

Türkçe Geçerli ve Güvenilir Aşı Karşıtlığı Ölçeği Geliştirilmesi

Development of Valid and Reliable Scale of Anti-Vaccination in Turkish

Canan Şeker¹ , Fatma Kantaş-Yılmaz² , Haydar Sur³ 

¹*İstanbul Nişantaşı Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye;* ²*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye;* ³*Üsküdar Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

ÖZET

Amaç: İnfeksiyon hastalıklarıyla etkin bir şekilde mücadele edebilmek için toplumdaki aşı karşıtlığı seviyesinin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, aşı tereddütü, reddi ve karşıtlığı kavramlarını birbirinden ayıran ve kapsamlı bir değerlendirme sunan, Türkçe geçerli ve güvenilir bir Aşı Karşıtlığı Ölçeği geliştirmektir.

Yöntem: İki farklı kesitsel araştırmanın gerçekleştirildiği çalışmada katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemiyle belirlendi. İlk yapılan pilot çalışma kapsamında 52 maddeden oluşan anket Google Form aracılığıyla 260 katılımcıya ulaştırıldı ve açıklayıcı faktör analizi (AFA) yapıldı. İkinci araştırmada ise 509 katılımcıda elde edilen verilerle doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirildi.

Bulgular: İlk aşamada 52 maddeden oluşan form, AFA sonrasında 35 maddeye indirildi. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, 35 maddelik aşı karşıtlığı ölçeği, *Aşının Koruyucu Değeri*, *Çarpıtılmış Bilimsellik*, *Aşı Yerine Geçenler*, *Aşı Tereddütü/Reddi* ve *Aşı Karşıtlığı* olmak üzere beş faktör altında yapılandırıldı. Ölçeğin açıklanan toplam varyans değeri %85.057, aşı karşıtlığı ölçeğine ilişkin Cronbach alfa değeri 0.985 olarak hesaplandı.

Sonuç: Geliştirilen ölçek sayesinde, aşı tereddütü/reddi ile aşı karşıtlığı faktörleri birbirinden ayrılarak toplumdaki aşı karşıtlığı seviyesinin ölçülmesi mümkün hale gelmiştir. Bu yönüyle çalışmamız yapılan ilk aşı karşıtlığı ölçeği geliştirme çalışmasıdır. Toplumdaki aşı karşıtlığı seviyesinin belirlenmesi, aşı tereddütü sorunuyla mücadeleye yönelik eylem planlarının hazırlanmasına ve uygulanmasına önemli katkılar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: aşı karşıtlığı ölçeği, aşı reddi, aşı tereddütü

ABSTRACT

Objective: This study aims to develop a valid and reliable Turkish anti-vaccination scale. Determining the level of vaccine opposition in society is crucial for effectively combating infectious diseases. The study focuses on developing a measurement tool that clearly distinguishes between vaccine hesitancy, vaccine refusal and vaccine opposition concepts.

Methods: Two cross-sectional studies were conducted using purposive sampling. The pilot study, a 52-item questionnaire was distributed to 260 participants via Google Forms, and Exploratory Factor Analysis (EFA) was performed. In the second study, conducted for Confirmatory Factor Analysis (CFA), data were collected from 509 participants.

Results: Following the EFA, the initial 52-item form was reduced to 35 items. The CFA confirmed a five-factor structure for the anti-vaccination scale, comprising the *Protective Value of Vaccines*, *Distorted Science*, *Vaccine Substitutes*, *Vaccine Hesitation/Rejection* and *Anti-Vaccination*. The total explained variance of the scale was 85.057%, and Cronbach's alpha for the entire scale was calculated as 0.985, indicating high internal consistency.

Conclusion: The developed scale successfully differentiates between vaccine hesitancy/refusal and anti-vaccination, enabling an accurate assessment of the level of anti-vaccination within society. This study represents the first attempt in Türkiye to develop a dedicated anti-vaccination scale. Measuring vaccine opposition levels will provide valuable insights for designing and implementing targeted action plans to combat vaccine hesitancy and refusal.

Keywords: anti-vaccine scale, vaccine hesitancy, vaccine rejection

GİRİŞ

Bağışıklama, bireylerin belirli hastalıklardan korunmasını sağlayarak immün sistemi güçlendirir ve enfeksiyon hastalıklarına karşı daha etkili bir savunma mekanizması oluşturur (1). Aşılar, kişileri hastalıklarla karşılaşmadan önce koruma altına alarak, patojenlere karşı bağışıklık sistemini güçlendirir (2). Ayrıca doğru zamanda ve doğru yöntemle uygulandığında, bulaşıcı hastalıklardan ve bu hastalıklara bağlı ölüm ve sakatlanmalardan korunmayı da sağlar (3).

1796 yılında İngiliz Doktor Edward Jenner tarafından keşfedilen çiçek aşısı tarihte geliştirilen ilk aşı olarak kayıtlara geçmiştir (3-4). İnsanlık tarihi pek çok farklı hastalık ve bu hastalıkların tedavisi için geliştirilen yöntemler, metotlar ve teknolojilerle doludur. Enfeksiyon hastalıklarına karşı korunmanın en etkili, ucuz ve kolay yollarından biri olan aşılama, diğer tedavi yöntemlerinin aksine, var olduğu günden bugüne bilimsellikten uzak sorgulamalara maruz kalmış ve ortaya çıkan tartışmalar insanlarda aşılarla karşı şüphe ve tereddüt oluşmasına neden olmuştur (4).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), aşılar sayesinde ölümlere ve sakatlanmalara sebep olan pek çok hastalığın insidansının azaldığını ve bazı hastalıkların tamamen ortadan kalktığını bildirmiştir (5). Verilen sağlık hizmetlerinin kişilere yeterli ve eşit derecede ulaştırılamaması, aşılar hakkında doğru bilgiye ulaşmada güçlük çekilmesi gibi faktörlerin yanı sıra aşı karşıtı düşüncelerin yaygınlığı da toplumdaki düşük aşılama oranlarının sebepleri arasında gösterilmektedir (6). Geçmiş aşının keşfi kadar eski olan aşı karşıtı yaklaşımlar, 1990 yılı sonrasında tüm dünyada artış göstermiş ve ülkemiz de bu artış eğiliminden etkilenmiştir (7). Bu durumun bir sonucu olarak Türkiye’de bebeklerine aşı yaptırmayı reddeden ailelerin sayısı 2013 yılında 980 iken, 2015 yılında 5 bin 400, 2016 yılında 12 bin, 2018 yılında ise 23 bine ulaşmıştır (7-8).

İnternetin hayatımıza girmesiyle birlikte her konuda olduğu gibi sağlıkla ilgili merak edilen konularda da en çok başvurulan yöntem arama motorlarına soru sormaktır. İnternette yapılan bu aramalar sonucunda, kişiler

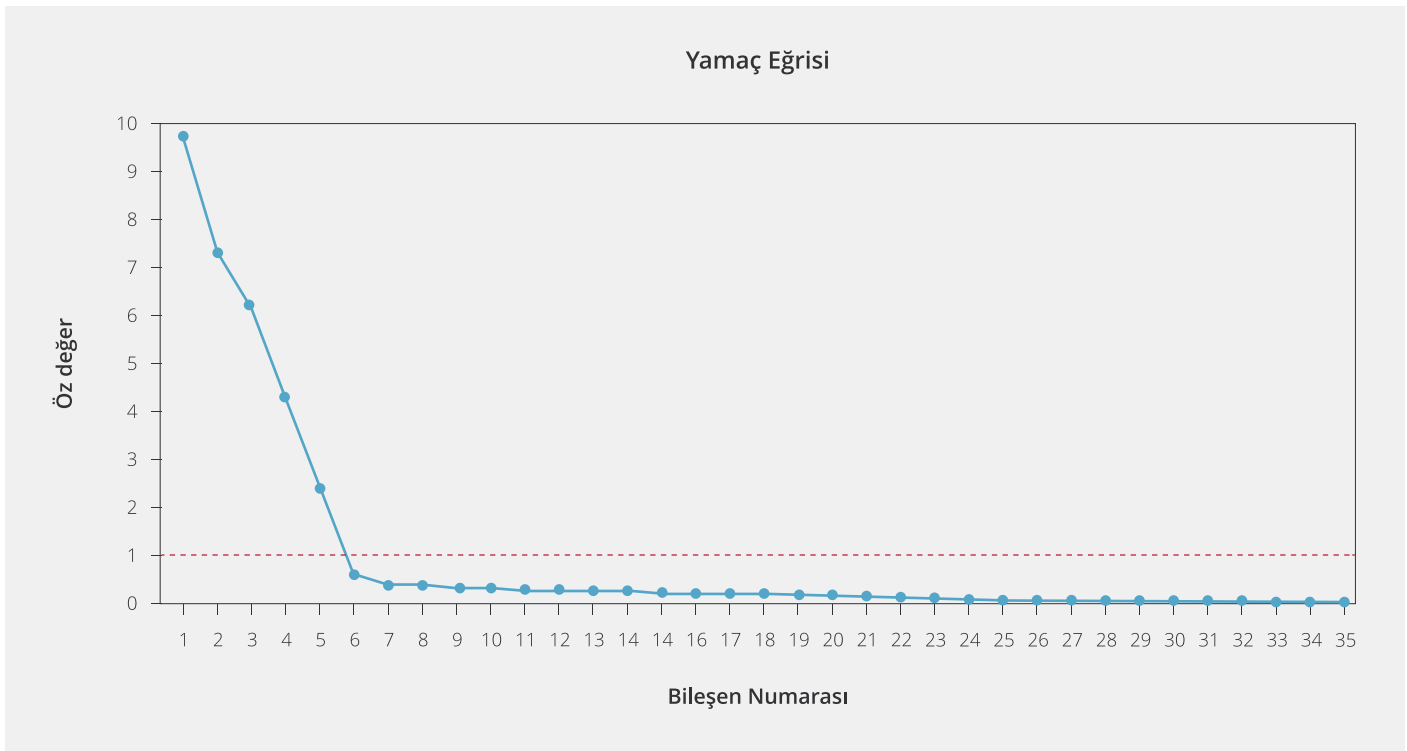
aşı karşıtı düşünceyi destekleyen pek çok yanlış bilgi ile karşılaşmakta ve söz konusu bilgilerin yaygınlığı da artmaktadır (9). Diğer yanda sadece tıp profesyonellerinin karar vermesi gereken sağlıkla ilgili bazı konularda da sosyal mecralardaki danışma gruplarının etkisi gün geçtikçe artmaktadır (10). Aşı hakkında yapılan yanlış ve olumsuz haberlerin, aşı tereddütünün sosyal medya aracılığıyla yeniden yayılmasına sebep olabileceği düşünülmekte ve etkileşimli medya araçlarının kişilerin aşılarla yönelik tutumlarını etkileyebileceği belirtilmektedir (11).

Bu çalışmanın amacı, aşı tereddütü, reddi ve karşıtlığı kavramlarını birbirinden ayıran ve kapsamlı bir değerlendirme sunan, geçerli ve güvenilir bir Türkçe Aşı Karşıtlığı Ölçeği geliştirmektir. Bireyin aşı tereddüt düzeyini belirleyen pek çok ölçek geliştirilmiş olmakla birlikte bu ölçekler aşı tereddütü ve aşı reddini aşı karşıtlığı ile benzer anlamda kullanmıştır. Doğrudan aşı karşıtlığına odaklanan ilk ölçek olma özelliğini taşıyan çalışmamızda, aşı karşıtlığı kavramının boyutlarını ve ölçekte kullanılacak maddeleri belirlemek için sosyal medya araçlarından biri olan instagram uygulamasındaki aşı karşıtı paylaşım ve yorumlar netnografi yöntemi kullanılarak analiz edildi.

YÖNTEMLER

Ölçek geliştirme sürecinde ölçüm aracını meydana getiren faktörleri açıklayan betimsel bir çalışma yapıldı. Bu kapsamda, öncelikli olarak instagram uygulaması üzerinden aşı karşıtı söylemlerde bulunan ve en çok takipçisi olan üç Türkçe hesap, netnografi yöntemiyle incelendi ve aşı karşıtı söylemler belirli temalar altında toplandı (12). Daha sonra, aşı tereddütü ya da reddi yaşayan yedi kişi ile yarı yapılandırılmış formlar (Ek-3) aracılığıyla mülakatlar yapıldı ve bu kişilerin aşı karşıtı düşüncelerini destekleyen nedenler kapsamında aşı karşıtlığının boyutları ortaya konuldu.

Elde edilen temalar, aşı karşıtlığının boyutları altında gruplandırıldı ve anket için kullanılacak ölçek havuzu bu temalar altında yer alan ve en sık



Şekil 1. Ölçeğe Ait Yamaç Grafiği

Tablo 1. Pilot Çalışmadaki Katılımcıların Demografik Özellikleri

Demografik Özellikler	Grup	n (%)
Cinsiyet	Erkek	99 (38.1)
	Kadın	161 (61.9)
Medeni Durum	Bekar	147 (56.5)
	Evli	113 (43.5)
Çalışma Durumu	Çalışıyor	205 (78.8)
	Çalışmıyor	46 (17.7)
	Emekli	9 (3.5)
Meslek	Öğrenci	37 (14.2)
	Özel sektör çalışanı	145 (55.8)
	Memur	55 (21.2)
	Diğer	23 (8.8)
Çocuk Sahipliği	Hayır	168 (64.6)
	Evet	92 (35.4)
Eğitim Düzeyi	Lise veya altı	42 (16.2)
	Ön lisans	55 (21.2)
	Lisans	95 (36.5)
	Yüksek lisans	55 (21.2)
	Doktora	13 (5.0)
Yaşanılan Yer	İlçe	24 (9.2)
	Büyükşehir	236 (90.8)
Aylık Gelir	5000 TL'den az	41 (15.8)
	5000 TL – 10 000 TL arası	95 (36.5)
	10 000 – 15 000 TL arası	63 (24.2)
	15 000 – 20 000 TL arası	31 (11.9)
	20 000 TL'den fazla	30 (11.5)
Toplam		260 (100)
Yaş Ortalaması	33.0±11.17	

tekrar eden maddelerden oluşturuldu. Ölçek havuzunda yer alan maddeler, kapsam geçerliliğinin sağlanması için halk sağlığı alanında çalışan veya biyolog olan ve aşı karşıtlığı üzerine çalışmalar yapmış beş uzman tarafından değerlendirildi. Aşı karşıtlığı ölçeği için oluşturulan madde havuzu (Ek-2) beş faktör altında toplanan 52 maddeden oluşmakta idi.

Seçilen maddelerden oluşturulan anket formu, belirlenen örneklem grubuna uygulandı. Nicel araştırma sürecinde, tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden *kolayda örnekleme* yöntemi tercih edildi. Anket formu, pilot çalışma için 260 kişiye, ana çalışma için ise 509 kişiye uygulandı. Hem pilot hem de ana çalışma anketleri, *Google Formlar* üzerinden Eylül-Ekim 2022 döneminde katılımcılara ulaştırıldı. Katılımcılara internet üzerinden ulaşılmış olması nedeniyle internet erişimi olmayan kişilerin çalışmaya dahil edilememesi çalışmamızın önemli kısıtlılıklarından biridir.

Araştırmada elde edilen veriler, %95 ve %99 güven aralığı (GA)'nda, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versiyon 24.0 programı

(IBM Corp., Armonk, NY, ABD) ve LISREL istatistik yazılımı versiyon 8.7 (Scientific Software International Inc., ABD) ile analiz edildi. Ölçeklerin geçerlik ve güvenilirliğini değerlendirme amacıyla sırasıyla madde analizi, güvenilirlik analizi, madde-toplam korelasyon analizi, madde ayırt edicilik analizi ve açıklayıcı faktör analizi (AFA) kullanıldı. Daha sonra ana çalışmaya geçildiğinde, ölçeklerin doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapıldı, uyum indekslerine ve ortalama açıklanan varyans (average variance extracted - AVE) - bileşik güvenilirlik (composite reliability - CR) değerlerine bakıldı. Ayrıca, araştırmanın pilot ve ana çalışmalarında her bir katılımcının demografik özelliklerini belirlemek için frekans analizleri ve betimleyici analizler yapıldı.

Bu yazı, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Yönetimi Doktora Programı için hazırlanan tez çalışması kapsamında hazırlandı. Çalışma Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 04 Şubat 2022 tarih ve 5/1 karar numarasıyla onaylandı.

BULGULAR

Araştırma kapsamında pilot çalışmaya katılan 260 kişinin sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de ve anket formu ekler bölümünde sunuldu (EK 4). Ölçeğe ilişkin yapılan madde analizi Tablo 2'de verildi. Ölçekteki her bir maddenin kendisi dışındaki maddelerle olan korelasyonunun 0.30'un altında bir değer almaması beklenmekte idi (13); çalışma sonucunda ilişkinin 0.30'un altında olduğu toplam 17 madde tespit edildi ve bu nedenle 9, 16, 17, 19, 23, 24, 25, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 46, 50 ve 51 numaralı maddeler ölçekten çıkarıldı (Tablo 2). Ölçekten söz konusu maddelerin çıkarılması nedeniyle yeniden madde analizi yapıldı ve yeni istatistik değerleri Tablo 3'te verildi. Ölçekte kalan 35 maddenin diğer maddelerle olan ilişkisine bakıldığında 0.30 değerinin altında kalan madde olmadığı görüldü. Ölçeğin iç tutarlılığını belirlemek için Cronbach alfa (CA) güvenilirlik analizi yapıldı ve güvenilirlik düzeyinin madde çıkarımı sonrasında 0.954'ten 0.985'e yükseldiği belirlendi. Bu değer beklenenden yüksek düzeyde idi (14).

Geliştirilen ölçeğin maddeleri ile ölçek toplam korelasyon değerleri Tablo 4'te sunuldu. Madde-toplam ilişki katsayısı (r) tüm maddeler için 0.30'un üzerinde olup maddelerin ölçme gücünün yeterli seviyede olduğu tespit edildi. Ölçek maddeleri ile toplam puan arasındaki korelasyon değerlerinin 0.710-0.908 arasında değiştiği ve ilişkilerin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlendi ($p<0.01$). Bu bulgular doğrultusunda, ölçeğin maddeleri arasında tutarlılık sorunu olmadığı sonucuna ulaşıldı (15).

Elde edilen verilerin geçerliğini test etmek amacıyla AFA uygulandı. Faktör analizinin ön koşulu olarak, değişkenler arasındaki ilişkinin varlığını ve veri yapısının faktör analizine uygunluğunu değerlendirmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Bartlett küresellik testleri gerçekleştirildi (16); KMO değeri 0.60'tan büyük ve Bartlett küresellik testi sonucu ise %99 GA düzeyinde idi ($p<0.01$) (Tablo 5). Bulgularımız, örneklem büyüklüğünün faktör analizine uygun olduğunu ve verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini gösterdi (17). Bu sonuçlar verilerimizin AFA için de uygun olduğunu gösterdi (Tablo 6).

Ölçek çok faktörlü bir yapı sergilediği için, maddelerin hangi faktörler altında yer alacağına doğru bir şekilde karar verilmesi önem arz etmekte idi. Bu sebeple çalışmamızda, "Varimax" dik döndürme tekniğine başvuruldu ve döndürme sonrasında ölçeğin öz değerlerinin 1'in üzerinde beş faktörlü bir yapıda olduğu görüldü. Bu beş faktör, ölçeğin toplam varyansının %85.057'sini açıklamaktaydı. Literatürde, varyans oranının %40-%60 arasında olması yeterli görülmektedir (18). Bu nedenle aşı karşıtlığı ölçeği için elde edilen varyans oranı oldukça güçlü bir açıklama

Tablo 2. Aşı Karşıtlığı Ölçeğine İlişkin Madde İstatistikleri

Madde No	Madde Silme Ölçek Ortalaması	Madde Silme Ölçek Varyansı	Madde-Ölçek İlişkisi	Madde Silme Güvenirlilik Değeri
Madde 1	150.354	2047.372	0.793	0.952
Madde 2	150.454	2055.662	0.731	0.952
Madde 3	149.969	2050.308	0.768	0.952
Madde 4	150.396	2059.591	0.769	0.952
Madde 5	150.231	2045.367	0.709	0.952
Madde 6	149.923	2044.488	0.730	0.952
Madde 7	150.258	2046.022	0.751	0.952
Madde 8	150.050	2040.171	0.771	0.952
Madde 9	149.292	2150.092	-0.018	0.955
Madde 10	150.012	2042.521	0.759	0.952
Madde 11	150.488	2027.571	0.820	0.951
Madde 12	150.254	2037.256	0.773	0.952
Madde 13	149.904	2028.605	0.768	0.951
Madde 14	149.762	2045.093	0.729	0.952
Madde 15	150.038	2045.304	0.710	0.952
Madde 16	149.319	2147.793	-0.003	0.955
Madde 17	149.431	2134.130	0.083	0.955
Madde 18	150.023	2043.528	0.717	0.952
Madde 19	149.292	2150.740	-0.021	0.955
Madde 20	149.581	2049.781	0.678	0.952
Madde 21	150.465	2037.547	0.815	0.951
Madde 22	150.015	2022.170	0.776	0.951
Madde 23	149.204	2144.866	0.018	0.955
Madde 24	149.423	2142.670	0.031	0.955
Madde 25	149.427	2138.732	0.051	0.955
Madde 26	150.162	2034.422	0.791	0.951
Madde 27	150.681	2043.732	0.743	0.952
Madde 28	150.119	2036.260	0.804	0.951
Madde 29	150.638	2036.803	0.774	0.952
Madde 30	150.419	2038.538	0.797	0.951
Madde 31	150.115	2027.276	0.884	0.951
Madde 32	150.185	2030.329	0.890	0.951
Madde 33	150.023	2018.594	0.866	0.951
Madde 34	150.400	2017.646	0.863	0.951
Madde 35	149.235	2139.246	0.049	0.955
Madde 36	149.892	2017.139	0.862	0.951
Madde 37	149.088	2133.224	0.090	0.955
Madde 38	149.385	2164.562	-0.109	0.956
Madde 39	149.362	2149.266	-0.011	0.955
Madde 40	149.438	2141.676	0.038	0.955
Madde 41	149.150	2137.024	0.068	0.955
Madde 42	149.881	2022.561	0.826	0.951
Madde 43	149.223	2145.301	0.011	0.955
Madde 44	150.473	2017.910	0.863	0.951
Madde 45	149.992	2018.409	0.836	0.951
Madde 46	149.335	2160.501	-0.084	0.956
Madde 47	149.915	2017.329	0.829	0.951
Madde 48	149.823	2011.127	0.836	0.951
Madde 49	149.858	2005.265	0.864	0.951
Madde 50	149.258	2145.991	0.008	0.955
Madde 51	149.215	2157.004	-0.061	0.955
Madde 52	149.969	2011.250	0.849	0.951
Cronbach alfa=0.954				

Tablo 3. Aşı Karşıtlığı Ölçeğine İlişkin Yeni Madde İstatistikleri

Madde No	Madde Silme Ölçek Ortalaması	Madde Silme Ölçek Varyansı	Madde-Ölçek İlişkisi	Madde Silme Güvenirlik Değeri
Madde 1	90.831	1980.280	0.797	0.985
Madde 2	90.931	1988.489	0.734	0.985
Madde 3	90.446	1983.221	0.772	0.985
Madde 4	90.873	1991.254	0.782	0.985
Madde 5	90.708	1978.269	0.713	0.985
Madde 6	90.400	1977.368	0.734	0.985
Madde 7	90.735	1979.369	0.751	0.985
Madde 8	90.527	1973.841	0.769	0.985
Madde 10	90.488	1975.486	0.763	0.985
Madde 11	90.965	1960.991	0.822	0.985
Madde 12	90.731	1970.190	0.777	0.985
Madde 13	90.381	1961.735	0.771	0.985
Madde 14	90.238	1978.097	0.732	0.985
Madde 15	90.515	1977.494	0.719	0.985
Madde 18	90.500	1975.958	0.725	0.985
Madde 20	90.058	1981.128	0.692	0.985
Madde 21	90.942	1970.526	0.820	0.985
Madde 22	90.492	1955.015	0.782	0.985
Madde 26	90.638	1967.189	0.797	0.985
Madde 27	91.158	1976.110	0.751	0.985
Madde 28	90.596	1967.979	0.817	0.985
Madde 29	91.115	1969.184	0.783	0.985
Madde 30	90.896	1970.966	0.805	0.985
Madde 31	90.592	1958.636	0.902	0.984
Madde 32	90.662	1962.565	0.901	0.984
Madde 33	90.500	1950.722	0.879	0.984
Madde 34	90.877	1949.429	0.878	0.984
Madde 36	90.369	1947.716	0.885	0.984
Madde 42	90.358	1952.238	0.854	0.984
Madde 44	90.950	1950.303	0.874	0.984
Madde 45	90.469	1949.640	0.853	0.984
Madde 47	90.392	1946.957	0.858	0.984
Madde 48	90.300	1940.906	0.863	0.984
Madde 49	90.335	1935.868	0.887	0.984
Madde 52	90.446	1942.858	0.865	0.984
Cronbach alfa=0.985				

yıcılığa işaret etmektedir. Ölçeğin faktör yapısını daha doğru bir şekilde belirlemek için faktör noktalarının hangi öz değerler noktasında kırıldığını gösteren yamaç grafiği (scree plot) oluşturuldu (Şekil 1). Bu grafik incelendiğinde, ölçeğin döndürme sonrasında öz değerinin 1'in altına düştüğü kırılma noktasının 5. faktörden sonra gerçekleştiği görüldü; 6. faktörün öz değerinin 1'in oldukça altında kalması nedeniyle, ölçeği en iyi açıklayan yapının 5 faktörlü olduğu sonucuna ulaşıldı.

Aşı karşıtlığı ölçeği maddelerinin faktör yük değerleri Tablo 7'de sunuldu. Bir maddenin faktör yükünün 0.45'in altında olması durumunda ölçekten çıkarılması gerekmektedir (18). Ancak çalışmamızda, tüm maddelerin faktör yükleri 0.45'in üzerinde olduğu için hiçbir maddenin çıkarılmasına gerek kalmadı. Diğer yanda, maddelerin kararsızlık durumu incelendi ve faktörler arasındaki yük farklarının 0.10'dan büyük olduğu görüldü. Bu bulgu, maddelerde herhangi bir kararsızlık durumu olmadığını gösterdiği idi (19).

Tablo 7'de yer alan her bir faktörün kendi içindeki iç tutarlık düzeyinin 0.70'ten büyük olduğu tespit edildi (15); bu durum faktörlerin yüksek düzeyde güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir ($CA>0.70$).

Katılımcıların %27'lik alt ve üst gruplarını belirlemek için aşı karşıtlığı ölçeğine verilen yanıtların toplam puanları küçükten büyüğe doğru sıralandı ve Tablo 8'de sunuldu. Alt ve üst grup analizi çerçevesinde, sıralanan puanların en düşük %27'lik kısmını oluşturan ilk 70 katılımcı ile en yüksek %27'lik kısmını oluşturan diğer 70 katılımcının puanları incelendi (20). Maddelerin ayırt ediciliğini değerlendirmek için yapılan bu analizde, %27'lik alt ve üst gruplara ait değerlerin tüm maddeler için istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu belirlendi ($p<0.01$). Ana çalışmadaki katılımcıların demografik özellikleri Tablo 9'da sunuldu.

Açıklanan faktör yapısının doğrulanması için LISREL istatistik yazılımı versiyon 8.7 (Scientific Software International Inc., ABD) kullanılarak aşı

Tablo 4. Aşı Karşıtlığı Ölçeğinin Maddeleri ile Ölçek Toplam Korelasyon Değerleri

Madde No	r	p*
Madde 1	0.809	0.001
Madde 2	0.748	0.001
Madde 3	0.784	0.001
Madde 4	0.793	0.001
Madde 5	0.730	0.001
Madde 6	0.749	0.001
Madde 7	0.766	0.001
Madde 8	0.783	0.001
Madde 10	0.777	0.001
Madde 11	0.833	0.001
Madde 12	0.791	0.001
Madde 13	0.786	0.001
Madde 14	0.748	0.001
Madde 15	0.736	0.001
Madde 18	0.741	0.001
Madde 20	0.710	0.001
Madde 21	0.831	0.001
Madde 22	0.797	0.001
Madde 26	0.810	0.001
Madde 27	0.765	0.001
Madde 28	0.829	0.001
Madde 29	0.796	0.001
Madde 30	0.817	0.001
Madde 31	0.908	0.001
Madde 32	0.907	0.001
Madde 33	0.887	0.001
Madde 34	0.886	0.001
Madde 36	0.893	0.001
Madde 42	0.864	0.001
Madde 44	0.882	0.001
Madde 45	0.864	0.001
Madde 47	0.868	0.001
Madde 48	0.873	0.001
Madde 49	0.895	0.001
Madde 52	0.874	0.001

Tablo 5. Aşı Karşıtlığı Ölçeğine Ait Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Testi ve Bartlett Küresellik Testi Sonucu

KMO Testi		0.973
Bartlett Küresellik Testi	χ^2 değeri	13 387.432
	Serbestlik derecesi (df)	595
	Anlamlılık değeri (p)	0.000

karşıtlı ölçeğine yönelik DFA gerçekleştirildi; DFA sonucunda elde edilen standardize edilmiş beta kat sayıları Şekil 2'de verildi. Söz konusu analiz sonucunda, ölçeğe ait maddelerin faktör yüklerinin 0.76 ile 0.97 arasında değiştiği görüldü; bu değerler kabul edilebilir sınırlar içinde idi (21). Modelin uyum düzeyini artırmak için 34-44, 47-47 ve 48-49 numaralı maddeler arasında modifikasyon yapıldı. Maddeler ile örtük değişkenler arasındaki ilişkilerin istatistiksel anlamlılık düzeyini ifade eden *t* değerlerinin 2.58'den büyük olduğu görüldü ve *p* değerleri <0.01 ile istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu (16). Ölçeğin faktör yüklerine ait *t* değerleri Şekil 3'te sunuldu.

Doğrulayıcı faktör analizi modelinin kabul edilip edilmeyeceğine karar verebilmek için uyum kriterlerine bakılmaktadır. Schermelleh-Engel ve arkadaşlarının (22) çalışmasına göre kabul edilebilir ve mükemmel uyum kriterleri Tablo 10'da, ölçeğe ilişkin DFA sonucunda modifikasyon öncesi ve sonrası elde edilen uyum indeksi değerleri Tablo 11'de sunuldu (23).

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum kriterleri incelendiğinde, en önemli uyum göstergelerinden biri olan ki-kare /serbestlik derecesi (X^2/df) oranının modifikasyon sonrası 4.045 olduğu belirlendi. Bu değer kabul edilebilir uyum düzeyindedir. Ayrıca, tahmin hatalarının ortalamasının karekökü (Root Mean Square Error of Approximation - RMSEA) değerinin 0.077 ile kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğu; diğer uyum iyiliği indekslerinin ise kabul edilebilir ve mükemmel uyum aralıklarında olduğu belirlendi. Tüm bu sonuçlar ile açıklanan faktör yapısının doğrulandığı kabul edildi.

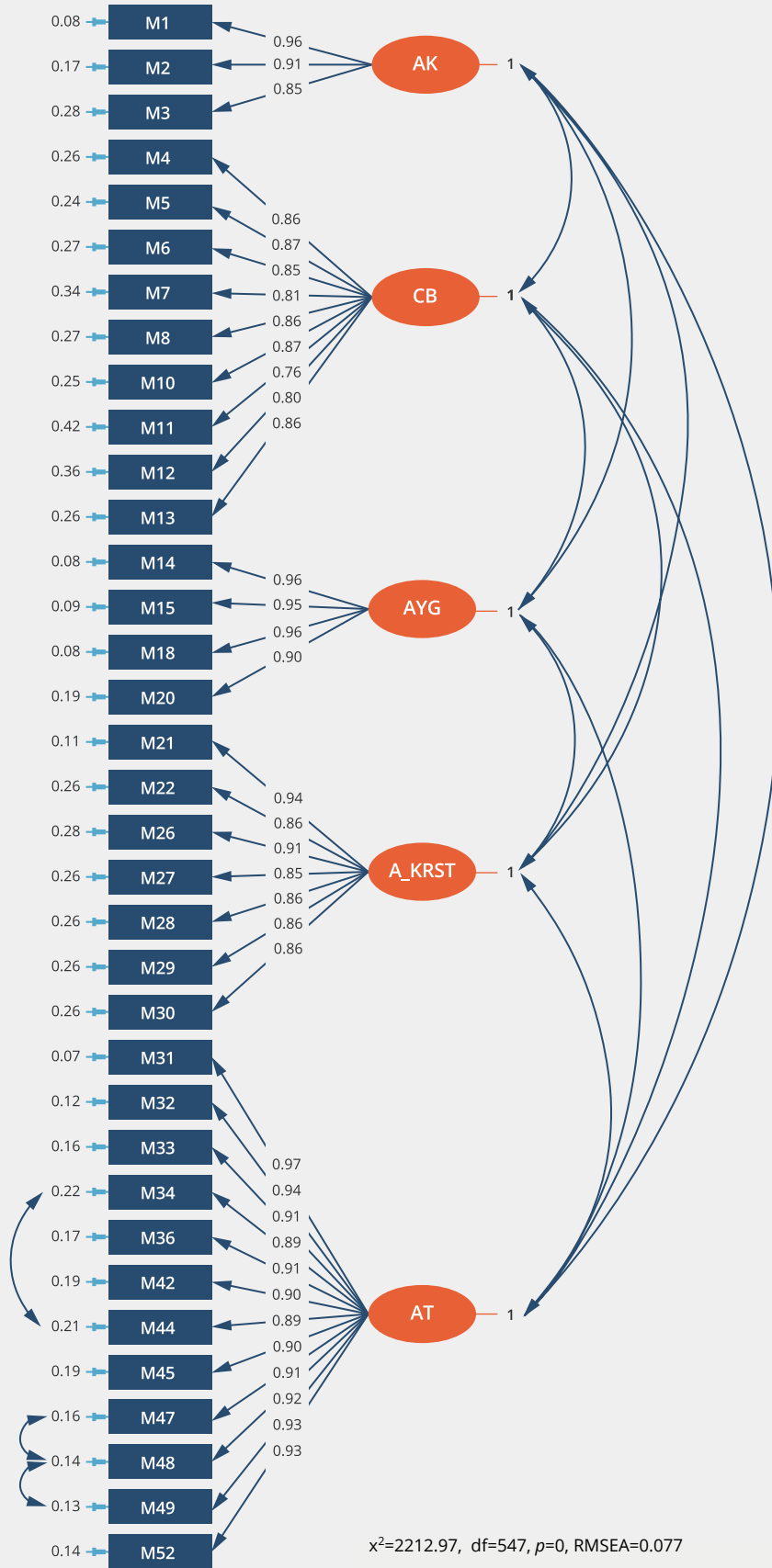
Ölçüm modelinin güvenilirliği, AVE-CR değerlerine bakılarak sınılandı. Tablo 12'de sunulan CR değerinin eşik değer olan 0.70'in ve AVE değerinin ise eşik değer olan 0.50'nin üzerinde olduğu tespit edildi; bu durum ölçüm modelinin güvenilirliğini ve yakınsama geçerliğini gösterdi (21). Diğer yanda, ana çalışma sonucunda da ölçeğin tüm boyutlarının ve genel güvenilirlik düzeyinin yüksek olduğu tespit edildi ($CA>0.70$).

Yapılan tüm bu çalışmalar neticesinde son halini alan ölçek bir soru formu olarak [EK 5](#)'te sunuldu.

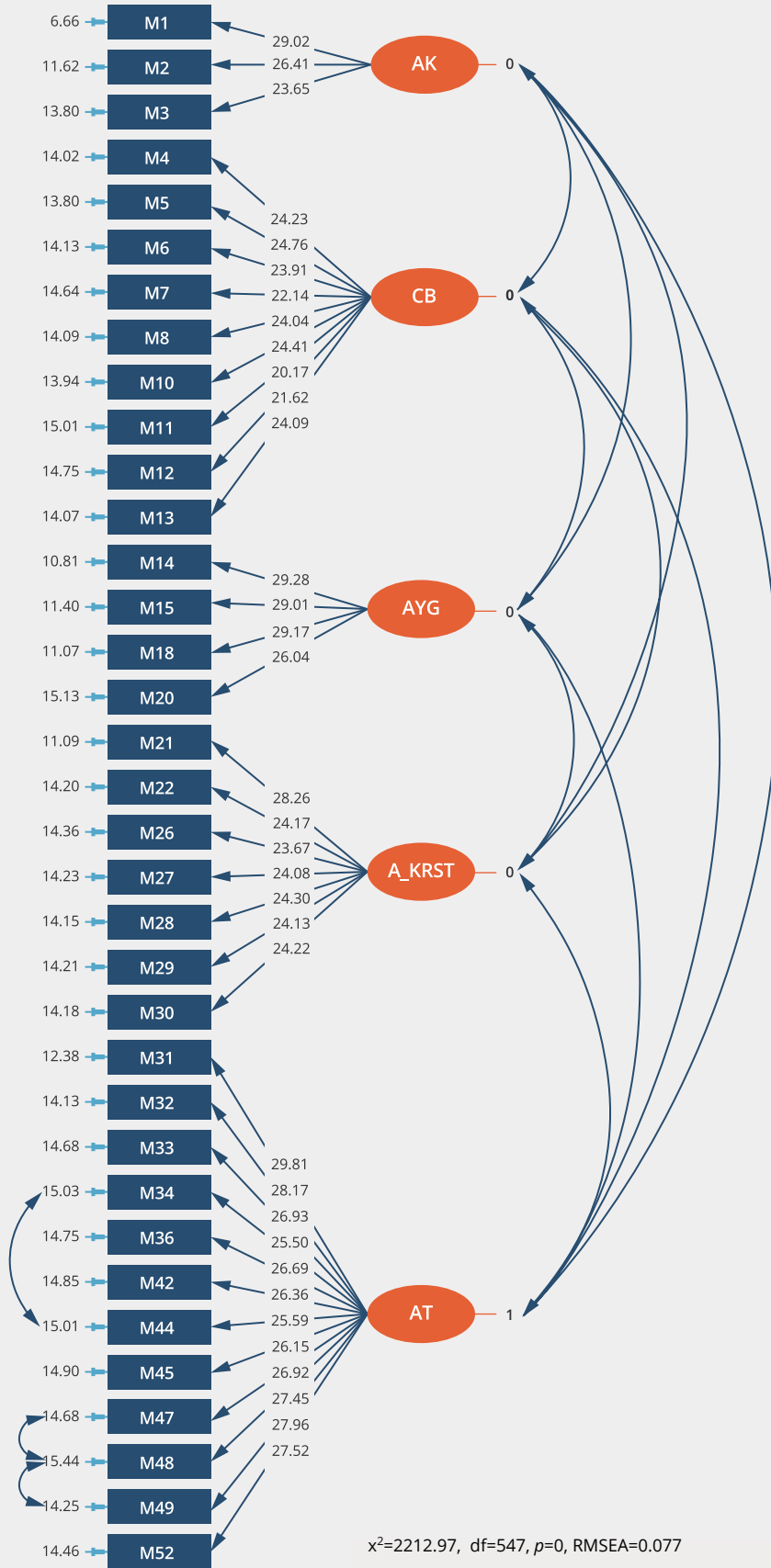
Tablo 6. Aşı Karşıtlığı Ölçeğinin Öz Değerleri ve Açıkladıkları Varyans Düzeyleri

Faktörler	Başlangıç Öz Değerleri			Varimax (Döndürme) Sonrası Yüklerin Kareleri Toplamı		
	Toplam	Varyans (%)	Kümülatif (%)	Toplam	Varyans (%)	Kümülatif (%)
1	23.374	66.784	66.784	9.653	27.58	27.58
2	1.956	5.589	72.373	7.279	20.798	48.378
3	1.886	5.388	77.761	6.186	17.674	66.052
4	1.707	4.876	82.637	4.279	12.227	78.279
5	0.847	2.42	85.057	2.372	6.778	85.057

Faktörler: (1) Aşı Tereddütü/Reddi, (2) Çarpıtılmış Bilimsellik, (3) Aşı Karşıtlığı, (4) Aşı Yerine Geçenler ve (5) Aşının Koruyucu Değeri.



Şekil 2. Aşı Karşıtı Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonucuna Ait Yol Diyagramı



AK: Aşının koruyucu değeri, CB: Çarpıtılmış bilimsellik, AYG: Aşı yerine geçenler, A_KRST: Aşı karşıtlığı, AT: Aşı tereddütü/reddi.

Şekil 3. Aşı Karşıtı Ölçeğin t Değerlerine Ait Yol Diyagramı

Tablo 7. Aşı Karşıtlığı Ölçeği Maddelerine Ait Faktör Yük Değerleri

Maddeler	Faktörler					Güvenirlilik
	1	2	3	4	5	
Madde 34	0.700					0.987
Madde 44	0.707					
Madde 32	0.716					
Madde 33	0.753					
Madde 36	0.769					
Madde 45	0.772					
Madde 42	0.796					
Madde 31	0.798					
Madde 52	0.806					
Madde 47	0.813					
Madde 49	0.817					
Madde 48	0.824					
Madde 11		0.620				0.961
Madde 12		0.687				
Madde 4		0.730				
Madde 8		0.738				
Madde 7		0.744				
Madde 6		0.753				
Madde 10		0.753				
Madde 13		0.754				
Madde 5		0.820				
Madde 28			0.657			0.964
Madde 30			0.682			
Madde 26			0.698			
Madde 22			0.743			
Madde 29			0.778			
Madde 21			0.796			
Madde 27			0.808			
Madde 20				0.808		0.968
Madde 15				0.827		
Madde 14				0.835		
Madde 18				0.840		
Madde 3					0.638	0.941
Madde 1					0.688	
Madde 2					0.748	

Faktörler: (1) Aşı Tereddütü/Reddi, (2) Çarpıtılmış Bilimsellik, (3) Aşı Karşıtlığı, (4) Aşı Yerine Geçenler” ve (5) Aşının Koruyucu Değeri.

İRDELEME

Çalışma kapsamında, aşı karşıtı düşüncelerin sosyal medya aracılığıyla aşı tereddüt sürecine nasıl etki ettiği analiz edildi ve aşı karşıtlığının boyutları tanımlanarak bu boyutlar temelinde beş faktörlü 35 maddelik bir ölçek geliştirildi. Ölçeğin faktörleri; *Aşının Koruyucu Değeri*, *Çarpıtılmış Bilimsellik*, *Aşı Yerine Geçenler*, *Aşı Tereddütü/Reddi* ve *Aşı Karşıtlığı*’dır. Her bir faktör en az üç madde içermekte olup geliştirilen ölçek diğer ölçekler gibi önceden tanımlanmış herhangi bir yaş, grup veya aşıya özgü değildir. Ölçeğin açıklanan varyans değeri %85.057, aşı karşıtlığı ölçeğine ilişkin CA değeri ise 0.985 olarak tespit edildi.

Tablo 8. Maddelerin Ayırt Ediciliğinin %27’lik Alt ve Üst Gruplara Göre Test Edilmesi

Madde No	t	p*
Madde 1	-16.178	0.001
Madde 2	-12.973	0.001
Madde 3	-15.815	0.001
Madde 4	-13.607	0.001
Madde 5	-15.328	0.001
Madde 6	-19.908	0.001
Madde 7	-16.049	0.001
Madde 8	-16.408	0.001
Madde 10	-17.426	0.001
Madde 11	-18.990	0.001
Madde 12	-18.443	0.001
Madde 13	-18.108	0.001
Madde 14	-18.967	0.001
Madde 15	-19.954	0.001
Madde 18	-20.654	0.001
Madde 20	-19.235	0.001
Madde 21	-18.545	0.001
Madde 22	-20.434	0.001
Madde 26	-17.558	0.001
Madde 27	-12.576	0.001
Madde 28	-19.985	0.001
Madde 29	-13.741	0.001
Madde 30	-18.276	0.001
Madde 31	-27.644	0.001
Madde 32	-24.183	0.001
Madde 33	-26.829	0.001
Madde 34	-25.917	0.001
Madde 36	-28.778	0.001
Madde 42	-27.897	0.001
Madde 44	-28.127	0.001
Madde 45	-33.862	0.001
Madde 47	-30.294	0.001
Madde 48	-30.588	0.001
Madde 49	-31.869	0.001
Madde 52	-26.723	0.001

Sosyal medyanın aşı tereddütü üzerine etkisini irdeleyen çalışmaların çoğu kavramsal olarak aşı tereddütü ve reddini temel almakta ve aşı karşıtlığı kavramını bu iki kavramla eş anlamlı olarak kullanmaktadır (24). Çalışmamız kapsamında ise aşı karşıtlığı kavramı temel alınarak ve aşı tereddütü, aşı reddi ve aşı karşıtlığı kavramları arasındaki farklar gözetilerek ölçek geliştirildi. Aşı tereddütü ile mücadeleyi gündeminden düşürmeyen DSÖ, aşı tereddütünü etkileyen faktörlerin yerel düzeyde daha iyi anlaşılabilceğini bildirmiştir (25). Çalışmamız da Türkiye’de yaşayan kişilerin aşı tereddüt sürecini etkileyen faktörlerden yola çıkmıştır; geliştirilen ölçeğin yüksek iç tutarlılığa sahip olması (CA=0.985) bu amaca hizmet ettiğini göstermektedir.

Ölçeğin geliştirilme sürecinde, faktörler altında yer alan maddelerin net, kolay anlaşılabilir ve tek anlamlı olmasına dikkat edildi ve ölçeğin puanlaması için “*Kesinlikle Katılmıyorum*”, “*Katılmıyorum*”, “*Kısmen Katıl-*

Tablo 9. Ana Çalışmadaki Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları

Demografik Özellikler	Grup	n (%)
Cinsiyet	Erkek	164 (32.2)
	Kadın	345 (67.8)
Medeni Durum	Bekar	288 (56.6)
	Evli	221 (43.4)
Çalışma Durumu	Çalışıyor	295 (58.0)
	Çalışmıyor	187 (36.7)
	Emekli	27 (5.3)
Meslek	Öğrenci	174 (34.2)
	Özel sektör çalışanı	202 (39.7)
	Memur	86 (16.9)
	Diğer	47 (9.2)
Çocuk Sahipliği	Hayır	312 (61.3)
	Evet	197 (38.7)
Eğitim Düzeyi	Lise veya altı	200 (39.3)
	Ön lisans	55 (10.8)
	Lisans	169 (33.2)
	Yüksek lisans	60 (11.8)
	Doktora	25 (4.9)
Yaşanılan Yer	İlçe	51 (10.0)
	Büyükşehir	458 (90.0)
Aylık Gelir	5000 TL'den az	122 (24.0)
	5000 TL – 10 000 TL arası	179 (35.2)
	10 000 – 15 000 TL arası	116 (22.8)
	15 000 – 20 000 TL arası	54 (10.6)
	20 000 TL'den fazla	38 (7.5)
Toplam		509 (100)
Yaş Ortalaması	32.48±12.68	

mıyorum”, “Kısmen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kesinlikle Katılıyorum” ifadeleri kullanıldı. İlk faktör olan “Aşının Koruyucu Değeri” dışındaki tüm ifadeler aşı hakkında olumsuz yargı taşımakta olup bu maddeler 1’den 6’ya doğru puanlandı. Aşının Koruyucu Değeri faktörü ise aşı hakkında olumlu yargı taşıdığı için yanıtlara verilen puanlar 6’dan geriye doğru verildi. Ölçekten alınabilecek puanların toplamı 35 ile 210 arasında değişmektedir; ölçekten elde edilen puanın yüksek olması, kişinin aşı karşıtlığı düzeyinin yüksekliğini göstermektedir.

Geliştirilen ölçeğe ait AFA sonucunda ölçeğin beş faktörlü bir yapı sergilediği görüldü. Çok faktörlü yapı sergileyen ölçek maddelerinin hangi faktör altında olacağına daha doğru karar verebilmek için döndürme tekniğinden yararlanıldı, geliştirilen ölçeğin döndürme sonrasında öz değerleri 1’in üzerinde olan beş faktörlü bir yapıda oluştuğu belirlendi.

Tablo 10. Araştırma Kapsamında İncelenen Uyum Kriterlerinin Sınırlılıkları (22)

Uyum Kriterleri	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
χ^2/sd	≤ 3	≤ 5
RMSEA	$0 < RMSEA < 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.10$
RMR	$0 \leq RMR < 0.05$	$0.05 \leq RMR \leq 0.10$
SRMR NFI	$0 < RMSEA < 0.05$ $0.95 \leq NFI < 1$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$ $0.90 \leq NFI \leq 0.95$
NNFI	$0.95 \leq NNFI \leq 1$	$0.90 \leq NNFI \leq 0.95$
CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$
AGFI	$0.90 \leq AGFI \leq 1$	$0.85 \leq AGFI \leq 0.9$

χ^2/sd : Ki-kare /serbestlik derecesi, **RMSEA**: Root mean square error of approximation (Tahmin hatalarının ortalamasının karekökü), **RMR**: Root mean square residual (Ortalama hataların karekökü), **SRMR**: Standardized root mean square residual (Standartlaştırılmış ortalama hataların karekökü), **NFI**: Normed fit index (Normlaştırılmış uyum indeksi), **NNFI**: Non-normed fit index (Normlaştırılmamış uyum indeksi), **CFI**: Comparative fit index (Karşılaştırmalı uyum indeksi), **AGFI**: Adjustment goodness of fit index (Düzeltilmiş iyilik uyum indeksi).

Bu beş faktörün ölçeğin %85.057’sini açıkladığı görüldü. Her bir faktörün açıkladığı varyans düzeyine bakıldığında “aşı tereddütü/reddi” faktörünün ölçeğin %27.58’ini, “aşı karşıtlığı” faktörünün ise ölçeğin %17.674’ünü açıkladığı görüldü. Aşı karşıtlığı ölçeği maddelerine ait faktör yük değerleri hesaplandığında ise maddeler arasında herhangi bir kararsızlık durumu görülmedi; “aşı tereddütü /reddi” ve “aşı karşıtlığı” faktörleri birbirinden ayrılmıştı. Ayrıca ilgili faktörlerin iç tutarlılıklarını ifade eden güvenirlik düzeylerinin oldukça yüksek olduğu (“aşı tereddütü/reddi” faktörü için CA=0.987; “aşı karşıtlığı” faktörü için CA=0.964) tespit edildi.

Gilkey ve arkadaşları (26) tarafından 2014 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada, ergenlik dönemlerinde yapılan aşılarla yönelik olarak ebeveyn güvenini ölçmek için üç faktörlü kısa bir aşı tereddüt ölçeği geliştirilmiştir. Ölçek, Sağlık İnanç Modeli temel alınarak ve 13-17 yaş arasında en az bir çocuk sahibi olan 9623 ebeveynin aşı inancı anketine verdikleri yanıtlar üzerinden geliştirilmiştir. Opel ve arkadaşları (27) tarafından 2011 yılında yapılmış bir başka çalışma, çocukluk çağı aşılarına ilişkin ebeveyn tutumlarını ölçmek amacıyla yapılmıştır. Söz konusu çalışmada, aşı tereddütü yaşayan ebeveynlerin tereddüt düzeyini belirlemede kullanılacak bir ölçek aracı geliştirilmiş olup ölçek 18 madde ve üç faktörden oluşmuştur. Ergen aşılarına yönelik tereddütlü ebeveynleri belirlemek amacıyla geliştirilen güvenilir ve geçerli bir diğer ölçek Roberts ve arkadaşları (28) tarafından 2015 yılında geliştirilmiştir. Ergen popülasyonu için aşıya özgü tereddütleri daha iyi anlamayı hedefleyen çalışma, Çocukluk Çağı Aşılarına İlişkin Ebeveyn Tutumu anketinin bir başka versiyonu olarak literatüre kazandırılmıştır. Bir diğer aşı tereddütü ölçeği, Kanada’da 2018 yılında Shapiro ve arkadaşları (29) tarafından geliştirilmiştir; iki faktörlü bir yapı ortaya koyan ölçek aşı tereddütünün yanı sıra aşı tutumu ve aşı reddi konusunda da ölçüme olanak vermektedir. Kızamık, Kabakulak, Kızamıkçık (3K) aşısına karşı ebeveyn tutumunu değerlendiren bir ölçek de 2011 yılında Brown ve arkadaşları (30) tarafından geliştirilmiştir (30). 5-18 yaş arasında çocuğu olan 535 ebeveyn üzerinden yapılan bu çalışma 20 maddeden oluşmaktadır. McRee ve arkadaşlarının (31) 2010 yılında yaptıkları çalışmada ise HPV aşısı için tutum ve inançları ölçen bir aşı tereddüt ölçeği geliştirilmiştir.

Türkiye’de geliştirilen ilk ve tek aşı tereddütü ölçeği, Kılınçarslan ve arkadaşları (32) tarafında uzun ve kısa form olarak oluşturulmuş olup uzun

Tablo 11. Aşı Karşıtlığı Ölçeğine ait Uyum Kriterlerinin Sonuçları

Modifikasyon	X2/df	RMSEA	CFI	GFI	AGFI	NNFI	NFI	RMR	SRMR
Öncesi	5.612	0.095	0.98	0.74	0.70	0.98	0.98	0.091	0.043
Sonrası	4.045	0.077	0.99	0.92	0.90	0.99	0.99	0.062	0.038

χ^2 /sd: Ki-kare /serbestlik derecesi, **RMSEA**: Root mean square error of approximation (Tahmin hatalarının ortalamasının karekökü), **RMR**: Root mean square residual (Ortalama hataların karekökü), **SRMR**: Standardized root mean square residual (Standartlaştırılmış ortalama hataların karekökü), **NFI**: Normed fit index (Normlaştırılmış uyum indeksi), **NNFI**: Non-normed fit index (Normlaştırılmamış uyum indeksi), **CFI**: Comparative fit index (Karşılaştırmalı uyum indeksi), **AGFI**: Adjustment goodness of fit index (Düzeltilmiş iyilik uyum indeksi).

Tablo 12. Geliştirilen Ölçeğin Boyutlarına Ait Güvenirlik, AVE ve CR Değerleri

Faktörler	CA	CR	AVE
Aşının Koruyucu Değeri	0.931	0.93	0.82
Çarpıtılmış Bilimsellik	0.954	0.96	0.70
Aşı Yerine Geçenler	0.968	0.97	0.89
Aşı Karşıtlığı	0.955	0.96	0.76
Aşı tereddütü/Reddi	0.984	0.98	0.84
Genel	0.981		

CA: Cronbach alfa, **CR**: Composite reliability (Birleşik güvenirlilik), **AVE**: Average variance extracted (Ortalama açıklanan varyans).

form dört, kısa form ise üç boyuttur. Makale olarak yayınlanan bu çalışmada, kısa formdaki faktörler “aşı yararı ve koruyucu değeri”, “aşı karşıtlığı”, “aşı olmamak için çözümler” olarak ifade edilirken uzun forma “aşı tereddütünün meşrulaştırılması” faktörünün eklendiği görülmüştür. Çalışmanın yayımlanan ölçeğinde “Aşı Karşıtlığı Ölçeği” yazmaktadır; ancak makale ana metninde amaç “bireylerin aşı tereddüt düzeyini ölçmek için kullanılacak geçerli ve güvenilir bir Türkçe ölçek geliştirmektir” şeklinde sunulmuştur. Ölçeğin faktörleri altında yer alan ifadeler karşılaştırıldığında, Kılınçarslan ve arkadaşlarının (32) çalışmasındaki aşı tereddütü ve karşıtlığı kavramlarının benzer şekilde kullanıldığı görüldü.

Bizim çalışmamız, aşı tereddütü ve aşı karşıtlığı kavramlarını birbirinden net çizgilerle ayırarak ele almaktadır. Geliştirilen ölçekte, aşı tereddütü/reddi ve aşı karşıtlığı olmak üzere iki farklı faktör belirlendi ve bu ayrım vurgulandı. Bu anlayışla:

- *Aşı tereddütü*, kişilerin aşılarda sorgulamalar yapmasını ve aşı yaptırmayı yapmama konusunda kararsız kalmasını ifade etmektedir.
- *Aşı reddi*, tereddüt sonucunda kişinin bazı aşılardan veya tüm aşılardan vazgeçmesine karar vermesi durumudur.
- *Aşı karşıtlığı ise*, kişinin sadece kendi aşı kararını etkilemekle kalmayıp çevresindeki kişileri de aşı yaptırmamaya yönlendirecek davranışlarda bulunması anlamına gelmektedir. Bu durum, aleni ya da üstü kapalı bir şekilde kişileri manipüle etmek anlamına gelmektedir.

Böylesi bir ayrım, geliştirilen ölçeğin temelini oluşturmakta olup kişilerin aşılarla yönelik tutumlarının daha açık bir şekilde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır.

Çalışmamız bildiğimiz kadarıyla ülkemizde geliştirilen ilk aşı karşıtlığı ölçeği olma özelliğini taşımaktadır. Ölçeğin boyutlarından birinin aşı

tereddütü olması sebebiyle çalışma neticesinde oluşturulan aşı karşıtlığı ölçeğinin, farklı ülkelerde geliştirilmiş ve Türkçe güvenirlilik geçerlik ölçümleri yapılmış aşı tereddüt ölçeklerine nazaran kullanım kolaylığı sağlayacağı düşünülmektedir. Ölçekte yer alan ifadeler, kişilerin ekonomik, sosyal ve demografik özellikleri gibi çeşitli faktörlerden etkilenebilir. Bu nedenle, ölçek Türkiye için geliştirilmiş olmakla birlikte benzer sosyo-kültürel yapıya sahip ülkeler için de kullanılabilir. Ölçeği kullanacak olan araştırmacıların, kendi çalışma gruplarına özgü koşulları dikkate alarak faktör analizi ve güvenirlilik analizi gibi yöntemleri tekrarlamaları yararlı olacaktır. Bu sayede, elde edilecek bulgular ölçeğin güvenirliliğini artıracak ve farklı örneklerle çalışılmasına olanak sağlayacaktır.

Sonuç olarak; bundan sonra gerçekleştirilecek aşı karşıtlığı ölçeği çalışmalarında benzer yöntemler kullanılarak farklı ülkelerde için yeni ölçekler geliştirilebilir. Her ülkenin ve toplumun kendi kültürel, sosyal ve demografik özellikleriyle uyumlu ölçeklere ihtiyacı vardır ve bu ölçekler sayesinde ülkeler arası karşılaştırma çalışmaları yapılarak aşı karşıtlığı indekslerinin ortaya konulması mümkün olacaktır. Ancak bu şekilde, küresel düzeyde aşı karşıtlığına karşı daha sistematik ve bütünsel bir yaklaşım geliştirilebilir.

Hasta Onamı

Katılımcılardan soruları yanıtlamadan önce aydınlatılmış onam formunu okumaları ve onaylamaları istenmiştir.

Etik Kurul Kararı

Çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 04 Şubat 2022 tarih ve 5/1 karar numarasıyla onay alınmıştır.

Danışman Değerlendirmesi

Bağımsız dış danışman.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram – F.K.Y., C.Ş.; Tasarım – F.K.Y., C.Ş., H.S.; Denetleme – F.K.Y., C.Ş., H.S.; Kaynak ve Fon Sağlama – C.Ş.; Veri Toplama ve/veya İşleme – C.Ş., F.K.Y., H.S.; Analiz ve/veya Yorum – H.S., F.K.Y., C.Ş.; Literatür Taraması – C.Ş.; Makale Yazımı – C.Ş.; Eleştirel İnceleme – H.S., F.K.Y.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek

Yazar finansal destek beyan etmemiştir.

Bilimsel Etkinlik

19-21 Eylül 2024 tarihleri arasında İstanbul'da düzenlenen I. Viral Enfeksiyonlar ve Bağışıklama Simpozyumu'nda bildiri olarak sunulmuştur.

Tez

Bu yazı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Yönetimi Doktora Programı öğrencisi Canan Şeker'in tez çalışması kapsamında hazırlanmıştır.

KAYNAKLAR

1. Uğraş Harman S. Fizyoloji. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2024.
2. Ozcipcici B, Aydın N, Coskun F, Tuzun H, Ozgur S. Vaccination coverage of children aged 12-23 months in Gaziantep, Turkey: comparative results of two studies carried out by lot quality technique: what changed after family medicine? BMC Public Health. 2014;14:217. [CrossRef]
3. Vaccines and immunization: What is vaccination? [Internet]. Geneva: World Health Organization; April 23, 2024. [erişim 15 Eylül 2024]. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>
4. Arısoy ES, Çiftçi E, Hacımustafoğlu M, Kara A, Kuyucu N, Somer A, Vardar F. Clinical practical recommendations for Turkish National Vaccination Schedule for previously healthy children (National Vaccination Schedule) and vaccines not included in the Schedule-2015. J Pediatr Inf. 2015;9:1-11.
5. 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. [CrossRef]
6. Jacobson RM, Sauer JLS, Rutten LJF. Vaccine hesitancy. Mayo Clin Proc. 2015;90(11):1562-8.
7. Gür E. Vaccine hesitancy - vaccine refusal. Turk Pediatri Ars. 2019;54(1):1-2. [CrossRef]
8. Kutlu H H, Altındış M. [Anti vaccination]. FLORA. 2018;23(2):47-58. Turkish. [CrossRef]
9. Puri N, Coomes EA, Haghbayan H, Gunaratne K. Social media and vaccine hesitancy: new updates for the era of COVID-19 and globalized infectious diseases. Hum Vaccin Immunother. 2020;16(11):2586-93. [CrossRef]
10. Donovan J. Social-media companies must flatten the curve of misinformation. Nature. 2020. Epub ahead of print. [CrossRef]
11. Argüt N, Yetim A, Gökçay G. (2016). [The Factors affecting vaccination acceptance]. Çocuk Dergisi. 2016;16(1):6-24. Turkish. [CrossRef]
12. Kozinets RV. Netnography: The marketer's secret weapon [Internet]. In: NETBASE web site; March 2010. [erişim 15 Eylül 2024]. https://www.etnografiadigitale.it/wp-content/uploads/2012/05/NetBase_Netnography_Kozinets_Paper.pdf?utm_source=chatgpt.com
13. Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyükoztürk Ş. Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları. 2. cilt. Ankara: Pegem Akademi; 2012.
14. Yaşar M. Bilimsel araştırma yöntemleri dersine yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması: Geçerlik ve güvenirlik. Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi. 2014;4(2):109-29.
15. Büyükoztürk Ş. [Factor analysis: basic concepts and using to development scale]. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi]. 2002;32(32):470-83. Turkish.
16. Yaşoğlu M M. [Factor analysis and validity in social sciences: application of exploratory and confirmatory factor analyses]. IUJSB. 2017;46(Özel Sayı):74-85. Turkish.
17. Kan A, Akbaş A. [A study of developing an attitude scale towards chemistry]. Mersin University Journal of the Faculty of Education. 2005;1(2):227-37. Turkish.
18. Uyumaz G, Dirlik EM, Çokluk Ö. [The replication analysis in the explanatory factor analysis: Concept and application]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2016;16(2):659-75. Turkish.
19. Scherer RF, Wiebe FA, Luther DC, Adams JS. Dimensionality of coping: factor stability using the Ways of Coping Questionnaire. Psychol Rep. 1988;62(3):763-70. [CrossRef]
20. Hasançebi B, Terzi Y, Küçük Z. [Distractor analysis based on item difficulty index and item discrimination index]. GUSTIJ. 2020;10(1), 224-40. Turkish. [CrossRef]
21. Erkorkmaz Ü, Etikan İ, Demir O, Özdamar K, Sanisoğlu SY. [Confirmatory factor analysis and fit indices: Review]. Türkiye Klinikleri J Med Sci. 2013;33(1):210-23. Turkish. [CrossRef]
22. Schermelleh-Engel K, Moosbrugger H, Müller H. Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. Methods of psychological research. 2003;8(2):23-74. [CrossRef]
23. Akyüz HE. [Confirmatory factor analysis for construct validity: An applied study]. BEU Journal of Science. 2018;7(2):186-98. Turkish.
24. Bozkurt HB. An overview of vaccine rejection and review of literature. Kafkas Journal of Medical Sciences. 2018;8(1):71-6. Turkish. [CrossRef]
25. Immunization coverage [Internet]. Geneva: World Health Organization (WHO); July 15, 2024. [erişim 5 Ekim 2024]. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
26. Gilkey MB, Magnus BE, Reiter PL, McRee AL, Dempsey AF, Brewer NT. The Vaccination Confidence Scale: a brief measure of parents' vaccination beliefs. Vaccine. 2014;32(47):6259-65. [CrossRef]
27. Opel DJ, Taylor JA, Mangione-Smith R, et al. Validity and reliability of a survey to identify vaccine-hesitant parents. Vaccine. 2011;29(38):6598-605. [CrossRef]
28. Roberts JR, Thompson D, Rogacki B, et al. Vaccine hesitancy among parents of adolescents and its association with vaccine uptake. Vaccine. 2015;33(14):1748-55. [CrossRef]
29. Shapiro GK, Tatar O, Dube E, et al. The vaccine hesitancy scale: Psychometric properties and validation. Vaccine. 2018;36(5):660-7. [CrossRef]
30. Brown KF, Shanley R, Cowley NA, et al. Attitudinal and demographic predictors of measles, mumps and rubella (MMR) vaccine acceptance: development and validation of an evidence-based measurement instrument. Vaccine. 2011;29(8):1700-9. [CrossRef]
31. McRee AL, Brewer NT, Reiter PL, Gottlieb SL, Smith JS. The Carolina HPV immunization attitudes and beliefs scale (CHIAS): scale development and associations with intentions to vaccinate. Sex Transm Dis. 2010;37(4):234-9. [CrossRef]
32. Kılınçarslan MG, Sarıgül B, Toraman C, Şahin EM. Development of valid and reliable scale of vaccine hesitancy in Turkish language. Konuralp Medical Journal. 2020;12(3):420-4. [CrossRef]