund, 2000, s. 449).

Doğrusal olasılık modeli, probit model ve logit modelin karşılaştırılması aşağıdaki gibidir (Akın, 2002, s. 47; Özer, 2004, s. 77; Çebi Karaaslan, 2020, s. 42):

- Doğrusal olasılık modeli uygulamada kolay bir modeldir. Ancak heteroskadezis, hata teriminin normal dağılmaması ve olasılıkların 0 ile 1 aralığının dışında kalması gibi problemler taşımaktadır.

- Probit modelde, bağımlı değişkenin normal dağıldığı varsayılırken, Logit modelde bu değişkenin logit eğriye dayandığını varsayılmaktadır.
- Logit ve probit modeller birbirlerine oldukça benzerdir. Ancak logit eğrisi eksenlere probit eğrisinden daha geç yaklaşmaktadır. Yani logit eğri daha kalın kuyrukludur.
- Üç modelin parametre tahminlerinin doğrudan karşılaştırılması doğru bir yaklaşım değildir. Amemiya (1981) logit model katsayılarının 1/1.16 ile çarpılarak probit model katsayıları ile karşılaştırılmasını tavsiye etmektedir.

Logit ve probit modeller genellikle benzer sonuçlar vermektedir. Her iki model de doğrusal olasılık modeline göre çok daha fazla tercih edilmektedir. Stock ve Watson (2011), fonksiyonun bir integralin değerlendirilmesini gerektirmemesi ve dolayısıyla model parametrelerinin daha hızlı tahmin edilebilmesi nedeniyle geleneksel olarak logit modelin tercih edildiğini öne sürmektedir. Ancak, artık elde edilebilen hesaplama hızları ve bir spesifikasyonun diğerine göre seçiminin genellikle keyfi olması nedeniyle bu argüman artık geçerli değildir (Brooks, 2019, s. 664).

Çalışmada literatürde yer alan ve grip aşısı satın alma davranışını önemli derecede etkileyen değişkenlere yer verilmiştir. Bunun yanı sıra çalışmalarda göz ardı edilen ya da yazar tarafından grip aşısı satın alma davranışını önemli ölçüde etkileyebilecek olan değişkenler modele dâhil edilmiştir. Böylece daha tutarlı sonuçların elde edilmesi hedeflenmektedir. Çalışmanın modeli denklem 3.14'teki gibi oluşturulmuştur.

$$AO = \beta_0 + \beta_1CNS + \beta_2YAS + \beta_3EGT + \beta_4MDN + \beta_5GLR + \beta_6MSL + \beta_7OBC + \beta_8KRS + \beta_9AB + \beta_{10}KRN + \beta_{11}ILC + \beta_{12}MRK + \beta_{13}KRK + \beta_{14}SMY + \beta_{15}DZN + \beta_{16}SLG + \beta_{17}FYT + \beta_{18}UCR + \beta_{19}HZR + \beta_{20}AYE + \beta_{21}THL + \beta_{22}CDY + \beta_{23}KRM + \beta_{24}RHT + \beta_{25}YKL + \beta_{26}TKV + \beta_{27}TFYT + \beta_{28}MSK + \beta_{29}ULS + \beta_{30}AVM + \beta_{31}C19 + \beta_{32}C19A + \beta_{33}C19YC + \beta_{34}C19E + \beta_{35}HSS + \beta_{36}PRF + \beta_{37}TL + \beta_{38}TSR + \beta_{39}CKL + \beta_{40}YRD \quad (3.14)$$

Çalışmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin bilgiler Tablo 3.1'de ifade edilmiştir.

Tablo 3.1: Çalışmada yer alan değişkenler

Bağımlı Değişken	Notasyon	Açıklama	Kaynak
Aşı olma durumu	AO	Birey grip (influenza) aşısı olmuş ise 1, değil ise 0	Tsutsui vd. (2010), Tsutsui vd. (2012)
Bağımsız Değişken	Notasyon	Açıklama	Kaynak
Sosyoekonomik ve demografik göstergeler			
Cinsiyet	CNS	Anket yapılan birey erkek ise 1, değil ise 0	Mullahy (1999), Nagata (2013), Lin vd. (2020), Carson vd. (2021), Galizzi vd. (2021), Yay (2023)
Yaş	YAS	Bireyin yaşı 18-35 yaş aralığındaysa 1, 36-50 yaş aralığında ise 2, 51-64 yaş aralığında ise 3, 65 ve daha fazla ise 4	Mullahy (1999), Lim vd. (2020), Galizzi vd. (2021), Manneh vd. (2022), Yay (2023), Lepinteur vd. (2023)
Eğitim	EGT	Bireyin eğitim durumu ortaokul ve altı ise 1, lise 2, Lisans 3 ve Lisansüstü ise 4	Mullahy (1999), Yoo & Frick (2005), Nagata (2013), Gümüşer (2020), Carson vd. (2021), Galizzi vd. (2021), Lepinteur vd. (2023)
Medeni durum	MDN	Birey evli ise 1, değilse 0	Tanjani vd. (2015), Lin vd. (2020), Kini vd. (2022)
Gelir düzeyi	GLR	Anket yapılan bireyin gelir düzeyi 0,00-22000 TL aralığındaysa 1, 22001-44000 TL aralığındaysa 2, 44001-66000 TL aralığındaysa 3, 66001 TL ve daha fazlaysa 4	Verelts vd. (2019), Maltz & Sarid (2020), Lin vd. (2020)
Meslek	MSL	Ankete katılan birey beyaz yakalı çalışan ise 1, değilse 0	Gümüşer (2020), Lin vd. (2020), Kurtulmuş, (2021)
Hanede 15 yaşından küçük çocuk varlığı	OBC	Hanede 15 yaşından küçük çocuk varsa 1, yoksa 0	Yoo & Frick (2005), Tanjani vd. (2015), Xiao vd. (2022), Lepinteur vd. (2023)
Hanede kreşe giden çocuk varlığı	KRS	Hanede kreşe giden çocuk varsa 1, yoksa 0	Hurwitz vd. (1991), Kamper-Jørgensen (2006), Dharan vd. (2014), Vadlamudi & Marra (2018)
Statüko yanlılığını ölçen Değişkenler			
Düzenli olarak grip aşısı olma	DZN	Birey düzenli olarak grip aşısı oluyorsa 1, olmuyorsa 0	Chapman & Coups (1999), Tsutsui vd. (2010), Podlesek, Roskar & Komidar (2011)
Hisse tercihi	HSS	Birey yatırım kararında ailesinin kararını devam ettirirse 1, değilse 0	Samuelson ve Zeckhauser (1988)
Kişisel ürünlerde satın alma kararı	PRF	Parfüm, şampuan, saç kremi vb. ürünlerde kullandığım ürünün aynısından almaya özen gösteririm. Katılmıyorum 1, kararsızım 2, katılıyorum 3	Aydın (2023)

Tablo 3.1 Çalışmada yer alan değişkenler (Devamı)

Bağımsız Değişken	Notasyon	Açıklama	Kaynak
Zaman tercih derecesini ölçen değişkenler			
Tasarruf ve harcama planı	TSR	Birey tasarruf ve harcama planlarında önümüzdeki birkaç hafta veya önümüzdeki birkaç ayı seçmişse 0, değilse 1	Tsutsui (2010), Guo vd. (2020)
Bu gün 1000 TL kazanmak ya da 1 ay sonra 1500 TL kazanmak	TL	Birey bugün 1000 TL almayı seçerse 1, değilse 0	Fuchs (1980), Fishburn & Rubinstein (1982), Diza vd. (2022), Keser & Rau (2023)
Takviye gıda kullanımı	TKV	Birey grip mevsiminde takviye edici gıda ve vitamin kullanıyorsa 1, kullanmıyorsa 0	Goodwin vd. (2009), Kul & Korkmaz (2020), Sobierajski vd. (2022)
Riskten kaçınma derecesini ölçen değişkenler			
Maske kullanma	MSK	Grip mevsiminde maske kullanırım. Kesinlikle katılmıyorum 1, katılmıyorum 2, kararsızım 3, katılıyorum 4, kesinlikle katılıyorum 5	Lau vd. (2010), Wada, Oka-Ezoe & Smith (2012), Hurs vd. (2020), Sobierajski vd. (2022)
AVM vb. ortamlardan kaçınma	AVM	Grip mevsiminde AVM gibi kalabalık ortamlardan uzak durmaya özen gösteririm. Kesinlikle katılmıyorum 1, katılmıyorum 2, kararsızım 3, katılıyorum 4, kesinlikle katılıyorum 5	Wada, Oka-Ezoe & Smith (2012), Hurs vd. (2020)
Grip mevsiminde toplu ulaşım kullanma	ULS	Grip mevsiminde toplu ulaşım araçlarını kullanmamaya özen gösteririm. Kesinlikle katılmıyorum 1, katılmıyorum 2, kararsızım 3, katılıyorum 4, kesinlikle katılıyorum 5	Timpka vd. (2014), Goodwin vd. (2009), Carson vd. (2021)
Gribe yakalanma ihtimali	YKL	Önümüzdeki 12 ay içerisinde gribe yakalanma ihtimaliniz nedir? Çok az ise 1, az ise 2, orta ise 3, fazla ise 4 ve çok fazla ise 5	Steiner vd. (2002), Tsutsui vd. (2010); Tsutsui vd. (2012), Shim vd. (2012)
Şemsiye/yağmurluk alma	SMY	Dışarı çıkarken yanınıza şemsiye/yağmurluk almanız için yağmur yağma ihtimalinin yüzde kaç olması gerekir? Şemsiye almıyorsa 1, %76'dan fazla ihtimalde alıyorsa 2, %51-%75 ihtimalde alıyorsa 3, %26-%50 ihtimalde alıyorsa 4, %25 ve daha az ihtimalde alıyorsa 5	Tsutsui vd. (2010), Guo vd. (2020)
Fedakârlık derecesini ölçen değişkenler			
Yakın çevreyi rahatsız etme	RHT	Grip olduğunuzda ailenizi ve arkadaşlarınızı ne ölçüde rahatsız ettiğinizi düşünüyorsunuz? Çok az ise 1, az ise 2, orta ise 3, fazla ise 4 ve çok fazla ise 5	Tsutsui vd. (2012), Shim vd. (2012), Pourshahri vd. (2022)
Yardım etme	YRD	Hiçbir karşılık beklemeden insanlara yardım ederim ve bunu her zaman yaparım. Kesinlikle katılmıyorum 1, katılmıyorum 2, kararsızım 3, katılıyorum 4, kesinlikle katılıyorum 5	Sturm vd. (2021), Falk vd. (2023)
Çekilişten yardım yapma	CKL	Bir çekilişten 1000 TL kazandınız bu paranın ne kadarını hayır kurumlarına bağışlarsınız? 0,00-200 TL ise 1, 201-400 TL ise 2, 401-600 TL ise 3, 601-800 TL ise 4, 801-1000 TL ise 5	Falk vd. (2023), Keser & Rau (2023)

Tablo 3.1 Çalışmada yer alan değişkenler (Devamı)

Bağımsız Değişken	Notasyon	Açıklama	Kaynak
Algılanan fayda ve maliyetleri ölçen değişkenler			
Takviye gıda fiyatı	TFYT	Gribe karşı takviye edici gıda ve vitaminlerin fiyatı grip aşısının fiyatından daha ucuzdur? Kesinlikle katılmıyorum 1, katılmıyorum 2, kararsızım 3, katılıyorum 4, kesinlikle katılıyorum 5	Yazar tarafından oluşturulmuştur.
Grip aşısı fiyatı	FYT	Birey grip aşısı fiyatını yüksek buluyorsa 1, yoksa 0	Yoo & Frick (2005), Kondo, Hoshi & Okubo (2009), Yun vd. (2019)
Ücretsiz grip aşısı olma	UCR	Birey ücretsiz olması halinde grip aşısı olacağını belirtmişse 1, yoksa 0	Chapman And Coups (1999), Maltz & Sarid (2020)
Grip aşısının hazır bulundurulması	HZR	Birey grip aşısının sağlık ocaklarında hazır bulunması durumunda aşı olacağını belirtmişse 1, yoksa 0	Chapman And Coups (1999), Burns, Ring & Carroll (2005)
Grip aşısı yan etkisi	AYE	Birey grip aşısının yan etkisi olduğuna inanıyorsa 1, yoksa 0	Kyaw vd. (2019), Lim vd. (2020), Kul & Korkmaz (2020)
Grip aşısının yan etkisinin tehlike düzeyi	THL	Grip aşısının yan etkileri ne kadar tehlikelidir? Çok az ise 1, az ise 2, orta ise 3, fazla ise 4 ve çok fazla ise 5	Chapman & Coups (1999), Burns, Ring & Carroll (2005), Kyaw vd. (2019)
Grip hastalığının ciddiyet derecesi	CDY	Grip hastalığı ne kadar ciddi bir hastalıktır? Çok az ise 1, az ise 2, orta ise 3, fazla ise 4 ve çok fazla ise 5	Tsutsui vd. (2010), Kyaw vd. (2019), Lim vd. (2020)
Grip aşısı koruma oranı	KRM	Grip aşısı ne kadar koruyucudur? Çok az ise 1, az ise 2, orta ise 3, fazla ise 4 ve çok fazla ise 5	Tsutsui vd. (2010), Shim vd. (2012), Kyaw vd. (2019), Lim vd. (2020), Galizzi vd. (2021)
Covid-19 aşısının etkilerini ölçen değişkenler			
Covid-19'a yakalanma	C19	Birey Covid-19 hastalığına yakalanmışsa 1, yakalanmamışsa 0	Lin vd. (2020), Caserotti vd. (2021)
Covid-19 hastalığını ağır geçirme	C19A	Birey Covid-19 hastalığını ağır geçirmişse 1, hafif geçirmişse 2, Covid-19 olmamışsa 3	Lin vd. (2020), Caserotti vd. (2021)
Yakın çevrede Covid-19 hastalığını ağır geçiren birey varlığı	C19YC	Bireyin yakın çevresinde Covid-19 hastalığını ağır geçiren birisi varsa 1, yoksa 0	Sturm vd. (2021), Oyekale (2021)
Covid-19 aşısının aşıllara olan etkisi	C19E	Covid-19 aşısı bireyin aşıllara olan bakışını olumsuz olarak değiştirmişse 1, değilse 0	Domnich vd. (2020)
Satın alma kararını etkileyebilecek diğer göstergeler			
Grip salgınında aşı olma durumu	SLG	Birey olası bir grip salgınında grip aşısı olacağını belirtmişse 1, yoksa 0	Poland (2010), Podlesek, Roskar & Komidar (2011)
Aşıdan korkma	KRK	Birey aşıdan korkuyorsa 1, yoksa 0	Burns, Ring & Carroll (2005); Gürbüz vd. (2013); Kowalsky (2023)

Modelde yer alan değişkenler literatürden hareketle çalışmaya dâhil edilmiştir. Modelde bağımlı değişken olarak yer alan ve bireyin son 12 ay içerisinde grip aşısı satın alıp almadığını temsil eden aşı olma değişkeni Tsutsui vd. (2010) ve Tsutsui vd.'nin (2012) çalışmalarından alınmıştır. Literatürde grip aşısı satın alma kararını etkileyen ve anlamlı bulunan sosyoekonomik ve demografik değişkenlere çalışmada yer verilmiştir. Modelde yer alan sosyoekonomik ve demografik değişkenler: Cinsiyet (CNS), yaş (YAS), eğitim düzeyi (EGT), medeni durum (MDN), gelir düzeyi (GLR), meslek (MSL), hanede on beş yaş altı birey varlığı (OBC), hanede kreşe giden çocuk varlığı (KRS), hanede atmış beş yaş üstü birey varlığı (AB), kronik hastalık varlığı (KRN), ikamet edilen ilçe (ILC), kent merkezinde ikamet etme (MRK) ve aşıdan korkma (KRK) değişkenleridir (Mullahy 1999; Nagata 2013; Yoo & Frick 2005; Tanjani vd. 2015; Verelts vd. 2019; Kurtulmuş, 2021; Xiao vd. 2022; Manneh vd. 2022; Yay, 2023).

Literatürde cinsiyetin grip aşısı satın alma kararı üzerinde önemli bir etkisi olduğu kanıtlanmış olsa da erkek ya da kadın olma durumu için fikir birliği bulunmamaktadır. Yaş değişkeni açık uçlu sorulmuştur. Daha sonra literatür ve frekans değerlerinden hareketle 18-35 yaş aralığında olanlar, 36-50 yaş aralığında olanlar, 51-64 yaş aralığında olanlar ve 65 yaş ve daha fazla olanlar olarak 4 kategoriye ayrılmıştır. Yaş olarak daha üst kategoride olan bir bireyin grip aşısı satın alma olasılıklarının daha yüksek olması beklenmektedir. Eğitim düzeyi arttıkça bireylerin aşı satın alma olasılıklarının artması beklenmektedir. Evli çiftlerin grip aşısı satın alma olasılıklarının daha yüksek olması beklenmektedir. Gelir değişkeni açık uçlu sorulmuştur. Daha sonra literatür ve frekans değerlerinden hareketle 4 kategoriye ayrılmıştır (0,00-22000 TL aralığındaysa 1, 22001-44000 TL aralığındaysa 2, 44001-66000 aralığındaysa 3, 66001 TL ve daha fazlaysa 4). Farklı gelir düzeyindeki bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarının da farklı olması beklenmektedir. 15 yaş altındaki çocuklar, grip hastalığında risk grubunda yer aldığı için 15 yaş altında çocuğu olan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarının daha yüksek olması beklenmektedir. Kreşe giden çocukların hastalanma olasılıkları daha fazla olduğu için kreşe giden çocuğu olan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarının daha yüksek olması beklenmektedir. 65 yaş üzerindeki bireyler, grip hastalığında risk grubunda yer aldığı için hanede 65 yaş üzeri bir bireyle ikamet eden bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarının daha yüksek olması beklenmektedir. Kronik hastalığı olan bireyler grip hastalığında risk grubunda yer aldığı için bu bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarının daha yüksek olması beklenmektedir. Kronik hastalığı olanlar, 15 yaş altındaki çocuklar ve 65 yaş üzerinde olan bireyler grip hastalığında risk grubu içerisinde yer almaktadır (Northwestern Medicine, 2024;

grip.saglik.gov, 2024). İkamet edilen ilçenin grip aşısı satın alma kararı üzerindeki etkisi belirsizdir. Ancak ikamet edilen ilçenin grip aşısı satın alma kararı üzerindeki etkisinin anlamlı bulunması halk sağlığı politika önerileri için yol gösterici olabilecektir. Kent merkezinde grip hastalığının bulaş riskinin daha fazla olması ve grip aşısına erişimin daha kolay olmasından dolayı kent merkezinde ikamet eden bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarının daha fazla olması beklenmektedir. Meslek değişkeni açık uçlu olarak sorulmuştur. Meslek sınıflandırması beyaz yaka olarak tabir edilen iş hayatında daha fazla zihinsel güç kullanan, yönetsel ve idari işler yapan meslek grupları “1” diğer meslek grupları “0” olacak şekilde gruplanmıştır. Meslek sınıflandırılması yapılırken ISCO-08’den (Uluslararası Meslek Standartları Sınıflandırması) yararlanılmıştır. Beyaz yakalı çalışanların grip aşısı satın alma olasılıklarının daha yüksek olması beklenmektedir.

Bireylerin statüko yanlılığını ölçmek için hisse tercih etme (HSS), parfüm vb. ürünlerde aynısından satın alma (PRF) ve düzenli olarak grip aşısı olma (DZN) değişkenleri kullanılmıştır. Statüko yanlılığının grip aşısı satın alma kararı üzerindeki etkisi belirsizdir. Grip hastalığını ciddi bir hastalık olarak gören bireylerin mevcut durumlarını korumak için aşı olmaları beklenmektedir. Ancak grip aşısının yan etkileri olduğunu düşünen bireyler ise statükolarını koruyarak grip aşısına karşı olabilirler. Literatürde statüko yanlılığını ölçen temel soru olarak kabul edilen hisse tercihi sorusu Samuelson ve Zeckhauser (1988) tarafından geliştirilmiştir. Orta riskli A şirketindeki yatırımı korumak statükoculuk olarak yorumlanmaktadır. Analizde statükoculuğu temsil eden ilk şık “1” diğer şıklar ise “0” olacak şekilde gruplandırılmıştır. Statükoculuğu ölçmek için kullanılan diğer bir bağımsız değişken de parfüm vb. ürünlerde aynısından satın alma sorusudur. Statükoculuğu ölçen bu soru Aydın’ın (2023) yüksek lisans tezinden alınmıştır. Cevaplar katılmıyorum, kararsızım ve katılıyorum olacak şekilde hazırlanmıştır. Statükoculuğu ölçmek için kullanılan diğer bir değişken düzenli olarak grip aşısı olma değişkenidir. Chapman ve Coups (1999), Tsutsui vd. (2010), Tsutsui vd. (2012) ve Podlesek, Roskar ve Komidar’ın (2011) çalışmalarında kullanılan bu değişkende düzenli olarak grip aşısı yaptıranların -statükoyu devam ettirerek- bu yılda grip aşısı yaptıracakları varsayılmıştır.

Bireylerin zaman tercih derecesini ölçmek için tasarruf planı, bugün 1000 TL kazanma tercihi (TL) ve gribe karşı takviye gıda kullanma (TKV) bağımsız değişkenleri kullanılmıştır. Bireylerin zaman tercih derecelerinin bilinmesi önemlidir. Çünkü bireyler aşılama maliyetlerine bugün katlanırken elde edecekleri faydalara gelecekte sahip olabileceklerdir.

Dolayısıyla zaman tercih derecesi daha küçük olan bireylerin aşı satın alma olasılıklarının daha yüksek olması beklenmektedir. Zaman tercihinin ölçmeye yönelik bugün 1000 TL kazanma tercihi değişkeni Fuchs (1980), Fishburn ve Rubinstein (1982), Diza vd. (2022) ve Keser ve Rau'nun (2023) çalışmalarından alınmıştır. Çalışma sorusu anket uygulanacak kesimin anlaması için TL cinsinden yeniden düzenlenmiştir. Analizde bugün 1000 TL kazanmayı seçen bireyler “1” diğer şıkkı seçenler “0” olarak düzenlenmiştir. 1 ay sonra daha yüksek bir ücret elde etmeyi seçen katılımcıların zaman tercih derecelerinin daha küçük olduğu varsayılmaktadır. Bireylerin ekonomik kararlarındaki zaman tercihinin ölçen tasarruf planı değişkeni Tsutsui vd. (2010) ve Guo vd.'nin (2020) çalışmalarından alınmıştır. Önümüzdeki birkaç yıl veya daha uzun bir süreyi seçen katılımcılar, küçük bir zaman tercih derecesi ile sınıflandırılmıştır. Analizde “önümüzdeki birkaç hafta” ve “önümüzdeki birkaç ay” seçenekleri “0” ve diğer seçenekler “1” olacak şekilde düzenlenmiştir. Gripe karşı takviye edici gıda kullanılmasını ölçen değişken Goodwin vd. (2009), Kul ve Korkmaz (2020) ve Sobierajski vd.'nin (2022) çalışmalarından alınmıştır. Gripe karşı takviye edici gıda ve vitaminlerin maliyetlerine bugün katlanılırken faydaları gelecekte alınacaktır. Bunun için bu soruya evet cevabı veren katılımcıların zaman tercih derecelerinin daha küçük olması beklenmektedir.

Bireylerin riskten kaçınma derecesini ölçmek için yağmurlu havalarda şemsiye alma (SMY), grip hastalığına yakalanma ihtimali (YKL), grip mevsiminde maske kullanma (MSK), grip mevsiminde toplu ulaşım araçlarından kaçınma (ULS) ve grip mevsiminde AVM gibi kalabalık mekânlardan kaçınma (AVM) değişkenleri kullanılmıştır. Riskten kaçınma derecesi yüksek olan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarının daha fazla olması beklenmektedir. Yağmurlu havalarda şemsiye alma değişkeni Tsutsui vd. (2010) ve Guo vd.'nin (2020) çalışmalarından alınmıştır. Soru cevapları ankete göre revize edilmiştir. Tsutsui vd. (2010) ve Guo vd.'nin (2020) çalışmalarında daha düşük yağmur yağma olasılıklarında şemsiye alan bireyler daha fazla riskten kaçınan bireyler olarak kabul edilmiştir. Cevap şıkları “çok az – az – orta – fazla – çok fazla” şeklinde sorulmak yerine yüzde ihtimaller verilerek sorulmuştur. Böylece “fazla” seçeneğine olabilecek yığılmanın önüne geçilmek istenmiştir ve daha doğru cevapların alınacağı düşünülmektedir. Yakalanma değişkeni Steiner vd. (2002), Tsutsui vd. (2010), Tsutsui vd. (2012) ve Shim vd.'nin (2012) çalışmalarından alınmıştır. Soru cevapları ankete göre revize edilmiştir. Orijinal soruda 1-100 arasında puanlanan cevaplar az, orta ve fazla seçeneklerini içerecek şekilde kategorize edilmiştir. Gripe yakalanma oranını yüksek bulan kişilerin aşı satın alma ihtimallerinin daha yüksek olması beklenmektedir. Maske kullanma değişkeni Lau vd. (2010), Wada, Oka-Ezoe ve Smith (2012), Hurs vd. (2020) ve

Sobierajski vd.'nin (2022) çalışmalarından alınmıştır. Grip mevsiminde toplu ulaşım kullanmama değişkeni Timpka vd. (2014), Goodwin vd. (2009) ve Carson vd.'nin (2021) çalışmalarından alınmıştır. Grip mevsiminde AVM gibi kalabalık ortamlardan kaçınma değişkeni Wada, Oka-Ezoe ve Smith (2012) ve Hurs vd.'nin (2020) çalışmalarından alınmıştır. Cevaplar kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum seçeneklerini içerecek şekilde kategorize edilmiştir. Bu bağımsız değişkenler kişilerin riskten kaçınma derecesini ölçse de grip aşısı satın alma kararı üzerindeki etkileri belirsizdir. Çünkü grip mevsiminde koruyucu önlemler alan kişilerin riskten kaçınma düzeyleri yüksek olarak değerlendirilse de yeterince önlem aldığını düşünen kişilerin grip aşısı alma ihtimalleri oldukça düşük olabilir.

Bireylerin fedakârlık derecesini ölçmek için yakın çevreyi rahatsız etme (RHT), çekilişten yardım yapma (CKL) ve karşılıksız yardım etme (YRD) bağımsız değişkenleri kullanılmıştır. Fedakârlık derecesi yüksek olan bireylerin diğer insanları rahatsız etmekten kaçınmak istedikleri için aşı yaptırmaya olasılıklarının daha yüksek olması beklenmektedir. Yakın çevreyi rahatsız etme değişkeni Tsutsui vd. (2012), Shim vd. (2012) ve Pourshahri vd.'nin (2022) çalışmalarından alınmıştır. Soru cevapları ankete göre revize edilmiştir. “Fazla” ve “çok fazla” seçeneğini tercih eden bireylerin fedakârlık derecesinin daha yüksek olduğu varsayılmaktadır. Bu bireylerin diğer insanları rahatsız etmekten kaçınmak istedikleri için grip aşısı satın alma olasılıklarının daha yüksek olması beklenmektedir. Çekilişten yardım yapma (CKL) ve karşılıksız yardım etme (YRD) bağımsız değişkenleri bireylerin kendileri tarafından bildirilen fedakârlık derecesini ölçmek için kullanılmaktadır. Değişkenler Sturm vd. (2021), Falk vd. (2023) ve Keser ve Rau'nun (2023) çalışmalarından alınmıştır. Nispi olarak daha fazla bir miktar bağışlamaya ve hiçbir karşılık beklemeden insanlara yardımcı olmaya gönüllü olan bireylerin fedakârlık derecelerinin daha yüksek olduğu varsayılmaktadır.

Algılanan fayda ve maliyetleri ölçmek için grip aşısının sağlık ocaklarında hazır bulundurulması (HZR), grip aşısı fiyatının yüksek bulunması (FYT), takviye gıda ve vitaminlerin fiyatının daha ucuz bulunması (TFYT), grip aşısının ücretsiz olması (UCR), aşının koruma oranı (KRM), aşının yan etkisi (AYE), yan etkinin tehlike düzeyi (THL) ve grip hastalığının ciddiyet derecesi (CDY) değişkenleri kullanılmıştır. Algılanan faydaların yüksek ve maliyetlerin düşük olmasının grip aşısı satın alma olasılığını artıracak varsayılmaktadır. Grip aşısının sağlık ocaklarında hazır bulundurulması (HZR) değişkeni grip aşısı tercihlerinde zaman maliyetinin etkili olup olmadığının ölçülmesi için kullanılmıştır. Bu değişken Chapman

ve Elliot (1999) ve Burns, Ring ve Carroll'un (2005) çalışmalarından alınmıştır. Grip aşıları sağlık ocaklarında hazır olmadığı için bu aşının temini önemli zaman kayıplarına yol açabilmektedir. Evet, cevabını veren katılımcıların zaman maliyetini önemsedikleri varsayılacaktır. Evet, cevabı "1" hayır cevabı "0" olacak şekilde kodlanmıştır. Direkt maliyet algısını ölçmek grip aşısı fiyatının yüksek bulunması (FYT) ve grip aşısının ücretsiz olması (UCR) değişkenleri kullanılmıştır. Grip aşısı fiyatının yüksek bulunması (FYT) değişkeni Yoo ve Frick (2005), Kondo, Hoshi ve Okubo (2009) ve Yun, vd.'nin (2019) çalışmalarından alınmıştır. Grip aşısının ücretsiz olması (UCR) değişkeni ise Chapman ve Coups (1999) ve Maltz ve Sarid'in (2020) çalışmalarından alınmıştır. Grip aşısı fiyatını yüksek bulan bireylerin aşı satın alma olasılıklarının daha düşük olduğu ve grip aşısının ücretsiz olması durumunda bireylerin satın alma tercihlerinin değişebileceği varsayılmaktadır. Ankette yer verilen grip aşısı fiyatı anketlerin yapıldığı 2024 ve 2025 yılı fiyatlarını yansıtmaktadır. Direkt maliyet algısını ölçmek için kullanılan diğer bir değişken takviye gıda fiyatı (TFYT) değişkenidir. "TFYT" değişkeni çalışmanın amacına uygun olarak yazar tarafından geliştirilmiştir. Grip aşısı fiyatının, gribe karşı takviye gıda ve vitaminlerin fiyatından daha yüksek olarak algılanmasının bireylerde parasal maliyetler ortaya çıkarabileceği varsayılmaktadır.

Koruma oranı (KRM), aşının yan etkisi (AYE), aşının yan etkisinin tehlike düzeyi (THL) ve grip hastalığının ciddiyet derecesi (CDY) değişkenleri grip aşısının algılanan faydasını ölçmek için sorulmuştur. Koruma oranı (KRM) değişkeni Tsutsui vd. (2010), Shim vd. (2012), Kyaw vd. (2019), Lim vd. (2020) ve Galizzi vd.'nin (2021) çalışmalarından alınmıştır. Grip aşısının yan etkisi (AYE) değişkeni Kyaw vd. (2019), Lim vd. (2020) ve Kul ve Korkmaz'ın (2020) çalışmalarından alınmıştır. Aşının yan etkisinin tehlike düzeyi (THL) değişkeni Chapman ve Coups (1999), Burns, Ring ve Carroll (2005) ve Kyaw vd.'nin (2019) çalışmalarından alınmıştır. Grip hastalığının ciddiyet derecesi (CDY) değişkeni Tsutsui vd. (2010), Kyaw vd. (2019) ve Lim vd.'nin (2020) çalışmalarından alınmıştır. Grip aşısının koruma oranının düşük olmasının, aşının kalıcı yan etkilerinin olmasının ve bu yan etkilerin yüksek düzeyde tehlikeli yan etkiler olarak algılanmasının bireylerde parasal ve psikolojik maliyetler ortaya çıkarabileceği varsayılmaktadır. Grip aşısının koruyucu olduğunu düşünen bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarının daha yüksek olması beklenmektedir. Grip aşısının kalıcı yan etkileri olduğuna inanmayan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarının daha yüksek olması beklenmektedir. Grip aşısının yan etkilerini tehlikeli bulan bireylerin aşı satın alma olasılıklarının daha düşük olması beklenmektedir. Grip hastalığını daha ciddi bir hastalık olarak gören bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarının da daha fazla olması beklenmektedir.

Grip hastalığını nispeten daha ciddi bir hastalık olarak gören katılımcıların aşı satın alma olasılıklarının daha yüksek olacağı varsayılmaktadır.

Covid-19 pandemisinin grip aşısı satın alma kararına olası etkilerini ölçmek için Covid-19'a yakalanma (C19), Covid-19 hastalığını ağır geçirme (C19A), yakın çevrede Covid-19 hastalığını ağır geçiren birey varlığı (C19YC) ve Covid-19 aşısının aşılarla olan olumsuz etkisi (C19E) değişkenleri kullanılmıştır. Covid-19'a yakalanma (C19) değişkeni Lin vd. (2020) ve Caserotti vd.'nin (2021) çalışmalarından, Covid-19 hastalığını ağır geçirme (C19A) değişkeni Lin vd. (2020) ve Caserotti vd.'inden (2021), Covid-19 hastalığını ağır geçiren birey varlığı (C19YC) değişkeni Sturm vd. (2021) ve Oyekale'den (2021), Covid-19 aşısının aşılarla olan olumsuz etkisi (C19E) değişkeni de Domnich vd.'inden (2020) alınmıştır. Uçar vd. (2023) çalışmasında Türkiye'de Covid-19 aşısı tereddüdünün endişe verici bir düzeyde olduğuna dikkat çekmektedir. Chappel (2022) ise pandemilerin statüko yanlılığını değiştirebileceğini ileri sürmektedir. Covid-19 hastalığına yakalananlar, hastalığı ağır geçirenler ve yakın çevresinde bu hastalığı ağır geçiren birey olanların grip aşısı yaptırmaları beklenmektedir. Covid-19 hastalığını ağır geçirenlerin, kötü tecrübelerinden dolayı grip aşısı satın alma olasılıklarının daha yüksek olması beklenmektedir. Covid-19 aşısı yaptıran hastaların aşılarla karşı bir ön yargısı olmadığı ve aşılardan koruyucu olduğuna inandıkları varsayılmaktadır. Covid-19 ile birlikte aşılarla bakışı olumsuz yönde değişen kişilerin ise grip aşısı satın almaması beklenmektedir. Palanca Tan (2023) son üç yılda grip aşısı yaptıran hane halkı üyelerinin Covid-19 aşısını satın alma olasılığını daha yüksek bulmuştur. Caserotti vd.'nin (2021) çalışmasına göre grip aşısı yaptırma niyeti, karantina sonrası dönemde karantina öncesi döneme göre artmıştır. Ayrıca Covid-19 aşısı için ödeme yapmaya istekli olan bireylerin, grip aşısı satın alma olasılıkları diğer bireylere göre daha yüksek bulunmuştur.

Model seçiminde daha kapsayıcı bir analiz ve daha doğru sonuçlara ulaşmak için ilk başta tüm değişkenler modele dâhil edilmiştir. Ancak model iyiliğinin ve %10 anlamlılık düzeyinin yakalanması için STATA programında "stepwise selection" komutu kullanılarak nihai model belirlenmiştir. Stepwise seçim yöntemi logit, clogit, cloglog, ologit, probit, oprobit, tobit ve regress gibi birçok komutu desteklemektedir (StataCorp, 2015, s. 2513). Nihai modelde yer alan değişkenler: Aşı olma (AO), yaş (YAS), tasarruf ve harcama planı (TSR), gelir (GLR), kreşe giden çocuk varlığı (KRS), yakın çevrede Covid-19 hastalığını ağır geçiren birey varlığı (C19YC), Covid-19 hastalığını ağır geçirme (C19A), takviye gıda fiyatını daha ucuz bulma (TFYT), grip olunca yakın çevreyi rahatsız etme (RHT), aşı koruma oranı (KRM), aşının yan

etkisinin tehlike düzeyi (THL), grip mevsiminde toplu ulaşımdan kaçınma (ULS), gribe yakalanma olasılığı (YKL), parfüm vb. ürünlerde aynısından satın alma (PRF), aşının hazır bulundurulması (HZR) ve düzenli olarak grip aşısı olma (DZN) değişkenleridir.

3.4. BULGULAR

Modelde yer alan değişkenlerin betimleyici istatistiklerine Tablo 3.2’de yer verilmiştir.

Tablo 3.2 Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere Ait Betimleyici İstatistikler

Değişkenler		Yüzde	Min./Maks.		Standart Sapma		
Bağımlı değişken							
Aşı olma (AO)							
Hayır		61,0	0 / 1		0,488		
Evet		39,0					
Bağımsız değişkenler							
Sosyoekonomik ve demografik göstergeler							
Değişkenler	Yüzde	Min. / Maks.	Standart Sapma	Değişkenler	Yüzde	Min / Maks.	Standart Sapma
Cinsiyet (CNS)				Medeni durum (MDN)			
Kadın	47,5	0 / 1	0,499	Bekâr	30,9	0 / 1	0,462
Erkek	52,5			Evli	69,1		
Yaş (YAS)				Eğitim (EGT)			
18-35	38,4	0 / 82	16,341	Ortaokul ve Altı	24,6	1 / 4	0,993
36-50	24,1			Lise	28,7		
51-64	20,1			Lisans veya Önlisans	33,5		
65+	17,4			Lisans Üstü	13,3		
Ortalama yaş: 44							
Gelir düzeyi (GLR)				On beş yaş altı çocuk varlığı (OBC)			
0-22000 TL	47,4	0 / 110000	24002,598	Yok	78,6	0 / 1	0,410
22001-44000 TL	26,9			Var	21,4		
44001+ 66000 TL	15,7						
66001 +TL	9,9						
Ortalama gelir: 31281 tl							
Kreşe giden çocuk varlığı (KRS)				Atmış beş yaş üzeri birey varlığı (AB)			
Yok	92,7	0 / 1	0,260	Yok	67,9	0 / 1	0,467
Var	7,3			Var	32,1		
Kronik (KRN)				Meslek (MSL)			
Yok	75,9	0 / 1	0,427	Diğer	60,0	0 / 1	0,490
Var	24,1			Beyaz yaka	40,0		
İkamet edilen ilçe (ILC)				Kent merkezinde ikamet etme (MRK)			
Aziziye	22,3	1 / 4	0,861	Hayır	13,2	0 / 1	0,338
Palandöken	42,5			Evli	86,8		
Yakutiye	28,4						
Diğer	6,8						
Statüko yanlılığını ölçen değişkenler							
Hisse tercihi (HSS)				Düzenli grip aşısı olma (DZN)			
Statükocu değil	55,8	0 / 1	0,496	Hayır	72,5	0 / 1	0,446
Statükocu	44,2			Evli	27,5		
Parfüm vb. ürün kullanma (PRF)							
Katılmıyorum	16,1	1 / 3	0,755				
Kararsızım	22,1						
Katılıyorum	61,8						

Tablo 3.2 Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere Ait Betimleyici İstatistikler (Devamı)

Değişkenler	Yüzde	Min. / Maks.	Standart Sapma	Değişkenler	Yüzde	Min / Maks.	Standart Sapma
Zaman tercih derecesini ölçen değişkenler							
Bin TL tercihi (TL)				Tasarruf planı (TSR)			
Sonra	32,2	0 / 1	0,467	Hafta/Ay	46,8	0 / 1	0,499
Bugün	67,8			Diğer	53,2		
Takviye gıda alma (TKV)							
Hayır	47,7	0 / 1	0,499				
Evet	52,3						
Riskten kaçınma derecesini ölçen değişkenler							
Şemsiye alma (SMY)				Gribe yakalanma (YKL)			
Almam	26,4	1 / 3	0,923	Az	22,8	1 / 3	0,760
%76+	25,0			Orta	40,2		
%51-%75	22,2			Fazla	37,0		
%26-%50	14,1						
%25 -	12,4						
Maske kullanma (MSK)				Toplu ulaşımdan kaçınma (ULS)			
Kesinlikle katılmıyorum	31,2	1 / 5	1,089	Kesinlikle katılmıyorum	18,7	1 / 5	1,252
Katılmıyorum	39,2			Katılmıyorum	31,8		
Kararsızım	14,9			Kararsızım	19,9		
Katılıyorum	11,5			Katılıyorum	19,8		
Kesinlikle katılıyorum	3,3			Kesinlikle katılıyorum	9,8		
AVM vb. kalabalık ortamlardan kaçınma (AVM)							
Kesinlikle Katılmıyorum	20,0	1 / 5	1,289				
Katılmıyorum	30,7						
Kararsızım	18,5						
Katılıyorum	19,8						
Kesinlikle Katılıyorum	11,0						
Fedakârlık derecesini ölçen değişkenler							
Çevreyi rahatsız etme (RHT)				Çekilişten yardım etme (CKL)			
Çok az	12,0	1 / 5	1,147	0-200 TL	49,7	1 / 5	1,512
Az	19,4			201-400 TL	16,9		
Orta	39,0			401-600 TL	10,3		
Fazla	18,0			601-800 TL	6,7		
Çok fazla	11,6			801-1000 TL	16,3		
Yardım etme (YRD)							
Kesinlikle Katılmıyorum	10,5	1 / 5	1,236				
Katılmıyorum	11,8						
Kararsızım	24,3						
Katılıyorum	32,5						
Kesinlikle Katılıyorum	21,0						

Tablo 3.2 Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere Ait Betimleyici İstatistikler (Devamı)

Değişkenler	Yüzde	Min. / Maks.	Standart Sapma	Değişkenler	Yüzde	Min / Maks.	Standart Sapma
Algılanan fayda ve maliyetleri ölçen değişkenler							
Hazır aşı (HZR)				Aşı fiyat (FYT)			
Hayır	55,5	0 / 1	0,497	Hayır	42,6	0 / 1	0,494
Evet	44,5			Evet	57,4		
Ücretsiz aşı (UCR)				Aşı yan etki (AYE)			
Hayır	44,5	0 / 1	0,497	Hayır	55,4	0 / 1	0,497
Evet	55,5			Evet	44,6		
Koruma oranı (KRM)				Algılanan tehlike (THL)			
Çok az	7,9	1 / 5	1,052	Çok Az	26,0	1 / 5	1,189
Az	19,2			Az	25,7		
Orta	41,5			Orta	29,5		
Fazla	21,8			Fazla	12,0		
Çok fazla	9,6			Çok fazla	6,7		
Algılanan ciddiyet (CDY)				Takviye gıda fiyatı (TFYT)			
Çok az	73	1 / 5	1,018	Kesinlikle katılmıyorum	21,6	1 / 5	1,213
Az	21,6			Katılmıyorum	26,1		
Orta	42,5			Kararsızım	31,2		
Fazla	20,6			Katılıyorum	11,6		
Çok fazla	8,0			Kesinlikle katılıyorum	9,5		
Covid-19'un etkilerini ölçen değişkenler							
Covid-19 olma (C19)				Yakın çevrede Covid-19 (C19YC)			
Hayır	599	0 / 1	0,490	Hayır	62,0	0 / 1	0,485
Evet	401			Evet	38,0		
Covid-19 aşısının aşılarla olan etkisi (C19E)				Covid-19 ağır hastalık (C19A)			
Hayır	50,4	0 / 1	0,500	Evet	13,0	1 / 3	0,711
Evet	49,6			Hayır	27,1		
				Covid-19 olmadım	59,9		
Satın alma kararını etkileyebilecek diğer göstergeler							
Salgın (SLG)				Aşıdan korkma (KRK)			
Hayır	30,3	0 / 1	0,459	Hayır	78,0	0 / 1	0,414
Evet	69,7			Evet	22,0		

Grip aşısı satın alma kararını etkileyebileceği düşünülen diğer değişkenler aşıdan korkma (KRK) ve grip salgınında grip aşısı olma (SLG) değişkenleridir. Aşıdan korkma (KRK) değişkeni Burns, Ring ve Carroll (2005), Gürbüz vd. (2013) ve Kowalsky'nin (2023) çalışmalarında alınmıştır. Grip salgınında grip aşısı olma (SLG) değişkeni Poland (2010) ve Podlesek, Roskar ve Komidar'dan (2011) alınmıştır. Aşıdan korkan bireylerin grip aşısı satın almamaları beklenmektedir. Gelecekte grip salgını olsa grip aşısı olacağını belirten bireylerin de aşı karşıtı olmadığı ve grip aşısı satın almaya daha meyilli oldukları varsayılmaktadır. Aşı olanları temsil eden kategorideki (Evet) örneklem büyüklüğü 394 iken aşı olmayanları temsil eden kategorideki (Hayır) örneklem büyüklüğü 616'dır. Cinsiyet olarak kadın olmayı temsil eden kategorideki örneklem büyüklüğü 480 iken cinsiyet olarak erkek olmayı temsil eden

kategorideki örneklem büyüklüğü 530'dur. Toplam 1010 anket içerisinde 18-35 yaş aralığını temsil eden 1. kategorideki örneklem büyüklüğü 388'dir. 36-50 yaş aralığını temsil eden 2. kategorideki örneklem büyüklüğü 243, 51-64 yaş aralığını temsil eden 3. kategorideki örneklem büyüklüğü 203 ve 65 yaş ve üzerini temsil eden 4. kategorideki örneklem büyüklüğü 176'dır. Çalışmaya katılan bireylerin ortalama yaşı 44'tür. En genç katılımcı 18 yaşında iken en yaşlı katılımcı 82 yaşındadır. Eğitim değişkeni literatür ve frekans değerlerinden hareketle 4 kategoriye ayrılmıştır. Ortaokul ve daha altındaki bir eğitim düzeyini temsil eden 1. kategorideki örneklem büyüklüğü 248'dir. Lise düzeyindeki eğitim durumunu temsil eden 2. kategorideki örneklem büyüklüğü 290'dır. Lisans veya önlisans düzeyindeki eğitim durumunu temsil eden 3. kategorideki örneklem büyüklüğü 338'dir. Lisansüstü eğitim düzeyini temsil eden 4. kategorideki örneklem büyüklüğü 194'tür. Medeni durum olarak evli olma durumunu belirten 1. kategorideki örneklem büyüklüğü 698'dir. Medeni durum olarak bekâr olma durumunu belirten 2. kategorideki örneklem büyüklüğü 312'dir. Aylık gelir olarak 0,00-22000 TL arası gelir elde edenleri temsil eden 1. kategorideki örneklem büyüklüğü 479'dur. Aylık geliri 22001-44000 TL arasında olanları temsil eden 2. kategorideki örneklem büyüklüğü 272'dir. Aylık geliri 44001-66000 TL arasında olanları temsil eden 3. kategorideki örneklem büyüklüğü 159 ve aylık geliri 66.001 TL üzeri olanları temsil eden 4. kategorideki örneklem büyüklüğü 100 kişidir. Katılımcıların ortalama gelirleri 31.281 TL'dir. Bazı katılımcıların geliri bulunmamakla birlikte en fazla kazanan katılımcının aylık geliri 110.000 TL'dir. 15 yaşından küçük çocuğu olanları temsil eden (Evet) kategorideki örneklem büyüklüğü 216 iken diğer kategorideki (Hayır) örneklem büyüklüğü 794'tür. Kreşe giden çocuğu olan bireyleri temsil eden (Evet) kategorideki örneklem büyüklüğü 74 iken diğer kategorideki (Hayır) örneklem büyüklüğü 936'dır. Hanede kendileriyle birlikte ikamet eden 65 yaş ve üzeri birey olanları temsil eden (Evet) kategorideki örneklem büyüklüğü 324 iken diğer kategorideki (Hayır) örneklem büyüklüğü 686'dır. Kronik hastalığı olan katılımcıları temsil eden kategorideki (Evet) örneklem büyüklüğü 243'tür. Kronik hastalığı olmayan katılımcıları temsil eden kategorideki (Hayır) örneklem büyüklüğü ise 767'dir. Katılımcıların ikamet ettiği ilçeleri temsil eden ikamet edilen ilçe (ILC) değişkeni merkez ilçeler Aziziye, Palandöken, Yakutiye ve diğer olacak şekilde kategorize edilmiştir. Aziziye ilçesinde ikamet edenleri temsil eden 1. kategorideki örneklem büyüklüğü 225'tir. Palandöken ilçesinde ikamet edenleri temsil eden 2. kategorideki örneklem büyüklüğü 429'dur. Yakutiye ilçesinde ikamet edenleri temsil eden 3. kategorideki örneklem büyüklüğü 287'dir. Diğer ilçeleri temsil eden 4. kategorideki örneklem büyüklüğü 69'dur. Kent merkezinde ikamet eden katılımcıları temsil eden kategorideki (Evet) örneklem

büyükülüğü 877 iken diğerkategorideki (Hayır) örneklem büyükülüğü 133'tür. Beyaz yakalı çalışanları temsil eden kategorideki örneklem büyükülüğü 404 iken diğerkategorideki örneklem büyükülüğü 606'dır.

Hisse tercih etme (HSS) değışkeninde statükoculuğu temsil eden kategorideki (Evet) örneklem büyükülüğü 446 iken diğerkategorideki (Hayır) örneklem büyükülüğü 564'tür. Parfüm vb. ürün tercihi (PRF) değışkeninde statükoculuğu temsil eden 3. kategorideki örneklem büyükülüğü 624'tür. Statükocu olmayanları temsil eden 1. kategorideki örneklem büyükülüğü 163 iken kararsız olanları temsil eden 2. kategorideki örneklem büyükülüğü 123'tür. Düzenli olarak aşı olan statükocu bireyleri temsil eden (Evet) kategorideki örneklem büyükülüğü 278'dir. Statükocu olmayanları temsil eden kategorideki (Hayır) örneklem büyükülüğü ise 732'dir.

Bugün 1000 TL almayı seçen daha büyük zaman tercih derecesine sahip bireyleri temsil eden kategorinin örneklem büyükülüğü 325 kişi iken daha küçük zaman tercih derecesini temsil eden kategorinin örneklem büyükülüğü 685'tir. Tasarruf ve harcama planında zaman tercih derecesi daha küçük olan katılımcıları temsil eden kategorinin örneklem büyükülüğü 537 kişi iken daha büyük zaman tercih derecesini temsil eden kategorinin örneklem büyükülüğü 473'tür. Takviye gıda alımında zaman tercih derecesi daha küçük olan katılımcıları temsil eden kategorinin (Evet) örneklem büyükülüğü 528 iken zaman tercih derecesi daha büyük olan katılımcıları temsil eden kategorinin (Hayır) örneklem büyükülüğü 482'dir.

Asla şemsiye/yağmurluk almayacaklarını belirten katılımcıları temsil eden 1. kategorideki örneklem büyükülüğü 267'dir. %76 ve daha fazla ihtimalde şemsiye/yağmurluk alacaklarını ifade edenleri temsil eden 2. kategorideki örneklem büyükülüğü 252'dir. Sırasıyla %51-%75, %26-%50 ve %25 ve daha az ihtimalde şemsiye/yağmurluk alınmasını temsil eden kategorilerin örneklem büyükülükleri 224, 142 ve 125'tir. 1 yıl içerisinde gribe yakalanacağına çok az ihtimal veren katılımcıları temsil eden 1. kategorinin örneklem büyükülüğü 230'dur. Gribe yakalanma ihtimalini orta ve fazla olarak görenleri temsil eden 2. ve 3. kategorilerin örneklem büyükülükleri sırasıyla 406 ve 374'tür. Grip mevsiminde kesinlikle maske kullanmayacaklarını ifade edenleri temsil eden 1. kategorideki örneklem büyükülüğü 315'tir. Diğerkategorilerdeki örneklem büyükülükleri ise sırasıyla 396, 150, 116 ve 33'tür. Grip mevsiminde kesinlikle toplu ulaşım kullanmayacaklarını ifade edenleri temsil eden 1. kategorideki örneklem büyükülüğü 189'dur. Diğerkategorilerdeki örneklem büyükülükleri ise sırasıyla 321, 201, 200 ve 99'dur. Grip mevsiminde AVM vb. kalabalık ortamlardan uzak duracağını belirtenleri temsil eden örneklem büyükülükleri sırasıyla (kesinlikle katılıyorum) 111

ve (katılıyorum) 200'dür. Kararsızları temsil eden örneklem büyüklüğü 187 iken katılmayanları temsil eden örneklem büyüklükleri (katılmıyotum) 310 ve (kesinlikle katılmıyotum) 202'dir.

Grip olunca yakın çevresini rahatsız ettiğini düşünen bireylerde en düşük fedakârlık derecesini temsil eden 1. kategorideki örneklem büyüklüğü 121'dir. Diğer kategoriler sırasıyla daha yüksek bir fedakârlık derecesini temsil etmektedir ve örneklem büyüklükleri de sırasıyla 196, 394, 182 ve 117'dir. 0-200 TL arasında bağış yapmayı kabul edenleri temsil eden 1. kategorideki örneklem büyüklüğü 502'dir. 201-400 TL arasında bağış yapmayı kabul edenleri temsil eden 2. kategorideki örneklem büyüklüğü 171'dir. Sırasıyla 401-600, 601-800 ve 801-1000 TL arasındaki bağış miktarlarını temsil eden kategorilerin örneklem büyüklükleri 104, 68 ve 165'tir. Hiçbir karşılık beklemeden insanlara kesinlikle yardım edeceklerini belirten katılımcıları temsil eden 5. kategorideki örneklem büyüklüğü 212'dir. Giderek daha az bir fedakârlık derecesini temsil eden 4., 3., 2. ve 1. kategorideki örneklem büyüklükleri sırasıyla 328, 245, 119 ve 106'dir.

Aşıların sağlık ocaklarında hazır olması durumunda aşı olacaklarını belirten katılımcıları temsil eden 1. kategorideki örneklem büyüklüğü 449'dur. Diğer kategorideki örneklem büyüklüğü ise 561'dir. Grip aşısı fiyatını yüksek bulan bireyleri temsil eden (Evet) kategorideki örneklem büyüklüğü 580'dir. Grip aşısı fiyatını yüksek bulmayan bireyleri temsil eden (Hayır) kategorideki örneklem büyüklüğü 430'dur. Grip aşısının ücretsiz olması halinde grip aşısı yaptıracaklarını belirten bireyleri temsil eden kategorideki (Evet) örneklem büyüklüğü 561 iken ücretsiz olsa bile grip aşısı yaptırmayacaklarını belirtenleri temsil eden (Hayır) örneklem büyüklüğü 449'dur. Grip aşısının koruyuculuğunu çok yüksek bulan katılımcıları temsil eden 5. kategorideki örneklem büyüklüğü 97 iken grip aşısının koruyucu olduğunu düşünenleri temsil eden 4. kategorideki örneklem büyüklüğü 220'dir. Grip aşısının koruyuculuk oranını sırasıyla daha az bulan diğer kategorilerin örneklem büyüklükleri 419, 194 ve 80'dir. Grip aşısının kalıcı yan etkileri olduğuna inanan katılımcıları temsil eden (Evet) kategorideki örneklem büyüklüğü 450'dir. Grip aşısının kalıcı yan etkileri olduğuna inanmayan katılımcıları temsil eden (Hayır) kategorideki örneklem büyüklüğü 560'dir. Grip aşısının yan etkilerinin tehlike derecesini çok fazla bulan katılımcıları temsil eden 5. kategorideki örneklem büyüklüğü 97 ve fazla bulan katılımcıları temsil eden 4. kategorideki örneklem büyüklüğü 220'dir. Grip aşısının yan etkilerini orta derece, az ve çok az tehlikeli bulan katılımcıları temsil eden örneklem büyüklükleri sırasıyla 298, 260 ve 263'tür. Grip hastalığını çok fazla ciddi bir hastalık olarak gören katılımcıları temsil eden 5. kategorideki örneklem büyüklüğü 81'dir.

Hastalığı fazla ciddi bir hastalık olarak gören katılımcıları temsil eden 4. kategorideki örneklem büyüklüğü 208'dir. Grip hastalığının ciddiyetini orta, az ve çok az olarak değerlendiren katılımcıların örneklem büyüklükleri ise sırasıyla 429, 218 ve 74'tür.

Covid-19 hastalığına yakalananları temsil eden (Evet) kategorideki örneklem büyüklüğü 405'tir. Covid-19 hastalığına yakalanmayanları temsil eden kategorideki (Hayır) örneklem büyüklüğü ise 605'tir. Covid-19 hastalığını ağır geçirenleri temsil eden 1. kategorideki örneklem büyüklüğü 131'dir. Covid-19 hastalığını ağır geçirmeyenleri temsil eden 2. kategorideki örneklem büyüklüğü 274'tür. Covid-19 hastalığına yakalanmayanları temsil eden 3. kategorideki örneklem büyüklüğü 605'tir. Yakın çevresinde Covid-19 hastalığını ağır geçirenlerin temsil edildiği (Evet) kategorideki örneklem büyüklüğü 384 iken diğer kategorideki (Hayır) örneklem büyüklüğü 626'dır. Covid-19 aşısının bireylerin aşılarla olan bakışını olumsuz olarak değiştirdiğini temsil eden kategorideki (Evet) örneklem büyüklüğü 501 iken diğer kategorideki (Hayır) örneklem büyüklüğü 509'dur.

Grip aşısına nazaran takviye edici gıda ve vitaminlerin fiyatını daha ucuz bulan bireyleri temsil eden kategorilerden en yüksek kategoriye temsil eden 5. kategorideki örneklem büyüklüğü 96'dır. Her biri daha az bir katılım kategorisini temsil eden 4., 3., 2. ve 1. kategorilerdeki örneklem büyüklükleri sırasıyla 117, 315, 264 ve 218'dir. Aşıdan korkan katılımcıları temsil eden kategorideki (Evet) örneklem büyüklüğü 222 iken diğer kategorideki (Hayır) örneklem büyüklüğü 788'dir. Olası bir grip salgınında grip aşısı olacağını belirten katılımcıları temsil eden kategorideki (Evet) örneklem büyüklüğü 704 iken diğer kategorideki (Hayır) örneklem büyüklüğü 306'dır.

Yapılan anketin iç tutarlılığını ölçmek için Cronbach's alfa testi uygulanmıştır. Cronbach alfa değeri 0.720 bulunduğu için anketin güvenilir olduğuna karar verilmiştir (Tavakol & Dennick, 2011; Li, Liu & Liu, 2016, s. 195). Grip aşısı satın alma kararına etki eden geleneksel ve davranışsal iktisadi faktörlerin ölçülmesinde logit ve probit modeller kullanılmıştır. Model tahmini yapılmadan önce nihai modelde yer alan bağımsız değişkenler arasındaki ilişki test edilmiştir. Bağımsız değişkenler arasındaki ilişki VIF (varyans enflasyon faktörü) testi kullanılarak yapılmıştır. VIF değerinin 5'ten küçük olması çoklu doğrusallığın olmadığını göstermektedir. VIF değerinin 10'dan büyük olması durumu da yüksek düzeyde çoklu doğrusallık olduğunu göstermektedir (Çebi Karaaslan, 2023, s. 443). Modele ait VIF test sonuçlarına Tablo 3.3'te yer verilmiştir. Test sonuçlarına göre tüm değerler 5'ten küçük olduğu için modelde çoklu doğrusallık problemi olmadığına karar verilmiştir.

Kurulan modelin uygunluğu olabilirlik oranı testi ile ölçülmüştür. Prob>chi2 değeri model sonuçlarında katsayı değerlerinin hepsinin istatistiksel olarak açıklanmasında anlamlı bulunduğunu göstermektedir (Prob > chi2 = 0.000). Modelde Log-olabilirlik değeri -159.419 olarak bulunmuştur. Logit modellerde Log-olabilirlik katsayısının büyük negatif değerler alması olağandır (Eygü & Kılınç, 2019, s. 1030). Belirlilik katsayısı (R^2) modelin uyum iyiliği hakkında bilgi vermektedir. Ancak DOM, probit ve logit modellerde bu katsayı zayıf bir ölçü olarak kabul edilmektedir. Bunun için ikili tercih modellerinde Pseudo- R^2 adıyla anılan alternatif R^2 ölçüleri kullanılmaktadır. Logit ve probit modellerde R^2 değerinin düşük çıkması olağandır. Bundan dolayı bu modellerde sadece R^2 değerine bakılarak uyum iyiliğinin yorumlanması yanıltıcıdır. Çünkü bu değerlerin hesaplanması varyansa değil benzerlik değerlerindeki değişikliklere dayanmaktadır (Özer, 2004, s. 159; Çağlayan ve Astar, 2010, s. 3). Pseudo R^2 , 0 ile 1 arasında değerler almaktadır. R^2 değeri ne kadar büyük olursa bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki o kadar güçlüdür. 0,2 ile 0,4 arasındaki Pseudo R^2 değerleri normal değerler olarak kabul edilmektedir. 0,4'ün üzerindeki Pseudo R^2 değerleri ise modelin uyum iyiliğinin çok yüksek olduğunu göstermektedir (Ganguly, Koebel & Cantrell, 2010, s. 667).

Tablo 3.3 Modelin VIF Test Sonuçları

Değişken	VIF	1/VIF	Değişken	VIF	1/VIF
YAS			TSR		
36-50	1.42	0.706	Birkaç hafta/Ay	1.14	0.876
51-64	1.59	0.629	C19YC		
65+	2.24	0.446	Hayır	1.32	0.755
GLR			C19A		
22001-44000 TL	1.46	0.684	Hayır	2.70	0.370
44001-66000 TL	1.45	0.688	Covid-19 olmadım	3.04	0.329
66001 +TL	1.38	0.725			
TFYT			RHT		
Az	1.79	0.557	Az	2.39	0.418
Orta	1.93	0.518	Orta	3.57	0.280
Fazla	1.53	0.652	Fazla	2.84	0.352
Çok fazla	1.49	0.671	Çok fazla	2.39	0.418
KRM			ULS		
Kesinlikle katılmıyorum	1.34	0.743	Katılmıyorum	2.00	0.500
Katılmıyorum	1.39	0.716	Kararsızım	1.85	0.540
Katılıyorum	1.49	0.669	Katılıyorum	1.86	0.537
Kesinlikle katılıyorum	1.63	0.614	Kesinlikle katılıyorum	1.56	0.642

Tablo 3.3 Modelin VIF Test Sonuçları (Devamı)

Değişken	VIF	1/VIF	Değişken	VIF	1/VIF
YKL			PRF		
Orta	2.31	0.432	Kararsızım	2.05	0.488
Fazla	2.70	0.370	Katılıyorum	2.03	0.493
KRS			DZN		
Hayır	1.12	0.890	Hayır	2.44	0.410
THL			HZR		
Katılmıyorum	1.86	0.537	Hayır	2.28	0.438
Kararsızım	1.99	0.503	Mean VIF: 1.91		
Katılıyorum	1.53	0.653			
Kesinlikle Katılıyorum	1.38	0.723			

İkili logit modelde Pseudo R^2 değeri 0.764 olarak bulunduğundan dolayı model uyum iyiliğinin yüksek olduğuna karar verilmiştir. İkili logit modele ait tahmin sonuçlarına tablo 3.4'te yer verilmiştir.

Tablo 3.4 İkili Logit Model Tahmin Sonuçları

Değişken	β	Standart Hata	z	%95 Güven Aralığı	
Yaş (Referans: 18-35)					
36-50	1.027**	0.409	2.51	0.224	1.830
51-64	1.888*	0.474	3.98	0.958	2.817
65 +	3.546*	0.616	5.75	2.337	4.754
Gelir (Referans: 0,00-22.000)					
22001-44000 TL	0.364	0.457	0.80	-0.531	1.260
44001-66000 TL	0.772***	0.464	1.66	-0.136	1.682
66001 + TL	2.057*	0.506	4.06	1.065	3.049
Kreş (Referans: evet)					
Hayır	-0.722	0.581	-1.24	-1.861	0.416
Düzenli aşı olma (Referans: evet)					
Hayır	-4.498*	0.683	-6.58	-5.839	-3.157
Parfüm vb. ürün alma (Referans: katılmıyorum)					
Kararsızım	1.356**	0.631	2.15	0.118	2.594
Katılıyorum	1.452*	0.517	2.81	0.437	2.467
Tasarruf planı (Referans: diğer)					
Hafta/Ay	-1.135*	0.350	-3.23	-1.823	-0.447
Rahatsız etme (Referans: çok az)					
Az	0.629	0.744	0.85	-0.827	2.087
Orta	0.763	0.669	1.14	-0.548	2.074
Fazla	1.005	0.700	1.44	-0.367	2.378
Çok Fazla	1.864**	0.733	2.54	0.426	3.302

Tablo 3.4 İkili Logit Model Tahmin Sonuçları (Devamı)

Değişken	β	Standart Hata	z	%95 Güven Aralığı	
Tehlike düzeyi (Referans: çok az)					
Az	-2.064*	0.514	-4.02	-3.072	-1.056
Orta	-0.705	0.462	-1.52	-1.612	0.201
Fazla	-0.681	0.548	-1.24	-1.756	0.392
Çok Fazla	-1.050	0.674	-1.56	-2.372	0.271
Takviye gıda fiyatı (Referans: kesinlikle katılmıyorum)					
Katılmıyorum	-0.774***	0.418	-1.85	-1.595	0.045
Kararsızım	-0.903**	0.432	-2.09	-1.751	-0.054
Katılıyorum	-1.984*	0.651	-3.05	-3.260	-0.707
Kesinlikle Katılıyorum	-3.347*	0.834	-4.01	-4.984	-1.711
Aşı koruma oranı (Referans: orta)					
Çok Az	-0.379	0.716	-0.53	-1.784	1.025
Az	0.393	0.467	0.84	-0.522	1.309
Fazla	0.248	0.421	0.59	-0.577	1.073
Çok Fazla	1.261***	0.687	1.84	-0.085	2.608
Aşının hazır bulunması (Referans: evet)					
Hayır	-2.378*	0.791	-3.02	-3.115	-1.642
Toplu ulaşım kullanma (Referans: kesinlikle katılmıyorum)					
Katılmıyorum	0.375	0.466	0.80	-0.538	1.289
Kararsızım	-0.983***	0.547	-1.80	-2.056	0.089
Katılıyorum	-1.226**	0.560	-2.19	-2.325	-0.127
Kesinlikle Katılıyorum	-2.387*	0.791	-3.02	-3.939	-0.836
Gribe yakalanma (Referans: az)					
Orta	1.670*	0.522	3.20	0.646	2.694
Fazla	1.300**	0.551	2.36	0.219	2.381
Covid-19 ağır hastalık (Referans: evet)					
Hayır	0.060	0.557	0.11	-1.032	1.154
Covid-19 olmadım	-0.744	0.528	-1.41	-1.780	0.290
Covid-19’u ağır geçiren birey varlığı (Referans: evet)					
Hayır	0.997*	0.357	2.79	0.296	1.697
Sabit Terim	2.298	1.349	1.70	-0.345	4.942

*,** ve *** işaretli değerler sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

İkili logit model tahmin sonuçlarına göre %1, %5 ve %10 önem düzeylerinde bağımsız değişkenler genel olarak aşı satın alma kararını açıklamada istatistiksel olarak anlamlıdır. Tablo 3.4'teki pozitif katsayılı bağımsız bir değişken -ceteris paribus- bağımlı değişkendeki beklenen

değişimin gerçekleşme ihtimalini artırmaktadır. Negatif katsayılı bağımsız değişkenler ise bağımlı değişkendeki beklenen değişimin gerçekleşme ihtimalini azaltmaktadır. Tablo 3.4'e göre yaş (2, 3 ve 4. kategori), gelir (2, 3 ve 4. kategori), yakın çevrede covid-19 hastalığına yakalanan birey varlığı (0 kategorisi), covid-19'u ağır geçirme (2. kategori), yakın çevreyi rahatsız etme (2, 3, 4 ve 5. kategori), aşının algılanan koruma oranı (2, 4 ve 5. kategori), grip mevsiminde toplu ulaşımdan kaçınma (2. kategori), gribe yakalanma ihtimali (2. ve 3. kategori), parfüm vb. ürünlerde aynısından satın alma (2. ve 3. kategori) değişkenleri bireylerin grip aşısı satın alma kararlarını desteklemektedir. Tasarruf ve harcama planı (0 kategorisi), grip aşısının yan etkisinin tehlike düzeyi (2, 3, 4 ve 5. kategori), covid-19 hastalığını ağır geçirme (3. kategori), hanede kreşe giden çocuk varlığı (0 kategorisi), düzenli olarak grip aşısı olma (0 kategorisi), takviye gıda fiyatını grip aşısı fiyatından daha ucuz bulma (2, 3, 4 ve 5. kategori), aşının koruma oranı (1. kategori), grip mevsiminde toplu ulaşımdan kaçınma (3, 4 ve 5. kategori) ve grip aşısının sağlık merkezlerinde hazır bulundurulması (0 kategorisi) değişkenleri bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarını negatif olarak desteklemektedir.

Aşı satın alma kararını açıklamada istatistiksel %10 anlamlılık düzeyini sağlamadığı için nihai modelde yer almayan değişkenlerden; cinsiyet (kadın olma), eğitim düzeyi, medeni durum (evli olma), meslek (beyaz yaka), hanede 15 yaşından küçük çocuk varlığı, kronik hastalık, grip salgını, grip aşısının ücretsiz olması, hisse tercihi (mevcut seçimi devam ettirme), çekilişten yardım yapma, karşılıksız yardım yapma ve yağmurlu havalarda şemsiye alma değişkenleri bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarını pozitif olarak desteklemektedir. Aşıdan korkma, grip aşısı fiyatını yüksek bulma, gribe karşı takviye gıda kullanma, grip mevsiminde maske kullanma, grip mevsiminde AVM vb. mekânlardan uzak durma, Covid-19 hastalığının aşılara olan bakışı değiştirmesi ve bugün 1000 TL kazanma değişkenleri bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarını negatif olarak desteklemektedir.

Logit modeller ile yapılan analizlerde katsayıların ve işaretlerinin yorumlanması yeterli görülmemektedir. Bu yorumlamalara ek olarak bağımlı değişkenin olasılık dağılımına etkilerinin ve bağımsız değişkenlerin değerlerinin nasıl değiştiğinin görülebilmesi için marjinal etkilerinin hesaplanması gerekmektedir. Değişkenlerin marjinal etkileri ve olasılık değerleri katsayılar yardımıyla hesaplanmaktadır (Williams, 2021, s. 7).

Tablo 3.5'e göre yaş olarak 36-50 yaş aralığında olan bireylerin grip aşısı satın alma olasılığı referans kategoriye göre %65 daha fazladır. 51-64 yaş aralığında olan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları referans kategoriye göre %116, 65 yaş ve üzerinde olanların ise

%198 daha fazladır. Gelir düzeyi olarak 2., 3. ve 4. kategoride olan bireylerin referans kategoriye göre grip aşısı satın alma olasılıkları sırasıyla %22, %47 ve %120 daha fazladır. Kreşe giden çocuğu olmayan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları kreşe giden çocuğu olan bireylere göre %43 daha azdır.

Düzenli olarak grip aşısı olmayan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları, düzenli olarak grip aşısı olan bireylere göre %220 daha azdır. Parfüm, şampuan, saç kremi vb. ürünlerde aynı ürünü kullanmaya dikkat eden bireylerin referans kategoriye göre grip aşısı satın alma olasılıkları %91 daha fazladır. Kişisel bakım ürünlerinde aynı ürünü kullanma konusunda kararsız olan bireylerin referans kategoriye göre grip aşısı satın alma olasılığı ise %86 daha fazladır.

Logit model sonucuna göre tasarruf ve harcama planı yaparken önümüzdeki birkaç hafta veya birkaç ayı dikkate alan bireylerin, tasarruf ve harcama planı yaparken önümüzdeki birkaç yıl ve daha fazla bir süreyi dikkate alan bireylere göre grip aşısı satın alma olasılıkları %69 daha az bulunmuştur.

Tablo 3.5 İkili Logit Modele Ait Marjinal Etkiler

Değişken	ey/dx	Standart Hata	z	%95 Güven Aralığı	
Yaş (Referans: 18-35)					
36-50	0.658**	0.260	2.52	0.146	1.169
51-64	1.162*	0.284	4.09	0.605	1.719
65 +	1.987*	0.307	6.46	1.385	2.590
Gelir (Referans: 0,00-22.000)					
22001-44000 TL	0.229	0.286	0.80	-0.333	0.791
44001-66000 TL	0.479***	0.286	1.67	-0.081	1.040
66001 + TL	1.208*	0.289	4.18	0.641	1.775
Kreş (Referans: evet)					
Hayır	-0.430	0.337	-1.27	-1.091	0.231
Düzenli aşı olma (Referans: evet)					
Hayır	-2.204*	0.238	-9.23	-2.672	-1.736
Parfüm vb. ürün alma (Referans: katılmıyorum)					
Kararsızım	0.861**	0.403	2.13	0.069	1.652
Katılıyorum	0.918*	0.338	2.71	0.254	1.582
Tasarruf planı (Referans: diğer)					
Hafta/Ay	-0.696*	0.216	-3.21	-1.121	-0.271

Tablo 3.5 İkili Logit Modele Ait Marjinal Etkiler (Devamı)

Değişken	ey/dx	Standart Hata	z	%95 Güven Aralığı	
Rahatsız etme (Referans: çok az)					
Az	0.400	0.475	0.84	-0.531	1.333
Orta	0.483	0.430	1.12	-0.360	1.327
Fazla	0.631	0.447	1.41	-0.246	1.509
Çok Fazla	1.132**	0.456	2.48	0.237	2.026
Tehlike düzeyi (Referans: çok az)					
Az	-1.273*	0.318	-4.00	-1.896	-0.649
Orta	-0.411	0.268	-1.53	-0.937	0.114
Fazla	-0.397	0.320	-1.24	-1.025	0.231
Çok Fazla	-0.622	0.407	-1.53	-1.421	0.177
Takviye gıda fiyatı (Referans: kesinlikle katılmıyorum)					
Katılmıyorum	-0.451**	0.243	-1.85	-0.927	0.025
Kararsızım	-0.528**	0.253	-2.09	-1.025	-0.032
Katılıyorum	-1.215*	0.413	-2.94	-2.026	-0.404
Kesinlikle Katılıyorum	-2.146*	0.570	-3.76	-1.264	-1.027
Aşı koruma oranı (Referans: orta)					
Çok Az	-0.238	0.454	-0.52	-1.130	0.653
Az	0.240	0.283	0.85	-0.314	0.749
Fazla	0.152	0.257	0.59	-0.352	0.657
Çok Fazla	0.741***	0.387	1.91	-0.018	1.501
Aşının hazır bulunması (Referans: evet)					
Hayır	-1.515*	0.514	-2.95	-2.523	-0.507
Toplu ulaşım kullanma (Referans: kesinlikle katılmıyorum)					
Katılmıyorum	0.215	0.269	0.80	-0.312	0.743
Kararsızım	-0.596***	0.330	-1.81	-1.243	0.050
Katılıyorum	-0.750**	0.340	-2.20	-1.418	-0.082
Kesinlikle Katılıyorum	-1.515*	0.514	-6.42	-2.523	-0.507
Gribe yakalanma (Referans: az)					
Orta	1.048*	0.337	3.11	0.386	1.709
Fazla	0.827**	0.357	2.31	0.126	1.527
Covid-19 ağır hastalık (Referans: evet)					
Hayır	0.035	0.328	0.11	-0.608	0.680
Covid-19 olmadım	-0.453	0.315	-1.44	-1.071	0.165
Covid-19'u ağır geçiren birey varlığı (Referans: evet)					
Hayır	0.612*	0.221	2.77	0.179	1.046

*,** ve *** işaretli değerler sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Grip olduğunda ailesini ve arkadaşlarını çok fazla rahatsız ettiğini düşünen bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları referans kategoriye göre %113 daha fazladır. Ailesini ve arkadaşlarını fazla rahatsız ettiğini düşünen bireylerin referans kategoriye göre grip aşısı satın alma olasılıkları %63 daha fazladır. Yine referans kategoriye göre çevresini orta derece rahatsız

ettiğini düşünen bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları %48 ve çevresini az derece rahatsız ettiğini düşünen bireylerin olasılıkları %40 daha fazladır.

Grip mevsiminde toplu ulaşım araçlarını kullanmamaya özen gösteren bireylerin referans kategoriye göre grip aşısı satın alma olasılıkları daha azdır. Sırasıyla 3., 4. ve 5. kategoride yer alan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları %59, %75 ve %151 daha azdır. Grip mevsiminde toplu ulaşım kullanmamaya özen göstermediğini belirten bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları referans kategoriye göre %215 daha fazladır. Önümüzdeki 1 yıl içerisinde grip hastalığına yakalanma ihtimalini orta derece ve yüksek bulan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları referans kategoriye göre %104 ve %82 daha fazladır.

Grip aşısının yan etkilerinin algılanan tehlike düzeyi arttıkça grip aşısı satın alma olasılığı da referans kategoriye göre azalmaktadır. Algılanan en alt tehlike düzeyinden (az) en üst tehlike düzeyine (çok fazla) göre grip aşısı satın alma olasılıkları referans kategoriye göre sırasıyla %127, %41, %39 ve %62 daha azdır. Gripe karşı takviye edici gıda ve vitaminlerin fiyatını grip aşısı fiyatından daha ucuz bulan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları referans kategoriye göre sırasıyla %45, %52, %121 ve %214 daha azdır.

Grip aşısının fazla ve çok fazla derece koruyucu olduğunu düşünen bireylerin aşı satın alma olasılıkları referans kategoriye göre sırasıyla %15 ve %74 daha fazladır. Grip aşısının az koruyucu olduğunu düşünen 2. kategorideki bireylerin grip aşısı satın alma olasılığı referans kategoriye göre %24 daha fazladır. Bu durum iktisadi beklentimizle uyumlu değildir. Grip aşısının koruyucu olmadığını düşünen bireylerin grip aşısı satın alma olasılığı referans kategoriye göre %23 daha azdır. Grip aşısının sağlık ocaklarında hazır bulunması grip aşısı satın alma olasılığını artırmaktadır. Grip aşısının sağlık ocaklarında hazır bulunması durumunda aşı almayacaklarını belirten bireylerin referans kategoriye göre aşı satın alma olasılıkları %142 daha azdır.

Yakın çevresinde Covid-19 hastalığını ağır geçiren birisi olmayan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları referans kategoriye göre %61 daha fazladır. Covid-19 hastalığını ağır geçirmeyen bireylerin Covid-19 hastalığını ağır geçiren bireylere göre grip aşısı satın alma olasılıkları %3.5 daha fazladır. Covid-19 hastalığına yakalanmayan bireylerin Covid-19 hastalığını ağır geçiren bireylere göre grip aşısı satın alma olasılıkları %45 daha azdır.

İkili probit model tahmin sonuçlarına Tablo 3.5'te yer verilmiştir. Tabloda bireylerin grip aşısı satın alma kararlarını etkileyen faktörlerin ikili probit model ile tahmin edilen katsayıları, standart hata değerleri, z istatistik değerleri ve güven aralıklarına yer verilmiştir.

İkili probit modelde tahmin sonuçlarında Pseudo R² değeri 0.7659 olarak bulunduğundan dolayı model uyum iyiliğinin yüksek olduğuna karar verilmiştir. Prob>chi2 değeri model sonuçlarında katsayı değerlerinin hepsinin istatistiksel olarak açıklanmasında anlamlı bulunduğunu göstermektedir (Prob > chi2 = 0.0000).

Tablo 3.6 İkili Probit Model Tahmin Sonuçları

Değişken	β	Standart Hata	z	%95 Güven Aralığı	
Yaş (Referans: 18-35)					
36-50	0.559**	0.217	2.58	0.134	0.985
51-64	0.965*	0.254	3.79	0.467	1.463
65 +	1.907*	0.332	5.74	1.256	2.558
Gelir (Referans: 0,00-22.000)					
22001-44000 TL	0.193	0.243	0.79	-0.283	0.671
44001-66000 TL	0.466***	0.243	1.92	-0.000	0.943
66001 + TL	1.142*	0.275	4.14	0.601	1.683
Kreş (Referans: evet)					
Hayır	-0.418	0.298	-1.40	-1.000	0.166
Düzenli aşı olma (Referans: evet)					
Hayır	-2.490*	0.359	-6.92	-3.195	-1.784
Parfüm vb. ürün alma (Referans: katılmıyorum)					
Kararsızım	0.690**	0.324	2.13	0.054	1.326
Katılıyorum	0.756*	0.261	2.89	0.243	1.270
Tasarruf planı (Referans: diğer)					
Hafta/Ay	-0.594*	0.180	-3.29	-0.949	-0.240
Rahatsız etme (Referans: çok az)					
Az	0.384	0.396	0.97	-0.392	1.160
Orta	0.519	0.359	1.45	-0.184	1.223
Fazla	0.594	0.380	1.56	-0.151	1.340
Çok Fazla	1.099*	0.393	2.79	0.327	1.870
Tehlike düzeyi (Referans: çok az)					
Az	-1.129*	0.264	-4.27	-1.648	-0.611
Orta	-0.390	0.244	-1.59	-0.870	0.089
Fazla	-0.358	0.292	-1.22	-0.931	0.215
Çok Fazla	-0.603	0.378	-1.60	-1.345	0.137
Takviye gıda fiyatı (Referans: kesinlikle katılmıyorum)					
Katılmıyorum	-0.480**	0.228	-2.10	-0.928	-0.031
Kararsızım	-0.516**	0.233	-2.21	-0.972	-0.059
Katılıyorum	-1.144*	0.337	-3.39	-1.800	-0.482
Kesinlikle Katılıyorum	-1.848*	0.436	-4.23	-2.703	-0.992
Aşı koruma oranı (Referans: orta)					
Çok Az	-0.170	0.379	-0.45	-0.915	0.573
Az	0.195	0.251	0.78	-0.297	0.689
Fazla	0.118	0.224	0.53	-0.321	0.558
Çok Fazla	0.748**	0.366	2.04	-0.030	1.466
Aşının hazır bulunması (Referans: evet)					
Hayır	-1.313*	0.198	-6.61	-1.702	-0.924
Toplu ulaşım kullanma (Referans: kesinlikle katılmıyorum)					
Katılmıyorum	0.170	0.246	0.72	-0.306	0.660
Kararsızım	-0.500***	0.296	-1.68	-1.082	0.081
Katılıyorum	-0.632**	0.293	-2.16	-1.206	-0.058
Kesinlikle Katılıyorum	-1.335*	0.417	-3.20	-2.154	-0.517

Tablo 3.6 İkili Probit Model Tahmin Sonuçları (Devamı)

Değişken	β	Standart Hata	z	%95 Güven Aralığı	
Gribe yakalanma (Referans: az)					
Orta	0.851*	0.267	3.18	0.326	1.377
Fazla	0.622**	0.285	2.18	0.063	1.181
Covid-19 ağır hastalık (Referans: evet)					
Hayır	-0.009	0.292	-0.03	0.973	0.563
Covid-19 olmadım	-0.413	0.276	-1.50	0.134	0.127
Covid-19'u ağır geçiren birey varlığı (Referans: evet)					
Hayır	0.547*	0.193	2.82	0.167	0.926
Sabit Terim	1.384	0.719	1.93	-0.024	2.793

*, ** ve *** işaretli değerler sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

İkili probit model tahmin sonuçlarına göre %1, %5 ve %10 önem düzeylerinde bağımsız değişkenler genel olarak aşı satın alma kararını açıklamada istatistiksel olarak anlamlıdır. Tablo 3.6'ya göre yaş olarak 2., 3. ve 4. kategoride olmak, gelir düzeyi olarak 2., 3. ve 4. kategoride olmak, grip olduğunda yakın çevresini rahatsız ettiğini düşünmek (2., 3., 4. ve 5. kategori), parfüm vb. ürünlerde aynısından kullanma (2. ve 3. kategori), aşının koruyucu olduğunu düşünmede 2., 4. ve 5. kategoride olmak, grip mevsiminde toplu ulaşım araçlarından kaçınmamak, gribe yakalanma ihtimalinde 2. ve 3. kategoride olmak ve yakın çevresinde covid-19 hastalığını ağır geçiren birey bulunmaması bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarını artırmaktadır. Tasarruf ve harcama planlarında 1 yıldan daha az bir süreyi dikkate alma, grip aşısının yan etkilerini tehlikeli bulmada 2., 3., 4. ve 5. kategoride olmak, covid-19 hastalığını ağır geçirmemek, covid-19 hastalığına yakalanmamış olmak, kreşe giden çocuk sahibi olmamak, takviye gıda ve vitaminlerin fiyatını, grip aşısı fiyatından daha ucuz bulmada 2., 3., 4. ve 5. kategoride olmak, aşının koruma oranının çok az olduğuna inanmak, grip mevsiminde toplu ulaşım araçlarından kaçınmada 3., 4. ve 5. kategoride olmak ve düzenli olarak grip aşısı olmamak bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarını azaltmaktadır.

İkili probit model tahminine ek olarak marjinal etkiler hesaplanmıştır. Tablo 3.7'de İkili probit modele ait marjinal etkilere yer verilmiştir.

Tablo 3.7 İkili Probit Modele Ait Marjinal Etkiler

Değişken	ey/dx	Standart Hata	z	%95 Güven Aralığı	
Yaş (Referans: 18-35)					
36-50	1.012**	0.397	2.55	0.232	1.791
51-64	1.626*	0.424	3.83	0.794	2.458
65 +	2.704*	0.449	6.02	1.823	3.585

Tablo 3.7 İkili Probit Modele Ait Marjinal Etkiler (Devamı)

Değişken	ey/dx	Standart Hata	z	%95 Güven Aralığı	
Gelir (Referans: 0,00-22.000)					
22001-44000 TL	0.351	0.441	0.80	-0.514	1.217
44001-66000 TL	0.808**	0.424	1.90	-0.023	1.640
66001 + TL	1.754*	0.428	4.10	0.915	2.594
Kreş (Referans: evet)					
Hayır	-0.676	0.457	-1.48	-1.572	0.218
Düzenli aşı olma (Referans: evet)					
Hayır	-2.765*	0.325	-8.51	-3.402	-2.128
Parfüm vb. ürün alma (Referans: katılmıyorum)					
Kararsızım	1.289**	0.626	2.06	0.062	2.516
Katılıyorum	1.398**	0.539	2.59	0.340	2.455
Tasarruf planı (Referans: diğer)					
Hafta/Ay	-1.013*	0.323	-3.14	-1.646	-0.379
Rahatsız etme (Referans: çok az)					
Az	0.725	0.767	0.95	-0.778	2.229
Orta	0.959	0.703	1.36	-0.418	2.337
Fazla	1.084	0.731	1.48	-0.348	2.517
Çok Fazla	1.839**	0.728	2.53	0.413	3.266
Değişken	β	Standart Hata	z	%95 Güven Aralığı	
Tehlike düzeyi (Referans: çok az)					
Az	-1.942*	0.489	-3.97	-2.901	-0.983
Orta	-0.584	0.364	-1.60	-1.298	0.130
Fazla	-0.532	0.445	-1.20	-1.405	0.339
Çok Fazla	-0.941	0.635	-1.48	-2.186	0.303
Takviye gıda fiyatı (Referans: kesinlikle katılmıyorum)					
Katılmıyorum	-0.700**	0.339	-2.07	-1.365	-0.036
Kararsızım	-0.758**	0.344	-2.20	-1.434	-0.838
Katılıyorum	-1.898*	0.641	-2.96	-3.155	-0.640
Kesinlikle Katılıyorum	-3.475*	1.038	-3.35	-5.511	-1.440
Aşı koruma oranı (Referans: orta)					
Çok Az	-0.310	0.704	-0.44	-1.691	1.070
Az	0.334	0.426	0.78	-0.502	1.170
Fazla	0.204	0.386	0.53	-0.553	0.962
Çok Fazla	1.158**	0.523	2.21	0.132	2.184
Aşının hazır bulunması (Referans: evet)					
Hayır	-2.590*	0.932	-2.78	-4.419	-0.762

Tablo 3.7 İkili Probit Modele Ait Marjinal Etkiler (Devamı)

Değişken	ey/dx	Standart Hata	z	%95 Güven Aralığı	
Aşının hazır bulunması (Referans: evet)					
Hayır	-2.590*	0.932	-2.78	-4.419	-0.762
Toplu ulaşım kullanma (Referans: kesinlikle katılmıyorum)					
Katılmıyorum	0.263	0.370	0.71	-0.462	0.988
Kararsızım	-0.840***	0.509	-1.65	-1.839	0.158
Katılıyorum	-1.088**	0.514	-2.11	-2.097	-0.079
Kesinlikle Katılıyorum	-2.590*	0.932	-2.78	-4.419	-0.762
Gribe yakalanma (Referans: az)					
Orta	1.512*	0.520	2.90	0.491	2.533
Fazla	1.148**	0.550	2.09	0.070	2.227
Covid-19 ağır hastalık (Referans: evet)					
Hayır	-0.015	0.458	-0.03	-0.913	0.882
Covid-19 olmadım	-0.697	0.450	-1.55	-1.580	0.185
Covid-19'u ağır geçiren birey varlığı (Referans: evet)					
Hayır	0.960*	0.358	2.68	0.256	1.662

*,** ve *** işaretli değerler sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 3.7’de bağımsız değişkenlere ait marjinal etkilere yer verilmiştir. Tahmin sonuçlarına göre bireyin 36-50 ve 51-64 yaş aralığında olması referans kategoriye göre bireyin grip aşısı satın alma olasılığını sırasıyla %101 ve %162 artırmaktadır. Bireyin 65 yaş ve üzeri bir yaşta olması ise grip aşısı satın alma olasılığını referans kategoriye göre %270 artırmaktadır. Analiz sonuçlarımıza göre yaş ile grip aşısı satın alma kararı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bundan dolayı “H1: Yaş ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi kabul edilmiştir. Bireyin yaşının arttıkça grip aşısı satın alma olasılığının artması iktisadi beklentimizle uyumludur. Çünkü grip hastalığında 65 yaş ve üzeri bireyler risk kategorisinde yer almaktadır (Manneh, Andrew & Okechukwu, 2022). Manneh, Andrew ve Okechukwu’ya (2022) göre 65-69 yaş aralığında olmak grip aşısı satın alma olasılığını daha fazla artırmaktadır. Bonner vd.’ne (2023) göre 41 yaş ve daha üzeri bir yaşta olmak grip aşısı satın alma olasılığını daha fazla artırmaktadır. Nowak, Cacciatore ve Len-Ríos (2018) çalışmalarında 18-34 yaş aralığında bulunmanın grip aşısı satın alma olasılığını azalttığını, 65 yaş üzerinde olmanın ise aşı satın alma olasılığını artırdığını tespit etmişlerdir.

Bireyin gelir düzeyi arttıkça referans gruba göre grip aşısı satın alma olasılığı da artmaktadır. Aylık gelir olarak 22001-44000 TL arasında gelir elde eden bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları referans kategoriye göre %35 daha fazladır. Aylık geliri 44001-66000 TL

arasında olanların referans kategoriye göre grip aşısı satın alma olasılıkları %80 daha fazla iken aylık 66000 TL'den daha fazla kazanan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları %175 daha fazladır. Analiz sonuçları gelir düzeyinin, grip aşısı satın alma olasılığını açıklamada anlamlı bir değişken olduğunu göstermiştir. Bundan dolayı “H2: Gelir düzeyi ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi kabul edilmiştir. Maltz ve Sarid'in (2020) İsrail için ve Tanjani vd.'nin (2015) İran için yaptıkları çalışmalar bu durumu desteklemektedir. Endrich, Blank ve Szucs (2009) 11 Avrupa ülkesi için gelir düzeyi ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir.

Kreşe giden çocuğu olmayan bireylerin, kreşe giden çocuğu olan bireylere göre grip aşısı satın alma olasılıkları %67 daha azdır. Analiz sonuçlarımıza göre hanede kreşe giden çocuk varlığı ile grip aşısı satın alma kararı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bundan dolayı “H8: Hanede kreşe giden çocuk varlığı ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi kabul edilmiştir. Kreşe giden çocuğu olan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarının daha fazla olması iktisadi beklentimizle uyumludur. Çünkü 0-5 yaş arasındaki çocuklar grip hastalığında risk grubu içerisinde yer almaktadır (Hurwitz vd. 1991; Kamper-Jørgensen vd. 2006; Northwestern Medicine, 2024).

Düzenli olarak grip aşısı olmayanların, düzenli olarak grip aşısı olanlara göre grip aşısı satın alma olasılıkları %276 daha azdır. Düzenli olarak grip aşısı olmak bir statüko göstergesi olarak kabul edildiği için bu bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarının daha yüksek olması iktisadi beklentimizle uyumludur. Parfüm, şampuan, saç kremi vb. ürünlerde aynı ürünü kullanmaya dikkat eden bireylerin referans kategoriye göre grip aşısı satın alma olasılıkları %139 daha fazladır. Bu kategorideki bireyler aynı zamanda statükocu olarak değerlendirildikleri için bu bireylerin diğerlerine göre grip aşısı satın alma olasılıklarının daha yüksek olması iktisadi beklentimizle uyumludur. Kişisel bakım ürünlerinde aynı ürünü kullanma konusunda kararsız olan bireylerin referans kategoriye göre grip aşısı satın alma olasılığı ise %128 daha fazladır. Bu durum grip aşısı satın alma kararında statüko yanlılığının önemli bir etken olduğunu göstermektedir. Bundan dolayı “H17: Statüko yanlılığı ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi kabul edilmiştir. Chapman ve Coups'un (1999) New Jersey için, Tsutsui vd.'nin (2010) ABD için ve Lim vd.'nin (2020) Singapur için yaptıkları çalışmalar bu durumu desteklemektedir. Chapman ve Coups'a (1999) göre bir önceki yıl grip aşısı yaptırmış kişilerin, yaptırmamış kişilere göre grip aşısı yaptıрма olasılıkları 27 kat daha yüksektir. Karl vd. (2019) statüko yanlılığının sağlık davranışını

açıklamada uygun bir faktör olduğunu göstermişlerdir. Nagata vd.'ne (2013) göre aşılannmış bireylerin aşıların etkinliğine olan güveni daha fazladır. Bonner vd.'ne (2023) göre grip aşılarıyla benzer deneyimlere sahip bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları daha yüksektir.

Tasarruf ve harcama planı yaparken önümüzdeki birkaç hafta veya birkaç ayı dikkate alan bireylerin, önümüzdeki birkaç yıl ve daha fazla bir süreyi dikkate alan bireylere göre grip aşısı satın alma olasılıkları %101 daha azdır. Analiz sonuçlarımıza göre zaman tercih derecesi ile grip aşısı satın alma kararı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bundan dolayı “H18: Zaman tercihi derecesi ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi kabul edilmiştir. Mullahy'nin (1999) ABD için, Shahrabani, Gafni ve Ben-Zion'un (2008) ABD, Kanada, Japonya ve Almanya için ve Tsutsui vd.'nin (2012) Japonya için yaptıkları çalışmalar bu durumu desteklemektedir.

Grip olduğunda ailesini ve arkadaşlarını çok fazla rahatsız ettiğini düşünen bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları referans kategoriye göre %183 daha fazladır. Ailesini ve arkadaşlarını fazla rahatsız ettiğini düşünen bireylerin referans kategoriye göre grip aşısı satın alma olasılıkları %108 daha fazladır. Yine referans kategoriye göre çevresini orta derece rahatsız ettiğini düşünen bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları %95 ve çevresini az derece rahatsız ettiğini düşünen bireylerin olasılıkları %72 daha fazladır. Analiz sonuçlarımıza göre fedakârlık derecesi ile grip aşısı satın alma kararı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bundan dolayı “H20: Fedakârlık derecesi ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi kabul edilmiştir. Shim vd.'nin (2012) üniversite çalışanları için yaptıkları çalışma ve Böhm, Betsch ve Korn'un (2016) deneysel çalışmaları bu durumu desteklemektedir.

Grip mevsiminde toplu ulaşım araçlarını kullanmamaya özen gösteren bireylerin referans kategoriye göre grip aşısı satın alma olasılıkları daha azdır. Sırasıyla 3., 4. ve 5. kategoride yer alan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları %84, %108 ve %259 daha azdır. Grip mevsiminde toplu ulaşım kullanmamaya özen göstermediğini belirten bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları referans kategoriye göre %26 daha fazladır. Grip mevsiminde toplu ulaşım kullanmaktan kaçınan bireylerin gribe yakalanma risklerini azalttıkları için aşı satın alma olasılıklarının da azaldığı söylenebilir. Önümüzdeki 1 yıl içerisinde grip hastalığına yakalanma ihtimalini orta derece ve yüksek bulan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları referans kategoriye göre %151 ve %114 daha fazladır. Bireylerin grip hastalığına yakalanma riskinin artması grip aşısı satın alma olasılığını da artırmaktadır. Analiz sonuçlarımıza göre

riskten kaçınma dercesi ile grip aşısı satın alma kararı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bundan dolayı “H19: Riskten kaçınma dercesi ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi kabul edilmiştir. Massin vd.’nin (2015) Fransa için, Carson vd.’nin (2021) Los Angeles için ve Lepinteur vd.’nin (2023) Avrupa için yaptıkları çalışmalar bu durumu desteklemektedir.

Grip aşısının yan etkilerinin algılanan tehlike düzeyi arttıkça grip aşısı satın alma olasılığı da referans kategoriye göre azalmaktadır. Algılanan en alt tehlike düzeyinden (az) en üst tehlike düzeyine (çok fazla) göre grip aşısı satın alma olasılıkları referans kategoriye göre sırasıyla %194, %58, %53 ve %94 daha az bulunmuştur. Bu durum iktisadi beklentimizle uyumludur. Doğal olarak bir aşının yan etkisini tehlikeli bulan bireylerin o aşıdan kaçınmaları beklenmektedir. Gripe karşı takviye edici gıda ve vitaminlerin fiyatını grip aşısı fiyatından daha ucuz bulan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları referans kategoriye göre sırasıyla %70, %75, %189 ve %347 daha azdır. Bu durum algılanan maliyetlerin grip aşısı satın alma kararında önemli bir etken olduğunu göstermektedir. Analiz sonuçlarımıza göre grip aşısının algılanan maliyeti ile grip aşısı satın alma kararı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bundan dolayı “H16: Grip aşısının algılanan maliyeti ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi kabul edilmiştir. Burns, Ring ve Carroll’un (2005) Birmingham için, Kyaw vd.’nin (2019) bir hastane için yaptıkları çalışmalar bu durumu desteklemektedir.

Grip aşısının fazla ve çok fazla derece koruyucu olduğunu düşünen bireylerin aşı satın alma olasılıkları referans kategoriye göre sırasıyla %20 ve %115 daha fazladır. Grip aşısının az koruyucu olduğunu düşünen 2. kategorideki bireylerin grip aşısı satın alma olasılığı referans kategoriye göre %33 daha fazladır. Grip aşısının koruyucu olmadığını düşünen bireylerin grip aşısı satın alma olasılığı referans kategoriye göre %31 daha azdır. Grip aşısının sağlık ocaklarında hazır bulunması grip aşısı satın alma olasılığını artırmaktadır. Grip aşısının sağlık ocaklarında hazır bulunması durumunda aşı olmayacaklarını belirten bireylerin referans kategoriye göre aşı satın alma olasılıkları %197 daha azdır. Grip aşısının sağlık ocaklarında hazır olarak bulunmaması bireylere ekstra ulaşım ve zaman maliyeti yüklemektedir. Bundan dolayı sağlık ocaklarında grip aşısının hazır bulundurulması bireylerin algılanan faydasını artırmaktadır. Bu durum algılanan faydanın grip aşısı satın alma kararında önemli bir etken olduğunu göstermektedir. Analiz sonuçlarımıza göre grip aşısının algılanan faydası ile grip aşısı satın alma kararı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bundan dolayı “H15:

Grip aşısının algılanan faydası ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi kabul edilmiştir. Milkman vd.’nin (2011) ABD’de bir kamu şirketi için ve Lim vd.’nin (2020) Singapur’da bir hastane için yaptıkları çalışmalar bu durumu desteklemektedir.

Yakın çevresinde Covid-19 hastalığını ağır geçiren birisi olmayan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları referans kategoriye %96 daha fazladır. Bu durum iktisadi beklentimizle uyumlu değildir. Covid-19 hastalığını ağır geçirmeyen bireylerin Covid-19 hastalığını ağır geçiren bireylere göre grip aşısı satın alma olasılıkları %1.5 daha azdır. Covid-19 hastalığına yakalanmayan bireylerin Covid-19 hastalığını ağır geçiren bireylere göre grip aşısı satın alma olasılıkları %69 daha azdır. Analiz sonuçlarımıza göre Covid-19 pandemisi ile grip aşısı satın alma kararı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bundan dolayı “H14: Covid-19 pandemisi ile grip aşısı satın alma kararı arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi kabul edilmiştir. Lin vd.’nin (2020) Çin için, Caserotti vd.’nin (2021) İtalya için ve Sturm vd.’nin (2021) ABD için yaptıkları çalışmalar bu durumu desteklemektedir.

Çalışmada kullanılan modellerin performans karşılaştırmaları için kullanılan değerlere Tablo 3.8’de yer verilmiştir. Model performansına ilişkin karşılaştırmalar log olasılığı, Pseudo R², akaike bilgi kriteri (AIC) ve bayes bilgi kriteri (BIC) olmak üzere 4 kriter kullanılarak yapılmaktadır. AIC ve BIC değerlerinin en küçük olduğu ve Pseudo R² değerinin en büyük olduğu model tercih edilmelidir (Ton vd. 2019; Jorgensen & Williams, 2020). İkili modellerden, AIC ve BIC değerlerinin en küçük olduğu ve Pseudo R² değerinin en büyük olduğu model olan ikili probit modelin en iyi model olduğu söylenebilir.

Tablo 3.8 İkili Logit ve İkili Probit Modellerinin Karşılaştırılması

Kriterler	İkili Logit Model	İkili Probit Model
Pseudo R ²	0.7640	0.7659
AIC	394.839	392.321
BIC	581.712	579.193
Log-likelihood	-159.420	-158.160
Prob değeri	0.000	0.000
N	1010	1010

Model uygunluğunu değerlendirmenin diğer bir yolu da sınıflandırma tablosudur. İkili logit ve ikili probit modellerin sınıflandırma başarılarını gösteren sınıflandırma tablosuna Tablo 3.9’da yer verilmiştir.

Tablo 3.9 İkili Logit ve İkili Probit Modellerine Ait Sınıflandırma Tablosu

İkili Logit Model			İkili Probit Model		
Sınıflandırma	Geçerli		Geçerli		Toplam
	D	~D	D	~D	
+	357	20	356	22	377
-	37	596	38	594	633
Toplam	394	616	394	616	1010
Doğru sınıflandırma yüzdesi		94.36	Doğru sınıflandırma yüzdesi		94.06

Sınıflandırma tablosunda, olasılıkları ≥ 0.50 olan vakaların olaya sahip olduğu, diğer vakaların ise olaya sahip olmadığı tahmin edilmektedir. İdeal olarak, iki grubun farklı tahmini olasılıklara sahip olması beklenir (Williams, 2022, s. 4). İkili logit model grip aşısı satın almayacak olan 616 kişiden 596 tanesini doğru tahmin etmiştir. Grip aşısı alan 394 kişiden ise 357 tanesinin grip aşısı satın alacağını doğru olarak tahmin edilmiştir. Kullanılan logit modelde vakaların %94,46'sı doğru olarak sınıflandırılmıştır. Probit modelde ise grip aşısı satın almayacak olan 616 kişiden 594 tanesini doğru tahmin etmiştir. Grip aşısı alan 394 kişiden ise 356 tanesinin grip aşısı satın alacağı doğru olarak tahmin edilmiştir. Kullanılan probit modelde vakaların %94,06'sı doğru olarak sınıflandırılmıştır. Modellerin sınıflandırma başarıları arasında önemli bir fark bulunmamıştır.

SONUÇ

DSÖ'ye göre Dünya genelinde yıllık yaklaşık olarak 1 milyar grip vakası görülmektedir. Yıllık grip kaynaklı ölüm sayısı ise azımsanamayacak düzeydedir (≈ 600.000). Toplumlara önemli maddi yükler yükleyebilme potansiyeline sahip olan grip hastalığı DSÖ tarafından küresel sağlığa yönelik 10 büyük tehditten biri olarak tanımlanmaktadır. Grip hastalığına karşı canlı atenüe, rekombinant (DNA) ve inaktif yumurta bazlı çok sayıda etkili grip aşısı geliştirilmiş olsa da aşı satın alma kararlarındaki irrasyonellik devam etmektedir. Grip hastalığının küresel bir tehdit olarak görülmesine rağmen aşı satın alma kararlarında yaşanan irrasyonelliğin varlığı önemli bir araştırma konusu teşkil etmektedir. Bu çalışmada bireylerin grip aşısı satın alma kararları ekonomik boyutuyla ele alınmıştır.

Analiz sonuçlarına göre yaş değişkeni bireylerin grip aşısı satın alma davranışını etkileyen önemli bir faktör olarak bulunmuştur. Daha üst bir yaş kategorisinde olan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları da daha fazla bulunmuştur. Çalışma sonuçlarımıza göre 51 yaş ve daha üzeri bir yaşta olan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları diğer yaş kategorilerine göre önemli düzeyde yüksektir. ABD (Minnesota) ve Kanada için yapılan çalışmalar da bu durumu destekler niteliktedir (Bonner vd. 2023; Manneh, Andrew & Okechukwu, 2022). 65 yaş üzerindeki bireylerin risk grubunda yer almasının grip aşısı satın alma olasılıklarını artırdığı düşünülmektedir. Bu yaş grubundaki bireylerin grip aşısına erişimlerini kolaylaştıracak uygulamaların aşı satın alma oranlarını artıracığı düşünülmektedir.

Çalışma sonuçlarına göre gelir düzeyi grip aşısı satın alma davranışını belirleyen önemli bir değişken olarak bulunmuştur. Gelir düzeyi arttıkça grip aşısı satın alma olasılığı da artmaktadır. Daha üst bir gelir kategorisinde bulunan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları daha fazla bulunmuştur. Almanya, İrlanda, İspanya, İngiltere ve İran için yapılan çalışmalar sonuçlarımızı desteklemektedir (Endrich, Blank & Szucs, 2009; Tanjani, Babanejad & Najafi, 2015). Aşı fiyatlarının azaltılması grip aşısı satın alma kararlarını pozitif yönde değiştirebilir. Aşı fiyatındaki bir azalma daha önce aşığı satın alamayacak olan tüketicilerinde aşığı ulaşmalarını sağlayacaktır. Ayrıca düşük gelir grubundaki bireyler için sübvansiyon içeren yöntemler üzerine çalışmalar yapılması tavsiye edilmektedir.

Çalışma sonuçlarına göre kreşe giden çocuğu olan bireylerin, diğer bireylere göre grip aşısı satın alma olasılıkları daha yüksek bulunmuştur. Kreşe giden çocukların grip hastalığını kapma riski daha fazla olduğu için kreşe giden çocuğu olan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıklarının daha fazla olduğu düşünülmektedir. ABD, Kanada ve Danimarka için yapılan

yüksek olan bireylerin yakın çevresindekileri rahatsız etmekten kaçınmak için aşı olmaya daha istekli oldukları düşünülmektedir. Almanya ve Japonya için ve üniversite çalışanları ve üniversite öğrencileri için yapılan çalışmalarda sonuçlarımızı destekler niteliktedir (Tsutsui vd. 2012; Shim vd. 2012; Massin vd. 2015; Böhm, Betsch, & Korn, 2016). Sağlıkta fedakârlığın, eğitim programları ve sağlık çalışanları aracılığıyla teşvik edilmesi tavsiye edilmektedir. Sağlık fedakârlığının desteklenmesinin uzun vadede toplumsal faydayı artıracığı düşünülmektedir. Çünkü sağlık fedakârlığının daha gelişmiş olduğu ülkeler aşılama süreçlerinde başlangıçta önemli bir avantaja sahiptirler. Bu avantaj ülkelerin yeni pandemi ve salgınlara karşı uygulamalarda daha etkin rol oynamasını sağlayacaktır (Hierro vd. 2023). Ayrıca sağlıkta fedakârlık üzerinden grip aşısı olma oranlarının artması sağlanırsa toplumsal bağışıklık kazanılmasında önemli bir aşama sağlanabilir. Bu sayede grip hastalığından kaynaklı iş ve okul günü kayıplarının önüne geçilebilir.

Analiz sonuçlarına göre tasarruf ve harcama planı yaparken önümüzdeki birkaç yıl ve daha fazla bir süreyi dikkate alan bireylerin, önümüzdeki birkaç hafta veya birkaç ayı dikkate alan bireylere göre grip aşısı satın alma olasılıkları daha fazladır. Bu durum zaman tercih derecesinin grip aşısı satın alma kararında önemli bir etken olduğunu göstermektedir. Bu bireylerin, aşılamanın gelecekteki faydalarını bugünkü maliyetlerine tercih ettikleri söylenebilir. ABD, Kanada, Almanya ve Çin için yapılan çalışmalar bu durumu destekler niteliktedir (Mullahy, 1999; Gafni & Ben-Zion, 2008; Guo vd. 2020). Zaman tercih derecesi yüksek olan bireyler içinse aşı olma anında kazanabilecekleri küçük finansal destekler sağlanabilir. Örneğin basit bir vergiden muafiyet (telsiz vergisi gibi) sağlanabilir ya da bir sonraki hastane ziyareti için muayene ücreti muafiyeti sağlanabilir. Uzun vadede ise bu bireyleri daha geleceğe dönük hale getirecek uygulamalar geliştirilebilir.

Çalışma sonuçlarımıza göre grip aşısının koruma oranını yüksek bulan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları referans kategoriye göre sırasıyla %20 ve %115 daha fazla bulunmuştur. Grip aşısının yan etkilerini tehlikeli bulan bireylerin, tehlikeli bulmayan bireylere göre grip aşısı satın alma olasılıkları sırasıyla %53 ve %94 daha az olarak bulunmuştur. Bu durum aşının algılanan faydasının satın alma kararını belirlemede önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Ayrıca grip aşısının algılanan faydası maliyetlere de bağlıdır. Analiz sonuçları grip aşısı satın alma kararında zaman maliyetinin önemli bir etken olduğunu göstermektedir. Grip aşısının sağlık ocaklarında hazır bulunmaması bireylerin grip aşısı satın alma olasılığını %197 azaltmaktadır. Gribe karşı takviye edici gıda ve vitaminlerin fiyatını grip aşısı fiyatından

daha ucuz bulan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları daha az bulunmuştur. Bu durum grip aşısı satın alma kararında algılanan maliyetin de önemli bir etken olduğunu göstermektedir. Grip aşısının yan etkilerinin fazla tehlikeli bulunması aşı satın alma olasılığını azaltmaktadır. Bu durum hem riskten kaçınma hem de algılanan maliyetlerin bir sonucu olarak yorumlanabilir. ABD, İngiltere (Birmingham) ve Singapur’da yapılan çalışmalar sonuçlarımızı destekler niteliktedir (Blue & Valley, 2002; Burns, Ring ve Carroll, 2005; Milkman vd. 2011; Lim vd. 2020). Grip hastalığının etkilerinin biyolojik ve ekonomik boyutlar üzerinden anlatılması hastalığın ciddiyetinin ortaya koyulmasında fayda sağlayabilir ve aşılama oranlarını artırabilir. Grip hastalığının ciddiyeti, grip aşısının yan etkileri ve etkinliği hakkında doğru bilgilerin yayılması aşılamaı teşvik edebilir. Grip aşısında dolaylı maliyetleri azaltacak ve aşıya erişimi kolaylaştıracak işyeri politikaları üzerinde çalışmalar yapılması tavsiye edilmektedir. İş yerlerinde aşı uygulaması yapılması ve aşının sağlık merkezlerinde hazır bulundurulması gibi uygulamalar etkin bir politika aracı olarak kullanılabilir. Bu uygulamaların aşının zaman maliyetini azaltacağı düşünülmektedir. Cowan vd. (2006) aşıya erişimi kolaylaştıran politikaların grip aşısı satın alma oranını artırdığını kanıtlamışlardır. Kim ve Mountain’e (2017) göre çalışanlara çalışma saatleri içinde grip aşısı olma imkânının sunulması, çalışanların fırsat maliyetlerinden tasarruf sağlamalarını sağlayacak ve grip aşısı satın alma oranlarını artıracaktır.

Bireylerin grip aşısı satın alma kararlarını etkileyen diğer önemli bir değişken de Covid-19 aşılardır. Çalışma sonuçlarına göre yakın çevresinde Covid-19 hastalığını ağır geçirmiş birisi olmayan bireylerin grip aşısı satın alma olasılıkları diğer bireyler göre %95 daha fazla bulunmuştur. Ayrıca bireyin Covid-19 hastalığını ağır geçirmemesi ve Covid-19 hastalığına yakalanmamış olması grip aşısı satın alma olasılığını azaltmaktadır. Covid-19 salgını hakkındaki bilgi kirliliğinin ve bu virüse karşı geliştirilen aşılarda sadece acil kullanım onayı alınarak piyasa sürülmesinin aşılara olan bakışı olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir. Türkiye (Ankara) ve İngiltere’de yapılan çalışmalara göre Covid-19 hastalığı aşı tereddüdünü artırmış ve grip aşısı satın alma oranını azaltmıştır (Uçar vd. 2023; Figueiredo vd. 2024). Pandemi sonrasında bireylerin grip aşısı satın alma karar süreçlerini etkileyen engel veya endişelerin belirlenmesi için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Covid-19 aşılarda hakkındaki bilgi kirliliğinin giderilmesi ve grip aşılarının güvenilir olduğunun kanıtlanması gibi uygulamaların grip aşısı satın alma kararlarını olumlu olarak etkileyeceği düşünülmektedir.

Sonuçlarımız Türkiye için yapılan çalışmalarla da benzerdir. İstanbul ve Ankara’da yapılan çalışmalarda grip aşısının koruyucu olduğunun farkındalığının oldukça yüksek olduğu

kanıtlanmıştır (Gümüşer, 2020; Uçar vd. 2023). Buna rağmen grip aşısı satın alma oranlarının oldukça düşük olmasının grip hastalığının yeterince ciddi bir hastalık olarak görölmemesinden kaynaklandığı düşünölmektedir. Aşının ciddi bir hastalık olarak görölmemesi, daha genç yaşta olmak ve aşının yan etkilerinden korkmak grip aşısı olma olasılığını negatif olarak etkilemektedir (Gürbüz vd. 2013; Kul & Korkmaz, 2020; Kurtulmuş, 2021).

Davranışsal ekonomi, bireylerin kendi kararlarının sonuçlarını üstlenmekten çekindiklerini varsaymaktadır. Bu nedenle bireyler kendi çıkarlarına uygun olmasa bile zaten mevcut olan varsayılan bir seçeneğı tercih etme eğilimindedirler (Carminati, 2020). Bu durum bireylerin satın alma kararlarının açıklanmasında geleneksel iktisadın tek başına yeterli olmadığını göstermektedir. Grip aşısı satın alma kararına etki eden ekonomik faktörleri araştıran bu çalışmada geleneksel iktisat faktörlerinin yanında davranışsal iktisat faktörlerinin de önemli faktörler olduğı ortaya koyulmuştur. Bu durum klasik varsayımın yanı sıra davranışsal iktisadın da tüketici satın alma kararlarını açıklamada güçlü bir araç olduğunu göstermektedir. Özellikle Türkiye gibi hızlı epidemiyolojik geçiş yaşayan ölkelerde önemli bir halk sağlığı aracı olan aşılar hakkında bölgesel ve ulusal düzeyde çalışmalar yapılmasının, aşı satın alma kararlarına etki eden ekonomik ve davranışsal faktörlerin belirlenmesinin hem ekonomik hem de toplumsal kazanımlar sağlayacağı düşünölmektedir. Ayrıca grip aşısı satın alma davranışını olumlu yönde değiştirebilecek davranışsal faktörler yeni salgın veya pandemilerin önlenmesinde etkili bir politika aracı olarak kullanılabilecektir. Hedef gruplara göre aşı motivasyonları geliştirmek aşı kabulünü artırıcı bir çözüm olabilir. Hedef gruplar yaş veya gelir kategorisine göre belirlenebilir. Fedakarlık derecesi, riskten kaçınma derecesi veya statüko derecesine göre sınıflandırılabilir.

Bu çalışmada statüko yanlılığı, fedakârlık derecesi, zaman tercihi derecesi, riskten kaçınma derecesi ve algılanan faydanın grip aşısı satın alma kararı üzerinde önemli değişkenler olduğı tespit edilmiştir. Bundan dolayı grip aşısının bireysel ve toplumsal faydalarının ve grip hastalığının ne kadar ciddi bir hastalık olduğunun anlatılmasının aşı satın alma oranlarını artıracığı düşünölmektedir. Aşıyla önlenabilir hastalıkların yükü vurgulanmalı ve bireyler aşı olma deneyimine teşvik edilmelidir. Çalışma sonuçlarının bulaşıcı hastalıkların önlenmesi ve halk sağlığının korunmasında politika yapıcılara yol gösterici olacağı düşünölmektedir. Çünkü düşük bir aşılama oranının toplum üzerindeki olumsuz dışsallığı göz ardı edilmemelidir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, örneklem büyüklüğü, elde edilebilen veriler, değişken seçimi ve kullanılan metodla sınırlıdır. Alternatif örneklem, değişkenler ve yöntemler

farklı analiz sonuçlarına yol açabilir. Bu çalışmada bireylerin aşı satın alma kararlarını sosyo-ekonomik faktörlerin yanı sıra davranışsal faktörlerin de etkilediği tespit edilmiştir. Bu nedenle grip aşısı satın alma kararlarını etkileyen faktörler ile ilgili yapılacak olan gelecekteki çalışmalarda bu faktörlerin de dikkate alınması gerekmektedir. Ayrıca, gelecekteki çalışmalar için farklı yöntemlerle analiz yapılması ve farklı şehirler ve ülkelerdeki aşı satın alma kararlarının belirleyicilerinin karşılaştırılması da önerilmektedir.



KAYNAKLAR

- Abraham, C., & Thomas, A. (1973). *Micro-economics: optimal decision-making by private firms and public authorities*. Springer Science & Business Media.
- Akan, H. (2015). Grip ve korunma yolları. *The Journal of Turkish Family Physician*, 6(4), 133-141.
- Akarsu, D. Ç., & Altoparlak, Ü. (2009). Erzurum Yöresinde Üst Solunum Yolu Enfeksiyonlu Hastalarda Bazı Viral Etkenlerin Araştırılması. *Journal of the Faculty of Veterinary Medicine*, University of Kafkas, Kars (Turkey), 15(6).
- Akın, F. (2002). *Kalitatif Tercih Modelleri Analizi*. Ekin Kitabevi, 1. baskı, İstanbul
- Aktan, C. C., & Yavuzaslan, K. (2020). Davranışsal iktisat: bireylerin iktisadi karar ve tercihlerinde zihinsel, duygusal ve psikolojik faktörlerin analizi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 12(2), 100-120.
- Aktan, C. (2021). Davranışsal İktisat: İktisadi Davranış, Karar ve Seçimlerde İrrasyonelite ve Sonuçları: Zihinsel Hata ve Yanılgılar, içinde: Coşkun Can Aktan, *Yeni İktisat Okulları ve İktisadi Düşünce*, Ankara: Seçkin Yayınları
- Aktaş, F. (2010). H1N1 Aşısı: Yapılsın mı? Yapılmasın mı?, 25. Ankem Antibiyotik ve Kemoterapi Kongresi, 201-205.
- Alpaslan, K. (2018). *Reklam ve Reklamın Spor Bilimleri Öğrencilerinin Tüketici Tercihlerine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Altuğ, N., Özdemir, R., & Cantekin, Z., (2013). Ruminantlarda Koruyucu Hekimlik: *I. Aşı Uygulamaları*, 10(1), 33-44
- Ambrose CS, Luke C, Coelingh K. Current status of live attenuated influenza vaccine in the United States for seasonal and pandemic influenza. *Influenza Other Respir Viruses*. 2008 Nov; 2(6):193-202. doi: 10.1111/j.1750-2659.2008.00056.x. PMID: 19453395; PMCID: PMC2710797.
- Angner, E., & Loewenstein, G. (2007). *Behavioral economics*. Handbook of the philosophy of science: Philosophy of economic, 641-690.
- Ariely Dan, *Akıl Dışı ama Öngörülebilir*, Çev.: Gül, Asiye Hekimoğlu & Bolat Filiz, Optimist Kitap, 1. Baskı, İstanbul, 2019

- Ariely, D., & Berns, G. S. (2010). Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business. *Nature reviews neuroscience*, 11(4), 284-292.
- asi.klimik.org, (2024). <https://asi.klimik.org.tr/>
- Attavanich, W., McCarl, B. A., & Bessler, D. (2011). The effect of H1N1 (swine flu) media coverage on agricultural commodity markets. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 33(2), 241-259.
- Aydın, H., B. (2023). *Statüko Ön Yargısının Tüketici Davranışlarında Yarattığı Değişim: Kırklareli İlinde Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Kırklareli
- Ayhan, Ş. (2023). *Tüketici Tercihlerinin Davranışsal İktisat Bağlamında İncelenmesi: Erzurum Mobilya Alışverişleri Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Siirt
- Aytar, M., & Başbülbul, G. (2019). Rekombinant aşılar. *Elektronik Mikrobiyoloji Dergisi TR*, 17(1), 1-10.
- Badur, S. (2016). Erişkin Bağışıklamasında Grip Aşısı. *Klinik Tıp Aile Hekimliği*, 8(5), 55-63.
- Bakırcı, F. (1999). *Tüketici Karar ve Davranışlarını Belirleyen Faktörler ve İki Grup İlde Tüketim Fonksiyonları ile Mukayesesi*, Doktora Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas
- Balkaya, E., Yarbaşı, İ. Y., & Tepeler, M. İ. (2023). Determinants of Demand in Digital Platform-Mediated Service Work in Turkey: An Empirical Study. *Sustainability*, 15(13), 10521.
- Barberis, I., Myles, P., Ault, S. K., Bragazzi, N. L., & Martini, M. (2016). History and evolution of influenza control through vaccination: from the first monovalent vaccine to universal vaccines. *Journal of preventive medicine and hygiene*, 57(3), E115.
- Baroi, J. (2020). Status Quo Bias Effect on Consumer Behavior to the Change in Products and Services. *UCR Honors Capstones* (2019-2020)
- Barr, I. G., McCauley, J., Cox, N., Daniels, R., Engelhardt, O. G., Fukuda, K., ... & Zhang, W. (2010). Epidemiological, antigenic and genetic characteristics of seasonal influenza A (H1N1), A (H3N2) and B influenza viruses: basis for the WHO recommendation on the

- composition of influenza vaccines for use in the 2009–2010 Northern Hemisphere season. *Vaccine*, 28(5), 1156-1167.
- Barsky, R. B., Juster, F. T., Kimball, M. S., & Shapiro, M. D. (1997). Preference parameters and behavioral heterogeneity: An experimental approach in the health and retirement study. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 537-579.
- Basco, S., Domènech, J., & Rosés, J. R. (2021). The redistributive effects of pandemics: Evidence on the Spanish flu. *World Development*, 141, 105389. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105389>
- Baumol, J. William and Blinder, S. Alan (2010). *ECONOMICS Principles and Policy*, Eleventh Edition 2010 Update, 11. Edition, Cengage Learning, ISBN-13: 9781439039120
- Becker, G. S. (1976). Altruism, egoism, and genetic fitness: Economics and sociobiology. *Journal of economic Literature*, 14(3), 817-826.
- Belshe, R. B., Edwards, K. M., Vesikari, T., Black, S. V., Walker, R. E., Hultquist, M., ... & Connor, E. M. (2007). Live attenuated versus inactivated influenza vaccine in infants and young children. *New England Journal of Medicine*, 356(7), 685-696.
- Benartzi, S., Beshears, J., Milkman, K. L., Sunstein, C. R., Thaler, R. H., Shankar, M., ... & Galing, S. (2017). Should governments invest more in nudging?. *Psychological science*, 28(8), 1041-1055.
- Bertoncello, C., Ferro, A., Fonzo, M., Zanovello, S., Napoletano, G., & Russo, F. Socioeconomic determinants in vaccine hesitancy and vaccine refusal in Italy. *Vaccines*. 2020; 8 (2): 276.
- Bilge, F. Atıl & Nusret Göksu. "Tüketici Davranışları, Gazi Kitabevi." *Meslek Yüksekokulları Serisi*, Ankara 2010.
- Blue, C. L., & Valley, J. M. (2002). Predictors of influenza vaccine: acceptance among healthy adult workers. *Aaohn Journal*, 50(5), 227-233.
- Bonner, K. E., Chyderiotis, S., Sicsic, J., Mueller, J. E., Ulrich, A. K., Toomey, T., ... & Basta, N. E. (2023). What motivates adults to accept influenza vaccine? An assessment of incentives, ease of access, messaging, and sources of information using a discrete choice experiment. *SSM-Population Health*, 22, 101384.

- Böhm, R., Betsch, C., & Korn, L. (2016). Selfish-rational non-vaccination: Experimental evidence from an interactive vaccination game. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 131, 183-195.
- Blut, A. (2009). Influenza virus. *Transfusion Medicine and Hemotherapy*, 36(1), 32. <https://doi.org/10.1159/000197314>
- Buckley, K. W. (1982). The selling of a psychologist: John Broadus Watson and the application of behavioral techniques to advertising. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 18(3), 207-221.
- Bulut, İ. D., & Tarla, E. G. (2023). Tüketici Davranışlarının Davranışsal İktisat Perspektifinden İncelenmesi: Online ve Geleneksel Alışveriş Karşılaştırması. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(1), 9-30.
- Burns, V. E., Ring, C., & Carroll, D. (2005). Factors influencing influenza vaccination uptake in an elderly, community-based sample. *Vaccine*, 23(27), 3604-3608.
- Cannon, J. P., Perreault, W. D., & McCarthy, E. J. (2015). *Essentials of marketing: a marketing strategy planning approach*. McGraw-Hill.
- Carascal, M. B., Pavon, R. D. N., & Rivera, W. L. (2022). Recent progress in recombinant influenza vaccine development toward heterosubtypic immune response. *Frontiers in Immunology*, 13, 878943.
- Carminati, L. (2020). Behavioural economics and human decision making: Instances from the health care system. *Health Policy*, 124(6), 659-664. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2020.03.012>
- Carson, S. L., Casillas, A., Castellon-Lopez, Y., Mansfield, L. N., Morris, D. A., Barron, J., ... & Brown, A. F. (2021). COVID-19 vaccine decision-making factors in racial and ethnic minority communities in Los Angeles, California. *JAMA network open*, 4(9), e2127582-e2127582.
- Caserotti, M., Girardi, P., Rubaltelli, E., Tasso, A., Lotto, L., & Gavaruzzi, T. (2021). Associations of COVID-19 risk perception with vaccine hesitancy over time for Italian residents. *Social science & medicine*, 272, 113688. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.113688>

- Chapman, G. B., & Coups, E. J. (1999). Time preferences and preventive health behavior: Acceptance of the influenza vaccine. *Medical decision making*, 19(3), 307-314.
- Chappell, R. Y. (2022). Pandemic ethics and status quo risk. *Public Health Ethics*, 15(1), 64-73. <https://doi.org/10.1093/phe/phab031>
- Charters, E., & Heitman, K. (2021). How epidemics end. *Centaurus*, 63(1), 210-224.
- Chen, J., Wang, J., Zhang, J., & Ly, H. (2021). Advances in development and application of influenza vaccines. *Frontiers in immunology*, 12, 711997.
- Couch, R. B. (2008). Seasonal inactivated influenza virus vaccines. *Vaccine*, 26, D5-D9.
- Cowan, A. E., Winston, C. A., Davis, M. M., Wortley, P. M., & Clark, S. J. (2006). Influenza vaccination status and influenza-related perspectives and practices among US physicians. *American Journal of Infection Control*, 34(4), 164-169. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2013.10.081>
- Cox, R. J., Brokstad, K. A., & Ogra, P. L. (2004). Influenza virus: immunity and vaccination strategies. Comparison of the immune response to inactivated and live, attenuated influenza vaccines. *Scandinavian journal of immunology*, 59(1), 1-15.
- Crane, T. (2005). What is the problem of perception?. *Synthesis Philosophica*, 20(2), 237-264.
- Cucciniello, M., Pin, P., Imre, B., Porumbescu, G. A., & Melegaro, A. (2022). Altruism and vaccination intentions: Evidence from behavioral experiments. *Social Science & Medicine*, 292, 114195.
- Curtis-Ussery, M. (2020). *Improving Health Care Workers' Uptake of the Influenza Vaccine* (Doctoral dissertation, Western University of Health Sciences).
- Çağlayan, E., & Astar, M. (2010). Logit ve Probit modellerinde uyum iyiliği ölçüleri. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 1-12.
- Çebi Karaaslan, K. (2023). Assessment of sociodemographic indicators of Tobacco expenditure: an application of the censored regression model. *Journal of Substance Use*, 28(3), 441-446. <https://doi.org/10.1080/14659891.2022.2060142>
- Çekiç, Sinem. *Davranışsal iktisat bağlamında cinsiyet farkının tüketici tercihlerine etkisi: Bartın örneği*. 2016. Yüksek Lisans Tezi. Bartın Üniversitesi, Sosyal bilimler Enstitüsü, Bartın

- Çıtak, G., & Aksoy, Ö. D. (2020). Aşılamada önemli bir engel: Aşı reddi. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(2), 15-20.
- D'Agostini, D. (2023). *Influences on Influenza Vaccine Uptake Among Older Lebanese Adults* (Doctoral dissertation, Walden University). Washington.
- De Becker, K., De Witte, K., & Van Campenhout, G. (2021). The effect of financial education on students' consumer choices: Evidence from a randomized experiment. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 188, 962-976.
- Delany, I., Rappuoli, R., & De Gregorio, E. (2014). Vaccines for the 21st century. *EMBO molecular medicine*, 6(6), 708-720.
- Demicheli, V., Jefferson, T., Rivetti, D., & Deeks, J. (2000). Prevention and early treatment of influenza in healthy adults. *Vaccine*, 18(11-12), 957-1030.
- Depken, Craig A. (2006). *Microeconomics Demystified*. McGraw-Hill. 0-07-148674-7
- Dharan, N. J., Sokolow, L. Z., Cheng, P. Y., Gargiullo, P., Gershman, K., Lynfield, R., ... & Shay, D. K. (2014). Child, household, and caregiver characteristics associated with hospitalization for influenza among children 6–59 months of age: an emerging infections program study. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 33(6), e141-e150.
- DiClemente, D. F., & Hantula, D. A. (2003). Applied behavioral economics and consumer choice. *Journal of economic psychology*, 24(5), 589-602.
- Diamond, P., & Vartiainen, H. (Eds.). (2012). *Behavioral economics and its applications*. Princeton University Press.
- Dinler, Zeynel (2017). *Mikro Ekonomi*. 28. Baskı. Ekin Basım Yayın Dağıtım. ISBN978-605-327-560-2
- Diza, F., Nuryakin, C., & Muchtar, P. A. (2022). Parent's risk preference and childhood vaccination: evidence from Indonesia. *Journal of Public Health Policy*, 43(4), 659-669. <https://doi.org/10.1057/s41271-022-00375-5>
- Dohmen, T., Falk, A., Huffman, D., & Sunde, U. (2010). Are risk aversion and impatience related to cognitive ability?. *American Economic Review*, 100(3), 1238-1260.

- Domnich, A., Cambiaggi, M., Vasco, A., Maraniello, L., Ansaldi, F., Baldo, V., ... & Grassi, R. (2020). Attitudes and beliefs on influenza vaccination during the COVID-19 pandemic: results from a representative Italian survey. *Vaccines*, 8(4), 711.
- Dror, A. A., Eisenbach, N., Taiber, S., Morozov, N. G., Mizrachi, M., Zigron, A., ... & Sela, E. (2020). Vaccine hesitancy: the next challenge in the fight against COVID-19. *European journal of epidemiology*, 35(8), 775-779.
- Dubov, A., & Phung, C. (2015). Nudges or mandates? The ethics of mandatory flu vaccination. *Vaccine*, 33(22), 2530-2535.
- Dumludağ, D., Gökdemir, Ö., Neyse, L. ve Ruben, E., (2018). *İktisatta Davranışsal Yaklaşımlar*. İmge Kitabevi Yayınları, 2015.
- EBSCO (2000). *Prevention and control of influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*. MMWR: Morbidity & Mortality Weekly Report, 49(14).
- Eccles, R., & Wilkinson, J. E. (2015). Exposure to cold and acute upper respiratory tract infection. *Rhinology*, 53(2), 99-106.
- Espahbodi, H., & Espahbodi, P. (2003). Binary choice models and corporate takeover. *Journal of Banking & Finance*, 27(4), 549-574.
- Eisenstein, M. A. (2019). Shot for all seasons. *Nature*, 573(7774), S50-S52.
- Ekmekçi, G.B. (2024). *Karabük'te Aile Sağlığı Merkezlerine Başvuran 18 Yaş Üstü Kişilerde Covid-19 Aşı Reddi Durumu ve Nedenlerinin Tespiti Ve Sağlık Okuryazarlık Düzeyi İle İlişkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Karabük
- Emro.who, (2024). <https://www.emro.who.int/index.html> Erişim Tarihi: 28.08.2024
- Endrich, M. M., Blank, P. R., & Szucs, T. D. (2009). Influenza vaccination uptake and socioeconomic determinants in 11 European countries. *Vaccine*, 27(30), 4018-4024.
- Erbay, A., Kanyılmaz, D., Baştuğ, A., Aktaş, D., Avcı, N., & Bayazıt, N. (2007). Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde sağlık çalışanlarının influenza aşısına karşı tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Flora*, 12(3), 141-7.
- Eser, Zeliha, Sevgi Ayşe Öztürk ve Sezer Korkmaz. *Pazarlama: Kavramlar-ilkeler-kararlar*. Siyasal Kitabevi, 3. Baskı, Anlara, 2011.

- Erbelding, E. J., Post, D. J., Stemmy, E. J., Roberts, P. C., Augustine, A. D., Ferguson, S., ... & Fauci, A. S. (2018). A universal influenza vaccine: the strategic plan for the National Institute of Allergy and Infectious Diseases. *The Journal of infectious diseases*, 218(3), 347-354.
- Eru, O. (2007). *Marka bağımlılığını etkileyen faktörler: Adnan Menderes Üniversitesi öğrencileri üzerinde bir uygulama*. Doktora Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme ABD, Aydın
- Fehr, E., & Schmidt, K. M. (2006). *The economics of fairness, reciprocity and altruism—experimental evidence and new theories*. Handbook of the economics of giving, altruism and reciprocity, 1, 615-691.
- Figueiredo, A., Paterson, P., Lin, L., & Mounier-Jack, S. (2024). Changing socio-demographic determinants of seasonal influenza acceptance in England during the pandemic and a framework for predicting future acceptance. *medRxiv*, 2024-04. <https://doi.org/10.1101/2024.04.30.24305327>
- Fisher, R. A. (1930). Moments and product moments of sampling distributions. *Proceedings of the London Mathematical Society*, 2(1), 199-238.
- Flannery, B., & Fry, A. M. (2019). Comparing influenza vaccine types: the path toward improved influenza vaccine strategies. *The Journal of infectious diseases*, 220(8), 1237-1239.
- Foxall, G. R., & Sigurdsson, V. (2013). Consumer behavior analysis: Behavioral economics meets the marketplace. *Psychological Record*, 63(2).
- Francis Jr, T. (1953). Vaccination against influenza. *Bulletin of the World Health Organization*, 8(5-6), 725.
- Fuchs, V. R. (1980). Time Preference And Health: An Exploratory Study. National Bureau Of Economic Research, *Working Paper* 11539, 1-40
- Galizzi, M. M., W Lau, K., Miraldo, M., & Hauck, K. (2022). Bandwagoning, free-riding and heterogeneity in influenza vaccine decisions: An online experiment. *Health Economics*, 31(4), 614-646. <https://doi.org/10.1002/hec.4467>
- Gedik, A. (2020). Davranış Ekonomisi Ve Tüketici Davranışları Açısından Bir Uygulama. *Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi*, (1), 23-40.

- Giudice, G., & Rappuoli, R. (2014). Inactivated and adjuvanted influenza vaccines. *Influenza Pathogenesis and Control*, Volume II, 151-180.
- Goodwin, R., Haque, S., Neto, F., & Myers, L. B. (2009). Initial psychological responses to Influenza A, H1N1 ("Swine flu"). *BMC infectious diseases*, 9, 1-6. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-9-166>
- Gökçay, G. (2016). *İlköğretim öğrencilerinin gribe yönelik bilgileri ve öğrencilerin grip aşısı yaptırma durumlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi*. Kafkas Üniversitesi, Kars, Türkiye.
- Griffith, J., Marani, H., & Monkman, H. (2021). COVID-19 vaccine hesitancy in Canada: content analysis of tweets using the theoretical domains framework. *Journal of medical Internet research*, 23(4), e26874.
- Grip.saglik.gov (2024). <https://grip.saglik.gov.tr/tr/> Erişim tarihi: 02.02.2024
- Grohskopf, L. A. (2019). Prevention and control of seasonal influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices—United States, 2019–20 influenza season. *MMWR. Recommendations and Reports*, 68.
- Grohskopf, L. A. (2024). Prevention and control of seasonal influenza with vaccines: Recommendations of the advisory committee on immunization practices—United States, 2024–25 influenza season. *MMWR. Recommendations and Reports*, 73.
- Guagnano, G. A. (2001). Altruism and market-like behavior: An analysis of willingness to pay for recycled paper products. *Population and Environment*, 22, 425-438.
- Guo, N., Wang, J., Nicholas, S., Maitland, E., & Zhu, D. (2020). Behavioral differences in the preference for hepatitis B virus vaccination: a discrete choice experiment. *Vaccines*, 8(3), 527.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2018). *Temel Ekonometri* (5. Basımdan Çeviri). Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Gümüş, Z. (2023). *Mardin İlindeki Ailelerin Çocukluk Çağı Aşı Reddi Tutumlarının Ebelerin Perspektifinden Değerlendirilmesi; Niteliksel Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir
- Gümüşer, Samet (2020). *Ayaktan Hasta Olarak Sağlık Hizmeti İçin Başvuran Kişilerin İnfluenza Aşısı Hakkındaki Bilgi Durumu ve Aşı Olma Konusundaki Yaklaşımını*

Değerlendirmeyi Amaçlayan Bir Anket Çalışması, Tıpta Uzmanlık Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, İstanbul

Gürbüz, Y., Tütüncü, E. E., Şencan, İ., Şendağ, E., Callak, F., Sevinç, G., & Tekin, A. (2013). İnfluenza A (H1N1) 2009 pandemisinde hastane çalışanlarının grip aşısına yaklaşımlarının araştırılması. *Pamukkale Medical Journal*, 6(1), 12.

Haftalık Solunum Yolu Virüsleri Sürveyans Raporu, (2024). T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar ve Erken Uyarı Dairesi Başkanlığı, Haftalık Solunum Yolu Virüsleri Sürveyans Raporu, 2024/52. Hafta (23 – 29 Aralık 2024).

Hannoun, C. (2013). The evolving history of influenza viruses and influenza vaccines. *Expert review of vaccines*, 12(9), 1085-1094.

Harris, L. C., Kotler, P., Armstrong, G., & He, H. (2020). *Principles of marketing*.

Hasar, M., Özer, Z. Y., & Bozdemir, N. (2021). Aşı reddi nedenleri ve aşılar hakkındaki görüşler. *Cukurova Medical Journal*, 46(1), 166-176.

Hay, A. J., & McCauley, J. W. (2018). The WHO global influenza surveillance and response system (GISRS)—a future perspective. *Influenza and other respiratory viruses*, 12(5), 551-557.

Hayden, F. G., & Palese, P. (2009). Influenza virus. *Clinical virology*, 943-976.

Henry, S. L. (1991). Consumers, commodities, and choices: A general model of consumer behavior. *Historical Archaeology*, 25, 3-14.

Hierro, L. Á., Patiño, D., Atienza, P., Garzón, A. J., & Cantarero, D. (2023). The effect of altruism on COVID-19 vaccination rates. *Health Economics Review*, 13(1), 2. <https://doi.org/10.1186/s13561-022-00415-6>

Hirve, S., & World Health Organization. (2015). Seasonal influenza vaccine use in low and middle income countries in the tropics and subtropics: a systematic review. *World Health Organization*.

Ho, T. H., Lim, N., & Camerer, C. F. (2006). Modeling the psychology of consumer and firm behavior with behavioral economics. *Journal of marketing Research*, 43(3), 307-331.

- Hutchinson, E. C., & Yamauchi, Y. (2018). Understanding influenza. *Influenza Virus: Methods and Protocols*, 1-21.
- Hursh, S. R., Strickland, J. C., Schwartz, L. P., & Reed, D. D. (2020). Quantifying the impact of public perceptions on vaccine acceptance using behavioral economics. *Frontiers in public health*, 8, 608852.
- Hurwitz, E. S., Gunn, W. J., Pinsky, P. F., & Schonberger, L. B. (1991). Risk of respiratory illness associated with day-care attendance: a nationwide study. *Pediatrics*, 87(1), 62-69.
- Hutcheon, J. A., & Savitz, D. A. (2016). Invited commentary: influenza, influenza immunization, and pregnancy—it's about time. *American Journal of Epidemiology*, 184(3), 187-191.
- İnfluenza Sürveyans Raporu (2021), T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar ve Erken Uyarı Dairesi Başkanlığı, 2021/45. Hafta (8 – 14 Kasım 2021), ANKARA
- İnfluenza Sürveyans Raporu (2022), T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar ve Erken Uyarı Dairesi Başkanlığı, 2022/31-35. Hafta (1 Ağustos – 4 Eylül 2022), ANKARA
- İslamoğlu, Ahmet Hamdi, *Pazarlama İlkeleri*, Beta Basım Yayım Dağıtım, 4. Baskı, İstanbul, 2013.
- İslamoğlu, Ahmet Hamdi ve Remzi Altunışık, *Tüketici Davranışları*, Beta Basım Yayım Dağıtım, 3. Baskı, İstanbul, 2010.
- İşcan, C. C., & Aydın, A. E. (2018). Zaman Tercihi, Hazzın Ertelenmesi ve Bireysel Emeklilik Kararları. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 443-458.
- James A., Michael A. K., Charles S. (2015). Measuring time preferences: A comparison of experimental methods, *Journal of Economic Behavior & Organization*, Volume 116, Pages 451-464, ISSN 0167-2681, <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2015.05.018>.
- Jisana, T. K. (2014). Consumer behaviour models: an overview. *Sai Om Journal of Commerce & Management*, 1(5), 34-43.
- Jorgensen, A., & Williams, R. A. (2020). Goodness-of-fit Measures. *SAGE Publications Ltd*.

- Kamper-Jørgensen, M., Wohlfahrt, J., Simonsen, J., Grønbaek, M., & Benn, C. S. (2006). Population-based study of the impact of childcare attendance on hospitalizations for acute respiratory infections. *Pediatrics*, 118(4), 1439-1446. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-0373>
- Kassarjian, H., & Goodstein, R. C. (2021). Tüketici Araştırmasının Ortaya Çıkışı. *Pazarlama İlgörüsü Üzerine Çalışmalar*, 5(1), 38-49.
- Kark, J. D., Lebiush, M., & Rannon, L. (1982). Cigarette smoking as a risk factor for epidemic a (h1n1) influenza in young men. *New England Journal of Medicine*, 307(17), 1042-1046.
- Kaygusuz, S., & Serdar, G. Ü. L. (2018). Grip ve Aşı. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 20(3), 329-344.
- Keser, C., & Rau, H. A. (2023). Determinants of people's motivations to approach COVID-19 vaccination centers. *Scientific Reports*, 13(1), 5282.
- Khan, H. N., Khan, M. A., Razli, R. B., Sahfie, A. A. B., Shehzada, G., Krebs, K. L., & Sarvghad, N. (2016). Health care expenditure and economic growth in SAARC countries (1995–2012): a panel causality analysis. *Applied Research in Quality of Life*, 11, 639-661.
- Kim, N., & Mountain, T. P. (2017). Role of non-traditional locations for seasonal flu vaccination: *Empirical evidence and evaluation*. *Vaccine*, 35(22), 2943-2948.
- Kim, Y. W., Yoon, S. J., & Oh, I. H. (2013). The economic burden of the 2009 pandemic H1N1 influenza in Korea. *Scandinavian journal of infectious diseases*, 45(5), 390-396.
- Kini, A., Morgan, R., Kuo, H., Shea, P., Shapiro, J., Leng, S. X., ... & Klein, S. L. (2022). Differences and disparities in seasonal influenza vaccine, acceptance, adverse reactions, and coverage by age, sex, gender, and race. *Vaccine*, 40(11), 1643-1654.
- Kitchen, L. W., & Vaughn, D. W. (2007). Role of US military research programs in the development of US-licensed vaccines for naturally occurring infectious diseases. *Vaccine*, 25(41), 7017-7030.
- Kocadaş, B. (2005). *Kültür ve Medya*. Bilig, (34), 1-13.
- Kondo, M., Hoshi, S. L., & Okubo, I. (2009). Does subsidy work? Price elasticity of demand for influenza vaccination among the elderly in Japan. *Health policy*, 91(3), 269-276.

- Kong, G., Lim, N. A., Chin, Y. H., Ng, Y. P. M., & Amin, Z. (2022). Effect of COVID-19 pandemic on influenza vaccination intention: a meta-analysis and systematic review. *Vaccines*, 10(4), 606.
- Korkmaz Sezer, Eser Zeliha, Öztürk Ayşe Sevgi, Işın F. Bahar, *Pazarlama Kavramlar İlkeler Kararlar*, Siyasal Kitabevi, Ankara, 2009.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2010). *Principles of marketing*. Pearson education.
- Kotler, P., Armstrong, G., & Opresnik, M. O. (2018). *Principles of marketing*. Pearson Education.
- Kotler, P., Harris, L. C., Armstrong, G., & He, H. (2020). *Principles of marketing*.
- Kotler, P., Keller, K. L. & Chernev A. (2021). *Marketing Management*. Pearson education.
- Koutsoyiannis, A. (1979). Modern microeconomics. *Springer*.
- Koutsoyiannis, A. (2014). *Modern Mikro İktisat*, Çev.: Muzaffer Sarımeşeli 1. Baskı. Gazi Kitabevi. ISBN 9781111113841
- Kowalsky, J. M. (2023). Predicting COVID-19 and seasonal influenza vaccine uptake: the impact of fear and vasovagal symptoms. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 15(1), 293-314.
- Köseoğlu, Ö. (2002), *Değişim Fenomeni Karşısında Markalaşma Süreci ve Bu süreçte Halkla İlişkilerin Rolü*, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir
- Krammer, F., & Palese, P. (2015). Advances in the development of influenza virus vaccines. *Nature reviews Drug discovery*, 14(3), 167-182.
- Ktb, (2025). <https://erzurum.ktb.gov.tr/>. Erişim Tarihi: 30.06.2025
- Kul, Gülnur, & Korkmaz, N. (2020). Sağlık Çalışanlarının İnfluenza Aşısına Yaklaşımı. *Journal of Contemporary Medicine*, 10(Erken Görünüm), 1-4.
- Kurtulmuş, M. (2021), *Kronik Hastalığı Olan Erişkinlerde İnfluenza Aşı Farkındalığı ve Bağışıklaması*, Tıpta Uzmanlık Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Kliniği, İstanbul
- Kyaw, W. M., Chow, A., Hein, A. A., Lee, L. T., Leo, Y. S., & Ho, H. J. (2019). Factors influencing seasonal influenza vaccination uptake among health care workers in an adult

- tertiary care hospital in Singapore: A cross-sectional survey. *American Journal of Infection Control*, 47(2), 133-138. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.08.011>
- Laçın, C. (2023), *Bazı Antiviral İlaçların Xenopus Laevis Embriyoları Üzerine Toksik Etkilerinin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Malatya
- Lau, J. T., Griffiths, S., Choi, K. C., & Lin, C. (2010). Prevalence of preventive behaviors and associated factors during early phase of the H1N1 influenza epidemic. *American journal of infection control*, 38(5), 374-380.
- Lantos, G. P. (2015). Consumer behavior in action: Real-life applications for marketing managers. *Routledge*.
- Lepinteur, A., Borga, L. G., Clark, A. E., Vögele, C., & D'ambrosio, C. (2023). Risk aversion and COVID-19 vaccine hesitancy. *Health Economics*, 32(8), 1659-1669. <https://doi.org/10.1002/hec.4693>
- Liestyowati, L. (2024). Behavioral Economics and Decision Making: Understanding Irrationality and Biases in Economic Choices. *Economics Studies and Banking Journal (DEMAND)*, 1(3), 151-165.
- Lim, B. H., & Mahmood, T. A. (2011). Influenza A H1N1 2009 (swine flu) and pregnancy. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 61, 386-393.
- Lin, Y., Hu, Z., Zhao, Q., Alias, H., Danaee, M., & Wong, L. P. (2020). Understanding COVID-19 vaccine demand and hesitancy: A nationwide online survey in China. *PLoS neglected tropical diseases*, 14(12), e0008961. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008961>
- Li, J., Liu, M., & Liu, X. (2016). Why do employees resist knowledge management systems? An empirical study from the status quo bias and inertia perspectives. *Computers in Human Behavior*, 65, 189-200.
- Lung, (2019) <https://www.lung.org/>, Erişim Tarihi: 26.05.2024
- MacKeigan, L. D., Larson, L. N., Draugalis, J. R., Bootman, J. L., & Burns, L. R. (1993). Time preference for health gains versus health losses. *Pharmacoeconomics*, 3, 374-386.
- MacKellar, L. (2007). Pandemic influenza: a review. *Population and Development Review*, 33(3), 429-451.

- Maital, S., & Barzani, E. (2020). The global economic impact of COVID-19: A summary of research. *Samuel Neaman Institute for National Policy Research*, 2020(2020), 1-12.
- Maltz, A., & Sarid, A. (2020). Attractive flu shot: a behavioral approach to increasing influenza vaccination uptake rates. *Medical Decision Making*, 40(6), 774-784. <https://doi.org/10.1177/0272989X20944190>
- Mamelund, S. E. (2008). Influenza, historical. *Medicine*, 54, 361-371.
- Manneh, B., Andrew, M. K., & Okechukwu, C. E. (2022). Life Satisfaction and Influenza Vaccination Among Older Adults in Canada. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, 41(4), 514-522.
- Mansoor, M., & Paul, J. (2022). Consumers' choice behavior: An interactive effect of expected eudaimonic well-being and green altruism. *Business Strategy and the Environment*, 31(1), 94-109. Doi: <https://doi.org/10.1002/bse.2876>
- Massin, S., Ventelou, B., Nebout, A., Verger, P., & Pulcini, C. (2015). Cross-sectional survey: risk-averse French general practitioners are more favorable toward influenza vaccination. *Vaccine*, 33(5), 610-614. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.12.038>
- McCaw, J. M., Howard, P. F., Richmond, P. C., Nissen, M., Sloots, T., Lambert, S. B., ... & McVernon, J. (2012). Household transmission of respiratory viruses—assessment of viral, individual and household characteristics in a population study of healthy Australian adults. *BMC Infectious Diseases*, 12, 1-10.
- Milkman, K. L., Beshears, J., Choi, J. J., Laibson, D., & Madrian, B. C. (2011). Using implementation intentions prompts to enhance influenza vaccination rates. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(26), 10415-10420.
- Mondiale De La Santé, O., & World Health Organization. (2022). Vaccines against influenza: WHO position paper—May 2022—Vaccins antigrippaux: note de synthèse de l’OMS—mai 2022. *Weekly Epidemiological Record= Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 97(19), 185-208.
- Monto, A. S., Ohmit, S. E., Petrie, J. G., Johnson, E., Truscon, R., Teich, E., ... & Victor, J. C. (2009). Comparative efficacy of inactivated and live attenuated influenza vaccines. *New England Journal of Medicine*, 361(13), 1260-1267.

- Monto, A. S., & Webster, R. G. (2013). Influenza pandemics: history and lessons learned. *Textbook of influenza*, 20-34.
- Morin, R. A., & Suarez, A. F. (1983). Risk aversion revisited. *The journal of finance*, 38(4), 1201-1216.
- Mourtzoukou, E. G., & Falagas, M. E. (2007). Exposure to cold and respiratory tract infections. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 11(9), 938-943.
- Mullahy, J. (1999). It'll only hurt a second? Microeconomic determinants of who gets flu shots. *Health economics*, 8(1), 9-24.
- Mussio, I., & de Oliveira, A. C. (2022). An (un) healthy social dilemma: a normative messaging field experiment with flu vaccinations. *Health Economics Review*, 12(1), 41.
- Nagata, J. M., Hernández-Ramos, I., Kurup, A. S., Albrecht, D., Vivas-Torrealba, C., & Franco-Paredes, C. (2013). Social determinants of health and seasonal influenza vaccination in adults ≥ 65 years: a systematic review of qualitative and quantitative data. *BMC public health*, 13, 1-25. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-388>
- Nachbagauer, R., & Krammer, F. (2017). Universal influenza virus vaccines and therapeutic antibodies. *Clinical Microbiology and Infection*, 23(4), 222-228. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2017.02.009>
- Nguyen-Van-Tam, J. S., & Hampson, A. W. (2003). The epidemiology and clinical impact of pandemic influenza. *Vaccine*, 21(16), 1762-1768. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0264-410X\(03\)00069-0](https://doi.org/10.1016/S0264-410X(03)00069-0)
- NİP (2025). Nüfus İstatistikleri Portalı. <https://nip.tuik.gov.tr/> (Erişim tarihi: 10.05.2025)
- Northwestern Medicine, 2024. <https://www.nm.org/healthbeat/healthy-tips/flu-who-is-most-at-risk> Erişim tarihi: 10.05.2024
- Nuscheler, R., & Roeder, K. (2016). To Vaccinate or to Procrastinate? That is the prevention question. *Health economics*, 25(12), 1560-1581.
- Nypaver, C., Dehlinger, C., & Carter, C. (2021). Influenza and influenza vaccine: a review. *Journal of midwifery & women's health*, 66(1), 45-53. Doi: <https://doi.org/10.1111/jmwh.13203>

- O'Donoghue, T., & Somerville, J. (2018). Modeling risk aversion in economics. *Journal of Economic Perspectives*, 32(2), 91-114.
- Odabaşı Yavuz & Barış Gülfidan, *Tüketici Davranışı*, MediaCat Kitap, 11. Baskı, İstanbul, 2011.
- Osei, B. A., & Abenyin, A. N. (2016). Applying the Engell–Kollat–Blackwell model in understanding international tourists' use of social media for travel decision to Ghana. *Information Technology & Tourism*, 16, 265-284.
- Owusu, J. T., Prapasiri, P., Ditsungnoen, D., Leetongin, G., Yoocharoen, P., Rattanayot, J., ... & Muangchana, C. (2015). Seasonal influenza vaccine coverage among high-risk populations in.
- Oyelade, A. O., Tijani, O. D., Wakile, M. O., & Kanimodo, A. L. (2020). Environmental quality and its attendant effect on human health: new evidence from panel quantile regression for Anglophone countries in West Africa. *International Journal of Immunology*, 8(4), 89-95.
- Oyekale, A. S. (2021). Compliance indicators of COVID-19 prevention and vaccines hesitancy in Kenya: a random-effects endogenous probit model. *Vaccines*, 9(11), 1359. <https://doi.org/10.3390/vaccines9111359>
- Öz, E. (2021). *1957-1958 Asya gribi salgını döneminde Türkiye*. Uluslararası Kapadokya Salgın Dönemleri Kongresi Bildiriler Kitabı, 31 Mayıs-3 Haziran 2021
- Özer, H. *Nitel değişkenli ekonometrik modeller: Teori ve bir uygulama*. Nobel, Ankara 2004.
- Öztürk, R., Ilgar, T., Cesur, S., & Şanal, L. (2020). Sağlık çalışanlarının grip aşısı hakkındaki bilgi düzeyleri ve aşıya karşı yaklaşımlarının değerlendirilmesi. *Anadolu Güncel Tıp Dergisi*, 2(1), 13-18.
- Özceylan, G., Toprak, D., & Esen, E. S. (2020). Vaccine rejection and hesitation in Turkey. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 16(5), 1034-1039. Doi: DOI: 10.1080/21645515.2020.1717182
- Palache, A. M. (1997). Influenza vaccines: a reappraisal of their use. *Drugs*, 54, 841-856.
- Palanca-Tan, R. (2023). Willingness to pay for an annual vaccine in an endemic COVID-19 scenario: a contingent valuation study in Metro Manila, Philippines. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 159(1), 1-12.

- Papatya, N. (2005). *Tüketici Davranışları ile İlgili Motivasyon Modelleri: Bir Perakende İşletmesinde Temizlik ve Kişisel Bakım Ürünlerine Bağlı Bir Araştırma*. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 10(1), 221-240.
- Patel, M. S., Volpp, K. G., Small, D. S., Wynne, C., Zhu, J., Yang, L., ... & Day, S. C. (2017). Using active choice within the electronic health record to increase influenza vaccination rates. *Journal of general internal medicine*, 32, 790-795.
- Payne, J., Bettman, J. R., & Johnson, E. J. (1991). Consumer decision making. *Handbook of consumer behaviour*, 50-84.
- Pereira, C. C., Mulligan, M., Bridges, J. F., & Bishai, D. (2011). Determinants of influenza vaccine purchasing decision in the US: a conjoint analysis. *Vaccine*, 29(7), 1443-1447.
- Pindyck, S. R., & Daniel, L. R. (2018). *Microeconomics* (Global Edition). Pearson Education.
- Plotkin, S. A. (2005). Vaccines: past, present and future. *Nature medicine*, 11(Suppl 4), S5-S11.
- Podlesek, A., Roskar, S., & Komidar, L. (2011). Some factors affecting the decision on non-mandatory vaccination in an influenza pandemic: comparison of pandemic (H1N1) and seasonal influenza vaccination. *Zdravstveno Varstvo*, 50(4), 227.
- Poland, G. A. (2010). The 2009–2010 influenza pandemic: effects on pandemic and seasonal vaccine uptake and lessons learned for seasonal vaccination campaigns. *Vaccine*, 28, D3-D13.
- Pourshahri, E., Khajavian, N., Bazeli, J., & Sadeghmoghadam, L. (2022). Factors related to the Acceptance and rejection of COVID-19 vaccination. *Internal Medicine Today*, 28(2), 202-219.
- Powers, T. L., & Hopkins, R. A. (2006). Altruism and consumer purchase behavior. *Journal of International Consumer Marketing*, 19(1), 107-130.
- Raaij, W., & Wandwossen, K. (1977). Motivation-need theories and consumer behavior. *BEBR faculty working paper*; no. 0432.
- Rajão, D. S., & Pérez, D. R. (2018). Universal vaccines and vaccine platforms to protect against influenza viruses in humans and agriculture. *Frontiers in microbiology*, 9, 123.

- Rappuoli, R., Pizza, M., Del Giudice, G., & De Gregorio, E. (2014). Vaccines, new opportunities for a new society. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(34), 12288-12293.
- Reggiani, A., & Nijkamp, P. (1998). The economics of complex spatial systems. *Elsevier*.
- Rockman, S., Laurie, K. L., Parkes, S., Wheatley, A., & Barr, I. G. (2020). New technologies for influenza vaccines. *Microorganisms*, 8(11), 1745.
- SAGE, Strategic Advisory Group of Experts (2014), Report Of The Sage Working Group On Vaccine Hesitancy, 01 October 2014, 1-63.
- Samuelson, W., & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of risk and uncertainty*, 1, 7-59.
- Salvatore, D. (2009). *Microeconomía*. Cuarta edición. McGRAWHill.
- Sari, T., Temocin, F., & Kose, H. (2017). Attitudes of Healthcare Workers Towards Influenza Vaccine/Saglik Calisanlarinin influenza Asisina Yaklasimlari. *KLIMIK Journal*, 30(2), 59-64.
- Satman, I., Akalin, S., Cakir, B., Altinel, S., & Study Group, T. D. (2013). The effect of physicians' awareness on influenza and pneumococcal vaccination rates and correlates of vaccination in patients with diabetes in Turkey: An epidemiological Study "diaVAX". *Human vaccines & immunotherapeutics*, 9(12), 2618-2626.
- Satpathy, H. K., Lindsay, M., & Kawwass, J. F. (2009). Novel H1N1 virus infection and pregnancy. *Postgraduate Medicine*, 121(6), 106-112.
- Saunders-Hastings, P. R., & Krewski, D. (2016). Reviewing the history of pandemic influenza: understanding patterns of emergence and transmission. *Pathogens*, 5(4), 66.
- Say, A. L., Guo, R. S. A., & Chen, C. (2021). Altruism and social utility in consumer sharing behavior. *Journal of Consumer Behaviour*, 20(6), 1562-1574.
- Schiller, B. (2008). *The Micro Economy Today*. 11. Edition. McGraw-Hill Higher Education. ISBN 978-0-07-328712-6
- Schiller, B. (2019). *The Micro Economy Today*. 15. Edition. McGraw-Hill Higher Education. ISBN 978-1-260-10532-2

- Schmid, P., Rauber, D., Betsch, C., Lidolt, G., & Denker, M. L. (2017). Barriers of influenza vaccination intention and behavior—a systematic review of influenza vaccine hesitancy, 2005–2016. *PloS one*, 12(1), e0170550.
- Schwartz, B. (2004). *The Paradox of Choice: Why More is Less*. Harper Collins
- Scorza, F. B., Tsvetnitsky, V., & Donnelly, J. J. (2016). Universal influenza vaccines: Shifting to better vaccines. *Vaccine*, 34(26), 2926-2933.
- Shahrabani, S., Gafni, A., & Ben-Zion, U. (2008). Low flu shot rates puzzle—some plausible behavioral explanations. *The American Economist*, 52(1), 66-72.
- Sharma, S. N., & Khan, A. (2021). Intertemporal preference reversals are associated with early activation of insula and sustained preferential processing of immediate rewards in visual cortex. *Scientific Reports*, 11(1), 22277.
- Sharma, M. P., & Kadian, M. (2024). The Psychology Of Pricing: How Pricing Strategies Affect Consumer Perception.
- Shefrin, Hersch M., and Richard H. Thaler. 1992. "Mental Accounting, Saving, and Selfcontrol." In *Choice over Time*, G. Loewenstein and J. Elster. New York: Russell Sage
- Shi, X., Lin, Z., Liu, J., & Hui, Y. K. (2018). Consumer loyalty toward smartphone brands: The determining roles of deliberate inertia and cognitive lock-in. *Information & Management*, 55(7), 866-876.
- Shim, E., Chapman, G. B., Townsend, J. P., & Galvani, A. P. (2012). The influence of altruism on influenza vaccination decisions. *Journal of The Royal Society Interface*, 9(74), 2234-2243. <https://doi.org/10.1098/rsif.2012.0115>
- Simon, M., Houghton, S. M., & Aquino, K. (2000). Cognitive biases, risk perception, and venture formation: How individuals decide to start companies. *Journal of business venturing*, 15(2), 113-134.
- Smith, C. M., & Sweet, J. (2021). Analyzing the Relationship between Maslow's Hierarchy of Needs and Consumer Spending Patterns. *Journal of Financial Service Professionals*, 75(4).
- Sobierajski, T., Rykowska, D., Wanke-Rytt, M., & Kuchar, E. (2022). Vaccine or Garlic—Is It a Choice? Awareness of Medical Personnel on Prevention of Influenza Infections. *Vaccines*, 11(1), 66.

- Soyaltın, E., Karadağ Öncel, E., Arslansoyu Çamlar, S., Erfidan, G., Özdemir Şimşek, Ö., Başaran, C., ... & Kasap Demir, B. (2022). Kronik Böbrek Hastalığı Nedeniyle Takip Edilen Çocukların Ebeveynlerinin Mevsimsel Grip Aşısı ile İlgili Bilgi ve Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Forbes Journal of Medicine*, 3(3).
- Sridhar, S., Brokstad, K. A., & Cox, R. J. (2015). Influenza vaccination strategies: comparing inactivated and live attenuated influenza vaccines. *Vaccines (Basel)* 3: 373–389. Doi: 10.3390/vaccines3020373
- StataCorp, (2015) Statabase Referencemanual Release 14, Published by Stata Press, 77845, ISBN-13: 978-1-59718-164-8
- Stefánsson, H. O., & Bradley, R. (2019). What is risk aversion?. *The British Journal for the Philosophy of Science*.
- Steiner, M., Vermeulen, L. C., Mullahy, J., & Hayney, M. S. (2002). Factors influencing decisions regarding influenza vaccination and treatment: a survey of healthcare workers. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 23(10), 625-627.
- Stephenson, I., & Nicholson, K. G. (2001). Influenza: vaccination and treatment. *European Respiratory Journal*, 17(6), 1282-1293.
- Stevenson, B., & Wolfers, J. (2023). Principles of economics. *Worth Publishers*. ISBN 978-1-319-25218-2 (epub)
- Studenmund, A.H. (2000). *Using Econometrics A Practical Guide* (4th Edition)-Addison Wesley.
- Sturm, L., Kasting, M. L., Head, K. J., Hartsock, J. A., & Zimet, G. D. (2021). Influenza vaccination in the time of COVID-19: A national US survey of adults. *Vaccine*, 39(14), 1921-1928.
- Şahin, Meltem (2019). *Demografik Faktörlerin Tüketici Davranışları Üzerine Etkisi: Amasya İli Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bankacılık Ve Finans Anabilim Dalı, Kütahya
- Şanlı, K. (2010). İnfluenza virüsü ve domuz gribi. *Jinekoloji obstretrik pediatri dergisi*, 2(1), 4-12.
- Şen Çakmak, Akide (2021). *İnfluenza Aşısı Yapılan Bireylerde Aşı-Antikor Düzeyi ve Nfkb, Jak/Stat Yolakları İle İlişkili Gen Ekspresyon Profillerinin Araştırılması*, Uzmanlık

Tezi, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Denizli

Tanjani, P. T., Babanejad, M., & Najafi, F. (2015). *Influenza vaccination uptake and its socioeconomic determinants in the older adult Iranian population: A national study*. American journal of infection control, 43(5), e1-e5.

Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International journal of medical education*, 2, 53.

Tdk (2024). Türk Dil Kurumu, <https://sozluk.gov.tr/>, Erişim tarihi: 02.01.2024

TEİS (2025). <https://www.teis.org.tr/> Erişim tarihi: 10.04.2025

Tekin, A. (2021). *Tarihten günümüze epidemiler, pandemiler ve ekonomik sonuçları*. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (40), 330-355.

Tentori, K., Pighin, S., Giovanazzi, G., Grignolio, A., Timberlake, B., & Ferro, A. (2022). Nudging COVID-19 vaccine uptake by changing the default: a randomized controlled trial. *Medical Decision Making*, 42(6), 837-841. <https://doi.org/10.1177/0272989X221101536>

Thaler, R. H. (2015). *Misbehaving: The making of behavioral economics*. WW Norton & Company.

Thaler Richard & Sunstein Cass (2019). *Dürtme: Sağlık, Zenginlik ve Mutluluk İçin Alınan Kararları Geliştirmek Üzerine*, Çev.: Günsel Enver, Pegasus Yayınları, 7. Baskı, İstanbul

Thorndike, A. N., Riis, J., Sonnenberg, L. M., & Levy, D. E. (2014). Traffic-light labels and choice architecture: promoting healthy food choices. *American journal of preventive medicine*, 46(2), 143-149.

Timpka, T., Spreco, A., Gursky, E., Eriksson, O., Dahlström, Ö., Strömgren, M., ... & Holm, E. (2014). Intentions to perform non-pharmaceutical protective behaviors during influenza outbreaks in Sweden: a cross-sectional study following a mass vaccination campaign. *PLoS One*, 9(3), e91060. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0091060>

Toigonbaeva, D., & Eser, R. (2011). Psikoloji ve İktisadın Birleşimi Olarak, Davranışsal İktisat. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İibf Dergisi*, Nisan 2011, 6(1), 287-321

- Ton, D., Duives, D. C., Cats, O., Hoogendoorn-Lanser, S., & Hoogendoorn, S. P. (2019). "Cycling or walking? Determinants of mode choice in the Netherlands". *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 123, 7-23.
- Trilla, A., Trilla, G., & Daer, C. (2008). The 1918 "spanish flu" in spain. *Clinical infectious diseases*, 47(5), 668-673.
- Trivers, R. L. (1971). The evolution of reciprocal altruism. *The Quarterly review of biology*, 46(1), 35-57.
- Tsutsui, Y., Benzion, U., & Shahrabani, S. (2012). Economic and behavioral factors in an individual's decision to take the influenza vaccination in Japan. *The Journal of Socio-Economics*, 41(5), 594-602. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2012.05.001>
- Tsutsui, Y., Benzion, U., Shahrabani, S., & Din, G. Y. (2010). A policy to promote influenza vaccination: a behavioral economic approach. *Health policy*, 97(2-3), 238-249. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2010.05.008>
- TÜİK, (2024). <https://data.tuik.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 18.03.2025
- Türk, A., Bingöl, B. A., & Ak, R. (2020). Tarihsel süreçte yaşanan pandemilerin ekonomik ve sosyal etkileri. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(COVID-19 Special Issue), 612-632.
- Uçar, H., Arslan, İ., Çelik, M., & Taci, D. Y. (2023). Assessment of the knowledge, attitudes, and behaviors of individuals presenting to family medicine polyclinics for COVID-19 and influenza vaccines: a study in a Turkish population. *Gazzetta Medica Italiana-Archivio per le Scienze Mediche*, 182(4), 184-90.
- Ulusoy, Esmâ (2007). *Çocuk Kliniklerinde Yatan Hastalar ile Sağlık Çalışanlarının Grip Aşısı Olma Durumu ve Etkileyen Faktörler*, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum
- Uzuner, A., Arabacı, Ş., Yüceel, A. İ., Kocatürk, A. C., Kaynar, E., & Khan, A. (2018). Knowledge, attitude and behaviors of adults about adulthood immunization. *TJFMPC*, 12(3), 215-25.
- Ünal, Rukiye (2019), *Davranışsal İktisat Açısından Kuşaklar Arası Tüketici Tercihlerinin İncelenmesi: Bartın Üniversitesi Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Bartın

- Ünlüöner, K., & Tayfun, A. (2003). *Turistlerin yerli halkın tüketim davranışlarına etkileri üzerine ampirik bir araştırma*. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (10).
- Ünsal, M. Erdal (2013). *Makro İktisat*. 10 Baskı. İmaj Yayıncılık. ISBN 978-975-7852-64-3
- Vadlamudi, N. K., & Marra, F. (2018). Influenza vaccine uptake among adults living with young children. *J. Epidemiol. Res*, 4(1), 41.
- Van Eck, N. J. (2011). Methodological advances in bibliometric mapping of science (No. EPS-2011-247-LIS).
- Van Der Pol, M. (2010). Health, education and time preference. *Health Econ.*, 20(8), 917-929.
- Varian, (1992). *Microeconomics analysis*. 3. Edition. W. W. Norton & Company (1992). ISBN 0-393-95735-7
- Verelst, F., Willem, L., Kessels, R., & Beutels, P. (2018). Individual decisions to vaccinate one's child or oneself: A discrete choice experiment rejecting free-riding motives. *Social Science & Medicine*, 207, 106-116. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.04.038>
- Verici, Hanife (2023). *Kronik Hastalığı Olan Çocuk Annelerinin Aşı Tereddütü, Aşı Karşıtlığı Düzeyleri ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Edirne
- Wada, K., Oka-Ezoe, K., & Smith, D. R. (2012). Wearing face masks in public during the influenza season may reflect other positive hygiene practices in Japan. *BMC Public Health*, 12, 1-6.
- Watson, Donald Stevenson (1972). Price Theory and Its Uses. *Houghton Mifflin*. ISBN 0395300568
- Weber, R., & Dawes, R. (2005). *Behavioral economics*. The handbook of economic sociology, 2, 90-108.
- Westin, R. P. (1973). Predictions from binary choice models (No. 37). *Discussion paper*.
- WHOa, (2024). <https://www.who.int/>. Erişim Tarihi: 28.08.2024
- WHOb, (2024). <https://www.who.int/teams/>. Erişim Tarihi: 29.08.2024
- WHOc, (2019). <https://www.who.int/news-room/>. Erişim Tarihi: 26.09.2024

- Wong, S. S., & Webby, R. J. (2013). Traditional and new influenza vaccines. *Clinical microbiology reviews*, 26(3), 476-492.
- Xiao, Y., Harris, M., O'Halloran, A., & Pike, J. (2022). Influenza Vaccination and Occupational Social Intensity: Evidence from US Workers. *Available at SSRN* 4136087. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4136087>
- Xu, L., & Shen, X. (2021, December). Research on Consumer Behavior Based on the Perspective of Behavioral Economics. In 2021 3rd International Conference on Economic Management and Cultural Industry (ICEMCI 2021) (pp. 316-320). Atlantis Press. <http://dx.doi.org/10.2991/assehr.k.211209.054>
- Xu, Y., Li, W., & Chi, S. (2021). Altruism, environmental concerns, and pro-environmental behaviors of urban residents: a case study in a typical Chinese city. *Frontiers in Psychology*, 12, 643759.
- Yağız, Mercan (2019). *Erzurum İl Merkezindeki Aile Sağlığı Merkezinde Çalışan Hekimlerin Mevsimsel Grip Aşısına Bakış Açısı, Kendilerine Uygulamaları ve Hastalarına Önerme Durumlarının Karşılaştırılması*, Uzmanlık Tezi, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Erzurum
- Yamane, T. (1967). *Elementary sampling theory*. New Jersey: Prentice Hall. Inc. Englewood Cliffs.
- Yavuzaslan, K. (2018). Deneysel İktisat ve Kültürel Farklılıkların Deneysel İktisatla İfadesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (33), 217-231.
- Yay, Burcu (2023). *Ankara Şehir Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne Başvuran 18 Yaş ve Üzeri Bireylerin Sağlık Okuryazarlık Düzeyi İle Grip Aşısı Hakkında Bilgi Tutum ve Davranışları Arasındaki İlişki*. Tıpta Uzmanlık Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Şehir Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, Ankara
- Yaylalı, Muammer (2004). Mikroiktisat, Beta Basım Yayın Dağıtım, 3. Baskı, Erzurum
- Yenen, O. (2012). Pandemik influenza aşılari. *Journal of Istanbul Faculty of Medicine*, 73.
- Yoo, B. K., & Frick, K. (2005). Determinants of influenza vaccination timing. *Health economics*, 14(8), 777-791. <https://doi.org/10.1002/hec.979>

- Yun, J. W., Choi, M. J., Shin, G. S., Lim, J. O., Noh, J. Y., Kim, Y. K., ... & Cheong, H. J. (2019). Cost-effectiveness of influenza vaccine strategies for the elderly in South Korea. *PLoS One*, 14(1), e0209643.
- Zhang, J., Xue, Y., Wen, F., Liu, D., Luo, P., & Li, Y. (2020, November). Extended Engel-Kollat-Blackwell Consumption Behavior Model for Residential Customers. In 2020 *International Conference on Smart Grids and Energy Systems (SGES)* (pp. 751-756). IEEE.



EKLER

EK-1 Etik Kurul Raporu



ERZURUM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİK KURULU

KARAR

ETİK KURULUN BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Erzurum Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ	Erzurum Teknik Üniversitesi Yakutiye / ERZURUM
	TELEFON	444 5 388
	FAX	0442 2300046
	E-POSTA	hukuk@erzurum.edu.tr
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ/ SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVAN/ADL/ SOYADI		Kadir İNAN
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		"Grip Aşısı Tercihinde Ekonomik ve Davranışsal Faktörler"
DANIŞMAN ADI/ SOYADI		Gürkan ÇALMUŞUR
KARAR BİLGİLERİ	Toplantı Sayısı :09 Karar Sayısı: 1 Tarih : 25.07.2024	
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve çalışmanın gerçekleştirilmesinde etik açıdan sakınca olmadığına, mevcut oy birliği ile karar verilmiştir. Araştırmacılara çalışmalarında başarılar dileriz.	

Prof. Dr. Ceren Sultan ELMALI
Etik Kurul Başkanı

Doç. Dr. Sevinç NAMLI

Üye

Doç. Dr. Nurşen AYDIN

Üye(İzinli)

Dr. Öğr. Üyesi Eseddullah AKARAS

Üye(İzinli)

Dr. Öğr. Üyesi Elamur ULUDAĞ

Üye



Bu belge, gizlilik esastemine göre değerlendirilmiştir.
Belge Doğrulama Kodu: BTEAA44 Belge Takip Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/erzurum-etik-kurulu/veri/etk-44>

Dr. Öğr. Burçak SÖNMEZ

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Çağrı ULUDÜZ

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Zişan Duygu ALIOĞULLARI

Üye

EK-2 Çalışma Anketi

ANKET FORMU

Bu anket bireylerin grip aşısı tercihlerini etkileyen ekonomik ve davranışsal faktörlerin belirlenmesi için yapılmaktadır. Anket verileri sadece analiz için kullanılacak olup veriler 3. şahıslarla asla paylaşılmayacaktır. Tüm soruları cevaplamanız gereklidir. Katılımınız için teşekkür ederim.

Öncelikli Alan Dr. Öğr. Kadir İNAN

1	Cinsiyetiniz nedir?	☐ Erkek ☐ Kadın
2	Kaç yaşındasınız?	
3	Eğitim düzeyiniz nedir?	☐ Ortaokul ve Altı ☐ Lise ☐ Lisans ☐ Lisans Üstü
4	Medeni durumunuz nedir?	☐ Evli ☐ Bekâr
5	Aylık gelirin ne kadar?	
6	Mesleğiniz nedir?	
7	15 yaşından küçük çocuğunuz var mı?	☐ Evet ☐ Hayır
8	Kreşe giden çocuğunuz var mı?	☐ Evet ☐ Hayır
9	Hanede sizinle birlikte ikamet eden 65 yaş üstü birey var mı?	☐ Evet ☐ Hayır
10	Kronik hastalığınız var mı?	☐ Evet ☐ Hayır
11	Hangi ilçede ikamet etmektesiniz?	☐ Aziziye ☐ Palandöken ☐ Yakutiye ☐ Diğer
12	Kent merkezinde ikamet etmekteyim	☐ Evet ☐ Hayır
13	Aşıdan korkar mısınız?	☐ Evet ☐ Hayır
14	Son 1 yıl içerisinde grip(influenza) aşısı yaptırdınız mı?	☐ Evet ☐ Hayır
15	Önümüzdeki 1 yıl içerisinde grip aşısı yaptırmayı düşünüyor musunuz?	☐ Kesinlikle Hayır ☐ Hayır ☐ Kararsızım ☐ Evet ☐ Kesinlikle Evet
16	Düzenli olarak grip aşısı yaptırır mısınız?	☐ Evet ☐ Hayır

17	Gelecekte grip salgını olsa grip aşısı olur musunuz?	☐ Evet ☐ Hayır
18	Grip aşısı fiyatını yüksek buluyor musunuz? (436 TL)	☐ Evet ☐ Hayır
19	Grip aşısı ücretsiz olsaydı aşı yaptırır mıydınız?	☐ Evet ☐ Hayır
20	Grip aşısı sağlık ocaklarında hazır olsaydı aşı yaptırır mıydınız?	☐ Evet ☐ Hayır
21	Grip aşısının kalıcı yan etkileri olduğuna inanıyor musunuz?	☐ Evet ☐ Hayır
22	Grip aşısının yan etkileri ne kadar tehlikelidir?	☐ Çok az ☐ Az ☐ Orta ☐ Fazla ☐ Çok Fazla
23	Grip hastalığı ne kadar ciddi bir hastalıktır?	☐ Çok az ☐ Az ☐ Orta ☐ Fazla ☐ Çok Fazla
24	Grip aşısının ne kadar koruyucu olduğunu düşünüyorsunuz?	☐ Çok az ☐ Az ☐ Orta ☐ Fazla ☐ Çok Fazla
25	Grip olduğunuzda ailenizi ve arkadaşlarınızı ne ölçüde rahatsız ettiğinizi düşünüyorsunuz?	☐ Çok az ☐ Az ☐ Orta ☐ Fazla ☐ Çok Fazla
26	Önümüzdeki 12 ay boyunca gribe yakalanma ihtimaliniz nedir?	☐ Çok az ☐ Az ☐ Orta ☐ Fazla ☐ Çok Fazla
27	Grip mevsiminde takviye edici gıda ve vitamin kullanırım.	☐ Evet ☐ Hayır
28	Gribe karşı takviye edici gıda ve vitaminlerin fiyatı grip aşısının fiyatından daha ucuzdur.	☐ Kesinlikle katılmıyorum ☐ Katılmıyorum ☐ Kararsızım ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle katılıyorum
29	Grip mevsiminde (sonbahar sonu, kış ve ilkbahar başı) maske kullanırım.	☐ Kesinlikle katılmıyorum ☐ Katılmıyorum ☐ Kararsızım ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle katılıyorum
30	Grip mevsiminde toplu ulaşım araçlarını kullanmamaya özen gösteririm.	☐ Kesinlikle katılmıyorum ☐ Katılmıyorum

		☐ Kararsızım ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle katılıyorum
31	Grip mevsiminde AVM gibi kalabalık ortamlardan uzak durmaya özen gösteririm.	☐ Kesinlikle katılmıyorum ☐ Katılmıyorum ☐ Kararsızım ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle katılıyorum
32	Covid-19 hastalığına yakalandınız mı?	☐ Evet ☐ Hayır
33	Covid-19 hastalığını ağır geçirdiniz mi?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Covid-19 olmadım
34	Yakın çevrenizde Covid-19 hastalığını ağır geçiren birisi oldu mu?	☐ Evet ☐ Hayır
35	Covid-19 aşısı aşılarla olan bakışınızı olumsuz olarak değiştirdi mi?	☐ Evet ☐ Hayır
36	Ailenizden size yüklü miktarda miras kaldı. Bu mirasın önemli bir kısmı orta riskli A Şirketine yatırılmıştır. Bu parayı artık siz yöneteceksiniz. Aşağıdaki seçeneklerden hangisini tercih edersiniz? ☐ Orta riskli A şirketindeki yatırımı korurum: 1 yıl sonra %50 ihtimalle yatırımınız %30 değer kazanacak, %20 ihtimalle değişim olmayacak ve %30 ihtimalle de %20 değer kaybedecektir. ☐ Yüksek riskli B şirketine yatırım yaparım: 1 yıl sonra %40 ihtimalle yatırımınız %100 değer kazanacak, %30 ihtimalle değişim olmayacak ve %30 ihtimalle %40 değer kaybedecek. ☐ Hazine Bonosuna yatırım yaparım: 1 yıl sonra yatırımınız %9 değer kazanacak. ☐ Belediye Tahviline yatırım yaparım: 1 yıl sonra yatırımınız vergiden muaf bir şekilde %6 değer kazanacak.	
37	Hangi seçeneği tercih edersiniz?	☐ Bugün 1000 TL kazanmak ☐ 1 ay sonra 1500 TL kazanmak
38	Tasarruf ve harcama planları yaparken aşağıdaki zaman dilimlerinden hangisini daha çok önemzersiniz?	☐ Önümüzdeki birkaç hafta ☐ Önümüzdeki birkaç ay ☐ Önümüzdeki birkaç yıl ☐ Önümüzdeki 5-10 yıl ☐ 10 yıldan uzun süre

39	Bir çekilişten 1000 TL kazandınız. Bu paranın ne kadarını hayır kurumlarına bağışlarsınız?	☐ 0-200 TL ☐ 201-400 TL ☐ 401-600 ☐ 601-800 TL ☐ 801-1000 TL
40	Hiçbir karşılık beklemeden insanlara yardım ederim. Ve bunu her zaman yaparım.	☐ Kesinlikle katılmıyorum ☐ Katılmıyorum ☐ Kararsızım ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle katılıyorum
41	Parfüm, şampuan, saç kremi vb. ürünlerde kullandığım ürün bittiğinde aynısından almaya özen gösteririm.	☐ Kesinlikle katılmıyorum ☐ Katılmıyorum ☐ Kararsızım ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle katılıyorum
42	Dışarı çıkarken yanınıza şemsiye/yağmurluk almanız için yağmur yağma ihtimalinin yüzde kaç olması gerekir?	☐ Almam ☐ %25'den daha az ☐ %26-%50 arası ☐ %51-%75 arası ☐ %76 ve daha fazla