



Yüklenme Tarihi: 04.09.2020 *Kabul Tarihi:* 05.10.2020 *Yayın Tarihi:* 05.10.2020

BİSİKLET FESTİVALERİNİN BİSİKLET KULLANIMINA ETKİSİ ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Senem ÇEYİZ*

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, rekreasyonel etkinlikler içeren bisiklet festivallerinin bisiklet kullanımı üzerindeki etkisini belirleyebilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir. Araştırmanın çalışma grubunu en az bir kez bir bisiklet festivaline katılmış olan, performans sporu dışındaki amaçlarla (ulaşım, rekreasyon vb.) gündelik yaşamında bisiklet kullanan 234 bisiklet kullanıcısı (40 kadın, 194 erkek) oluşturmaktadır. Çalışmanın amacına uygun olarak geliştirilen veri toplama aracı demografik bilgiler ve bireylerin bisiklet kullanımı üzerine festivallerin etkisini temsil eden madde havuzu olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Madde havuzunda yer alan maddeler belirlenirken; literatürdeki benzer çalışmalardan, uzman görüşlerinden ve festival katılımcısı bisiklet kullanıcılarının görüşlerinden yararlanılmıştır. Bisiklet Festivallerinin Bisiklet Kullanımına Etkisi Ölçeği'nin yapı geçerliğini sağlamak için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Ölçeğin alt boyutları, açımlayıcı faktör analizi (AFA) kullanılarak ortaya konulmuş olup, 9 madde ve 2 faktörden oluşan ölçek elde edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda iki faktörlü yapı için elde edilen modelin uyum ölçütlerine uygun olduğu saptanmıştır. Buna göre BFBKEÖ, "Bireysel" boyutunda 4 madde, "Ekolojik Farkındalık ve Bisiklet Kullanımı" boyutunda 5 madde olmak üzere 9 maddeden oluşmaktadır. BFBKEÖ'nün geneli için Cronbach's Alpha katsayısı 0.847, alt boyutları içinse 0.832 ile 0.707 arasında bulunmuştur. Elde edilen bulgular ışığında BFBKEÖ'nün, festivallerin bireylerin bisiklet kullanımı üzerindeki etkisini belirlemek üzere kullanılabilir nitelikte olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bisiklet festivali, Bisiklet Kullanımı, Geçerlik-Güvenirlik

DEVELOPMENT OF THE SCALE OF THE EFFECT OF BICYCLE FESTIVALS ON CYCLING

ABSTRACT

The aim of this research is to develop a valid and reliable measurement tool that can determine the effect of bicycle festivals including recreational activities on cycling. The study group of the research consists of 234 cyclists (40 women and 194 men) who have attended a bicycle festival at least once and use bicycles for purposes other than performance sports (transportation, recreation, etc.). The data collection tool developed in accordance with the purpose of the study consists of two parts: demographic information and an item pool that represents the impact of festivals on bicyclists'. While determining the items in the item pool; Similar studies in the literature, expert opinions and opinions of bike users who participated in the festival were used. Exploratory and confirmatory factor analyzes were conducted to ensure the construct validity of "The Scale of the Effect of Bicycle Festivals on Cycling". The sub-dimensions of the scale were revealed using exploratory factor analysis (EFA), and a scale consisting of 9 items and 2 factors was obtained. As a result of the confirmatory factor analysis, it was determined that the model obtained for the two-factor structure was in accordance with the fit criteria. Accordingly, SEBFC consists of 9 items, 4 items in the "Individual" dimension and 5 items in the "Ecological Awareness and Bicycle Use" dimension. The Cronbach's Alpha coefficient was found to be 0.847 for the overall SEBFC, and between 0.832 and 0.707 for its sub-dimensions. In the light of the findings obtained, it has been concluded that SEBFC can be used to determine the effects of festivals on individuals' cycling.

Keywords: Bicycle festival, Cycling, Validity-Reliability

GİRİŞ

Bisiklet, çocukluktan itibaren bireylerin yaşamına girerek, erken yaşta gerçekleştirilen fiziksel aktivite, oyun ya da ulaşım amaçlı kullanılan bir araç konumundadır. Günümüzde ise yetişkinler tarafından da çeşitli amaçlarla gündelik yaşamına bisikleti konumlandırmış olan bireylerin sayısı giderek artmaktadır. Özellikle büyük şehir özelliği gösteren ve bisikletli ulaşım alt yapısına sahip kentlerde bisiklet kullanımı ulaşımında büyük kolaylıklar sağlamaktadır.

Bisikletin tarihsel gelişimi konusunda farklı görüşler olmasına rağmen, “Celerifere” adındaki ilk ahşap bisikletin 1790 yılında Fransa’da tasarlandığı görüşü ağırlık kazanmaktadır (Bartholomew ve Kidd, 2004; Bogović, 2001; Harper, 1982; Missoni ve ark., 2012; Mozer, 2009; Pritchard ve Cartwright, 2004). 1818’de Paris’te “Drezin” adındaki iki tekerlekli aracın sergilenmesi sonrasında 1839’da pedalın keşfi ile bisikletin bugünkü görünümüne benzemeye başladığı öne sürülmektedir (Morpa Spor Ansiklopedisi; akt. Süme ve Özsoy, 2010).

Sürdürülebilirlik, enerji verimliliği, toplum sağlığı gibi konularda olumlu çıktılar sağlayan yaygın bisiklet kullanımı (Pucher ve ark., 2010; Shaw ve ark., 2015; Tomlinson, 2003; Titze ve ark., 2008), rekasyonel öncelikler nedeniyle de bireyler tarafından tercih edilmektedir. Türkiye’de bireylerin bisiklet kullanma nedenlerinin araştırıldığı çalışma sonuçlarına göre; düzenli bisiklet kullanan bireylerin %23.5’inin serbest zamanı değerlendirme, %26.4’ünün ulaşım, %31.3’ünün sağlığı korumak, %10.9’unun sosyal çevre edinmek ve %7.9’unun ise bu çıktılarının tamamını hedefledikleri sonucuna ulaşmıştır (Balcı ve ark., 2018). Özellikle son yıllarda bisiklet kullanımının daha yaygın hale getirilmesi adına yapılan çalışmaların birçok ülke yönetiminin gündemindeki yerini koruduğu söylenebilir. Trafik ile ilgili sorunlar, yaşam kalitesi, toplum sağlığı gibi konulara çözüm arayan toplumlar, yaygın bisiklet kullanımının teşvik edilmesi konusunu göz ardı etmemektedir (Krizek ve ark., 2007). Bu anlamda bisiklet kullanım oranını artırmaya yönelik bazı ülke ve kentlerde gerçekleştirilen alt yapı çalışmalarına ait sayısal veriler Tablo 1’deki şekildedir (Midgley, 2011).

Tablo 1. Bisikletli Ulaşım Alt Yapı İstatistikleri

Ülke	Şehir	Bisiklet İstasyonu Sayısı	İstasyona Ait Bisiklet Sayısı	Bisiklet Yolu(kms)
Brezilya	Rio de Janeiro	250	19	140
İtalya	Montreal	5000	400	600
Kanada	Milan	1400	104	123
Fransa	Lyon	4000	343	265
Kore Cumhuriyeti	Daejeon	224	18	192
Norveç	Oslo	1200	120	250
Polonya	Krakow	155	13	99
İspanya	Barcelona	6000	400	177
İsveç	Stockholm	2000	180	760
İngiltere	Reading	21	3	60
ABD	Denver	500	50	160

Midgley P. (2011).

Ülkemizde bisiklete gündelik yaşamında yer ayıran bireylerin sayısı her geçen gün artmaktadır. Türkiye’de bisiklet kullanan bireylerin %34.4’ünün 1-3 yıldır düzenli olmak üzere, %52’sinin haftada 1-3 gün ve %75.6’sının günde 1-3 saat bisiklet kullandıkları görülmektedir (Tablo2) (Balcı ve ark., 2018).

Teorik Çerçeve

Bisikletin ulaşım, sağlık gibi konular dışında serbest zamanı değerlendirme amacıyla kullanımı da gün geçtikçe artış göstermektedir. Bisiklet kullanıcıları bireysel gezi ve turlar dışında, bisikletli topluluklar ve dernekler tarafından düzenlenen çeşitli festivallere de iştirak etmektedirler. İlgili festivaller, önceden

rotası belirlenmiş bir güzergâhta çoğunlukla kamplı konaklamaları içeren 3-5 günlük bisiklet turlarını ve çeşitli rekreatif aktiviteleri içeren organizasyonlardır. Rekreatif bisiklet etkinlikleri her geçen gün farklı illerde artarak organize edilmekte, bu etkinliklerin katılımcı sayısı da gün geçtikçe artış göstermektedir. Bireyler farklı nedenlerle bu gibi etkinliklere katılım göstermektedir. Kitlesel bisiklet etkinliklerine katılımda, cinsiyete göre motivasyonel farklılıkları araştıran çalışma sonuçlarına göre; erkek katılımcıların motivasyonları performansla ilişkiliyken, kadınların katılma motivasyonunun daha çok sağlık ve mutluluğa yönelik olduğu tespit edilmiştir (Malchrowicz-Moško ve ark., 2019). Bu gibi organizasyonların algılanan kent imajı ile ilişkili olduğuna yönelik araştırma çıktıları da bulunmaktadır. Yıldırım ve ark. (2017), bireylerin destinasyon imajı ile ilgili algılarının, bisiklet turu içerikli etkinliklere katılımlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Türkiye’de sayıları her geçen gün artan festivaller, 2018 yılı itibariyle 56 bisiklet festivaline ulaşmış; belirli sayılardaki katılımcılarla etkinlikler gerçekleştirilmiştir (Evlivan, 2019). Alanyazındaki araştırmalar, bireylerin rekreatif bisiklet etkinliklerine katılım konusunda bireysel ve çevresel değişkenlerden etkilendiklerini göstermektedir.

Festivallere katılım gösteren bisiklet kullanıcıları festival süresince grup etkinlikleri içerisinde yer almaktadır. Bu durum, bireylerin imajını mensubu olduğu bir grupta belirli bir düzeyde özdeşleştirilmesi şeklinde açıklanan sosyal kimlik teorisi (Tajfel ve Forgas, 2000) ile ilişkilendirilebilir. Sosyal kimlik teorisi, benlik ve grup kavramlarını, gruplar arası ilişkilerde toplumsal inançların rolünü araştıran bir sosyal psikoloji kuramıdır (Hogg, 2016). Bu araştırmanın konusu çerçevesinde; bireyler arası ilişkileri gruplar arası davranışlara dönüştüren bir süreç olan sosyal kimlik (Treviño, 2006), araştırma katılımcıları açısından imajlarını üyesi oldukları festivalin diğer katılımcıları ile özdeşleştirme eğilimi olarak açıklanabilir.

Son yıllarda Türkiye’de spor bilimleri alanında, bu araştırmaya yakın ve daha birçok farklı konuda envanter geliştirme çalışmaları yapıldığı görülmektedir (Balcı ve Tez, 2019; Yaşar ve Sunay, 2019; Balcı, ve ark., 2017; Ardahan ve Çalışkan 2017; Ardahan ve Mert 2014). Bu çalışmada festivallerin, bireylerin bisiklet kullanımına etkisine odaklanan bir ölçme aracı geliştirmek hedeflenmiştir. Çeşitli kuruluş ve topluluklar tarafından rekreatif etkinlikler şeklinde düzenlenen bisiklet festivallerinin bisiklet kullanımı üzerindeki olası olumlu etkilerini ortaya çıkarmanın, gelecekte gerçekleştirilecek olan benzer etkinliklerin organizasyonuna, daha büyük ölçekli paydaşların dahil olması konusunda ikna edici olacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda bu araştırmanın amacı, rekreasyonel etkinlikler içeren bisiklet festivallerinin, bireylerin bisiklet kullanımı üzerine etkisini ölçen “Bisiklet Festivallerinin Bisiklet Kullanımına Etkisi Ölçeği”ni geliştirmek ve geçerlik güvenirlik çalışmasını yapmaktır.

YÖNTEM

Bu araştırma tarama modelinde olup, araştırmanın çalışma grubu basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile çalışmaya dahil edilen, yaşamı boyunca en az bir kez bir bisiklet festivaline katılmış olan 234 bisiklet kullanıcısından oluşmaktadır. Katılımcı sayısı, ölçme aracında yer alan ifade sayısının (10 ifade) en az 5 katı kadar katılımcının çalışma grubu kapsamına alınması gerektiği (Aiken, 2000; Tezbaşaran, 1997) kriterini karşılamaktadır. Katılımcılar gündelik yaşamlarında ya da çeşitli etkinliklerde ulaşım, çevresel duyarlılık, rekreasyon gibi nedenlerle bisiklet kullanan bireylerden oluşmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Katılımcılara ait bazı demografik bilgiler Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2. Katılımcılara Ait Bilgiler

		f	%
Yaş	18-29	60	25.6
	30-41	83	35.5
	41 ve üstü	91	38.9
Cinsiyet	Kadın	40	17.1
	Erkek	194	82.9
Medeni Durum	Bekar	110	47
	Evli	124	53
Eğitim Durumu	Lise Mezunu	62	26.5
	Üniversite Mezunu	144	61.5
	Lisansüstü Mezunu	28	12
Toplam		234	

Ölçeğin Geliştirilmesi

BFBKEÖ'nün geliştirme aşamasında öncelikle alan yazın incelenmiş ve bisiklet kullanımına etki eden faktörlere ilişkin genel çerçeve oluşturulmuştur. Konu ile ilgili mevcut araştırmalar (Evlivan, 2019; Ardahan ve Çalışkan, 2017; Ardahan ve Mert, 2014; Brown ve ark., 2009) incelenmiştir.

Festivallerin, bireylerin bisiklet kullanımı üzerine etkisine yönelik tutum ifadelerinin ve alt boyutların neler olabileceği tespit edilmiştir. Ölçeğin madde havuzunu oluşturan tutum ifadelerinin kapsam ve görünüş geçerliği yönünden değerlendirmesi spor ve rekreasyon alanında uzman dört kişilik bir akademisyen grubunca gerçekleştirilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonrasında 10 maddeden oluşan 5'li likert tipi bir deneme ölçeği oluşturulmuştur. Ölçekte yer alan tutum cümleleri; tam katılıyorum "5 puan (5.00-4.20)", çok katılıyorum "4 puan (4.19-3.40)", orta düzeyde katılıyorum "3 puan (3.39-2.60)", az katılıyorum "2 puan (2.59-1.80)", hiç katılmıyorum "1 puan (1.79-1.00)" olarak puanlandırılmıştır. Ölçekten alınan yüksek bir tutum puanı, bisiklet kullanıcılarının festivallerden bireysel olarak ve bisiklet kullanımı ile ilgili bileşenler açısından (kullanım sıklığı, kullanımın yaygınlaşması, usta kullanıcı olmak vb.) olumlu etkilendiklerini göstermektedir. Ölçekte ters kodlanan madde yoktur.

Verilerin Toplanması

Veriler, Mayıs-Eylül 2017 tarihlerinde araştırmacının da katıldığı çeşitli bisiklet festivallerinde (Gökova Bisiklet Turu, Beyşehir Bisiklet Festivali, Mersin Caretta Bisiklet Festivali) ve festival esnasında anketleri yüz yüze dolduramayan bireylerin mail adresleri alınmak suretiyle festival sonrasında, elektronik anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin toplanması aşamasında katılımcıların gönüllülükleri esas alınmıştır.

Verilerin Analizi:

Verilerin analizi SPSS 22 ve AMOS paket programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde güvenilirlik için Cronbach's Alpha katsayısı kullanılmıştır. Geçerlik için yapılan analizler "Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri" ve "Bartlett Sphericity testi", madde geçerliği için madde-toplam test korelasyonları, "Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)", AFA sonrası elde edilen faktör yapısını doğrulamak için AMOS paket programı aracılığı ile "Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)" şeklindedir.

BULGULAR

BFBKEÖ'nün Geçerlik Çalışması

Bir ölçme aracının “kullanış amacına uygunluğu geçerlik olarak” tanımlanmaktadır (Sönmez ve Alacapınar, 2011). Araştırmanın geçerlik ölçütleri; yapı ve kapsam geçerliği başlıkları altında incelenmiştir.

İçerik (Kapsam) Geçerliği:

İçerik geçerliği, “ölçeğin maddelerinin, ölçülmek istenilen özelliği ölçmede nicelik ve nitelik olarak yeterliği” olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, 2011). Ölçek maddelerinin, festivallerin bisiklet kullanımına etkisini ölçüp ölçmediğinin değerlendirilmesi amacıyla, alan uzmanı akademisyenlerin görüşleri alınmıştır. İfadeler; yazım kuralları, uzunluk, anlaşılabilirlik açısından değerlendirilmiştir.

Yapı Geçerliği

10 maddeden oluşan deneme ölçeğinin iç tutarlığını saptamak için ölçekteki her maddenin madde toplam test korelasyonları hesaplanmıştır (Tablo 4). Yüksek korelasyon katsayısı, ilgili maddenin bireyleri iyi derecede ayırt ettiğini göstermektedir. Madde-toplam korelasyon katsayısı .25'in altındaki maddeler, ölçeğin güvenilirliğini düşürdüğü için ölçekten çıkarılması uygundur (Alpar, 2003). Ölçek maddelerinin madde toplam korelasyon yüklerinin 0.42 ile 0.65 arasında olduğu tespit edilmiş; herhangi bir madde çıkarılmamıştır.

Açımlayıcı Faktör Analizi-AFA

Bu aşamada 234 kişiden oluşan örneklemin, büyüklük bakımından veri yapısı uygunluğu için KMO katsayısı kullanılmıştır. Araştırmada KMO değeri .83 olarak bulunmuştur; bu sonuca göre, veri yapısının faktör analizi yapmaya uygun olduğu görülmüştür. Bartlett Sphericity testi sonuçlarına göre, χ^2 değeri [818,155; (p<.001)] olarak tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, veriler normal dağılım göstermekte olup, verilerin faktör analizine uygun olduğu görülmektedir (Çokluk ve ark., 2010). Boyutlandırma aşamasında, faktör yapısını belirlemek için temel bileşenler analizi ve dik döndürme yöntemi kullanılmıştır (Walkey ve Welch, 2010).

Faktör yükü alt sınırı noktası, her bir madde için 0.35 olarak belirlenmiştir. AFA'ya göre; bir maddenin ölçme aracında yer alması ve birden fazla faktörde bulunmaması için, faktör yükleri arasındaki farkın en az .10 olması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2011). Bu nedenle diğer faktörlerle binışen 1 maddenin (1) ölçekten çıkarılması sonucunda 9 maddelik ölçek elde edilmiştir. BFBKEÖ'nün AFA sonuçları Tablo 4'de gösterilmektedir.

Ölçekte bulunan faktörlerden “Bireysel” ölçeğin toplam varyansının %32.6'sını, “Ekolojik Farkındalık ve Bisiklet Kullanımı” %27.17'sini karşılamaktadır. Bu 2 faktörün toplam varyansı %59,77'dir. Alan yazına göre, sosyal bilimler alanında %40 ile %60 arasındaki varyans oranları faktör yapısını belirlemede yeterlidir (Tavşancıl, 2010). Bu sonuçlar doğrultusunda BFBKEÖ'nün tanımlanan faktörlerinin, toplam varyansa yaptığı katkının yeterli olduğu görülmektedir.

Tablo 3. BFBKEÖ'nün Madde-Toplam Test Korelasyonu ve AFA Sonuçları

Faktörler	Ölçekteki Madde No	Madde No	Bisiklet Festivallerinin Bisiklet Kullanımına Etkisi Ölçeği	Faktör Yüğü	Madde Toplam Korelasyonu	Varyans (%)
Bireysel	2	1	Bisikletle ilgili festival veya turlarda bisiklete binmek bana mutluluk verir.	,757	,597	32,6
	3	2	Bisikletle ilgili festival veya turlar, boş zamanımı değerlendirmemi sağlar.	,677	,421	
	4	3	Bisikletle ilgili festival veya turlarda grup halinde bisiklete binmek keyiflidir.	,725	,563	
	5	4	Bisikletle ilgili festival veya turlarda sosyal çevre edinme şansı vardır.	,699	,505	
Ekolojik Farkındalık ve Bisiklet Kullanımı	6	5	Bisikletle ilgili festival veya turların bisiklet kullanım sıklığı üzerinde olumlu etkisi vardır.	,588	,650	27,17
	7	6	Bisikletle ilgili festival veya turlar, bisiklete kullanımını teşvik ederek, hava kirliliğinin azaltılmasına katkı sağlar.	,754	,642	
	8	7	Bisikletle ilgili festival veya turlar, bisiklet kullanımının yaygınlaşmasına katkı sağlar.	,871	,629	
	9	8	Bisikletle ilgili festival veya turlardan sonra bisiklet kullanımında daha iyi/usta olmayı beklerim.	,646	,584	
	10	9	Bisikletle ilgili festival veya turlar, çevremdeki bisiklet kullanmayan bireyleri bisiklete kullanımına teşvik eder.	,802	,600	

Doğrulayıcı Faktör Analizi-DFA

AFA sonucuna göre iki boyuttan oluşan BFBKEÖ'de yer alan maddelerin doğru alt boyutlarda yer alıp almadığını tespit etmek amacıyla DFA yapılmıştır. DFA'da uyum indekslerinin gerçek veriler ile kuramsal model arasındaki uyumu değerlendirilirken, modelin uyumunun saptanması için birçok uyum indeksi değeri kullanılmaktadır (Çokluk ve ark., 2010; Şimşek, 2007; Çelik ve Yılmaz, 2013). Bu uyum indeksleri içinde en sık kullanılanları, "Ki-Kare Uyum Testi (χ^2)", "Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi (AGFI)", "Ortalama Hataların Karekökü (RMR veya RMS)", "Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI)", "İyilik Uyum İndeksi (GFI)", "Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI)", "Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü'dür (RMSEA)" olup; χ^2 serbestlik derecesi (sd) ile oranlanarak değerlendirmeye alınmaktadır (Çokluk ve ark., 2010). χ^2 /sd sonucu ortaya çıkan değerin 3'ün altında olması mükemmel uyumu, 5'in altında olması ise orta düzeyde uyumu ifade etmektedir (Sümer, 2000).

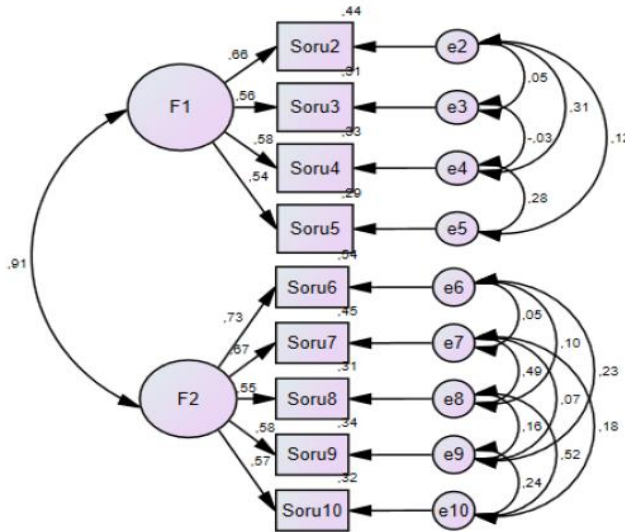
NFI, RMR, GFI, CFI, ve AGFI indeksleri için kabul edilebilir uyum değeri >0.90 ve mükemmel uyum değeri >0.95 ve GFI<0.85 kabul edilebilir değer olarak kabul edilmektedir (Çelik ve Yılmaz, 2013). Ancak uygunluğunun değerlendirmesinde araştırmacılar arasında kesinlik yoktur. Bazı araştırmacılar GFI>0.85 ve AGFI>0.80 uyum indeksi değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğunu vurgulamaktadırlar (Marsh ve Balla 1992; Frias ve Dixon, 2005). RMSEA değerinin kabul edilebilir uyum değeri 0.08 ve mükemmel uyum değeri ise 0.05 olarak kabul edilmiştir (Çelik ve Yılmaz, 2013).

Tablo 4. Ölçüm Modeli İçin Uyum Ölçütleri

Uyum Ölçüsü	Değeri	Uyum
χ^2 / sd	2.67	Mükemmel uyum
RMSEA	0.08	Kabul edilebilir uyum
SRMR	0.033	Mükemmel uyum
NFI	0.96	Mükemmel uyum
CFI	0.97	Mükemmel uyum
GFI	0.97	Mükemmel uyum
AGFI	0.89	Kabul edilebilir uyum

Elde edilen bulgular incelendiğinde, RMSEA, SRMR ile model karşılaştırmasını temel alan NFI, CFI, GFI ve AGFI değerlerine göre elde edilen model istatistiksel olarak uygun ve anlamlı bir modeldir. Buna göre 2 faktörü açıkladığı düşünülen BFBKEÖ’deki 9 madde için yapılan doğrulayıcı faktör analizi bulgularının, gözlenen varyans kovaryans matrisine eşit olduğu belirlenerek model kabul edilmiştir.

Şekil 1’de BFBKEÖ’deki boyutlar ile boyutlarda yer alan maddeler arasındaki ilişkiyi gösterir DFA sonuçları görülmektedir. boyutlar ile boyutlarda yer alan maddeler arasında hesaplanan ilişki katsayılarına göre tüm maddeler için bu değer, .30’un üzerinde olduğu görülmektedir. Bu nedenle gözlenen tüm boyut-madde ilişkilerinin .01 düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir.



CMİN=32,1378; DF=12; CMİN/DF=2.678; p=,001; RMSEA=,085
CFI=,975; GFI=,971

Şekil 1: Ölçüm Modeli II DFA

BFBKEÖ’nün ayrışma geçerliğini saptamak için, ölçekteki alt boyutların korelasyonları incelenmiştir. “Korelasyon katsayısının 1.00 olması mükemmel pozitif bir ilişkiyi; -1.00 olması, mükemmel negatif bir ilişkiyi; 0.00 olması ilişkinin olmadığını gösterirken; korelasyon katsayısının mutlak değer olarak 0.70-1.00 arasında olması yüksek, 0.70-0.30 arasında olması orta; 0.30-0.00 arasında olması ise düşük düzeyde ilişki olarak tanımlanır.” (Büyüköztürk, 2011). Alt boyutlar arasındaki korelasyon 0.56’dır. Boyutlar arasında pozitif yönde ilişki olduğu, boyutların birbirinden bağımsız olduğu saptanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin korelasyon tablosu Tablo 6’da gösterilmektedir.

Tablo 5. Alt Boyutların Korelasyonu

		Bireysel	Ekolojik Farkındalık ve Bisiklet Kullanımı
Bireysel	Korelasyon Katsayısı	1	.567**
	Sig		.000
	N	234	234
Ekolojik Farkındalık ve Bisiklet Kullanımı	Korelasyon Katsayısı	.567**	1
	Sig	.000	
	N	234	234

BFBKEÖ’nün Güvenirlik Çalışması

DFA sonucunda BFBKEÖ 9 maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddelerinin tutarlı olup olmadığı aralarındaki ilişkinin ölçülmesiyle ortaya çıkmaktadır. Güvenirlik katsayısının “0.40”ın altında olması ölçeğin “güvenilir olmadığını”, “0,40-0,59” arası “düşük güvenirlkte”, “0,60-0,79” arasında “güvenilir”

ve “0,80-1,00” arasında “yüksek güvenilirlikte” olduğunu göstermektedir (Tezbaşaran, 1997). BFBKEÖ'nün bütününe ve alt boyutlarına ait iç tutarlık katsayıları Tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 6. BFBKEÖ'ye İlişkin İç Tutarlık Katsayıları

	Cronbach'ın Alfası (Cr μ)
BFBKEÖ'nün bütününe ait iç tutarlık katsayısı	.847
1. Boyut (Bireysel)	.707
2. Boyut (Ekolojik Farkındalık ve Bisiklet Kullanımı)	.832

Güvenirlilik ve geçerlik analizleri sonucu BFBKEÖ'nün geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin alt boyutlarından alınan yüksek puan bireyin ilgili boyutlarda festivallerden yüksek düzeyde etkilendiğini, düşük puan festivallerden düşük düzeyde etkilendiğini göstermektedir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada “Bisiklet Festivallerinin Bisiklet Kullanımına Etkisi Ölçeğinin (BFBKEÖ)”nin geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Alan yazında mevcut araştırmayla benzer konudaki ölçek geliştirme çalışmalarının daha çok, bireylerin festivallere katılım ve bisiklet kullanım motivasyonlarını belirlemeye yönelik olduğu görülmektedir.

Evlivan (2019), bireyleri bisiklet festivallerine katılmaya motive eden faktörler ölçeğinin geliştirildiği araştırmada, “Fiziksel Aktivite ve Sağlık”, “Yenilik Arayışı”, “Eğlence”, “Yeni Bireylerle Tanışma”, “Örnek Olma”, “Festivalin Çekiciliği”, “Uzaklaşma”, “Nostalji”, “Ait Olma/Destekleme”, “Rekabet/Mücadele”, “Tanıdıklarla Birlikte Olma”, “Tanınma ve Sosyal Statü” olmak üzere 12 alt boyuttan oluşan bir ölçme aracı geliştirmiştir. İlgili araştırma sonucunda ortaya çıkan faktörler mevcut araştırmada ortaya çıkan kişisel kazanımları temsil eden “Bireysel” alt boyutu ile örtüşmektedir.

Ardahan ve Çalışkan (2017) tarafından bireyleri spor festivallerine katılmaya motive eden faktörler ölçeğinin geliştirilmesine yönelik gerçekleştirilen araştırmada elde edilen alt boyutlar; “Eğlence”, “Ait olma/Destekleme”, “Rekabet/Mücadele”, “Yenilik”, “Uzaklaşma ve Kaçma”, “Sosyalleşme”, “Örnek Olma”, “Fiziksel Aktivite” ve “Beğenilme/Taktir Edilme” şeklinde olup, yine mevcut araştırmanın kişisel kazanımları temsil eden “Bireysel” alt boyutu ile benzerlik göstermektedir.

Ardahan ve Mert (2014) tarafından bireyleri bisiklet kullanmaya motive eden faktörler ölçeğinin geliştirildiği çalışmada, “Doğayı, Hızı, Zor Koşullarla Mücadeleyi Deneyimleme”, “Taktir Edilme, Fark Edilme, Kendini Gösterme”, “Ekolojik Duyarlılık, Farkındalık”, “Ulaşım”, “Fiziksel Aktivite ve Sağlık”, “Sosyalleşme”, “Bireyin Kendiyle Rekabeti”, “Uzaklaşma ve Dinlenme”, “Örnek Olma”, “Özgürlük Hissi”, “Özgürce Yiyebilme ve Kilo Kontrolü”, “Coğrafik Uygunluk” olarak elde edilen faktörler mevcut araştırmada yer alan “Bireysel” ve “Ekolojik Farkındalık ve Bisiklet Kullanımı” alt boyutlarının her ikisi ile de örtüşmektedir.

Brown ve arkadaşlarının (2009), bireyleri bisiklet kullanımına motive eden faktörlerin belirlenmesine yönelik olarak gerçekleştirdiği ölçek geliştirme çalışmasında ortaya çıkan alt boyutlar, “Eğlence”, “Kendini Gerçekleştirme”, “Kendini Gösterme”, “Fiziksel Sağlık Çıktıları”, “Çevreyi Keşfetme” şeklindedir. Mevcut araştırmanın “Bireysel” alt boyutu ile yine benzerlik göstermektedir.

Yapılan analizler sonrasında BFBKEÖ'nün 9 madde ve 2 alt boyuttan oluştuğu tespit edilmiştir. Ölçme aracının “Bireysel” boyutunda 4, “Ekolojik Farkındalık ve Bisiklet Kullanımı” boyutunda madde yer almaktadır. BFBKEÖ'nün alt boyutlarından alınan yüksek bir puan, festivallerin bireyler üzerinde daha çok etkisi olduğunu göstermektedir. Ölçek maddelerine ait faktör yükleri ve açıklanan varyans oranına göre, ölçme aracının yapısal olarak geçerli olduğu söylenebilir.

Maddelerin her birinin ölçülmek isteneni hangi düzeyde ölçebildiğini ortaya çıkarmak için yapılan madde toplam test korelasyonu sonucunda 1 madde ölçekten çıkarılmıştır. Verilerin açımlayıcı faktör analizi için uygunluğunu belirleyen uygunluk katsayısı (KMO) .83 ve Bartlett Sphericity Testi [$\chi^2=818,155$; ($p<.001$)] olarak bulunmuştur. Bu bulgular ışığında, örneklem büyüklüğünün yeterli ve verilerin faktör analizi için uygun olduğu görülmüştür. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan iki faktörün toplam varyansı %59,77'dir. Bu çerçevede tanımlanan faktörlerin toplam varyansa yaptığı katkının yeterli olduğu görülmektedir. Bu bulgu, ölçek maddelerinin aynı boyutta ölçme yaptıklarını, festivallerin bireyler üzerindeki etkisine yönelik tutumlarını ölçebileceğini göstermektedir.

Araştırmada AFA sonucuna göre iki boyuttan oluşan BFBKEÖ'de faktöre katkıda bulunan değişken gruplarının, bu faktörler ile yeterince temsil edilip edilmediğini tespit etmek amacıyla DFA yapılmıştır. Elde edilen modelin uygunluğu, uyum ölçütleri ile test edilerek 9 maddelik ölçek son halini almıştır. Yapılan güvenilirlik analizlerinde ise ölçeğin bütünü ve tüm alt boyutlarının güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak elde edilen bulgular, BFBKEÖ'nün, festivallerin bisiklet kullanıcıları üzerindeki etkisini belirlemek üzere kullanılabilir nitelikte olduğunu göstermektedir. Gelecekte yapılabilecek çalışmalar, birçoğu bisiklet kullanıcılarından oluşan festival organizatörü bireyler ya da kuruluşları, festivalleri düzenlemeye yönelik faktörlerin belirlenmesine yönelik gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

Aiken L.R. (2000). *Rating Scales and Checklist Evaluating Behaviour Personality and Attitudes*, John Wiley&Sons Inc., New York.

Alpar R. (2003). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlere Giriş-1*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Ardahan F. & Çalışkan A. (2017). *Bireyleri Spor Festivallerine Katılmaya Motive Eden Faktörler Ölçeği Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması: Runatolia'ya Örneği*, Journal of Human Sciences, 14(2): 1405-1419.

Ardahan F. & Mert M. (2014). *Bireyleri Bisiklet Kullanmaya Motive Eden Faktörler Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Türk Popülasyonu İçin Güvenirlilik Geçerlilik Çalışması*, Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2(1): 409-427.

Balcı, V. & Tez, Ö. Y. (2019). *Serbest Zaman Nostalji Ölçeği (Sznö): Geçerlik Ve Güvenirlilik Çalışması*. Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi, 6(2): 218-229.

Balcı V., Özbek O., Koçak F. & Çeyiz S. (2018). *Determination Of The Constraints Of Bicycle Use In Urban Life Kent Yaşamında Bisiklet Kullanım Engellerinin Belirlenmesi*, Journal of Human Sciences, 15(1): 35-50.

Balcı, V., Özbek, O., Koçak, F. & Çeyiz, S. (2017). *Development Of The Bicycle Constraints Scale: Validity And Reliability Study Bisiklet Engelleri Ölçeği'nin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması*. Journal of Human Sciences, 14(3): 2352-2363.

Bartholomew M. & Kidd D. (2004). *From Celerifere To Tricycle: Using National Board For Professional Teaching Standards As A Tool To Steer Agricultural Education*, The Agricultural Education Magazine, 76(5): 22.

Bogović I. (2001). *Cycling As Recreation And Transportation Necessity*, Promet-Traffic&Transportation, 13(5): 349-354.

Brown T.D., O'connor J.P. & Barkatsas A.N. (2009). *Instrumentation And Motivations For Organised Cycling: The Development Of The Cyclist Motivation Instrument (CMI)*, Journal of Sports Science and Medicine, 8: 211-218.

Büyüköztürk Ş. (2011). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı- İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum (13. Baskı)*, Pegem Akademi, Ankara.

Çelik H.E. & Yılmaz V. (2013). *Lisrel 9.1 ile Yapısal Eşitlik Modellemesi (Yenilenmiş 2. Baskı)*, Anı Yayıncılık, Ankara.

Çokluk Ö., Şekercioğlu G. & Büyüköztürk Ş. (2010). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik. SPSS Ve LISREL Uygulamaları*, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.

Evlivan İ. (2019). *Bireyleri Bisiklet Festivallerine Katılmaya Motive Eden Faktörler Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Bu Faktörlerin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü- Rekreasyon Ana Bilim Dalı, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Antalya.

Frias C.M. & Dixon R.A. (2005). *Confirmatory Factor Structure And Measurement İn Variance Of The Memory Compensation Questionare*. Psychological Assessment, 17(2): 168-178.

Harper W. (1982). *The iron steed*, Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 53(6): 56-58.

Hogg MA (2016). *Social Identity Theory. In Understanding Peace And Conflict Through Social Identity Theory*. Springer International Publishing, 3-17.

Krizek K.J., Poindexter G., Barnes G. & Mogush P. (2007). *Analysing The Benefits And Costs Of Bicycle Facilities*, Planning, Practice&Research, 22(2): 197 - 213.

Malchrowicz-Moško E., Młodzik M., León-Guereño P. & Adamczewska K. (2019). *Male and Female Motivations for Participating in a Mass Cycling Race for Amateurs: The Skoda Bike Challenge Case Study*, Sustainability, 11(23): 6635.

Marsh H.W. & Balla J. (1992). *Goodness of Fit İn Confirmatory Factor Analysis: The Effects of Sample Size and Model Parsimony: Quality and Quantity*, International Journal of Methodology, 28:185-217.

Midgley P. (2011). *Bicycle-Sharing Schemes: Enhancing Sustainable Mobility in Urban Areas*. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 1-12.

Missoni E., Bogovic I. & Visnjic V. (2012). *Cyclists' İnjuries İn Traffic*, Promet-Traffic&Transportation, 16(1): 1-4.

Mozer D. (2009). *Chronology Of The Growth Of Bicycling And The Development Of Bicycle Technology*, International Bicycle Fund. Erişim adresi: [www. ibike. org/library/history-timeline. htm.]. Erişim tarihi: 17/5/2019.

Pritchard A. & Cartwright V. (2004). *Transforming What They Read: Helping Eleven-Year-Olds Engage With Internet İnformation*, Literacy, 38(1): 26-31.

Pucher J., Dill J. & Handy S. (2010). Infrastructure, programs, and policies to increase bicycling: an international review. *Preventive medicine*, 50: 106-125.

Shaw L., Poulos R.G., Hatfield J. & Rissel C. (2015). *Transport Cyclists And Road Rules: What Influences The Decisions They Make?*, Inj Prev, 21: 91-97.

Sönmez V. & Alacapınar F.G. (2011). *Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri*,: Anı Yayınları, Ankara.

Süme M. & Özsoy S. (2010). *Osmanlı'dan Günümüze Türkiye'de Bisiklet Sporuna*, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (24): 345-360.

Sümer N. (2000). *Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar ve Örnek Uygulamalar*, Türk Psikoloji Yazıları, 3(6); 49-74.

Şimşek Ö.F. (2007). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları*, Ekinoks Yayınları, İstanbul.

Tajfel H. & Forgas J.P. (2000). *Social Categerization: Cognitions, Values And Groups*. Stereotypes And Prejudice: Essential Readings, 49.

Tavşancıl E. (2010). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Tezbaşaran A. (1997). *Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu*, Türk Psikologlar Derneği Yayını, Ankara.

Titze S., Stronegger W.J., Janschitz S. & Oja P. (2008). *Association Of Built-Environment, Social-Environment And Personal Factors With Bicycling As A Mode Of Transportation Among Austrian City Dwellers*, Preventive Medicine, 47(3): 252-259.

Tomlinson D. (2003). *The Bicycle and Urban Sustainability*. FES Outstanding Graduate Student Paper Series, 7(6): 1-32.

Trepte S (2006). *Social Identity Theory*. Psychology of entertainment, 255: 271.

Yaşar, O. M. & Sunay, H. (2019). *Spor Bilimleri Öğrencilerine Yönelik Kariyer Farkındalığı Ölçeğinin (KFÖ) Geliştirilmesi*. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 2(1): 7-22.

Yıldırım H. M., Buluk B. & Atay L. (2017). *Ziyaretçilerin Destinasyon İmajı Algılarının Etkinliklere Katılma Etkisi: Çanakkale Bisiklet Turu Örneği*. Balıkesir University Journal of Social Sciences Institute, 20(38).

Walkey F. & Welch G. (2010) *Demystifying Factor Analysis: How It Works And How To Use It*, Xlibris Corporation, Bloomington.