



SPORMETRE

The Journal of Physical Education and Sport Sciences
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi



DOI: 10.33689/spormetre.1530068
Research article

Geliş Tarihi (Received): 08.08.2024

Kabul Tarihi (Accepted): 20.03.2025

Online Yayın Tarihi (Published): 30.03.2025

SAĞLIK OKURYAZARLIĞI: SPORDA SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ÜZERİNE ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

Harun Koç^{1*}, Alper Karadağ¹

¹Muş Alparslan Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Muş, Türkiye

Öz: Bu çalışmada "Sporda Sağlık Okuryazarlığı" tutum becerisini ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmek amaçlanmıştır. Çalışmaya 14 yaş ve üzeri olan toplam 630 gönüllü birey katılmıştır. Hedeflenen ölçeğin yapısının doğrulanması amacı ile açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi, madde analizi, güvenilirlik ve test tekrar test analizleri yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda faktör yükleri 0,38 ve 0,87 arasında olan 18 maddeli veri seti ve özdeğeri 1'in üzerinde üç faktörlü ölçme aracı elde edilmiştir. Toplam varyansın %56,82'sini açıklayan bu faktörler Sağlıklı Yaşam Davranışı ve Beslenme (SYDB), Sporda İlk Yardım Bilgisi ve Becerisi (SİYBB) ile Sporda Sağlıklı Ortam (SSO) başlıklarından oluşmuştur. Sporda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarından elde edilen uyum indeksi değerleri yeterli ve kabul edilebilir aralıkta bulunmuş olup, alt-üst grup ortalamaları farkı anlamlı, madde toplam korelasyonuna ait değerlerin 0,35 ile 0,72 arasında olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın istatistiksel analizleri SPSS 23 istatistik paket programı ve AMOS 24 programı ile yapılmıştır. Araştırma sonucunda Sporda Sağlık Okuryazarlığı ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Spor, sağlık, okuryazarlık, beslenme, düzenli egzersiz

HEALTH LITERACY A SCALE DEVELOPMENT STUDY ON HEALTH LITERACY IN SPORT

Abstract: In this study, it was aimed to develop a valid and reliable measurement tool that measures the attitude skill of "Health Literacy in Sports". A total of 630 volunteers aged 14 years and over participated in the study. Exploratory and confirmatory factor analysis, item analysis, reliability and test-retest analyses were conducted to verify the structure of the targeted scale. As a result of the analyses, an 18-item data set with factor loadings between 0.38 and 0.87 and a 3-factor measurement tool with eigenvalues above 1 were obtained. These factors, which explained 56.82% of the total variance, consisted of Healthy Living Behavior and Nutrition (HLBN), Knowledge and Skills of First Aid in Sports (SKILLS) and Healthy Environment in Sports (HSE). The fit index values obtained in the confirmatory factor analysis results of the Health Literacy in Sport Scale were found to be in the adequate and acceptable range, the difference between the lower and upper group averages was significant, and the values of the item total correlation were found to be between 0,35 and 0,72. Statistical analyses of the research were conducted with SPSS 23 statistical package program and AMOS 24 program. As a result of the research, it was determined that the Health Literacy in Sport scale is a valid and reliable measurement tool.

Key Words: Sport, health, literacy, nutrition, regular exercise.



* Sorumlu Yazar: Harun Koç, Arş. Gör., E-mail: harun.koc@alparslan.edu.tr

GİRİŞ

Geçmiş dönemlerde sadece okuma ve yazma faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi olarak ifade edilen okuryazarlık kavramı, zaman içerisinde değişikliğe uğrayarak yaşam süresi içinde bilincin oluşması, oluşturulan bilincin geliştirilmesi ve yeni beceriler elde ederek öğrenmenin daha etkili hale gelme biçimini ifade etmektedir. Okuma ve yazma becerisi olmayan bireyler, kendini ifade etme zorluğu ve sağlığını yönlendirme konusunda bazı problemler yaşayabilmektedir (Soysal ve Obuz, 2020). Sağlık okuryazarlığı kavramı, bireylerin sağlığa yönelik kararları verebilmeleri için ihtiyaç duydukları bilgileri elde etme, anlama ve uygulama kapasitelerini ifade etmektedir (McCormack ve ark., 2010). Bireyler bu kapsam çerçevesinde, ailesinin ve bir üyesi olduğu toplumun sağlığını gözeterek kendi sağlık durumunu olumlu ya da olumsuz etkileyen faktörleri araştırarak dikkat edilmesi gereken hususlar hakkında bilgi sahibi olmaya çalışır (Sørensen ve ark., 2012). Bu kavram aynı zamanda sağlıkla ilgili konularda bilgilendirmelere daha kolay bir biçimde ulaşma ve mevcut kapasitenin üzerine çıkma amacı taşımaktadır (Değerli ve Tüfekçi, 2018). Sağlık okuryazarlığında bireylerin kendisi ile ilgili sağlık kararlarını doğru bir biçimde alabilmeleri için verilen mesajları doğru anlaması büyük önem arz etmektedir. Sağlık okuryazarlığı yeteri düzeyde olmayan kişilerin, bu özelliği yüksek olan bireyler ile kıyaslandığında, sağlık harcamalarının yüksek ve uygulamalardan aldıkları verimin daha düşük olduğu görülmektedir (Çopurlar ve Kartal, 2016).

Sosyal yaşamımızda büyük bir yer kaplayan sporun toplumsal, ekonomik, politik ve psikolojik olarak birçok yönden faydası bulunmaktadır. Bu durum da gün geçtikçe sporun daha fazla gelişme göstermesine yardımcı olmaktadır (Mirzeoğlu, 2003). Spor okuryazarlığı sporda sağlığın en önemli parametrelerinden biri olan fiziksel aktivitenin en temel belirleyicisidir (Cairney ve ark., 2019; Sum ve ark., 2018). Bu bağlamda spor okuryazarlığı, her bir bireyin yaşam boyu sürecek fiziksel aktivitelere katılımı, motivasyonu, güveni, bilgi ve anlayışı, sorumluluk alma gibi değerleri kazandıran ve sürdürmeyi amaç edinen bir bütünü ifade etmektedir (Dudley ve ark., 2017; Whitehead ve ark., 2018).

Spor okuryazarlığı son yıllarda oldukça fazla ilgi toplayan hem fiziksel uygunluk hem de sağlık sonuçlarını iyileştirmek için kullanılan güncel bir kavramdır (Cairney ve ark., 2019). Spor okuryazarlık düzeyi düşük olan bireylerin zihinsel ve fiziksel olarak sağlık durumlarının kötüleşebileceği, yaşam kalitesinin ve beslenme ile ilgili bilgi düzeylerinin düşük, günlük aktiviteler planlanırken sağlığa uyan davranışlara uzak olmaları söylenebilir (Yıldız, 2010). Sağlık okuryazarlığının eğitim, tıp, halk sağlığı gibi birçok alanda sıklıkla kullanıldığı bilinmektedir; ancak sporda sağlık okuryazarlığı kavramının daha önce literatürde kullanılmadığı görülmüştür. Ayrıca yapılan çalışmaların genelde spesifik grupları ölçtüğü, popülasyonun genelini temsil eden bir ölçeğin olmadığı ve bu alanda oldukça sınırlı sayıda araştırma olduğu görülmektedir (Munusturlar ve Yıldız, 2020; Ülker, 2020).

Bu çalışmada spor ve sağlığın birbirinden ayrılmaz bir bütün olduğu gerçeğinden yola çıkarak bireylerin beslenme, sağlıklı yaşam davranışı, sporda sağlıklı ortam bilinci, ilk yardım bilgi düzey ve becerilerini ölçmeye yardımcı olabilecek bir ölçek olan Sporda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada gerek sağlık okuryazarlığı, gerek spor okuryazarlığı kavramları öncelikli olarak dikkate alınmış ve yeni bir kavram olan “sporda sağlık okuryazarlığı” tutumunu belirlemede güvenilirliği ve geçerliği olan bir ölçek geliştirilmiştir. Çalışma neticesinde, sporda sağlık okuryazarlığı ölçeğinin, sporun veya egzersizin yaşam kalitesini yükseltmedeki fonksiyonunu amaca uygun daha etkili bir biçimde yerine getirebilmesi bilincini değerlendirmede ve geliştirmede kullanılacak bir ölçüm aracı olabileceği yargısına varılmıştır. Literatür incelendiğinde bu konuda sınırlı da olsa farklı

ölçeklerin geliştirildiği görülmektedir (Arslan ve Mertoğlu, 2022; Munusturlar ve Yıldizer, 2020; Saraçoğlu, 2024; Ülker, 2020). Geliştirilen ölçekler incelendiğinde örneklem grubunun belirli bir kitleyi temsil ettiği ve kullanılan alt boyut özelliklerinin çalışmamıza kıyasla farklı özellikleri inceledikleri dikkat çekmektedir. Bu bağlamda ölçeğin toplumun geneline hitap etmesi ve beslenme, sağlıklı yaşam davranışı, sporda sağlıklı ortam bilinci ve ilk yardım bilgi düzey ve becerilerini ölçme özelliğini bir arada inceleyen bir ölçek geliştirme çalışması olması nedeniyle alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Mevcut araştırma için MEB'den ve Muş Alparslan Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Dekanlığının, 03.04.2022 tarihli 45849 sayılı yazısı ile Etik Kurulundan onay alınmıştır.

Araştırma Modeli

Çalışmada mevcut durumu ve vakaları nesnelleştirerek ölçmeye yardımcı olan tarama deseni kullanılmıştır (Cohen ve Manion, 2017). Nicel araştırma sayesinde mevcut durum, sayısal veriler yardımıyla daha açıklanabilir duruma gelmektedir (Creswell ve Creswell, 2017). Tarama deseni kişilerin sahip oldukları özellikleri anlamak, betimlemek ve ortaya koymak amacıyla yapılmaktadır (Büyüköztürk ve ark., 2012; Karasar, 2014; Ural ve Kılıç, 2013).

Araştırma Grubu

Araştırmanın evrenini 14 yaş ve üzeri bireyler oluşturmaktadır. 14 yaş grubu bireylerin, soyut düşünme algı becerisinin gelişmiş olması ve sorunları sistemli olarak çözme becerisi kazandıkları dönemde oldukları bilinmektedir (Gander ve Gandiner, 2001). Bu nedenle alt yaş sınırı 14 olarak belirlenmiştir. Çalışmaya toplam 630 (AFA:330 ve DFA:300) birey gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcı çeşitliliğine ulaşmak amacıyla farklı kamu kurum ve kuruluşlardan, lisede öğrenim gören öğrenciler için MEB'den ve lisans düzeyinde öğrenim gören öğrenciler için Muş Alparslan Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan (03.04.2022 tarih ve 45849 sayı) gerekli izinler alınmıştır. Araştırma için gerekli anketler doldurulmadan önce katılımcılara araştırmanın gönüllülük esasına dayandığı, istendiği zaman çalışmayı doldurmaktan vazgeçme hakkına sahip olduğu, araştırmanın önemi, amacı ve anket doldurulurken dikkat edilmesi gereken hususlar hakkında bilgi verilmiştir. Ayrıca, bazı araştırmacılar tarafından (Balci, 2005; Büyüköztürk ve ark., 2012; DeVellis ve Thorpe, 2021; Hair ve ark., 2010; Pett ve ark., 2003; Tavşancıl, 2014; Tezbaşaran, 2008) çalışmada yer alacak örneklem sayısının, ölçekte bulunan toplam madde sayısının en az 10 katı olması gerektiği ifade edilmiştir. Bu çalışmada çalışma grubuna 18 maddeden oluşan ölçek kullanımı dikkate alındığında, gerçekleştirilen analizlerde yeterli sayıya ulaşıldığı söylenebilir.

Veri Toplama Araçları

Bu bölümde çalışmada kişisel bilgi formu ve araştırmacılar tarafından geliştirilen sporda sağlık okuryazarlığı ölçeğine yer verilerek, ölçek geliştirmenin belirli aşamaları olduğu bilgisi vurgulanmıştır.

Verilerin Analizi

Oluşturulan ölçek 630 katılımcıya (AFA: 330 ve DFA: 300) uygulanmıştır. Araştırmada madde analizlerini gerçekleştirmek ve geçerlik-güvenirlilik testleri için SPSS 23 paket programı ve AMOS 24 programı tercih edilmiştir. Temel bileşen analiz uygunluğu için Barlett Sphericity ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı, güvenirlik için test tekrar test ve Cronbach Alpha güvenirlikleri, yapı geçerliliği için ise Açıklayıcı (AFA) ve Doğrulayıcı (DFA) faktör analizleri kullanılmıştır. DFA ile oluşan uyum değerleri ölçeğin geçerlilik noktasında incelenmiş ve

sunulmuştur. Çalışmada AFA yapılırken sürekli verilerden oluşan ve normal dağılım gösteren verilerde sıklıkla tercih edilen yöntem olan principal components kullanılmış, DFA’da ise matris olarak maximum likelihood kullanılmıştır. DFA sonuçlarının yazılmasında kestirim yönteminin açıklanması gerektiği belirtilmiştir (Cramer, 2003). Daha sonra ise %27’lik alt-üst grup karşılaştırması, madde test korelasyonu (düzeltilmiş) ve ölçek madde ayırt ediciliği test edilmiştir. Ölçeğin güvenilirliği için test tekrar test puan kontrolü ve Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı esas alınmıştır. Cronbach Alpha genel güvenilirliği, genel güvenilirlik için sıklıkla tercih edilen ve güvenilirlik yapısını en iyi yansıtan katsayıdır (Özdamar, 2013). Ayrıca Cronbach’s Alpha iç tutarlılık değerinin 1,00’e doğru gittikçe hem güvenilirlik hem de tutarlılığının da arttığı vurgulanmıştır (Cronbach, 1990). Bu bağlamda elde edilen Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları (α) ve McDonald’s Omega katsayıları literatür doğrultusunda incelendiğinde güvenilir (iyi uyum) aralıkta değerlerin elde edildiği görülmektedir (Büyüköztürk ve ark., 2012; Hair ve ark., 2010; Nunnally ve Bernstein, 1994).

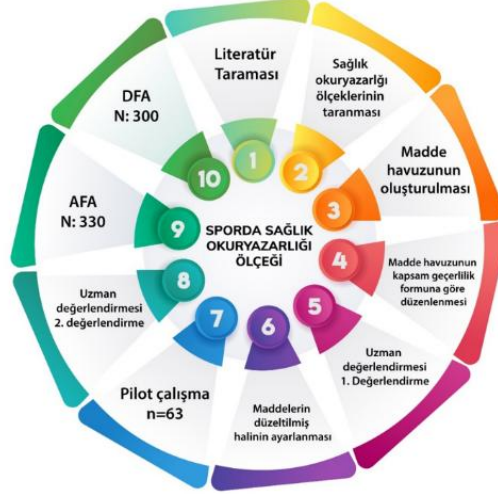
Tablo 1. Katılımcıların demografik bilgilerinin dağılımı

Değişkenler	Gruplar	Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	391	62,1
	Kadın	239	37,9
	Total	630	100,0
Yaş	14-25 yaş arası	277	44,0
	26-35 yaş arası	226	35,9
	36 yaş ve üzeri	127	20,2
	Total	630	100,0
Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	317	50,3
	Hayır	313	49,7
	Total	630	100,0
Eğitim Düzeyi	Lise ve öncesi	115	18,3
	Lisans	357	56,7
	Lisansüstü	158	25,1
	Total	630	100,0
Gelir Düzeyi	Düşük	132	21,0
	Orta	437	69,4
	Yüksek	61	9,7
	Total	630	100,0

Ölçme Aracının Geliştirilme Süreci

Sporda sağlık okuryazarlığına yönelik yapılan literatür taramasının ardından, sağlık okuryazarlığı konusundaki çalışmalardan (anket-ölçek) yararlanılarak 87 maddelik soru havuzu hazırlanmıştır. Uzman görüşüne sunulmak üzere oluşturulan madde havuzunun 100’e yakın olmasının uygun olduğu belirtilmiştir (Tavşancıl, 2014). Literatür taraması sonrası oluşturulan ölçek formunda 87 madde ortaya çıkmıştır. Oluşturulan taslak formun kapsam geçerliliğinin sağlanması için maddeler, Spor Bilimleri Fakültesi alanından iki, Tıp Fakültesi alanından beş, Türk Dili ve Edebiyatı alanından iki ve Ölçme ve Değerlendirme alanından üç uzman olmak üzere toplamda 12 uzmana görüşlerine almak üzere gönderilmiştir. Gönderilen madde havuzunda, maddelerin katılımcılara uygunluk düzeyinin belirlenmesi amacıyla, oluşturulan maddelerin her birinin yanına *uygun*, *uygun değil*, *düzeltilmeli* seçenekleri eklenmiştir. Uzmanların yapmış olduğu değerlendirme ve dönütler sonrasında ölçekte yer alan 55 madde çıkarılarak 32 madde ile ön uygulama (pilot çalışma) gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışmada 63 katılımcı (39 erkek 24 kadın) yer almıştır. Pilot çalışmada, araştırmada yer alan katılımcılar tarafından madde havuzunda yer alan sorularda, yeterince açıklayıcı olmayan, anlaşılmayan

veya farklı problem içeren sorulara gerekli müdahaleler yapılmış ve tekrar uzman akademisyenlerin görüşlerine sunulmuştur. Uzmanların nihai kararları neticesinde 18 maddeden oluşan ölçek maddeleri çalışma grubuna uygulanmıştır. Literatürde oluşturulan madde havuzunda, soruların fazla olmasının zayıf iç tutarlılığa karşı bir sigorta olduğu vurgulanarak madde sayısının olabildiğince uzun tutulması önerilmiştir (DeVellis ve Thorpe, 2021). Ayrıca örneklem sayısının 500 ve üzeri bir rakama ulaşması da sınıflandırma düzeyinde çok iyi kategorisinde değerlendirilmiştir (DeVellis ve Thorpe, 2021; Hair ve ark., 2010).



Şekil 1. Ölçme aracı geliştirme süreci

BULGULAR

Bu bölümünde SSOÖ'nün geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla yapılan analizler ve bu analizlere ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

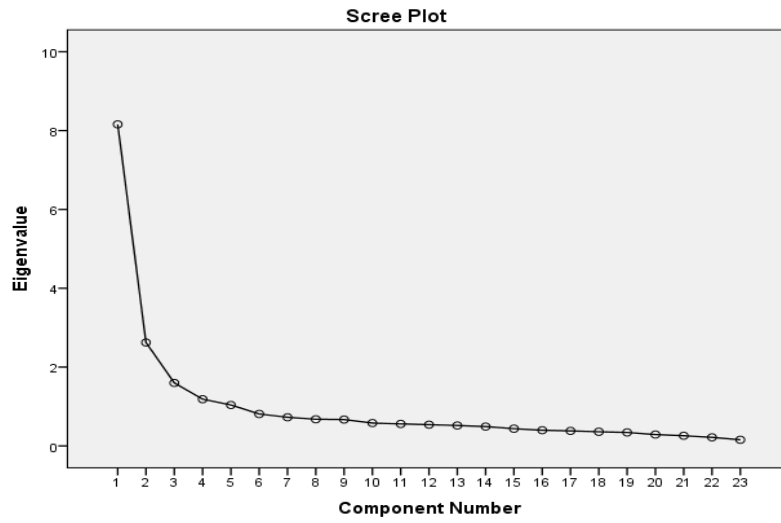
Geçerlik, AFA ve SSOÖ Yapı Geçerliliği

AFA yardımıyla veri setinin tespiti yapılmış ve örneklem grubunun uygunluğu için KMO (Kaiser-Mayer-Olkin), faktör analizi uygunluğu için ise Barlett Sphericity testi ki-kare değerlerine bakılmıştır. Buna göre KMO Barlett Sphericity testi ki-kare değerinde anlamlı düzeyde farklılık olması ve KMO değerinin 0,60 veya üzerinde olması verilerin faktör analizi bakımından yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir (Karasar, 2014). Ayrıca KMO değerinin 0,90 ve üzeri olması harika kategorisinde sınıflandırılmaktadır (Hutcheson ve Sofroniou, 1999). Araştırmada rotasyon olarak Maksimum Likelihood yöntemi kullanılırken, döndürme yöntemi olarak ise direct oblimin (eğik döndürme) yöntemi kullanılmıştır (Büyüköztürk ve ark., 2012). Geliştirilen SSOÖ'nün faktörleşmesinde her bir faktör yükü için kestirme değeri olarak 0,30 dikkate alınmıştır. Ayrıca bir maddenin tek faktörde yer alması (Bütüner ve Gür, 2008; Yavuz, 2005), bir maddenin birden fazla faktöre yük vermesi (Büyüköztürk ve ark., 2012) ve iki faktöre 0,10'dan daha az farkla yük veren maddeler madde havuzunda değerlendirmeye alınmamıştır (Tavşancıl, 2014). Oluşan sonuca göre özdeğeri 1 ve üzerinde bulunan üç faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Oluşturulan bu yapı ayrıca toplam varyansın 56,82 sini açıklamaktadır. Ölçeğin faktörleştirilmesi amacıyla Scree Plot adı verilen Yığılma Grafiğinden faydalanılmıştır. Ayrıca, AVE (Ortalama Açıklanan Varyans) ve CR (Birleşik Güvenirlik) değerleri kontrol edilmiştir. CR değerinin 0,70 ve AVE değerinin ise 0,50 ve üzerinde olduğu dolayısıyla ölçeğin güvenilirliğine kanıt sağladığı görülmüştür (Alpar, 2013).

Tablo 2. Sporda sağlık okuryazarlığı faktör yükü değerleri

Maddeler	Sağlıklı Yaşam Davranışı ve Beslenme (SYDB)	Sporda İlk Yardım Bilgisi ve Becerisi (SİYBB)	Sporda Sağlıklı Ortam (SSO)
1. Günlük yaşamda (fiziksel aktivite, egzersiz, antrenman vb.) kaybettiğim sıvıyı telafi etmek için yeterli miktarda su tüketirim.	0,748	0,558	0,415
2. Paketli ürünler üzerindeki yazılı ve görsel mesajları anlayabilirim.	0,550		
3. Kilo kontrolü için düzenli olarak tartılırım.	0,504		
4. Sağlığımla ilgili şikâyetçi olduğum konularda uzman kişilerden (doktor, fizyoterapist, spor hekimi, diyetisyen vb.) bilgi edinmeye çalışırım.	0,603		
5. Yaşadığım sağlık problemlerini doktorlara rahatça anlatabilirim.	0,552		
6. Günlük işler, fiziksel aktiviteler, egzersiz, antrenman vb. durumlarda rahatsızlık hissettiğimde ara vermem gerektiğini düşünürüm.	0,760	0,448	
7. Uyku düzenime dikkat ederim.	0,804		
8. İlaçların son kullanma tarihine dikkat ederim.	0,653		
SYDB alt boyutunun; özdeğeri: 6,716			
Açıklanan varyans: % 37,313			
9. Fiziksel aktivite, egzersiz veya antrenmanda spor yaralanması yaşayan bireyin korku ve endişelerini giderebilirim.	0,650	0,778	0,585
10. Fiziksel aktivite, egzersiz veya antrenmanda spor yaralanması yaşayan bireye müdahalede yardımcı olacak kişileri organize edebilirim.		0,818	
11. Fiziksel aktivite, egzersiz veya antrenmanda spor yaralanması yaşayan bireyin durumunu sağlık çalışanlarına açıklayabilirim.		0,650	
12. Sporda ilk yardım ile ilgili eğitim kurslarına katılmaya özen gösteririm.		0,665	
13. Fiziksel aktivite, egzersiz veya antrenmanda birinin burnu kanadığında doğru bir yöntemle kanamayı durdurabilirim.		0,871	
14. Fiziksel aktivite, egzersiz veya antrenmanda el ve ayak burkulmalarına nasıl müdahale edeceğimi biliyorum.		0,835	
SİYBB alt boyutunun; özdeğeri: 2,071			
Açıklanan varyans: % 11,507			
15. Düzenli egzersiz veya antrenman yapabilmek için zaman oluştururum.	0,390	0,441	0,542
16. Fiziksel aktivite, egzersiz veya spor yapılacak ortamın ve çevresinin hijyenik olmasına önem veririm.			0,717
17. Ortam ve çevrenin temiz olması bireyin fiziksel aktivite, egzersiz veya antrenmana katılım motivasyonunu arttırdığını düşünürüm.			0,812
18. Fiziksel aktivite, egzersiz veya antrenman yapılan ortamın zeminine (zeminin belli bir esnekliğinin bulunması, kaymaması vb.) dikkat ederim.			0,389
SSO alt boyutunun; özdeğeri: 1,440			
Açıklanan varyans: % 8,002			
Toplam varyans			
56,822			

Tablo 2'ye göre AFA sonuçları incelendiğinde, SSOÖ'nün yapı geçerliliği sınılandıktan sonra 18 maddeli üç faktörlü yapı saptanmıştır. Ölçme aracında faktör yükü, 0,30'un altında madde olmadığı, ölçek maddeleri faktör yükleri düzeylerinin 0,38 ve 0,87 arasında değiştiği görülmektedir. AFA'da faktör yükleri belirlenirken 0,30 değerinin kullanımı tavsiye edilmiştir (Büyüköztürk ve ark., 2012; Seçer, 2015). Faktörlerde kuramsal yapı ve maddenin içerikleri dikkate alındığında birinci faktör sağlıklı yaşam davranışı ve beslenme, ikinci faktör sporda ilk yardım bilgisi ve becerisi ve üçüncü faktör ise sporda sağlıklı ortam olarak adlandırılmıştır. Özdeğeri 6,71 olan SYDB faktörü sekiz maddeden oluşmakta ve toplam varyansın %37,31'ini açıklamaktadır. Özdeğeri 2,07 olan SİYBB faktörü altı maddeden oluşmakta ve toplam varyansın % 11,50'sini açıklamaktadır. Özdeğeri 1,44 olan SSO faktörü dört maddeden oluşmakta ve toplam varyansın % 8,00'ünü açıklamaktadır. Açıklanan toplam varyans ise %56,82 olarak bulunmuştur. Açıklanan varyansın, toplam varyansın yarısından fazlasını (%50 veya üzeri) açıklaması maddelerin temsil gücünün de yüksek olduğunu göstergesidir (Yaşlıoğlu, 2017).



Şekil 2. SSOÖ 3 faktörüne ait yığılma grafiği

Ölçekteki maddelere ait derecelendirme “Kesinlikle Katılmıyorum (1), Katılmıyorum (2), Kararsızım (3), Katılıyorum (4), Tamamen Katılıyorum (5)” olarak belirlenmiş ve puanlanmıştır. Ayrıca ölçekte ters madde yer almamaktadır. Katılımcıların sporda sağlık okuryazarlığı düzeyi düşük, orta ve yüksek olarak değerlendirilmiş olup genel puanlama şu şekildedir;

Puanlama	Değerlendirme
18 -36 PUAN	DÜŞÜK
37-71 PUAN	ORTA
72-90 PUAN	YÜKSEK

Tablo 3. SSOÖ'nün Madde Analizi Sonuçları

Madde No	Madde Toplam Korelasyonu	Üst %27 Grup (n=170)		Alt %27 Grup (n=170)		FAKTÖRLER	t	p
		ort	Ss	ort	Ss			
		Madde 1	0,352	3,98	1,10			
Madde 2	0,414	3,53	1,04	4,46	0,71	9,604	0,00*	
Madde 3	0,425	2,80	1,11	4,24	0,87	13,250	0,00*	
Madde 4	0,557	3,24	1,08	4,66	0,55	15,285	0,00*	
Madde 5	0,553	3,39	0,93	4,67	0,60	15,043	0,00*	
Madde 6	0,578	2,66	0,96	4,41	0,66	19,444	0,00*	
Madde 7	0,356	2,75	1,16	4,08	1,08	11,237	0,00*	
Madde 8	0,514	4,10	0,96	4,86	0,43	9,337	0,00*	
Madde 9	0,617	3,04	0,95	4,60	0,54	19,263	0,00*	
Madde 10	0,722	3,11	0,91	4,59	0,56	18,019	0,00*	
Madde 11	0,654	3,31	0,95	4,73	0,45	17,656	0,00*	
Madde 12	0,541	2,53	0,93	4,25	0,83	17,909	0,00*	
Madde 13	0,582	3,14	0,97	4,60	0,56	17,137	0,00*	
Madde 14	0,567	2,69	1,01	4,57	0,65	18,129	0,00*	
Madde 15	0,653	2,72	0,96	4,49	0,74	19,035	0,00*	
Madde 16	0,611	3,68	0,82	4,79	0,43	15,448	0,00*	
Madde 17	0,508	3,83	0,94	4,83	0,45	12,429	0,00*	
Madde 18	0,584	3,66	0,89	4,82	0,40	15,366	0,00*	

Erkuş'a (2014) göre alt üst grup farkında anlamlı düzeyde sonuçlar çıkması maddenin ayırt edici gücünün olduğunu göstergesidir. Tablo 3'e göre madde toplam korelasyon değerleri 0,35 ve 0,72 arasında olduğu saptanmıştır. Bu değerlerin de 0,30 üzerinde olmasının analizler için yeterli olduğu belirtilmiştir (Büyüköztürk ve ark., 2012).

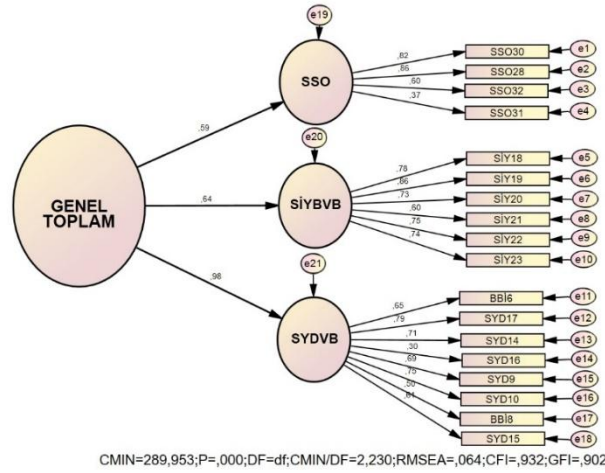
Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Tablo 4. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Model Uyum İndeksleri	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	SSOÖ
X^2 / sd	$0 < x^2 / sd < 2$	$2 < x^2 / sd < 3$	289,953/300:0,96
RMSEA	$0,00 < RMSEA < 0,05$	$0,05 < RMSEA < 0,10$	0,064
PGFI	$0,95 < PGFI < 1,00$	$0,50 < PGFI < 0,95$	0,70
PNFI	$0,95 < PNFI < 1,00$	$0,50 < PNFI < 0,95$	0,75
GFI	$0,95 < GFI < 1,00$	$0,90 < GFI < 0,95$	0,90
AGFI	$0,90 < AGFI < 1,00$	$0,85 < AGFI < 0,90$	0,87
IFI	$0,95 < IFI < 1,00$	$0,90 < IFI < 0,95$	0,93
NFI	$0,95 < NFI < 1,00$	$0,90 < NFI < 0,95$	0,90
CFI	$0,95 < CFI < 1,00$	$0,90 < CFI < 0,95$	0,93

X^2 / sd : 289,953/300:0,96 SRMR: 0,57

AFA sonucunda elde edilen 18 madde ve üç faktörden oluşan yapının uyum indekslerini tespit etmek ve SSOÖ'nün AFA'da elde edilen Doğrulamalı faktör analizi ile üç faktörlü yapının uygunluğu saptanmıştır. Dikkate alınması gereken aralıklar (uyum indeksleri) iyi varsayılan ve kabul edilebilir ölçütlere yönelik değer aralıkları Tablo 4'te verilmiştir. Ayrıca standart değerler için kullanılan SRMR'ye "uyum iyilik indeksi" denir. Bu araştırmada SRMR= 0,57 olarak hesaplanmıştır. Bu değere göre uyum mükemmel yakındır denilebilir (Weston ve Gore, 2006; Alpar, 2013; Çelik ve Yılmaz, 2013; Çerezci, 2010; Doğan ve Özdamar, 2017; Doğan, 2015; Kline, 2011; Marsh ve ark., 2006; Meydan ve Şeşen, 2011; Meyers ve ark., 2006; Özdamar, 2013; Schermelleh-Engel, 2003; Sümer, 2000; Tabachnick ve Fidell, 2007; Tezcan, 2008; Thompson, 2004).



Resim 3: SSOÖ path diyagramı

Güvenirlilik

Araştırma kapsamında geliştirilen SSOÖ'nin güvenirliliği için test tekrar ve iç tutarlılık analizleri yapılmıştır. Buna göre sağlıklı yaşam davranışı ve beslenme faktörünün iç tutarlılık katsayısı 0,82, sporda ilk yardım bilgi ve becerisi faktörünün iç tutarlılık katsayısı 0,86 ve sporda sağlıklı ortam faktörünün iç tutarlılık katsayısının 0,81 olduğu bulunmuştur. Alanyazına bakıldığında iç tutarlılık katsayısının 0,80 ile 1,00 arasında bir değere sahip olması o ölçeğin yüksek güvenirliliğe sahip olduğunun göstergesidir (Alpar, 2013; Büyüköztürk ve ark., 2012; Tavşancıl, 2014; Thompson, 2004). Bu bağlamda geliştirilen ölçeğin de yüksek düzeyde güvenilir ve kararlılığına sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 5. Araştırma Kapsamında Kullanılan Ölçek Alt Boyutlarına İlişkin Alpha Değerleri

Ölçek	Alt Boyutlar	N	Cronbach Alpha α	McDonald's ω
Sporda Sağlık Okuryazarlığı	Sağlıklı Yaşam Davranışı ve Beslenme	630	0,82	0,84
	Sporda İlk Yardım Bilgisi ve Becerisi	630	0,86	0,87
	Sporda Sağlıklı Ortam	630	0,81	0,82
Genel Toplam		630	0,88	0,86

Cronbach's Alpha iç tutarlılık değerinin 1,00'e doğru gittikçe hem güvenilirlik hem de tutarlılığının da arttığı vurgulanmıştır (Cronbach, 1990). Bu bağlamda elde edilen Cronbach Alpha güvenirlilik katsayıları (α) ve McDonald's Omega katsayıları literatür doğrultusunda

incelendiğinde güvenilir (iyi uyum) aralıkta değerlerin elde edildiği görülmektedir (Büyüköztürk ve ark., 2012; Hair ve ark., 2010; Nunnally ve Bernstein, 1994).

Kararlılık

Çalışmada ölçeğin iki hafta geçtikten sonra uygulanan test sonuçlarına (test tekrar) yönelik korelasyon katsayıları incelendiğinde sağlıklı yaşam davranışı ve beslenme alt boyutu için ($r=0,80$; $p<0,05$) sporda ilk yardım bilgi ve becerisi için ($r=0,77$; $p<0,05$) sporda sağlıklı ortam alt boyutu için ise ($r=0,81$; $p<0,05$) ve genel toplam ($r=0,79$; $p<0,05$) olduğu bulunmuştur. Veriler arasındaki kararlılık durumunu ve zamana bağlı kararlılığı test etmek amacıyla uygulanan test tekrar testi değerlerinin güçlü düzeyde, pozitif yönde ve anlamlı düzeyde olduğu bulunmuştur. Ortaya çıkan sonuç ise kararlılığın yüksek düzeyde olduğunu ve ölçeğin zaman içinde sporda sağlık okuryazarlığı düzeyini kararlı biçimde ölçtüğünü kabul edilmiştir. Bu bağlamda ölçme aracının güvenilirliğinin 0,70 üzerinde bir değerde olduğunda (Tezbaşaran, 2008) ölçek için elde edilen güvenilirlik değerlerinin yüksek olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

14 yaş ve üzeri bireylerin sporda sağlık okuryazarlığı düzeyini ölçek amacıyla geliştirilen bu ölçekte, katılımcıların farkındalıklarını ve birçok alandan (spor, sağlık, eğitim, beslenme vb.) bilgi düzeyini bir arada ölçen bir ölçme aracı olduğu sonucuna varılmıştır. Yapılan çalışmalara bakıldığında benzer içerikte çok az çalışma olduğu (Arslan ve Mertoğlu, 2022; Munusturlar ve Yıldız, 2020; Saraçoğlu, 2024; Ülker, 2020) geliştirilen ölçeklerde örneklem grubunun belirli bir kitleyi temsil ettiği ve kullanılan alt boyut özelliklerinin çalışmamıza kıyasla farklı özellikleri inceledikleri dikkat çekmektedir. Yaptığımız çalışmanın 14 yaş ve üzerindeki tüm yaş gruplarını temsil eden beslenme, sağlıklı yaşam davranışı, sporda sağlıklı ortam bilinci ve ilk yardım bilgi düzey ve becerilerini ölçme özelliğini bir arada inceleyen bir ölçek geliştirme çalışması olması özelliğini taşımaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre SYDB faktörünün iç tutarlılık katsayısı 0,82; SİYBB faktörünün iç tutarlılık katsayısı 0,86; SSO faktörünün iç tutarlılık katsayısı 0,81 olarak bulunmuştur. Madde toplam korelasyonu değer aralığının 0.35 ile 0.72 arasında yer aldığı bulunmuştur. SSO ile elde edilen verilerin değerlendirilmesi yapılırken genel toplam puan dikkate alınır. Ölçek 5'li Likert olarak tasarlandığı ve toplam madde sayısı 18, olduğu için ölçekten alınabilecek en düşük puan 18, en yüksek puan ise 90' dır.

Araştırma sonuçları literatürde ulusal ve uluslararası alanda yapılan diğer çalışmalarla kıyaslandığında benzer ve farklı yönlerinin olduğu gözükmektedir. Örneğin 30 madde olarak oluşturulan çocuklarda fiziksel okuryazarlık ölçeğinde katılımcıların psikolojik, fiziksel, bilişsel ve sosyal alan becerileri ölçülmüştür (Karadağoğlu Topal ve ark., 2024). Her iki çalışmada fiziksel alan becerilerine yönelik içerikler bulunurken, çalışmamız örneklem grubu olarak hem çocuklara (14 yaş ve üzeri) hem de yetişkin bireylere uygulanabilecek şekilde tasarlanmıştır. Fiziksel okuryazarlık envanteri ve beden eğitimi öğretmenleri için algılanan beden okuryazarlığı başlıklı ölçek çalışmalarında katılımcıların motivasyon, bilgi anlayış, iletişim ve güven özellikleri ölçülmüştür (Akarsu ve ark., 2024; Munusturlar ve Yıldız, 2020). Araştırmamızda benzer şekilde bilgi ve anlayış parametrelerine yönelik sorular bulunmakla beraber bireylerin sportif faaliyetlerdeki bilgilerinin kullanabilme düzeyleri de test edilmeye çalışılmıştır. Spordan sosyal etkisi, insan sermayesi ile sağlık okuryazarlığını ölçmek için 75 madde olarak geliştirilen farklı bir çalışmada ise üniversite öğrencilerinin sportif deneyimlerine kısmen yer verilerek insan sermayesi ve refahı üzerinde durulmuştur (Lee ve ark., 2013).

Araştırma sonuçlarına bakıldığında katılımcıların daha çok maddi durumlarının sportif faaliyetleri ve yaşam biçimleri üzerine etkileri incelenirken, çalışmamızda sağlıklı yaşam davranışının sosyal hayata etkileri incelenmiştir. Yapılan araştırmalara bakıldığında geliştirilen ölçeklerin büyük bir çoğunluğunun belirli örneklem grubunun özelliklerini ölçtüğü ve fiziksel okuryazarlık, sağlık okuryazarlığı başlıkları kullanılarak tercih edildiği görülmüştür. Literatür incelendiğinde sporda sağlık okuryazarlığı kavramının kullanıldığı görülmemiş olup, geliştirilen ölçeğin popülasyonun büyük kısmına uygulanma özelliği taşıma yönüyle de özgün değere sahip olduğu düşünülmektedir.

Sporda sağlık okuryazarlığı bireylerin daha iyi bir yaşam kalitesine sahip olmasını kolaylaştıran bir süreçtir. Kişinin benliğinin farkında olmasını sağlayarak, güçlü yönlerini keşfetmesini, zayıf yönlerini geliştirmesini ve öz farkındalığın artmasını sağlamaktadır.

Bilgi, fiziksel beceri ve bu bilgiye ek olarak sosyal becerilerin gelişmesi, kurallara saygı gösterme, iş birliği yapma gibi davranışların da spor okuryazarı olan kişilerde bulunması beklenmektedir (Martins ve ark., 2021; Weinberg, 2013). Yapılan analizler neticesinde SSOÖ ölçeği içerisinde yer alan maddelerin ölçekle hem uyumlu olduğu hem de maddelerin ilişki düzeyinin tatmin edici düzeyde olduğu bulunmuştur. Bu bağlamda, SSOÖ'nün bireylerin sporda sağlık okuryazarlığı düzeyinin belirlenmesinde kullanılacak bir ölçme aracı olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca literatürde 14 yaş ve altında bulunan bireylerin sporda sağlık okuryazarlığı düzeyini ölçen bir ölçek bulunamamıştır. Bu bağlamda araştırmacılara bu alanda bir ölçek geliştirebilecekleri önerilmektedir. Geliştirilecek ölçeğin literatüre zenginlik katacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Akarsu, M., Güllü, M., & Doğar, Y. (2024). Fiziksel okuryazarlık değerlendirme envanterinin geliştirilmesi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(2), 45-58.

Alpar, R. (2013). *Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemler*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Arslan, D., & Mertoğlu, H. (2022). Üniversite öğrencilerinin beslenme okuryazarlık düzeyleri ile medya okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişki. *Journal of Sustainable Educational Studies*, (Ö1), 271-280.

Balcı, A. (2005). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler*. Ankara: Baskı. Pegem Yayınları.

Bütüner, S. Ö., & Gür, H. (2008). Açılar ve üçgenler konusunun anlamlı öğrenme araçlarından V diyagramları ve zihin haritaları kullanılarak öğretimi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 2(1), 1-18.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Cairney, J., Dudley, D., Kwan, M., Bulten, R., & Kriellaars, D. (2019). Physical literacy, physical activity and health: Toward an evidence-informed conceptual model. *Sports Medicine*, 49, 371-383. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01063-3>.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). *Research methods in education*. USA: Routledge.

Cramer, E. (2003). *Contributions to generalized order statistics*. University of Oldenburg: Habilitationsschrift.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. USA: Sage Publications.

Çelik, H. E., & Yılmaz, V. (2013). *Lisrel 9.1 ile yapısal eşitlik modellemesi: Temel kavramlar uygulamalar programlama*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Çerezci, T. E. (2010). *Yapısal eşitlik modelleri ve kullanılan uyum iyiliği indekslerinin karşılaştırılması*. Yayımlanmış Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstatistik Ana Bilim Dalı, Ankara.

Çopurlar, C. K., & Kartal, M. (2016). Sağlık okuryazarlığı nedir? Nasıl değerlendirilir? Neden önemli? *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 10(1), 42-47. <https://doi.org/10.5455/tjfmpe.193796>.

Değerli, H., & Tüfekçi, N. (2018). Toplumun sağlık okuryazarlık düzeyinin belirlenmesi. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, (6)15, 467-488. <https://doi.org/10.33692/avrasyad.510093>

DeVellis, R. F., & Thorpe, C. T. (2021). *Scale development: Theory and applications*. USA: Sage Publications.

Doğan, İ. (2015). *Farklı veri yapısı ve örneklem büyüklüklerinde yapısal eşitlik modellerinin geçerliliği ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi*. Yayımlanmış Doktora tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Biyoistatistik Ana Bilim Dalı, Eskişehir.

Doğan, İ., & Özdamar, K. (2017). The effect of different data structures, sample sizes on model fit measures. *Communications In Statistics-Simulation and Computation*, 46(9),7525-7533. <https://doi.org/10.1080/03610918.2016.1241409>

Dudley, D., Cairney, J., Wainwright, N., Kriellaars, D., & Mitchell, D. (2017). Critical considerations for physical literacy policy in public health, recreation, sport, and education agencies. *Quest*, 69(4),436-452. <https://doi.org/10.1080/00336297.2016.1268967>

Erkuş, A. (2014). *Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Gander, M.J., & Gardiner, H.W. (2001). *Child and adolescent development*. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.

Hair Jr., J. F., William, C. B., Barry, J. B., & Rolph, E. A. (2010). *Multivariate data analysis*. New Jersey: PrenticeHall.

Hutcheson, G. D., & Sofroniou, N. (1999). *The multivariate social scientist: Introductory statistics Using generalized linear models*. USA: Sage Publications.

Karadağoğlu Topal, Ç., Alpkaya, U., & Mülazımoğlu Ballı, Ö. (2024). Çocuklarda fiziksel okuryazarlık ölçeği'nin türkçe geçerlik ve güvenilirliği: Metodolojik çalışma. *Türkiye Klinikleri J Sports Sci*. 16(1), 71-80.

Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Akademi.

Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.

Lee, S. P., Cornwell, T. B., & Babiak, K. (2013). Developing an instrument to measure the social impact of sport: Social capital, collective identities, health literacy, well-being and human capital. *Journal of sport management*, 27(1), 24-42.

Marsh, H. W., Hau, K. T., Artelt, C., Baumert, J., & Peschar, J. L. (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), 311-360. https://doi.org/10.1207/s15327574ijt0604_1

Martins, J., Onofre, M., Mota, J., Murphy, C., Repond, R. M., Vost, H., & Dudley, D. (2021). International approaches to the definition, philosophical tenets, and core elements of physical literacy: A scoping review. *Prospects*, 50(1), 13-30. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09466-1>

McCormack, L., Bann, C., Squiers, L., Berkman, N. D., Squire, C., Schillinger, D., & Hibbard, J. (2010). Measuring health literacy: a pilot study of a new skills-based instrument. *Journal of health communication*, 15(2), 51-71. <https://doi.org/10.1080/10810730.2010.499987>

Meydan, H.C., & Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.

- Meyers, L.S., Gamst, G., & Guarino, A.J. (2006). *Applied multivariate research: Design and interpretation*. USA: Sage Publications.
- Mirzeoğlu, N. (2003). *Spor bilimlerine giriş*. Ankara: Bağırğan Yayınevi.
- Munusturlar, S., & Yıldizer, G. (2020). Beden eğitimi öğretmenleri için Algılanan Beden Okuryazarlığı Ölçeği'nin faktör yapısının Türkiye örneğine yönelik sınanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 200-209. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2019049146>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory*. USA: McGraw-Hill.
- Özdamar, K. (2013). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Ankara: Nisan Kitabevi.
- Pett, M. A., Lackey, N. R., & Sullivan, J. J. (2003). *Making sense of factor analysis: The use of factor analysis for instrument development in health care research*. USA: Sage Publications.
- Saraçoğlu, Y. Y. (2024). *Espor katılımcılarında okuryazarlık ölçeği, kalite ve kariyer: İlişkisel ve karşılaştırmalı bir araştırma*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Schermelleh –Engel, K. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Test of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8, 23.
- Seçer, İ. (2015). *SPSS ve lisrel ile pratik veri analizi: Analiz ve raporlaştırma*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Pelikan, J. M., Fullam, J., Doyle, G., Slonska, Z., ... & Brand, H. (2013). Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). *BMC Public Health*, 13, 1-10.
- Soysal, A., & Obuz, E. (2020). Sağlık okuryazarlığı: Kahramanmaraş sütçü imam üniversitesi sağlık yönetimi öğrencileri üzerinde bir araştırma. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 1198-1217. <https://doi.org/10.33437/ksusbd.677560>.
- Sum, K. W. R., Wallhead, T., Ha, S. C. A., & Sit, H. P. C. (2018). Effects of physical education continuing professional development on teachers' physical literacy and self-efficacy and students' learning outcomes. *International Journal of Educational Research*, 88, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2018.01.001>
- Sümer, N. (2000). *Yapısal eşitlik modelleri*. İstanbul: Türk Psikoloji Yayınları.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. USA: Allyn and Bacon.
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Tezbaşaran, A. A. (2008). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologları Derneği Yayınları.
- Tezcan, C. (2008). *Yapısal eşitlik modelleri*. Yayımlanmış Yüksek Lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstatistik Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Thompson, B. (2004). *Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and applications*. Washington: DC.
- Ural, A., & Kılıç, İ. (2013). *Bilimsel araştırma süreci ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Ülker, Ş.G. (2020). *Spor okur-yazarlığı kavramının antrenör, yönetici ve beden eğitimi öğretmenlerinin bakış açıları ile irdelenmesi 'İstanbul Örneği'* Yayımlanmış Doktora tezi, İstanbul Gedik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Weinberg, B. (2013). Introduction. *Journal of the International Council of Sport Science and Physical Education*, 65, 18–20.

Weston, R., & Gore, P.A. (2006). A brief guide to structural equation modeling. *The Counseling Psychologist*, 34 (5), 719-751. <https://doi.org/10.1177/0011000006286345>.

Whitehead, M. E., Durden-Myers, E. J., & Pot, N. (2018). The value of fostering physical literacy. *Journal of Teaching in Physical Education*, 37(3), 252-261. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2018-0139>.

Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.

Yavuz, S. (2005). Developing a technology attitude scale for pre-service chemistry teachers, *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(1), 17-25.

Yıldız İ, (2010). *Lise öğrencilerinde problemlı internet kullanımı ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki*. Yayımlanmış Yüksek Lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Sivas.