

Kabul Tarihi: 24/04/2020

Yayınlanma Tarihi: 16/06/2020

Lise Öğrencilerinin Hijyen Davranışlarını Belirlemeye Yönelik Bir Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması

Şeyda Gül¹, Esra Özay Köse²

Öz

Bu araştırma, lise öğrencilerinin hijyen davranışlarını belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir tutum ölçeği geliştirmek amacıyla yürütülmüştür. Bu amaç doğrultusunda öncelikle araştırmacılar tarafından geniş çaplı bir alan yazın taraması yapılarak 37 madde içeren bir madde havuzu oluşturulmuştur. Uzman görüşü alındıktan sonra maddeler 5 seçenekli Likert tipinde hazırlanmıştır. Bu haliyle ölçeğin deneme formu ilk olarak Erzurum il merkezindeki üç ortaöğretim kurumunda öğrenimlerine devam eden toplam 303 öğrenciye uygulanmıştır. Elde edilen verilere madde analizi ve açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analizler sonrasında ölçeğin 2 faktör altında toplanan 27 maddeden oluştuğu belirlenmiştir. Ayrıca söz konusu boyutların toplam varyansın %40.458' ini açıkladığı tespit edilmiştir. Daha sonra ise ölçek farklı bir okuldaki 167 kişilik öğrenci grubuna uygulanmış ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. DFA sonuçları, faktör yapısının veriyle uyumlu olduğunu ortaya koymuştur. Ölçeğin güvenirlik analizlerinde Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı hesaplanmış ve 0.902 değeri bulunmuştur. Elde edilen bu bulgular, bu ölçeğin ortaöğretim öğrencilerinin hijyen davranışlarını belirlemede geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Hijyen, davranış, ölçek geliştirme, lise öğrencisi

A Study of Attitude Scale Development Towards Determining of the High School Students' Hygiene Behaviors

Abstract

The purpose of this study is to develop a valid and reliable attitude scale towards determining of the secondary school students' hygiene behaviors. For this aim, a large-scale literature review was previously done by the researchers and the 37 item-draft scale was prepared. After taking the expert opinion, the draft scale with a five-point Likert type was previously applied to totally 303 students attending to three secondary schools in Erzurum. The item analysis, the exploratory factor analysis was done in the light of the data obtained after the application. After analysis, it was found that the scale had a construct of 2 factors with 27 items and the total variance explained was 40.458%. And then, the scale was applied to the sample of 167 students in a different school for confirmatory factor analysis. The results of confirmatory factor analysis showed that factor construct of the scale adjusts very well to this construct's sample data. Cronbach Alpha internal consistency was calculated for the reliability analyzes of the scale and it was found as .902 for the whole scale. As a result, these findings implied that this scale is a valid and reliable measurement tool for determining the secondary school students' hygiene behaviors.

Keywords: Hygiene, behavior, scale development, high school student

¹ Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, K. K. Eğitim Fakültesi, Biyoloji Eğitimi Bölümü, seydagul@atauni.edu.tr

² Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, K. K. Eğitim Fakültesi, Biyoloji Eğitimi Bölümü, esraozay@atauni.edu.tr

1. Giriş

Günümüz dünyasında her birey düzenli, mutlu ve huzurlu bir hayat sürdürmenin yanı sıra başarılı ve kaliteli bir biçimde yaşamını sürdürmek istemektedir. Elbette insan yaşamının sözü edilen niteliklerde sürdürülebilmesinde sağlığın önemli bir yere sahip olduğu aşikardır (Ormancı, Akpullukçu & Günay, 2012). Sağlık; 1946 Dünya Sağlık Örgütü (DSO) anayasasında: “yalnızca hastalığın ve sakatlığın olmaması değil, aynı zamanda fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan da tam bir iyilik halidir” şeklinde tanımlanmıştır. Yakın zamanlarda bu tanıma “sosyal ve ekonomik olarak üretici bir yaşam sürebilme” ifadesi de eklenmiştir (Kesgin & Topuzoğlu, 2006). Günümüz sağlık anlayışı sadece bireylerin değil, aynı zamanda aile ve toplumun sağlığını da korumayı ve devam ettirmeyi benimseyen, hastalıklar konusunda erken tanı koyduran, bunun yanında hastalıklardan ziyade sağlık merkezli bir tıbbi yaklaşımı önemseyen bir anlayıştır (Çelik, 2006; Önal, Erbil, Gürtekin, Ayvaz, Özel, Cevizci & Güngör, 2009).

Sağlığın korunması, sürdürülmesi ve ortaya çıkan sağlık sorunlarının bertaraf edilmesinde temizlik ve hijyene dikkat edilmesi oldukça önemlidir (Şimşek, Piyal, Tüzün, Çakmak, Turan & Seyrek, 2010). Temizlik, gerek kişisel gerekse sosyal/toplumsal sağlığın dayandığı bir temel olmanın yanı sıra toplum içinde yaşamının da vazgeçilmez bir unsurudur (Ural, 1972). Bireyler, yaşadığı ortamda sürekli olarak tüm dışsal kirleticilerinin etkisine maruz kalmaktadır. Örneğin, çevrelerindeki birçok kirletici etmene elleri ile dokunurlar, yürürken ayakları/ayakkabıları ile bunlara basarlar, diğer taraftan tozlar ve kirletici etmenler de onların vücuduna ve saçlarına bulaşır. Dahası, kişi bilerek ya da bilmeyerek kirli ellerini ağızına götürüp vücuduna mikropların girmesine de sebep olur. Elbette insanın doğrudan dış ortamla temas eden derisi, dış ortamdan gelen bu kirletici etmenlere karşı bir dereceye kadar koruyucu bir engel oluşturmaktadır. Buna rağmen deride bulunan çatlaklar ve yaralar, bazı hastalık yapıcı ajanların vücuda girmesine sebep olabilir. Bundan dolayı hastalıklara karşı vücudun sağlığının korunmasında temizlik en önemli uygulamalardan biridir (Güler, 2004). Sağlığın korunmasına engel teşkil eden ve zarar veren ortamlardan korunmaya yönelik uygulamalar ve alınan temizlik önlemlerinin tamamı ise hijyen olarak tanımlanmaktadır (Şimşek vd., 2010).

Günümüzde hemen her toplumda temizlik ve hijyen konusuna arzu edilen düzeyde önemin verilmemesinin bir sonucu olarak enfeksiyon hastalıkları önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir (Alehan & Coşkun, 1998). Sosyo ekonomik düzeyin düşük olması, kişisel temizlik kurallarına yeterince önem verilmemesi ve özellikle çocuk yaş grubunda olmak enfeksiyon hastalıkları için önemli risk faktörlerini oluşturmaktadır (Ak & Ok, 1995; Wallace, 1998). Nitekim 1995 yılında ABD’de Massachusetts Halk Sağlığı Bölümü’nün yürütmüş olduğu bir çalışmada, uygunsuz ve yetersiz el yıkama ve buna bağlı olarak kötü el hijyeni yüzünden yılda bir milyon gastrointestinal hastalığın görüldüğü, hastalıkların tanı ve tedavisi için milyonlarca dolar harcandığı, buna rağmen bu hastalıkların yılda 250 ölüme neden olduğu ortaya konulmuştur (Wenzel, 1995). Bu noktada kişisel hijyen kavramı karşımıza çıkmaktadır. Zira kişisel hijyene yönelik uygulamalar, hastalıkların ortaya çıkmasını engellemek için yapılan bireysel koruyucu tedbirler arasında ön sıralarda yer almaktadır. Kişisel hijyen, kişinin vücudunu sağlıklı ve temiz tutmak amacıyla yapmış olduğu uygulamalar şeklinde tanımlanmaktadır (Arıkan & Özkan, 2011). Bu noktada kişinin kendi gayretiyle aldığı tedbirler, hayatını daha sağlıklı bir biçimde sürdürebilmesine yardımcı olacaktır (Çan, Topbaş & Kapucu, 2004). Başta bulaşıcı hastalıklar olmak üzere pekçok hastalığın önlenmesinde temel olan kişisel hijyen uygulamaları arasında saç bakımı ve temizliği, göz, kulak ve yüz temizliği, el, ayak ve tırnak temizliği/bakımı, düzenli banyo alışkanlığı, koltuk altı ve genital bölge temizliği sayılabilir. Bunlara ek olarak yapılan temizlik uygulamalarında sabun kullanılması, ağız ve diş temizliği/bakımı, temiz giysilerin ve çamaşırların kullanımı, bireysel havlu, tarak, diş fırçası vb.

kullanılması da sayılabilir (Arıkan & Özkan, 2011; Aslan, Mermerkaya, Kaya, Kaya, Esen, Koban & Pekcan, 2006; Güler, 2004; Kaya & Aslan, 2009; Şimşek vd., 2010; Yılmaz & Özkan, 2009). Elbette bu tür hijyen uygulamalarının, sadece kirlenme belirtilerinin ortaya çıktığı durumlarda dikkat edilmesi gereken işlemler olarak ele alınması doğru değildir. Çünkü temizlik ile ilgili uygulamalar düzenli ve sürekli olarak yapılmak zorundadır. Örneğin sabahları kalkıldığında el ve yüzün yıkanması, dişlerin düzenli olarak fırçalanması, iç çamaşırının değiştirilmesi, düzenli banyo yapılması bu tür uygulamalar arasında sayılabilir (Güler, 2004).

Elbette yukarıda ifade edilen söz konusu uygulamalar ve buna bağlı olarak verilen hijyen eğitiminin doğumdan itibaren aile ile beraber giderek önem kazanmaya başladığı söylenebilir. Özellikle ebeveynler ve hatta birinci derece akrabalar bu süreçte önemli bir yere sahiptirler. Öte yandan ilerleyen yıllarda okul öncesi eğitimden başlayarak ve daha sonra ilk ve orta öğretim kademelerinde verilen hijyen eğitimi daha da önemli hale gelmektedir (Ormancı vd., 2012). Çünkü okullarda pek çok öğrenci bir arada bulunduğundan, uygun olmayan koşulların varlığında bulaşıcı hastalıkların daha sık ortaya çıkması ve hızlı bir şekilde yayılması söz konusu olabilmektedir (Kaya & Aslan, 2009). Bu konu ile ilgili olarak ülkemizde okul çağı öğrencilerinde yapılan tarama sonuçlarına göre en sık karşılaşılan sağlık sorunlarının; diş çürümeleri, boğaz enfeksiyonları, kansızlık, görme bozuklukları, alerji, deri ve kulak hastalıkları ile genel beden ve ağız hijyenindeki yetersizliklerden kaynaklanan sorunların olduğu ortaya çıkmıştır (Arslan, 2001; Aydın, 1996; Çekiç, 2001; Kıran, 1999; Pekcan, 2001). İlköğretim dönemindeki çocuklarda; kazalar, sindirim ve beslenme bozuklukları, ruhsal sorunlar, paraziter ve bulaşıcı hastalıklara sıkça rastlanmaktadır. Dahası bulaşıcı hastalıklar, çocukların çoğu kez toplu halde bir arada bulunduğu, birbirlerinin eşyalarını kullandığı okullarda hızla yayılmakta, bu durum yakın çevreleri ve hatta büyük kitleleri de etkisi altına alabilmektedir. Özellikle yanlış ve yetersiz hijyen uygulamaları, söz konusu bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkmasında ve yayılmasında en önemli faktörlerden biridir (Kalıncı, Ocakçı & Topan, 2006).

Bu noktada her tür ve kademedeki okullarda görev alan öğretmenlere önemli sorumluluklar düşmektedir. Okullarımızda görev yapan öğretmenlerin sağlık ve hijyen konusunda yeterli bilgiye sahip olmalarının yanında öğrencilere de bu bilgi ve davranışları ne ölçüde kazandırdıklarının bilinmesi gerekmektedir (Ormancı vd., 2012). Bu nedenle öğretmenler kadar öğrencilerin de hijyen davranışlarının araştırılmasına ihtiyaç vardır. Literatür incelendiğinde sağlık ve hijyen konularında yapılmış çalışmalara sıklıkla rastlanmakla birlikte söz konusu çalışmaların çoğunluğunun özellikle tıp ve hemşirelik eğitimi veren üniversitelerdeki öğrencilerin sağlık ve hijyen konularına ilişkin bilgi düzeylerinin veya görüşlerinin belirlenmesine yönelik olduğu görülmektedir (Güler, 2004; Ormanlı vd., 2012; Stevenson, Case, Hodgson, Porzig-Drummond, Barouei & Oaten, 2009). Bununla beraber literatürde hijyen konusunda öğretmen veya öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmalar olduğu da görülmektedir (Ormancı vd., 2012; Salman, Sarı & Mirzeoğlu, 2018). Ancak söz konusu çalışmalar incelendiğinde özellikle öğrencilerin hijyen konusundaki tutumlarını özellikle tutumun davranışsal boyutuyla ortaya çıkarabilecek geçerlik ve güvenilirliği sınanmış bir ölçeğin olmadığı dikkate alındığında, bu çalışma öğrencilerdeki hijyen davranışlarının belirlenmesi adına bir tutum ölçeği sunması bakımından alan yazındaki boşluğu doldurabilir.

Diğer taraftan alan yazında yapılan çalışmalar incelendiğinde, hijyen davranışlarının çoğunlukla daha spesifik özelliklere odaklı olarak çalışıldığı dikkat çekmektedir. Örneğin bazı araştırmalarda kişisel hijyen (Çetinkaya, Arslan, Nur, Demir, Özdemir & Sümer, 2005; Güler, 2004) konularının çalışıldığı görülürken; bazı araştırmalarda daha özelden el hijyeni (Arıkan & Özkan, 2011; Aslan vd., 2006; Braun, Kusek & Larson, 2009; Burnett, 2009), genital hijyen (Dundar & Ozsoy, 2018; Ege & Eryılmaz, 2005; Topuz, Duman & Güneş, 2015) konuları çalışılmıştır. Diğer taraftan bazı araştırmalarda ise genel hijyen davranışlarına (Cairncross, Shordt, Zacharia & Govindan, 2005; Erkal & Şahin, 2011; Taşkiran vd., 2019) odaklanılmıştır.

Yine özellikle ülkemizde yapılan çalışmaların el hijyeni ve genital hijyen konularında ağırlıklı olduğu tespit edilmiştir. Ülkemizde genel hijyen davranışının incelendiği araştırmalara bakıldığında çoğunlukla ev hijyeni, gıda hijyeni, el hijyeni ve kişisel hijyen konularına yer verildiği görülmektedir. Kullanılan ölçme araçları açısından araştırmalar incelendiğinde ise bazılarında gözlem, görüşme vb. nitel yöntemlerle veriler toplanırken (Deveci, Açık, Ercan & Oğuzöncül, 2010; Ömercikoğlu & Khorshid, 2002; Özel, Erbil, Önal, Ayvaz, Gürtekin & Eroğlu, 2009) diğer araştırmalarda kullanılan ölçme araçlarının ise ya doğrudan yabancı kaynaklardan Türkçe'ye çevrilmiş olduğu veya literatür ışığında toplanan sorulardan oluşan anketler şeklinde hazırlandığı belirlenmiştir. Dolayısıyla ülkemizde sağlık tutum ölçeği (Çıldır-Pelitoğlu & Özgür, 2013) veya genital hijyen gibi belirli spesifik konularda geliştirilmiş ölçekler (Karahana, 2017) dışında, lise öğrencilerinin genel hijyen davranışlarını belirlemeye yönelik olarak hazırlanan ve faktör analitik yöntemlerle geçerliği ve güvenilirliği sınanmış bir ölçme aracına alan yazında rastlanmamıştır. Bu nedenle bu çalışmada geliştirilen bu ölçeğin alan yazındaki boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Buradan hareketle çalışmada, öğrencilerin hijyen davranışlarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirmek amaçlanmıştır.

2. Yöntem

2.1. Araştırma Deseni ve Örneklem

Nicel araştırma yaklaşımı temel alınarak tasarlanan bu araştırma, tarama yöntemi ile yürütülmüştür. Araştırmada yapı geçerliği için yapılan uygulamalar iki ana aşamada yürütülmüş olup her bir aşamanın örneklem grubu ayrı ayrı belirlenmiştir. Araştırmanın birinci aşamasında madde analizi ve açımlayıcı faktör analizi (AFA) için Erzurum il merkezindeki rasgele seçilmiş üç ortaöğretim kurumundan gönüllü olarak çalışmaya katılan toplam 303 öğrenci örneklem grubu olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın ikinci aşamasını oluşturan doğrulayıcı faktör analizi (DFA) için yine Erzurum il merkezindeki farklı bir okuldan 167 öğrenci ile uygulamalar yapılmıştır. Araştırmada ayrıca Cronbach Alfa güvenilirliğinin hesaplanması için birinci ve ikinci gruptaki öğrencilerden toplanan veriler birleştirilerek toplam 470 kişilik veri üzerinden ölçümler yapılmıştır. Örneklem grubunda kaç katılımcının olması gerektiğinin belirlenmesinde Bryman ve Cramer (2001) tarafından ileri sürülen madde sayısının en az beş katı olması gerektiği kuralı dikkate alınmıştır. Söz konusu öğrencilerin demografik özellikleri ise Tablo 1'de sunulmuştur.

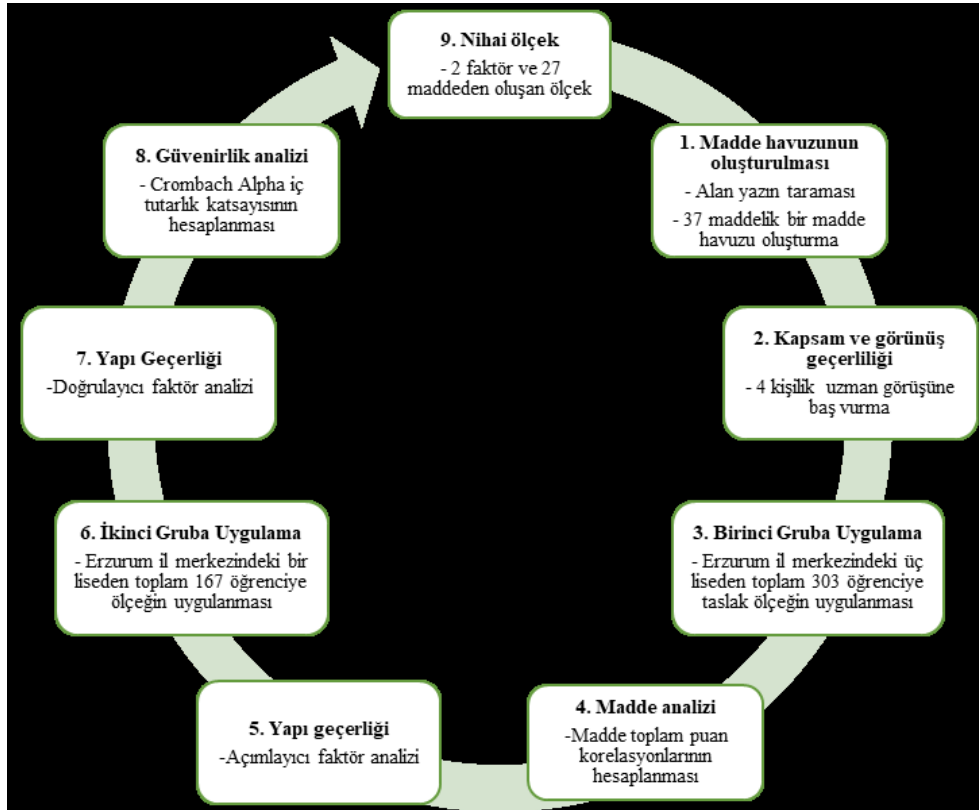
Tablo 1. Çalışmanın Birinci ve İkinci Aşamasına Katılan Öğrencilerin Demografik Özellikleri

	Okullar	Cinsiyet	9. Sınıf	10. Sınıf	11. Sınıf	12. Sınıf	Toplam
I. Aşama	A Okulu	Kız	16	14	28	12	70
		Erkek	9	12	31	6	58
	Toplam		25	26	59	18	128
	B Okulu	Kız	17	16	16	12	61
		Erkek	6	12	9	10	37
	Toplam		23	28	25	22	98
	C Okulu	Kız	11	16	11	8	46
		Erkek	5	11	12	3	31
	Toplam		16	27	23	11	77
	I. Aşama Toplam			64	81	107	51
II. Aşama	D okulu	Kız	25	22	21	25	93
		Erkek	14	19	24	17	74
	II. Aşama Toplam		39	41	45	42	167
Genel Toplam			103	122	152	93	470

Tablo 1’de görüldüğü gibi birinci gruptaki üç farklı lisede öğrenim gören öğrencilerin 177’si (%58.4) kız ve 126’sı (%41.6) erkektir. Ayrıca bu gruptaki öğrencilerin 64’ü (%21.1) 9. sınıfa, 81’i (%26.7) 10. sınıfa, 107’si (%35.3) 11. sınıfa ve 51’i (%16.8) 12. sınıfa devam etmektedir. İkinci gruptaki öğrencilerin dağılımına bakıldığında ise 93 (%55.7) kız ve 74 (%44.3) erkek öğrencinin çalışmaya katıldığı görülmektedir. Söz konusu öğrencilerin 39’u (%23.4) 9. sınıfa, 41’i (%24.6) 10. sınıfa, 45’i (%26.9) 11. sınıfa ve 42’si (%25.1) 12. sınıfa devam etmektedir.

2.2. Veri Toplama Aracı

Araştırmada öğrencilerin hijyen davranışlarını belirleme ölçeğinin (HDÖ) geliştirilmesi süreci dokuz basamaktan oluşmaktadır. Bu basamaklar; (1) HDÖ’nün kuramsal çerçevesinin ve madde havuzunun oluşturulması, (2) Ölçeğin hem görünüş hem de kapsam geçerliği için uzman görüşüne başvurulması, (3) Ölçeğin birinci aşamadaki örnekleme uygulanması, (4) Madde analizinin yapılması, (5) Yapı geçerliği için AFA’nın yapılması, (6) Ölçeğin ikinci aşamadaki örnekleme uygulanması, (7) Yapı geçerliği için DFA’nın yapılması, (8) Güvenirlik analizleri (9) Ölçeğin son halinin verilmesidir. Aşağıda ölçeğin geliştirilme sürecini açıklayan bu basamakların detayları sunulmuştur (Şekil 1):



Şekil 1: Ölçeğin Geliştirilmesi Sürecindeki Basamaklar

HDÖ’nün madde havuzunun oluşturulması aşamasında öncelikle araştırmacılar tarafından alan yazın taraması yapılarak ölçeğin kuramsal çerçevesi belirlenmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda; kişisel sağlık ve hijyen, çevresel hijyen, okulda sağlık ve hijyen, hijyen eğitimi vb. konularda yazılmış ilgili çalışmalar (Güler, 2004; Kahveci & Demirtaş, 2012; Kitiş & Bilgili, 2011; Stevenson vd., 2009) incelenmiştir. Böylece öğrencilerin hijyen davranışlarına yönelik 37 maddeyi içeren bir madde havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzu aşaması sonrasında

hazırlanan ifadeler, üç alan uzmanı ve bir Türkçe dil uzmanı tarafından kapsam ve görünüş geçerliğinin sağlanması amacıyla incelenmiştir. Uzmanlar tarafından yapılan incelemelerde ifadelerin sadeliği, açıklığı, anlaşılabilirliği, akıcılığı, kullanılan dilin uygunluğu, ifadelerinin doğru yazımı vb. kriterler esas alınarak değerlendirmeler yapılmıştır. Uzman görüşleri neticesinde yapılan düzeltmeler sonrasında Likert tipinde beş seçenekli (1: Hiçbir zaman, 2: Nadiren, 3: Ara sıra, 4: Çok sık, 5: Her zaman) olarak hazırlanan taslak ölçeğe son şekli verilmiştir.

Hazırlanan taslak ölçek Erzurum il merkezindeki üç ortaöğretim kurumunun çeşitli kademelerinde öğrenim gören toplam 303 öğrenciye uygulanarak madde analizi ve Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. AFA sonrası aynı ölçek Erzurum il merkezindeki farklı iki ortaöğretim kurumunda öğrenim gören 167 öğrenciye uygulanarak Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Araştırmada, AFA ile belirlenen yapıyı desteklemek amacıyla farklı bir veri seti üzerinden DFA gerçekleştirilmiştir. AFA için SPSS 20.0, DFA için ise Lisrel 9.2 paket programı kullanılmış, analizler neticesinde ulaşılan bulgular yorumlanarak ölçek nihai şeklini almıştır.

3. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde verilere sırasıyla madde analizi, AFA ve DFA yapılmış, ayrıca güvenilirlik analizine ait bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Madde Analizi

HDÖ'deki 37 maddenin her birinin ayırt edicilik düzeylerini ve toplam puanı yordama gücünü tespit etmek (İlhan & Çetin, 2014) amacıyla düzeltilmiş madde toplam korelasyonu hesaplanmış ve %27'lik alt-üst grup karşılaştırmalarına yer verilmiştir. Yapılan analizlerden elde edilen bulgular ise Tablo 2'de gösterilmiştir:

Tablo 2. HDÖ Madde Analizi Sonuçları

Madde No	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	t	Madde No	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	t
S1	.309	-3.366*	S20	.504	-9.790*
S2	.190	-2.361*	S21	.577	-15.044*
S3	.317	-4.872*	S22	.518	-11.588*
S4	.329	-5.856*	S23	.533	-12.684*
S5	.188	-1.907	S24	.473	-10.579*
S6	.253	-3.207*	S25	.386	-9.068*
S7	.403	-5.786*	S26	.655	-18.822*
S8	.376	-6.492*	S27	.583	-13.478*
S9	.413	-6.339*	S28	.385	-8.012*
S10	.123	-2.119*	S29	.213	-4.442*
S11	.404	-8.373*	S30	.209	-4.534*
S12	.475	-8.417*	S31	.347	-7.936*
S13	.504	-8.926*	S32	.556	-16.202*
S14	.432	-6.373*	S33	.500	-11.988*
S15	.502	-8.998*	S34	.329	-7.577*
S16	.482	-9.631*	S35	.593	-16.372*
S17	.604	-14.792*	S36	.408	-7.354*
S18	.138	-2.311	S37	.471	-9.399*
S19	.566	-15.050*			

*p<.05

Tablo 2’de verilen HDÖ’nin madde toplam puan korelasyonuna ilişkin bulgular incelendiğinde, bu değerlerin .123 ile .655 arasında sıralandığı görülmektedir. Madde toplam korelasyon değerlerinin yorumlanmasında .25 ve üzerinde değerlere sahip olan maddelerin ölçülecek özelliği ayırt etmede yeterli kabul edilmesi (Büyüköztürk, 2010) nedeniyle S2, S5, S10, S18, S29 ve S30 nolu maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Tablo 3’e göre %27’lik alt ve üst grupların madde puanlarındaki farklara ilişkin t değerleri incelendiğinde ise, bu değerlerin -1.907 ile -18.822 arasında değiştiği, S5 ve S18 dışında tamamının anlamlı olduğu ($p < .05$) görülmektedir. Söz konusu t değerlerinin anlamlı olması, maddenin alt ve üst grupları ayırt ediciliğinin yeterliğine ilişkin bir kanıt olarak değerlendirildiğinden (Erkuş, 2012), ölçekte yer alan S5 ve S18 dışındaki diğer maddelerin tamamının ayırt edici olduğu söylenebilir.

3.2. Yapı Geçerliliği

Araştırmada HDÖ’den elde edilen verilerin yapı geçerliğini test etmek amacıyla sırasıyla AFA ve DFA uygulanmış olup, elde edilen bulgulara aşağıda sırasıyla yer verilmiştir.

3.2.1. Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

Araştırmada, öncelikle birinci aşamada toplanan verilerin faktör analizi yapmaya uygunluğu test edilmiştir. Yapılan analizlerde KMO değeri .879 olarak hesaplanmış, Bartlett testi değerinin ise istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($\chi^2=3164.851$, $sd=351$) tespit edilmiştir. Buna göre veri yapısının faktör analizi yapmaya uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonrasında yapılan AFA’da temel bileşenler faktörleştirme tekniği ve varimax döndürme yapılarak 31 madde için faktör yük değerleri hesaplanmıştır. Faktör yük değerlerini belirlemede Büyüköztürk (2010) tarafından önerilen kriter dahilinde 0.40 kesme değeri dikkate alınmış, ayrıca iki ve daha fazla faktör altında toplanan ve aralarındaki faktör yük değer farkları 0.10 ve daha az olan S16, S31, S34 ve S36 nolu maddeler atılarak analizler tekrarlanmıştır. Buna göre yapılan son analizler neticesinde ölçeğin toplam varyansın %40.458’ini açıklayan ve iki faktör altında toplanan 27 maddeden oluştuğu görülmüştür. AFA sonucunda iki faktörün her birindeki maddelerin içeriği ve kuramsal yapısı göz önüne alınarak, birinci faktör Gıda Hijyeni ve Okulda Hijyen (GHOH), ikinci faktör ise Kişisel Sağlık ve Hijyen (KSH) olarak adlandırılmıştır (Tablo 3):

Tablo 3. HDÖ Faktör Yapısı ve Faktör Yükleri

Faktör	Madde No	İfade	Faktör Yükleri	
Kişisel Sağlık ve Hijyen (KSH)	S1	Her sabah yataktan kalktıktan sonra mutlaka ellerimi ve yüzümü yıkarım.	.628	
	S3	Kulak temizliğine özen gösteririm.	.654	
	S4	El ve ayak tırnaklarımı düzenli olarak keserim ve fırçalarım.	.640	
	S6	Tuvalette mutlaka tuvalet kâğıdı kullanmaya özen gösteririm.	.644	
	S7	Yemek yemeden önce ellerimi yıkamaya özen gösteririm.	.580	
	S8	Yemek yedikten sonra ellerimi yıkamaya özen gösteririm.	.515	
	S9	Ayak sağlığım için çoraplarımı günlük olarak değiştiririm.	.683	
	S11	Görünüm ve hijyen açısından günlük kıyafetlerimi ütümeye özen gösteririm.	.508	
	S12	Grip, nezle vb. bulaşıcı hastalığa yakalanan insanlardan uzak durmaya özen gösteririm.	.480	
	S13	Dışardan eve geldikten sonra mutlaka ellerimi yıkarım.	.538	
	S14	Evimizin/odamın temiz olmasına özen gösteririm.	.658	
	S15	Kişisel ve çevresel hijyene dikkat etmeyen birini gördüğümde mutlaka uyarırım.	.452	
	Açıklanan Varyans (%)			18.068

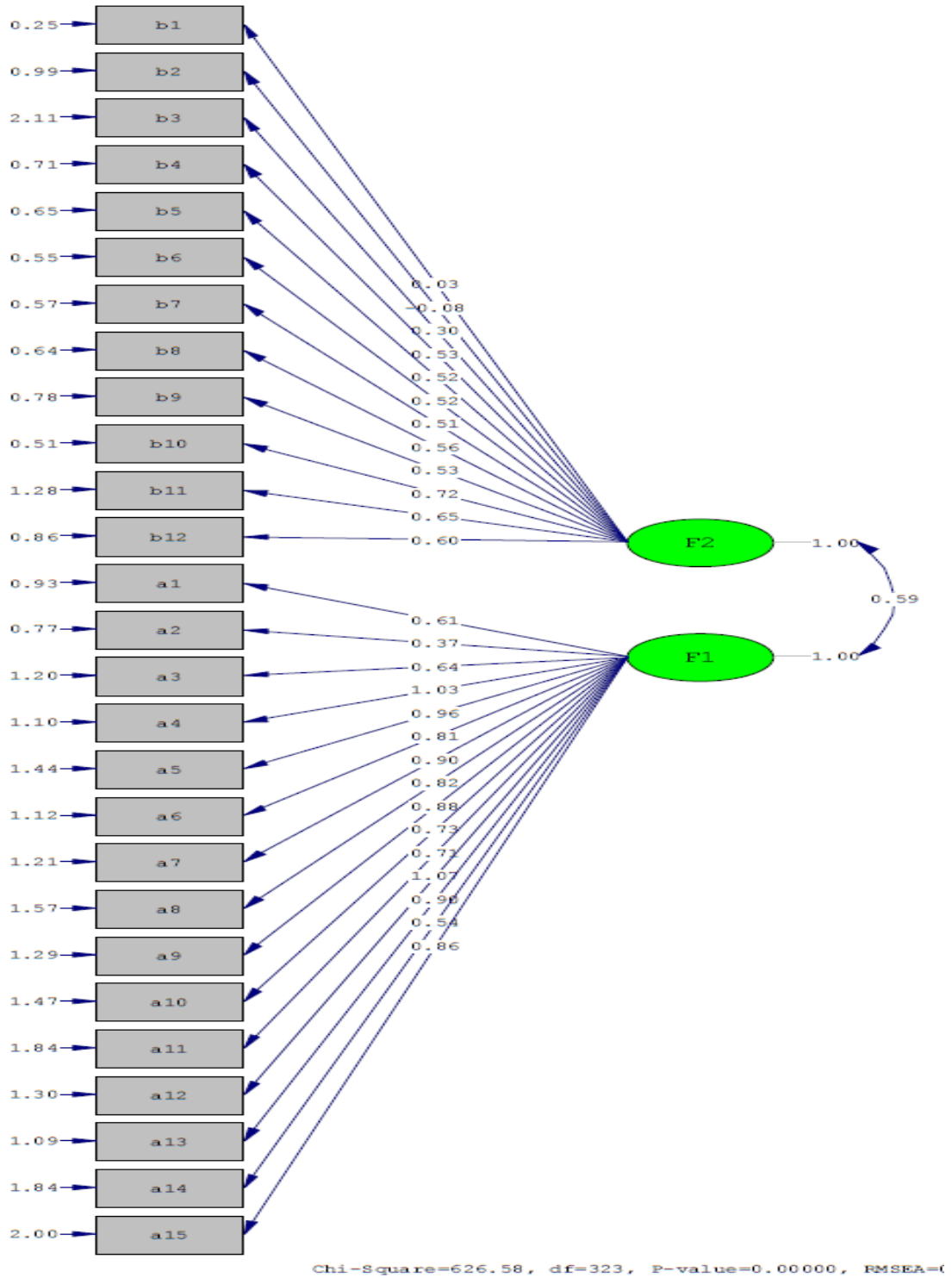
Tablo 3. (devamı)

Faktör	Madde No	İfade	Faktör Yükleri
Gıda Hijyeni ve Okulda Hijyen (GHOH)	S17	Et türü ve benzeri gıdalar alırken satıcının bone ve eldiven takmasına özen gösteririm.	.557
	S19	Ev temizliğinde deterjanların yanı sıra sıklıkla sirke de kullanırım.	.720
	S20	Gıdaları plastik yerine cam kaplarda muhafaza etmeye özen gösteririm.	.474
	S21	Açıkta satılan gıdaları almamaya özen gösteririm.	.581
	S22	İçme suyu olarak musluk suyu yerine her zaman hazır su kullanırım.	.542
	S23	Grip, nezle gibi bulaşıcı hastalıklara yakalanınca okula gitmem.	.612
	S24	Okulda pişmiş yiyecekler (tost, döner, hamburger vb.) aldığımda etlerin iyi pişmiş olmasına özen gösteririm.	.445
	S25	Okulda yiyecek almamaya özen gösteririm.	.598
	S26	Okulda sırama oturmadan önce temiz bir bez veya ıslak mendille mutlaka temizlerim.	.802
	S27	Teneffüs aralarında sınıfın havalandırılmasına dikkat ederim.	.635
	S28	Kantinden yiyecek/içecek alırken açık gıdaları tercih etmem.	.555
	S32	Okulda mikroskop ve laboratuvar çalışmaları hijyen konusundaki düşüncelerimi olumlu yönde etkiliyor.	.600
	S33	Okulda ve derslerde hijyen konusunda yeterli eğitim verildiğini düşünüyorum.	.651
	S35	Okulumuzda belirli dönemlerde sağlık kontrolü yapılmasının gerekli olduğunu düşünüyorum.	.739
	S37	Et türü gıdalar alırken tanıdığım, bildiğim yerlerden almaya özen gösteririm.	.461
Açıklanan Varyans (%)			22.390
Açıklanan Toplam Varyans (%)			40.458

Tablo 3'te sunulan bulgulara göre GHOH alt ölçeği toplam varyansın %22.390'mı açıklayan 15 maddeden oluşmaktadır. GHOH alt ölçeğindeki maddelerin faktör yükleri .445 ile .802 arasında değişmektedir. KSH alt ölçeği ise toplam varyansın %18.068'ini açıklayan 12 maddeden oluşmaktadır. KSH alt ölçeğindeki maddelerin faktör yükleri ise .452 ile .683 arasında değişmektedir.

3.2.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi (AFA)

İkinci aşamada 167 öğrenciden toplanan veri setinin AFA ile elde edilen 27 madde ve iki faktörden oluşan yapıyı doğrulayıp doğrulamadığını test etmek amacıyla DFA gerçekleştirilmiştir. Analizlerde her bir faktör ve madde kodlanmıştır. Buna göre birinci faktör (F1) a1, a2, ..., a15 şeklinde kodlanırken ikinci faktör (F2) ise b1, b2, ..., b12 şeklinde kodlanmıştır. DFA analizlerine ilişkin yol diyagramı Şekil 2'de sunulmuştur:



Şekil 1. Yol Analizi

Modelin yeterliğini belirlemek amacıyla incelenen uyum indekslerine ilişkin kabul edilebilir ve mükemmel uyum değerleri ile DFA'dan elde edilen uyum indeksi değerlerinden elde edilen sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir:

Tablo 4. HDÖ Uyum İndeksleri

Uyum İndisleri	Ölçüt	Hesaplanan Değer	Değerlendirme Sonuçları
Kesin Uyum İndeksleri (Absolute Fit Indices)			
χ^2	$p > .05$	626.58	Kötü
sd	-	323	-
GFI	$\geq .90$	0.78	Kötü
AGFI	$\geq .90$	0.74	Kötü
SRMR	$\leq .08$	0.09	Kabul edilebilir
RMSEA	$\leq .08$	0.075	İyi
Görel Uyum İndeksleri (Relative Fit Indices)			
NNFI	$\geq .90$	0.74	Kötü
CFI	$\geq .90$	0.76	Kötü
IFI	$\geq .90$	0.77	Kötü
Sıkı Uyum İndeksleri (Parsimony Fit Indices)			
PGFI	$\geq .50$	0.67	İyi
PNFI	$\geq .50$	0.57	İyi
χ^2/sd	≤ 3	1.94	İyi

Yapılan analizler neticesinde HDÖ'ye ilişkin uyum indeksi değerleri; $\chi^2/sd=1.94$, RMSEA=0.075; GFI=.78, AGFI=.74, CFI=.76, NNFI=.74, IFI=.77, RMR=0.135, SRMR=.09, PNFI=.57 ve PGFI=.67 olarak bulunmuştur. Ortaya çıkan değerlerin yorumlanmasında ise Chiang ve Liu (2014)'nin belirttiği ölçütler dikkate alınmıştır. Tablo 4'teki uyum indekslerine ilişkin ortaya çıkan uyum ölçütleri, DFA'dan elde edilen iki faktörlü modelin uyum düzeyinin kısmen yeterli olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 4 incelendiğinde $\chi^2=626.58$ ($sd=323$) değerinin anlamlı olduğu ($p < .01$) gözlenmiştir. Elbette bu sonuç istenmeyen bir durumdur. Bununla beraber Hoe (2008), 200 ve üzeri örneklem büyüklüğüne sahip verilerde χ^2/sd değerine bakılmasının daha uygun olacağını ifade etmiştir. Bu nedenle çalışmada χ^2/sd değeri hesaplanmış ve 1.94 değerine ulaşılmıştır. Elde edilen bu değer iyi olduğu söylenebilir. Çalışmada görel uyum indekslerinin tamamı kötü çıkmıştır. Kesin uyum indekslerinden ise GFI ve AGFI değerlerinin istenen düzeyde olmadığı Tablo 4'ten anlaşılmaktadır. Ancak Hooper, Coughlan ve Mullen (2008)'e göre bu indeksler oldukça hassas olduğundan son yıllarda çok az tercih edilmekte ve bu nedenle çalışmalarda kullanılmaları gerekmektedir. Dolayısıyla bu araştırmada GFI ve AGFI değerlerinin arzu edilen sınırlarda olmaması, bu araştırma için bir olumsuzluk teşkil etmeyebilir. Diğer taraftan araştırmada sıkı uyum indekslerinin iyi çıkmış olması, söz konusu faktör yapısının veriyle uyumlu olabileceğini göstermektedir.

3.3. Ölçeğin Güvenirliği

Araştırmada HDÖ'nün güvenirliliği birinci ve ikinci aşamalara katılan toplam 470 kişilik öğrenci grubundan elde edilen veriler üzerinden hesaplanmıştır. Buna göre 27 maddelik nihai ölçeğin geneline ait Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .902 olarak hesaplanmıştır. Diğer taraftan HDÖ'nün iki faktörünün her birine ait güvenilirlik katsayılarına bakıldığında; GHÖH faktörü için iç tutarlılık katsayısı .885; KSH faktörü için iç tutarlılık katsayısı ise .846 olarak hesaplanmıştır. Buna göre hesaplanan bu değerlerin 27 maddenin toplamında .80'den; alt faktörlerde ise .60'tan daha fazla olması nedeniyle ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir (Güngören, Bektaş, Öztürk ve Horzum, 2014).

3.4. Nihai Ölçeğin Puanlanması

Araştırmada geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonrasında son şekli verilen HDÖ, tamamı 5’li Likert tipinde hazırlanmış toplam 27 madde içermektedir (EK 1). Ölçekte yer alan ifadelerin puanlandırılmasında 1: Hiçbir zaman, 2: Nadiren, 3: Ara sıra, 4: Çok sık, 5: Her zaman ifadeleri kullanılmıştır. Bu haliyle HDÖ’den alınabilecek en düşük puan 27, en yüksek puan ise 135’tir.

4. Sonuçlar ve Tartışma

Hijyen, bireysel boyutta aile ortamında başlayıp insanların yaşam alanına, çalışma alanlarına ve dolayısıyla halk sağlığına etki eden önemli bir faktördür (Taşkırın vd., 2019). Bununla beraber alan yazın incelendiğinde toplumda hijyen davranışlarının geliştirilememesi en yaygın sorunlardan biri olmaya devam etmektedir (Altun, Cinar & Dede, 2013). Özellikle çok sayıda öğrenciyi birarada bulundurması nedeniyle uygun olmayan koşullarda bulaşıcı hastalıkların yayılmasının kolay olduğu okullarda (Kaya & Aslan, 2009), öğrencilerin de hijyen davranışlarının araştırılması bir gereklilik halini almaktadır. Bu noktada geçerliliği ve güvenilirliği belirlenmiş bir ölçme aracına ihtiyaç olduğu söylenebilir. Buradan hareketle bu araştırma, öğrencilerin hijyen davranışlarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirmek amacıyla yürütülmüştür.

Araştırmada öncelikle madde havuzu oluşturmak amacıyla alan yazın taraması yapılarak 37 madde hazırlanmıştır. Sonrasında ise maddeler uzman görüşüne sunulmuş, dil ve kapsam geçerliği açısından incelenmiştir. Uzman görüşleri sonrası 37 maddeden oluşan ölçek 5’li Likert tipi formatında taslak formuna dönüştürülmüştür. Taslak form oluşturulduktan sonra ölçeğin madde analizi ve yapı geçerliği çalışmaları iki aşamada yürütülmüştür. Birinci aşamada 303 kişilik öğrenci grubuna uygulanan ölçeğe madde analizi ve AFA yapılmıştır. Analizler sonrasında 27 maddeden oluşan iki faktörlü yapı ortaya çıkmıştır. Ölçekte yer alan birinci faktör (gıda hijyeni ve okulda hijyen) 15 madde içermekte ve varyansın %22.390’ını açıklamaktadır. İkinci faktör (kişisel sağlık ve hijyen) ise 12 maddeden oluşmakta ve varyansın %18.068’ini açıklamaktadır. Ölçeğin genelini açıkladığı toplam varyans ise %40.458 olarak belirlenmiştir. AFA analizleri sonrasında araştırmanın ikinci aşamasına geçilmiş ve madde uyumunu test etmek amacıyla DFA gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte ölçek 167 kişilik farklı bir öğrenci grubuna uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar ortaya çıkan yapının kabul edilebilir olduğunu göstermiştir. Ölçeğin güvenilirlik analizi ise her iki aşamanın yürütüldüğü toplam örneklem üzerinden yapılmış ve ölçeğin geneline ait iç tutarlılık (Cronbach Alpha= .902) analizi de ölçeğin güvenilir olduğu sonucunu vermiştir.

Alan yazındaki diğer çalışmalarda kullanılan ölçme araçları ile karşılaştırıldığında bu araştırmada geliştirilen HDÖ’nin faktör sayısının az olmasına rağmen içerdiği maddelerin oldukça kapsamlı olduğu söylenebilir. Örneğin, S3 kişisel hijyen, S4 el hijyeni, S6 genital hijyen, S14 ev hijyeni, S17 gıda hijyeni, S23 kişisel sağlık, S26 okulda hijyen, S33 hijyen eğitimi konularında ifadeler içermektedir. Dolayısıyla bu noktada söz konusu ölçeğin genel hijyen davranışlarının tespitinde yeterli olduğu söylenebilir. Dahası HDÖ her ne kadar lise öğrencilerine uygulanarak geliştirilmiş olsa da öğretimin diğer kademelerindeki öğrenciler için uygulanabilir nitelik taşımaktadır. Dolayısıyla ileride yapılacak araştırmalarda söz konusu ölçek kullanılarak her okul ve kademedeki öğrencilerin genel hijyen davranışları ölçülebilir.

Kaynaklar

Ak, M., & Ok, Ü. (1995). İzmir şirinyer çocuk ıslahevi hükümlü ve personeline bağırsak parazitlerinin araştırılması. *Türkiye Parazitoloji Dergisi*, 19(2), 243-248.

- Alehan, D., & Coşkun, T. (1998). *Paraziter enfeksiyonlar çocuk sağlığı temel bilgiler* (3. baskı), (s. 139-160). Ankara: Güneş Tıp Kitabevi.
- Altun, I., Cinar, N. D., & Dede, C. (2013). Hygiene behaviour in university students in Turkey. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 63(5), 585-589.
- Arıkan, D., & Özkan, H. (2011). Annelerin el hijyeni hakkındaki bilgi ve uygulamaları. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 10(5), 573-578.
- Arslan, P. (2001). Okul sütü ve okul beslenme programlarının önemi. *Yeni Türkiye Sağlık Özel Sayısı*, 596-601.
- Aslan, D., Mermerkaya, M. U., Kaya, F. E., Kaya, H., Esen, E., Koban, Y., & Pekcan, H. (2006). Ankara'da bir ilköğretim okulunda el yıkama konusunda yapılmış olan bir müdahale çalışması. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*, 26, 157-162.
- Aydın, A. (1996). *Okul çağı çocuklarının beslenme ağız ve genel vücut hijyenine ilişkin uygulamaları ve var olan sağlık sorunlarının belirlenmesi* (Bilim uzmanlığı tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Braun, B., Kusek, L., & Larson, E. (2009). Measuring adherence to hand hygiene guidelines: A field survey for examples of effective practices. *American Journal of Infection Control*, 37(4), 282-288.
- Bryman, A., & Cramer, D. (2001). *Quantitative data analysis with SPSS: Release on for windows*. Philadelphia: Routledge.
- Burnett, E. (2009). Perceptions, attitudes, and behaviors towards patient hand hygiene. *American Journal of Infection Control*, 37(8), 638-642.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Cairncross, S., Shordt, K., Zacharia, S., & Govindan, B. K. (2005). What causes sustainable changes in hygiene behaviour? A cross-sectional study from Kerala, India. *Social Science & Medicine*, 61(10), 2212-2220.
- Chiang, W. W., & Liu, C. J. (2014). Scale of academic emotion in science education: Development and validation. *International Journal of Science Education*, 36(6), 908-928.
- Çan, G., Topbaş, M., & Kapucu, M. (2004). Trabzon'da iki farklı yerleşim yerindeki ilköğretim öğrencilerinin kişisel hijyen alışkanlıkları. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 3(8), 170-177.
- Çekiç, C. (2001). Türkiye'de ağız-diş sağlığında mevcut durum, sorunlar ve çözüm önerileri. *Yeni Türkiye Sağlık Özel Sayısı*, 629-634.
- Çelik, Y. (2006). Sürdürülebilir kalkınma kavramı ve sağlık. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 9(1), 19-37.
- Çetinkaya, S., Arslan, S., Nur, N., Demir, Ö. F., Özdemir, L., & Sümer, H. (2005). Sivas il merkezinde sosyoekonomik düzeyi farklı üç ilköğretim okulu öğrencilerinde kişisel hijyen alışkanlıkları. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 14(10), 229-236.
- Çıldır-Pelitoğlu, F., & Özgür, S. (2013). İlköğretim öğrencileri için sağlık tutum ölçeği geliştirilmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 7(1), 32-56.

- Deveci, S. E., Açık, Y., Ercan, E., & Oğuzöncül, A. F. (2010). Bir üniversite hastanesinde temizlik çalışanlarının temizlik ve hijyen konusundaki davranışlarının değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 24(2), 123-127.
- Dundar, T., & Ozsoy, S. (2018). Menstrual hygiene and visually impaired women/menstrual hijyen ve görme engelliler. *Journal of Education and Research in Nursing*, 15(3), 192-195.
- Ege, E., & Eryılmaz, G. (2005). Genital hijyen davranışları envanterinin (GHDE) geliştirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(3), 67-75.
- Erkal, S., & Şahin, H. (2011). An application on determining hygiene behaviors of university students. *International Journal of Business and Social Science*, 2(8), 170-176.
- Erkuş, A. (2012). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Güler, Ç. (2004). Kişisel hijyen. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 3(6), 119-132.
- Güngören, Ö. C., Bektaş, M., Öztürk, E., & Horzum, M. B. (2014). Tablet bilgisayar kabul ölçeği-geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 39(176), 69-79.
- Hoe, S. L. (2008). Issues and procedures in adopting structural equation modeling technique. *Journal of applied quantitative methods*, 3(1), 76-83.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- İlhan, M., & Çetin, B. (2014). Sınıf değerlendirme atmosferi ölçeği'nin (SDAÖ) geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 39(176), 31-50.
- Kahveci, G., & Demirtaş, Z. (2012). İlköğretim okulu 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin temizlik ve hijyen algıları. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 2(2), 51-61.
- Kalıncı, N., Ocakçı, A., & Topan, A. (2006). Zonguldak il merkezi ilk öğretim 5. sınıf öğrencilerinin el hijyenine yönelik davranışlarının bilgi alma durumlarına göre incelenmesi. *50. Milli Pediatri Kongresi* (8-12 Kasım), Antalya.
- Karahan, N. (2017). "Genital Hijyen Davranışları Ölçeği"nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İstanbul Tıp Dergisi*, 18(3), 157-162.
- Kaya, M., & Aslan, D. (2009). Ankara'da bir ilköğretim okulunda el yıkama konusunda bir müdahale çalışması. *Erciyes Tıp Dergisi*, 31(2), 135-143.
- Kesgin, C., & Topuzoğlu, A. (2006). Sağlığın tanımı: Başaçıkma. *İstanbul Kültür Üniversitesi Dergisi*, 3, 47-49.
- Kıran, S. (1999). Okul sağlığı hizmetlerinde ülke deneyimleri (Türkiye). *Okul Sağlığı Kongresi Kitabı*, İstanbul.
- Kitiş, Y., & Bilgili, N. (2011). İlköğretim öğrencilerinde el hijyeni ve el hijyeni eğitiminin etkinliğinin değerlendirilmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 4(1), 93-102.
- Ormancı, Ü., Akpullukçu, S., & Günay, Y. (2012). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının sistem hastalıklarına ilişkin görüşleri. *X. Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Niğde.
- Ömercikoğlu, Ö., & Khorshid, L. (2002). İlköğretim öğrencilerine kişisel hijyen davranışları kazandırılmasında iki farklı öğretim yönteminin etkililiği. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 18(1-3), 69-78.

- Önal, A. E., Erbil, S., Gürtekin, B., Ayvaz, Ö., Özel, S., Cevizci, S., & Güngör, G. (2009). İki ilköğretim okulunda öğrencilerin kendi sağlıklarını algılama düzeyi ve bildikleri sağlık sorunları. *Nobel Medicus*, 5(2), 24-28.
- Özel, S., Erbil, S., Önal, A. E., Ayvaz, Ö., Gürtekin, B., & Eroğlu, S. (2009). İlköğretim öğrencilerinin kişisel hijyen konusunda bilgi ve davranışları. *Nobel Medicus*, 5(1), 45-48.
- Pekcan, G. (2001). Türkiye’de beslenme sorunları ve boyutları: besin ve beslenme politikalarının önemi. *Yeni Türkiye Sağlık Özel Sayısı*, 572-585.
- Salman, U., Sarı, İ. & Mirzeoğlu, A. D. (2018). Beden eğitimi öğretmenleri gözüyle sağlıklı ilgili fiziksel uygunluk karnesi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(3), 1-24.
- Stevenson, R. J., Case, T. I., Hodgson, D., Porzig-Drummond, R., Barouei, J., & Oaten, M.J. (2009). A scale for measuring hygiene behavior: Development, reliability and validity. *Anesthesiology Clinics*, 37(7), 557-564.
- Şimşek, Ç., Piyal, B., Tüzün, H., Çakmak, D., Turan, H., & Seyrek, V. (2010). Ankara il merkezindeki bazı lise öğrencilerinde kişisel hijyen davranışları. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 9(5), 433-440.
- Taşkıran, N., Khorshid, L., & Sarı, D. (2019). Üniversite öğrencilerinin hijyen davranışlarının karşılaştırılması. *Sağlık ve Toplum*, 29(2), 65-78.
- Topuz, Ş., Duman, N. B., & Güneş, A. (2015). Sağlık Bilimleri Fakültesi birinci sınıftaki kız öğrencilerin genital hijyen uygulamaları. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory*, 6(3), 85-90.
- Ural, Z. F. (1972). *Koruyucu hekimlik I hijyen ve sanitasyon* (5. baskı), (s. 25-92). Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Wallace, R. B. (1998). *Public health & preventive medicine* (14th ed.). Appleton & Lange, Stamford.
- Wenzel, R. P. (1995). The economic of nosocomial infections. *Journal of Hospital Infection*, 31, 79-87.
- Yılmaz, E., & Özkan, S. (2009). Bir ilçede iki farklı yerleşim yerindeki ilköğretim okulu öğrencilerinin kişisel hijyen alışkanlıklarının karşılaştırılması. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 4(10), 19-34.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

People want to live in a happy, orderly and peaceful way, as well as want to live successfully and quality level. In parallel with this situation, it can be stated that health has an important place in human life so that they can live as they wish (Ormancı, Akpullukçu & Günay, 2012). Cleaning and hygiene are very important in maintaining, maintaining and solving health problems (Şimşek et al., 2010).

Today, even in developing and developed countries, the importance of cleaning and hygiene is not given enough attention. Therefore, infectious diseases continue to be an important health problem (Alehan & Coskun, 1998). Low socioeconomic level, not paying enough attention to personal hygiene rules and being in the pediatric age group constitute risk factors for infectious diseases (Ak & Ok, 1995; Wallace, 1998).

At this point, the concept of personal hygiene emerges. Because personal hygiene practices are one of the first preventive measures to prevent the occurrence of diseases. Personal hygiene is defined as all practices performed by the individual to keep his body clean and healthy (Arikan & Özkan, 2011). At this point, some measures taken by the individual with his / her own efforts will help him / her to maintain a healthier life (Çan, Topbaş & Kapucu, 2004). Personal hygiene practices which are a basic approach for the prevention of many diseases, especially infectious diseases, include hair care and cleaning, eye, ear and face cleaning, hand and nail cleaning and care, foot cleaning, bath habit, external genital organs and underarm cleaning, usage of soap and running water supply in cleaning operations, oral and dental care, foot cleaning, use of clean clothing and laundry, own laundry, towel, comb, toothbrush, nail clippers, shoes and slippers can be counted (Arikan & Ozkan, 2011; Aslan et al., 2006; Guler, 2004; Kaya & Aslan, 2009; Yilmaz & Ozkan, 2009; Simsek et al., 2010).

Of course, it can be stated that these practices and consequently hygiene education has started to gain importance with the family starting from birth. In this process, mother, father and primary relatives have an important place. In the ongoing process, however, the importance of hygiene education increases even more in pre-school education, and then in primary and secondary education (Ormancı et al., 2012). Because there are many students together in schools, it is easier to see and spread infectious diseases in the presence of unfavorable conditions (Kaya & Aslan, 2009).

Therefore, teachers studying in all types and levels of the schools have important responsibilities. In addition, teachers and prospective teachers working in our schools have sufficient knowledge about health and hygiene, as well as the extent to which students gain this knowledge and behavior should be known (Ormancı et al., 2012). Therefore, it is necessary to investigate hygiene behaviors of students as well as teachers and prospective teachers. It is seen in the literature that there are studies conducted with teachers or prospective teachers on hygiene (Ormancı et al., 2012). However, when these studies are examined, it is possible to fill the gap in the literature in terms of presenting an opinion scale in order to determine the hygiene behaviors of the students, especially considering that there is no validity and reliability scale that can reveal the students' views on hygiene in different dimensions. In this study, it was aimed to develop a scale to determine the hygiene behaviors of the students.

Purpose

The aim of this study is to develop a scale to determine the hygiene behaviors of the students.

Method

This research, which was designed on the basis of quantitative research approach, was conducted by survey method. In the research, the applications for the construct validity were carried out in two main stages and the sample group of each stage was determined separately. In the first stage of the study, 303 students attending to in three randomly selected secondary education institutions in Erzurum city center were identified as sample groups for item analysis and exploratory factor analysis (EFA).

For the confirmatory factor analysis (CFA) which constitutes the second stage of the study, applications were made with 167 students from a different school in Erzurum city center. In addition, in order to calculate Cronbach's alpha reliability, the data collected from the first and second group of students were combined and 470 data were collected.

Findings

In the research, 37 items were prepared by searching the literature in order to form an item pool. Subsequently, the items were presented to expert opinion and examined in terms of language and scope validity. After expert opinions, the scale consisting of 37 items was transformed into a 5-point Likert type format. After the draft form was created, item analysis and construct validity studies of the scale were carried out in two stages. In the first stage, item analysis and EFA were applied to the scale applied to 303 students. After the analysis, a two-factor structure consisting of 27 items emerged. The first factor in the scale contains 15 items and explains 22.390% of the variance. The second factor explained 18.068% of the variance consisting of 12 items. The total variance explained by the overall scale was 40.458%. After the AFA nalysis, the second stage of the study was conducted and DFA was performed to test the substance compatibility. In this process, the scale was applied to a different group of 167 students. The results showed that the resulting structure was acceptable. The reliability analysis of the scale was conducted over the total sample in which both steps were conducted and the internal consistency (Cronbach Alpha = .902) analysis of the overall scale indicated that the scale was reliable.

Discussion

According to the findings obtained in the study, it was determined that the items of the scale consisted of food hygiene and school hygiene (GHOH) and personal health and hygiene (KSH) subscales. When the studies conducted in the literature are examined, it is noteworthy that hygiene behaviors are mostly focused on more specific features. For example, in some studies, personal hygiene (Çetinkaya et al., 2005; Güler, 2004) subjects were studied; In some studies, more specifically hand hygiene (Arikan & Ozkan, 2011; Aslan et al., 2006; Braun, Kusek, & Larson, 2009; Burnett, 2009), genital hygiene (Dundar & Ozsoy, 2018; Ege & Eryilmaz, 2005; Topuz et al., 2015). On the other hand, in some studies were focused on general hygiene behaviors Cairncross et al., 2005; Erkal & Şahin, 2011; Taşkiran et al., 2019).

Conclusion and Suggestions

Except for the health attitude scale (Çıldır-Pelitoğlu & Özgür, 2013) or specific scales developed on specific topics such as genital hygiene in our country (Karahan, 2017), there was no a validity and reliability scale developed to determine the general hygiene behaviors of high school students and tested with factor analitic methods. Therefore, this scale developed in this study is thought to fill the gap in the literature. On the other hand, when compared with the measurement tools used in other studies in the literature, it can be said that although the number of factors developed in this study was low, the items it contains were quite comprehensive.

EK 1: HDÖ'nün Nihai Formu

		Hiçbir zaman	Nadiren	Ara sıra	Çok sık	Her zaman
Kişisel Sağlık ve Hijyen						
1	Et türü ve benzeri gıdalar alırken satıcının bone ve eldiven takmasına özen gösteririm.	1	2	3	4	5
2	Ev temizliğinde deterjanların yanı sıra sıklıkla sirke de kullanırım.	1	2	3	4	5
3	Gıdaları plastik yerine cam kaplarda muhafaza etmeye özen gösteririm.	1	2	3	4	5
4	Açıkta satılan gıdaları almamaya özen gösteririm.	1	2	3	4	5
5	İçme suyu olarak musluk suyu yerine her zaman hazır su kullanırım.	1	2	3	4	5
6	Grip, nezle gibi bulaşıcı hastalıklara yakalanınca okula gitmem.	1	2	3	4	5
7	Okulda pişmiş yiyecekler (tost, döner, hamburger vb.) aldığımda etlerin iyi pişmiş olmasına özen gösteririm.	1	2	3	4	5
8	Okulda yiyecek almamaya özen gösteririm.	1	2	3	4	5
9	Okulda sırama oturmadan önce temiz bir bez veya ıslak mendille mutlaka temizlerim.	1	2	3	4	5
10	Teneffüs aralarında sınıfın havalandırılmasına dikkat ederim.	1	2	3	4	5
11	Kantinden yiyecek/içecek alırken açık gıdaları tercih etmem.	1	2	3	4	5
12	Okulda mikroskop ve laboratuvar çalışmaları hijyen konusundaki düşüncelerimi olumlu yönde etkiliyor.	1	2	3	4	5
13	Okulda ve derslerde hijyen konusunda yeterli eğitim verildiğini düşünüyorum.	1	2	3	4	5
14	Okulumuzda belirli dönemlerde sağlık kontrolü yapılmasının gerekli olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
15	Et türü gıdalar alırken tanıdığım, bildiğim yerlerden almaya özen gösteririm.	1	2	3	4	5
Gıda Hijyeni ve Okulda Hijyen						
16	Her sabah yataktan kalktıktan sonra mutlaka ellerimi ve yüzümü yıkarım.	1	2	3	4	5
17	Kulak temizliğine özen gösteririm.	1	2	3	4	5
18	El ve ayak tırnaklarımı düzenli olarak keserim ve fırçalarım.	1	2	3	4	5
19	Tuvalette mutlaka tuvalet kâğıdı kullanmaya özen gösteririm.	1	2	3	4	5
20	Yemek yemeden önce ellerimi yıkamaya özen gösteririm.	1	2	3	4	5
21	Yemek yedikten sonra ellerimi yıkamaya özen gösteririm.	1	2	3	4	5
22	Ayak sağlığım için çoraplarımı günlük olarak değiştiririm.	1	2	3	4	5
23	Görünüm ve hijyen açısından günlük kıyafetlerimi ütümeye özen gösteririm.	1	2	3	4	5
24	Grip, nezle vb. bulaşıcı hastalığa yakalanan insanlardan uzak durmaya özen gösteririm.	1	2	3	4	5
25	Dışardan eve geldikten sonra mutlaka ellerimi yıkarım.	1	2	3	4	5
26	Evimizin/odamın temiz olmasına özen gösteririm.	1	2	3	4	5
27	Kişisel ve çevresel hijyene dikkat etmeyen birini gördüğümde mutlaka uyarırım.	1	2	3	4	5