



## Measuring flow experience in recreational participants: Scale development and validation

## Rekreasyonel katılımcılarda akış deneyiminin ölçülmesi: Ölçek geliştirme ve doğrulama

Cihan Ayhan<sup>1</sup>  
Ersin Eskiler<sup>2</sup>  
Fikret Soyer<sup>3</sup>

### Abstract

The study aimed to develop a valid and reliable measurement tool for determining the recreational flow experience. For this purpose, an item pool consisting of 18 items was created. In line with expert opinions, items that were not suitable for the structure of the scale were removed from the scale. The 12-item form was first applied to 542 people (336 males and 206 females;  $\bar{X}_{age}=23.39\pm3.44$ ), who were selected by purposeful sampling method, in order to determine the scale structure and to create the items. Exploratory factor analysis was carried out with the data obtained through the SPSS 23.0 package program. As a result of the analysis, a single factor with 9 items was determined that explained 53.986% of the total variance. Then, in order to verify the validity of the scale, a questionnaire study was applied to a new group with a total of 150 people ( $\bar{X}_{age}=30.09\pm8.69$ ), 108 men and 42 women. Confirmatory factor analysis was performed using the data obtained with the AMOS 23.0 package program. It was determined that the result of confirmatory factor analysis fit the

### Özet

Bu çalışmanın amacı rekreasyonel akış deneyiminin belirlenmesine ilişkin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı geliştirmektir. Bu amaçla 18 maddeden oluşan, bir madde havuzu oluşturulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda ölçeğin yapısına uygun olmayan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Oluşturulan 12 maddelik formun ilk olarak ölçek yapısının belirlenmesi ve maddelerin oluşturulması amacıyla amaçsal örnekleme yöntemiyle seçilen 336 erkek, 206 kadın toplam 542 kişide ( $\bar{X}_{yaş}=23.39\pm3.44$ ) üzerinde uygulanmıştır. Elde edilen verilerle SPSS 23.0 paket programı aracılığıyla açımlayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda, toplam varyansın %53.986'sını açıklayan 9 maddeli tek faktör belirlenmiştir. Ardından ölçek geçerliliğinin doğrulanması amacıyla 108 erkek, 42 kadın olmak üzere toplam 150 kişinin ( $\bar{X}_{yaş}=30.09\pm8.69$ ) katılım sağladığı yeni bir gruba anket çalışması uygulanmıştır. Elde edilen verilerle AMOS 23.0 paket programı aracılığıyla doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. DFA sonucu model veriyeye

<sup>1</sup>Arş. Gör., Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, [cihanayhan@sakarya.edu.tr](mailto:cihanayhan@sakarya.edu.tr)

Orcid ID: [0000-0002-7633-1389](https://orcid.org/0000-0002-7633-1389)

<sup>2</sup>Doç. Dr., Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, [eeskiler@gmail.com.tr](mailto:eeskiler@gmail.com.tr)

Orcid ID: [0000-0001-7617-2958](https://orcid.org/0000-0001-7617-2958)

<sup>3</sup>Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, [fikretsoyer@gmail.com](mailto:fikretsoyer@gmail.com) Orcid ID: [0000-0002-8528-3622](https://orcid.org/0000-0002-8528-3622)



model data well. When the results obtained in the evaluation of the measurement model were evaluated as a whole, the Recreational Flow Experience Scale (RFES) consisting of 9 items and a single factor was defined with sufficient validity and reliability. Finally, the theoretical and practical implications for the research were discussed.

**Keywords:** Flow, Flow Experience, Leisure, Recreation, Recreational Flow Experience.

[\(Extended English summary is at the end of this document\)](#)

iyi uyum sağladığı belirlenmiştir. Ölçüm modelinin değerlendirilmesinde elde edilen bulgular bir bütün halinde değerlendirildiğinde 9 madde ve tek faktörden oluşan Rekreatyonel Akış Deneyimi Ölçeği (RADÖ) yeterli geçerlik ve güvenilirlik ile tanımlanmıştır. Son olarak araştırmaya ilişkin teorik ve pratik çıkarımlar tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Akış, Akış Deneyimi, Serbest Zaman, Rekreatyon, Rekreatyonel Akış Deneyimi.

## 1. Giriş

Rekreatyonel etkinlikler için ayrılan zaman dilimi insan hayatında önemli bir yere sahiptir (Heo, Lee, McCormick ve Pedersen, 2010). Bu etkinliklere yönelik bir yaşam tarzı bireylerin sosyal hayatlarını zenginleştirme ve belirli hedeflere ulaşmalarını sağlama açısından çeşitli fırsatlar sunmaktadır (Nimrod ve Adoni, 2006). Dünyanın genelinde teknolojik gelişmelerle birlikte ortaya çıkan makineleşme, bireylerin serbest zaman sürelerinde artışa neden olmuştur. Bu durum bireylerin rekreatyonel etkinliklere katılımlarının artmasına, yaşamlarının kolaylaşmasına, fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan sağlıklı bireyler olmalarına imkân sağlamaktadır. Bu bağlamda yeni beceriler öğrenerek kendilerinin ve özgüvenlerinin geliştirmelerine katkıda bulunmaktadır (Csikszentmihalyi, 1990; Chen, 2001; Tinsley ve Tinsley, 1986). Ayrıca bireylerin katılım gösterdikleri bu etkinlikler yaşam deneyimlerinin artmasına ve yenilenmelerine fayda sağlamaktadır (Dettmer, 2010). Rekreatyonun bireylere özgür seçim fırsatı sağladığı ve bireylerin kendilerini ifade ettiği göz önüne alındığında, doğası gereği bireylere akış deneyimi yaşattığı düşünülmektedir (Leckey ve Mannell, 2000).

Akış deneyimi, bireyin bütün ilgisini yaptığı işe verdiği zaman hissettiği bütünsel duygu (Csikszentmihalyi, 1977), doğası gereği keyifli bir deneyim (Privette ve Bundrick, 1987) ve belirli bir durumda algılanan zorluklar ve bireyin bu zorlukların üstesinden gelmek için sahip olduğu beceriler arasındaki denge (Ghani, Supnick ve Rooney, 1991) olarak ifade edilmektedir. Akış, bir etkinliğe tam anlamıyla kendini verme veya etkinlikle meşgul olma durumunu anlatmaktadır (Pearce ve diğ., 2005). Kısacası akış, bireyin amaçları doğrultusunda dikkatini tamamen yaşadığı deneyime vermesi ve bu deneyimlerden mutluluk duymasını ifade etmektedir (Csikszentmihalyi, 1990).

Csikszentmihalyi, Larson ve Prescott (1977), akış deneyiminin herhangi bir yerde ve bireyler tarafından gerçekleştirilen herhangi bir faaliyette, özellikle de gerekli beceriler ve algılanan zorluklar arasında bir denge sunan faaliyetlerde meydana gelebileceğini öne sürmektedirler. Csikszentmihalyi (1990)'e göre, yüksek seviyedeki beceri ve zorluk bireyin akış deneyimi yaşamasına; düşük seviyede beceri ve yüksek seviyede zorluk bireyde endişe düzeyinin yükselmesine; yüksek seviyede beceri, düşük seviyede zorluk sıkıntı hissinin oluşmasına; hem beceri seviyesi hem de zorluk seviyesinin düşük olması bireyde ilgisizlik oluşmasına neden olacaktır. Csikszentmihalyi (1989), akış deneyimini gerçekleştiren bireyin katılım gösterdiği etkinliğe tümüyle odaklanması ve o etkinlikle ilgili olarak dikkatini tamamen toplaması gerektiğini ifade etmektedir. Birey akış deneyimindeyken, yaşadığı deneyimin içinde kaybolmakta ve tüm odak noktası bu etkinlik olmaktadır (Alba ve Williams, 2013). Akış deneyimi, kaya tırmanışı, dans, tenis gibi rekreatyonel etkinliklerin incelenmesiyle ortaya çıkmakta (Nakamura ve Csikszentmihalyi, 2009) ve bu durum rekreatyonel aktivitelere yönelik alanyazında rekreatyonel akış deneyimi olarak ele alınmaktadır.

Rekreatyonel akış deneyimi, insan yaşamındaki en pozitif duygu, en zevkli deneyim ve mutluluk hissi uyandıran psikolojik bir durumdur. Aynı zamanda aktiviteye yönelik becerinin dengeli bir şekilde uyarıldığı tamamen rekreatyonel aktiviteye odaklanılan optimal bir uyarılma hali olarak ifade edilmektedir (Decloe, Kaczynski ve Havitz, 2009). Rekreatyonel akış deneyimi senkronize bir durumdaki faaliyetler sırasındaki optimal deneyime benzer bir deneyimdir ve bir bireyin yeteneği ile belirli bir çevre arasındaki etkileşimden kaynaklanan pozitif bir psikolojik durum olarak tanımlanmaktadır (Jang, 2016). Bu bağlamda rekreatyonel akış deneyimi aktivite ve farkındalığın birleşimi olarak uyum içerisinde hareket etmektedir. Bireyler aktivitelere tamamen dahil olduklarında, aktivitelerde karşılaştıkları zorlukların normal kapasitelerini aştığının farkında olmadan neredeyse imkansız olabilecek görevleri yerine getirebilirler. Bu duygu, bireylerin öz onaylama yapmasına izin verir ve onları yeni beceriler öğrenmeye teşvik eder (Csikszentmihalyi ve Csikszentmihalyi, 1988; Csikszentmihalyi ve LeFevre, 1989). Rekreatyonel akış deneyimi yaşayan bireyler, etkinliklerden kaynaklanan memnuniyet nedeniyle mutluluk, neşe ve başarı hissi gibi olumlu duygular algılamaktadır. Bu durum etkinliğe katılan bireyleri tekrar katılıma yönlendirebilir (Woran ve Arnberger, 2012). Akış deneyimi üzerine yapılan çalışmalarda önceliğin sportif etkinliklere verildiği görülmektedir. Bu durumun bireylerin içsel kazanımlarının bu etkinliklerde daha net görülmesinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir (Jackson, 1992). Sportif rekreatyonel aktivitelerde yaşanan akış, öz saygıyı geliştirme ve sürekli katılımı teşvik etme potansiyeli gösteren bir durum olarak görülmektedir (Stein, Kimiecik, Daniels ve Jackson, 1995).

Rekreatyonel akış deneyimine ilişkin çalışmalar, motivasyon (Mannell, Zuzanek ve Larson, 1988), rekreatyonel uzmanlaşma (Woran ve Arnberger, 2012), serbest zaman ilgilenimi (Cheng, Hung ve Chen, 2016), öznel iyi oluş (Omodei ve Wearing, 1990), mutluluk (Collins, Sarkisian ve Winner, 2009), yaşam tatmini (Csikszentmihalyi, 1990) ve ciddi boş zaman algısı (Heo, Lee, McCormick ve Pedersen, 2010) ile ilişkili olması açısından büyük önem taşımaktadır. İlgili ulusal ve uluslararası literatür incelendiğinde genel olarak akış deneyimine ilişkin çalışmalar dikkat çekmektedir. Ancak rekreatyonel akış deneyimine ilişkin çalışmaların sınırlı sayıda oluşu ve ulusal literatürde rekreatyonel akış deneyiminin tespitine yönelik bir ölçme aracının olmaması dikkat çekmektedir. Özellikle rekreatyonel akış deneyiminin tespiti ve bu kavramın ülkemizde rekreatyon alanında kavramsal ilişkilerin belirlenmesinde önemli katkılar sağlayacağı öngörülmektedir. Bu bağlamda rekreatyonel akış deneyiminin tespitine yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı geliştirilmek amacı ile bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

## 2. Yöntem

Bu araştırma rekreatyonel etkinliklere katılım sağlayan bireylerin rekreatyonel akış deneyimi düzeylerini belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracının geliştirilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Genel çerçevede ölçek geliştirme ve doğrulama üzerine incelemeler sonucu (Churchill, 1979; DeVellis, 2017) tatmin edici psikometrik özelliklere sahip bir ölçüm aracı geliştirme ve onaylama sürecinin altı temel basamaktan oluşması gerektiği belirlenmiştir. Yaygın olarak kabul gören basamaklar ve teknikler, (i) ölçmek istenilen yapının açık bir biçimde tanımlanması (literatür araştırması); (ii) ölçme biçiminin belirlenmesi ve ölçek madde havuzunun oluşturulması (literatür taraması, uzman(lar) paneli); (iii) veri toplama (saha araştırması); (iv) ölçümlerin saflaştırılması (açımlayıcı faktör analiz(ler)i); (v) güvenilirliğin (Cronbach alfa ve bileşik güvenilirlik) ve geçerliğin (içerik geçerliği, yapı geçerliği ve ölçüt ile ilgili geçerlik; doğrulayıcı faktör analizi ve korelasyon analizleri) değerlendirilmesi; ve (vi) normların geliştirilmesi (karar vericiler için standartlar ve normlar geliştirme).

Belirtilen ölçek geliştirme ve doğrulama basamakları bağlamında, iki farklı örneklem grubundan elde edilen veriler ile birbirinden bağımsız ardışık iki çalışma yürütülmüştür. İlk çalışma yukarıda belirtilen ilk dört basamak (i-iv) takip edilerek ölçek içerik geçerliğinin, ikinci çalışmadan elde edilen veriler v-vi. basamaklar takip edilerek ölçüm aracının güvenilirlik ve geçerliğini değerlendirilmesinde kullanılmıştır.

### **Çalışma 1: Ölçek Geliştirme**

#### **Yapının Belirlenmesi ve Ölçek Maddelerinin Oluşturulması**

Rekreatyonel akış deneyimi (RAD) kavramının sınırlarının belirlenmesi ve genel ölçek madde havuzunu oluşturmak için akış ve akış deneyimi ile ilgili genel ölçekleri değerlendirmek için kapsamlı bir literatür taraması (Chen ve diğ., 2010; Cheng, Hung ve Chen, 2016; Engeser ve Rheinberg, 2008; Kyriazos ve diğ., 2018; Rheinberg, Vollmeyer ve Engeser, 2003; Voelkl ve Eliis, 1998; Yeh, 2007) ve 4 uzmandan oluşan bir panel çalışması yürütülmüştür. Özellikle geçmiş araştırmalarda ortaya konulan akış deneyimi yapısal özellikleri bağlamında, rekreatyonel akış deneyimi için odaklanma ve kontrol duygusu, zevk ve eğlence, meydan okuma ve yetkinlik dengesi, zaman dönüşümü ve deneyimin amacının deneyimin kendisi olması yapıları tanımlanmıştır. Böylece 28 maddeden oluşan, bir başlangıç madde havuzu oluşturulmuştur. Benzer içerik veya ifadelerle sahip maddeler kaldırıldıktan sonra, daha ileri değerlendirme için 18 madde havuzda bırakılmıştır. Sonraki adımda oluşturulan yapılar ve temsil eden ölçüm maddeleri sosyal bilimler ve spor bilimleri (psikoloji, rekreatyon, pazarlama) alan uzmanlarının yorum ve görüşlerine sunulmuştur. Dört uzmandan geri bildirimler dikkate alınarak 6 maddenin havuzdan çıkarılmasına karar verilmiştir. Ayrıca görüş ve öneriler doğrultusunda madde beyanları düzenlenerek (maddelerin sade ve anlaşılır olmasına ve bir maddenin birden fazla yargı ve düşünce ifadesine sahip olmamasına dikkat edilerek) 12 maddelik taslak form oluşturulmuştur (Bknz: Ek Tablo 1). Gelen yorumlara dayalı olarak farklı rekreatyonel etkinliklere katılan 60 kişilik bir öğrenci grubunun katılımıyla (43 erkek, 17 kadın,  $\bar{X}_{yaş}=23.39\pm 3.44$ , haftada 1-3 kez etkinliğe katılanların oranı %78.3) ölçeğin ilk değerlendirmesi için bir pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar anketleri doldururken araştırmacılar olası sorular ve yanıtlayıcı tepkileri için gözlemlerde bulunmuş ve ölçek maddelerinin anlaşılabilirliği açısından aynı katılımcıların görüşleri alınmıştır. Süreç sonunda katılımcılar, anket maddelerini anlamada herhangi bir sorun bildirmediği için oluşturulan madde havuzunda başka bir değişiklik yapılmamıştır. Uygulamalar sonucu elde edilen bilgiler ölçeğin içerik geçerliliği için temel bir kanıt sağlamıştır.

#### **Veri Toplanma ve Çalışma Grubu**

Saha çalışmasında, rekreatyonel katılımcı çeşitliliğini arttırmak üzere farklı aktivitelere (Yamaç paraşütü, serbest dalış, tenis, yüzme, bisiklet, badminton, zumba, fitness, salsa, step aerobik, katamaran) katılan bireylere çevrimiçi sosyal ağlardan ulaşılmıştır (facebook, twitter vb.). Nisan-Ağustos 2019 tarihleri arasında çevrimiçi anket çalışması yürütülmüştür. Ölçüm aracı iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm, yanıtlayıcıların niteliklerini taramak, katıldıkları aktiviteleri ve demografik bilgilerini belirlemek için seçmeli sorulardan oluşmaktadır (Tablo1). İkinci kısım, "Tamamen katılmıyorum" için 1'den "Tamamen katılıyorum" için 7'ye kadar değişen 7 noktalı Likert tipi bir ölçek kullanan rekreatyonel akış deneyimini belirlemek üzere oluşturulan havuzdaki 12 maddeden oluşmaktadır.

Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de özetlenmektedir. Erkek katılımcılar kadın katılımcılardan sayıca daha fazladır (% 62 erkek, % 38 kadın). Katılımcılar 18-51 yaş ( $\bar{X}_{yaş}=24.78\pm 6.55$ ) aralığındadır. Katıldıkları rekreatyonel faaliyetlerde geçirilen haftalık süre açısından, ankete katılanların % 45'i 4-7 saatlik bir süreyi rekreatyonel faaliyetlerde geçirdiklerini bildirmiştir. Haftalık katılım sıklığı açısından, ankete katılanların yarısından fazlası (% 60.3) 1-3 kez katılım bildirmiştir. Gelire ilişkin olarak, ankete katılanların yaklaşık yarısı (%51.7) 2.350 ₺ ve altında bir aylık kişisel gelir elde ederken, bunu 2.351 ₺- 3.350 ₺ arası (% 21.4) ve 3.351 ₺ ve üzeri (% 20.8) takip etmektedir. Ek olarak katılımcıların % 6.1'i gelir durumu belirtmemiştir.

**Tablo 1: Demografik Özellikler (Çalışma 1)**

Cinsiyet	Sıklık	%	Katılım süresi	Sıklık	%
Erkek	336	62,0	1-3 saat	189	34,9
Kadın	206	38,0	4-7 saat	244	45,0
Yaş	$\bar{X}$	Ss	7 saat ve üzeri <td>109</td> <td>20,1</td>	109	20,1
18-51 yaş	24.78	6.55			
Gelir	Sıklık	%	Katılım sıklığı	Sıklık	%
2.350 ₺ ve altında	280	51,7	Haftada 1-3 kez	327	60,3
2.351 ₺- 3.350 ₺	116	21,4	Haftada 4 kez ve üzeri	206	38,0
3.351 ₺ ve üzeri	113	20,8			

### Ölçümün Safılaşırılması (Maddelerin Değerlendirilmesi)

Oluşturulan ölçüm aracının güvenilirliği ve geçerliliği değerlendirilmeden önce, yetersiz psikometrik özellikler sergileyen maddeleri çıkarmak için ölçüm maddelerinin tanımlayıcı istatistikleri incelenmiştir. Ölçüm maddelerinin tamamının orta nokta (4.0) üzerinde bir ortalama değere sahip olduğu ve katılımcıların ifadelerine genel olarak katıldığı belirlenmiştir. Madde-toplam korelasyonları incelendiğinde, iki maddenin (“..etkinliği esnasında her şeyin kontrol altında olduğunu hissediyorum” ile “..etkinliği esnasında potansiyelimi gerçekleştirdiğimi hissediyorum”) toplam puanla zayıf ( $r < 0,40$ ) korelasyon gösterdiği belirlenmiştir. Ek olarak, ölçekten düşük korelasyon gösteren maddelerin çıkarılması durumunda Cronbach'ın  $\alpha$  değerinde dikkate değer (%12) bir değişim olacağı belirlendiği için ilgili maddeler analiz dışı bırakılarak analiz tekrar edilmiştir. Böylece, 10 madde daha ileriki analizlere dahil edilmiştir. Ölçüm aracının boyutluluğunu belirlemek için Varimax rotasyonu ile ana eksen faktörleme yöntemi kullanılarak tutulan 10 madde ile Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) gerçekleştirilmiştir. AFA'nın uygunluğu Kaiser-MeyerOlkin (KMO) örneklem yeterliliği ölçüsü ( $< .70$ ) ve Bartlett'in küresellik testi ( $\chi^2 < .05$ ) incelenerek belirlenmiştir (KMO=.928,  $\chi^2=2253.45$ ;  $sd=45$ ;  $p < 0.01$ ) (Tabachnick ve Fidell, 2007). Daha sonra faktör yük değeri .45'in altında (Büyüköztürk, 2016) olan maddeler incelenmiştir. İncelemeler ışığında bir maddenin (..boş zaman etkinliğinin, yüksek düzey bir teknik gerektirdiğini hissediyorum) faktör yük değeri .437 olduğu için madde çıkarılarak tutulan 9 madde üzerinden AFA tekrar edilmiştir. Gerçekleştirilen ikinci AFA (KMO=.928;  $\chi^2=2137.905$ ;  $sd=36$ ;  $p < .01$ ) tüm maddelerin faktör yük değerinin .45'in üzerinde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, boyutların sayısı özdeğere ( $> 1.0$ , Büyüköztürk, 2016) göre belirlenmiştir. Büyüköztürk (2016) tek faktörlü yapılarda açıklanan varyans oranının %30 ve üzeri olmasının kabul edilebilir olduğunu belirtmektedir. Bu prosedürü takiben, toplam varyansın %53.986'sını açıklayan 9 maddeli tek faktör belirlenmiştir (Tablo 2). Tek faktörlü yapının Cronbach  $\alpha$  değerlerinin 0.70'in üzerinde olduğu ( $\alpha=.892$ ) ve yeterli güvenilirlik gösterdiği tespit edilmiştir.

**Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler ve Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları**

Katıldığım boş zaman...	$\bar{X}(Ss)$	Dzlt. Madde Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde $\alpha$	Faktör yükü	Özdeğer	Açıklanan varyans
.. etkinliği özgüvenimi artırıyor	5.85(1.44)	.706	.876	.780	4.859	53.986
.. etkinliğine tüm dikkatimi veriyorum	5.60(1.63)	.696	.876	.776		
.. etkinliği esnasında keyifli bir deneyim yaşıyorum	5.78(1.52)	.696	.876	.775		
.. etkinliği esnasında olumlu bir deneyim yaşadığımı hissediyorum	5.81(1.43)	.682	.877	.763		
.. etkinliği esnasında kendimi aşım motive olmuş hissediyorum	5.52(1.57)	.670	.878	.754		
.. etkinliği beni mutlu ediyor	5.85(1.54)	.659	.879	.742		
.. etkinliğinde zamanın nasıl geçtiğini anlamıyorum	5.75(1.39)	.658	.879	.739		
.. etkinliği zevklidir	5.84(1.45)	.587	.885	.675		
.. etkinliğinde yeterli olduğumu düşünüyorum.	5.48(1.51)	.504	.891	.587		

Not:  $\bar{X}$ =Ortalama, Ss=Standart sapma,  $\alpha$ =Cronbach'in alfa katsayısı

## Çalışma 2: Ölçek Geçerliğinin Doğrulaması

### Veri Toplama ve Çalışma Grubu

Son yapılan araştırmalarda AFA ile ortaya konan ya da keşfedilen faktör yapısının Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile doğruluğunun sınanmasında benzer özelliklere sahip yeni bir veri setinden yararlanılması gerektiği görüşünden hareketle (Henson ve Roberts, 2006; Osborne ve Fitzpatrick, 2012) DFA için yeni bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir.

Çalışma 1’de belirtilen anket uygulama prosedürü Kasım 2019-Şubat 2020 tarih aralığında Çalışma 2 içinde uygulanmıştır. Çalışma 1 prosedüründen farklı olarak, Çalışma 2 için oluşturulan anketin tamamlanmasından 3 ay sonra Çalışma 2 katılımcılarına tekrar e-posta yolu ile ulaşılarak anketi tekrar tamamlamaları istenmiştir. Bu katılımcılar arasında 20-40 yaş arası ( $\bar{X}_{yaş}=28.07\pm 4.61$ ) 41 kişi (23 erkek, 18 kadın) ankete tekrar katılım sağlamıştır. Anket üç bölümden meydana gelmektedir. İlk bölüm, güvenilirlik ve geçerliğin değerlendirilmesi için bir önceki çalışmadan elde edilen 9 maddeyi kapsamaktadır. Bu maddelerin ölçümünde ilk çalışmada olduğu gibi 7 noktalı Likert tipi ölçüm düzeyi kullanılmıştır. İkinci bölümde akış deneyimi ile ilgili geçmiş çalışmalara (Cheng, Hung ve Chen, 2016; Huang, Backman ve Backman, 2012) dayalı olarak ölçüt geçerliğini test etmek için Kyle ve diğ. (2007) tarafından geliştirilen ve Gürbüz, Çimen ve Aydın (2018)’in Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını gerçekleştirdiği Serbest Zaman İlgilenim Ölçeği (SZİÖ) kullanılmıştır. Bu ölçek her bir boyutunda 3 maddenin yer aldığı 5 alt boyuttan (çekicilik, önem verme, sosyal ilişki, özdeşleşme ve kendini ifade) oluşmaktadır ve 5 noktalı Likert tipi ölçüm düzeyine sahiptir. Anketin son bölümü birinci çalışma ile paralellik gösterecek şekilde katılımcı özelliklerini belirlemeye yönelik seçmeli sorulardan oluşmaktadır. Katılımcı özelliklerinin birinci çalışmadaki katılımcı özelliklerine benzer demografik özelliklere sahip oldukları ifade edilebilir (Tablo 3).

**Tablo 3:** Demografik Özellikler (Çalışma 2)

Cinsiyet	Sıklık	%	Katılım süresi	Sıklık	%
Erkek	108	72,0	1-3 saat	62	41,3
Kadın	42	28,0	4-7 saat	56	37,3
Yaş	$\bar{X}$	Ss	7 saat ve üzeri	32	21,3
18-47 yaş	30.09	8.69			
Gelir	Sıklık	%	Katılım sıklığı	Sıklık	%
2.350 ₺ ve altında	45	30,0	Haftada 1-3 kez	111	74,0
2.351 ₺- 3.350 ₺	43	28,7	Haftada 4 kez ve üzeri	39	26,0
3.351 ₺ ve üzeri	62	41,3			

### Güvenirlik ve Geçerlik Değerlendirmesi

Çalışma 1’de tanımlanan yapıyı doğrulamak amacıyla AMOS 23.0 programı kullanılarak maksimum olasılık tahmin prosedürü ile DFA gerçekleştirilmiştir. İlk olarak verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri  $-2$  ile  $+2$  arasında olma kriteri (George ve Mallery, 2016) ile Mardia’nın çok değişkenli basıklık katsayı kriteri (Mardia, 1985) karşılanarak veriler normallik açısından kontrol edilmiştir. Genel model uyumu ki-kare ( $\chi^2$ ) testi ( $\chi^2/df \leq 3$ ), iyilik uyum indeksi ( $GFI \geq .95$ ), karşılaştırmalı uyum indeksi ( $CFI \geq .95$ ), normlaştırılmamış uyum indeksi ( $NNFI \geq .95$ ), standardize edilmiş artık ortalamaların karekökü ( $SRMR \leq .05$ ) ve tahmin hatalarının ortalamasının karekökü ( $RMESA \leq .08$ ) ile değerlendirilmiştir (Brown, 2006; Hair, Black, Babin ve Anderson, 2010; Tabachnick ve Fidell, 2007). DFA sonucu  $\chi^2/sd$  (66.199/27) değeri 2.452 ve diğer uyum iyiliği ölçütlerinin  $GFI=.918$ ,  $CFI=.963$ ,  $NNFI=.951$ ,  $SRMR=.032$ ,  $RMESA=.099$  olduğu tespit edilmiştir. Modifikasyon indeks değerleri incelendiğinde m5 ve m6 maddeleri hata kovaryansları arasında dikkate değer düzeyde ilişki olduğu tespit edilmiştir. İlgili maddeler arası hata kovaryansları modele eklenerek DFA tekrar edilmiştir. Tekrar edilen DFA analizi neticesinde uyum iyiliği ölçütleri ( $\chi^2/sd$ (46.915/26)=1.804,  $GFI=.945$ ,  $CFI=.98$ ,  $NNFI=.973$ ,  $SRMR=.03$ ,  $RMESA=.073$ ) genel itibari ile modelin veriye iyi uyum sağladığını göstermektedir (Bknz: Ek Şekil 1).

Elde edilen uyum iyiliği değerleri sonrası geliştirilen ölçeğin güvenilirliği ve geçerliği değerlendirilmelidir.

**Tablo 4:** RAD DFA Sonuçları

Maddeler	Faktör Yüğü	t değeri	R <sup>2</sup>	CR	AVE	$\alpha$
m5	.892	7.353	.796	.941	.646	.935
m2	.792	8.077	.627			
m3	.841	7.668	.707			
m4	.839	7.772	.704			
m1	.890	6.682	.792			
m6	.869	6.962	.755			
m7	.739	8.196	.546			
m8	.799	8.040	.638			
m9	.497	8.523	.247			

Not: R<sup>2</sup>=Çoklu korelasyonun karesi, CR=Bileşik güvenilirlik, AVE = Çıkarılan ortalama varyans,  $\alpha$ =Cronbach'ın alfa katsayısı

Tablo 4'de görüldüğü üzere, 9 madde için faktör yük değerleri .492 ile .892 arasında, tüm maddeler için R<sup>2</sup> .242 ile .736 arasında, bileşik güvenilirlik .941 (CR $\geq$ .70) ve Cronbach'ın alfa katsayısı .935 ( $\alpha\geq$ .70) olarak hesaplanmıştır ve hepsi yeterli güvenilirliği gösterir (Hair ve diğ., 2010). Ayrıca 41 kişinin katılımı ile test-tekrar test güvenilirliği değerlendirilmiştir ve iki ölçüm arasındaki korelasyonun pozitif, yüksek düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5, p<.01, r=.811).

**Tablo 5:** RADÖ Test-Tekrar Test Korelasyon Analizi Sonuçları

	RAD
Rekreatyonel Akış Deneyimi (RAD)	.811**
	.000

Not: N=41, \*\*p < 0.01

Yakınsak geçerlik, tüm faktör yüklerinin (r>0.40) ve çıkarılan ortalama varyans değerleri (AVE $\geq$ .50, CR>AVE) kontrol edilerek değerlendirilmiştir (Hair ve diğ., 2010). Tablo 4'de özetlendiği gibi, 9 madde için t değerleri 6.682 ile 8.523 arasında (p<.001) değişmekte ve CR>AVE değeri .646 olup ölçeğin yakınsak geçerliliğini doğrulamaktadır. Geçerliliğin bir diğer göstergesi olarak RADÖ ile SZİÖ alt boyutlarının ortalama puan aralıklarının üst bandında yer aldığı görülmektedir (Tablo 6). Ek olarak, Tablo 6'da, SZİÖ alt boyutları ile RADÖ arasındaki korelasyon değerlerinin tümünün pozitif yönde anlamlı olduğu (Büyüköztürk, 2016) ve ölçeğin bir diğer ölçüt geçerliliğini ortaya koyduğu görülmektedir.

**Tablo 6:** Tanımlayıcı İstatistikler ve SZİÖ ile RADÖ Korelasyon Analizi Sonuçları

		Çekicilik	Önem verme	Sosyal ilişki	Özdeşleşme	Kendini ifade	RAD
Rekreatyonel Akış Deneyimi (RAD)	r	.760**	.475**	.505**	.680**	.504**	1
	p	,000	,000	,000	,000	,000	
$\bar{X}$ puan		4.31	3.69	3.94	4.01	3.84	6.05
Minimum/Maksimum		1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/7

Not: N=150, \*\*p < 0.01

Ölçüm modelinin değerlendirilmesinde elde edilen bulgular bir bütün halinde değerlendirildiğinde RADÖ'nün güvenilirliği ve geçerliliği konusunda güçlü kanıtlar gösterdiği ifade edilebilir.

#### 4. Tartışma ve Sonuç

Son yıllarda rekreatif etkinlikler ve akış deneyimi kavramları araştırmacılar tarafından yoğun ilgi görmekte ve bu kavramlar ile ilişkili yapılan çalışmalar literatürde önemli bir yer tutmaktadır (Alanoglu, Işık ve Ayhan, 2020; Cho, 2020; Chung ve diğ., 2020; İkinci ve Özdilek, 2019; Gümüş ve Işık, 2018; Jackman ve diğ., 2020; Kara, Gürbüz ve Öncü, 2019; Koç ve Demirel, 2020; Leung, 2020; Marriot, Tower ve McDonald, 2020; Majnemer ve diğ., 2020; Özmaden, 2019; Panthi, 2020; Tian ve diğ., 2020; Vila-Nova, Oliveira ve Cordovil, 2020; Stollberger ve Debus, 2020; Yalçın ve Ayhan, 2020). İlgili literatürde çeşitli akış deneyimi ölçüm araçları olmakla birlikte, özellikle rekreatif etkinliklerde yaşanan akış deneyimi ile ilgili geliştirilmiş ve doğrulanmış bir ölçüm aracı için herhangi bir ampirik çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma psikososyal bir kavram olarak rekreatif akış deneyiminin özelliklerinin belirlenmesi ve anlamlandırılması konusunda alana katkı sağlamaktadır. Rekreatif akış deneyiminin potansiyel beş temel özelliği (*odaklanma ve kontrol duygusu, zaman dönüşümü, meydan okuma ve yetkinlik dengesi, zevk ve eğlence, deneyimin amacının deneyimin kendisi olması*) ile ilgili literatür incelenerek (örn; Csikszentmihalyi, 1975; Csikszentmihalyi, 1988) oluşturulmuştur. Bu özellikler kapsamında temel bir madde havuzu hazırlanmış ve çeşitli işlem adımları takip edilerek 12 maddenin yer aldığı bir ölçüm aracı oluşturulmuştur. Daha sonraki süreçte birbirinden bağımsız ardışık iki çalışma ile RADÖ'nin doğrulanması için çeşitli analizlerden yararlanılmıştır.

Çalışma 1 olarak belirlenen birinci uygulama sonunda elde edilen verilere, ölçümlerin saflaştırılabilmesi için AFA uygulanmıştır. Bu doğrultuda yöntem bölümünde açıklandığı üzere üç madde ölçümden dışlanarak 9 madde ve tek boyuttan oluşan bir çözüme ulaşılmıştır. Son gerçekleştirilen AFA sonucu KMO değerinin .928 ve  $\chi^2=2137.905$  olduğu görülmüştür ( $p<.01$ ). Bu sonuçlar verilerin AFA için uygun olduğunu göstermektedir (Altunışık ve diğ., 2010; Tabachnick ve Fidell, 2007). AFA sonucu madde faktör yüklerinin .587-.780 arasında değişiklik gösterdiği ve tek faktörlü yapının açıkladığı varyans oranının %53.9'u tespit edilmiştir. Açıklanan varyans oranı için farklı görüşler olmakla birlikte tek faktörlü yapılarda açıklanan varyans oranı için kritik değer %30 ve üzeri olması gerektiği belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2016). Bu bağlamda açıklanan varyans oranının kabul edilebilir bir değer aldığını ifade etmek mümkündür. Ek olarak tek faktörlü yapının yeterli düzeyde içsel tutarlılık değerine sahip olduğu ( $\alpha=.892$ ) belirlenmiştir.

Tek faktörlü yapının doğrulanmasında, maksimum olasılık tahmin prosedürü ile DFA gerçekleştirilmiştir. İlk analizde elde edilen modifikasyon önerileri doğrultusunda iki değişken arasında kovaryans bağlantısı kurulması sonucu, uyum iyiliği değerlerinin tatmin edici seviyeye ulaştığı görülmüştür ( $\chi^2/sd(46.915/26)=1.804$ , GFI=.945, CFI=.98, NNFI=.973, SRMR=.03, RMSEA=.073). Bu prosedürü takiben ölçek güvenilirliği için tüm maddelerin faktör yükü ve  $R^2$  değerleri ile CR ve Cronbach alfa katsayılarının önerilen kritik değerlere uygun olduğu tespit edilmiştir. Ek olarak ölçeğe ilişkin test-tekrar test güvenilirliği değerlendirilmiştir ve iki ölçüm arasındaki korelasyonun yüksek düzeyde ( $r=.811$ ) olduğu belirlenmiştir. Yakınsak geçerliğin belirlenmesinde, Hair ve diğ. (2010) tarafından önerilen prosedüre bağlı kalınarak CR ve AVE değerleri ( $CR>.70$ ,  $AVE>.50$  ve  $CR>AVE$ ) incelenmiştir. Son olarak, RADÖ ile SZİÖ alt boyutları arasındaki orta/yüksek korelasyon değerleri (.475-.760) ve bu ilişkilerin istatistiksel açıdan anlamlı olması ( $p<.001$ ) diğer bir geçerlik göstergesi olarak kabul edilmiştir. Sonuçta yapılan analizler ve hesaplamalar RADÖ'nin geçerlik ve güvenilirlik açısından uygun bir değerlendirme aracı olduğunu kanıtlar niteliktedir.

İlgili literatür incelendiğinde akış deneyiminin çok boyutlu bir yapıya sahip olduğu ve bu yönde çeşitli ölçüm araçlarının geliştirildiği çalışmalardan söz etmek mümkündür (örn: Gao ve Bai, 2014; Mäntymäki ve diğ., 2014; Shim ve diğ., 2015; Trevino ve Webster, 1992; Webster, Trevino ve Ryan, 1994). Ancak literatürde, akış deneyiminin ölçülmesine ilişkin tek boyutlu yapıyı ele alan çalışmalar da yer almaktadır (örn: Choi ve diğ., 2007; Dailey, 2004; Hsu ve Lu, 2004; Jin, 2011; Kiili, 2005; Korzaan, 2003; Luna ve diğ., 2003). Novac ve diğ. (2000) tarafından yapılan çalışmada akış deneyiminin meydana gelmesi için tüm boyutların aynı anda gerçekleşmesine gerek olmadığı, öncüllerden en az birinin gerçekleşmesinin yeterli olabileceği rapor edilmiştir. Diğer yandan, uzun bir ölçüm aracına ilişkin uygulanma zorluğu, zaman kısıtı vb. olumsuzluklar göz önünde bulundurulduğu



görece kısa bir ölçüm aracının uygulamada potansiyel olarak daha yararlı olabileceği öngörülmektedir. Bununla birlikte, bu çalışmanın, rekreatyonel etkinlik katılımcılarının akış deneyimlerini tanımlayarak ve onaylayarak, bu konuyla ilgili artan bilgi birikimine katkıda bulunduğuna inanılmaktadır.

Bu çalışmanın bazı sınırlamaları kabul edilmesi ve elde edilen sonuçların bu kapsamda değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu çalışma aktif rekreatyonel etkinlik katılımcılarından oluşan iki farklı örnekleme dayanmaktadır. Bulguların pasif rekreatyonel etkinlik katılımcılarına genelleştirilemeyeceği kabul edilmelidir. Türkiye özelinde son yıllarda rekreatyonel etkinliklere yapılan yatırımların artması ve etkinliklerin hızla çeşitlenmesi nedeniyle bu pazarda ortaya çıkan kültürel ve sosyoekonomik farklılıklar ve heterojenlik göz önünde bulundurulduğunda, ölçeğin boyutsal yapısı ve özellikleri (maddeler dahil) farklı örneklemler için birebir geçerli olmayabilir. Bu nedenle, araştırmacılar bu ölçeği farklı sosyoekonomik ve kültürel bağlamlarda test etmeye ve doğrulamaya teşvik edilebilir. Bu çalışmada RADÖ maddeleri kapsamlı literatür taramasına ve uzman geri bildirimlerine dayalı olarak geliştirilmiştir. Gelecek araştırmalarda, ölçeğin doğrulanması ve genişletilmesi açısından yeni ölçüm maddelerinin varlığını sınamak amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden (odak grup, mülakat vb.) yararlanılabilir.

### Kaynakça

- Alanoglu, S., Isik, O., & Ayhan, C. (2020). The effect of regular recreational activities on adult women's stress, happiness, and life satisfaction levels. *Progress In Nutrition*, 22.
- Alba, J.W., & Williams, E.F. (2013). Pleasure Principles: A Review of Research on Hedonic Consumption, *Journal of Consumer Psychology*, 23(1), 2-18
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroglu, S., & Yıldırım, E. (2010). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: SPSS Uygulamalı*. Sakarya Yayıncılık.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. The Guilford Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için veri ve analizi el kitabı: istatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. Pegem A Yayıncılık.
- Chen, Z. Y. (2001). *The study of elementary teachers' leisure participation, experience in leisure benefits, and work satisfaction in Taipei County*. National Taiwan Normal University. ISBN: 089NTNU0571003.
- Cheng, T. M., Hung, S. H., & Chen, M. T. (2016). The influence of leisure involvement on flow experience during hiking activity: Using psychological commitment as a mediate variable. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 21(1), 1-19.
- Cho, H. (2020). Importance of leisure nostalgia on life satisfaction and leisure participation. *The Service Industries Journal*, 40(1-2), 90-109.
- Choi, D. H., Kim, J., & Kim, S. H. (2007). ERP training with a web-based electronic learning system: The flow theory perspective. *International Journal of Human-Computer Studies*, 65(3), 223-243.
- Chung, J. W., Rhee, Y. C., Boyd, J., Choi, W. B., & Ha, J. P. (2020). The Effect of Leisure Participation on the Relationship between the Leisure Satisfaction and Perceived Stress: Perspective of US College Students. *한국체육과학회지*, 29(4), 599-609.
- Churchill, G. A. 1979. A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Construct. *Journal of Marketing Research* 16:64-73.
- Collins, A. L., Sarkisian, N., & Winner, E. (2009). Flow and happiness in later life: An investigation into the role of daily and weekly flow experiences. *Journal of happiness studies*, 10(6), 703-719.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety: Experiencing flow in work and play*. San Francisco, CA: Jossey-Bass
- Csikszentmihalyi, M. (1977). *Beyond Boredom and Anxiety*, second printing. San Francisco: Jossey-Bass.

- Csikszentmihalyi, M., Larson, R., & Prescott, S. (1977). The Ecology of Adolescent Activity and Experience. *Journal of Youth and Adolescence*, 6, 281-294.
- Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, I. (1988). *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M., & LeFevre, J. (1989). Optimal experience in work and leisure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 815–822.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: HarperCollins.
- Dailey, L. (2004). Navigational web atmospherics: explaining the influence of restrictive navigation cues. *Journal of Business Research*, 57(7), 795-803.
- Decloe, M. D., Kaczynski, A. T., & Havitz, M. E. (2009). Social participation, flow and situational involvement in recreational physical activity. *Journal of Leisure Research*, 41(1), 73-91.
- Detmer, J. L. (2010). *Distributions in Utilizing Leisure Skills And Positive experiences As A Component of Treatment Progress in Men Who Are Civilly Committed Sexual Offenders*. Published doctoral dissertation. Capella University
- Devellis, R. F. (2017). “Ölçek Geliştirme: Kuram ve Uygulamalar”. Çeviri editörü: Totan, T. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Ekinci, N. E., & Özdilek, C. (2019). Investigation of University Students' Awareness of Recreational Activities. *International Online Journal of Educational Sciences*, 11(2).
- Engeser, S., & Rheinberg, F. (2008). Flow, performance and moderators of challenge-skill balance. *Motivation and Emotion*, 32(3), 158-172.
- Gao, L., & Bai, X. (2014). “Online consumer behaviour and its relationship to website atmospheric induced flow: Insights into online travel agencies in China.” *Journal of Retailing and Consumer Services*, C:21, No:4, s.653-665.
- George, D., & Mallery, P. (2016). *IBM SPSS statistics 23 step by step: A simple guide and reference* (13th ed.). New York, NY: Routledge.
- Ghani, J. A., Supnick R., & Rooney P. (1991). The Experience of Flow in ComputerMediated and in Face-to-Face Groups. *Proceedings of the Twelfth International Conference on Information Systems*, DeGross, J.I, I. Benbasat, G. DeSanctis, and C. M. Beath, Eds., New York, New York, December 16- 18.
- Gumus, H., & Isik, O. (2018). The Relationship of Physical Activity Level, Leisure Motivation and Quality of Life in Candidate Teachers. *International Journal of Progressive Education*, 14(5), 22-32.
- Gürbüz, B., Çimen, Z., & Aydın, İ. (2018). Serbest zaman ilgilenim ölçeği: türkçe formu geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(4), 256-265.
- Hair, J., Black, W., Babin, B. & Anderson, R. (2010). *Multivariate Data Analysis*. NJ: Pearson Education.
- Henson, R. K., & Roberts, J. K. (2006). Use of exploratory factor analysis in published research. *Educational and Psychological Measurement*, 66(3), 393-416.
- Heo, J., Lee, Y., McCormick, B. P., & Pedersen, P. M. (2010). Daily experience of serious leisure, flow and subjective well-being of older adults. *Leisure Studies*, 29(2), 207–225.
- Hsu, C. L., ve Lu, H. P. (2004) “Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience.” *Information & Management*, 41(7), 853-868.
- Huang, Y. C., Backman, S. J., & Backman, K. F. (2012). Exploring the impacts of involvement and flow experiences in Second Life on people's travel intentions. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 3(1), 4-23.
- Jackman, P. C., Dargue, E. J., Johnston, J. P., & Hawkins, R. M. (2020). Flow in youth sport, physical activity, and physical education: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 101852.

- Jackson, S. A. (1992). Athletes in flow: A qualitative investigation of flow states in elite figure skaters. *Journal of applied sport psychology*, 4(2), 161-180.
- Jang, K. S. (2016). Relationships Between Leisure Flow, Leisure Benefits, Life Satisfaction and Revisit Intention of College Student Customers in Ski Resort. *The Journal of the Korea Contents Association*, 16(9), 254-266.
- Jin, S. (2011) "I feel present. Therefore, I experience flow: a structural equation modeling approach to flow and presence in video games", *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 55(1), 114-136.
- Kara, F. M., Gürbüz, B., & Öncü, E. (2019). Work hard, play hard: Leisure satisfaction and work engagement among Turkish women. *Work*, 64(2), 177-185.
- Kiili, K. (2005). "Content creation challenges and flow experience in educational games: The IT-Emperor case." *The Internet and Higher Education*, 8(3), 183- 198.
- Koç, M. C., & Demirel, M. (2020). The Relationship between Serious and Casual Leisure and Leisure Management and Its Education: A Research on Generation Y. *African Educational Research Journal*, 8(2), 210-220.
- Korzaan, Milinda L. (2003), "Going With the Flow: Predicting Online Purchase Intentions", *Journal of Computer Information Systems*, 43(4), 25-31
- Kyle G.T., Absher J., Norman, W., Hammit, W., & Jodice, L. (2007). Modified involvement scale. *Leisure Studies*, 26(4), 398-427.
- Kyriazos, T. A., Stalikas, A., Prassa, K., Chatzilia, V., Galanakis, M., & Flora, K. (2018). The flow short scale (FSS) dimensionality and What MIMIC shows on heterogeneity and invariance.
- Leckey, P. J., & Mannell, R. C. (2000). Confidence in personality impressions of others in leisure and work contexts: The role of implicit theories of leisure as expressive behavior. *Leisure/Loisir*, 24, 279-298.
- Leung, L. (2020). Exploring the relationship between smartphone activities, flow experience, and boredom in free time. *Computers in Human Behavior*, 103, 130-139.
- Luna, D., Peracchio, L. A., & de Juan, M. D. (2003). "Flow in individual web sites: model estimation and cross-cultural validation." *Advances In Consumer Research*, 30(30), 280-281.
- Majnemer, A., Rohlicek, C., Dahan-Oliel, N., Sahakian, S., Mazer, B., Maltais, D. B., & Schmitz, N. (2020). Participation in leisure activities in adolescents with congenital heart defects. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 62(8), 946-953.
- Mannell, R. C., Zuzanek, J., & Larson, R. (1988). Leisure states and "flow" experiences: Testing perceived freedom and intrinsic motivation hypotheses. *Journal of Leisure research*, 20(4), 289-304.
- Mäntymäki, M., Merikivi, J., & Islam, A. N. (2014). Young People Purchasing Virtual Goods in Virtual Worlds: The Role of User Experience and Social Context. In *Digital Services and Information Intelligence*. Springer Berlin Heidelberg.
- Mardia, K. V. (1985). Mardia's test of multinormality. In S. Kotz & N. L. Johnson (Eds.), *Encyclopedia of statistical sciences*, Vol. 5 (pp. 217-221). New York, NY: Wiley.
- Marriott, K., Tower, J., & McDonald, K. (2020). *Community Leisure and Recreation Planning*. Routledge.
- Nakamura, J., & Csikszentmihalyi, M. (2009). Flow theory and research. *Handbook of positive psychology*, 195-206.
- Nimrod, G., & Adoni, H. (2006). Leisure-styles and life satisfaction among recent retirees in Israel. *Ageing and Society*, 26, 607-630.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L., & Yung, Y. F. (2000). "Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach." *Marketing science*, 19(1), 22-42.
- Omodei, M. M., & Wearing, A. J. (1990). Need satisfaction and involvement in personal projects: Toward an integrative model of subjective well-being. *Journal of Personality and social Psychology*, 59(4), 762.

- Osborne, J. W., & Fitzpatrick, D. C. (2012). Replication analysis in exploratory factor analysis: What it is and why it makes your analysis better. *Practical assessment, research, and evaluation*, 17(1), 15.
- Özmaden, M. (2019). The Investigation of the Relationship between University Students' Leisure and Life Satisfaction Levels. *International Journal of Progressive Education*, 15(2), 91-103.
- Panthi, M. (2020). Leisure activities and well-being in residential care: Voices of older Adults in New Zealand (Doctoral dissertation, University of Otago).
- Pearce, J. M., Ainley, M., & Howard, S. (2005). The ebb and flow of online learning. *Computers in human behavior*, 21(5), 745-771.
- Privette, G. & Bundrick C. M. (1987). Measurement of Experience: Construct and Content Validity of the Experience Questionnaire. *Perceptual and Motor Skills*, 65, 315-332.
- Rheinberg, F., Vollmeyer, R., & Engeser, S. (2003). Measuring flow experiences. *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept. Tests und Trends*, 2, 261-279.
- Shim, S. I., Forsythe, S., & Kwon, W. S. (2015). "Impact of Online Flow on Brand Experience and Loyalty." *Journal of Electronic Commerce Research*, 16(1), 56.
- Stein, G. L., Kimiecik, J. C., Daniels, J., & Jackson, S. (1995). Psychological antecedents of flow in recreational sport. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(2), 125-135.
- Stollberger, J., & Debus, M. E. (2020). Go with the flow, but keep it stable? The role of flow variability in the context of daily flow experiences and daily creative performance. *Work & Stress*, 34(4), 342-358.
- Tabachnick, B. G., & L. S. Fidell. 2007. *Using Multivariate Statistics*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Tian, H. B., Qiu, Y. J., Lin, Y. Q., Zhou, W. T., & Fan, C. Y. (2020). The Role of Leisure Satisfaction in Serious Leisure and Subjective Well-Being: Evidence From Chinese Marathon Runners.
- Tinsley H. E., & Tinsly D. J. (1986). A theory of the attributes, benefits, and causes of leisure experience. *Leisure Sciences*. 8(1), 1-45.
- Trevino, L.K. ve Webster, J. (1992). "Flow in computer-mediated communication." *Communication Research* , 19(5), 539-573.
- Vila-Nova, F., Oliveira, R., & Cordovil, R. (2020). Participation in Leisure Activities by Portuguese Children With Cerebral Palsy. *Perceptual and motor skills*, 127(6), 1051-1067.
- Voelkl, J. E., & Ellis, G. D. (1998). Measuring flow experiences in daily life: An examination of the items used to measure challenge and skill. *Journal of Leisure Research*, 30(3), 380-389.
- Webster, J., Trevino, L. K., & Ryan, L. (1994). "The dimensionality and correlates of flow in human-computer interactions." *Computers in human behavior*, 9(4), 411-426.
- Wöran, B. & Arnberger, A. (2012). Exploring Relationships Between Recreation Specialization, Restorative Environments and Mountain Hikers' Flow Experience. *Leisure Sciences*, 34(2), 95-114.
- Yalçın, İ., & Ayhan, C. (2020). Sportif rekreeyonel etkinliklere katılan kadınlarda fiziksel görünüş mükemmeliyetçiliği ve psikolojik iyi oluşun öz güven üzerine etkisi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(1), 205-212.
- Yeh, Y. E. (2007). A study on the relationships among flow experience, leisure constraints, and recreation specialization, for golfers with flow experiences. *Journal of Outdoor Recreation Study*, 20(1), 69-94.

**Ek-1****Extended English Summary**

The flow experience can be defined as the balance between the holistic feeling that the individual felt when he/she gave all his/her attention to the work (Csikszentmihalyi, 1977), an inherently pleasant experience (Privette & Bundrick, 1987), and the balance between perceived difficulties in a given situation and individual's skills to overcome these difficulties (Ghani, Supnick & Rooney, 1991). The flow described the state of fully giving oneself to an activity or being busy with an activity (Pearce et al., 2005). In short, flow referred to the individual's attention to the experience he/she lived in line with his/her goals and to be happy with these experiences (Csikszentmihalyi, 1990). The experience of flow emerged from the study of recreational activities such as rock climbing, dance, tennis (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2009) and this situation was considered as a recreational flow experience in the literature for recreational activities. Recreational flow experience was a psychological state that created the most positive emotion, the most pleasurable experience and a feeling of happiness in human life. It was also expressed as an optimal arousal state that focused entirely on recreational activity in which the activity-oriented skill was stimulated in a balanced way (Decloe, Kaczynski & Havitz, 2009).

Studies on recreational flow experience great importance in terms of being related with motivation (Mannell, Zuzanek, & Larson, 1988), recreational specialization (Woran & Arnberger, 2012), leisure involvement (Cheng, Hung & Chen, 2016), subjective well-being (Omodei, & Wearing, 1990), happiness (Collins, Sarkisian, & Winner, 2009), life satisfaction (Csikszentmihalyi, 1990), and serious leisure (Heo, Lee, McCormick & Pedersen, 2010). When the relevant national and international literature was examined, studies related to flow experience generally draw attention. However, it was noteworthy that the number of studies on the recreational flow experience was limited and there was no measurement tool for determining the recreational flow experience in the national literature. It was expected that especially the determination of the recreational flow experience and this concept can contribute significantly to the determination of the conceptual relations in the field of recreation in our country. In this context, this study was carried out to develop a valid and reliable measurement tool for determining the recreational flow experience.

As a result of studies on scale development and validation in general framework (Churchill, 1979; DeVellis, 2017), it was determined that the process of developing and validating a measurement tool with satisfactory psychometric features should consist of six basic steps. Widely accepted steps and techniques can be listed as (i) clearly defining the structure to be measured (literature review), (ii) determination of measurement format and creation of scale item pool (literature review, expert(s) panel), (iii) data collection (field research), (iv) purification of measurements (exploratory factor analysis(is)), (v) evaluation of reliability (Cronbach alpha and composite reliability) and validity (content validity, construct validity, and criterion validity, confirmatory factor analysis and correlation analysis), and (vi) development of norms (standards and norms for decision makers).

In the context of the scale development and validation steps, two consecutive studies were conducted independently from each other with the data obtained from two different sample groups. In the first study, following the first four steps (i-iv) mentioned above, the scale content validity, the data obtained from the second study v-vi. It was used to evaluate the reliability and validity of the measurement tool by following the steps.

In the first study, a total of 542 people, 336 men and 206 women, participated in sports recreational activities (age=24.78±6.55). In order to determine the dimensionality of the measurement tool, Exploratory Factor Analysis (EFA) was performed by using Varimax rotation and principal axis factoring method. The suitability of EFA was determined by examining the Kaiser-Meyer Olkin (KMO) sampling adequacy measure (<.70) and Bartlett's test of sphericity ( $\chi^2 < .05$ ), (KMO=.928;  $\chi^2=2137.905$ ;  $sd=36$ ;  $p < .01$ ) (Tabachnick & Fidell, 2007). Büyüköztürk (2016) stated that it was acceptable for the variance rate explained in single factor structures to be 30% and above. Following this procedure, a single factor with 9 items was determined, explaining 53.986% of the total variance.

Based on the view that a new data set with similar characteristics should be used to test the accuracy of factor structures revealed or discovered with EFA in the recent studies, which was called Confirmatory Factor Analysis (CFA) (Henson & Roberts, 2006; Osborne & Fitzpatrick, 2012) a new questionnaire work was carried out.

In order to verify the structure defined in Study 1, CFA was performed with the maximum probability estimation procedure using the AMOS 23.0 program. A total of 150 people, 108 men and 42 women, who participated in sportive recreational activities, participated in the second study carried out for this purpose (age=30.09±8.69). First, the data were checked in terms of normality by the criterion of skewness and kurtosis between -2 and +2 (George & Mallery, 2016) and Mardia's multivariate kurtosis coefficient (Mardia, 1985). As a result of the CFA, it was found to that the  $\chi^2/sd$  (66.199/27) value was 2.452 and other goodness of fit criteria were GFI=.918, CFI=.963, NNFI=.951, SRMR=.032, RMESA=.099. When the modification index values were examined, it was found that there was a remarkable relationship between the error covariances of the m5 and m6 items. The error covariances between the relevant items were added to the model and the CFA was repeated. As a result of repeated CFA analysis, the goodness of fit criteria ( $\chi^2/sd(46.915/26)=1.804$ , GFI=.945, CFI=.98, NNFI=.973, SRMR=.03, RMESA=.073) and generally showed that the model fit the data well.

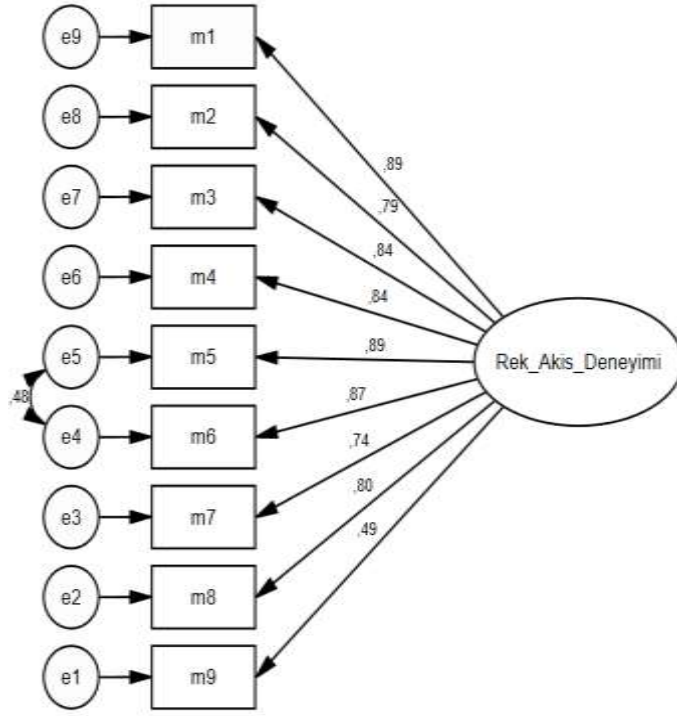
Although there were more than one measurement tool that measures flow experience, there were different one-dimensional and multi-dimensional studies in the literature. When the relevant literature was examined, it was possible to mention studies that the flow experience had a multidimensional structure and various measurement tools have been developed in this direction (Gao & Bai, 2014; Mäntymäki et al., 2014; Shim et al., 2015; Trevino & Webster, 1992; Webster, Trevino and Ryan, 1994). On the other hand, there were also studies dealing with the unidimensional structure of measuring flow experience (Choi et al., 2007; Dailey, 2004; Hsu & Lu, 2004; Jin, 2011; Külli, 2005; Korzaan, 2003; Luna et al., 2003). In a study conducted by Novac et al. (2000), it was reported that for the flow experience to occur, it was not necessary for all dimensions to occur at the same time, and at least one of the precursors may be sufficient. As a result of the analysis, it was determined that the Recreational Flow Experience Scale was an appropriate measurement tool in terms of validity and reliability.

## Ek-2

**Ek Tablo 1. Taslak Madde Havuzu**

Maddeler	Yapılar	Madde Tutma/Çıkarma
Katıldığım boş zaman etkinliği beni mutlu ediyor.	(Zevk ve eğlence)	Tutuldu
Katıldığım boş zaman etkinliği esnasında kendimi aşırı motive olmuş hissediyorum.	(Odaklanma ve Kontrol Duygusu)	Tutuldu
Katıldığım boş zaman etkinliği esnasında olumlu bir deneyim yaşadığımı hissediyorum.	(Deneyimin amacının deneyimin kendisi olması)	Tutuldu
Katıldığım boş zaman etkinliğine tüm dikkatimi veririm	(Odaklanma ve Kontrol Duygusu)	Tutuldu
Katıldığım boş zaman etkinliği esnasında keyifli bir deneyim yaşıyorum	(Zevk ve eğlence)	Tutuldu
Katıldığım boş zaman etkinliği özgüvenimi artırıyor.	(Deneyimin amacının deneyimin kendisi olması)	Tutuldu
Katıldığım boş zaman etkinliğinde zamanın nasıl geçtiğini anlamıyorum	(Zaman Dönüşümü)	Tutuldu
Katıldığım boş zaman etkinliği zevklidir.	(Zevk ve eğlence)	Tutuldu
Katıldığım boş zaman etkinliğinde yeterli olduğumu düşünüyorum.	(Meydan okuma ve yetkinlik dengesi)	Tutuldu
Katıldığım boş zaman etkinliği esnasında her şeyin kontrol altında olduğunu hissediyorum	(Odaklanma ve Kontrol Duygusu)	Çıkarıldı
Katıldığım boş zaman etkinliği esnasında potansiyelimi gerçekleştirdiğimi hissediyorum	(Algılanan Beceri)	Çıkarıldı
Katıldığım boş zaman etkinliğinin, yüksek düzey bir teknik gerektirdiğini hissediyorum	(Meydan okuma ve yetkinlik dengesi)	Çıkarıldı

## Ek-3



CMIN/SD= 1.804; GFI= .945; CFI= .980; NNFI= .973; SRMR= .030; RMSEA= .073

Ek Şekil 1. RADÖ Standardize Edilmiş Çözümleme ve Uyum İndeks Değerleri

## Ek-4

Ek Tablo 2. RADÖ Nihai Formu

<i>Katıldığım boş zaman...</i>	↔						Kesinlikle Katılıyorum
.. etkinliği özgüvenimi artırıyor	1	2	3	4	5	6	7
.. etkinliğine tüm dikkatimi veriyorum	1	2	3	4	5	6	7
.. etkinliği esnasında keyifli bir deneyim yaşıyorum	1	2	3	4	5	6	7
.. etkinliği esnasında olumlu bir deneyim yaşadığımı hissediyorum	1	2	3	4	5	6	7
.. etkinliği esnasında kendimi aşırı motive olmuş hissediyorum	1	2	3	4	5	6	7
.. etkinliği beni mutlu ediyor	1	2	3	4	5	6	7
.. etkinliğinde zamanın nasıl geçtiğini anlamıyorum	1	2	3	4	5	6	7
.. etkinliği zevklidir	1	2	3	4	5	6	7
.. etkinliğinde yeterli olduğumu düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6	7

Not: Ölçekten alınan puan ( $\bar{X}$ )= Madde Toplam Puanı/İfade Sayısı şeklinde hesaplanmaktadır. Elde edilecek yüksek ortalama değer yüksek rekreatyonel akış deneyimi, düşük ortalama değer ise düşük rekreatyonel akış deneyimi yaşandığı anlamına gelmektedir.