

*Araştırma Makalesi*

## YÜZME KORKUSUNA YÖNELİK ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

### SCALE DEVELOPMENT STUDY ON FEAR OF SWIMMING

Gönderilen Tarih: 18/01/2024  
Kabul Edilen Tarih: 01/04/2024

*Kamil BOLAT*

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Kırşehir, Türkiye  
Orcid: 0000-0003-1424-771X

*Murat ATASOY*

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Kırşehir, Türkiye  
Orcid: 0000-0002-0258-8042

## Yüzme Korkusuna Yönelik Ölçek Geliştirme Çalışması

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, bireylerin yüzme korkusunu tespit etmeye yönelik ölçek geliştirmektir. Bu amaçla araştırmacılar tarafından yüzme korkusuna yönelik literatür taraması yapılmış olup bu doğrultuda 5'li likert tipi 35 taslak madde içeren "Yüzme Korkusu Ölçeği (YKÖ)" hazırlanmıştır. Araştırmanın uygulanmasında Kırşehir Gençlik Spor İl Müdürlüğünden izni alınmıştır. Örneklem belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmış olup; Kırşehir Yarı Olimpik Kapalı Yüzme Havuzunda eğitim gören ya da normal seanslara katılmak isteyen yüzme korkusuna sahip 225 kişilerden oluşmaktadır. Ölçeğin kapsam geçerliliğini sağlamak amacıyla uzman görüşleri ve düzenlemeler yapılarak ölçek maddeleri 20 ye düşürülmüştür. Uzman görüşleri doğrultusunda hazırlanan taslak ölçek 40 kişiye uygulanmış ve sonrasında katılımcıların anlamakta zorluk çektiği madde olmadığı belirlendikten sonra ölçekte değişiklik yapılmadan ölçeğin uygulama aşamasına geçilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek için AFA ve DFA yapılmıştır. Yapılan AFA sonucunda ölçek 20 maddeden ve 4 alt boyuttan oluşmuştur. DFA ile ölçeğin model uyum indeks değerlerini karşıladığı ve AFA'yı doğruladığı görülmüştür. Ölçeğin alt boyutları "Sağlık Korkusu", "Apeirofobi (Sonsuzluk Korkusu)", "Güvenlik Korkusu" ve "Hidrofobi (Su Korkusu)" olarak adlandırılmıştır. Bu dört alt boyut toplam varyansın %63,33'ünü açıklamaktadır. Ölçeğin Cronbach's Alpha güvenirlik katsayılarının "Sağlık Korkusu" alt boyutunda .903, "Apeirofobi (Sonsuzluk Korkusu)" alt boyutunda .804, "Güvenlik Korkusu" alt boyutunda .814, "Hidrofobi (Su Korkusu)" alt boyutunda .789, ve ölçek genelinde ise .915 olduğu görülmektedir. Sonuç olarak yüzme korkusunun belirlenmesine yönelik alanyazına katkı sağlayacak geçerli ve güvenilir bir ölçek elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Apeirofobi, güvenlik ve sağlık korkusu, hidrofobi, yüzme korkusu

## Scale Development Study on Fear of Swimming

### ABSTRACT

The aim of this study is to develop a scale to detect individuals' fear of swimming. For this purpose, the researchers conducted a literature review on the fear of swimming and accordingly, the "Fear of Swimming Scale (FQS)" was prepared, which includes 35 draft items of 5-point Likert type. Permission was received from Kırşehir Youth and Sports Provincial Directorate for the implementation of the research. Purposive sampling method was used to determine the sample; It consists of 225 people with fear of swimming who are training at Kırşehir Semi-Olympic Indoor Swimming Pool or who want to participate in regular sessions. In order to ensure the content validity of the scale, expert opinions and adjustments were made and the scale items were reduced to 20. The draft scale, prepared in line with expert opinions, was applied to 40 people, and after it was determined that there were no items that the participants had difficulty understanding, the application phase of the scale was started without making any changes to the scale. EFA and CFA were performed to determine the construct validity of the scale. As a result of EFA, the scale consisted of 20 items and 4 sub-dimensions. With CFA, it was seen that the scale met the model fit index values and confirmed the EFA. The subscales of the scale are named "Fear of Health", "Apeirophobia (Fear of Infinity)", "Fear of Security" and "Hydrophobia (Fear of Water)". These four sub-dimensions explain 63.33% of the total variance. The Cronbach's Alpha reliability coefficients of the scale are .903 in the "Fear of Health" sub-dimension, .804 in the "Apeirophobia (Fear of Infinity)" subdimension, .814 in the "Fear of Security" sub-dimension, .789 in the "Hydrophobia (Fear of Water)" sub-dimension, and .789 in the overall scale. It is seen that it is .915. As a result, a valid and reliable scale was obtained that will contribute to the literature on determining the fear of swimming.

**Keywords:** Apeirophobia, fear of security and health, hydrophobia, fear of swimming

## GİRİŞ

Su, mistik tecrübenin, evrensel düzenin ilk maddesidir<sup>1</sup>. Dünyadaki tüm medeniyetler genel olarak "hayatın kaynağı" şeklinde kabul edilmektedir. Suyun sonsuzluğuna yönelik yüklenen anlam, suyun bitmez tükenmez enerjisi, taşkınlığı, basıncı, kaldırma kuvveti ve suyun şekilsizliği gibi etkenlerden kaynaklanır. Suyun akışkanlığından ziyade, suyun buharlaşarak atmosfere yükselmesi ve ardından yağmur veya kar olarak geri dönüş yapması, suyun düalist yapısını ve döngüselliğini ifade etmektedir<sup>2</sup>.

Apeirofobi, sonsuzluk ve ebediyet kavramlarına yönelik irrasyonel ve orantısız bir korku çeşidi olarak adlandırılmıştır<sup>3</sup>. Sonsuzluk kavramıyla ilişkili bu korku, bireylerin spor aktivitelerinden özellikle yüzme branşını doğrudan etkilediği düşünülebilir. İnsanların suya yüklediği sınırsız anlam neticesinde duyulan endişe, insan düşüncesini derinlemesine etkilemektedir. Denizin sonsuz uzanışı, insanın küçüklüğünü ve hassasiyetini vurgular. Dalgalardaki sonsuz ritim, zamanın akışını ve yaşamın geçiciliğini hatırlatır. Ufuk çizgisi gökyüzü ile birleştiğinde, sonsuzluğun bir sınır olmadığını ve aynı zamanda bilinmezliği simgeler. Deniz ve suda kaybolma korkusu, evrenin büyüklüğü karşısında duyulan hayranlık ve çaresizlik duygularını birleştirir. Su derinliklerinde kaybolma tehlikesi, bilinmeyenin gizemini taşır ve insanın varoluşsal sorgulamalarını tetikler. Bu sonsuz su dünyası, hem yaşamın kaynağı hem de bilinmeyenin kapısı olarak algılanır. Bu korku, insanı hem yutulmuş hissettirir hem de keşfetme arzusunu uyarır, çünkü suyun sonsuzluğu, bilinmeyene duyulan korku ve merak arasında ince bir denge kurar.

Yüzme korkusuna etki eden bir diğer faktör hidrofobi olarak bilinir. Hidrofobi terimi, kimya ve psikoloji alanlarında farklı anlamlar taşır. Kimyada, bir molekülün sudan kaçınma eğilimini ifade ederken, genellikle psikoloji bağlamında daha sık kullanılır. Psikolojik anlamda hidrofobi, bireyin suyla ilişkisini anlatır ve suya karşı duyulan korkuyu ifade eder. Hidrofobi, bireyin zihninde oluşturduğu ve kendini inandırdığı bir tür korkudur. Hayatta karşılaşılan olaylara verilen tepkiler çeşitlidir ve bu tepkiler, olayların anlamına bağlı olarak değişiklik gösterir. Bu nedenle öğrenilmiş tepki ve korkular hayatımıza dahil olur. Su korkusunun temel nedenleri arasında nefes almakta zorlanma, sudan çıkmama, su yutma ve boğulma düşünceleri bulunmaktadır. Hidrofobiye sahip bireyler, suya dair bu düşüncelerle mücadele ederler ve suyla temas etmekten kaçınırlar. Bu durumu yaşayan kişiler, suya karşı aşırı düzeyde korku hisseder ve suyla temas etmekten kaçınırlar. Su korkusu genellikle boğulma, sudan çıkamama ve su yutma endişelerinden kaynaklanır. Bu nedenle, suya girememe gibi durumlar ortaya çıkabilir. Hidrofobi, halk arasında yaygın olarak "yüzme korkusu" olarak bilinse de, bu korku sadece yüzmeye sınırlı kalmaz. Duş almak, musluğun akması, su içmek gibi durumlar da bu korkuyu yaşayan bireyler için zorlayıcı olabilir<sup>4</sup>.

Su veya su korkusu, "belirgin bir fobi" olarak kabul edilir; bu, "sınırlandırılmış, açıkça fark edilebilen nesne veya durumların yol açtığı belirgin ve kalıcı bir korku" anlamına gelir<sup>5</sup>. Çocuklarda yıllarında bu korku yetişkinlere göre daha yaygın şekildedir<sup>6</sup>. Su korkusu gibi spesifik fobiler genellikle çocukluktan kaynaklanır ve sıklıkla yetişkinlik döneminde yoğunlaşır<sup>7</sup>. Çocukluk dönemindeki su korkusunun kökenleri incelenmiştir. En yaygın inanış, bunun genellikle önceki kötü bir deneyimle bağlantılı olduğu yönündedir<sup>8,9</sup>. Bunlar kötü yüzme dersleri, kazara derin suya düşme, neredeyse boğulma deneyimleri vb. olabilir<sup>13</sup>. Buna karşılık, su korkusunun kökenlerinin en iyi şekilde ilişki olmayan süreçlerle açıklanabileceği de ileri sürülmüştür<sup>10,11</sup>. Bu, çoğunlukla rahatsız edici deneyimler olmadan ortaya çıkan

biyolojik bir korkuyu yansıttığı anlamına gelir<sup>12</sup>. Bazı bireyler sudan tamamen uzak durdukları için yüzmeyi asla öğrenemezken, bazıları yüzmeyi veya yüzmeyi kolaylaştıracak kadar vücutlarını yeterince rahatlatamadıkları için öğrenmede zorluk yaşayabilirler<sup>13</sup>. Bu nedenle su korkusunun, çocukları veya ergenleri yüksek boğulma riskine maruz bırakabilecek önemli bir faktör olduğu sonucuna varmak mantıklıdır<sup>14</sup>.

Bireylerin spor yapma alışkanlıklarını geliştirmesi ve sürdürmesi açısından, spor tesislerinin varlığı şüphesiz önemlidir. Özellikle havuz ortamında yapılan yüzme ve benzeri su etkinlikleri, insanların tercih listesinde giderek öncelik kazanmaktadır. Bu nedenle, spor tesislerinde uygulanan su spor aktivitelerinin güvenli ve sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için tesislerin doğru bir şekilde işletilmesi son derece kritiktir. Spor tesislerinin mikroklimatik koşulların, mühendislik yapılarının ve yoğun fiziksel aktivitenin kullanıcıların sağlık koşullarını olumsuz yönde etkileyebileceği ortamları temsil ettiği bilinmektedir. Özellikle yüzme havuzlarında travma ve yaralanmalara neden olan kazaların sıklığının diğer ortamlara göre daha yüksek olduğu ve yüksek ihtimalle hafife alındığı bilinmektedir<sup>15,16,17</sup>. Ayrıca bu ortamın güvenliğinin suyun ve yüzeylerin kalitesi, kullanıcıların sayısı ve sağlık durumları, su arıtımında kullanılan tüm teknolojik tesislerin doğru işleyişi gibi birçok değişkenden etkilendiği düşünüldüğünde sağlık riskleri büyük önem taşımaktadır<sup>18,19,20</sup>.

Havuz girilmeden önce herkesin yıkanması zorunlu olmalıdır. Havuz giren her insanın havuzda ortalama 50 ml idrar bıraktığı belirlenmiştir. Havuz giren herkesin 4 mg organik yük bıraktığı, 50 ml kadar su yuttuğu belirlenmiştir. Ayrıca yüzme havuzları ile tifo, paratifo, leptospirozis, dizanteri, göz, kulak, burun, boğaz enfeksiyonları, deri hastalıkları, (mantar, uyuz, impetigo, granüloma, veneral hastalıklar), poliomyelitis gibi hastalık etkenlerinin yüzme havuzu suyu ile bulaşabileceği ileri sürülmektedir<sup>21</sup>. Bahsi geçen literatür bilgileri yüzme korkusunun yaşanmasında bir diğer etken olarak ifade edilebilir. Bu korkuların üstesinden gelmek ve havuzlarda güvenli bir ortam sağlamak için havuz işletmecileri, profesyonel gözetim, hijyen standartlarına uyum, güvenlik ekipmanlarının bulunması gibi önlemlerin alınması hayati derece önemlidir. Aynı zamanda, kullanıcılara doğru bilgi vermek ve eğitimler düzenlemek de bu korkuları azaltmada önemli bir rol oynadığı aşikârdır.

Uzunluklarının toplamı 8483 km'ye ulaşan Türkiye kıyıları; Ege (3265 km) kıyı bölgeleri dâhil, Akdeniz (2025 km), Karadeniz (1719 km) ve Marmara (1474 km) kıyılarından oluşmaktadır<sup>22</sup>. Türkiye sahip olduğu zengin su kaynakları ve kıyıları sayesinde su sporları için önemli bir potansiyele sahiptir. Üç tarafı denizlerle çevrili ve ortalama yüksekliği 1000-1500 metre olan Türkiye denizlerinin yanı sıra birçok akarsu ve akarsulara bağlı oluşan havzalara sahip olması<sup>23</sup> yüzme becerisinin önemini artırır. Bu bağlamda ilişkiler incelendiğinde;

- Türkiye'nin Ege, Akdeniz ve Karadeniz gibi zengin sahil şeritleri, turistler için popüler tatil destinasyonlarıdır. Yüzme becerisi olan bireyler, deniz tatillerinde güvenli ve keyifli bir şekilde denize girebilirler. Deniz turizmi, ekonomik kalkınmaya katkı sağlayacaktır.
- Türkiye'nin su kaynakları, su sporları ve rekreasyon için ideal bir zemin sunar. Yüzme bilmek, dalış, sörf, yelken gibi su sporlarına katılma ve su aktivitelerinden daha fazla keyif alma imkânı sunar.

- Türkiye'nin birçok gölü, nehri ve su kaynağı bulunmaktadır. Yüzme bilmek, su kazalarına karşı dirençli olmayı sağlar. Acil durumlarda suya düşen bir kişi, yüzme becerilerini kullanarak kendi güvenliğini sağlayabilir.
- Yüzme, vücut için etkili bir fiziksel aktivitedir. Türkiye'nin su kaynakları, yıl boyunca yüzme imkânı sunar. Bu, bireylerin düzenli egzersiz yapmalarını teşvik eder ve genel sağlıklarını iyileştirebilir.

Ülkemizin üç tarafının denizlerle çevrili olması ve zengin su kaynaklarına sahip olması, yüzme becerisinin bir dizi açıdan önemini vurgular. Bu beceri, ekonomik, turistik, kültürel, sosyal ve sağlık açılarından birçok avantaj sunmaktadır. Ancak yüzme korkusunun, bireyleri bu deneyimlerden mahrum bırakacağı aşikârdır. Bu mahrumiyeti önleyebilmek, kişisel farklılıkları anlayabilmek, bireylere daha özgün ve daha etkili destek sağlayabilmek adına literatüre önemli bir kaynak olacağı düşünülen geçerli ve güvenilir ölçme aracının geliştirilmesi amaçlanmıştır.

## **MATERYAL VE METOT**

### **Ölçeğin Geliştirilme Süreci**

Bireylerin yüzme korkusunu tespit etmeye yönelik ölçek geliştirmeyi amaçlayan bu çalışma üç aşamada gerçekleşmiştir. Ölçek geliştirme sürecinin başlangıcında, yüzme korkusuyla ilgili literatür taraması yapılmış, antrenör ve uzman görüşleri alınarak araştırma amacına uygun 5'li likert tipinde 35 taslak madde oluşturulmuştur. Madde puanlaması, "kesinlikle katılmıyorum" için 1, "katılmıyorum" için 2, "kararsızım" için 3, "katılıyorum" için 4, "kesinlikle katılıyorum" için 5 olacak şekilde yapılmıştır. Ölçeğin kapsam geçerliliğini sağlamak amacıyla uzman görüşleri dikkate alınmıştır. Uzmanlara, ölçeğin amacı, kapsamı, madde özellikleri ve kendilerinden beklentilerin bulunduğu bir yönerge sunulmuştur. Uzman görüşlerinden alınan geri bildirimler, "uygun", "uygun değil" ve "düzeltilmeli" şeklinde sınıflandırılmış ve bu geri bildirimlere dayanarak form, spor bilimleri alanında çalışan 4 uzman öğretim üyesi ve Gençlik ve Spor Bakanlığı'na bağlı görevli 5 yüzme antrenörü tarafından değerlendirilmiştir. Her bir madde için Lawshe'nin (1975)<sup>24</sup> önerdiği yaklaşım dikkate alınarak değerlendirme yapılmıştır. Uzmanların "uygun", "uygun değil", "düzeltilmeli" şeklindeki yanıtlarına dayanarak, her bir maddenin Kapsam Geçerliği Oranı (KGO) hesaplanmıştır. Elde edilen hesaplamalar neticesinde her bir alt maddenin KGO değerlerinin 0.80 den yüksek olduğu tespit edilmiştir<sup>25,26</sup>. Uzman görüşlerinin dikkate alınmasının ardından, gerekli düzenlemeler yapılarak ölçekten 15 madde çıkarılmış ve böylece ölçek 20 maddeden oluşacak şekilde revize edilmiştir.

$$KGO = \frac{NG}{N/2} - 1$$

NG: Gerekli diyen uzman sayısı

N: Araştırmaya katılan uzman sayısı

Taslak ölçek, uzman görüşlerine dayalı olarak ikinci aşamada oluşturulmuş ve bu taslak, 40 kişi üzerinde uygulanarak, katılımcıların anlamakta zorlandıkları maddeleri belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Anlaşılamayan maddelerin saptanmaması durumunda, ölçekte herhangi bir değişiklik yapılmadan uygulama aşamasına geçilmiştir. Üçüncü aşamada, nihai çalışma verileri üzerinde doğrulayıcı faktör analizi ve güvenilirlik analizi uygulanmıştır.

## Çalışma Grubu

YKÖ pilot araştırma ve nihai araştırma, Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nden alınan izinler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Müdürlüğe bağlı Yarı Olimpik Kapalı Yüzme Havuzunda normal seansa katılan ve yüzme dersi alan toplam 265 kişiden oluşmaktadır. Amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilen bu kişilerin 40'ı pilot çalışmaya, 225 kişi ise nihai çalışmaya katılmıştır. Amaçlı örnekleme belirli, sınırlayıcı özelliklere ve ulaşılması güç bireysel özelliklere sahip bireyler üzerinde yapılan bir örneklemedir<sup>27</sup>. Çalışmada, hem eğitim programlarına hem de normal seanslara katılan havuz kullanıcılarına, ön şart olarak "Yüzme korkunuz var mı?" sorusu yöneltilerek yüzme korkusuna sahip olma kriteri aranmıştır.

## Verilerin Analizi

SPSS 25 ve AMOS 21 programlarıyla verilerin analizi yapılmıştır. Veri girişinde olumsuz soruların bulunmaması sebebiyle, ters kodlama yapılan madde bulunmamaktadır. Ölçeğin yapı geçerliliğini değerlendirmek için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) analizleri yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek amacıyla ise Cronbach's Alpha testi kullanılmıştır.

## BULGULAR

### Yapı Geçerliliğine İlişkin Bulgular

Yapı geçerliliği, bir ölçme aracının ölçtüğü kavram veya yapı ile ilgili doğru ve güvenilir bilgi sağlama yeteneğiyle ilgilidir. Yapı geçerliliği, ölçme aracının tasarımının, içeriğinin ve uygulama şeklinin, ölçülen kavram veya yapı ile uyumlu olduğunu belirlemeye yönelik bir değerlendirmeyi içerir<sup>28</sup>. Yapı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanarak elde edilen sonuçlar bu bölümde sunulmuştur.

### Açıklayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Ölçekten elde edilen verilerin Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için uygunluğunu değerlendirmek amacıyla KMO ve Bartlett Küresellik testi gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 1.** YKÖ'nin KMO ve Bartlett Küresellik Testi

KMO- Örneklem Yeterlik Ölçümü		.899
	Yaklaşık Ki-kare	2300.197
Bartlett Küresellik Testi	Serbestlik Derecesi	190
	Anlamlılık (p)	.000***

\*\*\*p<,001

Bir çalışmada verilerin faktör analizine göre uygunluğunu değerlendirebilmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örnekleme yeterliliği ölçüsü ve Bartlett'in Küresellik testi dikkate alınmaktadır<sup>29</sup>. Verilerin Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için uygunluğunu değerlendirmek üzere Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerinin 0,60'dan yüksek olması ve Bartlett testinin anlamlı çıkması ( $P<0.001$ ) gerekmektedir. KMO değeri, .90'dan yüksekse mükemmel, .80'den yüksekse çok iyi, .60'dan yüksekse vasat, .50'den yüksekse kötü olarak değerlendirilir. Ancak, .50'nin altındaki değerler kabul edilemez olarak kabul edilir. KMO değerinin bu aralıklarda olması, verilerin Açıklayıcı Faktör Analizi için uygunluğunu belirlemede bir kriter olarak kullanılabilir<sup>30,31</sup>. Tablo 1 incelendiğinde, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri (.899), yeterli kabul edilen .80 sınırının üzerindedir. Ayrıca, Bartlett Testi ( $p=.000$ ;  $p<0.001$ ) anlamlı çıkmıştır. Bu

durum, KMO ve Barlett testi değerlerinin, verilerin Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapmak için gerekli şartları karşıladığını göstermektedir.

Faktör analizi ölçeğin altında yatan faktörleri ve bu faktörler arasındaki ilişkileri anlamak amacıyla kullanılır. Faktör analizi sayesinde, ölçeğin tasarımında yer alan faktörlerin ölçülen kavramı ne kadar iyi yansıttığı ve ölçeğin kullanılabilirliği konusunda bilgi verir. Bu teknik, ölçeğin yapı geçerliliğini değerlendirmenin yanı sıra ölçeğin güvenilirliğini de değerlendirmeye yardımcı olur<sup>30</sup>. Envanterin yapı geçerliliğini test etmek için Açıklayıcı Faktör Analizi Direct Oblimin dönüştürmesi uygulanmış sonuçlar Tablo-2 de gösterilmiştir.

**Tablo 2. Döndürülmüş Bileşenler Tablosu**

Maddeler	Faktörler			
	Sağlık	Apeirofobi	Güvenlik	Hidrofobi
M1	.865			
M2	.843			
M3	.842			
M4	.750			
M5	.710			
M6	.691			
M7	.604			
M8	.578			
M9		.906		
M10		.797		
M11		.736		
M12			.853	
M13			.730	
M14			.715	
M15			.579	
M16			.546	
M17				.781
M18				.667
M19				.530
M20				.510

Tablo 2'nin incelenmesi sonucunda, ölçeğin 4 faktörlü bir yapı sergilediği ve toplamda 20 madde içerdiği gözlemlenmiştir.

Madde faktör yükleri incelendiğinde, Sağlık faktöründe .865 ile .578 arasında, Apeirofobi faktöründe .906 ile .736 arasında, Güvenlik faktöründe .853 ile .546 arasında ve Hidrofobi faktöründe .781 ile .510 arasında değişen değerler elde edilmiştir.

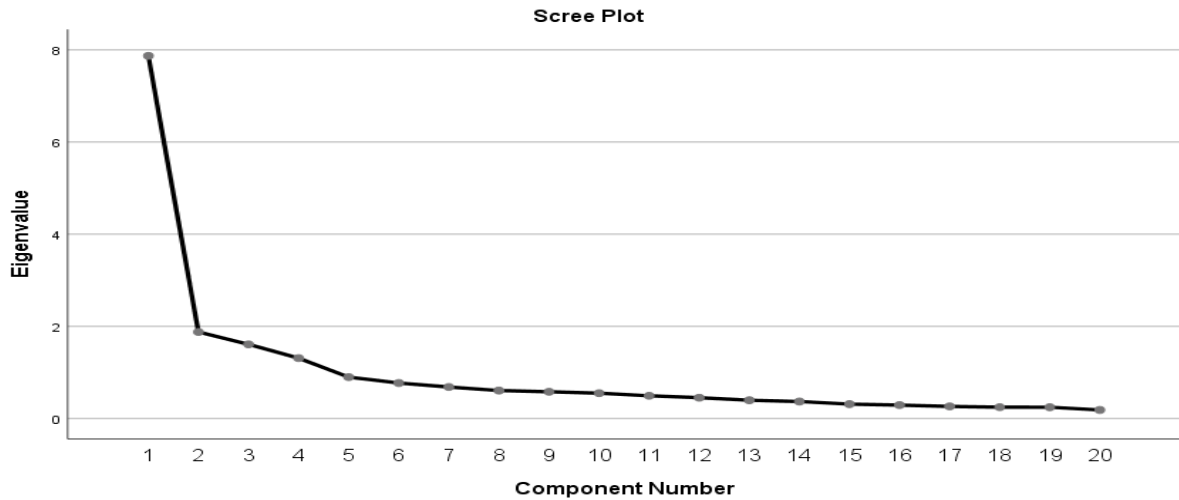
Büyüköztürk'ün (2015)<sup>30</sup> önerisine göre, bir maddenin bulunduğu faktör altındaki yükünün en az .30 olması gerektiği düşünüldüğünde, ölçek maddelerinin faktör yüklerinin yeterli olduğu gözlemlenmektedir.

**Tablo 3.** Döndürülmüş Bileşenler Tablosu

	Toplam	% Varyans	Kümülatif %	Toplam	% Varyans	Kümülatif %
1	7.87	39.35	39.35	7.87	39.35	39.35
2	1.88	9.39	48.74	1.88	9.39	48.74
3	1.61	8.04	56.78	1.61	8.04	56.78
4	1.31	6.55	63.33	1.31	6.55	63.33
5	0.90	4.48	67.82			
6	0.77	3.85	71.66			
7	0.68	3.42	75.08			
8	0.61	3.03	78.11			
9	0.58	2.90	81.02			
10	0.55	2.75	83.76			
11	0.49	2.46	86.22			
12	0.45	2.26	88.48			
13	0.40	1.98	90.46			
14	0.37	1.84	92.30			
15	0.31	1.56	93.86			
16	0.29	1.45	95.31			
17	0.26	1.31	96.62			
18	0.25	1.23	97.85			
19	0.24	1.22	99.07			
20	0.19	0.93	100			

Tablo 3'ün incelenmesi sonucunda, Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) sonuçlarına göre 20 maddenin 4 faktör altında toplandığı gözlemlenmiştir. Bu faktörlerin açıkladığı toplam varyansın %39.35'ini 1. faktör, %9.39'unu 2. faktör, %8.04'ünü 3. faktör ve %6.55'ini 4. faktör oluşturmakta olup, bu 4 faktör toplam varyansın %63.33'ünü açıklamaktadır.

İki ya da daha fazla faktörden oluşan ölçeklerde, toplam varyansın en az %41'inin açıklanması genellikle yeterli kabul edilmektedir. Bu durumda, ölçeğin ölçtüğü niteliği yeterince açıkladığını söylemek uygun olacaktır<sup>32</sup>.



**Şekil 1.** AFA Scree Plot Grafiği



Öz değerlere dayalı faktörlerin birleştirilmesiyle oluşturulan çizgi grafiğinde, belirgin bir şekilde yüksek ivmeli ve hızlı düşüşler gösteren faktörler, önemli değişkenliklere katkı sağlayan unsurları temsil etmektedir. Diğer taraftan, yatay bir çizgide seyreden faktörler ise birbirine benzer varyans katkılarına sahip faktörleri ifade etmektedir<sup>30</sup>. Çizgi grafiği incelendiğinde, ölçeğin dört temel faktöre işaret ettiği ve bu faktörlerin faktör analizi için uygun olduğu görülmektedir.

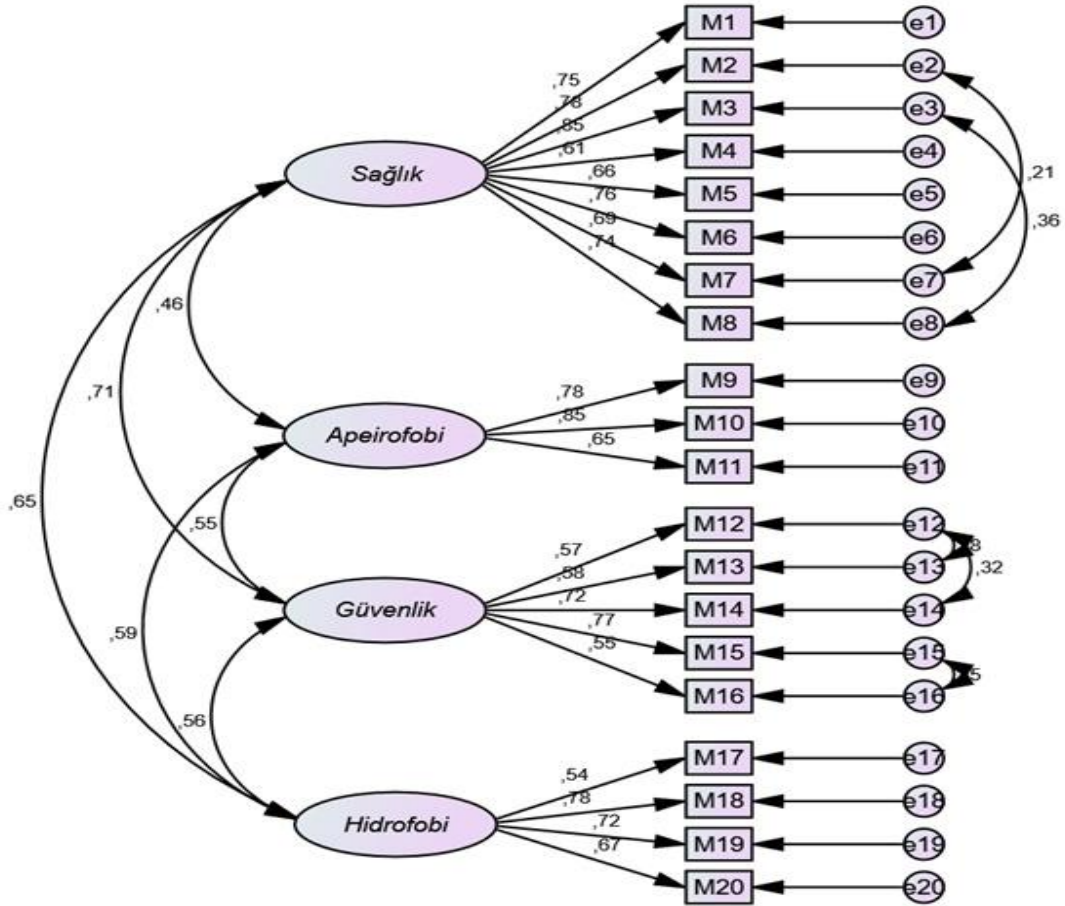
**Tablo 4. Alt Boyutların İsimlendirilmesi**

Alt Boyut	Madde No	Madde
Sağlık	1	Sudaki bulanıklık ve ortak kullanıma ait duşların gerekli hijyeniğe sahip olmadığı kanaatindeyim.
	2	Suya yönelik halk sağlığı raporlarını incelemeden suya girilmesinin doğru olmadığını düşünüyorum.
	3	Su içinde kullanılan kimyasalların genel sağlık durumunu olumsuz etkilediği kanaatindeyim.
	4	Yüzme esnasında kramp gibi olumsuzluklar yaşanarak boğulma tehlikesi geçireceğimi düşünüyorum.
	5	Hastalık belirtisi/alerjisi olan kişilerin hastalığını su aracılığıyla bulaştıracağını düşünüyorum.
	6	Deniz/havuz alanındaki görevli cankurtaranların ilk yardım bilgi ve deneyimleri konusunda yeterli olmadığı kanaatindeyim
	7	Deniz/havuz alanındaki ilk yardım ekipmanlarının yeterli olmadığını düşünüyorum.
	8	Yüzme sonrası gözlerde kızarıklığın enfeksiyonlardan kaynaklandığını düşünüyorum.
Apeirofobi	9	Yüzme esnasında su içinde kaybolacağımı hissediyorum.
	10	Suyun sonsuzluğu, devinimi ve potansiyel gücü beni tedirgin eder.
	11	Suyun/denizin zeminini görememek korku seviyemi artırdığını düşünüyorum.
Güvenlik	12	Havuz içi aydınlatma sistemi güvenliğinin (ekipman kalitesi, bakım, izolasyon) yeterli olmadığı kanaatindeyim.
	13	Genelde karaya yakın kenar ya da kulvarların tercih edilmesinin daha doğru olduğunu düşünüyorum.
	14	Havuz/deniz alanında kurallara yönelik duyarlılığın ve sorumlulukların yerine getirilmediğini düşünüyorum.
	15	Oyun maksatlı ya da şaka yollu, bireylerin suda birbirini batırma eylemlerini, endişe verici durum olarak görüyorum.
	16	Boyumu geçen derinlikteki suya girdiğimde, tedirginlik seviyemi yükselttiğini düşünüyorum.
Hidrofobi	17	Su dalgalarının yüzüme vurmasının, tedirginlik seviyemi yükselttiğine inanıyorum.
	18	Havuz alanına girdiğim anda kalp atışında hızlanma, mide bulantısı ve ağız kuruluğu gibi istemsiz bedensel tepkiler gösterdiğimi düşünüyorum.
	19	Deniz veya havuza girdiğimde genze su kaçması ve su yutma gibi olumsuzlukların korku seviyemi artırdığını düşünüyorum.
	20	Su korkusunun, geçmişte edindiğim olumsuz deneyimlerden kaynaklandığını düşünüyorum.

Faktör analizinin ardından, ölçek boyutlarına isim vermek için, maddelerin içeriklerinin anlamsal uygunluğu göz önüne alınmalıdır<sup>33</sup>. Ölçeğin alt boyutlarındaki maddeler, içerik açısından detaylı bir incelemeye tabi tutularak; birinci alt boyut "*Sağlık*", ikinci alt boyut "*Apeirofobi*", üçüncü alt boyut "*Güvenlik*" ve dördüncü alt boyut "*Hidrofobi*" olarak adlandırılmıştır

## Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

DFA (Doğrulayıcı Faktör Analizi) ölçek geliştirme çalışmalarında genellikle geçerlilik değerlendirmelerinde kullanılır ve daha önce belirlenmiş bir yapıyı doğrulamayı amaçlar<sup>34</sup>. AFA sonuçlarına dayanarak oluşturulan 4 alt boyutlu ve 20 maddeli ölçeğin yapısını doğrulamak amacıyla DFA gerçekleştirilmiştir



CMIN/df:1,950; AGFI:,.846; GFI:,.883; NFI:,.870; CFI:,.931; IFI:,.932; TLI:,.918; RMSEA:,.065

Şekil 2. DFA Yol Diyagramı

Şekil 2'deki "Yol Diyagramı" incelendiğinde, t değerlerinin anlamlılık düzeyine dair kırmızı çizgilerin var olmadığı gözlemlenmiştir. Bu durum, ölçek maddelerinde bir sorun olmadığını ve t değerlerinin anlamlı olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra, ölçek maddelerinin faktör yük değerlerinin tamamının .30'un üzerinde olduğu gözlemlenmektedir<sup>35</sup>.

Modelin uygunluğunu değerlendirmek için ölçek geliştirmede sıkça kullanılan  $\chi^2/sd$ , AGFI, GFI, NFI, CFI, IFI, TLI, RMSEA uyum indeksleri kullanılmıştır.

**Tablo 5.** DFA Model Uyum İndeks Değerleri

Uyum İndeksi	Kabul Edilebilir Uyum	Elde Edilen Değer
$\chi^2/sd$	$0(Kline, (2011)^{36}) < \chi^2/sd \leq 3(Aksu ve ark. (2017)^{37}) \leq 5(Weng ve ark. (2021)^{38})$	1.950
AGFI	$0.85(Karagöz, (2016)^{39}) < 0.80(Şimşek, (2007)^{40}), 0.70(Weng ve ark. (2021)^{38}) < \leq AGFI \leq 1.0(Özdamar, (2016)^{41})$	.846
GFI	$0.90(Marsh ve ark. (2006)^{42}) < 0.85(Harrington, (2009)^{43})$ $GFI \leq 1.0(Marsh ve ark. (2006)^{42})$	.883
CFI	$0.90 \leq 0.80(Gatignon, (2011)^{44}) \leq CFI \leq 1.0(Marsh ve ark., (2021)^{45})$	.931
RMSEA	$0.00(Özdamar, (2016)^{41}) < RMSEA < 0.10(Özdamar, (2016)^{41}) < 0.08(Harrington, (2009)^{43})$	.065
NFI	$0.85(Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, (2003)^{46}) < NFI < 0.90(Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, (2003)^{46})$	.870
IFI	$0.90(Hooper ve ark. (2008)^{47}) < IFI < 0.95(Hooper ve ark. (2008)^{47})$	.932
TLI	$0.90(Hooper ve ark. (2008)^{47}) < TLI < 0.95(Hooper ve ark. (2008)^{47})$	.918

Tablo 5 incelendiğinde DFA'ya göre YKÖ'nin uyum indeksi değerleri  $\chi^2/sd = 1.950$ ; AGFI = .846, GFI = .883; CFI = .931; RMSEA = .065; NFI = .870; IFI = .932; TLI = .918 olarak belirlenmiştir.  $\chi^2/sd$ , AGFI, GFI, CFI, RMSEA, NFI, IFI, değerlerinin kabul gören uyum değerine sahip olduğu tespit edilmiştir. AFA ile elde edilen dört alt boyutlu Yüzme Korkusu Ölçeğini DFA ile doğrulanmıştır.

### Güvenirlğe İlişkin Bulgular

Güvenirlk, bireylerin ölçme aracı maddelerine verdikleri yanıtların tutarlılığını ifade ederken, aynı zamanda ölçme aracının ölçmek istediği özelliği ne kadar isabetli bir şekilde ölçtüğü ile ilgili bir kavramdır<sup>30</sup>.

Ölçme araçlarının güvenirlğini değerlendirmede sıkça kullanılan bir ölçüt, Cronbach's Alpha güvenirlk katsayısıdır<sup>48</sup>.

**Tablo 6.** YKÖ Güvenirlk Analizine İlişkin Bulgular

Boyut	Madde Sayısı	Cronbach's Alpha Güvenirlk Katsayısı
Sağlık	8	.903
Apeirofobi	3	.804
Güvenlik	5	.814
Hidrofobi	4	.789
Toplam	20	.915

Tablo 7 incelendiğinde, "Sağlık" kategorisinde Cronbach's Alpha güvenirlk katsayısının .903, "Apeirofobi" kategorisinde .804, "Güvenlik" kategorisinde .814, "Hidrofobi" kategorisinde .789 ve genel ölçekte ise .915 olduğu tespit edilmektedir. Cronbach's Alpha güvenirlk katsayısının değerlendirilmesinde aşağıdaki kriter kullanılmıştır<sup>49</sup>.

- $0.00 \leq a < 0.40$  değer aralığında ise güvenilir değildir.
- $0.40 \leq a < 0.60$  değer aralığında ise düşük güvenirlkindedir.
- $0.60 \leq a < 0.80$  değer aralığında ise ölçek oldukça güvenirlidir.
- $0.80 \leq a < 1.00$  ise ölçek yüksek derecede güvenirlidir.

Yüzme Korkusu Ölçeği' ne yönelik elde edilen güvenirlk katsayıları, ölçeğin ve alt boyutların iç tutarlılığının yüksek olduğunu ve ölçeğin kullanımının bilimsel ve güvenilir olduğunu ifade etmektedir.

## TARTIŞMA

Yüzme korkusuna yönelik ölçek geliştirmeyi amaçlayan araştırmada, taslak ölçekten elde edilen verilerin AFA'ya uygunluğunu belirlemek için KMO ve Bartlett Küresellik Testi sonuçlarına bakılmıştır. KMO değeri .89 ve Bartlett testi sonucu anlamlı ( $p=.000$ ;  $p<.001$ ) olarak bulunarak verilerin AFA'ya uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır<sup>31</sup>. Yapılan analizler sonucunda, yüzme korkusunun belirlenmesine yönelik geliştirilen ölçek 20 maddeden ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutların isimlendirilmesinde maddelerin içeriklerinin anlamsal uygunluğuna bakılarak oluşturulmuştur<sup>34</sup>. Ölçekte yer alan maddelerin faktör yükleri .50 ile .90 arasında değişmektedir. Bir maddenin bulunduğu faktör altındaki yükünün en az .30 olması gerektiği Büyüköztürk, (2015)<sup>31</sup> göz önüne alındığında ölçek maddelerinin faktör yüklerinin yeterli olduğu görülmektedir. Ölçek alt boyutlarının toplam varyansı açıklamadaki %63,33'lük oranı, sosyal bilimlerde %40 ile %60 arasında olan varyans oranını fazlasıyla karşılamaktadır<sup>32</sup>. Uyum değerlerine bakıldığında bütün değerlerin kabul edilebilir uyum değerlerinde bulunduğu ve faktör yapısının doğrulandığı anlaşılmaktadır. YKÖ Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısının "Sağlık Korkusu" alt boyutunda .903, "Apeirofobi (Sonsuzluk Korkusu)" alt boyutunda .804, "Güvenlik Korkusu" alt boyutunda .814, "Hidrofobi (Su Korkusu)" alt boyutunda .789 ve ölçek genelinde ise .915 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç YKÖ'nin güvenilir olduğunu göstermektedir<sup>32</sup>.

Su korkusu olan kişilerin yüzmeyi öğrenmesi önemlidir. Dahası, bunları tanımlamak ve bu belirli kişilere yardımcı olabilecek etkili öğretim stratejileri oluşturmak önemlidir<sup>50</sup>. Bu bilinçle Misimi ve ark. (2020)<sup>51</sup> tarafından su korkusuna yönelik değerlendirme ölçeği geliştirilmiştir. Çalışmamızdaki alt boyut olan hidrofobi (su korkusu), ilgili ölçek geliştirme ile desteklenmektedir. Ölçekteki "apeirofobi, güvenlik ve sağlık korkusu" alt boyutlarını içeren uluslararası alanda herhangi bir ölçek çalışması bulunmamaktadır. Bu yönüyle araştırma sonucunda ortaya konan ölçeğin özgün olmasının yanında, yüzme korkusuna yönelik yapacak olan araştırmacılara yeni bir alan açarak derinlik kazandırması beklenmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Rudhardt J. (2006). Su. *Millî Folklor*. 18(70), 25-137.
2. Türkmen F. (2013). Yer yer değilken; su, su idi (her şey suyu), Geleneksel Türk Sanatında ve Edebiyatımızda Su. Ankara.
3. Sainte A. (2024). Apeirophobia veya sonsuzluk korkusu. <https://tr.sainte-anastasio.org/articles/psicologia/la-apeirofobia-o-miedo-al-infinito.html>. [Erişim tarihi: 17.11.2023].
4. İstanbul NP. (2024). Yüzme korkusu nedir? <https://npistanbul.com/hidrofobi-su-korkusu-nedir>. [Erişim tarihi: 20.01.2024].
5. Amerikan PB. (2000). Ruhsal bozuklukların tanıs ve istatistiksel el kitabı (DSM-5). <https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm>. [Erişim tarihi: 27.010.2023].
6. Menzies RG., Harris LM. (1997). Mode of onset in evolutionary-relevant and evolutionary-neutral phobias: Evidence from a clinical sample. *Depression and Anxiety*. 5(3), 134-136.
7. Becker ES., Rinck M., Türke V., Kause P., Goodwin R., Neumer S., Margraf J. (2007). Epidemiology of specific phobia subtypes: findings from the Dresden Mental Health Study. *European Psychiatry*. 22(2), 69-74.

8. Whiting HTA., Stenbridge DE. (1965). Personality and the persistent non-swimmer. *Research Quarterly*. American Association for Health, Physical Education and Recreation. 36(3), 348-356.
9. Shank CB. (1987). A child's fear of the water environment. *Children's Environments Quarterly*. 33-37.
10. Menzies RG., Clarke JC. (1993). The etiology of childhood water phobia. *Behaviour Research and Therapy*. 31(5), 499-501.
11. Graham J., Gaffan EA. (1997). Fear of water in children and adults: Etiology and familial effects. *Behaviour Research and Therapy*. 35(2), 91-108.
12. Poulton R., Davies S., Menzies RG., Langley JD., Silva PA. (1998). Evidence for a non-associative model of the acquisition of a fear of heights. *Behaviour Research and Therapy*. 36(5), 537-544.
13. Milosevic I., McCabe ER. (2015). *The psychology of irrational fear*. Bloomsbury Publishing USA.
14. Irwin C., Irwin R., Martin N., Ross S. (2010). *Constraints Impacting Minority Swimming Participation PHASE II*. Memphis: The University of Memphis.
15. Barss P., Djerrari H., Leduc BE., Lepage Y., Dionne CE. (2008). Risk factors and prevention for spinal cord injury from diving in swimming pools and natural sites in Quebec, Canada: a 44-year study. *Accident Analysis & Prevention*. 40(2), 787-797.
16. Giustini M., Ade P., Taggi F., Funari E. (2003). Incidenti nelle aree di balneazione. *Annali Dell'Istituto Superiore Di Sanità*. 39(1), 69-76.
17. Roseo G. (2006). La formazione alla salute e sicurezza: la strategia dell'ISPESL. *Training in health and safety: the strategy of the ISPESL*. *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia*. 28(1), 43-45.
18. Barna Z., Kádár M. (2012). The risk of contracting infectious diseases in public swimming pools: a review. *Annali Dell'Istituto Superiore Di Sanità*. 48, 374-386.
19. Bonadonna L., Donati G., Brancesco R. (2004). Rischi e caratteristiche di qualità igienico sanitaria degli impianti natatori. *Natiziario dell'Istituto Superiore Di Sanità*. 17(10), 3-7.
20. Leoni E., Legnani P., Guberti E., Masotti A. (1999). Risk of infection associated with microbiological quality of public swimming pools in Bologna, Italy. *Public Health*. 113(5), 227-232.
21. Güler Ç., Çobanoğlu Z. (1994). Spor ve rekreasyon (mesire) çevresi, çevre sağlığı temel kaynak dizisi no:34 TC sağlık bakanlığı sağlık projesi genel koordinatörlüğü. TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Birinci Baskı. Ankara.
22. Simav Ö., Şeker D., Tanik A., Gazioğlu C. (2015). Kıyı etkilenebilirlik göstergesi ile Türkiye kıyıları risk alanlarının tespiti. *Harita Dergisi*. 81(153), 1-8.
23. Durgun A. (2006). Bölgesel kalkınmada turizmin rolü; Isparta ili örneği, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Isparta.
24. Lawshe CH. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*. 28(4), 563-575.
25. Wilson FR., Pan W., Schumsky DA. (2012). Recalculation of the critical values for lawshe's content validity ratio. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*. 45(3), 197-210.
26. Yurdağül H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. XIV Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. Denizli. Türkiye.
27. Erkuş A. (2005). *Bilimsel araştırma sarmalı*. Seçkin Yayınevi, Ankara.

28. Büyüköztürk Ş., Çakmak EK., Akgün ÖE., Karadeniz Ş., Demirel F. (2013). Bilimsel araştırma yöntemleri. On Beşinci Baskı. Pegem Akademi Yayıncılık.
29. Shrestha N. (2020). Detecting multicollinearity in regression analysis. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*. 8(2), 39-42.
30. Büyüköztürk Ş. (2015). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. Yirmi Birinci Baskı. Pegem Akademi Yayıncılık.
31. Tavşancıl E. (2014). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Beşinci Baskı. Nobel Yayıncılık.
32. Kline RB. (2011). Principles and practice of structural equation modeling. 3. Baskı. The Guilford Press.
33. Çakır A. (2014). Faktör analizi. Doktora Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
34. Sümer N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*. 49-74.
35. Seçer İ. (2017). SPSS VE LISREL ile pratik veri analizi. Skinner, EE A Guide to Constructs of Control. *Journal of Personality and Social Psychology*. 3(71), 1996.
36. Kline RB. (2011). Principles and practice of structural equation modeling. 3. Baskı. The Guilford Press.
37. Aksu G., Eser MT., Güzeller CO. (2017). Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal eşitlik modeli uygulamaları. Detay Yayıncılık. Ankara, 86-93.
38. Weng N., Li K., Lan H., Zhang T., Zhang X., Gui Y., Fu X., Lui Q. (2021). Evaluation of the reliability and validity of functional assessment of chronic illness therapy-spiritual well-being-expanded in elderly patients with chronic orthopaedic diseases. *The Official Journal of the Japanese Psychogeriatric Society*. 21(1), 32-41.
39. Karagöz Y. (2016). SPSS 23 ve AMOS 23 uygulamalı istatistiksel analizler. Nobel Akademik Yayıncılık. Ankara.
40. Şimşek, ÖF. (2007). Yapısal eşitlik modellemesine giriş. Temel ilkeler ve Lisrel Uygulamaları. Ekinoks Yayınları. Ankara.
41. Özdamar K. (2016). Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi. Nisan Kitabevi. Eskişehir.
42. Marsh HW., Hau KT., Artelt C., Baumert J., Peschar JL. (2006). OECD's brief self report measure of educational psychology's most useful affective constructs: Cross-cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*. 6(4), 311- 60.
43. Harrington D. (2009). Confirmatory factor analysis. Oxford university press.
44. Gatignon H. (2011). Statistical analysis of management data. London: Springer, 267-268.
45. Marsh HW., Parker PD., Guo J., Basarkod G., Niepel C., Van Zanden B. (2021). Illusory genderequality paradox, math self-concept, and frame-of-reference effects: New integrative explanations for multiple paradoxes. *Journal of Personality and Social Psychology*. 121(1), 168-183.
46. Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger H., Müller H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research*. 8(2), 23-74.
47. Hooper D., Coughlan J. Mullen M. (2008). Structural equation modelling: guidelines for determining model fit, Dublin Institute of Technology. 6(1), 53-60.
48. DeVellis RF. (2014). Ölçek geliştirme kuram ve uygulamalar. Nobel Akademik Yayıncılık. Ankara.

49. Özdamar K. (1999). Paket programlar ile istatistiksel veri analizi-1: SPSS-MINITAB. Kaan Kitabevi. 558-614.
50. Stillwell BE. (2011). The subjective experiences of those afraid in water. *International Journal of Aquatic Research and Education*. 5(1), 1-7.
51. Misimi F., Kajtna T., Misimi S., Kapus J. (2020). Development and validity of the fear of water assessment questionnaire. *Frontiers in Psychology*. 11, 544772.

