



Aşı Okuryazarlığı ve Covid-19 Pandemisinde Yaşama Yansıyan Tereddüt, Aşı reddi ve Aşı karşıtlığı Üzerine Bir Araştırma

Gülşah Kinalı¹, Betül Kübra Örg ev², Cemil Örg ev³, Bayram Topal⁴, Hasan Şahin^{5*}

¹ Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi Bölümü, Sakarya, Türkiye, (ORCID: 0000-0001-7374-5511), gulsahkinali@subu.edu.tr

² Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Tokat, Türkiye (ORCID: 0000-0002-5214-2188), b.oregev@gtu.edu.tr

³ Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Sakarya, Türkiye (ORCID: 0000-0003-4109-1915), corg ev@subu.edu.tr

⁴ Sakarya Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Sakarya, Türkiye (ORCID: 0000-0002-3521-1066), btopal@sakarya.edu.tr

^{5*} Bursa Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Bursa, Türkiye (ORCID: 0000-0002-8915-000X), h.sahin@btu.edu.tr

(İlk Geliş Tarihi 21 Temmuz 2022 ve Kabul Tarihi 10 Ağustos 2022)

(DOI: 10.31590/ejosat.1146670)

ATIF/REFERENCE: Kinalı, G., Örg ev, B. K., Örg ev, C., Topal, B. & Şahin, H. (2022). Aşı Okuryazarlığı ve Covid-19 Pandemisinde Yaşama Yansıyan Tereddüt, Aşı Reddi ve Aşı Karşıtlığı Üzerine Bir Araştırma. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (38), 462-472.

Öz

Bu araştırma Türkiye’de gerek kamu gerekse vakıf üniversitelerinde görev yapan akademik personelin aşı okuryazarlığı seviyesini tespit etmek ve demografik özellikleri ile ilişkilerini belirlemeyi amaçlamıştır. Ayrıca Covid-19 salgını ve bu salgına karşı en önemli araç olan aşı konusundaki yaşama yansıyan tereddüt, aşı reddi ve aşı karşıtlığı incelenmekte; yanlış, yanıltıcı ve bilinçsiz söylenti ve tereddüt algılarının azaltılmasına katkı sağlayacak önerilerde bulunmuş aşı hedeflenmiştir. Çalışmada 448 akademisyen ile çevrimiçi anket yapılmıştır. Katılımcıların %58,5’ini Y kuşağı, %35’ini X kuşağı oluşturmaktadır. Fonksiyonel beceriler ve iletişimsel/eleştirel beceriler olmak üzere iki alt boyuttan oluşan ölçekte elde edilen yüksek puan Covid-19 aşı okuryazarlığının yüksek düzeyde olduğunu ifade etmektedir. Katılımcıların demografik özelliklerine göre aşı okuryazarlığı ilişkisinde anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Aşı, Aşı Okuryazarlığı, Akademik Personel, Aşı Reddi, Aşı Tereddüdü

A Study on Vaccine Literacy and Hesitance Reflected on Life in the Covid-19 Pandemic, Vaccine Rejection and Anti-Vaccine Opposition

Abstract

In this study, it was aimed to determine the Vaccine Literacy Level of Academic Staff working in both Public and Foundation Universities in Turkey and to determine their relationship with their demographic characteristics. In addition, examining the Covid-19 epidemic and the hesitance, vaccine rejection and opposition to the vaccine, which is reflected in the life about the vaccine, which is our most important weapon against this epidemic; It is aimed to make suggestions that will contribute to the reduction of false, biased and unconscious rumors and hesitation perceptions. In the study, an online survey was conducted with 448 academicians. Y generation constitutes 58.5% of the participants and X generation constitutes 35%. A high score obtained in the scale consisting of two sub-dimensions of functional skills and communicative/critical skills, indicates a high level of COVID-19 vaccine literacy. No significant difference was found in the vaccine literacy relationship according to the demographic characteristics of the participants.

Keywords: COVID-19, Vaccination, Vaccine Literacy, Academic Staff, Vaccine Refusal, Vaccine Hesitatio.

* Sorumlu Yazar: h.sahin@btu.edu.tr

1. Giriş

Sağlık okuryazarlığı, “bireylerin sağlıkları ile ilgili doğru kararları verebilmelerine imkan sağlayacak temel sağlık bilgilerini kazanma ve bu bilgileri analiz edip kullanma, hizmetlere zamanında erişebilme derecesi” olarak tanımlanmaktadır. Sağlık okuryazarlığı, kişilerin sağlık hizmeti sağlayıcıları ile etkili etkileşim kurma kabiliyetlerini geliştirirken kendilerine ve aile bireyelerine gerekli sağlık hizmetlerini sağlamada daha başarılı olurlar [26]. Özellikle, sağlık okuryazarlığı düşük bireyler aşı gibi koruyucu sağlık hizmetleri kullanma konusunda da yetersiz kalırlar [14]. Ayrıca düşük düzeyde sağlık okuryazarı olan bireyler, aşılamanın başarıya ulaşmasında koruyucu davranışların benimsenmesinin azalmasına sebep olabilmektedir [4].

Genel eğitim düzeyi ile sağlık okuryazarlığının paralel olduğu söylenemez. Belirli bilgileri nereden, nasıl elde edeceğini, okuyacağını bilen, analiz edip doğru yönetebilen kişi “okuryazar” olarak tanımlanır. Fakat “okuryazar” olmak, sağlık konularında sağlıklı seçimler yapmaya, riskli davranışlardan kaçınmaya, daha az hastaneye yatmaya, sağlığın kötüye gitmesini önlemeye yetmeyebilir. Akademik çalışmalar, yetişkin Amerikan ve Avrupa nüfusunun yarısının, sınırlı sağlık okuryazarlığından dolayı, sosyal eşitsizlikler ve daha yüksek sağlık maliyetleri ile karşılaştıklarını göstermektedir [14, 31].

Literatürde “aşı okuryazarlığı” hakkında ise çok az yayın mevcuttur [27]. Çalışmalar özellikle, aşı karşıtı gruplara, güveni artırmaya, kendini beğenmiş bireylerin motivasyonunu yükseltmeye, aşılama uygun olmayan bireylerin önündeki engelleri kaldırmaya, çağdaş iletişim tekniklerini uygulamaya odaklanmıştır [12]. Ancak, aşılamanın önündeki engeller sadece ebeveynleri ve yetişkin nüfusu baz alarak değil, aynı zamanda ilkökul ve ortaokul öğrencilerinden başlayarak öğretmenleri de hedef alarak, sağlık eğitiminin iyileştirilmesiyle aşılabılır [2]. Aşı okuryazarlığı kavramı aynı sağlık okuryazarlığı kavramına monte edilmiştir.

1.1. Aşılar Ve Etki Şekilleri

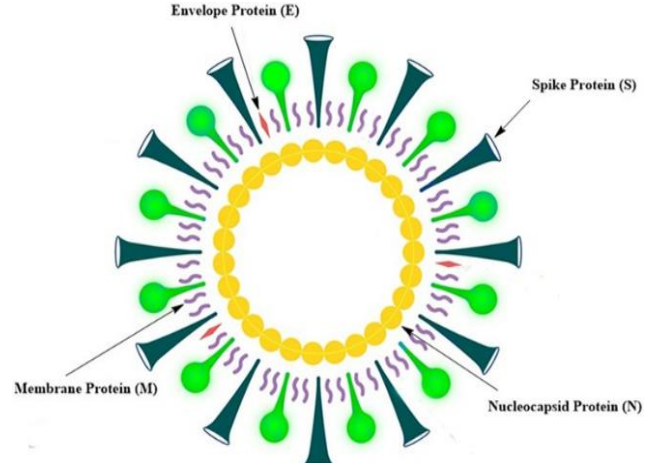
Aşı, bir hastalığı geçirmeden bu hastalığa karşı vücudun bağışıklık geliştirilmesini sağlayan bir koruyucu tedavi yöntemidir. Akademik çalışmaların tartışmasız bir şekilde göstermektedir ki aşılar, modern tıbbın en büyük zaferlerinden birisidir; halk arasında da yaygın olarak kullanılmalıdır ve bu konuda bilimsel verilere dayalı maksizim karşıtlık yapanlar kamu sağlığını kasten tehdit etmektedirler [7, 8, 17, 19, 20, 22, 24, 35].

Aşılar olarak ilk hastalığı sırasında İngiliz Doktor Edward Jenner tarafından tanımlanmıştır [33]. Edward Jenner’ın bulunduğu [30] bir yetenli servide deneme olmaması sebebiyle Royal Society tarafından reddedilmiştir. 1796’da Jenner tarafından çiçek aşısının geliştirilmesinden bu güne; etkinlikleri, koruyuculuk düzeyleri, yan etkileri, maliyetleri, patent koruması nedeniyle metaya dönüşmeleri vb. pek çok boyutuyla tartışılmıştır.

1.2. Covid-19 Ve Aşı Türleri

Koronavirüsler, tek zincirli, pozitif yüklü, zarflı RNA virüsleridir. Pozitif yüklü oldukları için RNA’ya bağımlı RNA polimeraz enzimini içermezler ancak genomlarında bu enzimi kodlarlar. Yüzeylerinde çivimsi uzantıları vardır [43]. Bu çivilerin dizilimi nedeniyle Latince’de “taç” anlamına gelen “corona”dan

yola çıkılarak bu virüslere “koronavirüs” (taçlı virüs) ismi verilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Koronavirüsün şematik yapısı [43]

COVID-19 vakaları ilk olarak Aralık 2019’da Çin’in Hubei eyaleti Wuhan şehrinde bildirilmiştir. Kısa bir süre içinde vaka sayısı dramatik bir şekilde artmış, Çin’e ve tüm Dünya’ya yayılarak uluslararası endişe duyulan bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir [41]. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) COVID-19’u 11 Mart 2020’de pandemi olarak ilan etmiş ve hastalığı etkeninin yeni bir koronavirüs (CoV) olduğunu duyurmuştur [41].

COVID-19 etkeni olan SARS-CoV-2, 21. yüzyılda insanları enjekte edilen üçüncü yüksek derecede patojenik koronavirüs olmuştur. Son on yılda, Nipah, Ebola, Chikungunya, Zika, Orta Doğu Solunum Sendromu Koronavirüsü (MERS-CoV), Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüsü (SARS-CoV) ve daha yakın zamanda yeni koronavirüs (nCoV veya SARS-CoV-2) dahil olmak üzere yaşamı tehdit eden birçok insan patojeni ortaya çıkmıştır [34].

Tüm aşılarda olduğu gibi, COVID-19 virüsü ile mücadelede kullanılan aşıların temel amacı, koronavirüse karşı aktif ve duyarlı bir bağışıklık sistemi oluşturulmasıdır. Farklı etki mekanizmalarına ve içeriklere sahiptir aşılar şu şekilde sınıflandırılabilir [47]:

- Zayıflatılıp ve etkisiz hale getirilen virüslerin vücuda enjekte edilerek vücut tarafından bağışıklık yanıtı oluşturulması “Viral Vektör Tabanlı Aşılar” ile sağlanır.
- Virüslerin “Ribo Nükleik Asit” adlı genetik materyalline vücut tarafından antikor üretimi esasına dayanan “RNA Tabanlı Aşılar”.
- Canlı ortamda üreme özellikleri engellenen virüslerin vücuda enjekte edilmesi ile gerçekleştirilen “İnaktif Aşılar”.
- Virüslerdeki cansız yapıdaki protein zarların kullanımı ile üretilen “Alt Ünite Aşılar”.
- Zayıflatılarak hastalık yapamayacak düzeye getirilmiş olan canlı virüslerin enjekte edilmesi ile uygulanır. Bu aşılar bağışıklık sistemi zayıf olan kişilerde riskli olan bu aşılar, zayıflatılarak hastalık yapma yetenekleri inhibe edilen virüslerin kullanılması ile “canlı aşılar” kullanılır.

Aşı geliştirme süreci [38]:

• Birinci aşama; hedeflenen virüs veya mikroorganizmaya karşı aşı geliştirmek için gerekli suş ve antijenlerin üretilmesi çalışmalarını kapsayan Araştırma-Geliştirme faaliyetlerini içerir.

• İkinci aşama: Uluslararası standartlarda antijen ve suşların üretilmesi, aşı formüllerinin hazırlanması, invivo ve invitro hayvan deneylerini kapsayan klinik öncesi (Faz 0) çalışmaları safhasıdır.

• Üçüncü aşama: Faz 1, Faz 2, Faz 3 klinik çalışmaları ile etkin hümmoral ve hüresel bağışıklık sağlayabilen etkin ve güvenilir, prototip olarak geliştirilme çalışmalarını içeren “klinik araştırma fazları”nı içerir.

• Birinci Faz: Temelde güvenlik amacı taşıyan, sınırlı sayıda sağlıklı gönüllüde araştırmaların yapıldığı, aşının farmakokinetik, toksisite özellikleri ile farmakolojik etkilerinin araştırıldığı aşamadır.

• İkinci Faz: Esas amaç etkinlik ve güvenilirlik olan daha fazla sağlıklı insanda araştırılan dozların etkili sınır değerleri, klinik olarak etkinliği, biyolojik aktivitesi ve yararların araştırıldığı bir safhadır.

• Üçüncü Faz: Öncelikli amaç aşının etkinliğinin belirlenip yan etkilerinin takip edilmesi olan, plasebo kontrollü, daha fazla sayıda insanda mukayeseli çalışmaların yapıldığı fazdır.

• Dördüncü Faz: Pazarlama sonrası takip aşaması olarak da tanımlanan bu safhada ilk üç aşamada başarılı olan aşılar ruhsatlandırılır.

Covid-19 aşısı olarak bilinen ve uygulanan aşı türleri [67]:

• Sinovac-Coronavac Aşısı: Viral vektör tekniği ile üretilen bu aşıda başarı oranı %50'nin üzerinde olduğu, söz konusu hastalığa yakalanan kişilerde yoğun bakım ihtiyacını önemli bir ölçüde düşürdüğü belirlenmiştir. Sinovac aşısı, Biontech ve Moderna aşıları ile karşılaştırıldığında klasik soğutucu dolaplarda düşük saklama sıcaklıklarını ihtiyaç duymadan, muhafaza edilebilme avantajına sahiptir.

• Pfizer-Biontech Aşısı: RNA tabanlı bir aşı olup %90 gibi yüksek bir başarı oranına sahip olmasına rağmen, -70 derece gibi çok düşük bir sıcaklıkta muhafaza edilme zorunluluğu vardır.

• Astrazeneca Aşısı: Viral vektör tabanlı aşılarından olup, %70 başarı oranı tespit edilmiştir. Bu oran Moderna ve Biontech aşıları ile mukayese edildiğinde başarı oranı daha düşük olma dezavantajı yanında maliyetin düşük ve normal soğutucular içerisinde saklanabilmesi gibi üstünlükleri vardır.

• Moderna Aşısı: RNA bazlı bir aşı türü olan söz konusu aşı %95 gibi yüksek bir başarı oranına sahip olup -20 derecede özel dolaplar içerisinde saklanabilmektedir.

• Sputnik-V Aşısı: Viral vektör tabanlı aşı, %92 gibi yüksek bir başarı oranına sahip, düşük maliyetli ve normal soğutucu dolaplarda saklanabilme avantajlarına sahiptir.

• Sinopharm Aşısı: Viral vektör tabanlı, %79 başarı oranı gören, bir aşıdır.

• Johnson & Johnson Aşısı: Viral vektör tabanlı, tek doz şeklinde uygulanan, klasik soğutucularda saklanabilen ve kolay dağıtım imkanına sahip bir aşıdır.

• TURKOVAC Aşısı: Etkisizleştirilmiş virüs içeren inaktif aşı.

Aşılama, enfeksiyon hastalıklarından korunmanın yanı sıra, enfeksiyon hastalıkları nedeni ile oluşan ciddi sakatlıkların veya ölümlerin azaltılmasında en etkin yöntemdir. Aşılama temel amaç en az yan etki ile en yüksek korunmanın sağlanmasıdır. Günümüzde çiçek hastalığı dâhil birçok hastalık etkin aşılama programları sayesinde dünyadan eradike edilebilmiştir [48].

Aşı çalışmalarının da önemli bir noktaya geldiği bu günlerde bir yandan da ülkeler aşı temine çalışmaktadırlar. Her ülke, ürettiği yada temin ettiği aşıları vatandaşlarına ulaştırarak salgının önüne geçmek amacındadır. Ancak toplumun bazı kesimlerinde hızla yayılan aşı karşıtlığı bu amacı gerçekleştirilmede sorun teşkil edebilmektedir. Aşı karşıtlığı özellikle son yıllarda tüm dünyada hem de ülkemizde giderek artan bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Covid-19 aşısı çalışmalarının başladığı günden bugüne kadar ister aşı olsun ister aşı olmasın birçok insanın aklında soru işaretleri bulunmaktadır. Ayrıca zaman ilerledikçe bu soru işaretleri olumlu yada olumsuz tutuma dönüşmektedir. Aşıların uygulandığı günün içinde olumsuz tutum içerisinde olan kişiler, toplumun bağışıklık kazanması için bir tehdit oluşturmaktadır. Bu aşılama ile toplumda aşı okuryazarlığı ve covid-19 pandemisinde yaşanan ansiyen tereddüt, aşı reddi ve aşı karşıtlığı gözlenmesi halinde, yetkili makamların bu tutumu tersine çevirmesi için çalışma yürütmesine olanak sağlayacaktır.

2. Literatür Taraması

Aşılama konusunda birçok web sitesi incelenerek aşı söylentileriyle ilgili bilgiler elde edilmiş ve aşı reddi, aşı tereddüdü ve aşı karşıtlığı senaryoları ile ilgili yerli yabancı güncel literatür taraması yapılmıştır.

Aşı okuryazarlığı (AO) kavramı, aşı alımının ana belirleyicilerini daha iyi tanımlamak ve anlamak için sağlık okuryazarlığına aşı tutumları ve tereddütleri açısından bakılmaktadır. Spesifik olarak, “aşı okuryazarlığı sadece aşılar hakkında bilgi sahibi olmak değil, aynı zamanda işleyen bir sağlık sisteminin olmazsa olmazı olarak aşıları iletmek ve sunmak için karmaşıklığı azaltılmış bir sistem geliştirmektir” [27].

Aşılarla ilgili bilgiler karmaşık olma eğiliminde olduğundan bu bilgiyi anlamak, belirli okuryazarlık seviyesi ve sayısal beceriler gerektirir, bu nedenle, özellikle hastaların düşük sağlık okuryazarlığı varsa, bilgileri hastaların algılaması zor olmaktadır [21]. Ayrıca, doğru bilgiyi aramak için eleştirel ve değerlendirme becerileri de gereklidir [18, 39]. Böyle bir senaryoda, sağlık okuryazarlığı ve özellikle aşı okuryazarlığı, aşı alımını etkileyebileceğinden aşı tereddütünün potansiyel belirleyicileri olarak kabul edilmelidir [1].

Aşı okuryazarlığı aşağıda ifade edilen sekiz ilke ile güçlendirilebilmektedir [32].

- Açık, güvenilir, güncel kanıtlarla bilgilendirilmiş bireysel bilgi
- Gerçeği kurgudan ayırt etme kabiliyeti
- Dinleme, teşvik edici sorular ve diyalog
- Sorulara anlaşılır, güvenilir, güncel cevaplar verme
- Aşının kendisi ve toplum için risklerini ve faydalarını anlama
- Başarılı eğitim, erişim ve aşılama sistemleri
- Aşılama ve eşitliği teşvik eden ihtiyatlı politikalar

• Aşı kalitesi, güvenliği ve etkinliğinde şeffaflık, açıklık ve güven.

Aşı okuryazarlığı, Covid-19 salgınına ele almak için acilen gerekli olan temel bir sağlık okuryazarlığıdır. Aşı okuryazarlığı, insanların beceri ve yetenekleri, erişim ve aşı olmak için gereken içerik, süreçler ve sistemlerle uyumlu olduğunda ortaya çıkar.

Covid-19 aşılı konusunda yaşama yansıyan söylenti, komplo teorileri, aşı tereddütü ve karşıtlığı literatür taraması ile elde edilen bilgiler şu şekildedir.

2.1. Söylentiler

İslam ve arkadaşları [15] çalışmalarında söylentilerin %6'nın Covid-19 aşı reaktifleriyle; %4'nün aşı alternatifleri ve gerekliliği ile ve %2'nin de Covid-19 aşısıyla ilgili siyasi veya ekonomik çıkarlarla bağlantılı olduğunu ortaya çıkarmışlar. Çalışmada Covid-19 aşılıların abort edilen fetüslerden alınan hücrelerle üretildiği iddia edilirken, Brezilya'daki bir aşı üreten laboratuvarında abortlu fetüs hücrelerinin varlığının gerekçe gösterildiği; aşının maymun ve domuzlardan elde edilen genleri içerdiği ve aşının Alzheimer hastalığına neden olabilecek alüminyum içerdiğine dair raporların ileri sürüldüğü belirlenmiştir.

Aşı reaktifleri ile ilgili olarak virüsün aşılıya gerek kalmadan doğal olarak yok olacağı, alternatif olarak ABD Hükümeti'nin hidroksiklorokine güvendiği, doğal bağışıklığın Covid-19'a karşı en iyi savunma olduğu ve sığır eti yemenin Covid-19'a karşı en iyi aşı olduğu, pnömokok aşısının, Haemophilus influenza tip B (Hib) aşısının, tüberküloz aşısının (BCG) veya çocuk felci aşısının koronavirüs enfeksiyonuna karşı koruma sağlayabileceği yönünde söylentiler tespit edilmiştir [15]. Covid-19 aşısının siyasi veya ekonomik çıkarlarla bağlantılı olduğu yönünde tespit edilen en popüler söylenti ise aşı satışlarını artırmak için aşının Covid-19 pandemisi'nden önce icat edildiği yönünde olmuştur. Ayrıca, büyük ilaç şirketlerinin, aşı talebini artırmak amacıyla sosyal medya şirketleri, ulusal ve uluslararası sağlık kuruluşları, gazeteler ve televizyon kanallarını kullanarak yapılan söylentiler; ABD'de 2020 seçim kampanyasında Covid-19 aşı geliştirilmesini silah olarak kullanıldığına dair haberler; Hindistan'da iktidar partisine oy verene ücretsiz bir Covid-19 aşısının mevcut olacağı yönünde söylentiler de tespit edilmiştir [15].

2.2. Komplo Teorileri

İslam ve arkadaşları [15] yaptıkları çalışmada, komplo teorileri olan sınıfların 59 maddenin %97'si yanlış çıkmıştır. Çevrimiçi platformlar aracılığıyla dolaşan en popüler komplo teorileri Covid-19 aşısı ile insan nüfusunun izlenebileceği, aşının biyometrik verileri bir araya getirebileceği bir mikroçip içereceği; 5G ağlarını kullanarak çiplerini yönlendirilip insanlığın kontrol edilebileceği; Covid-19 aşılı ile insanlığın genetiğinin değiştirilmesi amaçlandığı yönünde teoriler saptanmıştır [15]. Jamal'ın yaptığı çalışmada ise COVID-19 aşısının kürtajla alınan fetüsten alınan hücreleri veya domuzlardan alınan genleri içerdiği söylentileri nedeni ile Müslümanlar ve Yahudi toplulukları arasında dini kaygı uyandırdığı ortaya çıkarılmıştır [13]. Rochmyaningsih'in yaptığı bir çalışmada da kızamık ve kızamıkçık aşılılarının domuzlardan elde edilen maddeler içerdiğine ve bu nedenle İslam'da izin verilmediğine dair benzer bir söylentinin, Endonezya'da aşı kabulünde keskin bir düşüşe neden olduğu belirlenmiştir [25]. Pelčić ve arkadaşları da COVID-19 aşısında iptal edilen fetüs

hücrelerinin kullanımına ilişkin yorumlar, Hıristiyanlar ve Budistler arasında aşı kabulünü de etkileyebildiği ortaya çıkarılmıştır [23].

2.3. Aşı Tereddütü Ve Aşı Karşıtlığı

Aşı tereddütünü ele almada farklı ve çok bileşenli stratejiler önerilmiştir [12]. Aşı tereddütü faktörlerini gözden geçirirken, sınırlı aşı okuryazarlığı, aşı uygunluğunun bir bileşeni ve düşük aşı alımının bir nedeni olarak kabul edilmesine ve iletişim stratejilerinin başarısının sınırlı olmasına rağmen pek dikkate alınmamaktadır [29]. Aşı tereddütü, ulaşılabilirliğine rağmen aşının kabul edilmesinde veya reddedilmesindeki gecikmeyi, ertelemeyi ifade eder. Aşı tereddütü karmaşık olup zaman, yer ve aşı bağlamına göre değişip rahatlık ya da güven gibi faktörlerden etkilenir [46]. Aşı tereddütünün arkasındaki nedenler karmaşıktır ve yetersiz bilgiden fazlasını içerir.

Tereddüt içindeki kişilere kanıt sağlamak kritik öneme sahiptir, fakat aşılıya karşı veya aşı konusunda şüphe duyanların inançlarında bir değişiklik yapılabilmek için yeterli değildir. Hatta, ilgili duygusal reddin elele oynamışsa veya aşılı bilgi bombardımanına tutulmuşsa, toplanmış veriler kendi kendini çürütebilirler. Bu gerçek dikkate alınarak aşı konusunda iletişim, insanların aşı okuryazarlığı dikkate alınarak planlanıp uygulanmalıdır.

Sağlık hizmetleri uygulayıcıları, aşılı hakkında güvenilir bir bilgi kaynağı olarak değerlendirilip ve aşının kabul edilmesini sağlama da önemli bir faktör olarak değerlendirilmelidir. Aşı okuryazarlığı da dahil olmak üzere iletişim ve aşılama, lisans eğitiminde birincil konular olarak kabul edilmeli ve ihmal edilmemelidir.

3. Yöntem

3.1. Araştırmanın Amacı

Çalışma da tüm dünyayı etkisi altına alan pandemiyin sonlanmasına yönelik dünya genelinde üretilen tedavilerin toplum üzerindeki yansımaları ele alınmıştır. Bu çalışmada Türkiye'de gerek kamu gerekse vakıf üniversitelerinde görev yapan akademik personelin aşı okuryazarlığı seviyesinin tespit edilmesi ve demografik özellikleri ile ilişkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, Covid-19 salgını ve bu salgına karşı en önemli silahımız olan aşı konusundaki yaşama yansıyan tereddüt, aşı reddi ve aşı karşıtlığının incelenmesi; yanlış, yanıltıcı ve bilinçsiz söylenti ve tereddüt algılarının azaltılmasına katkı sağlayacak önerilerde bulunulması amaçlanmaktadır.

3.2. Ana Kütle Ve Örneklem

Çalışmanın evrenini Türkiye'deki üniversitelerdeki toplam 180.094 akademisyen oluşturmuştur. Örneklem olarak farklı üniversitelerden toplamda 448 akademisyen ile online anket yapılmıştır. Çalışmada Durmuş, Akbolat ve Amarat [6] tarafından da Türkçe uyarlaması yapılan "Aşı Okuryazarlığı" ölçeği kullanılmıştır.

3.3. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Araştırmaya katılan 448 akademisyenin %46,9'u kadın, %53,1'i erkektir. Katılımcıların yaş aralığı 22-72, yaş ortalaması 39,62±9,11 olarak tespit edilmiş olup %17,6'sı 30 yaş ve altı,

%40,8'i 31-40 yaş, %29,2'si 41-50 yaş aralığında, %12,3'ü 51 yaş ve üstü gruptadır. Katılımcıların %6'sı baby boomer (1945-1964) yaş kuşağında, %35,5'i X (1965-1980) kuşağında, %58,5'i Y (1981-1999) kuşağında yer almaktadır. Katılımcıların %72,5'i evli, %27,5'i bekarıdır. Katılımcıların %9,2'si lisans, %27,9'u yüksek lisans, %42,4'ü doktora, %20,5'i doktora üstü düzeyde öğrenim görmüştür. Katılımcıların %15'i gelirini yetersiz bulmakta, %67,4'ü yeterli, %17,6'sı yeterli ve tatmin edici

bulmaktadır. Katılımcıların %90,6'sı devlet üniversitelerinde, %9,4'ü vakıf üniversitelerinde görev yapmaktadır. Katılımcıların %23,4'ü araştırma görevlisi, %33'ü öğretim üyesi, %22,1'i Dr. Öğretim görevlisi, %12,1'i doçent, %9,4'ü profesör kadrosundadır. Katılımcıların %21,9'u daha önce Covid-19 hastalığına yakalanmıştır.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Demografik Değişken	Gruplar	n	%
Cinsiyet	Kadın	210	46,9
	Erkek	238	53,1
Yaş (39,62±9,11)	30 yaş ve altı	75	17,6
	31-40 yaş	183	40,8
	41-50 yaş	191	29,2
	51 yaş ve üstü	55	12,3
Kuşaklar	Baby boomer (1945-1964)	27	6,0
	X kuşağı (1965-1980)	159	35,5
	Y kuşağı (1981-1999)	262	58,5
Medeni durum	Evli	325	72,5
	Bekar	123	27,5
	Lisans	41	9,2
Öğrenim durumu	Yüksek lisans	125	27,9
	Doktora	190	42,4
	Doktora üstü	92	20,5
Gelir durumu	Yetersiz	67	15,0
	Yeterli	302	67,4
	Yeterli ve tatmin edici	79	17,6
Üniversite türü	Devlet üniversitesi	406	90,6
	Vakıf üniversitesi	42	9,4
	Araştırma görevlisi	105	23,4
	Öğretim üyesi	148	33,0
	Dr. Öğretim Üyesi	99	22,1
Kadro	Doçent	54	12,1
	Profesör	42	9,4
	Evli	98	21,9
Covid-19 hastalığına yakalanma durumu	Hayır	350	78,1

3.4. Araştırmanın Hipotezleri

Çalışmada akademik personelin aşı okuryazarlığı seviyesi tespitinde kullanılan anket formunun demografik özellikleri ile aşı okuryazarlıkları arasındaki ilişkileri ifade etmek için aşağıdaki hipotezler oluşturulmuş ve test edilmiştir.

H1. Aşı okuryazarlığı seviyesi eğitim seviyesine göre farklılık gösterir.

H2. Aşı okuryazarlığı seviyesi akademik unvanlara göre farklılık gösterir.

H3. Aşı okuryazarlığı seviyesi cinsiyete göre farklılık gösterir.

H4. Aşı okuryazarlığı seviyesi gelir seviyesine göre farklılık gösterir.

H5. Aşı okuryazarlığı seviyesi devlet veya vakıf üniversitelerine göre farklılık gösterir.

H6. Aşı okuryazarlığı seviyesi medeni duruma göre farklılık gösterir.

H7. Aşı okuryazarlığı seviyesi akademisyenlerin yaşına göre farklılık gösterir.

H8. Covid-19 hastalığına yakalanan akademisyen oranı devlet veya vakıf üniversitesine göre farklılık gösterir.

3.5. Veri Toplama Ve Analiz Yöntemleri

Araştırmada veri toplama aracı olarak iki bölümden oluşan anket formu kullanılmıştır. Veri toplama aracının birinci bölümünde katılımcıların cinsiyet, yaş, medeni durum, öğrenim durumu, gelir durumu, görev yaptığı üniversite türü, görev yaptığı kadro ve Covid-19 pozitif olma durumu bilgilerinden oluşan sosyo-demografik bilgi formu yer almaktadır.

Anket formunun ikinci bölümünde bireylerin Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyini ölçmek amacıyla Durmuş, Akbolat ve Amarat [6] tarafından Covid-19 Aşı Okuryazarlığı Ölçeği yer almaktadır. Ölçekte dördümlük tipinde (1: hiçbir zaman, 4: sık sık) 12 madde yer almaktadır. Fonksiyonel beceriler ve iletişimsel/eleştirel beceriler olmak üzere iki boyuttan oluşan ölçekte elde edilen puanlar (Tablo 2) akademisyenlerin Covid-19 aşı okuryazarlığının yüksek düzeyde olduğunu ifade etmektedir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,71; alt

boyutların Cronbach Alpha katsayıları 0,81 ve 0,74 olarak tespit edilmiş olup ölçeğin yeterince güvenilir olduğuna işaret etmektedir.

Verilerin analizinde SPSS (Statistical Package Program for Social Science) 21.0 yazılımından yararlanılmıştır. Verilerin dağılımlarının, aritmetik ortalama, mod, medyan, çarpıklık ve basıklık katsayıları gibi istatistikler üzerinden incelenmesi, betimsel yöntemler olarak belirtilmektedir [16]. Bu kapsamda aritmetik ortalama, mod ve medyanın eşit ya da yakın olması, çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 1 sınırları içinde 0'a yakın olması, çarpıklık ve basıklık katsayılarının kendi standart hatalarına bölünmesi ile hesaplanan çarpıklık ve basıklık indekslerinin ± 2 sınırları içinde 0'a yakın olması, standart sapma ile ortalamanın oranını yüzde olarak ifade eden bağıl değişim katsayısının 20 ile 25 aralığında olması normal dağılımın varlığına kanıt olarak değerlendirilmektedir [5].

Ölçek puanlarının normallik sınımasında çarpıklık katsayısı (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayıları kullanılmıştır. Sürekli bir değişkenden elde edilen puanların normal dağılım özelliğinde kullanılan çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayılarının ± 1 sınırları içinde kalması puanların normal dağılımdan önemli bir sapma göstermediği şeklinde yorumlanabilir. Normal dağılım göstermeyen puanların karekök, logaritmik ve inverse (ters) dönüşümleri yapılarak parametrik testler kullanılabilir gibi dönüşüm yapılmadan non-parametrik testler de kullanılabilir [3]. Normal dağılım gösteren puanların cinsiyet, medeni durum, üniversite türü, Covid-19 pozitif olma durumu değişkenlerine göre karşılaştırılmasında bağımsız iki örneklem t testinden; yaş grupları, kuşaklar, öğrenim durumu, gelir durumu, kadro türü değişkenlerine göre karşılaştırılmasında ANOVA testinden; normal dağılım göstermeyen puanların cinsiyet, medeni durum, üniversite türü, Covid-19 pozitif olma durumu değişkenlerine göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testinden; yaş grupları, kuşaklar, öğrenim durumu, gelir durumu, kadro türü değişkenlerine göre karşılaştırılmasında Kruskal Wallis H testinden yararlanılmıştır. ANOVA testinde anlamlı farklılık görüldüğünde farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla LSD post hoc testinden, Kruskal Wallis H testinde anlamlı farklılık görüldüğünde farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Mann Whitney U testinden yararlanılmıştır. Analizler güven düzeyi %95 ($p < 0,05$) olarak alınmıştır [9, 10].

4. Bulgular

Tablo 2'de ölçek ve alt boyut puanlarına ait istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 2. Ölçek ve alt boyut puanlarına ait betimsel istatistikler

Ölçek ve Alt Boyut	n	\bar{X}	SS	Çarpıklık	Basıklık
Fonksiyonel Beceriler	448	2,35	0,69	-0,02	-0,55
İletişimsel/Eleştirel Beceriler	448	3,25	0,50	-1,20	2,47
COVID-19 AŞI OKURYAZARLIĞI	448	2,80	0,42	-0,39	0,71

Tablo 2'ye göre COVID-19 aşısına yönelik fonksiyonel beceriler puanı $2,35 \pm 0,69$; iletişimsel/eleştirel beceriler puanı $3,25 \pm 0,50$ ve Covid-19 aşı okuryazarlığı puanı $2,80 \pm 0,42$ olarak tespit edilmiş olup ölçekten alınabilecek en düşük (1) ve en yüksek (4) puanlar dikkate alındığında araştırmaya katılan

akademisyenlerin Covid-19 aşısına yönelik fonksiyonel becerilerinin düşük düzeyde; iletişimsel/eleştirel becerilerinin "yüksek düzeyde" ve aşı okuryazarlığının "orta düzeyde" olduğu söylenebilir (En yüksek puan 4 – en düşük puan 1, fark 3; puan düzeyleri 1-1,75=hiçbir zaman, 1,76-2,50: nadiren; 2,51-3,25: bazen; 3,26-4,00: sık sık).

Tablo 3'te Covid-19 aşı okuryazarlığı puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılmasına ait bağımsız iki örneklem testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 3. Aşı okuryazarlığı puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyut	Cinsiyet	n	\bar{X}	SS	t/Z	p
Fonksiyonel Beceriler	Kadın	210	2,35	0,73	-0,75	0,451
	Erkek	238	2,37	0,66		
İletişimsel/Eleştirel Beceriler	Kadın	210	3,31	0,44	-1,63 ^a	0,103
	Erkek	238	3,21	0,54		
COVID-19 AŞI OKURYAZARLIĞI	Kadın	210	2,80	0,41	0,61	0,544
	Erkek	238	2,79	0,43		

a: Mann Whitney U testi puanı

Tablo 3'e göre COVID-19 aşı okuryazarlığı ölçeği toplam ve alt boyut puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği ($p > 0,05$) tespit edilmiştir.

Tablo 4'te araştırma değişkenlerine ait puanların yaş gruplarına göre karşılaştırılmasına ait ANOVA testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4. Aşı okuryazarlığı puanlarının yaş gruplarına göre karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyut	Yaş	N	\bar{X}	SS	F/X ²	p	Anlamlı Fark
Fonksiyonel Beceriler	A-30 yaş ve altı	79	2,35	0,63	1,81	0,145	_____
	B-31-40 yaş	183	2,37	0,68			
	C-41-50 yaş	131	2,40	0,69			
	D-51 yaş ve üstü	55	2,15	0,82			
İletişimsel/Eleştirel Beceriler	A-30 yaş ve altı	79	3,29	0,52	4,13 ^a	0,247	_____
	B-31-40 yaş	183	3,29	0,44			
	C-41-50 yaş	131	3,17	0,54			
	D-51 yaş ve üstü	55	3,27	0,54			
COVID-19 AŞI OKURYAZARLIĞI	A-30 yaş ve altı	79	2,82	0,39	1,32	0,266	_____
	B-31-40 yaş	183	2,83	0,42			
	C-41-50 yaş	131	2,78	0,42			
	D-51 yaş ve üstü	55	2,71	0,47			

a: Kruskal Wallis H testi ki-kare test puanı

Tablo 4'e göre COVID-19 aşı okuryazarlığı ölçeği toplam ve alt boyut puanlarının yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermediği ($p > 0,05$) tespit edilmiştir. Tablo 5'te araştırma değişkenlerine ait puanların kuşaklara göre karşılaştırılmasına ait ANOVA testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 5. Aşı okuryazarlığı puanlarının kuşaklara göre karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyut	Kuşaklar	N	\bar{X}	SS	F	p	Anlamlı Fark
Fonksiyonel Beceriler	A-Baby boomer (1945-1964)	27	2,04	0,78	2,93	0,055	---
	B- X kuşağı (1965-1980)	159	2,37	0,72			
	C- Y kuşağı (1981-1999)	262	2,37	0,67			
İletişimsel/Eleştirel Beceriler	A-Baby boomer (1945-1964)	27	3,24	0,57	2,17 ^a	0,337	---
	B- X kuşağı (1965-1980)	159	3,19	0,54			
	C- Y kuşağı (1981-1999)	262	3,29	0,46			
COVID-19 AŞI OKURYAZARLIĞI	A-Baby boomer (1945-1964)	27	2,64	0,47	2,76	0,065	---
	B- X kuşağı (1965-1980)	159	2,78	0,42			
	C- Y kuşağı (1981-1999)	262	2,83	0,41			

a: Kruskal Wallis H testi ki-kare test puanı

Tablo 5'e göre COVID-19 aşı okuryazarlığı ölçeği toplam ve alt boyut puanlarının kuşaklara göre anlamlı farklılık göstermediği (p>0,05) tespit edilmiştir.

Tablo 6'da Covid-19 aşı okuryazarlığı puanlarının medeni duruma göre karşılaştırmasına ait bağımsız iki örneklem testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 6. Aşı okuryazarlığı puanlarının medeni duruma göre karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyut	Medeni Durum	n	\bar{X}	SS	t/Z	p
Fonksiyonel Beceriler	Evli	325	2,35	0,78	-0,06	0,954
	Bekar	123	2,35	0,66		
İletişimsel/Eleştirel Beceriler	Evli	325	3,24	0,51	-1,55 ^a	0,581
	Bekar	123	3,16	0,48		
COVID-19 AŞI OKURYAZARLIĞI	Evli	325	2,81	0,42	-0,37	0,714
	Bekar	123	2,81	0,42		

a: Mann Whitney U test puanı

Tablo 6'ya göre COVID-19 aşı okuryazarlığı ölçeği toplam ve alt boyut puanlarının medeni duruma göre anlamlı farklılık göstermediği (p>0,05) tespit edilmiştir.

Tablo 7. Aşı okuryazarlığı puanlarının öğrenim durumuna göre karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyut	Öğrenim Durumu	n	\bar{X}	SS	F/X ²	p	Anlamlı Fark
Fonksiyonel Beceriler	A-Lisans	41	2,47	0,74	0,48	0,697	---
	B-Yüksek lisans	125	2,34	0,63			
	C-Doktora	190	2,34	0,71			
	D-Doktora üstü	92	2,32	0,73			
İletişimsel/Eleştirel Beceriler	A-Lisans	41	3,08	0,65	4,94 ^a	0,176	---
	B-Yüksek lisans	125	3,26	0,47			
	C-Doktora	190	3,29	0,42			
	D-Doktora üstü	92	3,25	0,59			
COVID-19 AŞI OKURYAZARLIĞI	A-Lisans	41	2,77	0,52	0,20	0,897	---
	B-Yüksek lisans	125	2,80	0,41			
	C-Doktora	190	2,82	0,40			
	D-Doktora üstü	92	2,78	0,43			

a: Kruskal Wallis H testi ki-kare test puanı

Tablo 7'de araştırma değişkenlerine ait puanların öğrenim durumuna göre karşılaştırmasına ait ANOVA testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 7'ye göre COVID-19 aşı okuryazarlığı ölçeği toplam ve alt boyut puanlarının öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği (p>0,05) tespit edilmiştir.

Tablo 8'de araştırma değişkenlerine ait puanların gelir durumuna göre karşılaştırmasına ait ANOVA testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 8. Aşı okuryazarlığı puanlarının gelir durumuna göre karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyut	Gelir Durumu	n	\bar{X}	SS	F	p	Anlamlı Fark
Fonksiyonel Beceriler	A-Yeterli ve üstü	79	2,40	0,82	0,28	0,756	---
	B-Yeterli	302	2,37	0,68			
	C-Yeterli ve tatmin edici	79	2,32	0,63			
İletişimsel/Eleştirel Beceriler	A-Yeterli ve üstü	67	3,21	0,66	5,19 ^a	0,075	---
	B-Yeterli	302	3,29	0,47			
	C-Yeterli ve tatmin edici	79	3,15	0,53			
COVID-19 AŞI OKURYAZARLIĞI	A-Yeterli ve üstü	67	2,81	0,49	1,27	0,281	---
	B-Yeterli	302	2,82	0,39			
	C-Yeterli ve tatmin edici	79	2,73	0,44			

a: Kruskal Wallis H testi ki-kare test puanı

Tablo 8'e göre COVID-19 aşı okuryazarlığı ölçeği toplam ve alt boyut puanlarının gelir durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği (p>0,05) tespit edilmiştir.

Tablo 9'da Covid-19 aşı okuryazarlığı puanlarının görev yapılan üniversite türüne göre karşılaştırmasına ait bağımsız iki örneklem testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 9. Aşı okuryazarlığı puanlarının üniversite türüne göre karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyut	Üniversite	n	\bar{X}	SS	t/Z	p
Fonksiyonel Beceriler	Devlet	406	2,37	0,70	1,79	0,074
	Vakıf	42	2,17	0,66		
İletişimsel/Eleştirel Beceriler	Devlet	406	3,24	0,51	-1,21 ^a	0,227
	Vakıf	42	3,36	0,39		
COVID-19 AŞI OKURYAZARLIĞI	Devlet	406	2,81	0,43	0,58	0,559
	Vakıf	42	2,77	0,34		

a: Mann Whitney U test puanı

Tablo 9'a göre COVID-19 aşı okuryazarlığı ölçeği toplam ve alt boyut puanlarının görev yapılan üniversite türüne göre anlamlı farklılık göstermediği (p>0,05) tespit edilmiştir.

Tablo 10'da araştırma değişkenlerine ait puanların akademik kadroya göre karşılaştırmasına ait ANOVA testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 10'a göre COVID-19 aşı okuryazarlığı ölçeği toplam ve alt boyut puanlarının akademik kadroya göre anlamlı farklılık göstermediği (p>0,05) tespit edilmiştir.

Tablo 11'de Covid-19 aşı okuryazarlığı puanlarının Covid-19 hastalığına yakalanma durumuna göre karşılaştırmasına ait bağımsız iki örneklem testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 10. Aşı okuryazarlığı puanlarının akademik kadroya göre karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyut	Akademik Kadro	n	\bar{X}	SS	F/X ²	p	Anlamlı Fark
Fonksiyonel Beceriler	A-Araştırma görevlisi	105	2,39	0,68	1,03	0,392	---
	B-Öğretim üyesi	148	2,41	0,63			
	C-Dr öğretim görevlisi	99	2,32	0,79			
	D-Doçent	54	2,23	0,73			
	E- Profesör	42	2,24	0,63			
İletişimsel/Eleştirel Beceriler	A-Araştırma görevlisi	105	3,23	0,51	2,74 ^a	0,603	---
	B-Öğretim üyesi	148	3,27	0,47			
	C-Dr öğretim görevlisi	99	3,21	0,52			
	D-Doçent	54	3,26	0,55			
	E- Profesör	42	3,36	0,44			
COVID-19 AŞI OKURYAZARLIĞI	A-Araştırma görevlisi	105	2,81	0,42	0,68	0,608	---
	B-Öğretim üyesi	148	2,84	0,41			
	C-Dr öğretim görevlisi	99	2,77	0,45			
	D-Doçent	54	2,74	0,42			
	E- Profesör	42	2,80	0,37			

a: Kruskal Wallis H testi ki-kare test puanı

Tablo 11. Aşı okuryazarlığı puanlarının Covid-19 hastalığına yakalanma durumuna göre karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyut	Covid-19 pozitif durumu	n	\bar{X}	SS	t/Z	p
Fonksiyonel Beceriler	Evet	98	2,43	0,69	1,77	0,002
	Hayır	350	2,33	0,69		
İletişimsel/Eleştirel Beceriler	Evet	98	3,21	0,52	-0,80	0,423
	Hayır	350	3,27	0,46		
COVID-19 AŞI OKURYAZARLIĞI	Evet	98	2,82	0,46	0,47	0,64
	Hayır	350	2,80	0,41		

a: Mann Whitney U test puanı

Tablo 11'e göre COVID-19 aşı okuryazarlığı ölçeği toplam ve alt boyut puanlarının Covid-19 hastalığına yakalanma durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği ($p>0,05$) tespit edilmiştir.

Sonuçların tüm gruplarda benzer çıkması esasen araştırma evrenindeki kişilerin özelliklerinin birbirine fazla benzer olduğundan kaynaklandığı düşünülmektedir. Özellikle eğitim düzeyi açısından araştırmaya katılanların tümünün en az lisans mezunu yani yüksek düzeyde eğitilmiş kişiler olduğunu dikkate alınırsa böyle bir grupta benzer düşünce ve davranış tarzının olmasının normal olduğu söylenebilir. Daha heterojen gruplar için böyle bir çalışma yapıldığında demografik özelliklere göre farklılıkların ortaya çıkabileceği düşünülmektedir.

5. Tartışma

Araştırmaya katılan 448 akademisyenin %46,9'u kadın, %53,1'i erkek; %6'sı baby boomer yaş kuşağında, %35,5'i X kuşağında, %58,5'i Y kuşağında yer aldığı ve %21,9'unun daha önce Covid-19 hastalığına yakalanmış olduğu belirlenmiştir.

Çalışmaya göre Türkiye'de kamu ve özel üniversitelerde çalışan akademisyenlerin COVID-19 aşısına yönelik fonksiyonel beceriler puanı düşük (2,35); iletişimsel/eleştirel beceriler puanı yüksek (3,25) ve Covid-19 aşı okuryazarlığı puanı yüksek (2,809) olarak bulunmuştur.

e-ISSN: 2148-2683

Ayrıca, COVID-19 aşı okuryazarlığı ölçeği toplam ve alt boyut puanlarının akademisyenlerin cinsiyetine, yaş gruplarına, medeni durumlarına, öğrenim durumlarına, gelir durumlarına, üniversite türüne (kamu veya vakıf), akademik kadrolarına, Covid-19 hastalığına yakalanma-yakalanmama durumlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Yaşamakta olduğumuz COVID-19 Pandemi sürecinde olduğu gibi, gerek yurt içinde gerekse yurt dışında, aşılarla ve uygulanmalarına karşı insanların önemli bir kısmında güven ve kabullenme bunalımı görülmektedir. Aşılarla karşılanış ve eksik bilgilendirilme ile oluşturulan yanlış inancı ve aşıların yan etkilerine ilişkin endişeler sonucunda tedavide aşı karşıtlığı sonucunda aşı reddi yaygınlaşmaktadır.

Aşı reddinin belirleyici faktörleri üzerine yapılan bir çalışmada, üniversite eğitimi dahil eğitim düzeyinin artması ve kadın olmanın aşı reddini artırıcı etkisi olduğu belirlenmiştir [28]. Aksine, bizim çalışmamızda eğitim düzeyi ve cinsiyetin aşı okuryazarlığına etkisi olmadığı belirlenmiştir.

Başka bir çalışmada da, fonksiyonel beceriler ve iletişimsel/eleştirel beceriler bakımından üzere iki boyuttan oluşan ölçekte Covid-19 aşı okuryazarlığının yüksek düzeyde olduğunu tespit edilmiştir [44]. Bu çalışmada ise akademisyenlerin COVID-19 aşısına yönelik fonksiyonel beceriler puanı düşük (2,35); iletişimsel/eleştirel beceriler puanı yüksek (3,25) ve Covid-19 aşı okuryazarlığı puanı yüksek (2,809) olarak bulunmuştur.

Hayat ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada çocukların anne ve babalarının eğitim düzeyinin yüksekliğini ve sağlık durumlarında görevli olmalarını aşı karşıtlığı veya aşı reddi gibi aşılanma konusunda olumsuz kriterler olarak bildirmiştir [11]. Ancak çalışmamızda cinsiyetin (kadın veya erkek) aşı okuryazarlığı konusunda etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Sağlık okuryazarlığı ve anne ve babaların rotavirüs aşısı tercihleri konusunda Veldwijk ve arkadaşları yaptıkları çalışma sonucunda rota virüs aşısının Ulusal aşı programı olarak uygulanmaya geçildiğinde tüm katılımcıların olumlu davrandıkları; aşı herhangi bir ücret talep edilmeden yapıldığında ise eğitim düzeyi ve sağlık okuryazarlığı düşük ebeveynlerin aşılamaı kabul ettiklerini ortaya çıkarmışlar [42]. Fakat, çalışmamızda eğitim düzeyinin ve gelir düzeyinin aşı okuryazarlığına etkisi olmadığı belirlenmiştir. White ve arkadaşlarının çalışmalarında çalışmamızla uyumlu olarak eğitim seviyesi ile bilginin eleştirel yorumlanması aşırı bilgi yüklemesi nedeni bireylerde değerlendirme hatalarına neden olacağını ifade etmişler [40].

Covid-19 aşı hazırlama sürecinde yapılan araştırma ve uygulamalar sonrası üçüncü aşamada faz bir ve faz iki test aşamalarını tamamlayan aşılarla faz üç aşamasında denekler iki farklı gruba ayrılarak bir gruba etkisiz bir aşı, ikinci gruba ise üretilen normal aşı uygulanarak ve belirli bir süre geçtikten sonra güvenli olduğu tespit edilen aşılar onay almıştır. Covid-19 Pandemi sürecinin dünya insanını etkileyen özel ve hayati öneme sahip bir durum olması nedeniyle "acil kullanım izni prosedürleri" devreye sokularak aşı kullanıma sunulmuştur. Bu nedenle Covid-19 aşıları güvenlidir denilebilir.

Türkiye'de COVID-19 aşıları hazırlanmasında 19/01/2005 tarihli ve 25705 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Beşeri Tıbbi Ürünler Ruhsatlandırma Yönetmeliği ve Avrupa Birliği'nin 2001/83/EC sayılı beşeri tıbbi ürünler hakkındaki direktifine göre hazırlanmış olan "Acil Kullanım Onayı Başvurusu Ve Değerlendirmesi Hakkında Kılavuz" kullanılmaktadır [36].

Sağlık Bakanlığı bünyesinde kurulan Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) denetiminde faaliyet gösteren ulusal referans laboratuvarı İlaç Biyolojik ve Tıbbi Ürünler Laboratuvarında aşılama analiz edilmekte ve Aşı Takip Sistemi (ATS) ile sürekli izlenmektedir [37].

5. Sonuç Ve Öneriler

Koruyucu hekimliğin en başarılı önlemlerinden biri olan aşı, bireyin sağlık hakkının temel bir bileşeni olup tüm dünyada aşı ile önlenebilir hastalıklar rutin aşı programları ile büyük ölçüde azaltılmıştır. Bağışıklama yoluyla çiçek yok edilmiş, Polio eradikasyonu hedeflenmiş, kızamık ölüm oranı %73 azaltılmıştır. Aşılamaya programlarının başarısı olarak sadece sağlıkla ilgili kazanımlar değil ekonomik ve sosyal avantajları da dikkate alınmalıdır. Toplumun kritik bir oranının (%80-95) aşılanması ile toplumsal bağışıklık sağlanması durumunda salgın çıkması ihtimali azaldığından toplumun tüm üyeleri de korunmaktadır.

Aşılamada ulaşılan düzeyin yeterli olmamasında çeşitli faktörlerin arasında günümüzde giderek artan aşı karşıtı tutumlar ve aşı reddi de etkili olmaktadır. Günümüzde aşılanma ile hastalıkların azalmış olması ve mortalite düzeyinin düşmesi sonucunda hastalık riski yeterince algılanmamakta, hastalık korkusunun yerini aşı korkusu almaktadır [45].

Toplum bağışıklığı, aşılamaya çalışmalarının omurgasını oluşturmaktadır. Toplum bağışıklığı, epidemiyolojik ve teknik boyutunun haricinde aynı zamanda bir toplumsal dayanışmadır. Toplumda ümmün sistemi yetersiz olan, kanser tedavisi alan, organ nakli hastaları, hamileler, aşırı yaşlı insanlar, çok küçük bebekler ve çoklu organ rahatsızlığı olan, aşı olma konusunda kırılabilir ve risk taşıyan, grupları koruyabilmek için gereklidir. Toplum bağışıklığı eşikleri %80-95 arasında değişmektedir. Burada, aşı olabileceklerin aşı olmaları ile toplumun aşı olamayan en kırılabilir kesimlerinin de korunması sağlandığı için felsefi bir değer taşımaktadır.

Bağışıklama uygulamalarında aşı karşıtlığı toplum bağışıklığının sağlanamamasına neden olacak, aşı ile önlenemeyecek hastalık salgınları ile karşılaşacak, toplumun en kırılabilir kesimleri başta olmak üzere toplum zarar görecektir. Ayrıca, genel bağışıklama programları dışındaki piyasadan edinilerek uygulanan aşılama ile toplum bağışıklığı sağlanmadığından kırılabilir kesimlerdeki riski artırdığı konusunda farkındalığın sağlanması da önem arz etmektedir. Bu nedenlerle aşı karşıtlığı, aşı reddi ve aşı konusunda tereddüt ciddiyetle ele alınması gerekmektedir.

Aşı karşıtlıma karşı en iyi cevap ABD Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi'nin (CDCP-US Center for Disease Control and Prevention) "Aşılamaları Durdursaydık Ne Olurdu?" başlıklı raporunda aşılamaya sonrası hastalık ve ölüm oranlarının önemli ölçüde düşmesi, aşılamaya oranı düştüğünde vaka ve ölümlerin nasıl arttığı verileriyle ortaya konmuştur. Ayrıca yapılan tüm bilimsel çalışmalarla aşı güvenliği ile ilgili ortaya atılan (aşı içerisindeki thiomersol ve alüminyum gibi maddeler, Guillain Barre Sendromuyla ilgili iddialar vb.) konular incelenerek geçersizlikleri ortaya konmuştur.

Toplumsal bağışıklık oranı azaldığında salgınların çıkacağı ve bundan tüm toplumun hatta toplumların etkilenmeyeceği dikkate alındığında aşı olup olmama kararı sadece o kişiyi değil tüm toplumu ilgilendirdiğinden aşı karşıtlığı bir Halk Sağlığı sorunu olarak değerlendirilmelidir.

Bireysel özgürlük ve toplumsal yararın birlikte korunabileceği gerçeğinden hareketle, bireylerin bilimsel olmayan yargıları toplum bağışıklaması konusunda arka planda kalmalıdır. Aşılamaya hizmetleri kamusal bir sorumluluk olduğundan kamuoyunun bilimsel verilerle aşıyla korunabilen hastalıklar konusunda bilinçlendirilmesi ve kişilerin bağışıklama ile korunması konusunda yasal düzenlemelerin yapılması gereklidir. Sağlık politikası yapıcılarını ve önemli bir kısmını hekimlerin oluşturduğu sağlık çalışanları halkın eğitiminde ve aşı tereddütü konusunda halk sağlığı risklerini azaltan politikaların uygulanmasında direnç göstermelidir.

Sosyal medyayı da içine alan medya platformlarında geniş yer alan aşılamaya ile ilgili bilgi kirliliği aşılamaya ilgili bilimsel gerçeklerle çürütecek eğitsel araçlarla değiştirilmeli ve toplum bilinçlendirilmelidir. "Aşı okuryazarlığına" eğitim kademesinde, anaokulu-üniversite eğitim öğretim sürecinde, kademeli olarak yer verilmeli ve risk altındaki kişilerin bağışıklama ile korunması konusunda yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

Ayrıca, halk sağlığı kurumları, sosyal medyada en sık paylaşılan Covid-19 aşılamaya konularında yanlış bilgileri izlemeli ve takip etmeli, aşılamaya Covid-19 ile ilgili morbidite ve mortaliteyi azaltmadaki rolü ve bir aşılamaya bilinen yan etkileri konusunda şeffaf olmalı ve sosyal medyada yayınlanmalıdır.

Aşılamaya sonucu çok azalan bazı hastalıkların toplumda unutulmuş olması, aşılamaya ilgili yanlış ve çarpıtılmış bilgilere kolayca ulaşılabilir olması, çeşitli alternatif tıp uygulayıcılarının ve medyatçı kişilerin amaçlı ve yanıltıcı yaklaşımları insanların sağlıklı karar vermesini etkilemektedir. Bu nedenle, toplumsal bağışıklığın sağlanmasında aşı uygulamasını yürüten hekimler, aşı karşıtlığına karşı tutarlı bir kamusal sorumlulukla yasal yoldan mücadele etmeli, bilimsel dayanağı olmayan, gerçek dışı bilgilerin yaygınlaşmasının önlenmesi de çok önemli ve gereklidir.

Duygusal reddedilmelere doymuş veya aşırı bilgi yüklü kişiler, belgelenmiş verilerle kendi kendini yenilgiye uğratabileceğinden aşı ile ilgili iletişim, insanların aşı okuryazarlığına göre düzenlenmelidir. Ancak, sadece ebeveynleri ve yetişkin nüfusu değil, aynı zamanda ilköğretim ve ortaokullardan başlayarak özellikle her düzeydeki öğrencileri hedef alan, iyileştirilmiş sağlık eğitimi ile aşılamaya istenilen düzeye çıkarılabilir [2].

Aşı karşıtlığı söylentilerle ve senaryolarla mücadele etmede çok değişik güncel iletişim araçları, dini ve topluluk liderleri ile birlikte tasarlanmalıdır. Geleneksel ve dini topluluk liderleri, genel duyuruları ve dini hizmetler sonrası aşı istasyonları ve programları gibi bilgileri paylaşarak bağışıklama faaliyetlerini teşvik edebilirler.

Yaşanan Covid-19 pandemisi tüm dünyaya büyük bir maddi ve manevi yük getirmiştir. Bu pandemide aşı üretilmesi küresel olarak beklenen bir olaydır ve belki de bu pandemiden tek kurtuluş yolu olarak da görülebilir. Bu dünya üzerinde yaşananlar da dikkate alınarak gerekli stratejilerin ülkeler temelinde geliştirilmesi ve takiben küresel bir stratejik yaklaşımın benimsenmesi gereklidir. Aşılamaya önemi sadece Covid-19 gibi pandemilerde değil, tüm zamanlarda ilgili düzenleyici kuruluşlar tarafından farklı platformlarda sıklıkla vurgulanmalı ve ülkelerin bilgi ve bilime yatırım yapması sağlanmalıdır.

ETİK İZİN: Çalışmanın etik izni Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Etik Kurulu'nun 02.08.2021 tarihli ve E.18167 sayılı kararıyla alınmıştır.

Kaynakça

- [1] Biasio, L. R. (2017). Vaccine hesitancy and health literacy. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 13(3), 701-702.
- [2] Biasio, L. R., Carducci, A., Fara, G. M., Giammanco G. & Lopalco, P. L. (2018). Health literacy, emotionality, scientific evidence: elements of an effective communication in public health. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 14(6), 1515-1516.
- [3] Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*, 14. Baskı, Ankara, Türkiye: PEGEM Akademi.
- [4] Castro-Sánchez, E., Chang, P. W., Vila-Candel, R., Escobedo A. A. & Holmes, A. H. (2016). Health literacy and infectious diseases: why does it matter?. *International Journal of Infectious Diseases*, 43, 103-110.
- [5] Demir, E., Saatçioğlu Ö. & İmrol, F. (2016). Uluslararası dergilerde yayımlanan eğitim araştırmalarının normallik varsayımları açısından incelenmesi. *Current Research in Education*, 2(3), 130-148.
- [6] Durmuş, A., Akbolat, M. & Amarat, M. (2021). COVID-19 aşı okuryazarlığı ölçeğinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği. *Cukurova Medical Journal*, 46(2), 732-741.
- [7] Geelen, E., Vliet, H. van, Hoogh, P. de & Horstman, K. (2016). Taming the fear of voice: Dilemmas in maintaining a high vaccination rate in the Netherlands. *Social Science & Medicine*, 153, 12-19.
- [8] Hobson-West, P. (2003). Understanding vaccination resistance: moving beyond risk. *Health, Risk & Society*, 5(3), 273-283.
- [9] Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis*, 7th ed., New Jersey, USA: Prentice Hall.
- [10] Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. & Tatham, R.L. (2013). *Multivariate Data Analysis*. Boston, Pearson Education.
- [11] Hak, E., Schönbeck, Y., Melker, H. De, Van Essen, G. A. & Sanders, E. A. (2005). Negative attitudes of highly educated parents and health care workers towards future vaccinations in the Dutch childhood vaccination program. *Vaccine*, 23(24), 3103-3107.
- [12] Jarrett, C., Wilson, P., O'Leary, M., Eckersberger, E. & Larson, H. J. (2015). Strategies for addressing vaccine hesitancy—A systematic review. *Vaccine*, 33(34), 4180-4190.
- [13] Jamal, U. (2020). Why is Indonesia concerned about a halal COVID-19 vaccine?. *ASEAN Today*, 2020 28 October; Sect. COVID-19.
- [14] Institute of Medicine of National Academy (IOM) (2004). Lynn Nielsen-Bohealth literacyman, Panzer AM, Kindig DA, Editors, Committee on Health Literacy, 97.
- [15] Islam, M. S., Kamal, A. H. M., Kabir, A., Southern, D. L., Khan, S. H., Hasan, S. M.... & Seale, H. (2021). COVID-19 vaccine rumors and conspiracy theories: The need for cognitive inoculation against misinformation to improve vaccine adherence. *PloS one*, 16(5), e0251605.
- [16] Karagöz, Y. (2014). *SPSS 21.1 Uygulamalı Biyoistatistik*, Ankara: Türkiye, Nobel Yayın Dağıtım.
- [17] Van der Linden, S. L., Clarke, C. E. & Maibach, E. W. (2015). Highlighting consensus among medical scientists increases public support for vaccines: evidence from a randomized experiment. *BMC Public Health*, 15(1), 1-5.
- [18] Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259-267.
- [19] Nature (2017). On The Wrong Side Of History, *Nature Microbiology*, pp.1-1, doi:10.1038/nmicrobiol.2017.46.
- [20] Penders, B. (2017). Vaccines, science and trust. *Nature Microbiology*, 2(6), 1-1.
- [21] Rowlands, G. (2014). Health literacy: ways to maximise the impact and effectiveness of vaccination information. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 10(7), 2130-2135.
- [22] Funk, C., Rainie, L. & Fiske, D. (2020). *Public and scientists' views on science and society*. Washington DC: Pew Research Center [Online]. Available: <http://www.pewresearch.org/2015/01/29/public-and-scientists-views-on-science-and-society>.
- [23] Pelčić, G., Barać, S., Mikirtichan, G. L., Kubar, O. I., Leavitt, J., Cheng-Tek Tai, M., Morishita, N., Vuletić, S. & Tomić, L. (2016). Religious exception for vaccination or religious excuses for avoiding vaccination. *Croatian Medical Journal*, 57(5), 516-521.
- [24] Plotkin, S., Gerber, J. S., & Offit, P. A. (2009). Vaccines and autism: a tale of shifting hypotheses. *Clinical Infectious Diseases*, 48(4), 456-461.
- [25] Rochmyaningsih, D. (2018). Indonesian fatwa causes immunization rates to drop. *Science*, 628-629.
- [26] Ratzan, S. C. (2001). Health literacy: communication for the public good. *Health Promotion International*, 16(2), 207-214.
- [27] Ratzan, S. C. (2011). Vaccine literacy: a new shot for advancing health. *Journal of Health Communication*, 16(3), 227-229.
- [28] Regione Veneto-Progetto. (2020). *Indagine sui Determinanti del Rifiuto dell'Offerta Vaccinale nella Regione Veneto* [Online]. Available: <http://prevenzione.ulss20.verona.it/iweb/1324/argomento.html>.
- [29] Rowlands, G., Khazaezadeh, N., Oteng-Ntim, E., Seed, P. Barr, S. & Weiss, B. D. (2013). Development and validation of a measure of health literacy in the UK: the newest vital sign. *BMC Public Health*, 13(1), 116-125.
- [30] Jenner, R. S. E. (2005). The history of smallpox and vaccination. In *Baylor University Medical Center Proceedings*, 18(1), 21-25.
- [31] Sørensen, K., Pelikan, J. M., Röthlin, F., Ganahl, K., Slonska, Z. Doyle, G.... & Brand, H. (2015). Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *European Journal of Public Health*, 25(6), 1053-1058.
- [32] Ratzan S. C. & Parker, R. M. (2020). Vaccine literacy-helping everyone decide to accept vaccination. *Journal of Health Communication*, 25(10), 750-752.

- [33] Riedel, S. (2005). Edward Jenner and the history of smallpox and vaccination. In Baylor University Medical Center Proceedings, Taylor & Francis 18(1), 21-25.
- [34] Shanmugaraj, B., Siri wattananon, K., Wangkanont, K. & Phoolcharoen, W. (2020). Perspectives on monoclonal antibody therapy as potential therapeutic intervention for Coronavirus disease-19 (COVID-19). Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology, 38(1), 10-18.
- [35] Smith, M. J. & Woods, C. R. (2010). On-time vaccine receipt in the first year does not adversely affect neuropsychological outcomes. Pediatrics, 125(6), 1134-1141
- [36] T.C. Resmi Gazete, Beşeri Tıbbi Ürünler Ruhsatlandırma Yönetmeliği. Tarih:19/01/2005. Sayı: 25705, Başbakanlık Basımevi, Ankara.
- [37] T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Aşı Portalı, 2021.
- [38] Türkiye Halk Sağlığı ve Kronik Hastalıklar Enstitüsü, Covid-19 Aşı Geliştirme Çalışmaları Raporu, 16 Ekim 2020.
- [39] University of California. (2020). San Francisco Medical Center Patient Education, Evaluating Health Information [Online]. Available: https://www.ucsfhealth.org/education/evaluating_health_information/.
- [40] White, S., Chen, J. & Atchison, R. (2008). Relationship of preventive health practices and health literacy: A national study. Am J Health Behav, 32(3), 227-242.
- [41] World Health Organization Press Conference 2020. (2020, 3 May). The World Health Organization (WHO) Has Officially Named the Disease Caused by the Novel Coronavirus as COVID-19 [Online]. Available: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200312-sitrep-52-covid-19.pdf?sfvrsn=e2bfc9c0>.
- [42] Veldwijk, J., Heide, I. van der, B. Lemakers, L., Schuit, A. J., Wit, G. A. de, Uiters, E. & Lambooi, M. S. (2015). Preferences for vaccination: does health literacy make a difference?. Medical Decision Making, 35(3), 948-958.
- [43] Zhou, Y., Yang, Y., Wang, J., Jiang, S. & Du, L. (2019). Advances in MERS-CoV vaccines and therapeutics based on the receptor-binding domain. Viruses, 11(60), 1-18.
- [44] Epicentro (2020, 07 May). Progetto HproImmune [Online]. Available: http://www.epicentro.iss.it/temi/vaccinazioni/HProimmune_2014_asi.
- [45] Çelikkaya, M. (2020, 3 Mayıs). Aşılamanın önemi ve aşı karşıtlığı [Çevrimiçi]. Erişim: <http://rasthane.ankara.edu.tr/2020/03/05/asilamanin-onemi-ve-asi-karsitligi/>.
- [46] MacDonald, N. E. (2015). Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. Vaccine, 33(34), 4161-4164.
- [47] Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyoloji. (2021, 3 Aralık). Covid-19 aşılı ve yan etkileri [Çevrimiçi]. Erişim: <https://www.medicalpark.com.tr/covid-19/hg-2536>.
- [48] Erkekoğlu, P., Köse, S. B. E., Balcı, A., & Yirün, A. (2020). Aşı kararsızlığı ve COVID-19'un etkileri. Literatür Eczacılık Bilimleri Dergisi, 9(2), 208-220.