

PAPER DETAILS

TITLE: Sürdürülebilir Etkinlik Farkındalık Ölçeğinin Gelistirilmesi: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması

AUTHORS: Eda ADATEPE,Hakan KOLAYIS

PAGES: 13-28

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2240395>

Sürdürülebilir Etkinlik Farkındalık Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması

Eda ADATEPE^{1†}, Hakan KOLAYIŞ²

¹Bayburt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Bayburt.

²Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Sakarya.

Araştırma Makalesi / Research Article

Gönderi Tarihi (Received): 08/02/2022

Kabul Tarihi (Accepted): 04/06/2022

Online Yayın Tarihi (Published): 30/06/2022

Öz

Bu araştırma spor etkinliklerine katılan bireylerin sürdürülebilir etkinlik farkındalıklarını ölçen bir ölçek aracı geliştirmek amacı ile yapılmıştır. Literatür, uzman görüşü ve saha çalışanları ile madde havuzu oluşturulmuştur. Bu araştırma grubu, ulusal ve uluslararası spor etkinliklerine katılmış, Türkiye'deki antrenör, sporcu, beden eğitimi ve spor öğretmeni, hakem, idari kadrolarda yer alan spor yöneticileri ve teknik kadro çalışanlarından oluşmuştur. Bu araştırmaya 812 gönüllü birey katılmıştır. Veriler Google Forms ile toplanmıştır. Genel tarama modeline göre desenlenmiş, betimsel bir çalışmadır. "Sürdürülebilir Etkinlik Farkındalık Ölçeği" (SEFÖ) adı verilen ölçek aracı için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Bu kapsamda yapısal geçerlik ölçütleri sağlanmış ve 24 madde ölçeğin son halini oluşturmuştur. Ölçek aracı destek, performans değerlendirme, sistem yapısı ve süreçler boyutlarını içeren toplam 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek aracının geneli bağlamında Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .936 tespit edilerek ölçek aracının güvenilir olduğu ve dört faktörlü yapıda olan ölçek aracının tüm alt boyutlarında hedeflenen özellikler ölçtüğü ve geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak geliştirme çalışması yapılan bu ölçek, araştırmanın amacına uygun olarak ölçmek istenilen özellikler ölçek geçerli ve güvenilir bir ölçek olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Spor, Etkinlik, Farkındalık, Ölçek Geliştirme

Development of Sustainable Event Awareness Scale: Validity and Reliability Study

Abstract

This research was conducted with the aim of developing a measurement tool that measures the sustainable event awareness of individuals participating in sports activities. An item pool was created with the literature, expert opinions and field workers. This research group consisted of trainers, athletes, physical education and sports teachers, referees, sports managers and technical staff in Turkey who participated in national and international sports events. 812 volunteers participated in this research. Data was collected with Google Forms. It is a descriptive study designed according to the general scanning model. Explanatory and confirmatory factor analyzes were conducted for the scale called "Sustainable Event Awareness Scale" (SEAS). As a result of the analysis, 24 items with construct validity were included in the final scale. It has been determined that the scale is gathered under a total of four factors: support, performance evaluation, system structure and processes. The Cronbach Alpha internal consistency coefficient was found to be .936 for the entire scale, and it was concluded that the scale was reliable and that the scale, which has a four-dimensional structure, measures the targeted features in all sub-dimensions and is valid. As a result, this scale, which has been developed, can be used as a valid and reliable scale that measures the features that are desired to be measured in accordance with the purpose of the research.

Keywords: Sustainability, Sports, Event, Awareness, Scale Development

[†] Sorumlu Yazar: Eda Adatepe, E-posta: edaadatepe@gmail.com

GİRİŞ

Sürdürülebilirlik kavramının ortaya çıkışı ya da doğuşu globalleşme süreçlerinin hızının giderek artması ile pozitif yönde ilerlemektedir. Gelenekçi yaşam veya topluluk düşüncesinden kitleler halindeki tüketimi içeren yaşayış düzenine geçiş sürecinde natürel rezervlerin harcanmasını, topluluk ve aile kavramlarının yapısal özelliklerini, ekonomiyi, popülasyonu ve siyasal alan gibi farklı alanları etkilemesinden kaynaklı, söz konusu kavram irdelenmeye ve açıklanmaya çalışılmıştır (Gürlük, 2010). “1972 Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı” ile duyulmaya başlanan bu kavram, “1987 Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu” ve burada yayınlanan “Brundtland Raporu”nda tanımlanmıştır. “1992 Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkındırma Konferansı”nın düzenlenmesi, “2002 Johannesburg Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi” ile sürdürülebilirlik kavramı daha da genişlemiş, artık kaynakların sürdürülebilir kullanımını içeren yeni tanımına ulaşmıştır. Bu şekilde yeniden tanımlanan sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma kavramları birçok kurum ve kuruluşun faaliyetlerinde yer almaya başlamıştır. Sürdürülebilir kalkınma, birbiri ile etkileşim halinde olan çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlardan oluşmaktadır (Ergün ve Çobanoğlu, 2012; Giddings, Hopwood & O’Brien, 2002; Harris, 2000; Holmberg ve Sandbrook, 1992; Islam, Munasinghe ve Clarke, 2003; Jayanthi, 2015; Summers & Childs, 2007; Toran, 2017). Ölçek geliştirmeye konu olan sürdürülebilir etkinlik kavramı da bu çerçevede sosyal, çevresel ve ekonomik boyutlarıyla yer almaktadır.

TDK (2021), etkinlik kavramını, “müsabaka, karşılaşma, netice; toplum biliminde durum, vaka, olay kelimeleri ile insanın çevresiyle arasındaki ilişkileri düzenleyen her türlü eylemi ve bir işletmenin veya kurumun belli bir alandaki eylemi, faaliyeti, aktivitesi” olarak ifade etmektedir. Etkinlikler gücünü üretim, tüketim ve değişimden alarak, devamlılıkları ve tekrarlanabilirlikleri artan organizasyonlardır. Etkinliklerden her seferinde farklı kazanımlar ve sonuçlar elde edilmektedir. Ekonomi boyutu ve kitlesel ilginin yoğun olduğu bu alanlardan biri de spora özgü etkinliklerdir. Demir (2015), bu etkinliklerin ekonomik girdilerinin sporun tüm paydaşlarına (sporcu, seyirci, yerel, ulusal, uluslararası birimler, sponsorlar, medya, destek birimler vb.) ve evrensel anlamda insanlığa yaptığı katkılarının arttığını belirtmektedir. Türkiye’de de, tüm dünyada olduğu gibi spor etkinliklerindeki küresel gelişmelerin olumlu yansımaları olarak görülmektedir.

Diğer bir taraftan bakıldığında ise, etkinliklerin olumlu yönleri kadar son dönemlerde olumsuz etkilerinin de arttığı bilinmektedir. Düzenlenen etkinlikler, bölgede sosyal huzura zarar verebilmekte, kalabalıklaşma ile birlikte şehir içi ulaşım problemlerinin doğmasına sebep olmakta, suç işleme düzeyinin yükselmesine, toplum içerisinde kimlik kayıplarına da sebep olabilmektedir. Doğaya ve fiziki çevreye verilen zararlar da söz konusu olmaktadır (Koçak ve Balcı, 2010).

Bu süreçte etkinlik yönetimi kavramı karşımıza çıkmakta ve etkinlikler de tüm kaynakların bir arada kullanıldığı organizasyonlar olmasından dolayı sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi gereken yapılardır. Etkinlikler aynı zamanda güçlü iletişim, katılım ve ilişki biçimleridir ve araştırmacılar spor etkinliklerinin topluluk gelişimini (Warner ve Dixon, 2011), paylaşılan değerleri ve sosyal kimlikleri beslemeye yardımcı olduklarını da vurgulamıştır. Etkinlik

ortamları da, sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma gibi kavramların gerek eğitim yoluyla gerek farkındalık oluşturmak suretiyle bireylere aktarım ve ilham verme noktasında doğru yerler olarak düşünülmektedir.

Bu noktadan hareketle, toplumdaki her bireyin üstleneceği görev ve sorumlulukların eğitim, davranış, tutum ve farkındalık ile oluşturulabileceği düşünülmektedir. Özellikle farkındalık, yetişecek yeni kuşakların taleplerini gözeterek değerlendirme yapabilmeyi ve bu kapsama yönelik istendik yönde davranışsal değişikliklerin sağlanmasını hedeflemektedir. Farkındalık kavramı, “hatırlama ve dikkat” gibi anlamları içermektedir (Germer, 2004). Yine farkındalık “ana odaklanma, kabullenme, yargısızlık ve gözlem” olarak tanımlanmaktadır (Çatak ve Ögel, 2010). Dökmen (2002)’e göre, farkındalık seviyesinin artması, bireyin öğrenme düzeyinin artışı veya olguların değerlendirilmesi sürecinde her zamankinden farklı yaklaşım sergilemesi olarak tespit edilmiştir. Yüksek farkındalık düzeyleri de bireylerdeki tutum-davranış ilişkisini güçlendirmektedir (Kağıtçıbaşı, 1999). Bireylerin farkındalık seviyelerinin bilinmesi bu anlamda, mevcut durumların analizini ve değerlendirilmesini kolaylaştırmaktadır.

Sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilir etkinlikler bağlamındaki çalışmalar dünya genelinde tüm hızıyla devam etmekte olup, Ülkemizde de söz konusu alan ile ilgili araştırmaların yapılabilmesi amacıyla sürdürülebilir etkinlik farkındalığının ölçülmesine yönelik spesifik bir ölçme aracının geliştirilmemiş olması bu çalışmanın ne denli önem arz ettiğini göstermektedir.

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırma grubu, ölçek madde havuzu, uzman görüşü ve verilerin analizi açıklanmıştır.

Araştırma Modeli

Araştırmalar, “uygulandığı çevreye, ortamlara göre saha ve laboratuvar araştırmaları; düzeylerine göre kuramsal ve uygulama, yöntem veya zamanına göre tarihi, betimsel ve deneysel araştırmalar” olarak adlandırılmaktadır (Kaptan, 2000). Bu doğrultuda çalışmamız genel tarama modeline göre desenlenmiş, betimsel bir çalışmadır. Tarama modelleri bir grubun var olan belirli özelliklerini tespit etmek için verilerin toplanmasını amaçlayan (Büyüköztürk, 2012) çalışma modeli olarak kullanılmaktadır. Ayrıca bu modeller, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargı oluşturmak amacı ile evrenin tamamı ya da ondan alınacak bir kesit, grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılabilir (Karasar, 2009).

Araştırma Grubu

Bu araştırma grubu, ulusal ve uluslararası spor etkinliklerine katılmış, Türkiye’deki antrenör, sporcu, beden eğitimi ve spor öğretmeni, hakem, idari kadrolarda yer alan spor yöneticileri ve teknik kadro çalışanlarından oluşmuştur. 812 birey (% 42.10 kadın, %57.90 erkek, $\bar{X}$ = 35.81 yaş) araştırmaya gönüllü olarak katılmıştır. Veriler Google Forms (<https://forms.gle/DsW2vvYLpwthTvA47>) aracılığı ile toplanmıştır. Cabrera (2010), ölçme aracı geliştirilmesi süreçlerinde “Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)” ve “Doğrulamalı Faktör

Analizi (DFA)”nin birbirinden farklı örneklem grupları ile araştırılmasının geçerliği ortaya koymada daha başarılı olduğunu ileri sürmüştür. Fakat katılımcı kişilerden veri toplanması sürecindeki yaşanan zorluklar dolayısıyla, açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri aynı örneklem grubundan elde edilen farklı yarılar ile gerçekleştirilmiştir. Doğan, Soysal ve Karaman (2017) yapmış oldukları çalışmada, aynı örneklem grubunda yapılan faktör analizleri sonuçları ile açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerinin bir örneklemin farklı yarılarına uygulanarak elde edilen sonuçların birbiri ile benzer sonuçlar verdiğini belirtmişlerdir. Buradan hareketle toplanan verilerden çalışmada hataya sebebiyet verebilecek olan veriler ayıklanarak (126 veri), rastgele (n=343, n=343) 2 gruba ayrılmıştır. Birinci grup veriler ile AFA, ikinci grup veriler ile DFA yapılmıştır.

Belirlenen çalışma grubunun sayısında, Comrey ve Lee’nin (2013) faktör analizi bağlamında ortaya koyduğu ölçütler temel alınmıştır. Tavşancıl’ın (2002) araştırma grubu genişliği kriteri, ölçme aracındaki madde sayısının minimum 5 katı olması gerektiği, Şencan’ın (2005) ise ölçek geçerlilik ve güvenirlik araştırmalarında söz konusu sayının ölçme aracının madde sayısının 5–10 katı olması gerektiğidir. Bunun yanında, Stevens (2002) ölçme aracını oluşturan her bir madde için 5-20 arasında değişen katılımcı düşmesini, Jöreskog ve Sörbom (1996) her parametre için en az 10 katılımcı olması gerektiğini vurgulamıştır.

Faktör analizi uygulanan bir çalışma grubunun büyüklük ölçütü; Costello ve Osborne (2005); Comrey ve Lee (1992) tarafından “50-çok kötü”, “100-kötü”, “200-orta”, “300-iyi”, “500-çok iyi” ve “+1000-mükemmel” aralıklarıyla belirtilmiştir. Sonuç olarak, araştırma grubunda ulaşılan 812 öğrencinin çalışma için yeterli olduğu düşünülmektedir.

Ölçek Madde Havuzunun Oluşturulması ve Uzman Görüşü (Yapı Geçerliliği)

Sürdürülebilir Etkinlik Farkındalık ölçeği (SEFÖ), 5 evre sonrası ortaya çıkmıştır. İlk olarak alanyazın taraması yapılmış, alan bağlamında ilgili akademisyenlerden bilgi alınmış, etkinlik organizatörleri ve spor yöneticileri ile konuya dair mülakatlar (15 kişi, toplam 255 dakika ses kaydı ve 19 sayfa transkript) yapılmıştır. Süreç sonucunda 36 maddelik bir soru havuzu geliştirilmiştir. Geliştirilen maddelerin içerik olarak sade, anlaşılır ve birden fazla yargı içermiyor olması göz önünde bulundurulmuştur (Naresh, 2013). İkinci aşamada uzman (3 Spor Yöneticiliği Bölümü’nden akademisyen, 2 antrenör, 1 hakem, 1 kalite yöneticisi, 1 organizatör, 1 Türk Dili Edebiyatı Bölümü’nden akademisyen) görüşlerine tekrar ihtiyaç duyularak tekrar eden maddeler ve doğru anlaşılmasından şüphe edilen maddeler çıkarılmıştır. Uzmanların kapsam geçerliği için yaptığı değerlendirmede Davis (1992) uygulamasından faydalanılmıştır. Söz konusu uygulama yardımıyla “uygun”, “madde hafifçe gözden geçirilmeli”, “madde ciddi olarak gözden geçirilmeli” ve “madde uygun değil” biçiminde dörtlü derecelendirme formu ile maddeler uzman görüşüne sunulmuştur. “Maddelerin uygun olduğu” ve “maddenin hafifçe gözden geçirilmeli” tercihlerinde bulunan uzman görüşlerinin sayısı toplam uzman görüşü sayısına bölünerek söz konusu madde bağlamında “kapsam geçerlik indeksi” hesaplanmıştır. Söz konusu değer 0,80 tespit edilmesinin kabul edilebilir olduğu söylenmiştir (Taşkın ve Akat,2010). Taslak ölçeğin Kapsam Geçerlilik İndeksi-KGI=0,896 olarak hesaplanmıştır. Üçüncü aşamada 31 soruya inen taslak ölçek, örneklem grubuyla aynı özellikteki 12 federasyon idari kadro çalışanına ve 54 sporcuya pilot uygulama olarak uygulanmıştır. Bireylerden gelen olumlu geri bildirimler sonucunda diğer aşamaya geçilmiştir. Dördüncü aşamada 31 maddelik

ölçek faktör analizleri için gönüllü bireylere uygulanmıştır. Beşinci aşamada ise güvenilirlik ve geçerlik öncesi hazır duruma getirilmiştir.

Araştırma Yayın Etiği

Çalışmanın, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Etik Kurulu Komisyonunun 12/11/2021 tarih ve 15 no'lu toplantısında “etik açıdan uygun olduğuna” oy birliği ile karar verilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma veri setinin parametrik analizler için gerekli olan temel şartlara uygunluğu incelenmiştir. Bu amaçla öncelikle 812 bireye ait veri setinde uç değer analizi yapılmış (skewness-kurtosis) ve uç değer taşıdığı belirlenen veriler ve Mahalanobis uzaklık değerleri hesaplanarak veri setinin normallliğini etkileyecek düzeyde olan 126 veri setinden çıkarılmıştır. Elde kalan 686 bireye ait veriler üzerinde Kolmogorov-Smirnov normallik analizi yapılmış ve veri setinin normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2007).

Ölçek geliştirme aşamalarında açımlayıcı (AFA) ve doğrulayıcı (DFA) faktör analizleri ile güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Bu aşamalarda AFA ve güvenilirlik analizleri SPSS 24.00 ve DFA ise SPSS AMOS Graphics 24 paket programları aracılığıyla yapılmıştır.

Taslak ölçeğin yapı geçerliğini ortaya koymak için açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve bu analiz ile elde edilen faktör yapısını doğrulamak için de doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Açımlayıcı faktör analizini uygulanmasından önce, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Bartlett testi yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizinde döndürme metodu olarak Varimax (dik döndürme) yöntemi kullanılmış, boyutların öz değerinin en az 1 olmasına ve iki faktöre de yük veren maddelerin yük değerleri arasındaki farkın en az .10 (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2018) olmasına dikkat edilmiştir ve yamaç birikinti grafiği ile faktör sayısı öngörülmüştür. Doğrulayıcı faktör analizinde belirlenen faktör yapılarının doğruluğunu ve modelin yeterliğini ortaya koymak için uyum indekslerinden yararlanılmıştır. Madde analizi çalışmasında ise ölçeğin tümü, boyutları ve maddeleri için yapılan % 27 alt ve üst gruplar arasındaki farklılığı görmek amacıyla bağımsız gruplar için t testi yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik çalışmasında Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısından yararlanılmış ve ölçüt olarak .70 değeri (Tabachnick ve Fidell, 2007) dikkate alınmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde ölçeğin geliştirilme aşamalarında, ölçeğin faktör yapısını belirlemek için açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve elde edilen faktör yapısının model uygunluğunu tespit etmek için doğrulayıcı faktör analizine (DFA) ait bulgular, ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için uygulanan Cronbach Alpha katsayıları ile ölçek maddelerinin madde ayırt ediciliklerini tespit etmek için kullanılan bağımsız gruplar t testi bulguları (alt-üst grup karşılaştırma) ve alt boyutlar korelasyon matrisi yer almaktadır.

Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

Açımlayıcı faktör analizi, aynı özelliği ya da yapıyı ölçen değişkenleri bir araya toplayan, ölçmeyi az sayıda faktör ile açıklayan bir istatistiksel tekniktir. Faktör analizi, bir faktörleştirme ya da ortak faktör adı verilen yeni kavramları (boyutları) ortaya çıkarmaktadır (Büyüköztürk, 2018).

Taslak ölçeğe ait yapı geçerliliği uygulamasından önce, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) indeksi örneklem büyüklüğünün yeterliliğini belirlemekte ve Bartlett testi ise verinin faktör analizi için uygun olup olmadığını göstermektedir. KMO indeksi değerinin en az .60 olması belirtilmiştir (Akgül, 2003). Bu taslak ölçeğe ait KMO testi ile hesaplanan örneklem yeterliliği, .936 olduğu saptanmıştır. Çalışmada, ölçeğin Bartlett Testi sonucu, 3523.829 olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir Ölçeğin yeterli örneklem büyüklüğüne sahip ve faktör analizi için uygun olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. KMO ve Bartlett testi

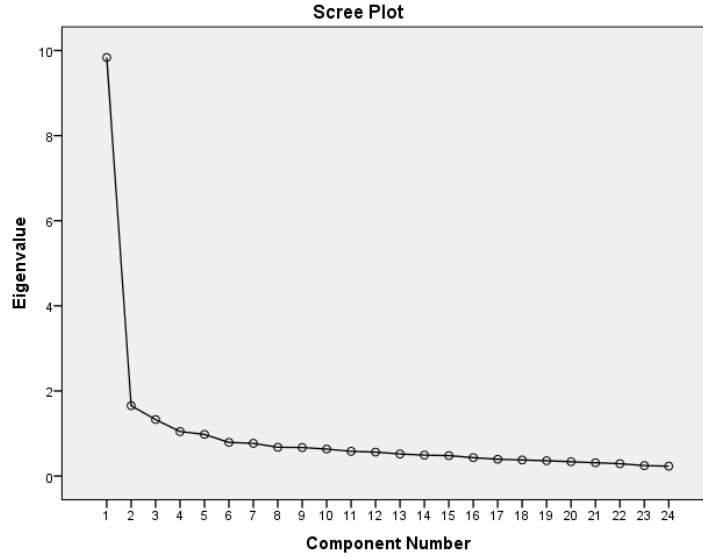
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterlilik Ölçümü		0,936
Bartlett Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	3523,829
	Serbestlik Derecesi	276
	Anlamlılık (p)	,000

Tablo 2. SEFÖ Faktör Yapıları (Döndürülmemiş Varyans Değerleri)

Faktör	Özdeğer	Varyans Yüzdesi	Toplam Varyans Yüzdesi
Faktör 1	9.836	40.982	40.982
Faktör 2	1.654	6.890	47.872
Faktör 3	1.327	5.530	53.403
Faktör 4	1.046	4.358	57.761

Açımlayıcı faktör analizi (AFA) işlemleri sonrası, başlangıçta 31 madde olan taslak ölçekten 7 madde atılmış, ölçek taslağı 24 maddeye inmiştir. Bu 4 bileşenli 24 maddenin varyansın %57.761'ini açıkladığı görülmüştür. 24 madde için öz değeri 1'in üzerinde olan dört (faktör) bileşen oluşmuştur. Bu bileşenlerden birincisi toplam varyansın % 40.982'sini, ikinci bileşen % 6.890'ını, üçüncü bileşen % 5.530'unu ve son bileşen % 4.358'ini açıklamaktadır. Toplam varyansa katkının ise % 57.761 oranında olduğu tespit edilmiştir. Bu işlem, yamaç birikinti (scree plot) grafiğinde de gösterilmektedir (Şekil 1).

Şekil 1'deki yamaç birikinti grafiğinde, bu ivmeli düşüşün beşinci noktadan sonra azaldığı ve birinci nokta ile başlayan iniş eğilimi varyansa yapılan katkının derecesini göstermektedir. İki nokta arasında yer alan aralıklarda da bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Çokluk ve ark., 2012). Beşinci nokta sonrası varyansa yaptıkları katkı azaldığından noktaların birbirine yaklaştığı görülmektedir. Yamaç birikinti (scree plot) grafiğinden elde edilen veriler, özdeğer ve varyans yüzdeleri doğrultusunda, analizin 4 bileşen (faktör) ile yapılması uygun görülmüştür.



Şekil 1. Yamaç birikinti (Scree plot) grafiği

Ölçeğin faktör sayısı belirlendikten sonra, maddelerin faktördeki güçlü korelasyonunu belirlemek için döndürülmüş bileşenler matrisi (rotated component matrix) oluşturularak binişiklik durumları ve faktör yük değerlerinin kabul düzeylerini karşılayıp karşılamadığı incelenmiştir (Tablo 3). Sürdürülebilir Etkinlik Farkındalık Ölçeğinde, faktör desenini ortaya koymak amacıyla yapılan açımlayıcı faktör analizinde, faktör yük değeri .40 olarak belirlenmiştir (Stevens, 2009).

Tablo 3. SEFÖ Döndürülmüş Faktör Yükleri

	FAKTÖRLER			
	1	2	3	4
M17	,747			
M16	,712			
M15	,688			
M14	,673			
M18	,667			
M19	,653			
M11	,623			
M31		,802		
M35		,673		
M34		,651		
M28		,614		
M36		,613		
M29		,569		
M30		,563		
M6			,794	
M7			,754	
M4			,574	
M9			,567	
M8			,555	
M2			,457	
M25				,685
M26				,658
M24				,656
M23				,642

Metod: Varimax eksen döndürme testi

Tablo 3'e göre; birinci alt boyutun (11, 14, 15, 16, 17, 18, 19) 6 maddeden, ikinci alt boyutun (28, 29, 30, 31, 34, 35, 36) 7 maddeden, üçüncü alt boyutun (2, 4, 6, 7, 8, 9) 6

maddeden, dördüncü alt boyutun ise (23, 24, 25, 26) 4 maddeden oluştuğu görülmektedir. Varimax eksen döndürme testinde, faktör yükü alt kesim noktası değeri her madde için .40 olarak dikkate alınmıştır. Faktör yük değerlerinin; birinci faktör için .62 ile .74, ikinci faktör için .56 ile .80, üçüncü faktör için .45 ile .79 ve dördüncü faktör için .64 ile .68 arasında değiştiği görülmektedir. Faktör yük değerleri büyüklük açısından incelendiğinde, beş madde (M2, M4, M8, M9, M29, M30) dışında maddeler iyiden mükemmele doğru olarak nitelendirilebilir (Çokluk, vd., 2012).

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Doğrulayıcı faktör analizi, elde edilmiş olan verilerin, açıklayıcı faktör analizinde önerilen modeli doğrulayıp doğrulamadığını kontrol etmek amacıyla kullanılmaktadır (Yılmaz ve Çelik, 2009).

Açıklayıcı faktör analizi sonuçları sonrası, taslak ölçeğin yapı geçerliliği için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Modelin uygunluğu da; CMIN/sd, RMSEA, GFI, AGFI, SRMR, NFI ve CFI uyum ölçütleri ile test edilmiştir.

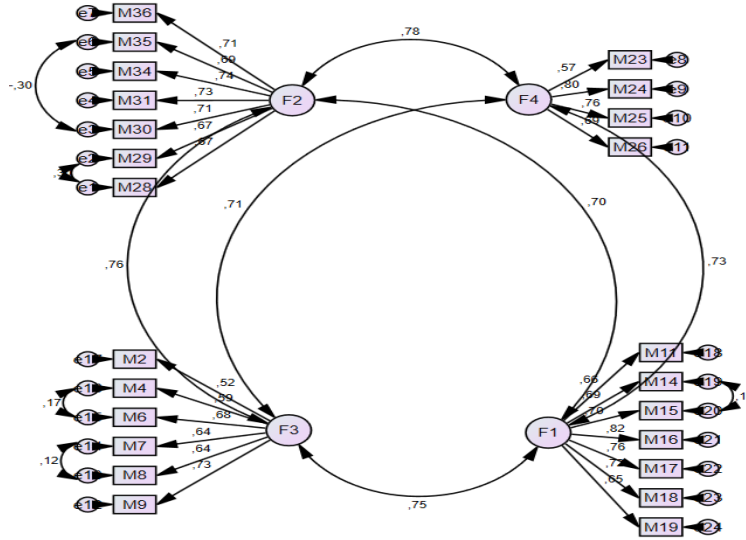
Tablo 4. DFA Uyum iyiliği sonuçları ve uygunluk değerleri

Uyumluluk İndeksi	Değerler	Kabul Edilir Uyum	İyi Uyum
Ki-Kare	419.485		
Serbestlik Derecesi	241		
Ki-Kare/sd	1.741	$2 \leq X^2/sd \leq 5$	$0 \leq X^2/sd \leq 2$
RMSEA	.049	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$	$0 \leq RMSEA < 0,05$
SRMR	.05	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	$0 \leq SRMR \leq 0,05$
GFI	.90	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$
AGFI	.874	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$
CFI	.95	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$
NFI	.89	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$

Kaynak: Byrne (2011). Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming. adlı kaynaktan uyarlanarak yapılmıştır.

Yapılan analizler sonucunda, GFI'nin 0.90, AGFI'nin 0.874, Standardize edilmiş RMR uyum indeksinin 0.050, NFI'nin 0.89, CFI'nin 0.95 olduğu tespit edilmiştir. Bu değerlerin kabul edilir uyum seviyesinde oldukları görülmektedir (Marsh, vd., 2009; Sümer, 2000; Schermelleh-Engel, 2003).

Model uygunluğu indekslerindeki değerlere bakıldığında, doğrulayıcı faktör analizinde oluşturulan dört boyutlu ölçeğin kabul edilebilir bir nitelikte olduğu söylenebilir. Ayrıca Ki-Kare (χ^2) değerinin 419.485, sd değerinin ise 241 olduğu görülmektedir. Ki-Kare ve sd birbirine oranlandığında χ^2/sd (419.485/241) sonuç 1.741 çıkmıştır. Elde edilen sonuç, 3'ün altında olması iyi derecede uygunluk olduğu şeklinde yorumlanabilir (Byrne, 2011). RMSEA incelendiğinde ise 0.049 değeri, iyi uyum değeri olarak görülmektedir (Çokluk vd. , 2012).



Şekil 2. Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli

Şekil 2’de doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilmiş olan verilerden hareketle 4 faktörden oluşan Sürdürülebilir Etkinlik Farkındalık Ölçeğinin bir model olarak doğrulandığı söylenebilir.

Faktörlerin Adlandırılması ve Yeniden Numaralandırılması

Tablo 5 incelendiğinde Faktör 1 altında toplanan maddelerin sürdürülebilir etkinliğin destek bilgilerine yönelik, Faktör 2’de toplanan maddelerin sürdürülebilir etkinliğin performansını değerlendirmeye yönelik, Faktör 3 altında toplanan maddelerin sistem yapısına dair bilgileri ölçmeye yönelik, Faktör 4’te ise sürdürülebilir etkinliğin süreçlerine yönelik olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5. Sürdürülebilir etkinlik farkındalık ölçeği maddeleri ve alt boyutlar (Faktörler)

Madde No	İfadeler	Tamamen katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
<i>Faktör 1. Destek</i>	M1. Spor etkinliğinin riskleri için belirlenen eylemleri fark ederim.	1	2	3	4	5
	M2. Spor etkinliğinde kullanılan kaynakları (insan kaynağı, altyapı, teknoloji, finansman, enerji, eğitim) bilirim.	1	2	3	4	5
	M3. Spor etkinliğindeki bilgi ve beceri yeterliliğini fark edebilirim.	1	2	3	4	5
	M4. Spor etkinliğinin çevresel etkilerini bilirim.	1	2	3	4	5
	M5. Spor etkinliğinin sosyal etkilerini bilirim.	1	2	3	4	5
	M6. Spor etkinliğinin ekonomik etkilerini bilirim.	1	2	3	4	5
	M7. Spor etkinliğinde yasal gereklerin sağlandığını bilirim.	1	2	3	4	5
	M8. Spor etkinliğinde ölçme yapıldığını bilirim.	1	2	3	4	5
<i>Faktör 2. Performans Değerlendirme</i>	M9. Spor etkinliğinde ölçümler ile analiz yapıldığını bilirim.	1	2	3	4	5
	M10. Spor etkinliğinde analizlerin değerlendirildiğini bilirim.	1	2	3	4	5
	M11. Spor etkinliğinde iç denetim işlemlerini fark ederim.	1	2	3	4	5
	M12. Spor etkinliğinde önleyici (proaktif) faaliyetler yer aldığını bilirim.	1	2	3	4	5
	M13. Sürdürülebilir etkinlikler için sürekli iyileştirmeler yapıldığını fark ederim.	1	2	3	4	5
	M14. Sürdürülebilir etkinlik yönetiminin sistematik bir yaklaşım olduğunu bilirim.	1	2	3	4	5
	M15. Sürdürülebilirlik ile ilgili terimleri ve tanımları bilirim.	1	2	3	4	5
	M16. Spor etkinliği ile ilgili tarafların (katılımcı,düzenleyici kurum/kuruluş, sponsor ,ortaklar,medya ,toplum) beklentilerini anlayabilirim.	1	2	3	4	5
<i>Faktör 3. Sistem Yapısı</i>	M17. Spor etkinliğinin sürdürülebilirlik yönetim sistemi kapsamında olduğunu fark edebilirim.	1	2	3	4	5
	M18. Sürdürülebilir kalkınma ilke ve amaçlarını spor etkinliği ile ilişkilendirebilirim.	1	2	3	4	5
	M19. Spor etkinliğindeki sürdürülebilirlik yönetim sisteminin etkililiği için iletişime katkıda bulunmak üzere kişilerin motive edildiğini bilirim.	1	2	3	4	5
	M20. Spor etkinliğine ilişkin sürdürülebilirlik politikasını fark edebilirim.	1	2	3	4	5
	M21. Spor etkinliğindeki planlama işlemlerini fark ederim.	1	2	3	4	5
<i>Faktör 4. Süreçler</i>	M22. Spor etkinliğindeki kontrol işlemlerini fark ederim.	1	2	3	4	5
	M23. Spor etkinliğinde yer alan aktivite, ürün ve hizmetleri bilirim.	1	2	3	4	5
	M24. Spor etkinliğindeki tedarik zincirini (yemek/gıda hizmetleri, temizlik güvenlik,transfer işlemleri gibi) fark ederim.	1	2	3	4	5

Alt boyutların isimlendirilmesinde; her bir alt boyutta yer alan maddelerdeki ifadelerin ölçtüğü özellik ve anlam içerikleri göz önünde bulundurulmuştur. Ölçekte ters çevrilerek puanlanması gereken madde yer almamaktadır. Ayrıca, doğrulayıcı faktör analizi diyagramı oluşturulduktan sonra yeniden madde numarası verilip faktörlere yerleştirilmiştir.

Güvenirlilik

Yapılan analizler sonrası 24 madde ile son hali verilen ölçeğin alt boyutlarına ve tamamına ilişkin güvenirlik analizleri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. SEFÖ 'ye ait güvenirlik katsayıları

	Madde Sayısı	Alt Boyut Cronbach Alfa Değeri	Toplam Ölçeğin Cronbach Alfa Değeri
Faktör 1. Destek	7	.880	.936
Faktör 2. Performans Değerlendirme	7	.871	
Faktör 3. Sistem Yapısı	6	.802	
Faktör 4. Süreçler	4	.789	
Toplam Madde Sayısı	24		

Tablo 6’ ya göre; Cronbach Alfa değerleri, birinci alt boyut (*Destek*) için $\alpha = .880$, ikinci alt boyut (*Performans Değerlendirme*) için $\alpha = .871$, üçüncü alt boyut (*Sistem Yapısı*) için $\alpha = .802$ ve dördüncü alt boyut (*Süreçler*) için $\alpha = .789$ olarak belirlenmiştir. Ölçeğin toplam Cronbach Alfa değeri ise $\alpha = .936$ olarak bulunmuştur.

Sürdürülebilir Etkinlik Farkındalık Ölçeğine ilişkin korelasyon matrisi Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. SEFÖ alt boyutlar korelasyon matrisi

	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Toplam
Faktör 1	1	.613**	.622**	.623**	.857**
Faktör 2		1	.646**	.664**	.873**
Faktör 3			1	.575**	.840**
Faktör 4				1	.813**
Toplam					1
**p< .01					

Tablo 7’de de görüldüğü üzere, Sürdürülebilir Etkinlik Farkındalık Ölçeği alt boyutları arasında ve toplam ölçekle pozitif yönde anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Elde edilen sonuçlar yapı geçerliliğine ilişkin kanıt olarak gösterilebilir (Kline, 2011; Hair, vd., 2014).

Tablo 8. Madde ayırt ediciliğine ilişkin T-testi sonuçları

Madde No	Grup	X	SS	sd	t	p	Madde No	Grup	X	SS	sd	t	p
M1	Alt %27	3,45	,891	163	-9.298	.000	M13	Alt %27	3,43	,889	163	-8.757	.000
	Üst %27	4,57	,628					Üst %27	4,53	,721			
M2	Alt %27	3,49	,878	163	-8.685	.000	M14	Alt %27	3,46	,773	163	-10.942	.000
	Üst %27	4,54	,668					Üst %27	4,64	,596			
M3	Alt %27	3,44	,944	163	-10.012	.000	M15	Alt %27	3,15	,848	163	-8.014	.000
	Üst %27	4,67	,607					Üst %27	4,24	,905			
M4	Alt %27	3,39	,871	163	-12.501	.000	M16	Alt %27	3,45	,863	163	-9.456	.000
	Üst %27	4,75	,464					Üst %27	4,45	,830			
M5	Alt %27	3,60	,829	163	-9.544	.000	M17	Alt %27	3,12	,908	163	-7.546	.000
	Üst %27	4,69	,623					Üst %27	4,42	,857			
M6	Alt %27	3,43	,889	163	-9.876	.000	M18	Alt %27	3,52	,878	163	-7.421	.000
	Üst %27	4,64	,673					Üst %27	4,47	,754			
M7	Alt %27	3,63	,882	163	-7.257	.000	M19	Alt %27	3,38	,898	163	-8.995	.000
	Üst %27	4,52	,669					Üst %27	4,52	,722			
M8	Alt %27	3,32	,799	163	-11.634	.000	M20	Alt %27	3,40	,859	163	-9.332	.000
	Üst %27	4,63	,638					Üst %27	4,53	,687			
M9	Alt %27	3,30	,885	163	-11.247	.000	M21	Alt %27	3,21	,939	163	-8.952	.000
	Üst %27	4,64	,616					Üst %27	4,42	,798			
M10	Alt %27	3,38	,898	163	-10.768	.000	M22	Alt %27	3,34	,820	163	-11.761	.000
	Üst %27	4,67	,627					Üst %27	4,65	,593			
M11	Alt %27	3,13	,886	163	-10.628	.000	M23	Alt %27	3,34	,864	163	-9.934	.000
	Üst %27	4,47	,721					Üst %27	4,60	,764			
M12	Alt %27	3,23	,758	163	-11.161	.000	M24	Alt %27	3,32	,887	163	-10.045	.000
	Üst %27	4,52	,722					Üst %27	4,58	,718			

Sürdürülebilir Etkinlik Farkındalık Ölçeğinde yer alan 24 maddenin ayırt edicilik gücünü belirleyebilmek için, bağımsız gruplar t-testi ile madde analizi yapılmıştır. Ölçekten elde edilen puanlar büyükten küçüğe doğru sıralanarak alt ve üst % 27’lik dilimde yer alan grupların puan ortalamaları ile t değeri hesaplanarak maddelerin ayırt edicilik güçleri hesaplanmıştır. 24 madde olan testin ayırt edicilik gücüne ilişkin sonuçlar Tablo 8’de yer almaktadır. Alt ve üst gruplar arasında yapılan t testi sonucunda bütün maddeler .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Ölçek Puanının Hesaplanması

Sürdürülebilir Etkinlik Farkındalık Ölçeğinde yer alan maddeler beşli Likert tipi derecelendirme ölçeğine göre hazırlanmıştır. Ölçek maddelerin sayısal karşılıkları: "Kesinlikle Katılmıyorum=1, Katılmıyorum=2, Kararsızım=3, Katılıyorum=4, Kesinlikle Katılıyorum=5" olacak şekilde puanlanmıştır.

Ölçek maddelerinin tamamından alınacak minimum puan toplamı (24X1) 24, ise düşük, ölçek maddelerinin tamamından alınacak puan toplamı (24X3) 72 ise orta ve ölçeğin tamamından alınacak maksimum puan toplamı (24X5) 120 ise yüksek değer puanını yansıtmaktadır. Buna göre 24-48 arası puan düşük düzey farkındalığı, 49-72 arası puan orta

düzey olduğunu, 73-96 arası puan farkındalığın yüksek olduğunu ve 97-120 arası puan ise çok yüksek farkındalık düzeyini göstermektedir (Tezbaşaran, 2008).

Madde cevapları doğrultusu ile ölçülen tutumların monotonik bir ilişki içinde olduğu bu durumlarda, ölçekten alınan toplam puan artışı, ölçülen tutuma dair tutumun yoğunluğunun da artışı olarak kabul edilmektedir (Tezbaşaran, 2008). Başka bir deyişle, toplam puanın elde edileceği bu tür ölçeklerden alınan yüksek puanlar farkındalığın yüksek olduğunun göstergesi olarak kabul edilmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Farkındalık ile ilgili spor bilimleri alanı ile ilişkilendirilen çalışmaların sayısının az olduğu görülmektedir. Bu çalışmada ise “farkındalık” olarak ölçülmek istenen kavram, bilgi düzeyini ölçmeye ve hatırlamaya yönelik hazırlanmıştır. Bu doğrultuda sürdürülebilir etkinliklerde farkındalığı ölçmeye yarayan, geçerli ve güvenilir ölçümler yapabilecek bir ölçme aracı geliştirilmeye çalışılmıştır.

Araştırma grubunun faktörleştirmeye uygunluğunun belirlenmesi için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett’s Küresellik Testinden yararlanılmıştır ve uygun olduğu tespit edilmiştir. Taslak ölçekteki maddelerin sürdürülebilir etkinlik farkındalığı kavramının özelliklerini hangi düzeyde ölçebildiğini belirlenebilmek için faktör yüklerine, korelasyon matrisine ve anti imaj matrislerine bakılmıştır. Faktör sayısı yamaç birikinti grafiğinde yer alan bileşenlerin varyansa yaptığı katkı dikkate alınarak belirlenmiştir.

Başlangıçta 31 madde olan taslak ölçekten Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) sonrasında 7 madde atılmış, ölçek taslağı 24 maddeye inmiştir. Bu 4 bileşenli 24 maddenin varyansın %57.761’ini açıkladığı görülmüştür. AFA sonrası şekillenen ölçeğin uyum indeks değerlerine bakılmış, bu değerlerden GFI, AGFI, SRMR, NFI, CFI’nın kabul edilir uyum seviyesinde oldukları görülmüştür. χ^2/sd değerinin iyi derecede uygun ve RMSEA değerlerinin ise iyi uyum değerlerine karşılık geldiği görülmüştür.

Çalışmanın güvenirlik analizi, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ile madde ayırt ediciliği bağımsız gruplar t testi hesaplanmıştır. Bu analiz sonuçlarına göre, “Destek” alt boyutu için $\alpha = .880$, “Performans Değerlendirme” alt boyutu için $\alpha = .871$, “Sistem Yapısı” alt boyutu için $\alpha = .802$ ve “Süreçler” alt boyutu için $\alpha = .789$ olarak belirlenmiştir. Ölçeğin toplam Cronbach Alfa değeri ise $\alpha = 0.95$ olarak bulunmuştur. Toplam ölçek α değeri ise 0.936’dır. İlgili referans değerlerine dayanarak geliştirilmiş olan SEFÖ’nin yüksek düzeyde güvenilir bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. Ayrıca, alt boyutlar ve toplam ölçek arasında, pozitif yönde anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Bu sonuçlar da yapı geçerliliğini desteklemektedir.

Sürdürülebilir Etkinlik Farkındalık Ölçeği (SEFÖ) olarak adlandırılan ölçek, 5’li Likert tipinde olup, 24 madde ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. “Destek” olarak adlandırılan alt boyut 7 maddeden, “Performans Değerlendirme” olarak adlandırılan alt boyut 7 maddeden, “Sistem Yapısı” alt boyutu 6 maddeden ve “Süreçler” alt boyutu 4 maddeden oluşmuştur. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 24, en yüksek puan ise 120 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten alınan puan yükseldikçe sürdürülebilir etkinliğe dair farkındalığın yükseldiği, ölçekten alınan puan

düşükçe bu farkındalık düzeyinin de düştüğü belirtilmiştir. Buna göre ölçeğin puan aralıkları; 24-48 arası puan düşük düzey farkındalığı, 49-72 arası puan orta düzey olduğunu, 73-96 arası puan farkındalığın yüksek olduğunu ve 97-120 arası puan ise çok yüksek farkındalık düzeyini göstermektedir. Ölçekte ters puanlanan madde yer almamaktadır. Ölçeğin cevaplanma süresi 5-10 dakika arasındır.

Elde edilen geçerlilik ve güvenirlik kanıtlarına dayanarak, geliştirilen SEFÖ'nin gelecek çalışmalarda kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. Literatürde benzer bir ölçme aracının yer almaması çalışmanın önemini göstermektedir.

Geliştirilen bu ölçek; (i) farklı demografik değişkenler ile bireyler arası sürdürülebilir etkinlik farkındalık düzeylerini belirlemede, (ii) Sürdürülebilir etkinlik farkındalığına yönelik etkili olan diğer değişkenlerin tespit edilmesinde, (iii) Farklı ölçekler ile birlikte uygulanarak diğer tutumların etkisini ortaya koyacak çalışmalarda ve (iv) her ne kadar spor etkinlikleri için geliştirilmiş olsa da kongre, davet, konser, festival, fuar, sergi, konferans ve çalıştay gibi etkinliklere katılan bireyler ile yapılacak çalışmalarda da kullanılabilir.

Çıkar Çatışması: Çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı: Araştırma Dizaynı-XY, İstatistik analiz- XY; Makalenin hazırlanması, XY, XY; Verilerin Toplanması- XY, XY tarafından gerçekleştirilmiştir.

Etik Kurul İzni ile ilgili Bilgiler

Kurul Adı: Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Etik Kurulu

Tarih: 12/11/2021

Sayı/Karar No: E-26428519-044-30217 / Etik Kurul İzni (15/14)

KAYNAKLAR

- Akgül, A.(2003). *İstatistiksel analiz teknikleri SPSS'te işletme yönetimi uygulamaları*. Ankara: Emek Ofset Ltd.Şti.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için istatistik*. Ankara: Pegem.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum (24. baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Byrne, B. M. (2011). *Structural equation modeling with AMOS basic concepts, applications, and programming* (Multivariate Applications Series), Routledge, New York.
- Cabrera-Nguyen, P. (2010). Author guidelines for reporting scale development and validation results in the journal of the society for social work and research. *Journal of the Society for Social Work and Research*, 1(2), 99-103. <https://doi.org/10.5243/jsswr.2010.8>
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis*. (2th Edition), Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Comrey, A. L., Lee, H. B. (2013). *A first course in factor analysis*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Costello, A. B., & Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(7), 1-8. <https://doi.org/10.7275/jyj1-4868>
- Çatak, P.D. & Ögel, K. (2010). Bir terapi yöntemi olarak farkındalık. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 47(1), 69-73.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve lisrel uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Davis, L. L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research*, 5,194-197. [https://doi.org/10.1016/S0897-1897\(05\)80008-4](https://doi.org/10.1016/S0897-1897(05)80008-4)
- Demir, İ. G. (2015). *Trabzon halkının ev sahipliği yaptığı XI. Avrupa gençlik olimpiik oyunları 'nın (EYOF) etkilerine ilişkin görüşleri*. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Doğan, N., Soysal, S., Karaman, H. (2017). Aynı örnekleme açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanabilir mi? *Pegem Atf İndeksi*, 373-400.
- Dökmen, Ü. (2002). *Yarına kim kalacak? Evrenle uyumlaşma sürecinde varolmak gelişmek uzlaşmak*. İstanbul: Kişisel Gelişim Dizisi Sistem Yayıncılık. Yayın No: 242.
- Ergün, T. & Çobanoğlu, N. (2012). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre etiği. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3 (1). https://doi.org/10.1501/sbeder_00000000041
- Germer, C. (2004). What is mindfulness? *Insight Journal*, 22, 24-29.
- Giddings, B., Hopwood, B., & O'Brien, G. (2002). Environment, economy and society: Fitting them together into sustainable development. *Sustainable Development*, 10, 187–196. <https://doi.org/10.1002/sd.199>
- Gürlük, S. (2010). Sürdürülebilir kalkınma geliştirmekte olan ülkelerde uygulanabilir mi?. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(2), 85-99.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis: A global perspective (7th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Harris, J.M. (2000). *Basic principles of sustainable development*. Global Development and Environment Institute Working Paper: 00-04, Tufts University, USA.
- Holmberg, J. & Sandbrook, R. (1992). Sustainable development: What is to be done? Making development sustainable: redefining institutions, policy, and economics. (Ed. J. Holmberg). *International Institute for Environment and Development*, Washington, D. C. Island Press.
- Islam, S. M. N., Munasinghe, M. & Clarke, M. (2003). Making long-term economic growth more sustainable: Evaluating the costsand benefits. *Ecological Economics*, 47(2-3), 1-19. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(03\)00162-9](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(03)00162-9)
- Jayanthi, R. (2015). Green accounting: A study about its importance and concept. *International Journal of Research in Commerce & Management*, 6(11), 76-80.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1996). *LISREL 8 user's reference guide*. Uppsala, Sweden: Scientific Software International.

- Kağıtçıbaşı, Ç. (1999). *Yeni insan ve insanlar: Sosyal psikolojiye giriş*. İstanbul: Evrim Yayınları.
- Kaptan, S. (2000). *Bilimsel araştırma ve istatistik teknikleri*. Ankara: Bilim.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Koçak, F. & Balcı, V. (2010). Doğada yapılan sportif etkinliklerde çevresel sürdürülebilirlik. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 2(2), 213-222. https://doi.org/10.1501/Csaum_0000000037
- Marsh, H. W., Hau, K.T., Artelt, C., Baumert, J. & Peschar, J. L. (2009). OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful affective constructs: Cross- cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*, 6(4), 311-360. https://doi.org/10.1207/s15327574ijt0604_1
- Naresh, K. M. (2013). Questionnaire design and scale development. http://www.terry.uga.edu/~rgrover/chapter_5.pdf, [Erişim tarihi: 24.10.2021]. <https://dx.doi.org/10.4135/9781412973380.n5>
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Method of Psychological Research*, 8(2), 23-74.
- Summers, M., & Childs, A. (2007). Student science teachers' conceptions of sustainable development: An empirical study of three post graduate training cohorts. *Research in Science and Technological Education*, 25(3), 307-327. <https://doi.org/10.1080/02635140701535067>
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Stevens, J. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Stevens, J. P. (2009). *Applied multivariate statistics for the social sciences (5th ed.)*. New York: Routledge.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Taşkın, Ç. V. & Akat, Ö. (2010) *Araştırma yöntemlerinde yapısal eşitlik modelleme*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- TDK. (2021). Etkinlik. Erişim: <https://sozluk.gov.tr/>, tarih:25.10.2021
- Tezbaşaran, A. (2008). *Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayını, https://www.academia.edu/1288035/Likert_Tipi_Olcek_Hazirlama_Kilavuzu.
- Toran, M. (2017). Erken çocukluk eğitimi için sürdürülebilir kalkınma: Türkiye kökenli yayınlara yönelik bir değerlendirme. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 33-44. <https://doi.org/10.24130/eccd-jecs.1967202043304>
- Yılmaz, V. & Çelik, E. H. (2009). *LISREL ile yapısal eşitlik modellemesi -I*. Ankara: Pegem Akademi.
- Warner, S., & Dixon, M. A. (2011). Understanding sense of community from the athlete's perspective. *Journal of Sport Management*, 25(3), 257-271. <https://doi.org/10.1123/jsm.25.3.257>

