

Serbest Zaman Fiziksel Aktivite Kısıtlayıcıları Ölçeği-Engelli Bireyler Formu (SZFAK-EBF)'nün Geçerlilik ve Güvenirliliği

Validity and Reliability of Leisure Time Physical Activity Constrains Scale-Disabled Individuals Form (LTPAC-DIF)

^{id} Dilara Ebru UÇAR^a, ^{id} Günay YILDIZER^b, ^{id} İlker YILMAZ^b

^aAnadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor ABD, Eskişehir, TÜRKİYE

^bEskişehir Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü, TÜRKİYE

ÖZET Amaç: Bu çalışmanın amacı, Türk kültüründe normal gelişim gösteren bireyler için geliştirilen Serbest Zaman Fiziksel Aktivite Kısıtlayıcıları (SZFAK) ölçeğinin görme, işitme ve ortopedik açıdan yetersizlikten etkilenmiş bireylerde geçerlilik ve güvenilirliğinin sınanmasıdır. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmada, envanterin yapı geçerliliği açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile incelenmiştir. AFA'nın gerçekleştirilmesinde, 126 görme, 32 işitme ve 51 ortopedik yetersizliği olan toplam 209 engelli birey çalışmaya katılmıştır. AFA sonucunda ortaya çıkan yapının doğrulanması için DFA 469 engelli bireyle yürütülmüştür. Bu engelli bireylerin 199'u görme, 111'i işitme ve 159'u ortopedik yetersizlikten etkilenmiş bireylerdir. Envanterin güvenilirliği için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. **Bulgular:** SZFA-K Engelli Bireyler Formu (SZFA-EBF) faktör yüklerinin, faktör yüklerinin 0,632-0,926 arasında değişen, toplam varyansın %79,85'ini açıklayan, 32 madde ve 8 alt boyuttan oluşmaktadır. DFA sonuçlarına göre χ^2/sd değeri 2,188; yaklaşık hataların ortalama karekökü değeri 0,050; artırmalı uyum indeksi değeri 0,955; normlaştırılmamış uyum indeksi değeri 0,948; ve karşılaştırmalı uyum indeksi değeri 0,955, standardize edilmiş ortalamaların karekökü değeri ise 0,041 olarak belirlenmiştir. Tüm Cronbach Alfa değerleri 0.80'in üzerindedir. **Sonuç:** Ölçeğin tamamı incelendiğinde, orijinal ölçekte yer alan 32 maddenin korunduğu, ancak tesis alt yapısının iki faktörlü bir yapıya büründüğü görülmüştür. Tüm bu bulgular neticesinde, SZFAK-EBF'nin yapı geçerliliği ve güvenilirliği görme, işitme ve ortopedik yetersizlikten etkilenmiş bireylerde tespit edilmiştir. Ayrıca yetersizlik gruplarına göre ölçüm değişmezliği tespit edilmiştir. Envanter, yetersizlikten etkilenmiş bireylerin, fiziksel aktiviteye katılımında algıladıkları kısıtlayıcılarını belirlemek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıdır.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel aktivite; yetersizlikten etkilenmiş birey; engelli bireyler; fiziksel aktivite kısıtlayıcıları

ABSTRACT Objective: The aim of this study is to test the validity and reliability of the Leisure Time Physical Activity Constrains (LTPA-C) scale for individuals affected by vision, hearing and orthopedic insufficiency. This questionnaire was originally developed for normally developed population in Turkish culture. **Material and Methods:** In this study, the structure validity of inventory was examined with an explanatory factor analysis (EFA) and a confirmatory factor analysis (CFA). EFA process composed of a total of 209 individuals (126 visual, 32 hearing and 51 orthopedics impairment), whereas CFA process composed of 469 individuals (199 visual, 111 hearing and 159 orthopedics impairment). The reliability of the instrument was calculated by the Cronbach's Alpha internal consistency values. **Results:** It is observed that LTPA-C-disabled individuals form LTPA-C-DIF composed of 8 subscales and the factor loads of these were ranged from 0.632 to 0.926, and this structure explained the 79.85% of the total variance. CFA results depicted acceptable fit indices for the structure validity as following $\chi^2/df=2.188$; root mean square error of approximation=0.050; incremental fit index=0.955; non-normed fit index=0.948; comparative fit index=0.955 and standardized root mean square residual=0.041. All Cronbach's Alpha values were over 0.80. **Conclusion:** 32 items on the original questionnaire were preserved, but the "facility infrastructure" subscale of the original questionnaire was divided in two subscales. As a results of all these findings, structural validity and reliability of LTPAC-DIF were confirmed for individuals with visual, hearing, and orthopedics impairment. Moreover, measurement invariance of LTPAC-DIF was also confirmed. LTPAC-DIF is a valid and reliable measuring tool for identifying physical activity restrictors that individuals affected by various inadequacies.

Keywords: Physical activity; individual affected by inadequacy; disable individual; physical activity barriers

Fiziksel aktivite, insanların yaşam süreleri ve yaşam kalitelerinin artırılmasında önemli role sahiptir.¹ Fiziksel aktivite tüm insanlar için fizyolojik, sos-

yal ve psikolojik açıdan önemli rol oynarken, dezavantajlı gruplardan olan yetersizlikten etkilenmiş bireylerde önemi daha fazla artmaktadır.^{2,3} Yetersizlik,

Correspondence: Günay YILDIZER

Eskişehir Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü, TÜRKİYE/TURKEY

E-mail: gunayyildizer@gmail.com



Peer review under responsibility of Turkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences.

Received: 08 Feb 2020

Received in revised form: 27 Apr 2020

Accepted: 28 Apr 2020

Available online: 25 Nov 2020

2146-8885 / Copyright © 2020 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

yaşamın normal gerekliliklerini yerine getiremeyen, sonradan veya doğuştan herhangi bir kaza ya da hastalık sonucu bedensel, duyuşal, zihinsel, ruhsal ve sosyal yetilerini çeşitli derecelerde kaybetmişlik olarak tanımlanabilir.⁴ Bu tanım kapsamında ele alınan özel gruplar arasında kendi kendine günlük işlerini belirli düzeyde yapabilecek olan görme, işitme ve ortopedik yetersizliği olan bireylerde bulunmaktadır.

Yetersizlikten etkilenmiş bireylerde fiziksel aktivite düzeyinin artması, fiziksel uygunluk bileşenleri doğrultusunda psikolojik iyi oluşun artması ile hissedilen sağlık düzeyine olumlu katkı sunmaktadır.⁵ Bu bireylerde, fiziksel aktivitenin sağladığı faydalar sağlıklı sınırlı değildir. Fiziksel aktivite, etkilendikleri yetersizlik ile başa çıkmayı ve yetersizlik düzeyini hafifletmeyi öğretmekle beraber aynı zamanda keyif vermekte, diğer bireylerle paylaşma olanak sağlamakta, iletişim ile yaşama tutunmasını artırmakta ve hoşgörü, dürüstlük, iş birliği gibi olumlu kişilik özelliklerinin kazandırılmasının önünü açmaktadır.⁶ Kısacası fiziksel aktivite görme, işitme ve ortopedik yetersizliği olan bireylerin fiziksel, duyuşal ve sosyal iyi olma hâllerine katkı sunarak; onların gelecekteki sağlık durumları, bağımsızlaşmaları, topluma entegre olmaları ve mevcut yaşam kalitelerini artırmaları noktasında fayda sağlamaktadır.⁷⁻¹⁰

Fiziksel aktivitenin yetersizlikten etkilenmiş bireylere sunmuş olduğu olumlu etmenlere karşı, bu bireylerin, fiziksel aktivite yapabilmeleri için normal gelişim gösteren bireylerden farklı olarak bazı imkânların sunulmasına ihtiyaçları vardır.¹¹ Görme, işitme, ortopedik, zihinsel vb. farklı yetersizlik grubunda yer alan bireyler için fiziksel olarak aktif bir yaşamı kolaylaştıran ve zorlaştıran faktörler birbirinden oldukça farklıdır.¹² Bu bağlamda, fiziksel aktiviteyi teşvik eden unsurlar kadar engelleyen unsurların da araştırılması ve engellilik şemsiyesi altında yer alan farklı yetersizliklerden etkilenmiş bireylere yönelik uygulamaların geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Yetersizlikten etkilenme grubu (görme, işitme, ortopedik) ve düzeylerinin farklılaşmasından dolayı uluslararası literatürde yürütülen çalışmaların büyük çoğunluğunun nitel araştırma yöntemlerini kullanarak, yetersizlik grubu ve düzeyine özgü bilgilere ulaştığı görülmektedir.¹³⁻¹⁵ Ancak daha büyük katılımcı

sayısına ulaşan ve yetersizlik grupları arasında kıyaslamalara olanak tanıyan araştırmalar, nicel ölçme araçlarını da içermektedir. Örneğin ilk geliştirilen ölçme araçlarından biri olan, geliştirilen ve işitme-görme yetersizliği olan bireylerin, rekreasyonel etkinliklere katılımında algıladıkları engelleri “beden eğitiminin memnuniyet derecesi”, “boş zaman miktarı”, rekreasyonel etkinlikler ile tatmin”, “mevcut rekreasyonel etkinlikler”, “rekreasyonel engeller”, “rekreasyonel etkinliklere erişim” ve “fiziksel aktivite sırasında kullanılan yardımcı cihazlar” alt boyutlarını niteleyen ölçekle araştırma yapılmıştır.¹⁶ Bu ölçme aracı, işitme ve görme yetersizliğine sahip bireylerin, rekreasyonel etkinliklere karşı memnuniyet düzeyleri ve algıladıkları engelleri ölçmektedir. Geliştirilen bir başka ölçme aracı ise hastanenin çevresel faktörlerinin bireylerin etkinlik katılımını kolaylaştırma ve kısıtlama yönündeki algılarını “erişilebilirlik”, “konaklama”, “kaynak yeterliliği”, “sosyal destek” ve “eşitlik” alt boyutlarını niteleyen 25 maddelik “Craig Hastanesi Çevresel Faktörler Envanteri”dir.^{17,18} Bu ölçme aracının, hastanede geçirdikleri süre içerisinde, çocuk ve adölesanların etkinliklere katılımında algıladıkları tutum, sosyal desteklere, sağlanan servis-hizmetlere, fiziksel-yapısal imkânlarla, mevcut politika ile çalışma şartlarına yönelik engelleri ölçmekte olduğunu vurgulamışlardır.

Ölçme araçları arasında, yetersizlikten etkilenmiş birey yakınlarının görüşlerinin alındığı envanterler de geliştirilmiştir. Örneğin Lieberman ve MacVicar, işitme ve görme yetersizliğine sahip çocukların ebeveynlerinin, önemli bir endişe konusu olan “çocukların serbest zaman etkinliklerine katılması” olduğunu vurgulamışlardır.¹⁹ İşitme ve görme yetersizliğine sahip çocukların ebeveynlerinin, çocuklarının fiziksel eğitimlerinden ve okuldaki rekreasyonel etkinliklere katılımlarından memnuniyetlerini belirlemekle birlikte; yetersizlikten etkilenmiş bireylerin, ev içi ve dışındaki rekreasyonel etkinliklere katılımlarının önündeki engelleri ve teşvik etmek için kullanılan yardımcı araçları araştırmışlardır.

Özetle, yetersizlikten etkilenmiş bireylere yönelik farklı kültürlerde geliştirilen ve uygulanan nicel ölçme araçlarının, çevresel ve sosyal faktörleri içerdiği görülmektedir. Kültürel faktörler ve gelişmişlik seviyesinin yetersizliğinden etkilenen bireylerde ya-

şanılan zorluklarla doğrudan ilişkili olduğu düşünüldüğünde, Türk kültüründe bu gruba özgü bir ölçme aracının geliştirilmemiş olması, ulusal literatür açısından bir eksiklik olarak görülebilir.^{20,21} Ancak daha önce normal gelişim gösteren yetişkinler için, alan uzman görüşü ve literatür taraması sonucunda geliştirilmiş olan Serbest Zaman Fiziksel Aktivite Kısıtlayıcıları (SZFA-K) ölçeği Türk kültüründe geçerli ve güvenilir bulunmuş bir envanteridir. Bu kapsamda, bu araştırmanın amacı da Öcal tarafından normal gelişim gösteren bireylerde, Türk kültürüne özgü geliştirmiş olan SZFA-K ölçeğinin görme, işitme ve ortopedik açıdan yetersizlikten etkilenmiş bireylerde geçerlilik ve güvenilirliğinin sınanmasıdır.²²

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırma yürütülmeden önce Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 27 Aralık 2018 tarihinde onay alınmıştır (Protokol numarası: 113484). Araştırmaya katılan bireylerin tamamı 18 yaşından büyüktür ve katılımcılar gönüllü katılım formunu doldurmuşlardır. Araştırmaya dâhil edilen yetersizlik grupları arasında, çalışmaya katılmak için bir veliye ihtiyaç duyacak herhangi bir grup yer almamaktadır. Araştırma Helsinki Bildirgesi Prensipleri'ne uygun olarak yürütülmüştür.

KATILIMCILAR

Çalışmanın örnekleme, olasılıksız örneklem belirleme yöntemlerinden kartopu örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Öcal tarafından geliştirilen, Serbest Zaman Fiziksel Aktivite Kısıtlayıcıları SZFA-K ölçeği, 19-65 yaş arasındaki bireylerde geçerli ve güvenilir bulunmuş olup, yetersizlikten etkilenmiş bireylere uyarlama çalışmasında da 19-65 yaş arasındaki bireylerde uygulanmıştır.²² Bu çalışmada da orijinal araştırma örneklem yaş aralığı bir kriter olarak kullanılmıştır. Bu kapsamda, çalışmanın amacına ulaşabilmek için öncelikli olarak yetersizlikten etkilenmiş bireylerin üyesi olduğu dernek, üniversite kulüpleri ve federasyonlarla iletişime geçilmiş ve buraya yapılan ziyaretler sonrasında iletişim kurulan, yetersizlikten etkilenmiş bireylerin yönlendirdiği diğer bireylerle iletişime geçilmiştir. Sonuç olarak, 19 yaş ve üzerinde olan ortopedik, görme ve işitme yetersizliği

TABLO 1: Yetersizlik gruplarının cinsiyete göre dağılımları.

Yetersizlik grubu	Kadın		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Görme	106	40,0	199	51,4	305	46,77
İşitme	75	28,3	69	17,8	144	22,09
Ortopedik	84	31,7	119	30,7	203	31,14
Toplam	265	100	387	100	652	100

olan 265 kadın ve 387 erkek yetersizlikten etkilenmiş, toplamda 652 bireyle tamamlanmıştır. Katılımcıların 305'i görme, 144'ü işitme ve 203'ü ortopedik yetersizlikten etkilenmiş bireylerden oluşmaktadır (Tablo 1).

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmaya katılan işitme, görme ve ortopedik yetersizlikten etkilenmiş bireylerin cinsiyetleri, yaşları, yetersizlik durumu ve yetersizlik derecesi bilgilerini öğrenmek amacıyla kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

Serbest Zaman Fiziksel Aktivite Kısıtlayıcıları Ölçeği

Öcal tarafından geliştirilen, 38 madde ve 8 alt boyutlu oluşan, 5'li Likert (1-Kesinlikle katılmıyorum, 5-Kesinlikle katılıyorum) tipinde bir ölçme aracıdır. Bu alt boyutlar "fiziksel Algı", "Tesis", "Gelir", "Aile", "Yetenek Algısı", "Zaman", "İrade" ve "Sosyal Çevre" alt boyutlarıdır.²² SZFA-K'nin geliştirildiği çalışmada, madde havuzunun hazırlanmasında ulusal ve uluslararası literatürden faydalanılmış, ayrıca uzman görüşleri alınarak kapsam geçerliği tespit edilmiştir.²² Açıklayıcı faktör analizi (AFA) sonucunda nihai ölçek yapısı ortaya çıkmış, Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,83-0,92 arasında bulunmuştur ve bununla beraber yüksek oranda güvenilirliği temsil etmektedir. Bu çalışmada, Anadolu Üniversitesi Sosyal Araştırmalar Etik Kurulu, araştırmanın yürütülmesinde "Fiziksel Algı" boyutunun içerdiği maddelerin (Örneğin "Fiziksel olarak bu tür etkinliklere katılmaya uygun değilim.") yetersizlikten etkilenmiş bireylere uygun olmayacağı yönünde görüş bildirmiştir. Bu görüş sonrası SZFA-K'nin farklı yetersizliği olan bireylerde, geçerlilik ve güvenilirliğini tespit etmek için 6 maddeden oluşan "Fiziksel Algı" boyutu dışında kalan 32 maddelik, 7 alt boyutlu yapı sınanmıştır.

İŞLEM VE VERİLERİN ANALİZİ

Bu çalışma yürütülmeden önce pilot çalışma yapılmış; görme, işitme ve ortopedik yetersizlikten etkilenmiş 60 bireyle görüşülmüş, maddelerin anlaşılabilirliği test edilmiştir. Araştırmacı, yetersizlikten etkilenmiş bireylerin üyesi olduğu ilgili dernek ve kurumların yönetimi ile görüşerek randevu almıştır. Araştırmanın amacı, yöntemi ve önemi dernek ile kurum yöneticilerine aktarılmış ve yetersizlikten etkilenmiş bireylere çalışma hakkında bilgi verilmesine olanak sağlanmıştır. Ölçme araçlarının toplanması sürecinde, bireysel görüşme yöntemi kullanılmıştır.²³ Ölçme araçlarının yüz yüze doldurulması, araştırmacının uygulamaya ilişkin kontrolünün artmasını sağlayan, zaman ve maliyet açısından elverişli bir yöntemdir. Araştırmacı, bu yolla ölçme aracı içerisinde katılımcıların anlamakta güçlük çektikleri noktaları açıklayabilir ve eksik doldurulmuş bölümleri katılımcıdan doldurmasını isteyebilir. Veri toplama sürecinde, araştırmacı formların tamamını inceleyerek, eksik bölümlerin katılımcılar tarafından doldurulmasını istemiş ve bu bölümlere ilişkin gerekli açıklamaları gerekli yerlerde bireysel görüşmeler yolu ile yapmıştır.

Görme yetersizliğinden etkilenmiş bireylerle yapılan uygulamada, araştırmacı, soruları okumuş ve görme yetersizliğinden etkilenmiş bireylerden cevapları alarak işaretlemeleri yapmıştır. Araştırmada ölçeğin doldurulması sırasında, görme yetersizliğinden etkilenmiş bireylerden, araştırmacının ölçeği okuma hızına yönelik bilgi alınmış ve okuma hızı devam eden süreçte, bu yapılan çalışmaya istinaden aynı hızda devam etmiştir. Ortopedik yetersizlikten etkilenmiş bireylerin, normal gelişim gösteren bireyler gibi ölçek formunu kendi kendilerine doldurdıkları anlaşılmıştır. İşitme yetersizliğinden etkilenmiş bireylerin ise bir bölümünün ölçeği hiç anlamadığı fark edilmiştir. Bu sebepten dolayı, Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsünde görev yapan öğretim üyeleri ile görüşülmüş, alan uzmanlarından bu konuda yönlendirmeler istenmiştir. Bu yönlendirmeler çerçevesinde, yetersizlikten etkilenme derecesi %40-50 arasında olan, yani en hafif derecede işitme yetersizliğine sahip bireyler ve işitme diline hâkim olan, işitme yetersizliğinden etkilenmiş bireyler ile çalışmanın yürütülmesi konusunda karara varılmıştır. İşitme yetersizliğinden

etkilenmiş bireylerle tekrar yürütülen pilot çalışma sonucunda, bu bireylerinde gerekli yerlerde işaret diliyle tercüme edildiğinde ölçüğe cevap verebildiği görülmüştür.

SZFA-K ölçeğinin faktör yapısını belirlemek için AFA ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yöntemlerinden faydalanılmıştır. AFA ile belirli bir sayıdaki değişkenden orijinal değişkenliği yüksek oranda açıklayan daha az sayıda faktör belirlenirken; DFA’da model ve veri arasındaki uyum incelenir.²⁴ Yapılan AFA analizi işlemlerinde açıklanan toplam varyans incelenmiş ve öz değeri (Eigen Value) birden yüksek olan yapılar, faktör olarak kabul edilmiştir. Ayrıca ortak varyans değeri 0,30’un altında olan hiçbir maddeye rastlanılmamıştır. DFA’da, genel uyumluluğun tespiti için ki-kare (χ^2) değeri ve buna bağlı olarak ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı (χ^2/sd) kullanılmıştır. Normlaştırılmamış uyum indeksi (NNFI), yaklaşık hataların ortalama karekökü [root mean square error of approximation (RMSEA)], artırmalı uyum indeksi [incremental fit index (IFI)] ve karşılaştırmalı uyum indeksi [comparative fit index (CFI)] karşılaştırmalı uyum indeksleri olarak kullanılmıştır. AFA ve DFA’dan sonra ölçeğin tamamının ve alt boyutlarının güvenilirliğini hesaplamak için ise Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hem AFA yürütüldüğü grupta hem de DFA’nın yürütüldüğü grupta ayrı ayrı hesaplanmıştır. AFA’nın yürütülmesinde SPSS 24.0, DFA için ise AMOS 24.0 programları kullanılmıştır.

BULGULAR

AÇIMLAYICI FAKTÖR ANALİZİNE İLİŞKİN BULGULAR

AFA’nın gerçekleştirilmesinde, 126 görme, 32 işitme, 51 ortopedik yetersizliği olan toplam 209 engelli birey çalışmaya katılmıştır. 89 kadın, 120 erkek çalışmaya dâhil edilmiştir. SZFA-K ölçeğinin, psikometrik niteliklerini belirlemek için öncelikle veri setinin faktör analizine uygunluğu tespit edilmiştir. Korelasyon matrisi incelendiğinde, her maddenin diğer maddeler ile ilişkisinin referans değerler olan 0,25-0,90 arasında olduğu görülmüştür.²⁴

Örneklem büyüklüğünün faktör dağılımını sağlamaya uygunluğunu test eden Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve değişkenler arasındaki korelasyonu

gösteren Bartlett küresellik testleri incelenmiştir. SZFA-K ölçeğinin KMO değeri 0,830 olarak bulunmuştur. KMO değerinin 0,5-1,0 arasında olması, örneklem büyüklüğünün AFA için yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir.²⁵ Öte yandan verilerin AFA için uygunluğunu değerlendirmek amacıyla yürütülen Bartlett küresellik test sonucu $p=0,00$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Verilerin çoklu normal dağılımdan gelmiş olduğunu işaret eden bu durum, AFA analizinin yürütülmesinde küresellik varsayımının karşılandığını vurgulamaktadır.²⁶ Ayrıca ortak varyans (communalities) değerlerinin 0.30'un altında olan hiçbir maddeye rastlanılmamıştır.

Yürütülen AFA sonucunda açıklanan varyans ve öz değerler incelenmiş ve bunlara göre öz değeri 1'den daha yüksek olan ve toplam varyansın %79,85'ini açıklayan 8 alt boyut olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2). Tavşancıl, varyans oranının sosyal bilimler araştırmaları için %40'dan büyük olmasının iyi; %60'dan büyük olmasının ise mükemmel olduğunu belirtmiştir.²⁷ Bu bulgular ışığında, açıklanan varyansın mükemmel derecede olduğu söylenebilir.

AFA sonrasında, ölçme aracının faktör yüklerinin 0,926-0,632 arasında değiştiği görülmektedir. Tablo 3'te görüldüğü gibi, SZFA-K ölçeği "İrade" alt boyutu, toplam varyansın %6,92'sini açıklarken, güvenilirlik değeri olan Cronbach alfa değeri 0,90 olarak tespit edilmiştir. İkinci alt boyutu olan "Tesis Erişim" ise madde faktör yükleri 0,632-0,826 ara-

sında değişen 4 maddeden oluşmaktadır ve toplam varyansın %4,60'ı bu alt boyut tarafından açıklanmaktadır. Bu alt boyut için güvenilirlik değeri ise 0,830 olarak tespit edilmiştir. "Tesis Nitelik" alt boyutunda ise madde faktör yükleri 0,693-0,837 arasında değişen 4 madde yer almaktadır ve bu alt boyut, toplam varyansın %6,23'ünü açıklamaktadır. "Tesis Nitelik" alt boyutunun güvenilirlik değeri 6,23'tür. Gelir alt boyutunda da 5 madde yer almaktadır ve bu maddelerin faktör yükleri 0,818-0,900 arasında değişmektedir. Bu alt boyut toplam varyansın %24,38'ini açıklarken; iç tutarlılık katsayısı 0,90 olarak tespit edilmiştir. "Sosyal Çevre" alt boyutunda 4 madde yer almaktadır ve bunların madde faktör yükleri 0,797-0,862 arasında değişmektedir. Bu alt boyut, toplam varyansın %9,82'sini açıklarken, Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,867'dir. "Aile" alt boyutunda 4 madde yer almaktadır ve bunların madde faktör yükleri 0,898-0,926 arasında değişmektedir. Bu alt boyut, toplam varyansın %14,20'sini açıklarken; Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,936'dır. "Zaman" alt boyutunda ise madde faktör yükleri 0,827-0,921 arasında değişen 3 madde yer almaktadır ve bu alt boyut toplam varyansın %3,41'ini açıklamaktadır. "Zaman" alt boyutunun güvenilirlik değeri 0,89'dur. "Yetenek Algısı" alt boyutunda 4 madde yer almaktadır ve bunların madde faktör yükleri 0,845-0,895 arasında değişmektedir. Bu alt boyut toplam varyansın %10,25'ini açıklarken; Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,926'dır. Ölçeğin tamamı incelendiğinde, orijinal ölçekte yer alan 32 maddenin korunduğu

TABLO 2: Varyans ve öz değerler.

Faktör	Başlangıç öz değer			Rotasyon sonrası öz değer		
	Toplam	%Varyans	%Kümülatif	Toplam	%Varyans	%Kümülatif
1		24,388	24,388	4,029	12,591	12,591
2	4,546	14,206	38,594	3,530	11,032	23,623
3	3,280	10,251	48,846	3,361	10,503	34,126
4	3,144	9,824	58,670	3,218	10,055	44,181
5	2,216	6,925	65,594	3,211	10,034	54,215
6	1,995	6,234	71,829	3,038	9,495	63,710
7	1,475	4,609	76,438	2,590	8,094	71,804
8	1,093	3,414	79,852	2,575	8,048	79,852
9	0,641	2,003	81,855	4,029	12,591	12,591
10	0,531	1,658	83,513	3,530	11,032	23,623

TABLO 3: Serbest Zaman Fiziksel Aktivite Kısıtlayıcıları Ölçeği açıklayıcı faktör analizi ve iç tutarlılık katsayısı güvenilirlik değerleri.

Alt boyut ve maddeler	Faktör yükü	Cronbach alfa değeri	Açıklanan varyans
İrade		0,909	%6,92
1. Fiziksel aktiviteleri sürdürebileceğim iradeye sahip değilim	0,852		
2. Fiziksel aktivitelerden çabuk sıkılacağımı düşünüyorum	0,893		
3. Fiziksel aktiviteleri hayatıma katmaya hazır değilim	0,883		
4. Fiziksel aktivitelere başlamayı sürekli olarak erteliyorum	0,787		
Tesis Erişim		0,830	%4,60
5. Çevremde fiziksel aktiviteleri yapabileceğim uygun bir yer yok	0,786		
6. Çevremde fiziksel aktiviteleri yapabilen yerlere ulaşmak oldukça zor	0,826		
7. Çevremdeki spor tesislerin çalışma vakitleri bana uygun değil	0,672		
8. Çevremdeki tesislerde kendime uygun bir fiziksel aktivite bulmakta zorlanıyorum	0,632		
Tesis Nitelik		0,827	%6,23
9. Çevremdeki tesislerin fiziksel koşulları sağlık açısından uygun değil	0,747		
10. Çevremdeki tesislerde belirle ilgilenecek eğitmenler bulmakta güçlük yaşıyorum	0,693		
11. Fiziksel aktivite yapılan yerleri yetersince güvenli bulmuyorum	0,837		
12. Fiziksel aktivite yapılan yerleri yeterince güvenli bulmuyorum	0,817		
Gelir		0,909	%24,38
13. Fiziksel aktivitelere ayıracak yeterince param yok	0,818		
14. Fiziksel aktiviteleri çok pahalı buluyorum	0,851		
15. Fiziksel aktivitelere kullanılan malzemeler bana göre çok pahalı	0,900		
16. Çevremdeki fiziksel aktiviteler üst gelir grubuna hitap ediyor	0,885		
17. Gelir düzeyim tercih ettiğim fiziksel aktiviteleri karşılamıyor	0,865		
Sosyal Çevre		0,867	%9,824
18. Sosyal çevremde fiziksel aktivitelere katılan kimse yok	0,813		
19. Fiziksel aktivitelere katılmam konusunda sosyal çevrem bana hiçbir katkısı yok	0,862		
20. Sosyal çevremde bu tür etkinlikleri birlikte yapabileceğim birilerini bulmakta güçlük çekiyorum	0,862		
21. Sosyal çevremde bu tür faaliyetleri bana öğretecek kimse yok	0,797		
Aile		0,936	%14,20
22. Fiziksel aktivitelere katılmam ailem tarafından çok hoş karşılanmaz	0,926		
23. Aile bireylerimden fiziksel aktivitelere katılmam için yeterince destek alamıyorum	0,902		
24. Fiziksel aktivitelere katılmam ailemi çevresine karşı zor durumda bırakabilir	0,906		
25. Ailem fiziksel aktivitelere katılmama izin vermiyor	0,898		
Zaman		0,898	%3,41
26. İşlerimin yoğunluğu nedeni ile fiziksel aktivitelere katılacak zaman bulamıyorum	0,880		
27. Aile sorumluluklarım nedeni ile fiziksel aktivitelere zaman ayıramıyorum	0,827		
28. Günlük rutin işlerimin yoğunluğu nedeni ile fiziksel aktivitelere zaman ayıramıyorum	0,921		
Yetenek Algısı		0,926	%10,25
29. Fiziksel aktiviteleri yapacak kadar yetenekli değilim	0,892		
30. Fiziksel aktivitelerin gerektirdiği çalışmaları yapamıyorum	0,895		
31. Fiziksel aktiviteler sırasında sürekli denge ve koordinasyon sorunu yaşıyorum	0,849		
32. Fiziksel aktivitelerin gerektirdiği davranışlar kişisel becerilerimle uyumuyor	0,845		
Toplam			%79,85

n=429, KMO=0,836, Bartlett's Sphericity. p<0,001.

ancak, orijinal ölçekte 8 madde ile nitelenen “Tesis” alt yapısının yetersizlikten etkilenmiş bireyler için iki faktörlü bir yapıya büründüğü ve ölçek toplamının varyansın %79,85’ini açıkladığı görülmektedir. Karagöz, Cronbach alfa değerinin 0,60-0,80 ara-

sında olmasının oldukça güvenilir olduğunu, 0,80-1,00 arasında olmasının ise yüksek güvenilirliği işaret ettiğini belirtmiştir.²⁸ Bu bilgi ışığında, ölçme aracının tamamının ve alt boyutlarının yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu söylenebilir.

DOĞRULAYICI FAKTÖR ANALİZİNE İLİŞKİN BULGULAR Ölçme aracının, AFA sonucunda ortaya çıkan yapısının doğrulanması için DFA, 469 engelli bireyle yürütülmüştür. Bu engelli bireylerin, 199’u görme yetersizliğinden, 111’i işitme yetersizliğinden, 159’u ise ortopedik yetersizlikten etkilenmiş bireylerdir. Yetersizlikten etkilenmiş gruplarının farklı olmasından dolayı, DFA’nın ölçüm değişmezliğini gösterip göstermediğini anlamak için DFA yetersizlik gruplarına özgü olarak ayrıca tekrar gözden geçirilmiştir. Gerçekleştirilen DFA sonucunda, SZFA-K ölçeğine ilişkin uyum indeksleri ve bu uyum indekslerine ait norm değerleri **Tablo 4**’de görülmektedir.

Tablo 4 incelendiğinde, tüm yetersizlik grupları için yürütülen ortak analizde χ^2/sd değeri 2,188; RMSEA değeri 0,050; IFI değeri 0,955; NNFI değeri 0,948; ve CFI değeri 0,955, standardize edilmiş ortalamaların karekökü [standardized root mean square residual (SRMR)] değeri 0,041 olarak belirlenmiştir. Meydan ve Şeşen, model anlamlılık derecesinin 0,05’den küçük olduğu durumlarda da χ^2/sd değerinin, 3’ten küçük olmasının modelin uyumunun kabul edilebilir olduğunu vurgulamaktadır.^{29,30} RMSEA değerinin 0,05’den küçük olması iyi uyumu ve 0,05-0,08 arasında olması ise kabul edilebilir uyumu işaret etmektedir.³¹ IFI değerinin 0,95’in üzerinde olması iyi uyumu; 0,90 ve üzeri olması ise kabul edilebilir uyumu işaret etmektedir.²⁹ Çelik ve Yılmaz, NNFI değerinin 0,90’dan büyük ve GFI değerinin 0,85’ten büyük olmasının kabul edilebilir uyumu gösterdiğini belirtmişlerdir.³¹ Hair ve ark., CFI değerinin 0,90’dan büyük olmasının kabul edilebilir olduğunu vurgulamıştır.³² Fan ve Sivo, modeldeki değişken sayısı art-

tığında, modelin uyum indekslerinin bir bölümünün bozulduğunu; fakat SRMR değerinin bu duruma karşı daha az duyarlı olduğunu ve bu değer 0,05’den küçük olmasının iyi uyumu, 0,10’dan küçük olmasının ise kabul edilebilir uyumu işaret ettiğini belirtmektedir.³³ Oluşturulan modelde, tüm yetersizlik grupları için yürütülen ortak analizde, elde edilen SRMR değeri 0.041’dir. DFA’nın, SZFA-K ölçeği için sağladığı uyum indeksi değerlerinin kabul edilebilir ve iyi uyum değerleri arasında değiştiği görülmektedir.

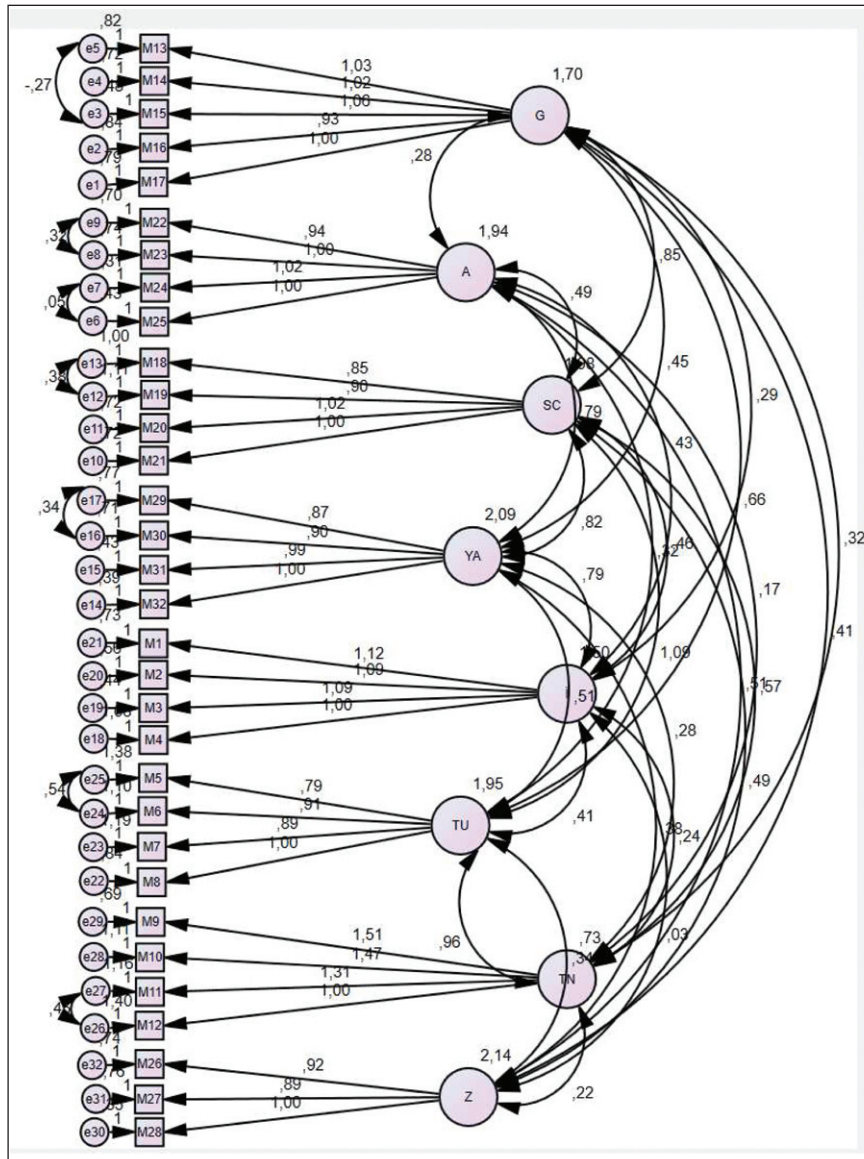
AMOS programının sağladığı öneriler sonucunda uyum indekslerinin geliştirilmesi için “Gelir” alt boyutunun 13 ve 15. maddelerine bağlı hata terimleri, “Tesis Nitelik” alt boyutunun 11 ve 12. maddelerine bağlı hata terimleri, “Tesis Erişim” alt boyutunun 5 ve 6. maddelerine bağlı hata terimleri arasında ilişki kurularak model modifikasyonu yapılmıştır. “Aile” alt boyutunun 22 ve 23 ile 24 ve 25. maddelerine bağlı hata terimleri, “Yetenek Algısı” alt boyutunun 25 ve 26. maddelerine bağlı hata terimleri ve “Sosyal Çevre” alt boyutunda 29 ve 30. maddelerine bağlı hata terimleri arasındaki ilişki kurularak model modifikasyonu yapılmıştır. Birinci düzey DFA sonucunda, ölçekte yer alan tüm maddelerin örtük değişkenlerinin, açıklamada istatistiksel olarak anlamlı t değerleri verdiği ve tüm gözlenen değişkenlerin hata varyanslarının 0,90’ın altında olduğu belirtilmektedir. Test edilen model ve yürütülen modifikasyonlar **Şekil 1**’de gösterilmiştir.

Alt boyutlar arasındaki korelasyon değerleri incelendiğinde ise hiçbir korelasyon değerinin güçlü düzeye ulaşmadığı görülmektedir (**Tablo 5**). Bu

TABLO 4: Serbest Zaman Fiziksel Aktivite Kısıtlayıcıları Ölçeği doğrulayıcı faktör analizi sonuçları ve uyum indeksleri norm değerleri.²⁹

Uyum indeksleri	Uyum derecesi referans değerleri		Tüm gruplar	Yetersizlik grubu		
	Mükemmel	İyi		Görme	İşitme	Ortopedik
p	≤0,001	≤0,05	0,000	0,000	0,000	0,000
χ^2/sd	≤3	≤5	2,188	1,760	1,524	1,753
RMSEA	≤0,05	≤0,05-0,08	0,050	0,062	0,069	0,069
IFI	≥0,95	0,90-0,94	0,955	0,926	0,919	0,932
NNFI	≥0,95	0,90-0,94	0,948	0,914	0,905	0,921
CFI	≥0,97	≥0,90	0,955	0,925	0,917	0,931
SRMR	<0,05	<0,10	0,041	0,053	0,063	0,062

p: Modelin istatistiksel olarak anlamlılık düzeyi, χ^2/sd : Ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı, RMSEA: Yaklaşık hataların ortalama kare kökü, IFI: Artırmalı uyum indeksi, NNFI: Normlaştırılmamış uyum indeksi, CFI: Karşılaştırmalı uyum indeksi, SRMR: Standardize edilmiş ortalamaların karekökü.



ŞEKİL 1: Serbest Zaman Fiziksel Aktivite Kısıtlayıcıları Ölçeği engelli bireyler formuna ait doğrulayıcı faktör analizinin yapısal modeli.

bulgu, elde edilen faktörler arasında ayırışım geçerliği olduğunu da göstermektedir.³⁴

TARTIŞMA

Bu araştırma, yetersizlikten etkilenmiş bireylerin, günlük yaşam içerisinde fiziksel aktiviteye katılmalarındaki sorunlarının tespit edilmesinde kullanılacak olan SZFA-K ölçeğinin 3 farklı yetersizlik türünden etkilenmiş engelli bireylerden oluşan örneklemde geçerlilik ve güvenilirliğini tespit etmek amacıyla yürütülmüştür. Yürütülen AFA sonucunda,

SZFAK-EBF’de öz değeri 1’den daha yüksek olan ve toplam varyansın %79,85’ini açıklayan 8 alt boyut olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin tamamı incelendiğinde, orijinal ölçekte yer alan 32 maddenin korunduğu, ancak orijinal ölçekte 8 madde ile nitelenen “Tesis” alt yapısının bu yetersizlik gruplarında yer alan bireyler için 4 maddeden oluşan iki faktörlü bir yapıya büründüğü görülmektedir. Maddeler incelendiğinde ise bu faktörlerin, “Tesis Erişim” ve personel, malzeme gibi “Tesis Niteliği” ile ilişkili olduğu belirlenerek faktörlere bu isimler verilmiştir. Ölçeği geliştiren araştırmacı ve uzmanlar da bu faktör isim-

TABLO 5: Serbest Zaman Fiziksel Aktivite Kısıtlayıcıları Ölçeği engelli bireyler formu tanımlayıcı istatistikler ve alt boyutlar arasındaki korelasyon katsayıları.

Alt Boyutlar	1	2	3	4	5	6	7	8
Tesis Erişim	-							
Tesis Nitelik	0,623	-						
İrade	0,239	0,192	-					
Gelir	0,331	0,246	0,177	-				
Sosyal Çevre	0,463	0,367	0,268	0,420	-			
Aile	0,165	0,135	0,217	0,144	0,232	-		
Zaman	0,139	0,170	0,027*	0,194	0,213	0,257	-	
Yetenek Algısı	0,228	0,185	0,416	0,219	0,375	0,356	0,175	-

*p>0,05.

lerini onaylamıştır. Doğrulamalı faktör analizi ve iç tutarlılık katsayısına bağlı güvenilirlik analizi sonucunda elde edilen değerlerinde yeterli düzeyde olduğu görülmüştür. Bu bilgi ışığında, elde edilen ve SZFAK-EBF olarak isimlendirilen ölçme aracının görme, işitme ve ortopedik yetersizlikten etkilenmiş bireylerde geçerli ve güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

Uluslararası literatür incelendiğinde, geliştirilen ölçme araçlarının kültürlere göre farklı madde içerikleri ve bunlara bağlı olarak faktör yapılarına sahip oldukları görülmektedir. Bu ölçek geliştirme çalışmalarının elde ettiği yapılar ile bu araştırmanın sonuçları kısmen benzerlikler göstermektedir. Örneğin, çocuk grubu ile yürütülen çalışma sonucunda elde edilen Craig Hastanesi ölçeğinin “Erişilebilirlik”, “Kaynak Yeterliliği”, “Sosyal Destek” alt boyutları, bu çalışmada elde edilen “Tesis Erişim”, “Tesis Nitelik”, “Sosyal Çevre” alt boyutları ile benzerlik gösterirken, ölçeğin “Konaklama”, “Eşitlik” alt boyutları farklıdır.¹⁷ Bu farklılığın, muhtemel sebebi de örneklem grubunun, hastanede konaklamaları ve yaşlarının farklı olmasıdır. Arnold tarafından işitme ve görme yetersizliğinden etkilenen bireylerin, rekreasyonel etkinlik katılımını incelemek için geliştirilen ölçme aracının “Boş Zaman Miktarı”, “Rekreasyonel Etkinliklere Erişim” ve “Fiziksel Aktivite Sırasında Kullanılan Yardımcı Cihazlar” alt boyutları, bu çalışmada elde edilen, “Zaman”, “Tesis Nitelik”, “Tesis Erişim” alt boyutları ile benzerlik gösterirken “Beden Eğitiminin Memnuniyet Derecesi” Rekreasyonel Etkinlikler ile Tatmin” ve “Mevcut Rekreasyonel Etkinlikler” alt boyutları farklılık göstermektedir.¹⁶ Bu

farklılıklar ise Arnold tarafından geliştirilen ölçme aracının fiziksel aktiviteyi, rekreasyonel aktiviteler çerçevesinde ele almasından kaynaklanmış olabilir.¹⁶ Başka bir çalışmada, Lieberman ve MacVicar, işitme ve görme yetersizliğine sahip çocukların ebeveynlerinin önemli bir endişe konusu olan, çocukların serbest zaman etkinliklerine katılması olduğunu vurgulayarak; ebeveynlerinin, çocuklarının fiziksel eğitiminden memnuniyeti ve okuldaki rekreasyonel etkinliklere katılımlarındaki memnuniyetlerini belirlemekle beraber yetersizlikten etkilenmiş bireylerin, ev içi ve dışındaki rekreasyonel etkinliklere katılımlarının önündeki engeller ve teşvik etmek için kullanılan yardımcı araçları araştırmışlardır.¹⁹ Bu özel grupta yer alan bireylerin, ihtiyaç ve gereksinimlerinin tespitinde belirlenen faktörlerin, SZFAK-EBF’de yer alan “Zaman” ve “Tesis Niteliği” açısından benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. Geriye kalan “Aile Doyumu”, “Beden Eğitimi Kalitesi” gibi faktörler arasında bir benzerlik olmamasının nedeni ise Lieberman ve MacVicar tarafından geliştirilen ölçme aracının, ailenin, çocuğun normal gelişiminde rekreasyonel aktivitelerin takibini amaç edinmiş olmalarıdır.¹⁹

Uluslararası literatürde, yetersizlikten etkilenmiş bireylerin fiziksel aktiviteye katılımında algıladıkları kısıtlayıcıların tespitine ilişkin çalışmaların, nitel paradigma ile yürütülenleri incelendiğinde de ortaya konulan temaların SZFAK-EBF’nin faktör yapısına benzer olduğu görülmüştür. Shields ve Synott, nitel çalışmalarında farklı bedensel yetersizliği olan çocukların, algıladıkları kısıtlayıcıları 4 tema altında sunmuşlardır.¹⁴ Bu temalar, yetersizliği olan çocuklar

ve tipik gelişimi olan çocuklar arasında benzerlikler ve farklılıkları, yetersizlikten etkilenmiş bireylere karşı olumsuz toplumsal tutumlar, yetersizlikten etkilenmiş bireylerle yapılacak etkinliklerdeki sorunlar (ulaşım mesafesi eksikliği, çocuklara ve ebeveynlere nasıl katılabileceklerinin sorulmaması), paydaşlar arasındaki iletişim ve bağlantılar olarak tespit edilmiştir. Shields ve Synott'ın yapmış olduğu çalışmanın bulguları, bu çalışmadaki "Tesis Erişim" ve "Sosyal Çevre" alt boyutu ile benzerlik göstermektedir.¹⁴ Bir başka çalışmada, Murphy ve Carbone ise farklı yetersizlik gruplarından bireylerle yürüttükleri nitel görüşmelerde, düşük performans beklentisi, fırsat eşitsizliği ve sosyal ayrımcılık gibi nedenler yüzünden fiziksel aktivitelere katılımında bireylerin sorunlar yaşamakta olduklarını vurgulayarak, bireysel ve sosyal faktörlere dikkat çekmiştir.⁷ Bu açıdan elde ettikleri faktörler bu çalışmada ele alınan gelir ve sosyal çevre faktörlerini nitelemektedir. Öte yandan, Finch ve ark., yetersizlikten etkilenmiş bireylerin, fiziksel aktivitede bulunmalarının önündeki en büyük engellerin, çevrede yetersizlikten etkilenmiş bireyler için fiziksel aktiviteye uygun bir spor kompleksi olmaması ve ulaşımın zorluğu gibi fiziksel imkânsızlıkların yanında, spor merkezlerindeki personelin anlayışlı davranmamaları ve aktiviteyi gerçekleştirecek hiçbir arkadaşları olmaması gibi çevresel faktörler olduğu tespit edilmiştir.³⁵ Finch ve ark.'nın elde ettiği bulgular, orijinal ölçekten farklı olarak, bu çalışmada ikiye ayrılan ve "Tesis Nitelik", "Tesis Erişim" olarak adlandırılan faktörlerin ayrışmasını açıklamaktadır.³⁵

Ulusal literatüre bakıldığında, yetersizlikten etkilenmiş bireylerin fiziksel aktiviteye katılmama nedenlerini araştıran ve Türkiye'de tek nitel çalışma olan Esatbeyoğlu ve Karahan'ın çalışma bulgularında, çevresel etkenler açısından sosyal etkenler (aile, arkadaş gibi yakınların destekleri ya da kısıtlayıcı tavırları, cinsiyetin katılımında engel yaratması, toplumun acıyıcı ya da aşağılayıcı tavırları, refakatçi bulamama) ve fiziki etkenler (ulaşım olanaklarının sınırlanması, tesis ve materyallerin uygunsuzluğu ve yetersizliği vb.) alt temaları vurgulanmıştır.³⁶ Bu

bulgu ışığında, ölçme aracının alt boyutlarının, Türk kültüründe yetersizlikten etkilenmiş bireyler için uygun olduğu da vurgulanabilir.

SONUÇ

Sonuç olarak bu araştırma kapsamında, SZFAK-EBF psikometrik özellikleri incelenmiştir ve 32 madde ile yetersizlikten etkilenmiş bireylerin fiziksel aktivitede algıladıkları kısıtlayıcıları, "Tesis Erişim", "Tesis Nitelik", "Gelir", "Aile", "Yetenek Algısı", "Zaman", "İrade" ve "Sosyal Çevre" alt boyutlarındaki kısıtlayıcıyı ölçen SZFAK-EBF farklı yapıların değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu çalışma sonucunda, ölçeğin yapı geçerliliği ile güvenilirliği 3 farklı yetersizlik grubunda ayrı ayrı ve tüm yetersizlik gruplarını içeren bir örnekleme tespit edilmiştir. Bunun yanında, araştırma kapsamında elde edilen bulguların, diğer kültürlerde geliştirilen ölçme araçlarının yapılarına benzerlik gösterdiği ve nitel çalışma bulgularınca ele alınan temaları da kapsadığı görülmüştür.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Dilara Ebru Uçar, Günay Yıldız, İlker Yılmaz; **Tasarım:** Günay Yıldız, İlker Yılmaz; **Denetleme/Danışmanlık:** Günay Yıldız, İlker Yılmaz; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Dilara Ebru Uçar; **Analiz ve/veya Yorum:** Dilara Ebru Uçar, Günay Yıldız, İlker Yılmaz; **Kaynak Taraması:** Dilara Ebru Uçar; **Makalenin Yazımı:** Dilara Ebru Uçar, Günay Yıldız; **Eleştirel İnceleme:** İlker Yılmaz.

KAYNAKLAR

1. Vural Ö, Eler S, Atalay Güzel N. [The relation of physical activity level and life quality at sedentary profession]. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2010;8(2):69-75. [Crossref]
2. İlhan L. [The effect of physical education upon the socialization levels of mentally handicapped children]. *Kastamonu Education Journal*. 2008;16(1):315-24.
3. Mumcu HE. [General information]. *Engelli Spor Politikaları: Avrupa Birliği Ülkeleri ile Türkiye Karşılaştırması*. 1. Baskı. Ankara: Akademisyen Kitapevi; 2018. p.5-73.
4. Pouya S, Bayramoğlu E, Demirel Ö. [Disabled children's play areas compatible with nature]. *MBUD*. 2016;1(1):51-60. [Crossref]
5. O'Brien TD, Noyes J, Spencer LH, Kubis HP, Hastings RP, Whitaker R. Systematic review of physical activity and exercise interventions to improve health, fitness and well-being of children and young people who use wheelchairs. *BMJ Open Sport Exerc Med*. 2016;2(1):e000109. [Crossref] [PubMed] [PMC]
6. Vickermann P. Planning for and assessing children with special educational needs. *Teaching Physical Education To Children With Special Educational Needs*. 1st ed. London: Routledge; 2007. p.62-71. [Crossref]
7. Murphy NA, Carbone PS, American Academy of Pediatrics Council on Children With Disabilities. Promoting the participation of children with disabilities in sports, recreation, and physical activities. *Pediatrics*. 2008;121(5):1057-61. [Crossref] [PubMed]
8. Wilson PE, Clayton GH. Sports and disability. *PM R*. 2010;2(3):S46-54; quiz S55-6. [Crossref] [PubMed]
9. King G, Law M, Hanna S, King S, Hurley P, Rosenbaum P, et al. Predictors of the leisure and recreation participation of children with physical disabilities: a structural equation modeling analysis. *Children's Health Care*. 2006;35(3):209-34. [Crossref]
10. Phillips M, Flemming N, Tsintzas K. An exploratory study of physical activity and perceived barriers to exercise in ambulant people with neuromuscular disease compared with unaffected controls. *Clin Rehabil*. 2009;23(8):746-55. [Crossref] [PubMed]
11. Beacom A, Golder G. Developing disability sport: the case for a critical pedagogy. *Journal of Sport for Development*. 2015;3(5):71-88.
12. Bloemen MAT, Backx FJG, Takken T, Wittink H, Benner J, Mollema J, et al. Factors associated with physical activity in children and adolescents with a physical disability: a systematic review. *Dev Med Child Neurol*. 2015;57(2):137-48. [Crossref] [PubMed]
13. Rimmer JH, Riley B, Wang E, Rauworth A, Jurkowski J. Physical activity participation among persons with disabilities: barriers and facilitators. *Am J Prev Med*. 2004;26(5):419-25. [Crossref] [PubMed]
14. Shields N, Synnot A. Perceived barriers and facilitators to participation in physical activity for children with disability: a qualitative study. *BMC Pediatr*. 2016;16:9. [Crossref] [PubMed] [PMC]
15. Wright A, Roberts R, Bowman G, Crettenden A. Barriers and facilitators to physical activity participation for children with physical disability: comparing and contrasting the views of children, young people, and their clinicians. *Disabil Rehabil*. 2019;41(13):1499-507. [Crossref] [PubMed]
16. Arnold KD. Deaf-blindness. In: Phelps L, ed. *Health-Related Disorders in Children and Adolescents: a Guidebook for Understanding and Educating*. 1st ed. New York: American Psychological Association. 1998. p.224-32. [Crossref]
17. Craig Hospital Research Department. Introduction to the Craig Hospital inventory of environmental factors. Colorado. 2001.
18. Law M, Petrenchik T, King G, Hurley P. Perceived environmental barriers to recreational, community, and school participation for children and youth with physical disabilities. *Arch Phys Med Rehabil*. 2007;88(12):1636-42. [Crossref] [PubMed]
19. Lieberman LJ, MacVicar JM. Play and recreational habits of youths who are deaf-blind. *J Vis Impair Blind*. 2003;97(12):755-68. [Crossref]
20. Collins MF. Social exclusion from sport and leisure. In: Houlihan B, ed. *Sport and Society: a Student Introduction*. 1st ed. Thousand Oaks, California: Sage Publications; 2003. p.78-92.
21. Schur L, Kruse D, Blasi J, Blanck P. Is disability disabling in all workplaces? Workplace disparities and corporate culture. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*. 2009;48(3):381-410. [Crossref]
22. Öcal K. [Developing a scale: leisure time physical activity constraints (LTPA-C)]. *Hacettepe J. of Sport Sciences*. 2012;23(2):50-60.
23. Büyüköztürk Ş, Akgün ÖE, Karadeniz Ş, Demirel F, Kılıç Çakmak E. [Data collection]. *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. 25. Baskı. Ankara: Pegem Akademi; 2016. p.106-74. [Crossref]
24. Özdamar K. [Factor analysis]. *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi*. 10. Baskı. Cilt 1. Eskişehir: Nisan Kitabevi; 2013. p.223-65.
25. Altunışık R, Coşkun R, Bayraktaroğlu S, Yıldırım E. [Analysing techniques to examine differences]. *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: SPSS Uygulamalı*. 4. Baskı. Sakarya: Sakarya Kitapevi; 2005. p.191-226.
26. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL. What is factor analysis? Multivariate data analysis: a Global Perspective. 7th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson; 1998. p.91-152.
27. Tavşancıl E. [Basic concepts of measurement]. *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. 5. Baskı. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık; 2002. p.3-58.
28. Karagöz Y. [Reliability analysis]. *SPSS ve AMOS 23 Uygulamalı İstatistiksel Analizler*. 1. Baskı. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık; 2016. p.938-48.
29. Meydan CH, Şeşen H. [Introduction to structural equation modelling]. *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları*. 2. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık; 2015. p.5-44.
30. Sümer N. [Structural equation modeling: basic concepts and applications]. *Turkish Psychological Review*. 2000;3(6):49-74.
31. Çelik HE, Yılmaz V. [Evaluation of estimated and model fit in structural equation models]. *LISREL 9.1 ile Yapısal Eşitlik Modellemesi: Temel Kavramlar - Uygulamalar - Programlama*. İstanbul: Anı Yayınları; 2013. p.23-42.
32. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Confirmatory factor analysis. Multivariate Data Analysis*. Pearson New International Edition. 7th ed. New York: Pearson Prentice Hall; 2010. p.599-639.
33. Fan X, Sivo SA. Sensitivity of fit indexes to misspecified structural or measurement model components: rationale of two-index strategy revisited. *Struct Equation Modeling*. 2005;12(3):343-67. [Crossref]
34. Kline R. *Data Preparation. Principles and practice of structural equation modeling*. 3rd ed. New York: Guilford Press; 2011. p.46-75.
35. Finch C, Owen N, Price R. Current injury or disability as a barrier to being more physically active. *Med Sci Sports Exerc*. 2001;35(5):778-82. [Crossref] [PubMed]
36. Esatbeyoğlu F, Güven Karahan B. [Perceived participation barriers to physical activity among individuals with disabilities]. *Hacettepe J Sport Sciences*. 2014;25(2):43-55.