



Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği (ZEBSEYFÖ) Geliştirme Çalışması

An Effort to Develop an Awareness Scale Regarding Effects of Sport on Persons with Intellectual Disabilities

Ekrem Levent İLHAN, Oğuz Kaan ESENTÜRK

ORJİNAL ARAŞTIRMA ORIGINAL RESEARCH

Ekrem Levent İLHAN¹
Oğuz Kaan ESENTÜRK¹

¹ Gazi Üniversitesi,
Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Yazışma Adresi/Correspondence:
Ekrem Levent İLHAN
Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi
ve Spor Yüksekokulu, Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
levent-besyo@hotmail.com
esenturk@gazi.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 15/03/2015
Kabul Tarihi/Accepted: 07/04/2015

ISSN: 2149-1046
Copyright © 2009 by
Celal Bayar Üniversitesi
Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Özet: Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik farkındalık düzeylerini belirlemeye ilişkin ölçme aracı geliştirmektir. Zihinsel engel; bireyin genel zihinsel işlevlerinin normalin altında olması ve bunun yanında iletişim, öz bakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, akademik fonksiyonlar, kendini yönlendirme, sağlık, güvenlik, serbest zamanlar ve iş gibi uyumsal davranışların iki ya da daha fazlasında yetersizlik olarak tanımlanmaktadır. Zihinsel engelli bireylerin sosyal, duygusal, fiziksel, zihinsel ve hareket gelişimi özellikleri ele alındığında eksik kalan ya da aksayan birçok olumsuzluğun giderilmesi bakımından sportif etkinlikler, gruba ve topluma ait olma duygusunu geliştirmek, olumlu benlik kavramını yüceltmek, zihinsel beceriler kazandırmak, fiziksel ve psikolojik sağlığı desteklemek gibi birçok amaca hizmet etmektedir. Ancak sporun zihinsel engelli bireyler üzerine bu olumlu etkileri, toplumun böyle bir ölçeğin hazırlanması, zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine ilişkin farkındalık düzeylerinin ölçülmesinde önemli görülmüştür. Ölçme aracını geliştirmek için sistematik bir yaklaşım takip edilmiştir. Oluşturulan ölçek, Gazi Üniversitesi bünyesinde farklı bölümlerde öğrenim gören toplam 480 (Erkek; 282, Kız; 198) üniversite öğrencisi üzerinde uygulanmıştır. Ölçme aracının geçerliğine kanıt oluşturmak adına, kapsam geçerliği, görünüş geçerliği ve yapı geçerliği uygulanmıştır. Yapı geçerliği için uygulanan açılımlayıcı analiz sonucunda, ölçeğin 32 madde ve tek boyuttan oluştuğu belirlenmiştir. Tek boyutun açıkladığı varyans % 75.083 tür. Ölçeğin tamamı için Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.989 dur. Ölçeğin geçerliği çalışması kapsamında doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve açılımlayıcı faktör analizi ile ortaya konan yapı doğrulanmıştır. Bulgular sonucunda ölçeğin, zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik algıyı geçerli ve güvenilir şekilde ölçebilir nitelik taşıdığı sonucuna varılmıştır. **Anahtar Kelimeler:** Zihinsel Engel, Spor, Ölçek Geliştirme

Abstract: Aim of this study is to develop a scale regarding determination awareness level of university students for effects of sport on persons with intellectual disabilities. Intellectual disability is described as a disability which person's general mental functions are below normal, and as two or more insufficiencies in adaptive behaviors such as communication, self-care, home life, social skills, academic functions, self-direction, health and safety, free time and job. When social, psychological, emotional, physical and movement development features of persons with intellectual disabilities are discussed, for the purpose of resolving a number of missing or failing negativities, sports activities serve for a lot of aims such as developing the sense of belonging to groups and communities, elevating the positive self-concept, providing mental skills, supporting physical and psychological health. However, it is thought that these positive effects of the sport persons with intellectual disabilities will be available with an awareness in all part of society. In this respect, preparing such a scale is of importance in determining awareness levels regarding the effects of sports on persons with intellectual disabilities. To develop a scale, a systematic approach has been followed. The developed scale has been applied on total 480 (male; 282, female; 198) university students who study at various departments of Gazi University. In order to create an evidence for validity of the scale; content validity, face validity, and construct validity have been applied. In the result of exploratory analysis applied for the construct validity, it is determined that the scale consists of 32 items and a single extent. Variance which single extent clarifies is 75.083%. Cronbach's alpha reliability coefficient of the scale was 0.989. Confirmatory factor analysis was conducted within the studies on the validity of the scale and the structure was affirmed with exploratory factor analysis. In the result of findings, it was concluded that the scale has valid and reliable measuring quality on determining perception towards effects of sports on persons with intellectual disabilities.

Keywords: Intellectual Deficiency, Sport, Scale Development

Bireyler fiziksel, zihinsel, ruhsal ve sosyal özellikleri bakımından birbirlerinden farklıdır. Toplumunu oluşturan insanlar arasında çeşitli bireysel farklılıklar, tüm gelişim boyutlarını olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebileceği gibi yeterlilik ve yetersizlikleri noktasında belirleyici olmaktadır. Gelişim boyutlarındaki yetersizliklerden etkilenme düzeyi arttıkça bireyin toplumun beklentilerini karşılamada zorlanması bazen de bu beklentileri hiç karşılayamaması gibi bir durum ortaya çıkar. Başka bir ifade ile “herkes gibi olamama” farklılığın kesim noktasıdır. Bu değerlendirmeye göre bireyler yetersizlikleri nispetinde eğitsel yada tıbbi yönden farklı sınıflandırmalar ve farklı sıfatlarla tanımlanırlar. Bu sınıflamalardan biri de zihinsel engelliliktir.

Amerikan Zihinsel Gerilik Birliği (AAMR) zihinsel engelin, bireyin halihazırda bulunan fonksiyonlarındaki önemli derecede geriliği ifade ettiğini belirtmektedir (Ersoy ve Avcı, 2000). Zeka, algı, bellek, öğrenme, düşünme, soyutlama, yeni durumlara uyum sağlama gibi birçok zihinsel işlevin birleşimidir (Köknel, 2000).

Zihinsel engel; bireyin genel zihinsel işlevlerinin normalin altında olması ve bunun yanında iletişim, öz bakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, akademik fonksiyonlar, kendini yönlendirme, sağlık, güvenlik, serbest zamanlar ve iş gibi uyumsuz davranışların iki ya da daha fazlasında yetersizlik olarak tanımlanmaktadır (Ataman, 2005; Bertoti, 1999; Eripek, 1996; İlhan, 2008; Kerbs, 1995; Masi, 1998).

Zihinsel engelli bireyler, zihinsel ve fiziksel faaliyetleri açısından toplum beklentileri seviyesinde performans gösteremedikleri için, yaşadıkları çevreye uyumda güçlük çekerler. Sporun normal gelişim gösteren bireyler üzerinde yaptığı olumlu etkilerin tümünü ve hatta daha fazlasını engelli bireyler üzerinde de gözlemlemek mümkündür. Her spor etkinliği engelliler için en başta toplumsal bir deneyimdir. Bunun yanında spor doğal ortamı içinde bulunan tüm bireyleri farklı şekillerde etkilemekte ve tüm gelişim boyutlarını desteklemektedir.

Günümüzde engelli bireyler, normal gelişim gösteren bireylerin yaptığı spor branşlarının birçoğunu başarıyla yapmaktadır. Sportif etkinliklere katılma bireye, kasların güçlendirilmesi, koordinasyon gelişimi, denge gelişimi, duruş kontrol gelişimi, esneklik gelişimi, solunum ve dolaşım sisteminin gelişimi, spastisiteyi önleme alanlarında büyük yararlar sağlamaktadır.

Zihinsel engelli bireylerin sosyal, duygusal, fiziksel, zihinsel ve hareket gelişimi özellikleri ele alındığında eksik kalan ya da aksayan birçok olumsuzluğun giderilmesi bakımından sportif etkinlikler, gruba ve topluma ait olma duygusunu geliştirmek, olumlu benlik kavramını yüceltmek, zihinsel beceriler kazandırmak, fiziksel ve psikolojik sağlığı desteklemek gibi birçok amaca hizmet etmektedir.

Spor etkinlikleri, zihinsel engelli bireylerdeki olumsuz özelliklerin üstesinden gelecek dinamikleri kendi içerisinde bulduran ve bu yönüyle adeta bir rehabilitasyon aracı olarak düşünülebilecek etkili bir mekanizmadır. Sosyal etkileşim olanakları ve aktif bir yaşam biçimi içinde olma, yalnızlık kaygısının azaltılmasında da katkıda bulunabilir.

Her birey doğumdan sonraki büyüme ve gelişme dönemi içinde, fiziksel, zihinsel, dil, motor, sosyal ve duygusal gelişim yönünde bazı beceriler kazanabilmede ya da geliştirebilmede yetişkin desteğine ihtiyaç duymaktadır. Çocuk için büyük önem taşıyan bu gelişim süreci içerisinde, anne-babalar genellikle bu görevi üstlenerek çocuklarının ilk eğitimcileri olmaktadır.

İkizler (2002) tarafından yapılan bir araştırmada, çocukların spora yönlendirilmesinde aile ve sosyal çevrenin birinci derecede etkili olduğu ortaya konulmuştur.

Engelli bireylerin yaşam kalitesi yaşadıkları toplumun kültürel faktörlerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Toplumların eğitim, hukuk, sağlık, insan hakları alanındaki gelişmişlik düzeyleri engelli bireylerin toplum içerisindeki değerlerini etkileyebilmektedir. Toplumda normal gelişim gösteren bireylerin engellilere bakış açısı ve algıları da çağdaş toplumların en önemli göstergelerinden biridir.

Toplumun genelindeki algı engellilerin ömürlerinin sonuna kadar diğer insanların ve devletin yardımlarıyla ailesi ve yakın çevresine tam bağımlı bir hayat sürdürecekleri şeklinde ise o toplumda engellilerin hiçbir şey yapamayacağı inancı hakim olur. Görme, işitme ve ortopedik engelle sahip olan bireylere göre, zihinsel ve ruhsal engelliler için yaşam ne yazık ki çok daha zordur. Çünkü akılları ve fikirleriyle kendi yaşamlarını kurabilecek güçte değildirlere. Onların haklarını aramak ve korumak için tek şans ailelerinin gücüdür.

Farkındalık: bireyin, tüm duyularıyla yaşadığı çevreyi anlamlandırmasının yanında bilinmesi gereken şeylerden haberdar olması, kavranması gereken bir şeye dikkat etmesi ya da hassasiyet göstermesidir.

Bu çalışma çerçevesinde kullanılan “*zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik farkındalık*” kavramı ise normal gelişim gösteren bireylerin bakış açılarına göre sporun zihinsel engelli bireyler üzerinde sosyal, fiziksel, zihinsel, psikolojik boyutlardaki gelişimlerine olası etkilerinin, sağlıklı ve kaliteli bir yaşam yönünden sunabileceği katkıları değerlendirmek, başka bir ifadeyle sporun temel dinamiklerinin zihinsel engelli bireyler üzerinde oluşturabileceği etkilere yönelik bilişsel bir düzeyi ifade etmektedir.

Hutton ve Baumeister (1992)’e göre, yüksek farkındalık düzeyinin tutum-davranış ilişkisini güçlendirdiği ifade edilmektedir. Bir toplumda engellilerin varlığı onların toplumla bütünleşme ihtiyacını ve sorununu ortaya çıkarmaktadır. Tüm engel gruplarındaki çocuklar arasında, zihinsel engelle sahip çocuklar, zihinsel işlevler noktasında diğer bireylere bağımlı yaşamaktadırlar. Bu sebeple toplumu oluşturan bireylerin sporu ne ölçüde tanıdıkları, çocuklarının fiziksel, zihinsel, psikolojik ve sosyal gelişimlerini doğrudan ya da dolaylı hangi seviyede etkilediğinin farkında olmaları, zihinsel engelli bireylerin spora yönlendirmeleri bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu açıklamalar ışığında çalışmanın amacı, zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik farkındalık düzeylerini belirleyebilmek için geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracı geliştirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu bölümde, araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama aracının geliştirilme süreci, verilerin toplanması ve verilerin analizine ilişkin bilgiler verilmiştir.

Araştırmanın Modeli

Araştırma, tarama modelinin kullanıldığı bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma

yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları, herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez (Karasar, 2014).

Çalışma Grubu

“Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği” nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, 2014-2015 Eğitim-Öğretim yılı bahar döneminde Gazi Üniversitesi bünyesinde yer alan Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Fen Fakültesi, Edebiyat Fakültesi, Teknik Eğitim Fakültesi ve Eğitim Fakültesinde öğrenim gören toplam 480 üniversite öğrencisi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunun seçiminde amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çünkü bu yöntemde araştırmacı, yakın olan ve erişilmesi kolay olan bir durumu seçer (Yıldırım ve Şimşek, 2014). Çalışma grubunun heterojen yapıda olmasına dikkat edilerek farklı bölümlerden katılımcılara ulaşılmıştır. Araştırmaya, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümünden 85 (Kız: 30, Erkek: 55), Spor Yöneticiliği bölümünden 67 (Kız: 27, Erkek: 40), Rekreasyon bölümünden 45 (Kız: 20, Erkek: 25), Antrenörlük Eğitimi bölümünden 38 (Kız: 18, Erkek: 20), Matematik bölümünden 50 (Kız: 20, Erkek: 30), Kimya bölümünden 45 (Kız: 17, Erkek: 28), Tarih bölümünden 35 (Kız: 20, Erkek: 15), Elektronik ve Bilgisayar bölümünden 50 (Kız: 21, Erkek: 29), Sınıf Öğretmenliği bölümünden 30 (Kız: 10, Erkek: 20), Fen bilgisi Öğretmenliği bölümünden 35 (Kız: 15, Erkek: 20) öğrenci katılmıştır. Çalışma grubunun % 41.25’i (n= 198) kız, % 58.75’i (n= 282) ise erkektir. Katılımcılar gönüllülük ilkesine göre araştırmaya dahil edilmiştir. Tavşancıl (2014), Tezbaşaran (2008) ve Balcı’ ya (2005) göre, örneklem büyüklüğünün ölçekteki madde sayısının beş (5) katı kadar olması gerekmektedir. Nitekim çalışma grubunun, geçerlik ve güvenilirlik işlemleri için yeterli sayıda olduğu söylenebilir. Çalışma grubunun bölümlere ve cinsiyete göre dağılımları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Çalışma Grubunun Bölümlere ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Bölüm	Kız (n1)	Erkek (n2)
Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	30	55
Spor Yöneticiliği	27	40
Rekreasyon	20	25
Antrenörlük Eğitimi	18	20
Matematik	20	30
Kimya	17	28
Tarih	20	15
Elektronik ve Bilgisayar	21	29
Sınıf Öğretmenliği	10	20
Fen Bilgisi Öğretmenliği	15	20
Toplam (n1+n2):480 üniversite öğrencisi	198	282

Veri Toplama Aracı (Ölçeğin Geliştirilmesi)

Üniversite öğrencilerinin, zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine ilişkin farkındalık düzeylerinin belirlenebilmesine yönelik bir ölçme aracının geliştirilmesi amaçlanmıştır. “Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği”, Bloom Taksonomisi’ndeki bilişsel süreçlerin bilgi basamağı dikkate alınarak geliştirilmiştir. Bloom’un Taksonomisi basit bir sınıflandırma olmayıp, belli bir hiyerarşide düşünme süreçlerinin sıralandığı bir sınıflamadır. Bu sınıflamada alt düzeyde düşünme becerileri; bilgi, kavrama ve uygulama ile üst düzey düşünme becerileri; analiz, sentez ve değerlendirme basamakları ile ifade edilmiştir (Şahinel, 2002). Ancak araştırmanın amacı doğrultusunda Bloom Taksonomisi’nin bilgi basamağı düzeyinde, gözlenebilir işaretçiler yazılmıştır.

De Vellis (2014)’e göre ölçek geliştirme çalışmalarının ilk aşamasında, ölçekte ölçülmesi hedeflenen kavramın kuramsal yapısının ve geliştirilecek ölçeğin hedef kitlesinin belirlenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla, araştırmada öncelikle farkındalık kavramı ve farkındalık ölçekleri (Eski, 2010; Akgün, 2013; Güven ve Aydoğdu, 2012) incelenmiş ayrıca, Bloom Taksonomisi’ndeki bilişsel alanın bilgi basamağı ile ilgili alanyazın taraması yapılmıştır. Ardından, tesadüfi olarak belirlenen 20 üniversite öğrencisine araştırmanın amacına yönelik açık uçlu sorular sorulmuş ve yanıtlar kayıt altına alınmıştır. Burada amaç, bir bireyin iç dünyasına girmek ve onun bakış açısını anlamaktır (Patton, 2001). Toplanan kayıtlar yazılı metine dönüştürülmüş ve farkındalık konusuyla doğrudan ilgili ya da ilgili olduğu kabul edilen ifadelerden, literatür taramasından elde edilen verilerin de değerlendirilmesiyle 108 maddelik bir havuz oluşturulmuştur. Tavşancıl (2014)’a göre, yazılan madde sayısının 100 civarı olması gerekmektedir. Madde havuzundaki ifadelerin sayısı, ön deneme aşamasında amaca hizmet etmeyen, yeterli geçerlik güvenirlikte olmayan maddelerin ölçekten çıkarılacağı düşünülerek, olabildiğince artırılmaya çalışılmıştır. Ölçeklerde bireylerin tüm ifadelerle “evet yanıtı verme” eğilimlerine karşı olumlu maddelerin yanında olumsuz maddelerinde yazılması gerekmektedir. Dolayısıyla, ölçekte olumsuz maddelere de yer verilmiştir.

Hazırlanan form, uzmanların görüşlerini almak üzere dört beden eğitimi ve spor öğretmenliği alanından (uzmanlık alanları doğrudan zihinsel engelli bireylerin eğitimi olan), üç ölçme değerlendirme alanından ve bir Türk Dili ve Edebiyatı alanından öğretim üyelerine sunulmuştur. Görüşme formunun kapsam geçerliği için, çalışmanın amacı kapsamında belirlenen uzmanlardan ölçek maddelerini, “uygun”, “uygun değil” ve “geliştirilmesi gerekir” seçeneklerinde değerlendirmeleri istenmiştir. Hazırlanan uzman değerlendirme formunda her bir madde, zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik farkındalık düzeylerini ölçebilme, ilgili alt boyutla ilişkili olma, ifadenin anlaşılabilirliği ve dilin uygunluğu başlıkları altında değerlendirilmiştir. Uzmanların değerlendirmeleri sonucu 108 ifadeden oluşan deneme formu, 65 madde olarak düzenlenmiş ve deneme uygulamasına hazır duruma getirilmiştir. Bu aşamada maddelerin kapsam geçerliğinin sağlanmasına çalışılmıştır. Tekin (2004)’e göre kapsam geçerliği, bir bütün olarak ölçeğin ve ölçekteki her bir maddenin maksada ne derece hizmet ettiği ile ilgilidir. Diğer bir ifadeyle kapsam geçerliği, ölçme aracında bulunan maddelerin ölçme amacına uygun olup olmadığı, ölçülmek istenen alanı temsil edip etmediği sorunu ile ilgili olup, “uzman görüşü”ne göre belirlenir (Karasar, 2014). Son olarak, ölçeğin uygulanacağı örnekleme benzer 40 üniversite öğrencisine ölçek doğrudan uygulanıp, maddelerin açık ve anlaşılabilirliği,

tüm katılımcılarda aynı anlamı ifade etme düzeyi, uygulama süresi ve üniversite öğrencilerinin, zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik farkındalık düzeylerini keşfetmeye ilişkin yeterliliği sınanmıştır. Uzman görüşleri ve ön uygulama doğrultusunda 18 madde çıkarılmış ve diğer maddelerde de önerilen düzeltmeler yapılarak 47 maddelik denemelik ölçeğe son hali verilmiştir. Ölçek geliştirmede temel amaç, tüm çabaların sonunda daha güvenilir ve daha geçerli bir ölçme aracı elde etmektir (Tezbaşaran, 2008). Bu çalışmada yapılan tüm işlemler, bir ölçeğin iki temel özelliği olan geçerlik ve güvenilirliğin (Büyüköztürk, 2014) sağlanmasına yöneliktir.

Bu ölçek, bireyin kendisi hakkında bilgi vermesine dayanan (self-report) bir ölçme aracıdır. Katılımcıların maddelere verecekleri tepkileri değerlendirmek amacı ile 5’li Likert tipi dereceleme kullanılmıştır. Likert tipi ölçeklerde, bireylerin ifadeleri genellikle 5 kategori üzerinden derecelendirmesi istenmektedir. Çünkü kategori sayısı 5’ten aşağı düştükçe ölçek düzeyi açısından bilgi kaybı oluşmakta, yükseldikçe kategoriler arasında belirgin farklılıklar sağlanamamaktadır (Erkuş, 2014). Likert tipi ölçek tekniğinin uygulanışında genel olarak izlenen yol, belirli bir durum karşısında bireyin nasıl bir davranış göstereceğinin kendisine yazılı ya da sözlü olarak sorulmasıdır. Bazen de bireyin davranışının gözleneceği durum deneysel olarak düzenlenebilir. Genellikle bireye bir soru listesi verilir ve bireyden listedeki ölçek maddelerine tepkide bulunması istenir (Tezbaşaran, 2008). Olumlu ifadelerin seçenekleri “Tamamen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum”, “Hiç Katılmıyorum” şeklinde sıralanmış; 5, 4, 3, 2 ve 1 şeklinde puanlanmıştır. Olumsuz ifadelerin seçenekleri ise 1, 2, 3, 4 ve 5 şeklinde ters olarak puanlanmıştır. Ölçekte 47 madde bulunduğu göz önüne alındığında, ölçekten elde edilebilecek en düşük puan 47, en yüksek puan ise 235 dir. Ayrıca ölçeğin başına; ölçeğin amacı ve yanıtlama biçimi hakkında bilgi içeren bir yönerge konulmuştur.

Verilerin Toplanması

Veriler 2014-2015 eğitim-öğretim yılında toplanmıştır. Uygulama yapılacak bölüm ve anabilim dallarına gidilerek gerekli izinler alınmıştır. Ölçeklerin doldurulma işlemi yaklaşık 15 dakika sürmüştür. Ölçeklerin uygulanması esnasında, çalışmanın amacına dair açıklamalar yapılarak ölçeklerin daha nitelikli doldurulmasına çalışılmıştır. Gazi Üniversitesi bünyesinde farklı bölümlerde öğrenim gören 520 öğrenciye ölçek uygulanmıştır. Uygulamanın ardından, eksiksiz yanıtlanan 480 ölçek analize tabi tutulmuştur. Veriler SPSS 17.0 paket programına girilmiş ve gerekli analizler yapılmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizine başlamadan önce, katılımcılardan elde edilen ölçekler kontrol edilerek, eksik ve hatalı doldurulanlar ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğine yönelik istatistiksel analizlerde değerlendirme dışı bırakılmıştır. Bu işlem sonucunda, araştırmaya katılan toplam 480 öğrenciden gelen yanıtlar doğrultusunda ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 17.0 ve Lisrel 8.7 paket programları kullanılarak analiz edilmiştir. Ölçme aracının geçerlik ve güvenilirliğine kanıt sağlamak amacıyla aşağıdaki analizler uygulanmıştır;

Araştırmada öncelikle verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını tespit etmek amacıyla Kaiser-Meyer Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett Sphericity testi değerlendirilmiştir (Büyüköztürk, 2014). Ölçeğin alt boyutları ve toplam güvenilirliklerine kanıt sağlamak amacıyla

C_{ra} , Madde geçerliğine (analizine) kanıt sağlamak amacıyla madde test korelasyonları, yapı geçerliğine kanıt sağlamak amacıyla açımlayıcı faktör analizi (Kan, 2005) ve bu bu analizin sonucunda ortaya çıkan yapıyı doğrulamak için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde “zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik farkındalık ölçeğinin (ZEBSEYFÖ) geçerlik ve güvenilirliğine kanıt sağlamak amacıyla yapılan istatistiksel işlemlere yönelik bulgulara yer verilmiştir.

Verilerin Faktör Analizi İçin Uygunluğunun Değerlendirilmesi

Örnekleme grubundan gelen verilerin faktör analizi için uygun olup olmadığı KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) katsayısı ve Bartlett testi ile açıklanabilir (Büyüköztürk, 2014). Bu durumda, Bartlett testi sonucunun anlamlı çıkması ve KMO değerinin 0.50’den büyük çıkması beklenmektedir. Literatüre göre KMO değeri 0.60 orta, 0.70 iyi, 0.80 çok iyi, 0.90 mükemmel olarak kabul edilmektedir (Şeker ve ark., 2004). KMO’nun 0.60’dan yüksek, Bartlett testinin de anlamlı çıkması verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermekte (Tavşancıl, 2014; Büyüköztürk, 2014; Çokluk ve ark., 2012) olup, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini ve değişkenler arasında faktör analizi yapmak için yeterli ilişkinin bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu iki değer Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: ZEBSEYFÖ’ye Yönelik KMO ve Bartlett Testi Sonuçları

Örneklem Ölçüm Yeterliği		Değerler
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Uyum Ölçüsü		.979
Barlett Küresellik Testi	x^2	10680.722
	Sd	496
	P	.000

Tablo 2’de görüldüğü gibi KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) değeri 0.979 dur. Bu değer kritik değer olarak kabul edilen 0.60 değerinin (Tezbaşaran, 2008; Tavşancıl 2014; Büyüköztürk, 2014; De Vellis, 2014) üzerinde ve mükemmel değerde olduğu söylenebilir. Aynı veriler için hesaplanan Barlett Küresellik Testi değeri ise 10680.722 olup ($P < 0.001$) düzeyinde manidardır. Barlett Sphericity testi verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelip gelmediğini kontrol etmek için kullanılacak istatistiksel bir tekniktir. Bu test sonucunda elde edilen Chi-Square test istatistiğinin anlamlı çıkması verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğinin göstergesidir (Kılıç Çakmak, Çebi ve Kan, 2014). Ölçeğin deneme formu verilerinin, faktör analizi yapmaya uygun olduğu görülmektedir.

ZEBSEYFÖ’nin Geçerlik Çalışması

Çalışma kapsamında geliştirilen ölçme aracının; uzman görüşüne sunulacak geçerliğin sağlanması adına kullanılabilen kapsam ve görünüş geçerliği ardından yapı geçerliğine yönelik kanıt sağlamak amacıyla elde edilen bulgulara aşağıda yer verilmiştir. Geçerliğin birçok türü vardır. Bu türler; kapsam geçerliği, yordama geçerliği, görünüş geçerliği, ölçüt geçerliği ve yapı geçerliğidir (Tavşancıl, 2014). Bu çalışma kapsamında kapsam geçerliği, görünüş geçerliği ve

yapı geçerliğine dikkat edilmiştir.

Kapsam Geçerliği

Ölçek maddesinin ölçülmesi amaçlanan özelliği kapsama (kapsam geçerliği) ya da maddenin ilgili yapıyı yorma (yapı geçerliği) gücünü belirlemek amacıyla önsel çalışmalara ihtiyaç vardır (McGartland et al., 2003). Ölçeğin kapsayıcılığını sınamak için genellikle ölçeğin konusu ile ilgili uzmanların görüşleri ile bu konuda yapılmış kuramsal ve görgül çalışmalardan yararlanılmaktadır (Tezbaşaran, 2008). Bu çalışma ışığında, kapsam geçerliğinin sağlanması amacıyla Lawshe tekniği kullanılmıştır. Yurdugül (2005)'e göre Lawshe tekniğinde, en az 5 en fazla ise 40 uzman görüşüne ihtiyaç vardır. Her bir madde uzmanlar tarafından “madde hedeflenen yapıyı ölçüyor”, “madde yapı ile ilişkili ancak gereksiz” ya da “madde hedeflenen yapıyı ölçmez” şeklinde derecelendirilmektedir. Kapsam geçerliğinin yanı sıra benzer şekilde maddenin anlaşılabilirliği, hedef kitleye uygunluğu vb. amacıyla da uzman görüşleri derecelendirilebilir.

Çalışma kapsamında ölçek maddeleri, alanında uzman 8 öğretim elemanına sunulmuştur. KGO, her bir maddeye yönelik “Gerekli” görüşünü belirten uzman sayısının, maddeye ilişkin görüş belirten toplam uzman sayısına oranının bir (1) eksiğiyle elde edilir. Kapsam geçerliği oranı (KGO) sıfıra eşit veya negatif değer aldığımda, o maddenin ölçekten çıkarılması gerekmektedir. KGO değerleri pozitif olan maddeler için istatistiksel ölçütler ile anlamlılıkları test edilir. KGO değerlerinin uzman sayısına karşılık gelen değerleri Veneziano ve Hooper (1997) tarafından tabloya dönüştürülmüştür. Buna göre, uzman sayısına ilişkin minimum değerler aynı zamanda maddenin istatistiksel anlamlılığını vermektedir (Akt: Yurdugül, 2005). Toplam 8 uzmandan alınan veriler doğrultusunda maddelerin kapsam geçerlikleri Lawshe tekniği kullanılarak istatistiksel olarak incelenmiştir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda Tablo 3'te verilen değerler dikkate alınarak ölçekten, kapsam geçerlilik oranı 0.78'in altında olan 13. madde (Spor, zihinsel engelli bireyin kas yapısını geliştirir) çıkarılmıştır.

Tablo 3: 0.05 Anlamlılık Düzeyinde Kapsam Geçerlik Oranı (KGO) İçin Minimum Değerler

Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer
5	0.99	13	0.54
6	0.99	14	0.51
7	0.99	15	0.49
*8	0.78	20	0.42
9	0.75	25	0.37
10	0.62	30	0.33
11	0.59	35	0.31
12	0.56		

*Kapsam geçerliği için başvuru uzman sayısı

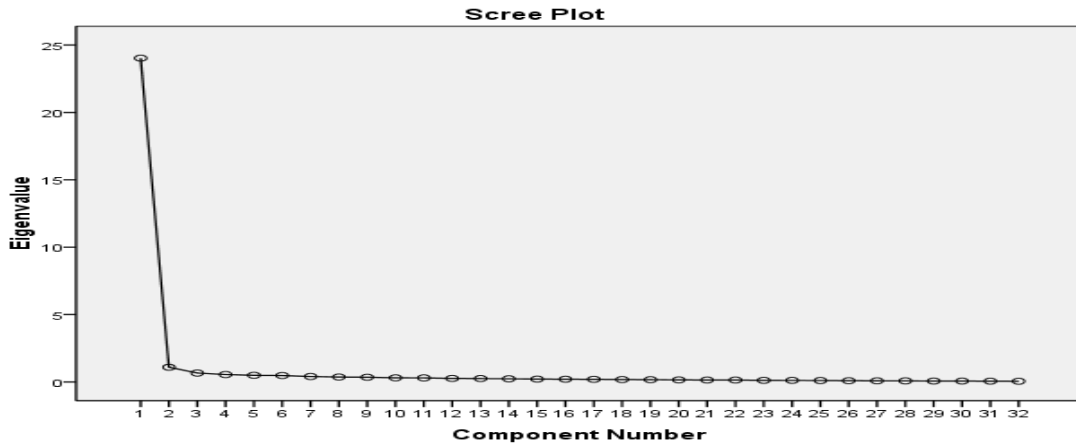
Görünüş Geçerliği

Görünüş geçerliği “bir ölçme aracının ismi, açıklamaları ve sorularıyla ölçmeyi amaçladığı özelliği ölçüyor görünmesi” olarak tanımlanabilir (Büyüköztürk ve ark., 2012). Görünüş geçerliği ve kapsam geçerliği bazen karıştırılır, çünkü her ikisi de madde içeriğinin ilgilenilen yapı ile uygun görüldüğü ölçüde ortaya çıkar (De Vellis, 2014). ZEBSEYFÖ’nin görünüş geçerliğini sağlamak amacıyla Hacettepe, Ankara ve Gazi Üniversitesinden 8 öğretim üyesinin görüşüne başvurulmuştur. Uzmanlardan gelen dönütler çerçevesinde düzeltmeler yapılarak görünüş geçerliği sağlanmıştır.

Yapı Geçerliği

Ölçme aracının ölçmeye çalıştığı teorik yapıyı ölçebilme derecesi olarak tanımlanan yapı geçerliği, ölçekte yer alan her bir maddenin birbiri ile olan ilişkisini (Seçer, 2013) ortaya koyar. Yapı geçerliği, testten elde edilen puanların test ile ölçülmek istenen kavramın (yapının) gerçekte ne derece ölçülebildiği ile ilgilidir. Hazırlanan bu ölçekteki maddelerin ölçülmek istenen yapıyı ne derece ölçtüğü sorunu, yapı geçerliği ile ilgilidir. Yapı geçerliğini incelemek amacıyla iki yöntem kullanılır: Faktör analizi ve hipotez testi. Faktör analizi (FA), “bu testten elde edilen puanlar testin ölçtüğü varsaydığı şeyi ölçüyor mu?” sorusuna cevap arar. Bu çalışmada yapı geçerliğini incelemek amacıyla faktör analizi yapılmıştır (Büyüköztürk ve ark., 2012). Ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin kanıt toplama sürecinde, aynı yapıyı ölçen değişkenleri (maddeleri) bir araya toplayarak daha az sayıda değişken ile açıklamayı amaçlayan istatistiksel bir teknik olan açımlayıcı faktör analizi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2014; De Vellis, 2014; Tezbaşaran, 2008). Araştırmacıların, yaptığı araştırma sürecinde ortaya çıkarmaya çalıştığı yapı hakkında başlangıçta herhangi bir öngörü olmadan veya söz konusu yapının hangi alt boyutlara ve kaç faktöre sahip olduğunun bilinmediği durumlarda açımlayıcı faktör analizi (AFA) sıklıkla kullanılmaktadır. Ölçek faktörlerinin belirlenmesinde Kaiser’in özdeğeri 1’den büyük faktörlerin dikkate alınması gerektiğine (Şencan, 2005; Tabachnick ve Fidell, 2001; Field, 2005) ilişkin saptaması dikkate alınmıştır. Bu faktöre ait özdeğerler ve madde numaraları Şekil 1’de görülmektedir.

Şekil 1: Nihai Ölçeğin Yığılma Grafiği (Scree Plot)



47 maddeden oluşan ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek için açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi, ölçme aracının ölçtüğü değişkenlerin sayısını ve bunların her birinin

testin bütününden elde edilen puanlara katkısını, ölçeğe ait maddelerin hangi faktörler altında ne kadar yüklere sahip olduğunu, testin ölçtüğü yapı ve yapıları ortaya çıkarmada kullanılabilecek bir analiz olarak tanımlanmıştır (Atılgan, Kan ve Doğan, 2011).

Öz değerlere göre çizilen çizgi grafiğine bakıldığında (Grafik 1), ölçeğin genel bir faktöre sahip olduğu söylenebilir. Grafik 1’de görüldüğü gibi eigen değeri 1’den büyük birinci faktörden sonra grafikte dikey yönde çok hızlı bir düşüş görülmekte ve bu noktadan sonra grafik yatay bir seyir izlemektedir. Bu yığılma grafiği (scree plot), ölçeğin tek faktörlü bir yapıda olduğunun göstergesi olarak kabul edilebilir. Bu tek faktörün ölçeğe ilişkin açıkladığı varyans ise % 75.083’tür. Sosyal bilimlerde yapılan analizlerde % 40 ile % 60 arasında değişen varyans oranları yeterli kabul edilmektedir (Tavşancıl, 2014). Ayrıca Büyüköztürk (2014)’e göre, bir ölçeğin tek faktörlü olabilmesi için 1. faktörün madde özdeğeri (eigen value) ile 2. faktörün madde özdeğeri arasında keskin bir düşüş olması gerekmektedir. Çalışmanın “scree plot” grafiğine bakıldığında, ölçeğin tek boyutlu yapıya sahip olduğu görülebilir. Ayrıca, ölçeğin tek boyutlu yapıya sahip olabilmesinin diğer bir kanıtı ise, tek boyutun toplam varyansın en az % 30’unu açıklayabilmesidir (Tavşancıl, 2014). Mevcut çalışmada ise, ölçeğin tek boyutunun toplam varyansın % 75.083’ünü açıkladığı görülmektedir. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen 32 maddelik ölçeğin faktör analizi verileri Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4: ZEBSEYFÖ’ye Yönelik Faktör Yapısı

Madde	Faktör Yüğü	Faktör Ortak Varyansı	Madde No	Faktör Yüğü	Faktör Ortak Varyansı
M1	,905	,819	M27	,883	,779
M2	,910	,829	M29	,813	,662
M4	,813	,661	M34	,769	,591
M6	,737	,543	M35	,797	,635
M7	,889	,790	M36	,852	,725
M8	,812	,659	M37	,870	,756
M12	,932	,868	M38	,932	,868
M14	,937	,878	M39	,925	,855
M16	,805	,648	M40	,808	,652
M17	,888	,789	M41	,859	,737
M18	,911	,830	M42	,914	,835
M20	,942	,887	M43	,924	,853
M22	,755	,570	M44	,891	,794
M23	,897	,804	M45	,918	,843
M25	,746	,556	M46	,873	,762
M26	,906	,820	M47	,852	,725

Özdeğer: 24.027

Açıklanan Varyans: % 75.083’dür.

0.45’den düşük olan faktör yük değerleri gösterilmemiştir.

Madde numaraları, maddenin faktör yükü ve faktör ortak varyansı Tablo 4’de gösterildiği değerlerde hesaplanmıştır. Ayrıca, maddelerin madde yük değerleri ve madde test korelasyonu sonuçları dikkate alınarak tek boyutlu ve 32 maddelik bir yapı elde edilmiştir. De Vellis (2014)’e göre, maddelerin faktör içindeki taşıdıkları yük değerinin 0.40 değerinden yüksek olması

gerekmektedir. Bu çalışmada faktör yük değeri ise 0.45 olarak belirlenmiştir. Faktör analizinde aynı yapıyı ölçmeyen maddelerin çıkarılmasında aşağıdaki basamaklar izlenmiştir (Büyüköztürk, 2014; De Vellis, 2014; Tavşancıl, 2014; Tezbaşaran, 2008). Faktör analizi esnasında, hiçbir faktöre yük vermeyen ve binişik değere sahip 14 madde (3, 5, 9, 10, 11, 15, 19, 21, 24, 28, 30, 31, 32, 33) ölçekten çıkarılmış ve 32 madde ile ölçek son halini almıştır. Madde çıkarma sürecine bir maddenin iki faktör için yüksek yük değeri verdiği yük değerleri arasındaki farkın binişiklik yaratmaması için en az 0.10 olmasına dikkat edilmiştir (Büyüköztürk, 2014). Ölçekten madde çıkarımı yapılırken birer birer yapılmış, her defasında analiz tekrarlanarak boyutlar oluşturulmaya çalışılmıştır. Faktör yük değerleri 0.73 ile 0.94 arasında değişim göstermiş ve ölçek tek boyut 32 madde olarak nihai formuna ulaşmıştır. 32 maddelik ölçekten alınabilecek en düşük ve yüksek değerler sırasıyla 32 ve 160 puandır. 32 – 74 puan aralığı farkındalık düzeyi düşük, 75 – 117 puan aralığı farkındalık düzeyi orta ve 118 – 160 puan aralığı ise farkındalık düzeyi yüksek olarak kabul edilmiştir. Tablo5’de, yapılan bu analizler sonucu ortaya çıkan “Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği” ne ait maddeler ve tek boyutun açıkladığı varyans miktarı sunulmuştur.

Maddelerin ortak faktör varyanslarının 1’e yakın ya da 0.66’nın üzerinde olması iyi bir çözümdür. Ortak faktör varyanslarının yüksek olmasının, modele ilişkin açıklanan toplam varyansı artıracak dikkate alınmalıdır (Büyüköztürk, 2014). Bu çalışma kapsamında, ortak varyans değerleri 0.54 ile 0.89 arasında değişim göstermiştir.

ZEBSEYFÖ’nün Güvenirlik Çalışması

Bir ölçme aracının duyarlı, birbiriyle tutarlı ve kararlı ölçme sonuçları verebilme gücü (Tezbaşaran, 2008) olarak tanımlanan güvenilirlik kavramı, değişik zamanlarda elde edilen cevaplar arasında tutarlılık ve aynı zamanda elde edilen cevaplar arasında tutarlılık olarak açıklanabilir. Karasar (2014)’a göre güvenilirlik, aynı sürecin izlenmesi ve aynı ölçeğin kullanılmasıyla benzer sonuçların elde edilmesidir. Ölçekte yer alan her bir maddenin, ölçmek istediği özelliği ölçüp ölçmediği ve ölçtükleri özellik açısından kişileri ayırt etmede ne kadar yeterli olduklarının belirlenmesi amacıyla, ilk olarak madde-toplam test korelasyonları hesaplanmıştır. İkinci olarak ise toplam puana göre üst %27 ve alt %27’lik grupların madde puanları arasındaki farkın anlamlılığı için t-testi kullanılmıştır (Kılıç Çakmak, Çebi ve Kan, 2014). Ayrıca ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısına bakılmıştır. Cronbach Alfa katsayısı istatistik temelleri tutarlı ve tüm soruları dikkate alarak hesaplandığından, testin genel güvenilirlik yapısını diğer katsayılarla göre en iyi yansıtan katsayıdır (Özdamar, 2004). Ölçekte yer alan her bir madde için madde-toplam korelasyonları ve her bir alt boyuta ilişkin Cronbach güvenirlilik katsayıları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 5: Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği

Madde No	Faktör ve Maddeler	Conbach Alfa	Açıklanan Varyans
Spor, zihinsel engelli bireyin;			
M1	özel eğitimdeki başarısını artırır.		
M2	yeni arkadaşlar edinmesini sağlar.		
M4	sağlığını bozar.		
M6	bencilleşmesine sebep olur.		
M7	kendine güvenini artırır.		
M8	postural duruş bozukluklarını (omurga eğriliği vs..) ortadan kaldırır.		
M12	başarı hissi tatmasına yardımcı olur.		
M14	algılama kapasitesini artırır.		
M16	yalnızlaşmasına neden olur.		
M17	vücut uzuvlarını (kol, bacak vs..) tanınmasını sağlar.		
M18	daha kuvvetli bir vücuda sahip olmasını sağlar.		
M20	yeni ortamlar tanınmasını sağlar		
M22	vücut direncini düşürür.		
M23	yaşam kalitesini artırır.		
M25	toplumsal kurallara uyumunu azaltır.		
M26	kendini değerli görmesine katkı sağlar.	0.989	% 75.083
M27	kemik yapısını geliştirir.		
M29	zihinsel gelişimini olumsuz yönde etkiler.		
M34	konuşma becerisini artırır.		
M35	öz bakım becerilerini (kişisel temizlik, bakım vs..) geliştirir.		
M36	zaman kaybı yaşamasına yol açar.		
M37	enerjik olmasını sağlar.		
M38	bir konu üzerinde dikkat seviyesini geliştirir.		
M39	sorumluluk duygusu kazanmasını sağlar.		
M40	bağımsız hareket edebilmesini sağlar.		
M41	kalp sağlığını olumsuz etkiler		
M42	dayanıklılık özelliğini geliştirir.		
M43	komutlara uymasını sağlar.		
M44	zorluklar karşısında mücadele edebilmesini sağlar.		
M45	hareketlerinin yavaşlamasına sebep olur.		
M46	paylaşıcılık özelliğini geliştirir.		
M47	saldırgan davranışlar sergilemesine yol açar.		

Tablo 6: Maddelere İlişkin Madde-Toplam Test Korelasyonları ve Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayıları

Madde No	Ort.	Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alfa
M1	4,08	,896	,988
M2	4,14	,902	,988
M4	3,92	,802	,989
M6	3,88	,727	,989
M7	4,07	,881	,988
M8	3,67	,797	,989
M12	4,09	,925	,988
M14	3,99	,931	,988
M16	4,01	,797	,989
M17	3,88	,877	,988
M18	3,91	,903	,988
M20	4,08	,935	,988
M22	3,76	,745	,989
M23	3,98	,888	,988
M25	3,82	,738	,989
M26	3,99	,896	,988
M27	3,98	,871	,988
M29	4,00	,806	,989
M34	3,57	,752	,989
M35	3,64	,783	,989
M36	4,02	,842	,988
M37	3,86	,858	,988
M38	3,92	,923	,988
M39	3,92	,916	,988
M40	3,58	,793	,989
M41	4,00	,850	,988
M42	3,95	,906	,988
M43	3,94	,916	,988
M44	3,89	,880	,988
M45	4,00	,914	,988
M46	3,83	,864	,988
M47	3,97	,842	,989

Ölçeğin Güvenirlik Katsayısı: 0.989

Tablo 6’da madde-toplam test korelasyon değerleri gösterilmiştir. Madde toplam korelasyonu, test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. Madde-toplam korelasyonunun pozitif ve yüksek olmasının, maddelerin benzer davranışları örneklediğini ve testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk ve ark., 2012). Çalışmada, madde-toplam test korelasyonu değerleri 0.72 ile 0.94 arasında değişmektedir. Uzmanlar madde-toplam korelasyonu 0.30 ve daha yüksek olan

maddelerin iyi derecede ayırt edicilik özelliğe sahip olduğunu belirtmektedir (Büyüköztürk, 2014). Bu durum, ölçek maddelerinin ölçülmek istenen özelliği ölçme amacına hizmet ettiğine işaret etmektedir. Ayrıca, her bir maddenin ölçekten çıkarılmasının Cronbach Alfa (iç tutarlılık katsayısı) değerinde bir azalma meydana getirmediği görülmüştür (Tablo 4).

Ölçeğin 480 kişiye uygulanmasında ortaya çıkan Cronbach Alfa katsayısı 0,98'dir. Uzmanlara göre alfa katsayısı 0.80 ile 1 arasında ise ölçek yüksek güvenilirliğe sahiptir (Tavşancıl, 2014; Alpar, 2001; Büyüköztürk, 2014). Bu durumda geliştirilen ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğu görülmektedir. Ölçekten katılımcıların aldığı en düşük puan 82 en yüksek puan ise 142'dir

Her bir maddenin ölçülmek istenen özelliğe sahip olan bireylerle olmayanları ayırt edip etmediği, toplam ölçek puanlarına göre belirlenmiş olan üst %27 (ölçülen özelliğe yüksek düzeyde sahip olduğu varsayılan) ve alt %27 (ölçülen özelliğe düşük düzeyde veya sahip olmadığı varsayılan) grubun ortalama puanları arasındaki farklar bağımsız t-testi ile incelenmiştir. Ölçeğin iç tutarlılığına kanıt sağlamak amacıyla yapılan, alt %27 ve üst %27'lik grupların madde ortalama puanlarına ait t-testi sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7: Alt-Üst %27'lik Gruplara Göre t-testi Sonuçları

	Madde No	N	Ortalama	Ss	t	P
M1	Üst %27	63	4,88	,316	18,998	,000*
	Alt %27	63	2,45	,974		
M2	Üst %27	63	4,84	,447	16,638	,000*
	Alt %27	63	2,54	1,006		
M4	Üst %27	63	1,57	,945	-9,841	,000*
	Alt %27	63	3,43	1,180		
M6	Üst %27	63	1,92	1,428	-6,127	,000*
	Alt %27	63	3,32	1,141		
M7	Üst %27	63	4,80	,503	16,909	,000*
	Alt %27	63	2,51	,959		
M8	Üst %27	63	4,41	,687	14,713	,000*
	Alt %27	63	2,42	,831		
M12	Üst %27	63	4,90	,346	19,445	,000*
	Alt %27	63	2,50	,925		
M14	Üst %27	63	4,85	,352	20,075	,000*
	Alt %27	63	2,45	,889		
M16	Üst %27	63	1,53	1,202	-8,582	,000*
	Alt %27	63	3,35	1,186		
M17	Üst %27	63	4,77	,455	19,829	,000*
	Alt %27	63	2,42	,831		
M18	Üst %27	63	4,80	,395	21,098	,000*
	Alt %27	63	2,42	,812		
M20	Üst %27	63	4,92	,272	20,323	,000*
	Alt %27	63	2,46	,925		

*p<0,05

	Madde No	N	Ortalama	Ss	t	P
M22	Üst %27	63	1,84	1,297	-7,441	,000*
	Alt %27	63	3,43	1,110		
M23	Üst %27	63	4,80	,470	17,267	,000*
	Alt %27	63	2,46	,975		
M25	Üst %27	63	1,95	1,430	-5,787	,000*
	Alt %27	63	3,31	1,206		
M26	Üst %27	63	4,87	,380	20,184	,000*
	Alt %27	63	2,46	,872		
M27	Üst %27	63	4,79	,626	16,725	,000*
	Alt %27	63	2,45	,924		
M29	Üst %27	63	1,58	1,130	-8,822	,000*
	Alt %27	63	3,40	1,191		
M34	Üst %27	63	4,47	,618	17,071	,000*
	Alt %27	63	2,34	,781		
M35	Üst %27	63	4,55	,735	18,820	,000*
	Alt %27	63	2,25	,642		
M36	Üst %27	63	1,31	,736	-12,058	,000*
	Alt %27	63	3,40	1,164		
M37	Üst %27	63	4,73	,573	17,548	,000*
	Alt %27	63	2,43	,870		
M38	Üst %27	63	4,80	,395	21,884	,000*
	Alt %27	63	2,39	,789		
M39	Üst %27	63	4,84	,368	25,355	,000*
	Alt %27	63	2,34	,695		
M40	Üst %27	63	4,47	,820	16,688	,000*
	Alt %27	63	2,28	,653		
M41	Üst %27	63	1,46	,779	-10,410	,000*
	Alt %27	63	3,32	1,195		
M42	Üst %27	63	4,77	,419	17,020	,000*
	Alt %27	63	2,51	,975		
M43	Üst %27	63	4,77	,455	19,018	,000*
	Alt %27	63	2,43	,870		
M44	Üst %27	63	4,79	,445	24,767	,000*
	Alt %27	63	2,31	,663		
M45	Üst %27	63	1,38	,658	-12,149	,000*
	Alt %27	63	3,40	1,150		
M46	Üst %27	63	4,71	,607	18,615	,000*
	Alt %27	63	2,39	,789		
M47	Üst %27	63	1,49	,820	-10,778	,000*
	Alt %27	63	3,40	1,150		

*p<0,05

Ölçeğin %27 alt ve üst gruplarının madde puanları arasındaki farklara ilişkin t değerlerinin ($p<0.05$) düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Maddelerin ortalama puanları 1.38-4.92 arasında değişmektedir. Bu bulgulara dayanarak ölçeğin tüm maddelerinin özelliğe sahip olanla olmayana ayırt ettiği, bir diğer ifade ile bireyler arası farklılıkları ortaya çıkarabildiği söylenebilir.

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Açımlayıcı faktör analizi sonrasında ortaya çıkan modelin, yapı geçerliğini değerlendirmek için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır (Kline, 2005). Erkuş (2014)'a göre açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi, ölçek geliştirme sürecinde birbirinin tamamlayıcısıdır ve birlikte kullanılabilirler. Bu çalışmada, model uyum indeksleri olarak; χ^2 , df, χ^2/df (Chi-Square/Degree of Freedom), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Normed Fit Index (NFI), Goodness of Fit Index (GFI), Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) ve Comparative Fit Index (CFI) göz önünde bulundurulmuştur. Tablo 8'de Schermelleh-Engel and Moosbrugger (2003) tarafından, DFA değerlerinin iyi ve kabul edilebilir oranları gösterilmektedir.

Tablo 8: DFA Değerleri

Model Uyum İndeksleri	İyi Varsayılan Aralık	Kabul Edilebilir Aralık	ZEBSEYFÖ
RMSEA	0.00<RMSEA<0.05	0.05<RMSEA<0.10	0,80
GFI	0.85<GFI<1.00	0.90<GFI<0.95	0,86
AGFI	0.90<AGFI<1.00	0.85<AGFI<0.90	0,83
NFI	0.95<NFI<1.00	0.90<NFI<0.95	0,99
CFI	0.95<CFI<1.00	0.90<CFI<0.95	0,99

*Schermelleh-Engel and Moosbrugger (2003)

Modele yönelik uyum indeksleri ele alındığında, χ^2/sd değerinin 2.6 olduğu görülmektedir. RMSEA değeri 0.8 olarak bulunmuştur. Bu değer, .05'den küçük olması mükemmel ve 0,8'den küçük olması iyi uyuma işaret etmektedir (Çelik ve Yılmaz, 2013). Diğer uyum indeksleri ise, NFI: 0.99, CFI: 0.99, AGFI: 0.83 ve GFI: 0.86 olarak elde edilmiştir. Bu değerler için GFI ve AGFI haricinde olan değerlerin kabul edilebilir uyuma sahip olduğu söylenebilir. GFI ve AGFI indeksleri, örneklem büyüklüğüne çok duyarlı olduğu için büyük örneklerde daha uygun değerler vermektedir (Sümer, 2000). Bu değerler incelendiğinde, ölçeğin yapısının kabul edilebilir düzeyde olduğu söylenebilir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Literatürde, zihinsel engelli bireyler üzerine sporun etkilerine yönelik farklı çalışma grupları kapsamında araştırmalar mevcut olmasına rağmen, yabancı kaynaklı ölçme araçları dışında Türkçe literatürde ölçme aracına rastlanılmamıştır. Bu boşluğun giderilmesi amacıyla, üniversite öğrencilerinin, sporun zihinsel engelli bireylere yönelik etkilerine ilişkin farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla ölçek geliştirme çalışması yapılmıştır. Öğrencilerin farkındalık düzeylerinin belirlenmesinde, Bloom taksonomisinin bilişsel süreçlerin bilgi basamağı dikkate alınmış ve madde havuzu oluşturulmuştur.

Verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek amacıyla KMO ve Barlett testi kullanılmıştır. KMO'nun 0.60'dan yüksek çıkması ve Barlett testinin anlamlı çıkması verilerin

faktör analizi için uygun olduğunu ifade eder (Büyüköztürk ve ark., 2012). Mevcut çalışmada KMO 0.979 ve Barlett testi sonucu ($X^2= 10680.722$) $P<0.001$ anlamlı bulunmuştur. Bu iki değer verilerin faktör analizi için uygun olduğuna kanıt sağlamıştır.

Ölçeğin geçerliğini sağlayabilmek için, kapsam, görünüş ve yapı geçerliği uygulanmıştır. Kapsam geçerliğine kanıt sağlayabilmek için Lawshe tekniği kullanılmıştır. Ölçeğin faktör yapısını belirlemek amacıyla yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda tek faktörlü ve 32 maddeden oluşan bir yapı elde edilmiştir. Bu tek boyutun madde özdeğeri (Eigen) 24.027 ve ölçeğin tamamına yönelik açıkladığı varyans %75,083 dür. Büyüköztürk (2014)'e göre, tek boyutun toplam varyansın % 30'unu açıklaması yeterlidir. Ölçeği oluşturan maddelere ilişkin faktör yük değerleri 0.73 ile 0.94 arasında değişmektedir. Genel olarak ölçeği oluşturan maddelerin faktör yük değerlerinin özelliği iyi temsil ettikleri söylenebilir. Birden fazla faktöre yük veren ve binişik değer alan 14 madde (3, 5, 9, 10, 11, 15, 19, 21, 24, 28, 30, 31, 32, 33) ölçekten çıkarılmıştır. Ayrıca faktör yükü 0.45 ve üzerinde olan 32 madde ile ölçek oluşturulmuştur.

32 maddelik ölçeğe yönelik Croanbach Alpha değeri 0.989 olarak hesaplanmıştır. Bu değer literatürde 0.70 ve üzeri (Tezbaşaran, 2008; Tavşancıl, 2014; Büyüköztürk, 2014) olarak önerilmektedir. Bu yüksek güvenilirlik değeri, ölçeğin aynı sürecin izlenmesi ile benzer sonuçlara ulaşılabileceğinin göstergesi olarak kabul edilebilir. Geliştirilen ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik sonuçları incelendiğinde; tek faktörlü yapıya sahip ölçeğin kabul edilebilir düzeyde güvenilir olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin maddelerinin gerek ölçmek istediği özelliği ölçmeye hizmet ettiği, gerekse ölçülme istenen özelliğe sahip olan bireylerle olmayan bireyleri ayırt edebildiği bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca, açımlayıcı faktör analizi sonucunda oluşan yapıya uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen indeksler, açıklanan özelliğin yapısının kabul edilebilir düzeyde uyuma sahip olduğunu göstermiştir. Bu çalışma sonucunda ölçeğin psikometrik özellikleri, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir yapıda olduğunu gösterdiği söylenebilir.

KAYNAKLAR

- Alpar, R. (2001). *Spor Bilimlerinde Uygulamalı İstatistik*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Akgün, A. (2013). *Anadolu Liselerinde Beden Eğitimi Dersinin Öğrencilere Sağlayacağı Yararlar Konusunda Velilerin Farkındalık Düzeyi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ataman, A. (2005). *Özel Gereksinimli Çocuklar: Özel Eğitime Giriş*. (Ed: A. Ataman) (9-30), Ankara: Gündüz Yayıncılık.
- Atılğan, H., Kan. A. ve Doğan, N. (2011). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* (5. Baskı), Ankara: Anı Yayıncılık.
- Balci, A. (2005). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem, Teknik ve İlkeler* (5. Baskı), Ankara: Pegem Yayınları.
- Bertoti, D. B. (1999). *Mental Retardation: Focus on Down Syndrome*, Pediatric Physical Therapy, Philadelphia.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). Bilimsel araştırma yöntemleri (Geliştirilmiş 11. Baskı), Ankara: Pegem Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum* (Genişletilmiş 20. Baskı), Ankara: Pegem Akademi.
- Çelik, H.E. ve Yılmaz, V. (2013). *Lisrel 9.1 ile Yapısal Eşitlik Modellemesi: Temel Kavramlar Uygulamalar-Programlama* (Yenilenmiş 2.Baskı), Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve Lisrel Uygulamaları* (2. Baskı), Ankara: Pegem Yayınları.
- De Vellis, R.F. (2014). *Ölçek Geliştirme: Kuram ve Uygulamalar* (Ed.Tarik Totan), Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Eripek, S. (1996). *Zihinsel Engelli Çocuklar*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Basımevi.
- Erkuş, A. (2014). *Psikolojide Ölçme ve Ölçek Geliştirme-I: Temel Kavramlar ve İşlemler* (2. Baskı), Ankara: Pegem Yayınları.
- Ersoy, Ö. ve Avcı, N. (2000). *Özel Gereksinimi Olan Çocuklar ve Eğitimleri*, İstanbul: YA-PA Yayınları.
- Eski, T. (2010). *Ortaöğretim Öğrencilerinin Kış Sporlarına Yönelik Farkındalık Düzeylerinin Değerlendirilmesi* (Kastamonu İli Örneği), Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Field, A. (2005). *Discovering Statistics Using SPSS*, London: Sage
- Güven, E. ve Aydoğdu, M. (2012). *Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Öğretmen Adaylarının*

- Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi. *Öğretmen Eğitimi ve Eğitimcileri Dergisi*. 1 (2), 185-202, 2012.
- Hutton, D. G. & Baumeister, R. F. (1992). Self-awareness and attitude change: seeing oneself on the central route to persuasion. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18, 68-75.
- İkizler, H. C. (2002). *Spor, Sağlık ve Motivasyon*. İstanbul: Alfa Basımevi,
- İlhan, L. (2008). The Importance of Physical Education And Sport for Children with Mental Disabilities From the Point of General Development Process. *Çağdaş Eğitim Dergisi, Teknisik Araştırma Geliştirme Vakfı Yayını*, 33, 17-24.
- Kan, A. ve Akbaş, A. (2005). *Lise Öğrencilerinin Kimya Dersine Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması*. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1(2), 227-237.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri: Kavramlar, Teknikler ve İlkeler* (27. Baskı), Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kerbs, P. L. (1995). Mental Retardation. Adapted Physical Education and Sports (Ed: J. P. Winnick Illinois: *Human Kinetics Champaign*, 611-645.
- Kılıç Çakmak, E., Çebi, A. ve Kan, A. (2014). E-öğrenme Ortamlarına Yönelik “Sosyal Bulunuşluk Ölçeği” Geliştirme Çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(2), 755-768.
- Kline, R.B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2nd ed.), New York: Guilford Press.
- Köknel, Ö. (2000). *Günlük Hayatta Ruh Sağlığı*, İstanbul: Alfa Yayınları.
- Masi, G. (1998). Psychiatric Illness in Mentally Retarded Adolescents. California: Clinical Features Adolescence.
- McGartland, R. D., Berg-Weger, M., Tebb, S., Lee, E. S. & Rauch, S. (2003). Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Social Work Research*, 27(2), 94 – 104.
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). California: Thousand Oaks, Sage.
- Özdamar, K. (2004). *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi-1: MINITAB-NCSS-SPSS*, Genişletilmiş 5. Baskı, Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Patton, M.Q. (2001). *Qualitative Evaluation and Research Methods*, Newsbury: Sage Publication.
- Schermelleh-Engel, K. & Moosbrugger, H. (2003). Evaluating The Fit Of Structural Equation Models: *Tests of Significance and Descriptive Goodness of Fit Measurement” Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Seçer, İ. (2013). *SPSS ve Lisrel İle Pratik Veri Analizi: Analiz ve Raporlaştırma*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sümer, N. (2000). *Yapısal Eşitlik Modelleri*. İstanbul: Türk Psikoloji Yayınları, 49-74.
- Şahinel, S. (2002). *Eleştirel Düşünme*, Ankara: Pegem Yayınları.
- Şeker, H., Deniz S. ve Görgeç İ. (2004). Öğretmen Yeterlikleri Ölçeği. *Milli Eğitim Dergisi*, 164, 105-118.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik*: (Birinci Baskı), Ankara: Seçkin Yayıncılık Sanayi ve Ticaret AŞ, 499-559.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2001). *Using multivariate statistics* (4th ed.), Bostoni: Allyn and Bacon.
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi* (5. Baskı), Ankara: Nobel Yayınevi.
- Tekin, H. (2004). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*: (Onyedinci Baskı), Ankara: Yargı Yayınevi.
- Tezbaşaran, A.A. (2008). *Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu*: (Üçüncü baskı), Ankara: Türk Psikologları Derneği Yayınları.
- Veneziano, L. & Hooper, J.(1997). A Method For Quantifying Content Validity Of Health Related Questionnaires. *American Journal of Health Behavior*, 21(1), 67-70.
- Yurdugül, H. (2005). Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kapsam Geçerliği İçin Kapsam Geçerlik İndekslerinin Kullanılması. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresinde Sözel Bildiri Olarak Sunulmuştur*. Denizli, Pamukkale Üniversitesi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2014). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (9. Baskı), Ankara: Seçkin Yayınları.