

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

DİJİTAL AŞI OKURYAZARLIĞI
ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ
Dr. MERVE TOKATLI DOĞAN

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. FATMA NUR BARAN AKSAKAL

ANKARA
HAZİRAN 2024

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

DİJİTAL AŞI OKURYAZARLIĞI
ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ
Dr. Merve TOKATLI DOĞAN

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Fatma Nur BARAN AKSAKAL

ANKARA
HAZİRAN 2024

KABUL VE ONAY

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tez Sınav Tutanağı

Adı ve Soyadı	Merve TOKATLI DOĞAN
Baba Adı	Atalay
Doğum Yeri/Tarihi	
Diploma Tarihi / Diploma No	
Mezun Olduğu Fakülte	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi
İhtisas Yaptığı Anabilim Dalı/Bilim Dalı	Halk Sağlığı Anabilim Dalı
İhtisas Süresi	Yıl:3 Ay:11
Sınav Yapılmasını İsteyen Makam	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı

UZMANLIK TEZİNİN ADI: Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeğinin Geliştirilmesi

JÜRİ KARARI: BAŞARILI

JÜRİ ÜYELERİ

BAŞKAN

Prof. Dr. Serpil ÖZKAN

ÜYE

Prof. Dr. Serkan Aygün

Prof. Dr. F. Nurgül BAKIRTAŞ
ÜYE
MUSTAFA

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimimde bilgi ve tecrübeleriyle bana ışık tutan, başta tez danışmanım, Prof. Dr. F. Nur BARAN AKSAKAL olmak üzere, desteklerini her zaman yanımda hissettiğim değerli hocalarım; Prof. Dr. Sefer AYCAN, Prof. Dr. Seçil ÖZKAN, Doç. Dr. Asiye UĞRAŞ DİKMEN, Doç. Dr. Hakan TÜZÜN ve Dr. Öğr. Üyesi Cansu ÖZBAŞ'a saygı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Uzmanlık eğitimimde yolumun iyi ki kesiştiği başta Dr. Ayşen Gülçin KARA ÇİĞDEM, Dr. Müberra ERKAYA TOSUN, Dr. Gizem ALTUNAY olmak üzere değerli çalışma arkadaşlarıma,

Hayatım boyunca koşulsuz sevgi ve emekleri ile beni destekleyen canım aileme, hayatıma girdiği günden beri sevgisiyle, desteğiyle her daim yanımda olan sevgili eşim Dr. Mehmet Furkan DOĞAN'a varlıkları için sonsuz teşekkür ediyorum.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
TEŞEKKÜR	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
TABLolar DİZİNİ.....	v
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
KISALTMALAR.....	ix
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Aşılar ve Bağışıklama	5
2.1.1.Aşı ve Bağışıklama Tarihçesi	5
2.1.2.Toplumsal Bağışıklamanın Önemi	7
2.1.3.Yaşam Boyu Bağışıklama ve Güncel Aşı Uygulamaları.....	8
2.2. Aşı Kabulü	11
2.2.1. Dijital Çağda Aşı Kararı.....	15
2.2.2. Dijital Aşı Okuryazarlığı	19
2.3. Ölçek Geliştirme Süreci.....	20
2.3.1. Literatür Taraması	21
2.3.2. Madde Havuzunun Oluşturulması	22
2.3.3. Uzman Görüşlerinin Alınması	23
2.3.4. Kapsam Geçerliği.....	23
2.3.5. Aday Ölçeğin Uygulanması	25

2.3.6. Psikometrik Özelliklerin Değerlendirilmesi	25
3. GEREÇ YÖNTEM	31
3.1 Araştırmanın Kapsamı	31
3.2 Araştırma Bölgesinin Tanıtımı.....	31
3.3 Araştırmanın Tipi.....	33
3.4 Araştırmanın Evreni ve Örnek Büyüklüğü	33
3.5. Araştırmanın Veri Kaynağı	34
3.6. Araştırmayı Uygulayanlar ve Uygulama Şekli	35
3.7. Araştırmanın Etik İzni.....	35
3.8. Araştırma Verisinin Düzenlenmesi ve Analizi	35
3.9. Araştırma Takvimi	37
4. BULGULAR	38
5. TARTIŞMA	65
6. SONUÇ	70
7. KAYNAKÇA	71
8. ÖZET	78
9. ABSTRACT	79
10. EKLER	80

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Geliştirilen Ölçeğe Ait Madde Havuzundaki Maddelerin Kapsam Geçerliğinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	38
Tablo 2. Araştırmaya Katılan ve “Dijital Aşı Okuryazarlığı Aday Ölçeği” Maddelerini Yanıtlayan Bireylerin Bazı Demografik Özelliklerinin Dağılımı, Ankara, 2024	40
Tablo 3. Araştırmaya Katılan Bireylerin “Dijital Aşı Okuryazarlığı Aday Ölçeği” Maddelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2024	42
Tablo 4. Örnek Büyüklüğünün Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	45
Tablo 5. Açıklayıcı Faktör Analizinde Elde Edilen Faktörlerin Özdeğeri, Varyans Yüzdesi ve Kümülatif Varyans Yüzdesinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2024	46
Tablo 6. Geliştirilen “Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği”nin Faktör Yapısının Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	48
Tablo 7. Faktör 1’deki Maddeler Arası Korelasyonun Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	49
Tablo 8. Faktör 2’deki Maddeler Arası Korelasyonun Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	50
Tablo 9. Faktör 3’teki Maddeler Arası Korelasyonun Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	51
Tablo 10. Faktör 4’teki Maddeler Arası Korelasyonun Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	51

Tablo 11. Geliştirilen Ölçeğin Toplam Puanı ve Alt Boyut Puanlarının Korelasyonlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	52
Tablo 12. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeğinin İç Tutarlılığının Değerlendirilmesi, Ankara, 2024	53
Tablo 13. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Maddelerinin Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach's Alfa Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	54
Tablo 14. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Faktör 1'in İç Tutarlılığının Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	55
Tablo 15. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Faktör 1'de Yer Alan Maddelerin Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach's Alfa Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	56
Tablo 16. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Faktör 2'nin İç Tutarlılığının Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	56
Tablo 17. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Faktör 2'de Yer Alan Maddelerin, Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach's Alfa Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	57
Tablo 18. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Faktör 3'ün İç Tutarlılığının Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	58
Tablo 19. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Faktör 3'te Yer Alan Maddelerin, Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach's Alfa Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	58

Tablo 20. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Faktör 4'ün İç Tutarlılığının Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	59
Tablo 21. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Faktör 4'te Yer Alan Maddelerin Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach's Alfa Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	59
Tablo 22. Araştırmaya Katılan ve “Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği” Maddelerini Yanıtlayan Bireylerin Bazı Demografik Özelliklerinin Dağılımı, Ankara, 2024 ..	60
Tablo 23. Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksi Değerleri ve Yorumlanması	63
Tablo 24. Geliştirilen “Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği”nin Alt Boyutları ve Maddeleri.....	64

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Aşı Kabulü Spektrumu	12
Şekil 2. Ölçek Geliştirme Süreci	25
Şekil 3. Aday Ölçeğe Ait Faktörlerin Yamaç Birikinti Grafiği (Scree Plot) ile Değerlendirilmesi, Ankara, 2024.....	47
Şekil 4. “Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği”nin Doğrulayıcı Faktör Analizi.....	62

KISALTMALAR

ASİE	: Aşı Sonrası İstenmeyen Etkiler
CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
COVID-19	: Coronavirus Disease 2019
DAO	: Dijital Aşı Okuryazarlığı
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
GBP	: Genişletilmiş Bağışıklama Programı
GFI	: Good-of-Fit Index
HPV	: Human Papillomavirus
IFI	: Incremental Fit Index
KKK	: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak
KMO	: Kaiser-Meyer-Olkin
NFI	: Normed Fit Index
RFI	: Relative Fit Index
RMSEA	: Root Mean Square Error of Approximation
TLI	: Tucker-Lewis Index
UNICEF	: United Nations Children's Fund

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Bağışıklama, bulaşıcı hastalıkları önlemenin en etkili yoludur. Çiçek hastalığının ortadan kaldırılması, kızamık, çocuk felci ve tetanos vakalarının büyük oranda azaltılması bağışıklama ile başarılmıştır.(1-4) Bağışıklama yılda 2 ile 3 milyon arasında ölümü önlemektedir ve küresel kapsamı iyileştirilirse 1,5 milyondan fazla ölümün önüne geçilecektir.(5) Aşılar, mortaliteyi önlemenin yanı sıra yetişkinler ve yaşlılar da dahil olmak üzere hastalık ve sakatlıkları da önler.(6) Aşıların etkinliği ve güvenliğine dair çok güçlü kanıtlara rağmen, giderek artan sayıda insan, önerilen aşıları yaptıрма konusunda isteksiz veya bunları tamamen reddetmektedir. Aşılarla karşı direnç yeni bir olgu değildir. İlk çiçek aşısı programlarından bu yana aşılarla şüpheyile yaklaşmış, 20. yüzyılda kızamık, kabakulak ve kızamıkçık (KKK) aşısından, günümüzde HPV aşısı ve COVID-19 aşısına kadar bu direnç devam etmiştir.(3, 7)

Kızamık ve boğmaca başta olmak üzere aşıyla önlenabilir hastalık salgınlarının yeniden görülmesi ile aşı kararsızlığı, halk sağlığını olumsuz etkileyebileceği konusunda dikkatleri tekrar üzerine çekmiştir.(8) İki bin on dokuz yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından küresel sağlığa yönelik 10 tehditten biri olarak ilan edilen aşı kararsızlığı, aşıların bulunmasına rağmen aşılama konusundaki isteksizlik veya reddetme olarak tanımlanmıştır.(5, 9) Yirmi birinci yüzyılda aşıyla önlenabilir hastalıkların azalması ile bireylerde bu hastalıklara karşı korku ve endişe azalmıştır. Aynı zamanda aşı karşıtı argümanlar ve aşılar ile

ilgili çeşitli güvenlik endişeleri başta internet olmak üzere çeşitli kaynaklar aracılığıyla hızla yayılmaktadır.(10) Birçok çalışmanın sonuçları, aşılannmış bireylerin bile aşı konusunda önemli şüphe ve endişeleri olabileceğini göstermiştir. Bireylerin %5-10'undan azının aşı karşıtı güçlü inançlara sahip olduğu tahmin edilmektedir. Ancak daha büyük bir grubun aşı konusunda tereddütlü olduğu söylenebilir.(4)

Sağlık sorunları olan bireylerin çoğunluğu sıklıkla sağlık profesyonellerine başvursa da internet günümüzde önemli bir bilgi kaynağı haline gelmiştir. Ayrıca kullanıcıların sosyal ağları kullanarak içerik oluşturmaya ve paylaşmasına olanak tanıyan Web 2.0 fonksiyonlarıyla bireyler kişisel aşı deneyimlerini paylaşabilmektedir.(4) Yapılan araştırmalar, aşılar ile ilgili olumsuz kişisel hikayeleri okumanın, kullanıcıların aşuya ilişkin risk algısını artırdığını ve aşılama niyetini azalttığını göstermiştir.(11, 12) İnternet ve sosyal medya, aşı konusunda iletişim kurmak, bilgiye ulaşmak, karar vermek için giderek daha fazla kullanılmaktadır ve birçok araştırma, aşilarla ilgili ana bilgi kaynağının internet olduğunu bildiren kişilerde aşı reddi ve aşı tereddüdünün daha sık olduğunu göstermektedir.(13-16)

Kullanıcıya fayda sağlamak üzere tasarlanan arama motorları, bilgileri bireyin önceki arama kalıplarını yansıtacak şekilde filtrelediği için bir kullanıcı tereddüt veya reddetme ile ilgili arama yapıyor ve bağlantıları takip ediyorsa, gelecekteki aramalarda bu tür içeriklerle karşılaşma olasılıkları daha yüksektir. Ayrıca internet, sağlık profesyonelleri tarafından yanlış kabul edilen bir içeriğe belirgin bir güvenilirlik kazandırabilir. (16, 17)

Aşıyla ilgili web sitelerinin veya sosyal ağların içeriğini inceleyen çalışmalar, bilgilerin değişken kalitede olduğunu ve hatalı veya olumsuz içeriğin baskın olduğunu göstermiştir.(4) İnterneti bir mayın tarlası olarak düşünebiliriz: Yüksek kaliteli bilgi ile eşit derecede mevcut olan ve bu şekilde tanımlanması genellikle zor olan yanlış bilgiyi birbirinden ayırmak güçtür.(18) İnternetin potansiyel etkisini değerlendirmek için bireylerin internette arama yaparken ulaştıkları kaynakların yanı sıra bunların aşı kararlarına etkisinin de değerlendirilmesi önemlidir.(13)

Dijital aşı okuryazarlığı; dijital sağlık okuryazarlığı ile aşı okuryazarlığı temellerinde oluşturulmuş yeni bir kavramdır. Aşı kararını etkileyen çevrim içi bilgi arama motivasyonunu ve becerilerini içerir.(19) Bireylerin internette aşıyla ilgili bilgilere ulaşma, ulaştıkları bilgileri anlama, değerlendirme ve bu bilgiler ışığında karar verme becerisi olarak tanımladığımız dijital aşı okuryazarlığının düzeyinin saptanması ve geliştirilmesi, küresel sağlığı tehdit eden aşı tereddüdü ile mücadele için önem kazanmaktadır.

Literatürde yetişkinlerin dijital aşı okuryazarlığını ölçen araçlar kısıtlıdır. Dijital aşı okuryazarlığı kavramı, 2022 yılında Montagni ve arkadaşları tarafından literatüre kazandırılarak sosyal medya ve hükümet web siteleri olmak üzere 2 kanal aracılığıyla bireylerin internette aşı ile ilgili bilgileri nasıl anladıkları ve değerlendirdikleri hakkında bilgi sağlayan bir ölçme aracı geliştirilmiştir.(19) Sağlık okuryazarlığı ile sağlık alanındaki diğer okuryazarlık kavramları üzerine yapılan en yeni araştırmalara ve bu alandaki yeni ölçme araçlarına bakıldığında ise Sorensen ve meslektaşları tarafından ortaya konulan dört boyutlu yapı (bulma,

anlama, değerlendirme, uygulama) zerine inşa edilen sağlık okuryazarlığı modelinin merkeze alındığı dikkat çekmektedir.(20, 21) Dijital aşı okuryazarlığı kavramının geliştirilmesi amacıyla literatürde yer alan en güncel ve en kapsamlı sağlık okuryazarlığı modeli temelinde aşı ile ilgili internetteki bilgileri bulma, anlama, değerlendirme ve bu bilgiler ışığında karar almaya odaklanan dört boyutlu bir “Dijital Aşı Okuryazarlığı leği”ne ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Mevcut dijital aşı okuryazarlığı leğinin Türkçe geçerlik, güvenirlik çalışmasını yapmak yerine yeni bir ölçek geliştirilmesinin temel nedeni budur.

Bu çalışmada, dijital aşı okuryazarlığı leğinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Aşılar ve Bağışıklama

2.1.1.Aşı ve Bağışıklama Tarihçesi

Aşılamanın öncüsü inokülasyon (variölasyon) tekniğidir. Hindistan, Tibet ve Asya'da çeşitli eski medeniyetler tarafından kullanılmıştır. Zayıflatılmış püstül materyalinin deri altı aşılmasına dayanmaktadır. Bu yöntem, Selçuklular döneminde Anadolu'ya getirilmiş ve Osmanlılar tarafından uzun süre yaygın olarak kullanılmıştır. Avrupa bu yöntemi ilk kez 18. yüzyılda Lady Mary Montagu'nun yazıları sayesinde öğrenmiştir. Türkiye, bu eski tedavi yönteminin batıya aktarılmasında medeniyetler arasında bir köprü olarak kilit bir rol oynamıştır.(22)

Modern aşılamanın başlangıcı ise, 18. yüzyılda İngiltere'de Edward Jenner'in çalışmasına dayanır. Jenner, sığır çiçeği virüsü ile enfekte olanların çiçek hastalığı virüsüne karşı bağışık olduğunu fark eder, sığır çiçeği hastasının püstüllerinden irin enjekte ederek duyarlı bir kişiye çiçek hastalığı virüsü verir ve hayatta kaldığını gözlemler. Bu çalışmada birçok etik sorun yer alsa da tıp tarihindeki en etkili çalışmalardan biridir.(23)

Aşılamanın kasıtlı bir çaba olarak tarihi ise, Louis Pasteur'un laboratuvarında başlamıştır. (24) Jenner'in çalışmaları ve Pasteur, Toussaint ve diğerlerinin bulaşıcı hastalıklar için yapay olarak zayıflatılmış aynı türden patojeni transfer ederek yaptığı sonraki deneyler, aşı keşfi ve aşının

geliştirilmesinde öncü projelerdir. Bu başarılar, bulaşıcı hastalıklarla mücadelede en önemli halk sağlığı girişimi olarak aşılanmanın ortaya çıkmasını sağlamıştır.(23)

Her ne kadar aşılar yüksek gelirli ülkelerde 1950'lerin sonlarından bu yana geniş çapta tanıtılıyor olsa da, dünya çapında tüm ülkelerde altı temel aşıya erişimi teşvik eden bağışıklama programlarının 1974'te başlatılması, Jenner'in çalışmalarından 180 yıl sonra gerçekleşmiştir. Dünya Sağlık Örgütü, 2019 yılında uluslararası düzeyde 26 bulaşıcı hastalığa karşı aşilerin olduğunu belirtmiştir. Aşıların, yirminci yüzyılda halk sağlığı açısından bir numaralı başarı öyküsü olduğu Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (Centers for Disease Control (CDC)) tarafından ilan edilmiştir.(6)

Aşıların olmadığı bir dünyayı hayal etmek zordur. DSÖ, UNICEF ve Dünya Bankası tarafından, rutin çocukluk çağı aşılama programlarının her yıl 2,5 milyondan fazla ölümü önlediği tahmin edilmiştir. Aşılar ölümleri önlemenin yanı sıra yetişkinler ve yaşlılar da dahil olmak üzere hastalık ve sakatlıkları önler. 1990 ile 2017 yılları arasında bağışıklama, beş yaş altı ölüm hızında dünya genelinde %55,0 düşüşe katkıda bulunmuştur; ölüm hızı 1.000 canlı doğumda 87'den 39'a düşmüştür. 2011 ile 2020 yılları arasında yalnızca kızamık aşısı ile 14 milyondan fazla mortalitenin önlendiği tahmin edilmektedir.(6) 2000 ile 2030 yılları arasında doğan insanların yaşamları boyunca, bağışıklama sayesinde 122 milyon erken ölümün önleneceği tahmin edilmektedir.(25)

Tarihte ilk kez aşı, çiçek hastalığını ortadan kaldırmıştır. Çocuk felcini ortadan kaldırma çabaları son aşamaya gelmiştir. 13 ülke dışındaki tüm ülkeler maternal neonatal tetanosu ortadan kaldırmıştır.(6)

2.1.2.Toplumsal Bağışıklamanın Önemi

Bağışıklama, aşılanan kişilere yalnızca bireysel koruma sağlamakla kalmaz, aynı zamanda bir popülasyonda hastalığın yayılmasını azaltarak toplumsal koruma da sağlayabilir. Hastalık etkenini taşıyan kişi, duyarlı bir kişiyle temas ettiğinde kişiden kişiye enfeksiyon yayılır. Nüfusun yeterince yüksek bir yüzdesinin aşılandığı yerlerde, etkenin yayılması sınırlandırılabilir. Enfeksiyonun bulaşmasının azalmasından kaynaklanan bu toplum düzeyindeki etkiye İngilizce’de “herd immunity” denmektedir ve dilimize çeşitli kaynaklarda “sürü bağışıklığı” olarak çevrilmekle birlikte “toplumsal bağışıklık” ya da “grup bağışıklığı” denilmesi daha uygundur.(26, 27)

Toplumsal bağışıklık, bağışıklamanın halk sağlığı açısından tam değerini tahmin ederken dikkate alınması gereken önemli bir husustur. Bu tür bir toplumsal korumanın sağlanmasına yönelik toplumsal bağışıklık eşik değeri, kızamık için %91-95 kadar yüksek, kızamıkçık için %83-94, *Haemophilus influenzae tip b* için %50’dir. Gerekli kritik bağışıklama hızlarındaki bu farklılıklar, çeşitli bulaşıcı hastalık etkenlerinin büyük ölçüde değişebilen temel üreme sayısından(R_0) kaynaklanmaktadır. Belirli bir enfeksiyonun R_0 ’ı, bir popülasyonda bir vakanın oluşturduğu ortalama vaka sayısını gösterir; kızamık durumunda bu sayı 12-18’dir. Bir enfeksiyonun ne kadar bulaşıcı olduğunun bir göstergesidir ve

toplum bağışıklığı oluşturmak için gereken minimum aşı kapsamı düzeyini belirler.(6, 27)

Aşıların sağladığı toplumsal koruma sayesinde, aşılanamayan kişiler (kontrendikasyonu olanlar, aşıların önerildiği yaştan küçük olanlar, aşıya yeterli bağışıklık tepkisi veremeyen kişiler) enfeksiyon etkenine maruz kalmadıkları için dolaylı olarak korunabilirler. Bu nedenle çoğu aşı için yüksek düzeyde kapsam elde etmek, yalnızca bireysel koruma açısından değil, aynı zamanda aşıyla doğrudan korunamayan hassas popülasyonlarda hastalıkların önlenmesi açısından da önemlidir.(26)

Aşıların hayat kurtardığı sıklıkla söylenir fakat hayat kurtaran bağışıklamadır. Şişede kalan aşı dünyanın en iyi aşısı olsa bile %0,0 etkilidir. Bu nedenle, aşıların tavsiye edildiği popülasyonlarda yüksek düzeyde bir kapsama elde edilmesini sağlamak için hep birlikte çalışılması zorunludur. Bir zamanlar korkuya neden olan ve aşı isteğini tetikleyen hastalıklar artık nadir görülmektedir ve ne yazık ki halk arasında yanlış ve tehlikeli bir rehabet duygusu bulunmaktadır.(27)

2.1.3.Yaşam Boyu Bağışıklama ve Güncel Aşı Uygulamaları

Ulusal bağışıklama programı uygulamaları, dünya genelinde 1974 yılında başlamıştır. DSÖ, rutin bağışıklama programları için tavsiyeler sunmaktadır. Her ülke bir program benimsemektedir ve çoğu ülke programı oldukça benzerdir.(23)

Türkiye’de ise 1985 yılında Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP) uygulanmaya başlanmıştır.(28) Bu programın amacı, risk altındaki yaş gruplarına

enfeksiyondan önce ulaşip bağışıklama ve aşı ile önlenabilir hastalıklardan kaynaklanabilecek mortalite ve morbiditeyi engellemektir. Türkiye’de uygulanmakta olan Genişletilmiş Bağışıklama Programı hedefleri şunlardır: Ülke genelinde her antijen için %97,0 aşılama hızını sürdürmek, okul çağı çocuklarında her antijen için aşılama hızının %95,0’a ulaşması, tüm gebelere uygun tetanos-difteri (Td) aşısını uygulamak, poliiodan arındırılmış durumu sürdürmek, maternal ve neonatal tetanosun eliminasyonu, kızamık ve kızamıkçığın eliminasyonunu sağlamak ve diğer kontrol programlarını yürütmektir.(28) Bu kapsamda yürütülen programlar arasında Polio Eradikasyon Programı, Maternal ve Neonatal Tetanos Eliminasyon Programı, Kızamık ve Kızamıkçığın Eliminasyon Programı, Hepatit B ve Hepatit A Kontrol Programı, diğer kontrol programları (Difteri, Boğmaca, Konjenital Rubella Sendromu, Kabakulak, Suçiçeği, *S. pneumoniae* ve *H. influenzae* Tip B’ye Bağlı İnvaziv Hastalıklar, Tüberküloz) ve Aşı Sonrası İstenmeyen Etki (ASİE) İzleme Sistemi bulunmaktadır.(28)

Günümüz ulusal aşılama programında; difteri, tetanos, boğmaca, çocuk felci, tüberküloz, *H. influenza tip b*, pnömokok, hepatit B, hepatit A, kızamık, kızamıkçık, kabakulak ve suçiçeğine karşı geliştirilen 13 enfeksiyon hastalığına karşı aşılar bulunmaktadır.(28)

Çocukluk çağı aşıları, doğumdan itibaren rutin olarak uygulanmaktadır; bu aşılardan çoğu, uzun süreli bağışıklık sağlamak için birden fazla doz gerektirir. Çocukluk çağı aşılarının çoğu yaşam boyu bağışıklık sağlarken, bazı aşılardan koruyucu etkileri yaşla birlikte azalmakta ve ek olarak takviye aşılardan gerekmektedir. Örneğin, kızamık aşısı tek doz ile ömür boyu %90,0’ın üzerinde

koruma sağlar, ancak koruyuculuğun daha yüksek düzeylere çıkması için ek dozların yapılması gerekir. Grip bunun bir istisnasıdır; *H. influenza* virüsündeki değişiklikler sebebiyle her yıl mevsimsel grip aşıları yapılır. Aşı programlarının çocukluk çağında başarılı olduğu bilinmesine rağmen, aşılarından daha yüksek düzeyde yarar sağlanabilmesi için, tüm yaş grupları için etkili programlar oluşturulmalıdır.(23, 28)

Aşıyla önlenabilir hastalıklar, her yaş grubu için hayati önem taşır; bu nedenle, ergenlerin, erişkinlerin, yaşlıların da çocukluk çağında olduğu gibi aşılanmaları gerekmektedir. Bağışıklama, yaşam boyu devam etmesi gereken bir süreçtir. Erişkin aşılanmanın önemi günümüzde daha fazla vurgulanmasına rağmen, hala istenen seviyelerde değildir ve erişkin aşılanma hızı oldukça düşüktür. Ülkemizde aşılanma hızı %2,0'ın altındadır. Ayrıca, ülkemiz dışında da erişkin aşılanma hızının istenilen düzeylerde olmadığını gösteren raporlar bulunmaktadır.(29)

Türkiye’de GBP kapsamında yürütülmekte olan erişkinlere yönelik aşı uygulamaları ise şöyledir: Erişkin tetanos difteri aşılanması, doğurganlık çağı/gebe kadınlara tetanos difteri aşılanması, mesleğe bağlı riskler nedeniyle aşılanma, askerlik dönemi aşılanması, temaslı aşılanması, altta yatan hastalık ve diğer riskler nedeniyle aşılanma, 65 ve üstü yaştaki kişilerin aşılanması, seyahat sağlığı/hac ve umre ziyaretçilerinin aşılanmasıdır.(27)

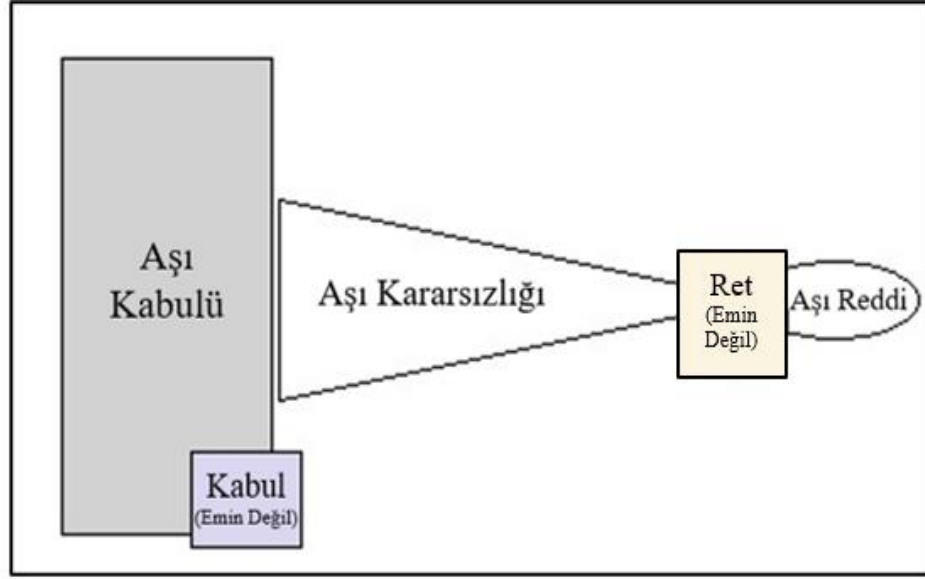
Dünya Sağlık Örgütü, 2018 yılında küresel aşı kapsayıcılığını değerlendirmiştir ve 2018 yılında dünyada 3 doz difteri, tetanos, boğmaca aşısı

için aşı kapsayıcılığının %86,0 olduğu saptanmıştır. Buna karşın, dünyada 19,4 milyon çocuğun tam aşıli olmadığı, bu çocukların 13,5 milyonunun ise hiç aşılanmamış olduğu saptanmıştır. Tam aşıli olmayan çocukların %60,0'ının 10 ülkede yaşıyor olduğu belirlenmiştir. Bu durum, aşılama faaliyetlerinde küresel sorunlar olduğunu ve yeni stratejiler geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.(28)

Aşı kararsızlığı ve bölgesel çatışmalar sonucunda, aralarında bazı gelişmiş ülkelerin de bulunduğu birçok ülkede kızamık gibi aşıyla önlenebilir bulaşıcı hastalıklar artmaktadır ve toplumsal bağışıklığı sağlamak için çeşitli halk sağlığı önlemleri uygulamaya konulmaktadır.(23)

2.2. Aşı Kabulü

Aşı kabulü, çok çeşitli faktörlerden etkilenebilecek karmaşık bir karar verme sürecinden doğan bir sonuç davranışdır.(9) Dünya çapındaki nüfusun çoğunluğu tarafından aşılar benimsenmiştir ve kabul edilmektedir. Çok daha az sayıda kişi ise aşılamaı geciktirmekte veya bazı aşıları reddetmektedir veya aşılamaı kabul etmekte ancak bu davranış konusunda bazı endişeler taşımaktadır. Tam bu noktada karşımıza aşı kararsızlığı çıkar. Bu tanım tüm aşıları şüphe duymadan kabul edenler ile tamamen reddedenler arasındaki süreklilik üzerine kuruludur ve aşı konusunda tereddüt eden bireyler bu iki uç arasındaki heterojen gruptur.(9) (Şekil 1)



Şekil 1. Aşı Kabulü Spektrumu

Aşı kararsızlığı, DSÖ tarafından en basit şekilde “aşı hizmetlerinin mevcut olmasına rağmen aşılardan kabul edilmesinde veya reddedilmesinde gecikme” olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle aşı kararı siyah ve beyaz olarak değil, bireylerin inanç ve kaygılarının bir yelpazesi olarak anlaşılmalıdır. Tüm aşıları reddedenlerin yüzdesi, diğer aşı kararlarına kıyasla çok daha küçüktür. Bir grup da belirli aşıları geciktirmeyi, aşılar arasındaki süreyi uzatmayı veya aşıları belirli bir yaşa kadar ertelemeyi tercih etmektedir.(30)

Aşı kabulünün net bir şekilde anlaşılması amacıyla Betsch ve meslektaşları 5C (Confidence, Complacency, Constraints, Calculation, Collective responsibility) modelini ortaya koymuştur. Bu model aşılamanın beş ilgili psikolojik öncülünü tanımlamaktadır. Aşılamanın belirleyicilerini açıklayan bu en yeni modelde güven, kayıtsızlık (risk algıları), kısıtlamalar (engeller),

hesaplama (bilgi aramanın kapsamı) ve kolektif sorumluluk (topluluğu koruma isteği) boyutları yer almaktadır. Bu model, güvenin ötesindeki hususları ele almak için önemlidir. Bu çalışma sonucunda “Aşılanmanın Psikolojik Öncülleri (5C) Ölçeği” geliştirilmiştir ve bu ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması da literatürde yer almaktadır. Aşı kabulünün daha iyi anlaşılması ve aşı kabulünün nedenlerinin araştırılması için ihtiyaç duyulan ölçme aracı bu çalışmalar ile sağlanmıştır.(9, 31, 32)

Aşı kararını etkileyen faktörler üç ana grupta toplanmaktadır: Bağlamsal etkiler (tarihi, sosyo-kültürel, çevresel, sağlık sistemi/kurumsal, ekonomik veya politik faktörlerden kaynaklanan etkiler), bireysel ve grup etkileri (aşının kişisel algısından veya sosyal/akran çevresinin etkilerinden kaynaklanan etkiler), aşı/aşılama (doğrudan aşı veya aşılama) ile ilgili konular aşı kararını belirlemektedir.(24)

Aşı kararının nedenleri en iyi şekilde uygun tarihsel, politik ve sosyo-kültürel bağlamlara yerleştirildiğinde anlaşılır. Bunlar, aşıyla önlenabilir hastalıklar ile ilgili önceki deneyimler veya sağlık sistemiyle ilişkiler gibi bireylere özgü özellikler, sosyal normlar gibi toplum düzeyindeki faktörleri ve aşı politikası gibi dış faktörleri içerir. Toplumlarda tereddütle nasıl mücadele edileceğini daha iyi anlamak için tüm bu faktörlerin bir arada değerlendirilmesi gerekir.(33)

Diğer taraftan aşı ile ilgili çok çeşitli kaynaklardan gelen bilgiler, aşıyla ilgili karar alma sürecini etkilemektedir. Aşılar ve aşıyla önlenabilir hastalıklar

hakkındaki bilgiyi artırmak için doğru bilgilerin sağlanması bu nedenle tereddütleri azaltmaya yönelik stratejilerin önemli bir unsurudur; ancak bilginin sağlanma şekli de aynı derecede önemlidir. Bireyler büyük ihtimalle inançlarıyla halihazırda uyumlu olan bilgileri ararlar; farklı medya kaynaklarına erişim, tereddütleri değiştirmek yerine pekiştirebilir.(33)

Çok çeşitli kaynaklardan bilgi bulunmasına rağmen, sağlık profesyonelleri aşının kabul edilmesinin en önemli belirleyicisi olmaya devam etmektedir. Son çalışmalar, sağlık profesyonelleri tarafından yapılan güçlü bir önerinin önemini vurgulamıştır. Ancak bireyler, hizmet sağlayıcılardan alınan bilgileri giderek daha fazla sorgulayabiliyor. Bu nedenle hizmet sağlayıcılarının, dile getirilen belirli endişeler hakkında iletişim kurmaya hazırlıklı olmaları gerekir. Eğer hizmet sağlayıcılar tereddütlü davranırsa, hastalarını aşı olmaya teşvik etme ihtimalleri de azalacaktır.(33)

Yukarıda açıklanan faktörlerin çoğunun temelinde güven vardır. Bilginin hızla yayılmasıyla bireylerin aşılar hakkında tutarsız mesajlar duyması kolaylaşmaktadır ve bu da aşılarla, sağlayıcılara ve sağlık sistemine olan güveni sarsmaktadır. Güven sorunu aşı-güven açığı olarak tanımlanmıştır. Halkın bir kişiye veya kuruma güvenip güvenmeyeceğini birçok faktör belirler. Bilgi kaynağının güvenilirliği, bilginin güvenilirliğini etkiler.(33)

Uluslararası düzeyde, aşılama hızının düşmesi nedeniyle hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerdeki birçok toplulukta aşıyla önlenabilir hastalıkların sıklığı artmıştır. Son araştırmalar, Amerika Birleşik Devletleri'nde 2

yaş altı yaklaşık 8 çocuktan 1'inin ebeveynlerinin tercihi nedeniyle yetersiz aşılandığını ve çocuk doktorlarının çoğunluğunun ayda en az bir aşı reddi bildirdiğini tahmin etmektedir.(8, 34)

2014 yılında 644 kızamık vakası kaydedilmiştir ve 23 salgın 27 eyaleti etkilemiştir. Son dönemdeki boğmaca salgınları yetersiz aşılamayla ilişkilendirilmiştir; Kaliforniya'da meydana gelen bir salgında, aşılanmamış çocukların boğmacaya yakalanma olasılığı aşılanmış çocuklara göre 8 kat daha fazla bulunmuştur.(34) Aşı kararsızlığının endişe verici halk sağlığı sonuçları ışığında, etkili aşılama programlarını sürdürmek için hem sağlık hizmeti sağlayıcılarının hem de politika yapıcıların bu sorunla yüzleşmesi zorunludur.(33)

2.2.1. Dijital Çağda Aşı Kararı

Günümüzde internet bireylerin sıkça kullandığı önemli bir sağlık bilgi kaynağı haline gelmiştir. Farklı ülkelerde yapılan araştırmalarda internetin aşı konusunda temel bilgi kaynaklarından biri olduğu belirtilmektedir.(35) İnsanların çevrim içi bilgiyi kullanma konusundaki becerileri, sağlıklarını etkilemekte ve bu becerilerin eksikliğinde olumsuz sağlık sonuçları ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple, bireylerin bir dizi dijital beceriye sahip olması ve ayrıca sağlıklarını geliştirmek için bilgileri anlaması hayati önem taşımaktadır.(36)

DataReportal'ın Ocak 2024'de yayınladığı raporun sonuçlarına göre dünya çapında internet kullanıcılarının sayısı 5,35 milyara yükselmiştir ve tüm insanların %66,0'ından fazlası artık internet kullanmaktadır.(37) İki bin on iki yılında da dünyada 2,4 milyar insanın internete girdiği tahmin edilmekteydi. Bu rakamlar,

yıllar içinde patlayıcı bir artış olduğu anlamına geliyor. Bu erişimdeki patlayıcı artışa ek olarak çevrim içi ortamdaki etkileşim de yıllar içinde artmıştır. Yıllar içerisinde geleneksel kanıta dayalı aşı bilgi siteleri yerine bloglar, sosyal medya içerikleri gibi kullanıcılar tarafından oluşturulan bilgi kaynaklarında (Web 2.0) bilgi arama eğilimi artmıştır.(35)

Web 2.0 internet uygulamaları (tartışma panoları, bloglar ve Facebook, Twitter, Wikipedia, LinkedIn ve YouTube gibi sosyal medya siteleri), kullanıcıların yeni içerik oluşturmaya ve yüklemesine, mevcut içerik hakkında yorum yapmasına ve içeriği diğer kullanıcılarla paylaşmasına olanak tanımaktadır. Açık kullanıcı katılımı sayesinde sağlık mesajlarının yanı sıra aşılarla ilişkin endişe ve söylentiler de hızlı, etkili ve canlı bir şekilde tüm dünyaya yayılma potansiyeli taşımaktadır. Bu şekilde internet, aşıyla önlenebilir hastalıklara veya aşının yan etkilerine ilişkin algılanan kişisel riski değiştiren bilgiler sunarak aşılama kararlarını etkilemektedir.(13)

Diğer taraftan web siteleri veya sosyal medya platformlarındaki aşıyla ilgili içeriği inceleyen çalışmalar, bilgi kalitesinin oldukça değişken olduğunu ve önemli miktarda yanlış bilginin bulunduğunu göstermiştir.(35) İnterneti, mayın tarlası gibi düşünmek gerekir: Yüksek kaliteli bilgi, eşit derecede mevcut olan ve bu şekilde tanımlanması genellikle zor olan yanlış bilgiyle rekabet eder.(13)

İnternetin potansiyel etkisini değerlendirmek için bireylerin internette arama yaparken elde ettikleri kaynakların yanı sıra bunların aşı kararlarına etkisinin de değerlendirilmesi önemlidir.(13) Aşı kararsızlığını anlamak için

bireylerin aşı kararına doğru nasıl ilerlediklerini anlamak gerekir. İnternet ve özellikle Web 2.0 birçoğu için başlangıç noktasıdır. Pek çok kişi sahte haberlerin ve "çarpıtılmış" gerçeklerin serbestçe hüküm sürdüğü internette, bilimsel fikir birliğini ayırt etmekte zorlanmaktadır.(17)

İnternetin aşı kararına etkisini araştıran çalışmalar incelendiğinde ise şu sonuçlar ile karşılaşmıştır: Aşı ile ilgili olumsuz blog ya da web siteleri görüntüleyenlerde aşılama ile ilgili olumsuz inançlar artarken, aşı savunucusu web sitelerini görüntülemek inançlar üzerinde küçük bir etkiye sahiptir ve aşıyla ilgili risk algılarını, tutumlarını veya niyetlerini değiştirmemektedir.(10, 11, 35, 38, 39)

Ayrıca yapılan çalışmalarda fark edilmiştir ki aşılarının riskleri hakkında bilgi arayan biri, aşının yararları hakkında bilgi arayanlara kıyasla, aşı mitlerini sürdüren aşı karşıtı web siteleri ile daha fazla karşılaşacaktır. Endişe içeren arama terimleri, bu bireylerin aşılarla ilgili olumsuz düşüncelerini destekleyen çevrim içi bilgilere ulaşmalarına neden olacaktır.(40)

Yakın zamanda yapılan bir çalışma, aşılar konusunda daha yüksek bilgi düzeyine sahip olmanın çevrim içi arama sonuçlarını değiştirebileceğini göstermiştir: Aşı ile ilgili daha az bilgiye sahip bireylerin aşı karşıtı web sitelerine erişiminin daha fazla olduğu saptanmıştır.(13, 18)

İnternetin Dr. Jekyll olarak mı yoksa Bay Hyde olarak mı görülmesi gerektiği büyük olasılıkla internette bilgi arayan ve elde edilen bilgileri başkalarıyla paylaşan ve tartışan kullanıcıya bağlıdır. Bu bireysel arama sürecini etkilemek zor olabilir. Ancak, kullanıcının yüksek kaliteli bilgiyi ne kadar kolay

bulduğu değiştirilebilir. İnternet aynı zamanda doğrulanmış bilgilerin görüntülediği kaliteli web siteleri ile değerli bir araç da olabilir. Bu, özellikle daha az bilgili kişiler için önemli olacaktır.(13, 14)

Aşı konusundaki endişelerin coğrafi olarak farklılık gösterdiği bilinse de internet tabanlı iletişim sayesinde bu endişelerin küresel çapta yayıldığı yönündeki kanıtlar açıktır. Yanlış bilgilerden veya bildirilen olumsuz olaylardan kaynaklanan endişeler araştırılıp aşılardan kaynaklanmadığı doğrulansa bile, kamuoyundaki endişelerin ve itibarın ele alınması gerekir.(41)

Sosyal ağlar ve internet, aşıyla ilgili bilgilerin yayılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Aşı karar verme sürecini ve daha genel olarak doktor/hasta ilişkisini değiştirmektedir. İnternet, aşılama ile ilgili tartışmalı konuları alevlendirebilir ve kamuoyunu kalıcı olarak etkileyebilir, ancak aynı zamanda aşı kararsızlığına karşı mücadele için yeni araçlar sağlayabilir.(42) İnternette, aşı kararsızlığına karşı mücadele edilmeli ve bu amaçla iletişim stratejileri, web ve sosyal ağların sunduğu yeni tehditler ve fırsatlar dikkate alınmalıdır.(42, 43) İnternet, savunuculuk amacıyla da yaygın olarak kullanılmaktadır. Savunuculuk, “politika ve karar vericileri etkilemek, toplumsal değişim için mücadele etmek, halkın algılarını ve tutumlarını dönüştürmek, davranışları değiştirmek veya insan ve mali kaynakları harekete geçirmek için bir çaba” olarak nitelendirilebilir.(13)

Kamu sağlığı sektörü, tıbbi araştırmacılar, iletişim bilimi ve psikoloji alanından akademisyenler, internetin rolü ve sağlıkla ilgili karar alma üzerindeki etkisi ile ilgilenmektedir. Betsch ve meslektaşları, iletişim bilimi ve halk sağlığına

odaklanan daha fazla disiplinler arası araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu dile getirmiştir. İnterneti halk sağlığı için etkili bir şekilde kullanmak için çaba gösteriliyorsa, akademik değişime ve kanıta dayalı müdahalelere ihtiyaç vardır. Yeni teknik gelişmeler ve yenilikçi araçlar dikkatle değerlendirilmelidir. Ancak altta yatan süreçler ve potansiyel araçlar dikkate alınırsa etkili sağlık iletişimi gerçekleşebilir.(10)

2.2.2. Dijital Aşı Okuryazarlığı

Aşıyla ilgili bilgilerin çevrim içi olarak anlaşılması, güvenilmesi, değerlendirilmesi ve uygulanması becerilerini ifade eden dijital aşı okuryazarlığı, dijital sağlık okuryazarlığı ile aşı okuryazarlığını birleştiren bir kavramdır. Teorik olarak hem motivasyonu hem de aşı olup olmama konusunda net ve aydınlatılmış karar verme için çevrim içi bilgi aramayı içeren becerileri etkiler. Montagni ve arkadaşları 2022 yılında dijital aşı okuryazarlığı kavramının tanımını yaparak bu konudaki ilk ve tek dijital aşı okuryazarlığı ölçeğini geliştirerek bu ölçeğin psikometrik değerlendirmesini yapmıştır. Bu ölçeğin aşı kararsızlığı ile mücadele için dijital aşı okuryazarlığı düzeyini artırmaya yönelik müdahalelerin etkinliğini ölçmek için bir araç olarak kullanılacağını savunmaktadırlar.(19, 44)

Ölçek, dijital aşı okuryazarlığının 3 alt boyutunu kapsayan 7 maddeden oluşmuştur. Birinci alt boyut, kurumsal web sitelerinin aşılama ile ilişkili sunduğu resmi bilgilerin anlaşılmasını ve bunlara güvenilmesini ifade etmektedir. İkinci alt boyut, sosyal medyanın aşılama ile ilgili sağladığı bilgileri anlamayı ve bunlara güvenmeyi ifade etmektedir. Üçüncü alt boyut, aşı bilgilerinin çevrim içi olarak

değerlendirilmesi ve karar vermede uygulanması açısından değerlendirilmesini ifade etmektedir.

Dijital aşı okuryazarlığı ölçeği, sosyal medya ve devlet web siteleri olmak üzere 2 kanal aracılığıyla bireylerin internetteki aşı ile ilgili bilgileri nasıl anladıkları, güvindikleri ve değerlendirdikleri hakkında bilgi sağlayan ilk araçtır.(19)

İki bin yirmi iki yılında Montagni ve arkadaşlarının aşı kararsızlığı ve ilişkili faktörleri araştırdıkları bir çalışmada tereddütlü bireyler, aşı konusunda kararlı katılımcılarla karşılaştırıldığında, sahte haberleri tespit etme kapasitelerinin, dijital aşı okuryazarlığı ve genel sağlık okuryazarlığı düzeylerinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Çok değişkenli modellerde, aşı kararsızlığının güçlü belirleyicileri dijital aşı okuryazarlığı ve genel sağlık okuryazarlığı olarak bulunmuştur.(45)

2.3. Ölçek Geliştirme Süreci

Sağlık hizmetlerinde yürütülen araştırmaların çoğu, doğrudan ölçülemeyen niteliklerin ölçülmesini içerir. Hasta memnuniyeti, yaşam kalitesi, sağlık okuryazarlığı gibi kavramlar doğrudan ölçülemez ve yalnızca yapının varlığının göstergesi olduğu düşünülen belirli davranışların veya olayların gözlemlerinden çıkarılabilir. Bu yapıların ölçümü, kavramsal tanımın operasyonel bir tanıma çevrilmesini gerektirir. Bir yapıyı operasyonel olarak tanımlama ve ölçme yeteneği, ölçümün özüdür.(46)

Bu doğrultuda COSMIN (Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instrument) adı verilen bir kılavuz geliştirilmiştir. 2006-2007 yıllarında gerçekleştirilen COSMIN ilk Delphi çalışmasında, ölçme araçlarının özellikleri hakkında bir taksonomi geliştirerek ilgili tanımlamaları yapmıştır.(47-49)

2.3.1. Literatür Taraması

İlk adım, ölçmeye çalışılan alanı/alanları açıkça ifade etmektir. Bu nedenle önce incelenecek alana karar verilmeli ve bu alan tanımlanmalıdır. İyi tanımlanmış bir alan, incelenen olguya ilişkin işleyen bir bilgi sağlayacak, alanın sınırlarını belirleyecek ve madde oluşturma ve içerik doğrulama sürecini kolaylaştıracaktır. Alan tanımlaması kapsamlı bir literatür taramasına dayanmaktadır Geliştirilmek istenen alanın veya yapının amacını belirtilmesini ve aynı amaca yeterince hizmet edecek mevcut araçların bulunmadığının teyit edilmesini içerir. Benzer bir aracın mevcut olduğu durumlarda, yeni bir aracın geliştirilmesinin neden uygun olduğunu ve bunun mevcut araçlardan nasıl farklı olacağını gerekçelendirilmesi gerekir. Daha sonra alanı tanımlayıp bir ön kavramsal tanım sağlanmalı ve varsa alanın boyutları belirtilmelidir.(50) Kapsamlı bir literatür taraması, önemli bir ölçüm boşluğunun nasıl dolduracağının açık bir şekilde ifade edilmesini sağlar.(51)

Ölçek geliştirme çalışmasının başlarken ilk yapılacak şey, “ilgili konuda mevcut ölçek olup olmadığının”, varsa “ne kadar duyarlı olduğunun”, eğer mevcut ölçeğin duyarlılığı yüksek ise, “ölçek uyarlama çalışması yapmanın mı

yoksa yeni bir ölçek oluşturma'nın mı daha anlamlı olacağını” değerlendirilmesidir.(52)

2.3.2. Madde Havuzunun Oluşturulması

Literatür taraması sonrasında yanıtlar için format belirlenmelidir ve madde havuzu oluşturulmalıdır. Yanıt tipinin formatı sıralama, sınıflama ya da özel ölçüm tiplerine göre (likert, thurstone, osgood) olabilir. (52)

Uygun sorular ise iki yol ile belirlenir: Tümdengelim ve tümevarım yöntemleri. Bu yaklaşımlar ile belirlenen maddelerin, araştırmacının teorik hedefe bakışından daha geniş ve kapsamlı olması önerilmektedir. Ölçekte belirlenen alana tam olarak uymayan maddeler bulundurmaktan çekinmemek gerekir. Madde sayısının istenilen ölçeğin en az iki katı uzunlukta olması gerektiği düşünülmektedir. Başlangıç havuzunun son versiyondan beş kat daha büyük olması gerektiğine dair görüşler de mevcuttur. Ayrıca, maddelerin geliştirilmesinde maddelerin biçimi, maddelerin ifade şekli ve sorunun teşvik etmek üzere tasarlandığı yanıt türleri dikkate alınmalıdır. Maddeler basit, net ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmelidir. Bir madde birden fazla yargı ve düşünce içermemelidir. Öğeler cinsiyet, din, etnik köken, ırk, ekonomik durum veya cinsel yönelim gibi sosyal kimlik açısından yargı içermemelidir.(50)

Şu anda en yaygın yanıt formatı, ikili yanıt verme (örneğin, doğru/yanlış; evet/hayır) ve üç veya daha fazla seçeneğe sahip likert tipi derecelendirme ölçekleridir. İki bin on dokuz yılında yapılan bir çalışmada büyük bir üniversitede iyi bilinen bir kişilik özelliği ölçüsünün psikometrik özelliklerini ve yakınsak

geçerliliğini değerlendirerek, 2'den 11'e kadar yanıt seçeneklerine sahip bir katılıyorum-katılmıyorum formatını sistematik olarak incelemiştir. Sonuçları, psikometrik kalitenin (örneğin, iç tutarlılık güvenilirliği, güvenilirlik) altı yanıt seçeneğine kadar arttığını, ancak yanıt seçeneklerinin sayısının geçerlilik üzerinde beklenenden daha az etkiye sahip olduğunu göstermiştir.(51)

2.3.3. Uzman Görüşlerinin Alınması

Uzmanlar, her bir öğeyi ilgilenilen alanı temsil edip etmediklerini belirlemek için değerlendirir. Yaygın olarak 5 ile 7 arasında uzman değerlendirmesine başvurulur. Uzmanların madde havuzunu geliştirenlerden bağımsız olması gerekmektedir. Maddelerin değerlendirilmesinde yanlılığın önlenmesi için uzman görüşü sistematik olarak yapılmalıdır. Ayrıca uzman sayısındaki artışın derecelendirmelerin sağlamlığını da arttırdığı tespit edilmiştir.(50)

Uzmanlar soruları değerlendirir ve bazı ifadelerin çıkarılması ya da değiştirilmesini önerebilir. Ancak, bu tavsiyelerin uygulanması, ölçek hazırlayanın kendi iradesine bırakılmalıdır. Uzman görüşü ile kapsam geçerliği değerlendirilmiş olur.(52)

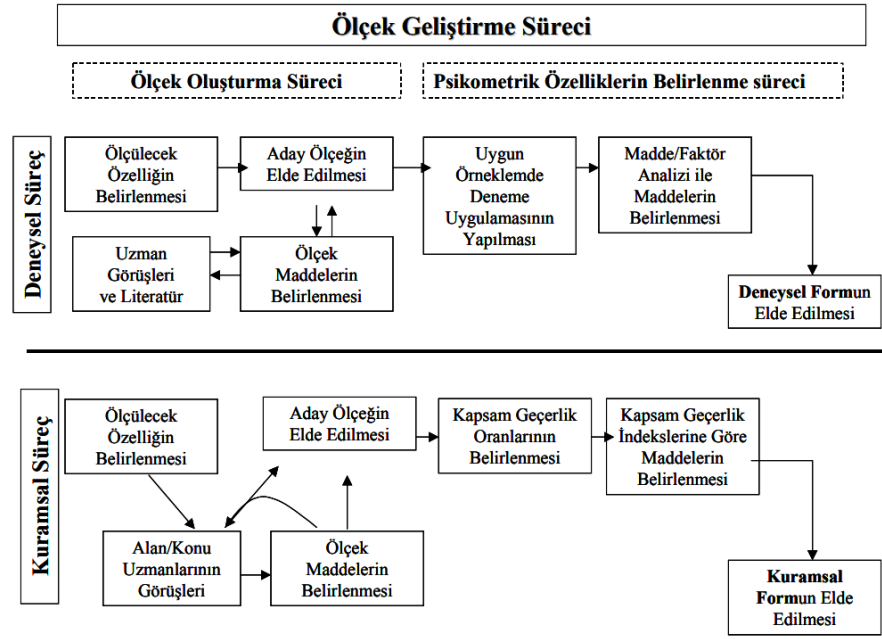
2.3.4. Kapsam Geçerliği

Uzman görüşlerinin alınması özünde nitel çalışmadır. kapsam geçerlik indeksleri ve kapsam geçerlik oranları, uzman görüşlerine dayalı nitel çalışmaları, nicel çalışmalara dönüştürmek amacıyla kullanılır.(53)

Kapsam geçerlik oranları, 1975 yılında Lawshe tarafından geliştirilmiştir ve günümüzde kapsam geçerliğini değerlendirmek için kullanılan en yaygın tekniktir. Bu teknikte, en az 5, en fazla 40 uzmanın görüşüne başvurulur. Maddeler uzmanlar tarafından “hedeflenen yapıyı ölçüyor”, “yapı ile ilişkili ancak gereksiz” ya da “hedeflenen yapıyı ölçmez” şeklinde değerlendirilmektedir. Buna yöntem ile, uzmanların herhangi bir maddeye ilişkin görüşleri toplanarak kapsam geçerlik oranları elde edilir.(53)

Kullanılan diğer yöntemlerden biri olan Davis tekniğinde uzmanlar maddeleri “uygun”, “hafifçe gözden geçirilmeli”, “ciddi olarak gözden geçirilmeli” ve “uygun değil” şeklinde değerlendirmektedir. Bu teknikte ilk iki seçeneği seçen uzmanların sayısı toplam sayıya bölünür ve her madde için “kapsam geçerlik indeksi” hesaplanır. Bu değer için sınır değer 0,80’dir.(53)

Ölçek geliştirme çalışmalarında iki süreç takip edilir: Deneysel süreç ya da kuramsal süreç.(Şekil 2) Deneysel süreçte literatür taraması ve uzman görüşleri sayesinde aday ölçek elde edilir ve hedef kitleyi yansıtan bir örneklem grubuna deneme uygulaması yapılarak ölçek maddelerine ilişkin psikometrik özellikler belirlenerek ideal maddelerden nihai ölçek elde edilir.(53)



Şekil 2. Ölçek Geliştirme Süreci

2.3.5. Aday Ölçeğin Uygulanması

Aday ölçek, örneklem grubuna uygulanır. Deneme uygulaması ölçeğin performansı için önemlidir. Örneklem, hedef kitleyi temsil etmelidir. Uygulama sonrası, ölçek geçerlik ve güvenirlik analizleri ile değerlendirilir ve son halini alır.(52)

2.3.6. Psikometrik Özelliklerin Değerlendirilmesi

COSMIN, ölçme araçlarının özelliklerinin değerlendirilmesinde bir sıralama belirleyerek güvenirlik, geçerlilik ve duyarlılık alanlarına dikkat edilmesi gerektiğini belirtmiştir. İçerik geçerliliği, en önemli ölçüm özelliği olarak kabul edilmiştir.(47, 48)

Geçerlik genellikle bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı şeyi ne ölçüde ölçtüğü olarak tanımlanır. Geçerlik bir aracın güvenilir olmasını gerektirir ancak bir araç geçerli olmadan da güvenilir olabilir. Örneğin, yanlış kalibre edilmiş bir terazi, hatalı da olsa tamamen aynı ağırlık değerlerini vererek güvenilir ancak geçerli olmayan bir ölçme aracı olacaktır.(46)

Geçerlilik, psikometrinin temel kavramı ve psikoloji biliminin en kritik yönlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Önemi konusunda yaygın görüş birliğine rağmen geçerliliğin nasıl tanımlanması gerektiği konusunda anlaşmazlıklar vardır. Özellikle tanım konusunda iki farklı bakış açısı vardır. Birinci ana bakış açısı, geçerliliği testlerin bir özelliği olarak değil, test puanlarının yorumlanmasının bir özelliği olarak tanımlar. Yapı geçerliliği, test puanlarının belirli bir yorumunu destekleyen kanıtların sentezi ve analizine dayanır. Diğer önemli bakış açısı, geçerliliğin en eski tanımlarından biri: "...bir testin ölçmeyi amaçladığı şeyi ölçüp ölçmediği". Başka bir deyişle, bu görüşe göre geçerlilik, yorumlardan ziyade testlerin bir özelliğidir. Geçerlilik basitçe "X testi, Y özelliğini ölçer" ifadesinin doğru olup olmadığıdır.(54)

Yapısal geçerlilik artık psikolojik ölçümler için birleştirici bir geçerlilik biçimi olarak görülmektedir. Geleneksel olarak ayrı geçerlilik biçimleri olarak ele alınan hem içerik hem de ölçüt geçerliliğini içeriyor.(55)

Yapı geçerliliği (construct validity), belirli bir ölçüm aracı kullanılarak yapılan çok sayıda çalışmadan elde edilen kanıtların birikmesine dayanan bir yargıdır. Yapı geçerliliğinin değerlendirilmesi, değerlendirilen ölçümün, araç

tarafından ölçülen yapıyla ilişkili olduğu bilinen veya teorik olarak ilişkili olduğu bilinen değişkenlerle ilişkisinin incelenmesini gerektirir. Örneğin, yaşam kalitesi ölçümünün kronik hastalığı olan hastalarda sağlıklı üniversite öğrencilerine göre daha düşük puanlarla sonuçlanması beklenir. Beklenen kalıba uyan korelasyonlar yapı geçerliliğinin kanıtına katkıda bulunur. İçerik ve ölçüt bağlantılı geçerlilik de dahil olmak üzere tüm geçerlilik kanıtları, yapı geçerliliğinin kanıtlarına katkıda bulunur.(46)

Araştırmacı, bilişsel veya psikolojik kavramı(yapıyı) ölçmek amacıyla oluşturulan maddelerin gerçekte bu yapıyı ölçüp ölçmediğini ve yapıya ilişkin bağımsız faktörleri ortaya çıkarmak ister. Yapı geçerliliğinin değerlendirilmesi olarak tanımlanan bu süreç faktör analizi ile betimlenir. Maddeleri içeren araç, uygun örnekleme uygulanır ve maddelere verilen cevaplar puanlandırılarak faktör analizi uygulanır. Faktör analizi, ölçülmek istenen yapı ya da kavrama ilişkin faktörler üretir. Analizlere göre maddeler araçtan çıkartılır, analiz tekrar edilir. Araca yeni madde eklenmesi gerekiyorsa, madde eklenir ve yeniden veri toplanıp analiz tekrar edilir. Bu süreç, araştırmacının, ölçülecek alanı ölçmede yeterli sayıda madde içeren uygun bir çözüme ulaşıncaya kadar devam eder

İçerik (kapsam) geçerliği (content validity) bir yapıyı işlevselleştirmek için geliştirilen maddelerin, ilgilenilen yapıyı ölçebilecek tüm maddeler için yeterli ve temsili bir örnekleme ne kadar iyi sağladığını ele alır. Bir ölçümün bir içerik alanını yeterince kapsayıp kapsamadığını veya bir yapıyı yeterince temsil edip etmediğini belirleyecek istatistiksel bir test bulunmadığından içerik geçerliliği genellikle bu alandaki uzmanların yargısına bağlıdır.(39, 56)

Kritere bağılı geçerlik/ölçüte dayalı geçerlik (criterion-related validation), yeni ölçümdeki puanların, aynı yapının diğer ölçümleriyle veya teorik olarak ilişkili olması gereken çok benzer temel yapılarla ne kadar iyi korelasyon gösterdiğine dair kanıt sağlar. Bu kriter ölçümlerinin kendilerinin geçerli olması çok önemlidir. Kriter bağlantılı geçerliliğin bir türü olan yordama geçerliliğinde, kriter ölçümü testin uygulanmasından bir süre sonra elde edilir ve testin kriteri doğru bir şekilde yordama yeteneği değerlendirilir. Kriter bağlantılı geçerliliğin bir diğer türü **eşzamanlı geçerlilik**dir. Eşzamanlı geçerliliğin belirlenmesinde, bir araçtaki puanlar, aynı yapının başka bir (ölçüt) ölçümündeki veya aynı deneklerde eş zamanlı olarak ölçülen oldukça ilişkili bir yapının puanlarıyla ilişkilendirilir. İdeal durumda, kriter ölçüsü yapının altın standart ölçüsü olarak kabul edilecektir. Bir ölçümün geçerliliğini belirlemeye yönelik bu strateji, yeni bir aracın altın standart ölçüme göre kullanım kolaylığının artması veya uygulama süresinin veya maliyetinin azalması gibi bazı avantajlara sahip olduğu bir durumda görülebilir. Bu avantajlar, yeni bir aracın geliştirilmesi ve onaylanması için harcanan zamanı ve çabayı haklı çıkaracaktır.(44)

Uygun ve anlamlı bir kriter ölçüsü seçmek zor olabilir. Çoğu zaman, bir araştırmacının tahmin edebilmek istediği nihai kriter zaman açısından çok uzaktır veya ölçülmesi çok maliyetlidir. Araştırmacıların sağlık araştırmalarında tahmin etmek isteyeceği nihai kriter ölçümlerinin birçoğu için “kriter sorunu” mevcuttur.(52)

Sağlık hizmetlerinde kullanılan ölçümlerin birçoğu için araştırmacılar hastaların veya deneklerin öz bildirimlerine güvenmektedir. Anketlerde

araştırmacılar, ilgilenilen yapıların ölçümlemlerini sağlamak için sorulara verilen yanıtlara güvenirlirler. Davranış, inanç ve tutumlarla ilgili öz bildirimler bilinen önyargılara eğilimli olsa da, birçok yapı için (örneğin ağrı düzeyi, depresyon, hastanın bakımdan memnuniyeti, yaşam kalitesi) kabul edilebilir alternatif ölçüm araçları yoktur.(10)

Güvenirlilik,

- Aynı kişilere, farklı zamanlarda, aynı standart kullanılarak uygulanan ölçümlerin kararlılığı (test-tekrar test güvenirliliği)
- Aynı testten alınan madde setlerinin eşdeğerliği (iç tutarlılık)
- Farklı gözlemcilerin aynı aracı kullanarak bir davranış veya olayı puanlaması (değerlendiriciler arası güvenirlilik) ile değerlendirilir.

Güvenirlilik katsayıları 0,00 ila 1,00 arasında değişir; daha yüksek katsayılar, daha yüksek düzeyde güvenirlilik anlamına gelir.(46, 56)

Ölçümün kararlılığı veya test-tekrar test güvenirliliği, bir testin aynı kişilere zaman içinde iki farklı noktada uygulanması ve iki puan kümesi arasındaki korelasyonun veya ilişkinin gücünün belirlenmesiyle belirlenir. Terazı gibi bir tıbbi ölçüm cihazının kalibre edilmesinde de aynı işlem kullanılabilir. Testler tekrar uygulandığında ikinci uygulamanın zamanlaması kritik öneme sahiptir. İdeal olarak, uygulamalar arasındaki aralık, ikinci uygulamadan elde edilen değerlerin önceki ölçümden etkilenmeyeceği kadar uzun olmalıdır.(46)

İç tutarlılık, aynı testteki madde setlerinin eşdeğerliğine ilişkin bir tahmin verir. İç tutarlılık katsayısı, ölçümün güvenilirliğine ilişkin bir tahmin sağlar ve aynı yapıyı ölçen maddelerin birbiriyle ilişkili olması gerektiği varsayımına dayanır. İç tutarlılık güvenilirliğini tahmin etmek için en yaygın kullanılan yöntem Cronbach's alfa'dır. Bir ölçekteki madde sayısı ne kadar fazlaysa, Cronbach's alfa da o kadar yüksek olma eğilimindedir. Bir yapıyı ölçmek için tek bir maddenin kullanılmasının optimal olmamasının bir nedeni de budur. Bir yapıyı ölçmek için birden fazla öğeye sahip olmak, ölçümün güvenilirliğinin belirlenmesine yardımcı olur.(46, 57, 58)

Değerlendiriciler arası güvenilirlik, farklı gözlemciler tarafından kullanıldığında bir araçla elde edilen derecelendirmelerin denkliğini sağlar. Bir ölçüm süreci gözlemcilerin yargılarını veya derecelendirmelerini içeriyorsa, güvenilir bir ölçüm, farklı değerlendiriciler arasında tutarlılık gerektirecektir. Değerlendiriciler arası güvenilirlik, aynı olayın birden fazla değerlendirici tarafından tamamen bağımsız olarak derecelendirilmesini gerektirir. Güvenilirlik test edilirken hiçbir tartışma veya iş birliği gerçekleşemez. Güvenilirlik, iki veya daha fazla bağımsız değerlendiriciden alınan puanların korelasyonu (süreklilik üzerindeki derecelendirmeler için) veya değerlendiricilerin kararlarının uyum katsayısı ile belirlenir. Kategorik değişkenler için, uyum katsayısının belirlenmesinde yaygın olarak Cohen's kappa kullanılır.(46, 59)

3. GEREÇ YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Kapsamı

Bu araştırma, Ankara ilinde yer alan Sincan, Etimesgut, Gölbaşı ve Yenimahalle ilçesinde bulunan bazı aile sağlığı merkezlerine başvuran 18 yaş ve üzeri bireylerin katılımı ile yürütülmüştür.

3.2 Araştırma Bölgesinin Tanıtımı

Yenimahalle, Ankara'nın kuzeyinde Ankara'nın merkez ilçelerinden biridir. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre 2023 yılı yıl ortası nüfusu 701.638'dir. İlçelerin Sosyoekonomik Gelişmişlik (SEGE) Sıralaması Araştırması'na göre Yenimahalle ilçesi birinci kademe gelişmiş ilçeler arasındadır ve Ankara'nın ilçeleri arasında sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması 2'dir. Yenimahalle İlçe Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı 57 Aile Sağlığı Merkezi bulunmakta olup toplam 224 aile hekimi hizmet vermektedir. Aile hekimliği birimi başına düşen ortalama nüfus 3201 kişidir. Yenimahalle ilçesinde Genel Bağışıklama Programı kapsamında yapılan çocukluk çağı aşılarının aşılama hızları %99,0'ın üzerindedir.

Etimesgut, Ankara'nın batısında Ankara'nın merkez ilçelerinden biridir. İlçenin 2023 yılı yıl ortası nüfusu 617.229 olarak belirlenmiştir. İki bin yirmi iki yılında yapılan İlçelerin SEGE Sıralaması Araştırması'na göre birinci kademe gelişmiş ilçeler arasındadır ve il içindeki sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması

4'tür. İlçe Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı 45 adet Aile Sağlığı Merkezi ve 186 aile hekimi mevcuttur. Etimesgut ilçesinde Genel Bağışıklama Programı kapsamında yapılan çocukluk çağı aşılarının aşılama hızları %99,0'ın üzerindedir.

Gölbaşı, Ankara'nın güneyinde Ankara'nın merkez ilçelerinden biridir. İlçenin 2023 yılı yıl ortası nüfusu 157.605'tir. 2022 yılında yapılan İlçelerin SEGE Araştırması'na göre birinci kademe gelişmiş ilçeler arasındadır. SEGE araştırması 2022 raporuna göre Gölbaşı ilçesinin il içindeki sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması 5'tir. Gölbaşı İlçe Sağlık Müdürlüğü bünyesinde 16 ASM ve 46 aile hekimliği birimi mevcuttur. Aile hekimliği birimi başına düşen ortalama kişi sayısı 3261'dir. Gölbaşı ilçesinde Genel Bağışıklama Programı kapsamında yapılan çocukluk çağı aşılarının aşılama hızları %99,0'ın üzerindedir.

Sincan, Ankara'nın batısında Ankara'nın merkez ilçelerinden biridir. İlçenin 2023 yılı yıl ortası nüfusu 571.889'dur. İki bin yirmi iki yılında yapılan İlçelerin Sosyoekonomik Gelişmişlik (SEGE) Sıralaması Araştırması'na göre ikinci kademe gelişmiş ilçeler arasındadır. SEGE 2022 raporuna göre Sincan ilçesinin il içindeki sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması 8'dir. Aile hekimliği birimlerine kayıtlı toplam nüfus 518.547 olup, aile hekimliği birimi başına düşen ortalama kişi sayısı 3890'dır. Sincan ilçesinde Genel Bağışıklama Programı kapsamında yapılan çocukluk çağı aşılarının aşılama hızları %99,0'ın üzerindedir.

3.3 Araştırmanın Tipi

Metodolojik tipte bir araştırmadır.

3.4 Araştırmanın Evreni ve Örnek Büyüklüğü

Bu araştırma, temel olarak dijital aşı okuryazarlığı ölçeğinin geliştirilmesi çalışması olduğu için ölçek geliştirilmesi çalışmaları konusundaki alan yazınında belirtilen kriterlere uygun hareket edilmiştir. Geçerlik-güvenirlik çalışmalarında örnek büyüklüğünün belirlenmesinde bazı kaynaklarda ölçek madde sayısının en az beş katı büyüklükte örnek belirlenmesi gerektiği, daha sağlıklı analiz yapabilmek için ölçek madde sayısının 10 katı örnek büyüklüğü alınmasının gerektiği belirtilmektedir.(60) Örnek büyüklüğü ile ilgili diğer bir görüş ise, faktör analizi için 200 katılımcı sayısının “orta”, 300 katılımcı sayısının “iyi”, 500 katılımcı sayısının “çok iyi”, 1000 katılımcı sayısının ise “mükemmel” olduğudur.(60) Ek olarak ölçek geliştirilmesi çalışmaları konusundaki alan yazınında açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri için iki farklı örnek seçilmesi gerektiği ifade edilmektedir.(60)

Bu görüşler ışığında aday ölçekte 19 madde olması nedeniyle bunun en az 10 katı olarak 190 katılımcı ile araştırmanın yapılması planlanmıştır ve aday ölçek, 328 kişiye uygulanmıştır. İlk veriler analiz edilerek oluşturulan 15 maddeli nihai ölçek ise doğrulama analizleri için 252 kişiye uygulanmıştır.

Bu çalışmaya “Sağlık, Eğitim ve Araştırma Bölgesi Oluşturulmasına Dair İş Birliği Protokolü” kapsamında Sincan, Etimesgut, Gölbaşı ve Yenimahalle

ilçelerinde bulunan bazı Aile Sağlık Merkezlerine başvuran, çalışmaya katılmayı kabul eden 18 yaş ve üzeri bireyler dahil edilmiştir. (Ek-1)

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

- İnternet kullanıyor olmak
- Aile Sağlığı Merkezi'ne başvurmuş olmak
- Araştırmaya katılmak için gönüllü olmak
- Türkçe bilmek

Araştırma dışlama kriterleri:

- İletişimi engelleyen yeti yitimi
- Araştırmaya katılmayı engelleyen sağlık sorunu

3.5. Araştırmanın Veri Kaynağı

Araştırmada veri kaynağı olarak “Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeğinin Geliştirilmesi” veri toplama formu kullanılmıştır. Veri toplama formu araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Veri toplama aşamasından önce bu form 10 kişiye uygulanarak bir ön deneme yapılmıştır ve alınan geri bildirimlerle yeniden düzenlenmiştir.

Form 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümünde katılımcıların tanımlayıcı özellikleriyle ilgili sorular yer almaktadır. İkinci bölümünde ise beşli likert tipi 19 maddeli “Dijital Aşı Okuryazarlığı Aday Ölçeği” yer almaktadır.

İlk örnekteki veri toplama aşaması tamamlandıktan sonra aday ölçek uygun analizler ile değerlendirilerek ölçeğe son hali verilmiştir. Formun ikinci

bölümünde yer alan aday ölçek formdan çıkarılarak beşli likert tipi 15 madde bulunan “Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği” veri toplama formuna eklenmiştir ve veri toplama formunun son hali oluşturulmuştur. (Ek-2)

3.6. Araştırmayı Uygulayanlar ve Uygulama Şekli

Araştırma, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı araştırma görevlileri tarafından uygulanmıştır. Araştırma görevlisi doktorlara araştırma, veri toplama formu ve nasıl uygulanacağına yönelik eğitim yapılmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılara yüz yüze görüşme yöntemiyle veri toplama formu uygulanmıştır.

Bir anketin uygulanması süresi ortalama 10 dakikadır.

3.7. Araştırmanın Etik İzni

Araştırmanın etik izni 16.04.24 tarih 2024-597 No’lu karar ile Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu’ndan alınmıştır. (Ek-3)

3.8. Araştırma Verisinin Düzenlenmesi ve Analizi

Dijital aşı okuryazarlığı, aşı okuryazarlığı, dijital sağlık okuryazarlığı, sağlık okuryazarlığı kavramları üzerine literatür taraması gerçekleştirilerek 22 maddeden oluşan madde havuzu oluşturulmuştur. Bu maddelerin kapsam geçerliğinin değerlendirilmesi için 5 uzman görüşü alınmıştır. Ölçeğin kapsam (içerik) geçerliği “Davis Tekniği”ne göre değerlendirilmiştir. Uzmanlar maddeleri; “tamamen uygun”, “oldukça uygun”, “biraz uygun” ve “hiç uygun değil” şeklinde dördümlü derecelendirmiştir. Maddeler için “tamamen uygun” ve “oldukça uygun” seçeneklerini seçen uzmanların sayısı maddeleri değerlendiren toplam uzman

sayısına bölünerek her madde için “Kapsam Geçerlik İndeksi” hesaplanmıştır. Bu değerin 0,80 ve üzerinde olan maddeler (19 madde) aday ölçek için kabul edilmiştir.

Araştırma verisi SPSS 23.0 ve SPSS AMOS 29.0 paket programları aracılığıyla değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde olarak tablo halinde sunulmuştur.

Geliştirilen aday ölçeğin yapı geçerliliği açımlayıcı faktör analizi ile değerlendirilmiştir. Faktör analizinde korelasyon matrisi değerlendirilmiş; diğer maddeler ile korelasyonu bulunmayan maddeler, aday ölçekten çıkarılmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0,80 ve üzerinde olduğunda örnek büyüklüğü mükemmel şeklinde sınıflandırılmıştır.(61) Barlett’in küresellik testi için referans ise istatistiksel olarak anlamlı olması olarak kabul edilmiştir.(62)

Faktör analizinde faktör sayısı, öz değerler ve yamaç birikinti grafiği değerlendirilmiştir. Öz değer katsayısı (eigen value) değerlendirilerek 1’in üzerinde olan faktörler anlamlı olarak kabul edilmiştir.(62) Açıklanan toplam varyans için sınır değer olarak %50 referans alınmıştır.

Döndürme yöntemi olarak faktörler arasında ilişki saptandığı için “Direct oblimin” döndürme tekniği tercih edilmiştir. Faktör analizinde faktör yükü 0,30’un altında olan maddeler çıkarılmıştır. Bir maddenin birden fazla faktörde yer aldığı durumlarda, yükler arası fark 0,10’dan küçük olduğu takdirde maddeler “binişik” olarak kabul edilmiş ve ölçekten çıkarılmıştır. Faktörlerin toplam

puanları hesaplanıp korelasyonlarına bakılarak ayrışma geçerliliği değerlendirilmiştir.

Aday ölçeğin güvenilirliğinin değerlendirilmesi amacıyla iç tutarlılık analizi yapılmıştır. İç tutarlılık Cronbach's Alfa katsayısı ile değerlendirilmiştir. Tüm ölçek ve ölçeğin alt boyutları için Cronbach's Alfa değeri hesaplanmıştır. Sonuç olarak 0,70 ve üzeri olan değerler için kabul edilebilir olarak değerlendirilmiştir.(61) Düzeltilmiş madde-toplam puan korelasyonu ile güvenilirlik değerlendirilmiştir ve korelasyon değeri 0,30'un üzerindeki maddeler güvenilir olarak kabul edilmiştir.(50)

Ölçeğin kuramsal yapısını doğrulamak için AMOS 29.0 paket programı ile doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmış ve uyum indeksleri hesaplanmıştır.

3.9. Araştırma Takvimi

Araştırma 28.04.24-28.05.24 tarihlerinde yürütülmüştür, 29.04.24-03.05.24 tarihleri arasında veri toplama işlemi gerçekleştirilmiştir. 04.05.24-07.05.24 tarihleri arasında veri girişi ve veri analizleri gerçekleştirilerek 08.05.24-10.05.24 tarihleri arasında veri toplama işlemi tekrarlanmıştır. 11.05.24-28.05.24 tarihleri arasında tekrar verilerin girişi ve analizi yapılarak, araştırma raporu yazılmıştır.

4. BULGULAR

Tablo 1. Geliştirilen Ölçeğe Ait Madde Havuzundaki Maddelerin Kapsam Geçerliğinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

Madde	Kapsam Geçerlik İndeksi
1	0,80
2	0,60
3	1,00
4	0,80
5	1,00
6	0,80
7	0,80
8	0,80
9	1,00
10	0,80
11	1,00
12	0,80
13	1,00
14	1,00
15	1,00
16	1,00
17	1,00
18	0,60
19	1,00
20	1,00
21	0,80
22	0,40

Tablo 2’de geliştirilen ölçeğe ait madde havuzundaki maddelerin kapsam geçerliğinin değerlendirilmesi yer almaktadır. Geliştirilen ölçeğe ait madde havuzundaki 22 maddenin kapsam geçerliğinin değerlendirilmesi amacıyla 5 uzmanın görüşleri alınmıştır. Uzman görüşleri, Davis tekniği ile değerlendirilerek her bir madde için kapsam geçerlilik indeksi hesaplanmıştır. Kapsam geçerlilik indeksinin alt sınırı 0,80 olarak kabul edilmiş ve bu değerin altındaki 3 madde ölçekten çıkarılmış ve koyu renkle gösterilmiştir. Kalan 19 madde ile aday ölçek oluşturulmuştur.

Tablo 2. Araştırmaya Katılan ve “Dijital Aşı Okuryazarlığı Aday Ölçeği” Maddelerini Yanıtlayan Bireylerin Bazı Demografik Özelliklerinin Dağılımı, Ankara, 2024

	Sayı	(%)*
Cinsiyet (n=328)		
Kadın	218	66,5
Erkek	110	33,5
Yaş Grubu (n=328)		
18-39	189	57,6
40-64	117	35,7
65 ve üzeri	22	6,7
Medeni Durum (n=328)		
Evli	209	63,7
Bekâr	119	36,3
Çocuk Varlığı (n=328)		
Evet	205	62,5
Hayır	123	37,5
Öğrenim Durumu (n=328)		
İlkokul/Ortaokul mezunu	54	16,5
Lise mezunu	105	32,0
Ön lisans ve lisans mezunu	143	43,6
Yüksek lisans mezunu ve üzeri	26	7,9
Çalışma Durumu (n=328)		
Çalışıyor	137	41,7
Ev hanımı	64	19,5
Emekli	33	10,1
Öğrenci	59	18,0
Çalışmıyor	35	10,7
Hanedeki Toplam Gelir Durumu (n=328)		
Gelirim giderimden çok az	28	8,5
Gelirim giderimden biraz az	73	22,3
Gelirim giderime denk	137	41,8
Gelirim giderimden biraz fazla	82	25,0
Gelirim giderimden çok fazla	8	2,4
Kronik Hastalık Varlığı (n=328)		
Evet	115	35,1
Hayır	213	64,9
Ailede Kronik Hastalık Varlığı (n=328)		
Evet	195	59,5
Hayır	133	40,5
Algılanan Sağlık Durumu (n=328)		
Çok kötü	1	0,3
Kötü	12	3,7
Orta	108	32,9
İyi	163	49,7
Çok iyi	44	13,4

*Sütun yüzdesi

Tablo 2’de araştırmaya katılan ve “Dijital Aşı Okuryazarlığı Aday Ölçeği” maddelerini yanıtlayan bireylerin bazı demografik özelliklerinin dağılımı yer almaktadır. Araştırmaya katılan bireylerin %66,5’i kadın, %33,5’i erkektir. Bireylerin %57,6’sı 18-39, %35,7’si 40-64, %6,7’si 65 ve üzeri yaş aralığındadır. Katılımcıların %63,7’si evli, %36,3’ü bekarıdır. Katılımcıların %62,5’i çocuk sahibi, %37,5’i çocuk sahibi değildir.

Katılımcıların %16,5’i İlkokul/Ortaokul mezunu, %32,0’ı lise, %43,6’sı ön lisans ve lisans, %7,9’u yüksek lisans mezunu ve üzeridir. Katılımcıların %41,7’si çalışıyor, %19,5’i ev hanımı, %10,1’i emekli, %18,0’ı öğrenci, %10,7’si çalışmıyordur. Katılımcıların %8,5’inin geliri giderinden çok az, %22,3’ünün geliri giderinden biraz az, %41,8’inin geliri giderine denk, %25,0’ının geliri giderinden biraz fazla, %2,4’ünün geliri giderinden çok fazladır. Katılımcıların %35,1’inin kronik hastalığı vardır, %64,9’unun herhangi bir kronik hastalığı yoktur. Katılımcıların %59,5’inin ailesinde kronik hastalık mevcutken, %40,5’inde ailesinde kronik hastalık yoktur. Bireylerin algılanan sağlık durumu %0,3’ünün çok kötü, %3,7’sinin kötü, %32,9’unun orta, %49,7’sinin iyi, %13,4’ünün çok iyidir.

Tablo 3. Araştırmaya Katılan Bireylerin “Dijital Aşı Okuryazarlığı Aday Ölçeği” Maddelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2024

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Aşı ile ilgili internetteki kaynakları uygun anahtar kelimeler kullanarak arama motorlarında arayabilirim	1,8	5,2	4,6	46,0	42,4
Aşı ile ilgili farklı kaynaklara internetten ulaşabilirim	1,8	1,2	2,1	46,6	48,2
Aşı ile ilgili bilgilere ulaşmak için internette birden fazla kaynağa başvurabilirim	2,4	2,4	4,0	41,5	49,7
Aşı ile ilgili güvenilir kaynaklara internetten ulaşabilirim	2,4	3,7	14,9	39,3	39,6
Aşı ile ilgili internette bulduğum bilgilerde bilmediğim kelimeler ile karşılaşmam	24,1	30,8	16,2	15,5	13,4
Aşı ile ilgili internette bulduğum bilgileri anlamakta zorlanmam	11,0	22,0	17,1	30,5	19,5
Aşı ile ilgili internette bulduğum bilgileri anlamak vaktimi almaz	12,5	19,5	15,9	31,4	20,7
Aşı ile ilgili internette bulduğum bilgileri anlamak için yardıma ihtiyaç duymam	14,3	23,2	14,6	27,7	20,1
Aşı ile ilgili resmi internet sitelerindeki bilgileri kolaylıkla anlayabilirim	7,6	13,4	14,0	37,8	27,1
Aşı ile ilgili doğruluğu bulunmayan ve kasıtlı olarak yayılan internetteki bilgileri ayırt edebilirim	4,0	5,8	15,5	41,8	32,9
Aşı ile ilgili internette yayılan çarpıtılmış bilgileri ayırt edebilirim.	3,7	5,2	16,5	39,0	35,7
Aşı ile ilgili internette yer alan çelişkili bilgileri ayırt edebilirim	2,7	5,2	15,2	41,2	35,7
Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgilerin sağlığıma yararlı olup olmadığını değerlendirebilirim	0,9	5,2	11,6	43,0	39,3
Aşı ile ilgili internetteki güvenilir kaynakları, güvenilir olmayan kaynaklardan ayırt edebilirim	1,5	4,9	15,9	41,8	36,0
Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgilerin kaynağını araştırabilirim	1,5	6,7	10,7	43,6	37,5
Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgileri doğrulamak için diğer kaynaklarla karşılaştırabilirim	0,9	5,2	9,1	46,6	38,1
Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgiler aşı kararımı etkileyebilir	9,1	11,6	16,5	30,5	32,3
Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgiler ışığında aşı olma kararı verebilirim	11,0	11,3	20,1	31,1	26,5
Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgileri nasıl kullanacağımı karar verebilirim	1,8	3,0	10,7	48,5	36,0

*Satır Yüzdesi

Tablo 3’te araştırmaya katılan bireylerin “Dijital Aşı Okuryazarlığı Aday Ölçeği” maddelerine verdikleri yanıtların dağılımı yer almaktadır. “Aşı ile ilgili internetteki kaynakları uygun anahtar kelimeler kullanarak arama motorlarında arayabilirim” maddesine %42,4 kesinlikle katılıyorum, %46,0 katılıyorum, %4,6 kararsızım, %5,2 katılmıyorum, %1,8 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili farklı kaynaklara internetten ulaşabilirim” maddesine %48,2 kesinlikle katılıyorum, %46,6 katılıyorum, %2,1 kararsızım, %1,2 katılmıyorum, %1,8 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili bilgilere ulaşmak için internette birden fazla kaynağa başvurabilirim” maddesine %49,7 kesinlikle katılıyorum, %41,5 katılıyorum, %4,0 kararsızım, %2,4 katılmıyorum, %2,4 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili güvenilir kaynaklara internetten ulaşabilirim” maddesine %39,6 kesinlikle katılıyorum, %39,3 katılıyorum, %14,9 kararsızım, %3,7 katılmıyorum, %2,4 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili internette bulduğum bilgilerde bilmediğim kelimeler ile karşılaşmam” maddesine %13,4 kesinlikle katılıyorum, %15,5 katılıyorum, %16,2 kararsızım, %30,8 katılmıyorum, %24,1 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili internette bulduğum bilgileri anlamakta zorlanmam” maddesine %19,5 kesinlikle katılıyorum, %30,5 katılıyorum, %17,1 kararsızım, %22,0 katılmıyorum, %11,0 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili internette bulduğum bilgileri anlamak vaktimi almaz” maddesine %20,7 kesinlikle katılıyorum, %31,4 katılıyorum, %15,9 kararsızım, %19,5 katılmıyorum, %12,5 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili internette bulduğum bilgileri anlamak için yardıma ihtiyaç duymam” maddesine %20,1 kesinlikle katılıyorum, %27,7

katılıyorum, %14,6 kararsızım, %23,2 katılmıyorum, %14,3 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili resmi internet sitelerindeki bilgileri kolaylıkla anlayabilirim” maddesine %27,1 kesinlikle katılıyorum, %37,8 katılıyorum, %14,0 kararsızım, %13,4 katılmıyorum, %7,6 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili doğruluğu bulunmayan ve kasıtlı olarak yayılan internetteki bilgileri ayırt edebilirim” maddesine %32,9 kesinlikle katılıyorum, %41,8 katılıyorum, %15,5 kararsızım, %5,8 katılmıyorum, %4,0 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili internette yayılan çarpıtılmış bilgileri ayırt edebilirim.” maddesine %35,7 kesinlikle katılıyorum, %39,0 katılıyorum, %16,5 kararsızım, %5,2 katılmıyorum, %3,7 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili internette yer alan çelişkili bilgileri ayırt edebilirim” maddesine %35,7 kesinlikle katılıyorum, %41,2 katılıyorum, %15,2 kararsızım, %5,2 katılmıyorum, %2,7 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgilerin sağlığıma yararlı olup olmadığını değerlendirebilirim” maddesine %39,3 kesinlikle katılıyorum, %43,0 katılıyorum, %11,6 kararsızım, %5,2 katılmıyorum, %0,9 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili internetteki güvenilir kaynakları, güvenilir olmayan kaynaklardan ayırt edebilirim” maddesine %36,0 kesinlikle katılıyorum, %41,8 katılıyorum, %15,9 kararsızım, %4,9 katılmıyorum, %1,5 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgilerin kaynağını araştırabilirim” maddesine %37,5 kesinlikle katılıyorum, %43,6 katılıyorum, %10,7 kararsızım, %6,7 katılmıyorum, %1,5 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgileri doğrulamak için diğer kaynaklarla karşılaştırabilirim”

maddesine %38,1 kesinlikle katılıyorum, %46,6 katılıyorum, %9,1 kararsızım, %5,2 katılmıyorum, %0,9 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgiler aşı kararımı etkileyebilir” maddesine %32,3 kesinlikle katılıyorum, %30,5 katılıyorum, %16,5 kararsızım, %11,6 katılmıyorum, %9,1 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgiler ışığında aşı olma kararı verebilirim” maddesine %26,5 kesinlikle katılıyorum, %31,1 katılıyorum, %20,1 kararsızım, %11,3 katılmıyorum, %11,0 kesinlikle katılmıyorum yanıtını, “Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgileri nasıl kullanacağıma karar verebilirim” maddesine %36,0 kesinlikle katılıyorum, %48,5 katılıyorum, %10,7 kararsızım, %3,0 katılmıyorum, %1,8 kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiştir.

Tablo 4. Örnek Büyüklüğünün Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

Test	Değer
KMO Katsayısı	0,831
Barlett’in Küresellik Testi	$p < 0,001$

Tablo 4’te örnek büyüklüğünün değerlendirilmesi sunulmuştur. Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) katsayısı değeri 0,831 olarak saptanmıştır. Barlett’in Küresellik Testi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuçlar örnek büyüklüğünün açıklayıcı faktör analizi için yeterli olduğunu göstermektedir.

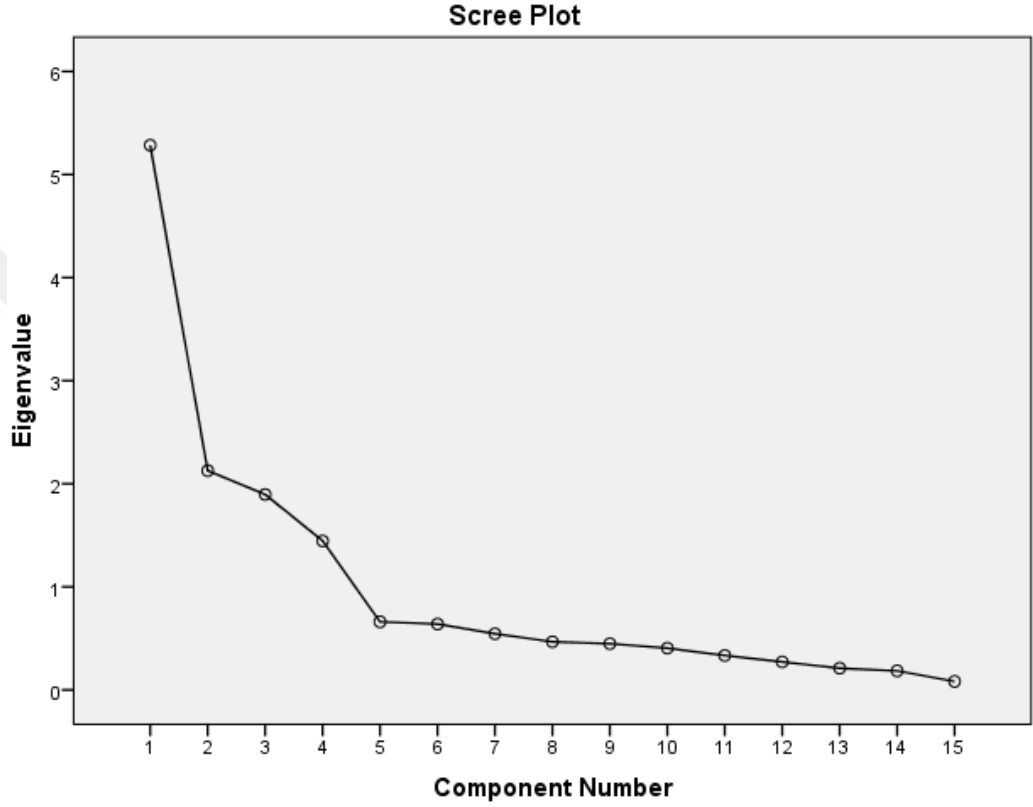
Korelasyon matrisi değerlendirilerek Madde 6 ve Madde 9 ilişkili bulunmadığı maddeler saptandığı için ölçekten çıkarılmıştır. Madde 16 ve Madde 17 birden fazla faktöre dağıldığı ve farklı faktörlerdeki yükleri arasındaki yüklerin farkı 0,10'dan az (binişik) olduğu için ölçekten çıkarılmıştır. Ölçekte yer almasına karar verilen maddelerin açımlayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 5, Tablo 6 ve Şekil 3'te yer almaktadır.

Tablo 5. Açımlayıcı Faktör Analizinde Elde Edilen Faktörlerin Özdeğeri, Varyans Yüzdesi ve Kümülatif Varyans Yüzdesinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

Faktör	Özdeğer	Varyans Yüzdesi	Kümülatif Varyans Yüzdesi
1	5,284	35,229	35,229
2	2,127	14,181	49,410
3	1,896	12,641	62,051
4	1,445	9,636	71,686

Tablo 5'te açımlayıcı faktör analizinde elde edilen faktörlerin özdeğeri, varyans yüzdesi ve kümülatif varyans yüzdesinin değerlendirilmesi yer almaktadır. Birinci faktörün özdeğeri 5,284, varyans yüzdesi 35,229, ikinci faktörün özdeğeri 2,127, varyans yüzdesi 14,181, üçüncü faktörün özdeğeri 1,896, varyans yüzdesi 12,641, dördüncü faktörün özdeğeri 1,445, varyans yüzdesi 9,636 olarak bulunmuştur. Dört faktör için açıklanan toplam varyans yüzdesi 71,686'dır.

Ölçeğin faktör sayısı belirlenirken özdeğeri 1’den büyük olan faktörler eş zamanlı olarak yamaç birikinti grafiğine bakılarak değerlendirilmiştir. (Şekil 3)



Şekil 3. Aday Ölçeği Ait Faktörlerin Yamaç Birikinti Grafiği (Scree Plot) ile Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

Şekil 3’te aday ölçeği ait faktörlerin yamaç birikinti grafiği (scree plot) ile değerlendirilmesi yer almaktadır. Grafikte dört adet keskin düşüş olduğu ve dördüncü faktörden sonraki faktörlerde yatay bir gidişat olduğu izlenmektedir. Bu bulgu ölçeğin dört faktörlü yapısını destekleyen niteliktedir.

Tablo 6. Geliştirilen “Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği”nin Faktör Yapısının Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

	Faktör Yüğü*			
	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
Madde12	,983			
Madde13	,958			
Madde11	,894			
Madde15	,818			
Madde14	,682			
Madde3		,932		
Madde4		,873		
Madde1		,766		
Madde5		,515		
Madde7			,909	
Madde8			,897	
Madde10			,765	
Madde20				,883
Madde19				,859
Madde21				,526

*0,30'un altındaki değerler tabloda yer almamaktadır.

Extraction Method: Principal Component Analysis

Rotation Method: Direct Oblimin (delta=0, kappa=4)

Tablo 6’da geliştirilen “Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği”nin faktör yapısının değerlendirilmesi sunulmuştur. Birinci faktörde 5 madde, ikinci faktörde 4 madde, üçüncü faktörde 3 madde, dördüncü faktörde 3 madde olmak üzere toplamda 15 madde ölçeğin yapısını oluşturmaktadır. Faktör 1’deki maddelerin faktör yükleri Madde12=0,983, madde13=0,958, madde11=0,894, Madde15=0,818, Madde14=0,682; faktör 2’deki maddelerin faktör yükleri Madde3=0,932, Madde4=0,873, Madde1=0,766 Madde5=0,515; faktör 3’teki maddelerin faktör yükleri Madde7=0,909, Madde8=0,897, Madde10=0,765; faktör 4’teki madde yükleri Madde20=0,883, Madde19=0,859, Madde21=0,526 olarak saptanmıştır. Faktör analizi sonucunda binişik madde olarak tespit edilen 2 madde ölçekten çıkarılmış ve 15 maddelik yeni hali oluşturulmuştur.

Tablo 7. Faktör 1’deki Maddeler Arası Korelasyonun Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

*	Madde12	Madde13	Madde11	Madde15	Madde14
Madde12					
Madde13	0,896**				
Madde11	0,849**	0,801**			
Madde15	0,775**	0,808**	0,678**		
Madde14	0,668**	0,660**	0,592**	0,695**	

*n=328 **p<0,001

Tablo 7’de Faktör 1’deki maddeler arası korelasyonun değerlendirilmesi yer almaktadır. Korelasyon katsayıları $r=0,592$ ile $r=0,896$ arasında değişmektedir. Faktör 1’de yer alan maddeler arasında korelasyonun istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. ($p<0,001$).

Tablo 8. Faktör 2’deki Maddeler Arası Korelasyonun Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

*	Madde3	Madde4	Madde1	Madde5
Madde3				
Madde4	0,818**			
Madde1	0,682**	0,599**		
Madde5	0,562**	0,558**	0,509**	

*n=328 **p<0,001

Tablo 8’de Faktör 2’deki maddeler arası korelasyonun değerlendirilmesi yer almaktadır. Korelasyon katsayıları $r=0,509$ ile $r=0,818$ arasında değişmektedir. Faktör 2’de yer alan maddeler arasında korelasyonun istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. ($p<0,001$).

Tablo 9. Faktör 3'teki Maddeler Arası Korelasyonun Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

*	Madde7	Madde8	Madde10
Madde7			
Madde8	0,709**		
Madde10	0,601**	0,544**	

*n=328 **p<0,001

Tablo 9'da Faktör 3'teki maddeler arası korelasyonun değerlendirilmesi yer almaktadır. Korelasyon katsayıları $r=0,544$ ile $r=0,709$ arasında değişmektedir. Faktör 3'te yer alan maddeler arasında korelasyonun istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. ($p<0,001$).

Tablo 10. Faktör 4'teki Maddeler Arası Korelasyonun Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

*	Madde20	Madde19	Madde21
Madde20			
Madde19	0,596**		
Madde21	0,483**	0,436**	

*n=328 **p<0,001

Tablo 10'da Faktör 4'teki maddeler arası korelasyonun değerlendirilmesi yer almaktadır. Korelasyon katsayıları $r=0,436$ ile $r=0,596$ arasında değişmektedir.

Faktör 4'te yer alan maddeler arasında korelasyonun istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. ($p<0,001$).

Tablo 11. Geliştirilen Ölçeğin Toplam Puanı ve Alt Boyut Puanlarının Korelasyonlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

Puan	Toplam	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
Toplam					
Faktör 1	0,771**				
Faktör 2	0,685**	0,427**			
Faktör 3	0,651**	0,299**	0,298**		
Faktör 4	0,576**	0,289**	0,368**	0,139*	

* $p<0,05$ ** $p<0,001$

Tablo 11'de geliştirilen ölçeğin toplam puanı ve alt boyut puanlarının korelasyonlarının değerlendirilmesi yer almaktadır. Toplam puanın, alt boyut puanları ile korelasyon katsayıları şöyledir: Faktör 1 ile $r=0,771$, faktör 2 ile $r=0,685$, faktör 3 ile $r=0,651$, faktör 4 ile $r=0,576$ olarak bulunmuştur. Faktör 1'in faktör 2 ile arasındaki korelasyon katsayısı $r=0,427$, faktör 3 ile $r=0,299$, faktör 4 ile $r=0,289$ olarak saptanmıştır. Faktör 2'nin faktör 3 ile $r=0,298$, faktör 4 ile $r=0,368$ olarak saptanmıştır. Faktör 3'ün faktör 4 ile korelasyon katsayısı $r=0,139$ olarak saptanmıştır. Ölçeğin toplam puanı ve alt boyut puanlarının korelasyonlarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. ($p<0,05$)

Tablo 12. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeğinin İç Tutarlılığının Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

Madde Sayısı (n)	n=15
Cronbach's Alfa	0,845
Cronbach's Alfa (Standardize Maddeler Üzerinden)	0,859

Tablo 12’de dijital aşı okuryazarlığı ölçeğinin iç tutarlılığının değerlendirilmesi yer almaktadır. Cronbach’s Alfa değeri 0,845, standardize maddeler üzerinden Cronbach’s Alfa değeri 0,859 olarak saptanmıştır.

Tablo 13. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Maddelerinin Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach's Alfa Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

Madde	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Çıkarıldığında Cronbach's Alfa Değerinin Değişimi
1	0,418	0,838
3	0,458	0,837
4	0,499	0,834
5	0,542	0,832
7	0,402	0,841
8	0,370	0,844
10	0,477	0,835
11	0,560	0,830
12	0,608	0,827
13	0,618	0,827
14	0,570	0,831
15	0,660	0,826
19	0,305	0,847
20	0,361	0,844
21	0,512	0,834

Tablo 13'te dijital aşı okuryazarlığı ölçeği maddelerinin düzeltilmiş madde-toplam korelasyonlarının ve madde çıkarıldığında Cronbach's Alfa değerinin değişiminin değerlendirilmesi yer almaktadır. Düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu Madde1= 0,418, Madde3=0,458, Madde4=0,499, Madde5=0,542, Madde7=0,402, Madde8=0,370, Madde10=0,477, Madde11=0,560, Madde12=0,608, Madde13=0,618, Madde14=0,570, Madde15=0,660, Madde19=0,305, Madde20=0,361, Madde21=0,512 olarak hesaplanmıştır.

Madde çıkarıldığında Cronbach's Alfa değerindeki değişim Madde1=0,838, Madde3=0,837, Madde4=0,834, Madde5=0,832, Madde7=0,841, Madde8=0,844, Madde10=0,835, Madde11=0,830, Madde12=0,827, Madde13=0,827, Madde14=0,831, Madde15=0,826, Madde19=0,847, Madde20=0,844, Madde21=0,834 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 14. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Faktör 1'in İç Tutarlılığının Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

Madde Sayısı (n)	n=5
Cronbach's Alfa	0,921
Cronbach's Alfa (Standardize Maddeler Üzerinden)	0,920

Tablo 14'te dijital aşı okuryazarlığı ölçeği Faktör 1'in iç tutarlılığının değerlendirilmesi yer almaktadır. Cronbach's Alfa değeri 0,921, standardize maddeler üzerinden Cronbach's Alfa değeri 0,920 olarak saptanmıştır.

Tablo 15. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Faktör 1’de Yer Alan Maddelerin Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach’s Alfa Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

Madde	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Çıkarıldığında Cronbach’s Alfa Değerinin Değişimi
12	0,902	0,881
13	0,883	0,886
11	0,784	0,907
15	0,784	0,906
14	0,638	0,932

Tablo 15’te dijital aşı okuryazarlığı ölçeği Faktör 1’de yer alan maddelerin düzeltilmiş madde-toplam korelasyonunun ve madde çıkarıldığında Cronbach’s Alfa değerinin değişiminin değerlendirilmesi yer almaktadır. Düzeltilmiş Madde-toplam korelasyonu Madde12= 0,902, Madde13=0,883, Madde11=0,784, Madde15=0,784, Madde14=0,638 hesaplanmıştır. Madde çıkarıldığında Cronbach’s Alfa değişimi Madde12= 0,881, Madde13=0,886, Madde11=0,907, Madde15=0,906, Madde14=0,932 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 16. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Faktör 2’nin İç Tutarlılığının Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

Madde Sayısı (n)	n=4
Cronbach’s Alfa	0,805
Cronbach’s Alfa (Standardize Maddeler Üzerinden)	0,813

Tablo 16’te dijital aşı okuryazarlığı ölçeği Faktör 2’nin iç tutarlılığının değerlendirilmesi yer almaktadır. Cronbach’s Alfa değeri 0,805, standardize maddeler üzerinden Cronbach’s Alfa değeri 0,813 olarak saptanmıştır.

Tablo 17. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Faktör 2’de Yer Alan Maddelerin, Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach’s Alfa Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

Madde	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Çıkarıldığında Cronbach’s Alfa Değerinin Değişimi
3	0,721	0,717
4	0,694	0,720
1	0,581	0,775
5	0,518	0,811

Tablo 17’te dijital aşı okuryazarlığı ölçeği Faktör 2’de yer alan maddelerin düzeltilmiş madde-toplam korelasyonunun ve madde çıkarıldığında Cronbach’s Alfa değerinin değişiminin değerlendirilmesi yer almaktadır. Düzeltilmiş Madde-toplam korelasyonu Madde3=0,721, Madde4=0,694, Madde1=0,581, Madde5=0,518 hesaplanmıştır. Madde çıkarıldığında Cronbach’s Alfa değişimi Madde3=0,717, Madde4=0,720, Madde1=0,775, Madde5=0,811 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 18. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Faktör 3'ün İç Tutarlılığının Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

Madde Sayısı (n)	n=3
Cronbach's Alfa	0,826
Cronbach's Alfa (Standardize Maddeler Üzerinden)	0,825

Tablo 18'de dijital aşı okuryazarlığı ölçeği Faktör 3'ün iç tutarlılığının değerlendirilmesi yer almaktadır. Cronbach's Alfa değeri 0,826, standardize maddeler üzerinden Cronbach's Alfa değeri 0,825 olarak saptanmıştır.

Tablo 19. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Faktör 3'te Yer Alan Maddelerin, Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach's Alfa Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

Madde	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Çıkarıldığında Cronbach's Alfa Değerinin Değişimi
7	0,742	0,697
8	0,697	0,744
10	0,612	0,826

Tablo 19'da dijital aşı okuryazarlığı ölçeği Faktör 3'te yer alan maddelerin düzeltilmiş madde-toplam korelasyonunun ve madde çıkarıldığında Cronbach's Alfa değerinin değişiminin değerlendirilmesi yer almaktadır. Düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu Madde7=0,742, Madde8=0,697, Madde10=0,612 hesaplanmıştır. Madde çıkarıldığında Cronbach's Alfa değişimi Madde7= 0,697, Madde8=0,744, Madde10=0,826 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 20. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Faktör 4'ün İç Tutarlılığının Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

Madde Sayısı (n)	n=3
Cronbach's Alfa	0,702
Cronbach's Alfa (Standardize Maddeler Üzerinden)	0,705

Tablo 20'de dijital aşı okuryazarlığı ölçeği Faktör 4'ün iç tutarlılığının değerlendirilmesi yer almaktadır. Cronbach's Alfa değeri 0,702, standardize maddeler üzerinden Cronbach's Alfa değeri 0,705 olarak saptanmıştır.

Tablo 21. Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği Faktör 4'te Yer Alan Maddelerin Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach's Alfa Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2024

Madde	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Çıkarıldığında Cronbach's Alfa Değerinin Değişimi
20	0,607	0,492
19	0,566	0,552
21	0,434	0,721

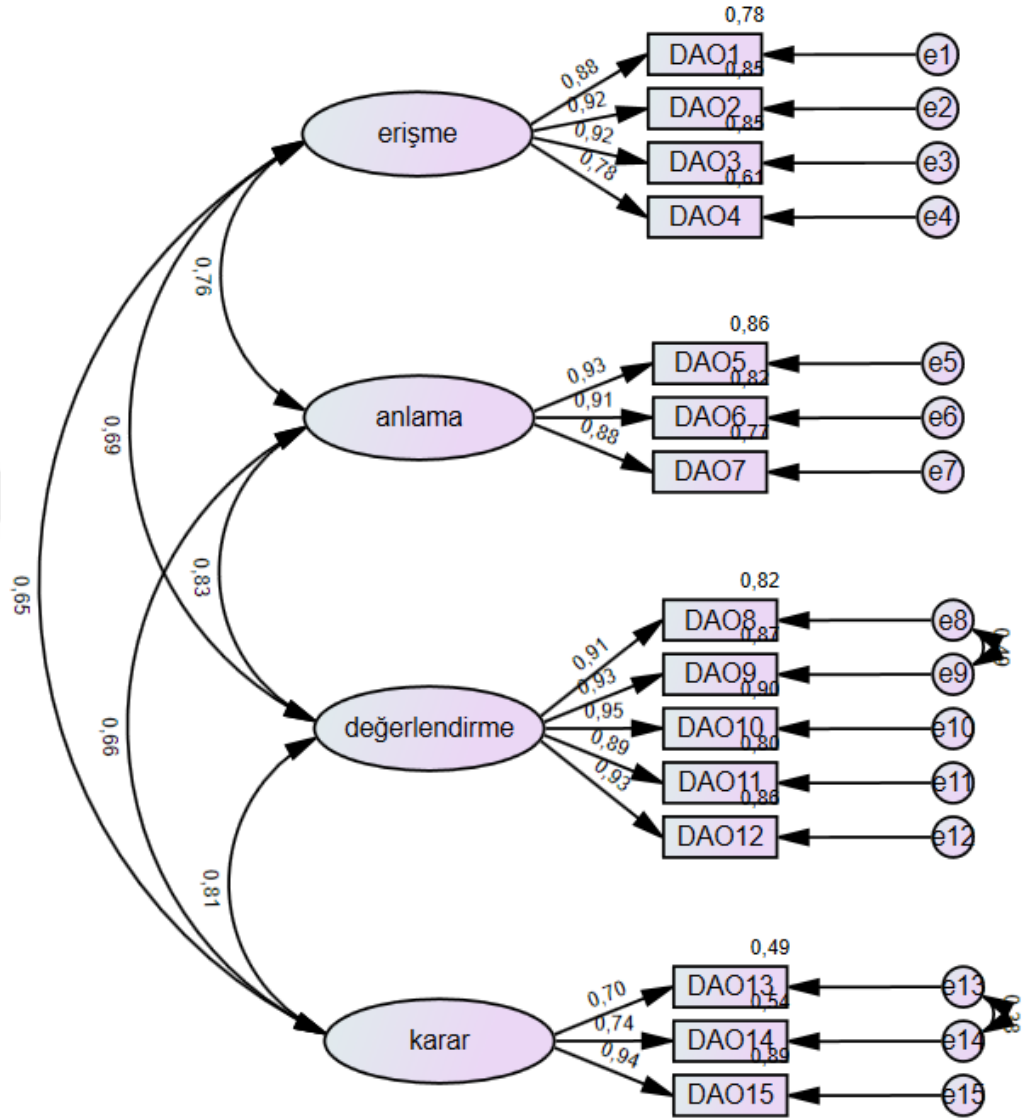
Tablo 21'de dijital aşı okuryazarlığı ölçeği Faktör 4'te yer alan maddelerin düzeltilmiş madde-toplam korelasyonunun ve madde çıkarıldığında Cronbach's Alfa değerinin değişiminin değerlendirilmesi yer almaktadır. Düzeltilmiş Madde-toplam korelasyonu Madde20=0,607, Madde19=0,566, Madde21=0,434 hesaplanmıştır. Madde çıkarıldığında Cronbach's Alfa değişimi Madde20= 0,492, Madde19=0,552, Madde21=0,721 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 22. Araştırmaya Katılan ve “Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği” Maddelerini Yanıtlayan Bireylerin Bazı Demografik Özelliklerinin Dağılımı, Ankara, 2024

	Sayı	(%)*
Cinsiyet (n=252)		
Kadın	146	57,9
Erkek	106	42,1
Yaş Grubu (n=252)		
18-39	126	50,0
40-64	116	46,0
65 ve üzeri	10	4,0
Medeni Durum (n=252)		
Evli	168	66,7
Bekâr	84	33,3
Çocuk Varlığı (n=252)		
Evet	158	62,7
Hayır	94	37,3
Öğrenim Durumu (n=252)		
İlkokul/Ortaokul mezunu	22	8,7
Lise mezunu	86	34,1
Ön lisans ve lisans mezunu	128	50,8
Yüksek lisans mezunu ve üzeri	16	6,3
Çalışma Durumu (n=252)		
Çalışıyor	118	46,8
Ev hanımı	40	15,9
Öğrenci	35	13,9
Emekli	34	13,5
Çalışmıyor	25	9,9
Hanedeki Toplam Gelir Durumu (n=252)		
Gelirim giderimden çok az	22	8,7
Gelirim giderimden biraz az	27	10,7
Gelirim giderime denk	113	44,8
Gelirim giderimden biraz fazla	81	32,2
Gelirim giderimden çok fazla	9	3,6
Kronik Hastalık Varlığı (n=252)		
Evet	77	30,6
Hayır	175	69,4
Ailede Kronik Hastalık Varlığı (n=252)		
Evet	145	57,5
Hayır	107	42,5
Algılanan Sağlık Durumu (n=252)		
Çok kötü	1	0,4
Kötü	9	3,6
Orta	81	32,1
İyi	146	57,9
Çok iyi	15	6,0

*Sütun yüzdesi

Tablo 22’de araştırmaya katılan ve “Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği” maddelerini yanıtlayan bireylerin bazı demografik özelliklerinin dağılımı yer almaktadır. Araştırmaya katılan bireylerin %57,9’u kadın, %42,1’i erkektir. Bireylerin %50,0’ı 18-39, %46,0’ı 40-64, %4,0’ı 65 ve üzeri yaş aralığındadır. Katılımcıların %66,7’si evli, %33,3’ü bekindir. Katılımcıların %62,7’si çocuk sahibi, %37,3’ü çocuk sahibi değildir. Katılımcıların %8,7’si ilkokul/ortaokul, %34,1’i lise, %50,8’i ön lisans ve lisans, %6,3’ü yüksek lisans mezunu ve üzeridir. Katılımcıların %46,8’i çalışıyor, %15,9’u ev hanımı, %13,9’u öğrenci, %13,5’i emekli, %9,9’u çalışmıyordu. Katılımcıların %8,7’sinin geliri giderinden çok az, %10,7’sinin geliri giderinden biraz az, %44,8’inin geliri giderine denk, %32,2’sinin geliri giderinden biraz fazla, %3,6’sının geliri giderinden çok fazladır. Katılımcıların %30,6’sının kronik hastalığı vardır, %69,4’ünün herhangi bir kronik hastalığı yoktur. Katılımcıların %57,5’inin ailesinde kronik hastalık mevcutken, %42,5’inde ailesinde kronik hastalık yoktur. Bireylerin algılanan sağlık durumu %0,4’ünün çok kötü, %3,6’sının kötü, %32,1’inin orta, %57,9’unun iyi, %6,0’ının çok iyidir.



Şekil 4. “Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği”nin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Şekil 4’te “Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği”nin doğrulayıcı faktör analizi sunulmaktadır. Açımlayıcı faktör analizinde ortaya çıkan dört boyutlu yapı bu analiz ile doğrulanmıştır.

Tablo 23. Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksi Değerleri ve Yorumlanması

Uyum İndeksi	Elde Edilen Değer	Kabul Edilebilir Değer	Mükemmel Uyum	Uyum Kararı
p	<0,05	>0,05	>0,05	Kabul Edilebilir*
CMIN/df	2,405	3,000-5,000	2,000-3,000	Mükemmel
GFI	0,906	>0,900	>0,950	Kabul Edilebilir
TLI	0,965	>0,900	>0,950	Mükemmel
NFI	0,955	>0,900	>0,950	Mükemmel
RFI	0,942	>0,900	>0,950	Kabul Edilebilir
IFI	0,973	>0,900	>0,950	Mükemmel
RMSEA	0,075	<0,080	<0,050	Kabul Edilebilir

*Örneklem büyüklüğünden etkilenmektedir. Bu nedenle CMIN/DF değeri dikkate alınmıştır.

Tablo 23'te Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uyum indeksi değerleri ve yorumları sunulmuştur. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda uyum indeksleri; CMIN/df 2,405, GFI 0,906, TLI 0,965, NFI 0,955, RFI 0,942, IFI 0,973, RMSEA 0,075 olarak hesaplanmış ve modelin oluşturulan faktörlerle uyumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen modelin uyumluluğu yapısal eşitlik modellemesiyle doğrulanmıştır. DFA sonrasında ölçek son halini almıştır. Tablo 24'te geliştirilen "Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği"nin alt boyutları ve maddeleri yer almaktadır.

Tablo 24. Geliştirilen “Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği”nin Alt Boyutları ve Maddeleri

DİJİTAL AŞI OKURYAZARLIĞI ÖLÇEĞİ
<i>Çevrim İçi Temel Aşılama Bilgilerine <u>Erişme</u></i>
1. Aşı ile ilgili internetteki kaynakları uygun anahtar kelimeler kullanarak arama motorlarında arayabilirim
2. Aşı ile ilgili farklı kaynaklara internetten ulaşabilirim
3. Aşı ile ilgili bilgilere ulaşmak için internette birden fazla kaynağa başvurabilirim
4. Aşı ile ilgili güvenilir kaynaklara internetten ulaşabilirim
<i>Çevrim İçi Temel Aşılama Bilgilerini <u>Anlama</u></i>
5. Aşı ile ilgili internette bulduğum bilgileri anlamakta zorlanmam
6. Aşı ile ilgili internette bulduğum bilgileri anlamak vaktimi almaz
7. Aşı ile ilgili resmi internet sitelerindeki bilgileri kolaylıkla anlayabilirim
<i>Çevrim İçi Temel Aşılama Bilgilerini <u>Değerlendirme</u></i>
8. Aşı ile ilgili doğruluğu bulunmayan ve kasıtlı olarak yayılan internetteki bilgileri ayırt edebilirim
9. Aşı ile ilgili internette yayılan çarpıtılmış bilgileri ayırt edebilirim.
10. Aşı ile ilgili internette yer alan çelişkili bilgileri ayırt edebilirim
11. Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgilerin sağlığıma yararlı olup olmadığını değerlendirebilirim
12. Aşı ile ilgili internetteki güvenilir kaynakları, güvenilir olmayan kaynaklardan ayırt edebilirim
<i>Çevrim İçi Temel Aşılama Bilgileriyle İlgili <u>Karar Alma</u></i>
13. Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgiler aşı kararımı etkileyebilir
14. Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgiler ışığında aşı olma kararı verebilirim
15. Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgileri nasıl kullanacağıma karar verebilirim

5. TARTIŞMA

Literatürde yetişkinlerin dijital aşı okuryazarlığını ölçen araçlar kısıtlıdır. Bu çalışmada, yetişkinlere yönelik dijital aşı okuryazarlığı ölçeği geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Dijital aşı okuryazarlığı; sağlık okuryazarlığı temelinde geliştirilen, aşı okuryazarlığı ve dijital aşı okuryazarlığını bir arada içeren, birleştiren bir yapıdır. Aşılar hakkında bilgi aramak için internetin kullanımı son yıllarda, özellikle de COVID-19 salgınıyla birlikte hızla artmıştır. Dijital aşı okuryazarlığı (DAO), aşıyla ilgili bilgilerin çevrim içi olarak anlaşılması, güvenilmesi, değerlendirilmesi ve uygulanması olarak tanımlanarak 2022 yılının sonunda Montagni ve arkadaşları tarafından üç boyutlu dijital aşı okuryazarlığı ölçeği geliştirilmiştir.(19) Montagni ve arkadaşları tarafından geliştirilen dijital aşı okuryazarlığı ölçeği, dijital aşı okuryazarlığının genel yapısını kapsayan 7 maddeden oluşmuştur. Birinci alt boyutu, resmi web sitelerinin aşılama ile ilişkin sunduğu bilgilerin anlaşılmasını ve bunlara güvenilmesini ifade etmektedir. İkinci alt boyutu, sosyal medyanın aşılarla ilgili sağladığı bilgileri anlamayı ve bunlara güvenmeyi ifade etmektedir. Bu iki boyutun altında yatan varsayım, hükümet web sitelerinin geçerli bilgiler sağladığı, sosyal medyanın ise sahte haberler sağladığıdır. Üçüncü alt boyut, aşı bilgilerinin çevrim içi olarak değerlendirilmesi ve karar vermede uygulanmasını ifade etmektedir.(19) Geliştirilen bu ölçekte Montagni ve arkadaşlarının geliştirdiği ölçekten farklı olarak 4 boyut irdelenmiş

böylece sağlık okuryazarlığı alt boyutlarına uyum sağlanmıştır. Alt boyutlar; internette aşı ile ilgili bilgileri bulma, anlama, değerlendirme ve karar alma olarak belirlenmiştir. Bu yönüyle daha kapsamlı bir ölçek geliştirildiği düşünülmektedir.

Temelde sağlık okuryazarlığını ölçen mevcut araçlar; yaklaşımları, tasarımları ve amaçları bakımından farklılık göstermektedir.(63) Literatürde sağlık okuryazarlığı alanında yapılmış birçok çalışma ve ölçme aracı bulunmaktadır. Sağlık okuryazarlığındaki tüm bu gelişmelerin sonunda Sorensen ve arkadaşları, sistematik bir literatür taraması gerçekleştirerek sağlık okuryazarlığının en güncel kavramsal modelini ortaya koymuştur. Modelin özü, üç alanda sağlıkla ilgili bilgilere erişme, değerlendirme, anlama ve uygulamaya ilişkin dört boyutu ortaya koyan 12 hücreli bir matris olarak düşünülebilir. İki bin yirmi iki yılında DSÖ Avrupa Bölgesi'ndeki 17 ülkede sağlık okuryazarlığı düzeyini saptamak amacıyla yapılan kapsamlı bir araştırmada geliştirilen HLS19Q12 ölçeğinde de, Sorensen ve arkadaşları tarafından önerilen tanım ve kavramsal modelde ana hatlarıyla belirtildiği gibi sağlık okuryazarlığının temel boyutları takip edilmiştir.(20, 21, 63)

Bu çalışmada ise literatürde yer alan en güncel ve en kapsamlı sağlık okuryazarlığı modeli temelinde dört boyutlu dijital aşı okuryazarlığı ölçeği geliştirilmiştir. İnternette aşı ile ilgili bilgileri bulma, anlama, değerlendirme ve karar alma alt boyutları belirlenerek maddeler bu doğrultuda oluşturulmuştur. Mevcut dijital aşı okuryazarlığı ölçeğinin Türkçe geçerlik, güvenirlik çalışmasını yapmak yerine yeni bir ölçek geliştirilmesinin temel nedenlerinden biri de budur.

Dijital aşı okuryazarlığı düzeyini saptamaya yönelik geliştirilen ölçeğin kapsam geçerliği için Davis tekniği kullanılmıştır. Sağlık okuryazarlığı alanında çalışmaları olan bir halk sağlığı profesörü ve doçentinin, bir iletişim fakültesi profesörünün, ölçek geliştirme çalışmaları yürüten bir halk sağlığı profesörünün ve dijital aşı okuryazarlığı ölçeği uyarlama çalışması yürüten bir halk sağlığı doçentinin uzman görüşleri alınmıştır. Sonuç olarak kapsam geçerlilik indeksi 0,80'in altında olan 3 madde aday ölçekten çıkartılmıştır.(53) Ölçeğin multidisipliner bir uzman grubu görüşüyle geliştirilmiş olması ortaya konan ölçeğin güçlü yanlarındandır.

Faktör analizi için yeterli örnek büyüklüğü konusunda literatürde farklı görüşler bulunmaktadır. Her madde için 5-10 kişi veya toplamda 200 katılımcı sayısının “orta”, 300 katılımcı sayısının “iyi”, 500 katılımcı sayısının “çok iyi”, 1000 katılımcı sayısının ise “mükemmel” olduğu görüşü en yaygın iki görüştür. Diğer taraftan örnek büyüklüğünün faktör analizi için uygunluğunu değerlendirmek için Keiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri hesaplanmaktadır. KMO değeri, herhangi bir değişkenin diğer değişkenler tarafından hatasız tahmin edilmesi halinde 1'e eşit olur. 0,8 üstü değerler mükemmel sayılabilir. Fakat derinlemesine bir yorum yapabilmek için değişkenlerin tek tek uygunluklarına da bakmak gereklidir.(61) Bu çalışmada aday ölçeğin KMO değerinin dijital aşı okuryazarlığı aday ölçeği için 0,831 ve Barlett'in Küresellik Testi, p değeri <0,001'dir. Örnek büyüklüğü KMO değerine göre mükemmel olarak değerlendirilmektedir ve faktör analizi için uygun bulunmaktadır.

Faktör yükleri 0,983 ile 0,515 arasında değişen 4 faktörlü 15 maddeden oluşan ölçeğin son hali oluşturulmuştur. Açıklanan varyans toplam varyansın yüzde 71,686'dır. Açıklanan varyans tablosu da faktör analiz yöntemi ne olursa olsun önemli bir tablodur. Açıklanan varyansın toplam varyans üzerinden %50'yi geçiyor olması faktör analizinin önemli bir kriteridir. Çünkü oluşturulan faktör yapısı toplam değişken varyansının yarısından azını açıklıyor ise temsil yeteneğinden söz etmek yanlış olur.(61)

Geliştirilen DAO ölçeği için örnek büyüklüğü ve faktör analizi sonuçları ölçeğin geçerli bir ölçek olduğunu göstermektedir.

Güvenirlikte 3 kavramdan söz edilir: Tutarlılık, kararlılık, duyarlılık. Tutarlılık, bir ölçme aracındaki maddelerin (soruların) testin bütünü ile uyumunu ifade eder. Bu çalışmada da iç tutarlık Cronbach's Alfa Güvenirlik Katsayısı ile değerlendirilmiştir. Hesaplanan katsayı için genel kabul en az 0,70 olmasıdır.(52) Bu çalışmada Cronbach's Alfa değeri 0,845, standardize maddeler üzerinden Cronbach'nın Alfa değeri 0,859'dur. Cronbach's Alfa değeri tüm faktörler için de ayrıca hesaplanmıştır. Faktör 1'in 0,921, Faktör 2'nin 0,805, Faktör 3'ün 0,826, Faktör 4'ün 0,702'dir. Dijital aşı okuryazarlığı ölçeğinin ve alt boyutları güvenilir bulunmuştur.

Bu çalışmada ilk örnekte açıklayıcı faktör analizi yapılarak oluşturulan aday ölçek yeni bir örnek üzerinde uygulanarak doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. DFA Uyum indeksleri değerlendirilmiştir. Örnek büyüklüğünden daha az etkilenen CMIN/df 2,405 ile iyi uyum, GFI 0,906, RMSEA 0,075 ile

kabul edilebilir uyum göstermektedir.(64) Açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen modelin uyumluluğu yapısal eşitlik modellemesiyle doğrulanmıştır.

Ölçekte ters madde bulunmamaktadır. Ölçek maddeleri 5’li likert şeklindedir. Ölçek maddelerine verilen yanıtlar için Kesinlikle katılmıyorum yanıtı “1 puan”, katılmıyorum yanıtı “2 puan”, kararsızım yanıtı “3 puan”, katılıyorum yanıtı “4 puan”, kesinlikle katılıyorum yanıtı “5 puan” olarak değerlendirilmiştir. Ölçekten alınabilecek puanlar 15 ile 75 arasındadır ve daha yüksek puanlar daha yeterli dijital aş1 okuryazarlığını ifade etmektedir.

Bu çalışmanın sonucunda 15 madde ve 4 boyuttan oluşan “Dijital Aş1 Okuryazarlığı Ölçeği”nin Türkiye’de yaşayan 18 yaş üstü bireyler için geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu kanıtlanmıştır.

6. SONUÇ

Bu çalışmanın sonucunda 18 yaş üstü bireylerin dijital aşı okuryazarlığı düzeyini saptayan 15 maddeli, 4 alt boyutlu “Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği”nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu gösterilmiştir. Bu ölçek çevrim içi temel aşılama bilgilerine erişme ile ilgili 4 maddeli “Erişme” alt boyutu, çevrim içi temel aşılama bilgilerini anlama ile ilgili 3 maddeli “Anlama” alt boyutu, çevrim içi temel aşılama bilgilerini değerlendirme ile ilgili 5 maddeli “Değerlendirme” alt boyutu ve çevrim içi temel aşılama bilgileri ile karar alma ile ilgili 3 maddeli “Karar Alma” alt boyutundan oluşmaktadır.

Yeniden görülmeye başlanan aşıyla önlenebilir bulaşıcı hastalık salgınları, diğer taraftan artan dijitalleşmenin bir sonucu olarak karşımıza çıkan başka bir salgın “infodemi”, bizleri aşı kararsızlığının gelecekteki boyutları konusunda endişeye sürüklemektedir. Bireylerin en sık ve en kolay ulaştığı sağlık bilgi kaynağı olan internette, aşı ile ilgili bilgileri bulması, anlaması, değerlendirmesi ve bu bilgiler ışığında karar alması çok daha önemli bir hale gelmiştir. Bu yeni ölçme aracı; bireylerin internetteki aşıyla ilgili bilgileri bulma, anlama, değerlendirme ve bu bilgiler ışığında karar alma becerisi olarak tanımladığımız dijital aşı okuryazarlığı düzeyinin saptanmasını sağlayarak küresel sağlığı tehdit eden aşı kararsızlığı ile mücadelede yol gösterici olacaktır.

7. KAYNAKÇA

1. Paterson P, Meurice F, Stanberry LR, Glismann S, Rosenthal SL, Larson HJ. Vaccine hesitancy and healthcare providers. *Vaccine*. 2016;34(52):6700-6.
2. Shukla VV, Shah RC. Vaccinations in Primary Care. *Indian J Pediatr*. 2018;85(12):1118-27.
3. Ryan J, Malinga T. Interventions for vaccine hesitancy. *Curr Opin Immunol*. 2021;71:89-91.
4. Dubé E, Laberge C, Guay M, Bramadat P, Roy R, Bettinger J. Vaccine hesitancy: an overview. *Hum Vaccin Immunother*. 2013;9(8):1763-73.
5. WHO. Ten threats to global health in 2019. 2019. [cited 2024 13.03.24]. Available from: <https://www.who.int/vietnam/news/feature-stories/detail/ten-threats-to-global-health-in-2019>.
6. Piot P, Larson HJ, O'Brien KL, N'Kengasong J, Ng E, Sow S, et al. Immunization: vital progress, unfinished agenda. *Nature*. 2019;575(7781):119-29.
7. Blume S. Immunization: how vaccines became controversial: Reaktion Books; 2017.
8. Gowda C, Dempsey AF. The rise (and fall?) of parental vaccine hesitancy. *Hum Vaccin Immunother*. 2013;9(8):1755-62.
9. MacDonald NE. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*. 2015;33(34):4161-4.
10. Betsch C. Innovations in communication: the Internet and the psychology of vaccination decisions. *Euro Surveill*. 2011;16(17).

11. Betsch C, Renkewitz F, Betsch T, Ulshöfer C. The influence of vaccine-critical websites on perceiving vaccination risks. *J Health Psychol.* 2010;15(3):446-55.
12. Betsch C, Renkewitz F, Haase N. Effect of narrative reports about vaccine adverse events and bias-awareness disclaimers on vaccine decisions: a simulation of an online patient social network. *Med Decis Making.* 2013;33(1):14-25.
13. Betsch C, Sachse K. Dr. Jekyll or Mr. Hyde? (How) the Internet influences vaccination decisions: recent evidence and tentative guidelines for online vaccine communication. *Vaccine.* 2012;30(25):3723-6.
14. Fabry P, Gagneur A, Pasquier JC. Determinants of A (H1N1) vaccination: cross-sectional study in a population of pregnant women in Quebec. *Vaccine.* 2011;29(9):1824-9.
15. Wheeler M, Bутtenheim AM. Parental vaccine concerns, information source, and choice of alternative immunization schedules. *Hum Vaccin Immunother.* 2013;9(8):1782-9.
16. Dubé È, Ward JK, Verger P, MacDonald NE. Vaccine Hesitancy, Acceptance, and Anti-Vaccination: Trends and Future Prospects for Public Health. *Annu Rev Public Health.* 2021;42:175-91.
17. Marshall GS. Vaccine Hesitancy, History, and Human Nature: The 2018 Stanley A. Plotkin Lecture. *J Pediatric Infect Dis Soc.* 2019;8(1):1-8.
18. Betsch C, Wicker S. E-health use, vaccination knowledge and perception of own risk: drivers of vaccination uptake in medical students. *Vaccine.* 2012;30(6):1143-8.
19. Montagni I, Pouymayou A, Pereira E, Tzourio C, Schück S, Texier N, et al. Measuring Digital Vaccine Literacy: Development and Psychometric Assessment of the Digital Vaccine Literacy Scale. *J Med Internet Res.* 2022;24(12):e39220.

20. Pelikan JM, Link T, Straßmayr C, Waldherr K, Alferts T, Bøggild H, et al. Measuring Comprehensive, General Health Literacy in the General Adult Population: The Development and Validation of the HLS(19)-Q12 Instrument in Seventeen Countries. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(21).
21. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 2012;12:80.
22. Dinc G, Ulman YI. The introduction of variolation 'A La Turca' to the West by Lady Mary Montagu and Turkey's contribution to this. *Vaccine*. 2007;25(21):4261-5.
23. Kayser V, Ramzan I. Vaccines and vaccination: history and emerging issues. *Hum Vaccin Immunother*. 2021;17(12):5255-68.
24. Plotkin SA. Vaccines: past, present and future. *Nat Med*. 2005;11(4 Suppl):S5-11.
25. MacDonald N, Mohsni E, Al-Mazrou Y, Kim Andrus J, Arora N, Elden S, et al. Global vaccine action plan lessons learned I: Recommendations for the next decade. *Vaccine*. 2020;38(33):5364-71.
26. Orenstein WA, Ahmed R. Simply put: Vaccination saves lives. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2017;114(16):4031-3.
27. Aksakal FNB, Orhon EN, Topbas M. Asi Iletisimi: Nobel Akademik Yayıncılık; 2022.
28. Orhon FŞ. Genişletilmiş bağışıklama programına her yönüyle bakış. *Osmangazi Tıp Dergisi*. 2020;6-14.
29. Alpay Y, Ağalar C. Erişkin bağışıklama. 2016.
30. McClure CC, Cataldi JR, O'Leary ST. Vaccine Hesitancy: Where We Are and Where We Are Going. *Clin Ther*. 2017;39(8):1550-62.

31. Betsch C, Schmid P, Korn L, Steinmeyer L, Heinemeier D, Eitze S, et al. [Psychological antecedents of vaccination: definitions, measurement, and interventions]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2019;62(4):400-9.
32. Demir B, Demir S, Doğrul AC. Aşılanmanın Psikolojik Öncülleri (5C) Ölçeği: Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. 2022.
33. Kestenbaum LA, Feemster KA. Identifying and addressing vaccine hesitancy. Pediatr Ann. 2015;44(4):e71-5.
34. Glanz JM, Newcomer SR, Narwaney KJ, Hambidge SJ, Daley MF, Wagner NM, et al. A population-based cohort study of undervaccination in 8 managed care organizations across the United States. JAMA Pediatr. 2013;167(3):274-81.
35. Dubé E, Vivion M, MacDonald NE. Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications. Expert Rev Vaccines. 2015;14(1):99-117.
36. EKİNCİ Y, TUTGUN-ÜNAL A, TARHAN N. Dijital sağlık okuryazarlığı üzerine bir alanyazın incelemesi. Bayterek Uluslararası Akademik Araştırmalar Dergisi. 2021;4(2):148-65.
37. Datareportal. Digital 2024: Global Overview Report 2024 [Available from: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-global-overview-report>].
38. Betsch C, Ulshöfer C, Renkewitz F, Betsch T. The influence of narrative v. statistical information on perceiving vaccination risks. Med Decis Making. 2011;31(5):742-53.
39. Nan X, Madden K. HPV vaccine information in the blogosphere: how positive and negative blogs influence vaccine-related risk perceptions, attitudes, and behavioral intentions. Health Commun. 2012;27(8):829-36.

40. Ruiz JB, Bell RA. Understanding vaccination resistance: vaccine search term selection bias and the valence of retrieved information. *Vaccine*. 2014;32(44):5776-80.
41. Larson HJ, Smith DM, Paterson P, Cumming M, Eckersberger E, Freifeld CC, et al. Measuring vaccine confidence: analysis of data obtained by a media surveillance system used to analyse public concerns about vaccines. *Lancet Infect Dis*. 2013;13(7):606-13.
42. Stahl JP, Cohen R, Denis F, Gaudelus J, Martinot A, Lery T, et al. The impact of the web and social networks on vaccination. New challenges and opportunities offered to fight against vaccine hesitancy. *Med Mal Infect*. 2016;46(3):117-22.
43. Durach F, Buturoiu R, Craiu D, Cazacu C, Bargaoanu A. Crisis of confidence in vaccination and the role of social media. *Eur J Paediatr Neurol*. 2022;36:84-92.
44. Staccini P, Lau AYS. Consumer Informatics and One Health: Shifting the Focus from the Individual to the Globe. Findings from the Yearbook 2023 Section on Education and Consumer Health Informatics. *Yearb Med Inform*. 2023;32(1):158-68.
45. Montagni I, Ouazzani-Touhami K, Pouymayou A, Pereira E, Texier N, Schück S, et al. Who is hesitant about Covid-19 vaccines? The profiling of participants in a French online cohort. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2022;70(3):123-31.
46. Kimberlin CL, Winterstein AG. Validity and reliability of measurement instruments used in research. *Am J Health Syst Pharm*. 2008;65(23):2276-84.
47. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy,

terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *J Clin Epidemiol.* 2010;63(7):737-45.

48. Özer BU, Apay SE. ÖLÇME ARAÇLARININ SEÇİMİ İÇİN UZLAŞMAYA DAYALI STANDARTLAR: COSMIN KILAVUZU. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi.*9(1):23-32.
49. Prinsen CA, Mokkink LB, Bouter LM, Alonso J, Patrick DL, De Vet HC, et al. COSMIN guideline for systematic reviews of patient-reported outcome measures. *Quality of life research.* 2018;27:1147-57.
50. Boateng GO, Neilands TB, Frongillo EA, Melgar-Quinonez HR, Young SL. Best Practices for Developing and Validating Scales for Health, Social, and Behavioral Research: A Primer. *Front Public Health.* 2018;6:149.
51. Clark LA, Watson D. Constructing validity: New developments in creating objective measuring instruments. *Psychol Assess.* 2019;31(12):1412-27.
52. Karakoç AGDFY, Dönmez L. Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası.* 2014;13(40):39-49.
53. Yurdugül H. Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. XIV Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. 2005;1:771-4.
54. Jebb AT, Ng V, Tay L. A Review of Key Likert Scale Development Advances: 1995-2019. *Front Psychol.* 2021;12:637547.
55. Strauss ME, Smith GT. Construct validity: advances in theory and methodology. *Annu Rev Clin Psychol.* 2009;5:1-25.
56. Aktürk Z, Acemoglu H. Tıbbi araştırmalarda güvenilirlik ve geçerlilik. 2012.
57. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *International journal of medical education.* 2011;2:53.

58. Brown JD. The Cronbach alpha reliability estimate. JALT Testing & Evaluation SIG Newsletter. 2002;6(1).
59. Bilgen ÖB, Doğan N. Puanlayıcılar arası güvenirlik belirleme tekniklerinin karşılaştırılması. Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology. 2017;8(1):63-78.
60. Erkuş A. Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme. Ankara: Pegem Akademi Yayınları. 2012.
61. Yaşlıoğlu MM. Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi. 2017;46:74-85.
62. Çolakoğlu ÖM, Büyükekşi C. Açımlayıcı faktör analiz sürecini etkileyen unsurların değerlendirilmesi. Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi. 2014;2(1):56-64.
63. Sørensen K, Van den Broucke S, Pelikan JM, Fullam J, Doyle G, Slonska Z, et al. Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). BMC Public Health. 2013;13:948.
64. Erkorkmaz Ü, Etikan İ, Demir O, Özdamar K, Sanisoğlu SY. Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri. Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences. 2013;33(1):210-23.

8. ÖZET

Bu çalışmada, dijital aşı okuryazarlığı ölçeğinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Araştırma, metodolojik tipte bir araştırmadır. Ankara ili sınırları içerisinde yer alan Sincan, Etimesgut, Gölbaşı ve Yenimahalle ilçesinde bulunan bazı Aile Sağlığı Merkezlerine başvuran 18 yaş ve üzeri bireylerin katılımı ile yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama amacıyla demografik özellikleri ve aday ölçeği içeren veri toplama formu kullanılmıştır. Ölçeğin kapsam (içerik) geçerliği “Davis tekniğine” göre, yapı geçerliliği açımlayıcı faktör analizi ile değerlendirilmiştir. Ölçeğin kuramsal yapısını doğrulamak için yeni bir örnekleme doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmış ve uyum indeksleri hesaplanmıştır.

Tüm faktörler için açıklanan toplam varyans yüzdesi 71,686’dır. İç tutarlılığının değerlendirilmesi amacıyla Cronbach’s Alfa değeri 0,845 olarak saptanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda uyum indeksleri; CMIN/df 2,405, GFI 0,906, TLI 0,965, NFI 0,955, RMSEA 0,075 olarak hesaplanmış ve modelin oluşturulan faktörlerle uyumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen modelin uyumluluğu yapısal eşitlik modellemesiyle doğrulanmıştır. Bu ölçek erişme, anlama, değerlendirme, karar alma alt boyutlarından ve toplam 15 maddeden oluşmaktadır. Bu çalışmanın sonucunda “Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği”nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: aşı, internet, okuryazarlık

9. ABSTRACT

The aim of this study is to develop a digital vaccine literacy scale. The study is a methodological research. It involved individuals aged 18 and over who visited primary health care centers in Sincan, Etimesgut, Gölbaşı, and Yenimahalle districts within Ankara province. A data collection form, including demographic characteristics and the scale, was used for data collection purposes. The scale's content validity was assessed using the "Davis technique," and construct validity was examined through exploratory factor analysis. Confirmatory factor analysis was performed on a new sample to validate the scale's structure, and fit indices were computed.

The total explained variance percentage for all factors was 71.686. Cronbach's Alpha value calculated as 0.845 to assess internal consistency. Fit indices resulting from confirmatory factor analysis were as follows: CMIN/df 2.405, GFI 0.906, TLI 0.965, NFI 0.955, RMSEA 0.075, indicating consistency between the model and the generated factors. The adequacy of the model derived from exploratory factor analysis was confirmed through structural equation modeling. The scale comprises sub-dimensions of access, understanding, appraise, decision-making, totaling 15 items. The study demonstrates that the "Digital Vaccine Literacy Scale" is a valid and reliable measurement tool.

Keywords: internet, literacy, vaccines

10. EKLER

Ek-1


**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Genel Sekreterlik**

Sayı : 82642947-030.03-
Konu : Sağlık, Eğitim ve Araştırma Bölgesi
Oluşturulmasına Dair İşbirliği
Protokolü

ANKARA HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜNE
(Rüzgarlı Cad. İbrahim Müteferrika Sok. No:9 Ulus/ANKARA)

İlgili : Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumunun 25/06/2014 tarih ve 57285 sayılı yazısı.

"Ankara Valiliği ile Gazi Üniversitesi Arasında Sağlık, Eğitim ve Araştırma Bölgesi Oluşturulmasına Dair İşbirliği Protokolü" tarafımızca imzalanarak iki nüsha halinde ekte gönderilmektedir.

Bilgilerinizi ve söz konusu protokolün imzalanarak bir nüshasının Üniversitemize gönderilmesi hususunda gereğini rica ederim.


Prof. Dr. Cengiz Bekir DEMİREL
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

EK :
2 Takım Protokol

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI - ANKARA HALK
SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ - ANKARA HALK SAĞLIĞI
MÜDÜRLÜĞÜ EVRAK BİRİMİ
10.10.2014 10:06 - 2014.1714630.2.1394

00005582402 0003582402

Evrak Değerlemek İçin: <http://evrakdegerelemek.gazi.edu.tr> Pin: 36861

Gazi Üniversitesi Rektörlüğü 06100 Tokentepe/Ankara
Tel: 0 312 202 30 73-77 Faks: 0 312 202 26 48
E-Posta: genesk@gazi.edu.tr Web Adresi: www.gazi.edu.tr

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır. (PIN:36861)

3237
13/10/2014
17

Ek-2

**Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeğinin Geliştirilmesi
Veri Toplama Formu**

BÖLÜM 1

Cinsiyetiniz nedir?

- A. Kadın
- B. Erkek

Yaşınız?

Medeni durumunuz nedir?

- A. Evli
- B. Bekar

Çocuğunuz var mı?

- A. Evet
- B. Hayır

Öğrenim durumunuz nedir?

- A. Okuryazar değil
- B. Okuryazar, herhangi bir okuldan mezun değil
- C. İlkokul mezunu
- D. Ortaokul mezunu
- E. Lise mezunu
- F. Ön Lisans ve Lisans Mezunu
- G. Yüksek Lisans Mezunu ve Üzeri

Çalışma durumunuz nedir?

- A. Çalışmıyor
- B. Çalışıyor
- C. Ev Hanımı
- D. Öğrenci
- E. Emekli
- F. Çalışma Engelli

Hanenizin aylık toplam geliri yaklaşık olarak ne kadardır?

- A. Gelirim Giderimden Çok Az
- B. Gelirim Giderimden Biraz Az
- C. Gelirim Giderime Denk
- D. Gelirim Giderimden Biraz Fazla
- E. Gelirim Giderimden Çok Fazla

Hekim tarafından tanı konulmuş 6 aydan uzun süredir takipli olduğunuz bir kronik hastalığınız var mı?

- A. Evet
- B. Hayır

Düzenli kullandığınız ilaç var mı?

- A. Evet
- B. Hayır

Ailenizde, sizin dışınızda hekim tarafından tanısı koyulmuş kronik hastalığı olan biri var mı?

- A. Evet
- B. Hayır

Sağlık durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?

- A. Çok kötü
- B. Kötü
- C. Orta
- D. İyi
- E. Çok iyi

İnternet kullanıyor musunuz?

- A. Evet, kullanıyorum
- B. Hayır, kullanmıyorum (Anket biter)

Aşı ile ilgili bilgilere ulaşmada çevrim içi kaynakları(interneti) kullanıyor musunuz?

- A. Evet
- B. Hayır

BÖLÜM 2- Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeği

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Çevrim İçi Temel Aşılama Bilgilerine Erişme					
Aşı ile ilgili internetteki kaynakları uygun anahtar kelimeler kullanarak arama motorlarında arayabilirim					
Aşı ile ilgili farklı kaynaklara internetten ulaşabilirim					
Aşı ile ilgili bilgilere ulaşmak için internette birden fazla kaynağa başvurabilirim					
Aşı ile ilgili güvenilir kaynaklara internetten ulaşabilirim					
Çevrim İçi Temel Aşılama Bilgilerini Anlama					
Aşı ile ilgili internette bulduğum bilgileri anlamakta zorlanmam					
Aşı ile ilgili internette bulduğum bilgileri anlamak vaktimi almaz					
Aşı ile ilgili resmi internet sitelerindeki bilgileri kolaylıkla anlayabilirim					
Çevrim İçi Temel Aşılama Bilgilerini Değerlendirme					
Aşı ile ilgili doğruluğu bulunmayan ve kasıtlı olarak yayılan internetteki bilgileri ayırt edebilirim					
Aşı ile ilgili internette yayılan çarpıtılmış bilgileri ayırt edebilirim.					
Aşı ile ilgili internette yer alan çelişkili bilgileri ayırt edebilirim					
Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgilerin sağlığıma yararlı olup olmadığını değerlendirebilirim					
Aşı ile ilgili internetteki güvenilir kaynakları, güvenilir olmayan kaynaklardan ayırt edebilirim					
Çevrim İçi Temel Aşılama Bilgileri ile ilgili Karar Alma					
Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgiler aşı kararımı etkileyebilir					
Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgiler ışığında aşı olma kararı verebilirim					
Aşı ile ilgili internetten ulaştığım bilgileri nasıl kullanacağıma karar verebilirim					

Ek-3

Evrak Tarih ve Sayısı: 22.04.2024



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Komisyonu



Sayı : E-77082166-302.08.01-929849
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

22.04.2024

Sayın Prof. Dr. Fatma Nur BARAN AKSAKAL
Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığı - Öğretim Üyesi

Tez danışmanı olduğunuz, araştırmacı grubu F.Nur BARAN AKSAKAL ve Merve TOKATLI DOĞAN'dan oluşan, Üniversitemiz Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Arş.Gör. Merve TOKATLI DOĞAN'ın, uzmanlık tez çalışması olan "*Dijital Aşı Okuryazarlığı Ölçeğinin Geliştirilmesi*" başlıklı tez çalışması ile ilgili araştırma önerisi Komisyonumuzun 16.04.2024 tarih ve 07 sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

Çalışmanın, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Araştırma Kod No: 2024 - 597

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste

Belge Doğrulama Kodu :BSRRESUTE3

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-ebys>

Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0(312) 202 20 57 - 0(312) 2... Faks:0(312) 202 38 76
İnternet Adresi :<http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/>
Kep Adresi: gaziuniversitesi@gs01.kep.tr

Bilgi için :Nursel Güner
Genel Evrak Sorumlusu
Telefon No:202 20 57



Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

11. ÖZGEÇMİŞ

Adı: Merve

Soyadı: TOKATLI DOĞAN

Doğum Yeri-Tarihi:

Eğitimi:

2009-2013; Samsun Atatürk Anadolu Lisesi

2013-2019; Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi

2020-2024; Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Yabancı Dili: İngilizce