



## Motivation Scale For Participation In Physical Activity (MSPPA): A study of validity and reliability

## Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği (FAKMÖ): Geçerlik ve güvenirlik çalışması

Gönül Tekkursun Demir<sup>1</sup>  
Halil İbrahim Cicioğlu<sup>2</sup>

### Abstract

The aim of this study is to develop a valid and reliable measurement tool to measure the motivation of high school students to participate in physical activity. In the study, the relevant literature was searched and focus group interview was made with three different groups composed of 8 high school students, and an item pool with 55-item was created considering the opinions of experts. After the expert opinions were received, necessary corrections were made on the test form and applied to 308 high school students attending Ödemiş Anatolian High School and Ödemiş Ticaret Odası Anatolian High School in Ödemiş, İzmir in 2016-2017 academic year. As a result of the exploratory factor analysis, the form, which is formed by 16 items and 3 sub-dimensions, accounts for 54.69% of the total variance. In the result of the CFA, the values of fit indices were examined and it was seen that the 3 factorial structure of the scale consisting of 16 items was confirmed as a model. The scale was found to be reliable according to Cronbach's Alfa internal consistency tested to determine the reliability of the scale and the Spearman Brown two-tailed reliability coefficient values. As a result, it was concluded

### Özet

Bu çalışmanın amacı, lise öğrencilerinin fiziksel aktiviteye katılım motivasyonlarını ölçebilmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir. Çalışmada ilgili literatür taranmış, üç farklı gruptan oluşan 8'er lise öğrencisi ile odak grup görüşmesi yapılmış ve uzman görüşleri göz önünde bulundurularak 55 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuştur. Uzman görüşleri alındıktan sonra denemelik form üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmış ve 2016-2017 eğitim öğretim yılında İzmir ili Ödemiş ilçesinde Ödemiş Anadolu Lisesi ve Ödemiş Ticaret Odası Anadolu Lisesi'nde öğrenimine devam eden 308 lise öğrencisine uygulanmıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda, 16 madde ve 3 alt boyuttan oluştuğu tespit edilen form, toplam varyansın %54,69'unu açıklamaktadır. Yapılan DFA sonucunda da uyum indeks değerlerine bakılmış ve 16 maddeden oluşan ölçeğin 3 faktörlü yapısının bir model olarak doğrulandığı görülmüştür. Ölçeğin güvenirliğini belirlemek için test edilen Cronbach-Alfa iç tutarlık ve Spearman Brown iki yarı güvenirlik katsayı değerlerine göre ölçeğin güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak, "Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği

<sup>1</sup>Araştırma Görevlisi, Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği, [gonultekkursun@hotmail.com](mailto:gonultekkursun@hotmail.com)

<sup>2</sup> Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği, [ciciogluibrahim@hotmail.com](mailto:ciciogluibrahim@hotmail.com)

that the "Motivation Scale For Participation In Physical Activity (MSPPA)" is valid and reliable. (FAKMÖ)" nin geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır.

**Keywords:** Physical activity; motivation; motivation for participation; high school students.

**Anahtar Kelimeler:** Fiziksel aktivite; motivasyon; katılım motivasyonu; lise öğrencileri.

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

## 1. Giriş

Fiziksel aktivite, hareket yoluyla bireyin fizyolojik, duygusal, sosyal, motor ve zihinsel gelişimini destekleyen, enerji dengesini ve sağlıklı yaşamı sağlayan önemli bir bileşen olarak karşımıza çıkmaktadır.

Fiziksel aktivite, aerobik aktivite (yürüyüş, yüzme, aerobik, dans); kas güçlendirme faaliyeti (kaya tırmanışı, cimnastik); kemik güçlendirme faaliyeti (koşu, ip atlama, voleybol, tenis) şeklinde ifade edilmektedir (USDHHS, 2008). Fiziksel aktivite, iskelette bulunan kaslar aracılığıyla vücudun eyleme geçmesiyle ortaya çıkan enerjinin harcanması (Zorba ve Saygın, 2017) ile meydana gelen, solunum ve kalp frekansını yükselten, farklı şiddetlerde yorgunlukla sonuçlanan aktivitelerdir (Bek, 2008). Bu aktiviteler, birim zamanda kilogram başına harcanan ya da tüketilen oksijene ilişkin bir ölçüt olan metabolik eşdeğerlilik (MET) sınıflandırmasına göre, hafif (1-2 MET arası aktiviteler, yürüme vb.), orta (3-6 MET arası aktiviteler, koşma vb.) ve ağır (6 MET ve daha fazla olan aktiviteler, futbol vb.) olmak üzere 3 basamakta incelenmektedir. MET birim zamanda kilogram başına tüketilen oksijene yönelik bir ölçüttür (Ergün, Fadiloğlu ve Payzın, 2003; İncedayı, 2004; Saygın, 2003).

Sağlıklı ve fit bir yaşam sürebilmek için düzenli fiziksel aktivite yapmak gerekir. Fiziksel aktiviteler, fiziksel uygunluğun sağlanmasının yanı sıra ruhsal yapının olumlu yönde etkilenmesini, stresin yok edilmesi ya da azaltılmasını sağlayan önemli bir olgudur (İlhan, 2010).

Günümüzde, insan sağlığının önemli destekçilerinden olan fiziksel aktiviteye katılım çeşitli nedenlere bağlı olarak günden güne azalmaktadır. Yoğun iş saatleri yüzünden bireylerin mental yorgunluk yaşamaları, modern ulaşım araçlarının kullanılması nedeniyle günlük adım sayısının azalması, iletişim araçlarının yaygınlaşması ile tek tuşla gerekli yerlere ulaşılması, dijital oyuna katılım yüzünden geleneksel oyunların terkedilmesi, çocukların ve gençlerin geleceklerini yönlendirecek olan sınavlara hazırlanması yüzünden yeterli zaman ve enerji bulamamaları gibi nedenlerin fiziksel aktiviteye katılımı azalttığı söylenebilir. Fakat, kilo kontrolü, sağlıklı yaşam, sosyalleşme, stresle başa çıkma, hastalıklardan korunma, günlük problemleri unutma, kötü alışkanlıklardan korunma isteği, olumsuz düşüncelerden uzaklaşma, eğlenme, fiziksel benliğin gelişmesi, boş zamanı değerlendirme, sağlıklı yaşama biçimi davranışı gelişimi, özgüven duygusunu arttırma isteği gibi nedenlerden dolayı insanların fiziksel aktivitelerden kopmadığı da diğer bir gerçektir. Fiziksel aktiviteden kopamama ve fiziksel aktiviteye katılma gibi unsurların kaynağında bireyin motivasyonel yaklaşımının etkili olduğu söylenebilir.

Cüceloğlu (1996) tarafından motivasyon, arzu, ihtiyaç, talep ve dürtüleri kapsayan bir olgu olduğu belirtilmiştir. Bireyin motive olmasını şahsi ihtiyaçları, alakadar olduğu hobilerin verdiği haz ve merakları gibi içsel süreçler sağlayabilir. Öte yandan ödül, baskı, ceza gibi bireyin dışındaki faktörler bireyi motive edebilir. Bireyler farklı nedenlerle (içsel-dışsal) daha kolay motivasyona sahip olabilirler (İlhan, 2009).

Motivasyon, bireyi amaçları veya hedefleri doğrultusunda harekete geçiren, harekete geçme sürecinde amacı veya hedefi gerçekleştirmek için yönlendiren güçtür. Öte yandan bireyin arzu veya gereksinimleri nedeniyle hedef davranışları gerçekleştirmesini sağlayan motivasyon aynı zamanda, hedefe ulaştıktan sonra duygusal yönden iyi oluşu olumlu yönde etkiler.

Motivasyon, bir davranışın gerçekleştirilmesinde devamlılık, ilgi duyma, arzu etme, yoğunlaşma ve efor harcama gibi olumlu davranışlar oluşmasını sağlar (Akpınar, Dellal ve Günak, 2009). Brophy (2004) motivasyonu, amaca yönelik olarak harekete geçme, belli bir amaç için güç sarf etme ve bu yönde devamlılığın sağlanması gibi durumları kapsayan kavramsal bir olgu olduğunu ifade etmiştir. Bir başka deyişle motivasyon amaçsal davranışları ve niyeti harekete geçirirken, amaçsal davranışların tamamlanmasını sağlar (Bacanlı, 2003; Deci ve Ryan, 2000; Morgan, 2005). Amaçlara ulaşmaya yardımcı olan arzu edilen davranış kalıpları ise araçsal davranışlar olarak ifade edilmektedir (Rokeach, 1973). Deci ve Ryan (1985)'nin geliştirdiği hür irade kuramı, motivasyonu üç faktörde ele alır ve kişinin kendini sınırlarına ulaşması durumunda ortaya çıkmaktadır. Hür irade kuramı çerçevesinde, motivasyon, üç alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluktur. İçsel motivasyon; bir aktiviteyi kendi için ve katılımdan zevk ve mutluluk duyulduğu için yapmaktır (Tenenbaum ve Eklund, 2007). İçsel motivasyonda bireyin kıymet verdiği durumlar-amaçlar kapsamında; ilgi, heves ve keyif gibi içsel tatmin amacıyla harekete geçme durumu söz konusudur. Bu doğrultuda içsel motivasyon, bireyin herhangi bir amaca-aktiviteye yönelmesine neden olan bireysel nedenleri ifade etmektedir. Bireysel nedenler, kişinin kendi isteği, arzuları, keyif alacağını düşündüğü durumlar doğrultusunda harekete geçmesini sağlayan nedenlerdir. Bunun yanında dışsal motivasyon, bireyin çevresinden kaynaklı olan zorlamaların içsel düzenlemelerin etkisi ile özümsemesi ve bu düzenlemeler akabinde bireyin çevreden gelen baskı ve zorlamalarla harekete geçme durumundaki motivasyon türüdür (Durmaz ve Akkuş, 2016). Bu doğrultuda dışsal motivasyon, amaca ulaşmak için veya bir aktivitenin yapılması için kişiyi etkileyen çevresel nedenleri ifade eder. Çevresel nedenler, kişinin çevresel faktörlerden etkilenmesi ile yapacağı aktiviteyi veya amacı gerçekleştirmek için harekete geçmesini sağlayan nedenlerdir. Ryan ve Deci'ye (2000) göre motivasyonsuzluk ise isteksizliği ortaya çıkarır başarılı olunamayan vaziyette veya hedeflenen sonuca ulaşacak yeterliliğe sahip olmadığını düşündüğünde ortaya çıkar. Motivasyonsuzluk kişinin hareketleriyle hareketlerinin sonuçları arasındaki ilişkiyi algılayamadığında ortaya çıkar (Reeve, 2004). Buna göre motivasyonsuzluk bireyin bir hareketi yapıp yapmaması arasından bir neden bağı kuramamasıdır. Nedensizlik, kişinin yapacağı bir aktiviteyi neden yapacağına ya da sonucunda ne olacağına olan belirsiz duygu halidir. Buna göre, yazar tarafından ölçek boyutları "Bireysel Nedenler", "Çevresel Nedenler" ve "Nedensizlik" olarak isimlendirilmiştir.

Literatürde motivasyon ile ilgili ölçüm araçları yer almaktadır. Engelli bireylerin spora katılım motivasyonlarını tespit etmek amacıyla, Deci ve Ryan'ın Hür İrade Kuramı kapsamında, Tekkurşun Demir, İlhan, Esentürk ve Kan (2018) tarafından geliştirilen "Engelli Bireylerde Spora Katılım Motivasyonu Ölçeği (ESKMÖ): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması" isimli ölçek 3 boyutlu olup kendi federasyonları altında lisanslı olarak düzenli spor yapan bedensel, işitme ve görme engelli bireyler üzerinde yürütülmüştür. Herzberg'in çift faktör teorisi kapsamında, Abant İzzet Baysal Üniversitesi'nde eğitimine devam eden ve spor müsabakalarını izleyen katılımcıların katıldığı Polat ve Yalçın (2014) tarafından geliştirilen "Spor Seyircileri İçin Dışsal Gudu Ölçeği (SSİDGÖ) ve Spor Seyircileri İçin İçsel Gudu Ölçeği (SSİİGÖ) Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması" isimli ölçek 9 boyutlu yapıya sahiptir. Gill, Gross ve Huddleston, (1983) tarafından geliştirilen, Ankara'da yaz spor okullarına katılan sporcular üzerinde yürütülen Aşçı, Oyar, Çelebi, ve Mülazımoğlu'nun (2001) Türk kültürüne uyarladığı "Spora Katılım Gudu Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması" adlı ölçek 8 boyutlu olup bireylerin spora katılım motivasyonunu ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Rogers ve Morris (2003) tarafından geliştirilen, Gürbüz, Aşçı ve Çelebi'nin (2006) Türkçeye uyarladığı "Rekreasyonel Egzersiz Motivasyonu Ölçeği: REMM" isimli ölçek 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Ortaokul öğrencilerinin dijital oyun oynama motivasyon düzeylerini tespit etmek için Tekkurşun Demir ve Hazar (2018) tarafından geliştirilen "Dijital Oyun Oynama Motivasyonu Ölçeği" 3 alt boyutta incelenmiştir. Alanyazında çok sayıda motivasyon kuramı bulunmaktadır. Literatür incelendiğinde fiziksel aktiviteye katılım motivasyonuna yönelik geliştirilen bir ölçeğe rastlanmamıştır. Bu yönüyle geliştirilmesi amaçlanan

“Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği (FAKMÖ)”nin literatüre katkısı olacağı düşünülmektedir.

Motivasyonun, bireyin spora katılımının temel dinamiklerinden biri olduğu düşünülürse (Tekkurşun Demir, İlhan, Esentürk ve Kan, 2018) günümüzde sağlıklı bir toplum oluşmasına katkısı olan fiziksel aktivitenin, gençler arasında yaygınlaşması ve fiziksel aktiviteye katılımındaki motivasyonel faktörlerin belirlenmesi önemlidir. Fakat literatürde fiziksel aktiviteye katılım motivasyonuna yönelik bir ölçme aracına rastlanmamıştır. Bu bağlamda mevcut araştırma ile lise öğrencilerinin plansız, programsız, herhangi bir kurala bağlı olmaksızın kas ve eklemlerin kullanılarak, kalp ve solunum hızını arttıran ağır ve orta düzeydeki hareketlerin şiddetleri sonucunda, farklı şekillerde yorgunlukla sonuçlanan fiziksel aktiviteye (Karaca, 2009; Korkusuz, 2009) katılım motivasyonlarını ölçebilmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının geliştirilmesi amaçlanmıştır.

## 2. Yöntem

### 2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada nitel ve nicel model basamaklarının birlikte kullanıldığı karma modelden yararlanılmıştır. Karma araştırmalar, nitel ve nicel modelin tek bir araştırma kapsamında kullanılarak veri kaynaklarının birbirine dönüştürülüp doğrulandığı çalışmalardır (McMillan ve Schumacher, 2006). Nicel araştırmada, verilerin toplanması, analiz edilmesi ve değişkenler arasındaki ilişki kanıtlanmaya çalışılarak; genelleme yapmak, tahminlerde bulunmak ve nedensellik ilişkisi açıklanmaya çalışılır (Büyüköztürk, 2014). Nitel araştırma, nitel veri toplama desenlerinin uygulandığı, düşünce ve vakaların kendi ortamında hakikate dayalı ve bütüncül olarak betimlenmesine ilişkin nitel adımlardan oluşan araştırmalardır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Araştırmada katılımcıların fiziksel aktiviteye katılım motivasyonlarına yönelik yapılan görüşmeler ve ölçek havuzunun oluşturulması nitel basamağı, verilerin SPSS 23 ve Lisrel 8.80 programlarında analiz edilmesi nicel basamağı oluşturmaktadır.

### 2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2016-2017 eğitim öğretim yılında İzmir ili Ödemiş ilçesinde öğrenim gören 14-18 yaş aralığındaki seçilen lise öğrencileri oluşturmaktadır. Bu bağlamda araştırmaya, Ödemiş Anadolu Lisesi’nden (107 kadın, 64 erkek) 171, Ödemiş Ticaret Odası Anadolu Lisesi’nden (75 kadın, 62 erkek) 137 olmak üzere toplam 308 öğrenci katılmıştır. Literatürde ölçek geliştirme araştırmaları için çalışma grubu sayısına dair farklı öneriler sunulmaktadır. Örneğin Kline (1994) ölçeğin yapısının ortaya konabilmesi için 200 kişilik katılımcının yeterli olduğu görüşündedir. Buna göre araştırmaya, seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden tabakalı örnekleme yöntemine göre belirlenen 308 kişi katıldığı düşünülürse geçerli ve güvenilir ölçme aracının geliştirilmesi için çalışma grubunun uygun olduğu söylenebilir.

### 2.3. Ölçeğin Geliştirilme Sürecinde İzlenen İşlem Basamakları

Bu araştırmada, Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği (FAKMÖ)’nin hazırlık aşamasında ilk olarak literatürde (Balcı, 2004; Karasar, 2005; Tavşancıl, 2006; Tezbaşaran, 2008; Tezci, 2016) belirtilen ölçek geliştirme basamakları dikkate alınmıştır. Bu basamaklar ölçek maddelerine ait madde havuzunun oluşturulması, uzman görüşünün alınması, ön uygulama yaparak geçerlik ve güvenilirlik çalışması olarak ifade edilmektedir. Bu aşamalarda gerçekleştirilen işlemler şu şekildedir.

### 2.4. Madde Havuzunun Oluşturulması

Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği (FAKMÖ)’nin geliştirilme sürecinde ölçekte yer alacak ifadelerinin belirlenmesine yönelik öncelikle Deci ve Ryan’ın (1985) motivasyon kuramı ve literatürde yer alan motivasyon ile ilgili araştırmalar (Ayık, Akdemir ve Seçer, 2015; Bozanoğlu, 2004; Brophy, 1983; Chokshi ve Fernandez, 2004; Şirin, Çağlayan, Çetin, İnce 2008, Çam, 1997; Deci ve Ryan, 1991; Erdem 2008; Gencer ve İlhan, 2012; Gömleksiz ve Serhatoğlu, 2013; Güngör, 2011; İlhan ve Gencer, 2012; Keskin, 2008; Oyar, Aşçı, Çelebi, Mülazımoğlu 2001; Özerbaş, 2003; Pelletier, Fortier, Vallerand, Brière, Tuson ve Blais 1995; Reschly ve Christenson,

2006; İlhan, 2009; Tekkurşun Demir ve ark., 2018; Tekkurşun Demir ve Hazar, 2018; Yılmaz ve Çavaş, 2007) incelenmiştir. Daha sonra her biri 8'er lise öğrencisinden oluşan üç farklı odak grup görüşmesi yapılmıştır. Veriler, görüşme sırasında, katılımcıların bilgisi dahilinde ses kaydına alınmıştır. Her bir odak grup görüşmesi 25-30 dakika arası sürmüştür. Yapılan literatür incelemesi ve odak grup görüşmeleri sonunda fiziksel aktiviteye katılım motivasyonunu ifade edebileceği düşünülen kavramlar derlenerek 55 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuştur. Araştırmada ölçek maddeleri, “kesinlikle katılmıyorum”, “katılmıyorum”, “kararsızım”, “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” biçimindeki 5’li likert tipinde derecelendirilmiştir.

## 2.5. Uzman Görüşüne Başvurma

Ölçme aracında yer alan maddelerin ölçme aracı için uygun olup olmadığı (Başol, 2015; Karasar, 2014) belirlenmesi için uzman görüşüne başvurulmuştur. Bu aşamada, denemelik ölçeğin ifade yönüyle anlaşılabilirliğinin değerlendirilmesi ve kapsam geçerliğinin sağlanması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Gazi Üniversitesi’nden altı kişilik uzman bir grubun (Beden Eğitimi ve Spor alanından üç, Ölçme ve Değerlendirme alanından iki ve Türk Dili ve Edebiyatı alanından bir kişi) görüşlerine sunulmuştur. Uzmanlardan gelen değerlendirmeler sonucunda 3 madde üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Ölçek daha sonra anlaşılabilirlik, açık, akıcı ve amaca uygun olası kriterlerine göre detaylı şekilde incelenmiştir. Bu incelemeler doğrultusunda uzmanlardan gelen önerilere dayalı olarak denemelik ölçeğin maddeleri düzenlenmiş, 46 madde olarak uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

## 2.6. Ön Uygulama

Bu aşamada 46 maddelik ölçme havuzu, anlaşılabilirlik ve yeterli süre içinde cevaplanabilirlik kriterleri açısından 23 lise öğrencilerine sunulmuş ve lise öğrencilerinden gelen anlık dönütler dikkate alınmıştır. Toplanan veriler üzerinde maddeler, alınan dönütler doğrultusunda, anlaşılmayan maddeler yeniden düzenlenmiş ve uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

## 2.7. Verilerin Analizi

Araştırmanın nitel model basamağında, lise öğrencileriyle yapılan odak grup görüşmelerinde uzman görüşü doğrultusunda hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak, katılımcıların fiziksel aktiviteye katılma nedenleri, amaçlarına yönelik sorular sorulmuştur. Görüşme sonrasında elde edilen bulgulara içerik analizi uygulanmış ve frekansı yüksek veriler temalar altında toplanarak madde havuzu oluşturulmasında kullanılmıştır. Uzman görüşü sonrasında 46 maddeden oluşturulan madde havuzu 308 lise öğrencisine uygulanmıştır. Elde edilen verilerin nicel model basamağında, geçerlik ve güvenilirliğini ispatlamak amacıyla, SPSS 23 ile Lisrel 8.8 programında analiz edilmiş ve madde analizleri değerlendirilmiştir. Bu bağlamda ölçeğin Kaiser-Meyer Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Sphericity testi uygulanmıştır. KMO katsayısı, veri yapısının faktör çıkarma için uygunluğu ve veri matrisinin açımlayıcı faktör analizi için uygun olup olmadığı konusunda bilgi verir. Bu bağlamda, verilerin temel bileşenler analizine uygunluğu tespit edildikten sonra, veriler varimax eksen döndürme tekniği ile Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)’ne tabi tutulmuştur (Akabulut, 2010). AFA ile ölçme aracını geliştiren birey ortaya koymak istediği yapıyı ölçmeyen ya da aynı zamanda birden fazla faktör altında yer alan maddeleri kolaylıkla ayrıştırabilmektedir (Worthington ve Whittaker, 2006). Yapı geçerliğine kanıt sağlamak için AFA’nın ardından Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA); madde analizlerine ispatlamak için de madde test korelasyonları hesaplanmıştır. Büyüköztürk, (2009)’e göre faktörleştirilebilirlik için KMO’nun ,60’dan yüksek olması gerekir. Bartlett’s Küresellik Testi ise değişkenler arasındaki ilişkiyi korelasyonlarla belirleyen analizdir ve analiz sonucunun anlamlı olması beklenir (Büyüköztürk, 2014). Ölçeğin güvenilirliğine kanıt sağlamak amacıyla da Cronbach Alfa ve Spearman Brown katsayısı hesaplanmıştır. Cronbach Alfa katsayısı istatistik temelleri tutarlı ve tüm soruları dikkate alarak hesaplandığından, testin genel güvenilirlik yapısını diğer katsayılar göre en iyi yansıtan katsayıdır (Özdamar, 2004). Spearman Brown katsayısı ise, ölçeğin iki eşit sayıya bölünmesi sonucunda saptanan güvenilirlik katsayısıdır. Geliştirilen ölçek için güvenilirliğin hesaplandığı yaygın yöntemlerden biridir (Tavşancıl, 2006).

### 3. Bulgular

Bu bölümde, katılımcılardan elde edilen puan ortalamalarına dayalı olarak elde edilen bulgular yer almaktadır.

#### 3.1. FAKMÖ'nün Madde Analizi

Ölçme araçlarında yer alan maddelerin, bireyleri ayırt etmesi ve bu ayırt ediciliği test etmek için de madde ayırt edicilik testi kullanılır (Baykul, 2000; Tezci, 2016). Bundan dolayı FAKMÖ'nün geçerliğini tespit etmek amacıyla her bir ölçek maddelerinin ayırt edicilik gücünü saptamak amacıyla madde analizi yapılmıştır. Katılımcıların ölçeğe verdikleri yanıtlara ait puanların büyükten küçüğe sıralanmasıyla elde edilen üst grup (%27'lik üst kısım) ile alt grubun (%27'lik alt kısım) her bir maddeye verdikleri puan ortalamaları arasındaki fark ilişkisiz örneklem t-testi ile karşılaştırılarak maddelerin ayırt edicilik güçleri belirlenmiştir (Büyüköztürk, 2014 vd.). Bu işlem sonucunda elde edilen madde ayırt edicilik ile ilgili sonuçlar Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1.** FAKMÖ'nün Madde Analiz Sonuçları

Faktörler	Madde No	t	p	Toplam Test Korelasyonu	Alt % 27 Grup n= 84		Üst % 27 Grup n= 84	
					x	ss	x	ss
Bireysel Nedenler	1.	7,23	,00	,45(*)	2,98	1,21	4,20	,94
	2.	8,71	,00	,62(*)	2,42	1,35	4,10	1,13
	3.	8,49	,00	,57(*)	2,58	1,40	4,16	,96
	4.	9,64	,00	,67(*)	2,47	1,31	4,17	,94
	5.	9,33	,00	,56(*)	2,52	1,27	4,13	,92
	6.	8,81	,00	,54(*)	2,53	1,28	4,09	,98
Çevresel Nedenler	7.	9,26	,00	,56(*)	2,02	1,16	3,77	1,23
	8.	8,14	,00	,60(*)	1,98	1,22	3,65	1,41
	9.	10,68	,00	,56(*)	1,80	1,02	3,67	1,23
	10.	9,29	,00	,67(*)	2,05	1,10	3,69	1,17
	11.	9,46	,00	,65(*)	2,03	1,06	3,76	1,28
	12.	8,84	,00	,63(*)	2,20	1,21	3,77	1,09
Nedensizlik	13.	8,96	,00	,64(*)	2,21	1,14	3,79	1,14
	14.	7,46	,00	,70(*)	2,22	1,23	3,61	1,18
	15.	8,64	,00	,66(*)	1,90	1,09	3,54	1,35
	16.	7,51	,00	,55(*)	2,16	1,24	3,64	1,30

\*p<0.001

FAKMÖ'nün madde analizi bulgularına göre, her alt ölçek düzeyinde elde edilen madde toplam test korelasyonu ,45 ile ,70 arasındadır. Madde toplam korelasyonları puanlarının azami ,30 ve yüksek olması her bir maddenin ayırt edilmesi için yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2014). FAKMÖ'yü oluşturan maddelere ait %27'lik alt ve üst grupların toplam madde puanları incelendiğinde ölçek maddelerinin yeterli düzeyde ayırt edici olduğu saptanmıştır. Tablo 1 incelendiğinde t değerlerinin 4,45 ile 10,68 arasında (p<,05) değiştiği görülmektedir.

#### 3.2. FAKMÖ'nün Geçerlik Analizi

**3.2.1. Yapı Geçerliliği:** Katılımcılardan elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğu analiz edilmiştir. Analiz sonucunda FAKMÖ'nün KMO değeri ,867; Barlett testi sonucu ise anlamlı olarak tespit edilmiştir (Yaklaşık Ki-Kare= 1777,414; sd= 153; p<,001). Bu sonuçlara göre verilerin AFA'ya uygun olduğu ve dağılımın normal olduğunu saptanmıştır.

**3.2.2. Açıklayıcı Faktör Analizine (AFA) İlişkin Bulgular:** Ölçekte 3 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Yapı oluşturulurken her faktör altında 3'ten az sayıda madde bulunması (Comrey ve Lee, 1992), bazı maddelerin 40'dan düşük faktör yüküne sahip olması, bazı maddelerin ,40'ın üzerinde aynı anda birden çok faktör altında bulunması, bazı maddelerin iki faktörde yer alıp ,10'dan az farka sahip olması (Büyüköztürk, 2014) nedeniyle bu maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Yapılan AFA sonucunda 16 maddeden oluşan 3 faktörlü nihai ölçek ortaya çıkmıştır.

**Tablo 2.** FAKMÖ'nün AFA Sonuçları

	Bireysel Nedenler	Çevresel Nedenler	Nedensizlik	ss	$\bar{x}$
Fiziksel aktiviteye katılmak;					
1. Kendimi iyi hissettirir.	,82			1,19	3,76
2. Derslere daha kolay motive olmamı sağlar.	,79			1,36	3,44
3. <i>Beni buzursuz eder.</i>	,75			1,39	3,57
4. Beni çok eğlendirir.	,74			1,29	3,52
5. Kendime olan güveni artırır.	,67			1,27	3,48
6. Olumsuz düşüncelerden uzaklaştırır.	,62			1,25	3,51
7. Okulda adımın tanınmasını sağlar.		,83		1,39	2,70
8. Okuldaki yönetici ve öğretmenlerle ilişkilerimi iyileştirir.		,79		1,46	2,51
9. <i>Derslerdeki akademik başarıyı düşürür.</i>		,79		1,37	2,70
10. Arkadaşlarıma yeteneklerimi ispatlamamı sağlar.		,79		1,35	2,57
11. Okuldaki spor malzemelerini kullanmak için bir fırsattır.		,73		1,46	2,62
12. Öğretmenlerimin hakkımdaki olumsuz düşüncelerini yok etme olanağı verir.		,68		1,29	2,72
13. <i>Bilmiyorum, boşa zaman harcamak gibi geliyor.</i>			,71	1,33	3,02
14. <i>Benim için avantaj sağlar mı bilmiyorum.</i>			,65	1,32	2,92
15. <i>Önemli mi, bir türlü anlam veremiyorum.</i>			,64	1,44	2,56
16. <i>Emin değilim, aslında çok da umrumda değil.</i>			,59	1,38	2,92
Öz Değerler	4,08	3,28	1,37		
Varyans %'si	25,53	20,52	8,62		
Toplam Varyans %	54,69				

\*İtalik olarak gösterilen 3.,9.,13.,14.,15.,16.maddeler ters maddelerdir.

Tablo 2'de AFA sonucunda elde edilen nihai ölçeğin faktörleri, faktör yükleri, faktör öz değerleri, faktörlerin varyans yüzdeleri ve ölçeğin toplam varyans yüzdesi ile her bir maddenin ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Faktör analizinde, öz değeri 1 veya 1'den daha büyük olan faktörler önemli faktörler olarak ele alınır (Büyüköztürk, 2014). Bu bağlamda öz değeri 1'in üzerinde olan Bireysel Nedenler, Çevresel Nedenler ve Nedensizlik olmak üzere 3 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Bu faktörlerin öz değerleri sırasıyla 4,08; 3,28; 1,37 şeklindedir. Bireysel Nedenler faktörü 1.,2.,3.,4.,5.,6.; Çevresel Nedenler faktörü 10.,11.,12.,13.,14.; Nedensizlik faktörü ise 15.,16.,17.,18. maddelerden oluşmaktadır. 16 maddeden oluşan ölçme aracının toplam varyansın % 54,69'unu açıklamaktadır. Sosyal bilimlerde yapılan analizlerde % 40 ila % 60 arasında değişen Varyans yüzdeleri yeterli kabul edilmektedir (Tavşancıl, 2014). Buna göre, AFA sonucunda elde edilen varyans yüzdelerinin yüksekliği, faktör yapısının güçlülüğüne kanıt olarak gösterilebilir. Tabachnick ve Fidell (2007)'e göre her bir değişkeninin yük değerinin ,32 ve

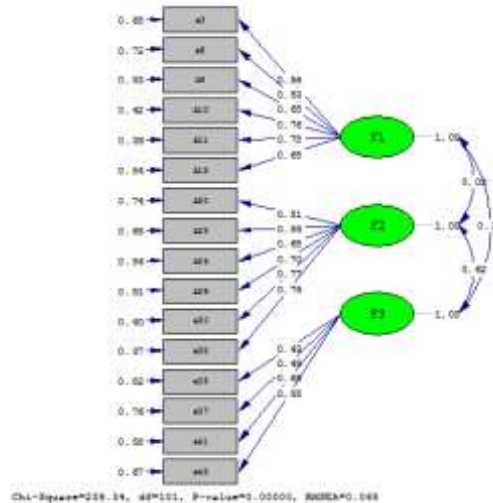
üzerinde olması gerekmektedir. Varimax döndürme tekniğinin kullanıldığı bu çalışmada, faktör yüklerinin alt kesim noktası ,40 alınmıştır. Ölçme aracındaki maddelerin faktör yük değerleri ,59 ile ,83 arasında değişmektedir. Bu da ölçekte yer alan maddelerin buldukları boyutu güçlü şekilde temsil ettiklerine kanıt olarak gösterilebilir.

**3.2.4. Doğrulayıcı Faktör Analizine (DFA) İlişkin Bulgular:** AFA'dan elde edilen üç faktörlü yapıyı doğrulamak için DFA yapılmıştır. DFA'dan elde edilen uyum indeksleri Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 3.** FAKMÖ'nün DFA'ya İlişkin Uyum İndeksleri

Uyum İndeksi	Kabul Edilebilir Aralık	Ölçek Aralıkları
$\chi^2/sd$	$2 < \chi^2 / sd < 3$	2,36
Root Mean Square Error of Approximation	$0,05 < RMSEA < 0,10$	0,06
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	$0,85 < AGFI < 0,90$	0,88
Normed Fit Index (NFI)	$0,90 < NFI < 0,95$	0,91
Comparative Fit Index (CFI)	$0,90 < CFI < 0,95$	0,95
Goodness of Fit Index (GFI)	$0,90 < GFI < 0,95$	0,91
Parsimony Normed Fit Index,(PNFI)	$0,50 < PNFI < 0,95$	0,68
Incremental Fit Index (IFI)	$0,90 < IFI < 0,95$	0,95

Tablo 3'te yer alan uyum indekslerine göre, FAKMÖ'nün üç faktörlü yapısının kabul edilebilir düzeyde yapı geçerliğine sahip olduğu görülmektedir (Kline, 2005; Sümer, 2000; Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003; Tabachnick ve Fidell, 2007; Thompson, 2004). Yapılan analiz sonucunda, elde edilen faktörler arası ilişkiler ve indeks değerleri Şekil 1'de verilmiştir.



**Şekil 1.** Doğrulayıcı faktör analizine ilişkin standardize edilmiş çözümleme değerleri

Şekil 1'de Ölçek faktörleri, F1=Bireysel Nedenler, F2=Çevresel Nedenler, F3=Nedensizlik olarak gösterilmiştir.

### 3.3. Güvenirlik

Ölçeklerin her ölçümde benzer sonuçlar verebilmesine kanıt sağlamak için güvenilirlik analizi yapılmış (Tavşancıl, 2010) ve güvenilir ölçe aracının geliştirilmesi amaçlanmıştır.



Tüm ölçeğin ve her bir faktörün güvenilirliğini tespit etmek için Cronbach Alfa katsayısı ve Spearman Brown formülünden yararlanılmıştır. Tablo 4'te, Cronbach Alfa ve Spearman Brown katsayıları verilmiştir.

**Tablo 4.** FAKMÖ'nün Güvenirlik Analizi Sonuçları

Ölçeğin Alt Faktörleri	Spearman Brown	Cronbach Alfa	Madde Sayısı
Bireysel Nedenler	,75	,89	6
Çevresel Nedenler	,82	,86	6
Nedensizlik	,76	,82	4
Ölçek Toplam	,79	,89	16

Ölçeğin Cronbach Alfa değerleri ,82 ile ,89 arasındadır. Güvenirlik katsayısının ,70 ve daha yüksek olması güvenilirlik için yeterlidir (Büyüköztürk, 2006). Uzmanlara göre alfa katsayısı ,80 ile 1 arasında ise ölçek yüksek güvenilirliğe sahiptir (Alpar, 2001; Büyüköztürk, 2014; Tavşancıl, 2014). Spearman Brown iki yarı güvenilirlik katsayıları ,76 ile 89 şeklindedir. Elde edilen bu değerlere göre ölçeğin güvenilirlik katsayılarının yeterli olduğu söylenebilir.

#### 4. Sonuç

Bu araştırma, lise öğrencilerinin fiziksel aktiviteye katılım motivasyonlarının belirlenmesi için geçerli ve güvenilir ölçme aracının geliştirilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda, araştırmada, lise öğrencilerinin fiziksel aktiviteye katılım motivasyonlarını geçerli ve güvenilir şekilde ölçebilecek bir ölçme aracı geliştirilmiştir. Ölçme aracının geliştirilmesi için öncelikle Hür İrade Kuramı ve motivasyon kavramı ile ilgili alanyazın taraması ve üç farklı gruptan oluşan 8'er lise öğrencisi ile odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Görüşmeler ve alanyazın taraması sonunda 55 maddelik madde havuzu oluşturulmuş, uzman görüşüne sunulmuş ve ön uygulama yapılmıştır. Tüm bu aşamalar sonunda 46 maddelik taslak ölçek 308 lise öğrencisine uygulanmış ve elde edilen verilere madde analizi, geçerlik ve güvenilirlik testleri yapılmıştır. Maddelerin geçerlik ve güvenilirlik analizine uygunluğunu saptamak için madde analizi testleri uygulanmıştır. Bu bağlamda, ölçekte yer alan her bir maddenin alt-üst %27'lik grupların madde ortalama puanlarının ,45 ile ,70 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Bu bağlamda t değerlerinin 4,45 ile 10,68 arasında değiştiği görülmektedir. Verilerin faktör analizine uygunluğunu saptamak amacıyla hesaplanan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem uygunluğu katsayısının ,867; Bartlett Sphericity Testinin Ki Kare değerinin ise 1777,414 olduğu görülmüştür. Varimax döndürme tekniğinde, faktör yüklerinin alt kesim noktası ,40 faktör yüküne sahip maddelerin işleme alınması sonucunda Deci ve Ryan'ın Hür İrade Kuramı'na uygun faktör oluşumu görülmüştür. Literatürde Deci ve Ryan (1985) kuramına göre geliştirilmiş benzer faktörleşmelere sahip motivasyon ölçekleri yer almaktadır. Bu bağlamda Tekkurşun Demir vd.'nin (2018) "Engelli Bireylerde Spora Katılım Motivasyonu Ölçeği" adlı ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması İçsel Motivasyon, Dışsal Motivasyon ile Motivasyonsuzluk boyutlarında incelenmiştir. Hazar ve Tekkurşun Demir'in (2018) "Dijital Oyun Oynama Motivasyonu Ölçeği" de Hür İrade Kuramı kapsamında geliştirilmiş "Başarı ve Canlanma", "Merak ve Sosyal Kabul", "Oyun İsteğinde Belirsizlik" alt boyutlarında altında faktörleştirilmiştir. Mevcut ölçeğin faktörlerinin ise "Bireysel Nedenler", "Çevresel Nedenler" ve "Nedensizlik" şeklinde adlandırılması uygun görülmüştür. Bireysel Nedenler, 1., 2., 3., 4., 5., 6. Maddelerden oluşmakta, açıkladığı varyans oranı 25,53 ve Cronbach Alfa ,89'dur. Çevresel Nedenler faktörü 10.,11.,12.,13.,14. maddelerden oluşmakta, açıkladığı varyans oranı 20,52 ve Cronbach Alfa ,86'dır. Nedensizlik faktörü ise 15.,16.,17.,18. maddelerden oluşmakta, açıkladığı varyans oranı 8,62 ve Cronbach Alfa ,82'dir. Bu faktörlerin öz değerleri sırasıyla 4,08; 3,28; 1,37 şeklindedir. Ölçme aracının toplam varyansın % 54,69'unu açıklamaktadır. Varyans yüzdelerinin yüksekliği, faktör yapısının güçlülüğüne kanıt şeklindedir. Ölçeğin üç faktörlü yapısının yapı

geçerliliğini test etmek için AFA'dan sonra DFA yapılmıştır. Analiz sonucunda uyum indeksleri;  $\chi^2 = 239,34$ ;  $sd = 101$ ;  $\chi^2/sd = 2,36$ ;  $RMSEA = ,06$ ;  $AGFI = ,88$ ;  $NFI = ,91$ ;  $CFI = ,95$ ;  $GFI = ,91$ ;  $PNFI = ,68$ ;  $IFI = ,95$  olarak bulunmuştur. DFA sonuçlarına göre ölçeğin kabul edilebilir değerlere sahip olduğu saptanmıştır. Ölçeğin üç faktörlü yapısı doğrulanmıştır. Analizlerin son basamağında ölçeğin güvenilirlik düzeyi Cronbach Alfa katsayısı ve Spearman Brown testi ile analiz edilmiştir. Buna göre, iç tutarlılığını saptamak için yapılan Cronbach Alfa değerlerinin ,82 ile ,89 arasında olduğu; Spearman Brown iki yarı güvenilirlik katsayılarının ise ,76 ile ,89 arasında değiştiği saptanmıştır. Güvenirlik katsayısı ,70 ve üzerinde olan ölçümlerin güvenilir kabul edildiği (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012; Akt: İlhan ve Çetin, 2014) düşünülürse, mevcut ölçme aracı için elde edilen güvenilirlik katsayılarının yeterli olduğu görülmüştür. Buna göre, mevcut ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizlerine dayanarak, ölçeğin genelinin ve alt faktörlerinin yüksek düzeyde güvenilir olduğu ispatlanmıştır.

Tüm bunlar ışığında, Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği (FAKMÖ)'nin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 16, en yüksek puan 80'dir. Katılımcıların ölçekten yüksek puan almaları fiziksel aktiviteye katılım motivasyonlarının olumlu olduğu anlamına gelmektedir. Bu bağlamda katılımcıların FAKMÖ'den aldıkları puanlar 1- 16 çok düşük, 17-32 düşük, 33-48 orta, 49- 64 yüksek, 65-80 çok yüksek fiziksel aktiviteye katılım motivasyonuna sahip olduklarını ifade etmektedir. Ölçeğin 3.,9.,13.,14.,15.,16. maddeleri ters maddelerdir.

### Kaynaklar

- Alpar, R. (2000). *Spor Bilimlerinde Uygulamalı İstatistik*. Gsgm Yayınları. Ankara.
- Akabalut, Y. (2010). *Sosyal Bilimlerde Spss Uygulamaları*. İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık. Ankara.
- Akpınar Dellal, N. ve Günak, D.(2009). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde İkinci Yabancı Dil Olarak Almanca Öğrenen Öğrencilerin Öğrenme Motivasyonları. *Dil Dergisi*, 143, 20-41.
- Aşçı, H., Oyar, Z.B., Çelebi, M., Mülazımoğlu, Ö. (2001). Spora Katılım Güdüsü Ölçeğinin Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması, *Spor Bilimleri Dergisi*
- Ayık, A., Akdemir, Ö. A. ve Seçer, İ. (2015). Öğretme Motivasyonu Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Current Research in Education*, 1(1), 33-45.
- Bacanlı, H. (2003). *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Balcı, A. (2004). *Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem Teknik ve İlkelet*. Pegem A Yayıncılık.
- Baş, M. (2008). *Anket: Anket Nasıl Hazırlanır, Uygulanır, Değerlendirilir?* Ankara: Seçkin.
- Başol, G. (2015). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme (3. Baskı)*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme: Klasik Test Teorisi ve Uygulaması*. Ankara: Ösym Yayınları.
- Baltacı, G., Ersoy, G., Karaağaoğlu, N., Derman, O., ve Kanbur, N. (2008). Ergenlerde sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam. Erişim: 04.04.2018. [Http://Www.Diyabet.Gov.Tr/Content/Files/Yayinlar/Kitaplar/Fiziksel\\_Aktivite\\_Bilgi\\_Serisi/E3.Pdf](http://www.diyabet.gov.tr/Content/Files/Yayinlar/Kitaplar/Fiziksel_Aktivite_Bilgi_Serisi/E3.Pdf).
- Bek, N. (2008). *Fiziksel Aktivite ve Sağlığımız, Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi*, Ankara: Klasmat Matbaacılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2006). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı (6. Baskı)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Veri Analizi El Kitabı (10. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. 18. Baskı Ankara: Pegem Akademi.
- Bozanoğlu, İ. (2004). Akademik güdülenme ölçeği: geliştirmesi, geçerliği, güvenilirliği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 83-98.
- Brophy, J. (1983). *Conceptualizing Student Motivation*. Educational Psychologist, 18, 200.
- Brophy, J. (2004). *Motivating Students To Learn: 2nd. Contributors*: Jere Brophy, Publisher: Lawrence Erlbaum Associates: Mahwah.
- Cüceloğlu, D. (1996). *İnsan ve Davranışı Psikolojisinin Temel Kavramları*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Comrey, A.L ve Lee, H.L. (1992). *A First Course In Factor Analysis*, Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.

- Chokshi, S. ve Fernandez, C. (2004). *Challenges to importing japanese lesson study: concerns, misconceptions, and nuances*. Phi Delta Kappan, 520-525.
- Çam, S. (1997). *6-18 yaş zihinsel özürllülerde okuldaki problem davranışların kaynaklarını belirleyen bir ölçek (motivation assessment scale-mas) uyarlama çalışması* (Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Deci, E. L. ve Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation And Selfdetermination in Human Behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L. ve Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: integration in personality. n: r. dienstbier (ed.), nebraska symposium on motivation: perspectives on motivation. *University Of Nebraska Press*, 38, 237-288. Lincoln.
- Deci, E.L., ve Ryan, R.M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: human needs and the selfdetermination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Durmaz, M. ve Akkuş, R. (2016). Öz belirleme kuramı perspektifinden matematik kaygısı, motivasyon ve temel psikolojik ihtiyaçlar. *Eğitim ve Bilim*, 183 (41), 111-127.
- Erdem, M. (2008). *Amerikan futbolu sporcularında sporda güdülenme ölçeğinin geliştirilmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ergün, F. Ş., Fadıloğlu, Ç. ve Payzın, S. (2003). *Kardiyak Egzersiz El Kitabı*. İstanbul: Türk Kalp Vakfı.
- Gencer, E. ve İlhan E.L. (2012). Goal orientation and motivational climate in badminton athletes, *Tojras : The Online Journal Of Recreation And Sport*. 1(2): 24-33.
- Gill, D. L., Gross, J. B., ve Huddleston, S. (1983). Participation motivation in youth sports. *International Journal of Sport Psychology*, 14(1), 1-14
- Güngör P. (2011). The relationship between reward management system and employee performance with the mediating role of motivation: a quantitative study on global banks, 7th International Strategic Management Conference, *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 24, 1510-1520.
- Gürbüz, B. Aşçı, F. H. ve Çelebi, M. (2006). The reliability and validity of the Turkish version of the Recreational Exercise Motivation Measure. *Proceedings of 9th International Sport Sciences Congress*, 3-5 November, Muğla, Turkey,
- Gömleksiz, M., N. ve Serhatlıoğlu, B. (2013). Okul öncesi öğretmenlerinin öz-yeterlik inançlarına ilişkin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 8,7.
- Ryan, R. ve Deci, E. (2000). *Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions*. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Devellis, R. F. (2016). *Scale Development: Theory And Applications*. Sage Publications.
- İlhan, M. ve Çetin, B. (2014). Sınıf değerlendirme atmosferi ölçeği'nin (sdaö) geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 39(176), 31-50.
- İlhan, E. L. (2009). Voleybolda servis becerisi öğretimine motivasyonel bir yaklaşım, *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3), 196-203.
- İlhan, L. (2010). Hareketsiz yaşamlar kültürü ve beraberinde getirdikleri, *Milli Prodüktivite Merkezi Verimlilik Dergisi*, 10(3), 195-210.
- İlhan, L. ve Gencer, E. (2012) The media as the factor of tending to sport in children:a study after a tv competition programme named as “Ice Dancing”, *Niğde University Journal of Physical Education And Sport Sciences*, 6(1), 85-93.
- İlhan, L. ve Gencer, E. (2013). Liselerarası badminton müsabakalarına katılan sporcu-öğrencilerin spora katılım motivasyonlarının belirlenmesi. *Gazî Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(4), 1-6. Retrieved from <http://dergipark.gov.tr/gbesbd/issue/36474/413642>
- İncedayı, S. (2004). *Planlı davranış kuramı'na göre geliştirilen fiziksel aktivite ölçeğini Türk toplumuna uyarlama çalışması*. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri: Kavramlar, Teknikler ve İlkeler (27. Baskı)*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Sümer, N. (2000). *Yapısal Eşitlik Modelleri*. İstanbul: Türk Psikoloji Yayınları
- Schermelleh-Engel, K. ve Moosbrugger, H. (2003). Evaluating The fit of structural equation models: tests of significance and descriptive goodness of fit measurement. *Methods Of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.

- Karaca, A. (2009). Yaşlılıkta fiziksel aktivite. *Başkent Üniversitesi Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Sağlık Kongresi*, s, 44.
- Keskin B. (2008). *Çalışanların performanslarını arttırmada bir araç olarak motivasyon ve motivasyon teknikleri*, Atılım Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Korkusuz F (2009).“Fiziksel aktivite ve kemik sağlığı.”Başkent Üniversitesi Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Sağlık Kongresi, s:39, Ankara.
- Kline, P. (1994). *An Easy Guide to Factor Analysis*. New York: Routledge.
- Kline, P. (2005). *An Essay Guide to Factor Analysis*. New York: Routledge.
- Morgan, T. C. (2005). *Psikolojiye Giriş*. Ankara: Eğitim Kitabevi.
- McMillan, J.H. ve Schumacher, S. (2006) *Research İn Education: Evidence-Based Inquiry (Sixth Edition)*, Pearson, London
- Oyar, Z. B., Aşçı, F. H., Çelebi, M. ve Mülazımoğlu, Ö. (2001). Spora katılım güdüsü ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 12 (2), 21 - 32.
- Özdamar, K. (2004). *Paket Programlar İle İstatistiksel veri Analizi-1: Minitab-Ncss-Spss (Genişletilmiş 5. Baskı)*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özerbaş, M. A. (2003). *Bilgisayar destekli bağlaşıklık öğretimin öğrenci başarısı, motivasyon ve transfer becerilerine etkisi*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Pelletier L. G, Fortier M. S, Vallerand R. J, Tuson K. M, Briere N. M. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and a motivation in sports: the sport motivation scale (Sms). *Journal Of Sport And Exercise Psychology*, 17 (2), 35-53.
- Polat, E., ve Yalçın, H. B. (2014). Spor seyircileri için dışsal güdü ölçeği ve spor seyircileri için içsel güdü ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 11(1), 105-127. doi: 10.14687/ijhs.v11i1.2693
- Reschly, A. ve Christenson, S.L. (2006). Prediction of dropout among students with mild disabilities: a case for the inclusion of student engagement variables. *Remedial And Special Education*, 27, 276-292.
- Reeve, J., M. (2004). *Understanding Motivation And Emotion*. Usa:Jhon Willey ve Sons
- Rokeach, M. (1973). *The Nature Of Human Values*. New York: The Free Press.
- Rogers, H. ve Morris, T. (2003). An overview of the development and validation of the Recreational Exercise Motivation Measure (REMM), XIth European Congress of Sport Psychology. Congress Proceedings Book, Copenhagen, Denmark. pp: 144.
- Saygın, Ö. (2003). *10-12 yaş çocukların fiziksel aktivite düzeyleri ve fiziksel uygunluklarının incelenmesi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Stuckless, J.G. (2001). *The relationship between attitude and participation in physical activity among older women*, Master Thesis, School of Nursing Memorial, University of Newfoundland, Canada.
- Şirin, E, Çağlayan, H, Çetin, M, İnce, A. (2008). Spor yapan lise öğrencilerinin spora katılım motivasyonlarına etki eden faktörlerin belirlenmesi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2).
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics* (5. Ed.). Boston: Allyn And Bacon.
- Tavşancıl, E. (2005). *Tutumların Ölçülmesi ve Spss İle Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların Ölçülmesi ve Spss İle Veri Analizi*, Nobel Yayın Dağıtım, 3. Baskı
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların Ölçülmesi ve Spss İle Veri Analizi*. Ankara: Nobel.
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların Ölçülmesi ve Spss İle Veri Analizi*. Ankara: Nobel.
- Tekkurşun Demir, G. ve Hazar, Z. (2018). Dijital oyunlara katılım motivasyonu ölçeği (DOKMÖ): geçerlik ve güvenilirlik çalışması, *Niğde Üniversitesi beden eğitimi ve spor bilimleri dergisi*, 12 (2).
- Tekkurşun Demir, G., İlhan, L. E., Esentürk., O. ve Kan, A. (2018). Engelli bireylerde spora katılım motivasyonu ölçeği (eskmö): geçerlik ve güvenilirlik çalışması, *Spormetre*, 16 (1), 91-102: 091-102 Doi: 10.1501/Sporm\_0000000347.
- Tenenbaum G., ve Eklund, R. (2007). *Handbook Of Sport Psychology*, 3rd Edition. Hoboken, Nj, Usa: Wiley-Blackwell.
- Tezci, E. (2016). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme (1.Baskı)*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Tezbaşaran, A. (2008). *Likert Tipi Ölçek Hazırlama Kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.

- Thompson, B. (2004). *Exploratory And Confirmatory Factor Analysis: Understanding Concepts And Applications*. Washington, Dc, Us: American Psychological Association.
- U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS) (2008). *Physical activity guidelines advisory committee report*. Washington, DC.
- Yurt, E. ve Bozer, E. N. (2015). Akademik motivasyon ölçeğinin türkçeye uyarlanması. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(3), 669-685.
- Yılmaz, H., ve Çavaş, P. H. (2007). Fen öğrenimine yönelik motivasyon ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması, *İlköğretim Online*, 6(3), 430-440.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Worthington, L. R., and Whittaker, A. T. (2006). Scale development research a content analysis and recommendations for best practices, *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806-838.
- Zorba, E. ve Saygın, Ö. (2017). *Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk*. (4. Baskı). Ankara: Perspektif.

### Extended English Summary

Physical activity is expressed as aerobic activity (walking, baseball, swimming, aerobics, dance), muscle strengthening activity (rock climbing, gymnastics), bone strengthening activity (running, skipping rope, volleyball, tennis) (USDHHS, 2008). Today, participation in physical activity, one of the important supporters of human health, is decreasing day by day due to various reasons. Reasons such as experiencing mental fatigue due to busy work hours, decrease in the number of daily steps due to the use of modern means of transportation, reaching the necessary places with one touch due to the spread of communication tools, abandonment of traditional games due to participation in digital play, the lack of sufficient time and energy because of preparing for exams to guide the future of children and young people can be considered to reduce participation in physical activity. However, it is also a fact that people cannot stay away from physical activities for reasons such as weight control, healthy living, socialization, coping with stress, protection from diseases, forgetting the daily problems, protection from bad habits, moving away from negative thoughts, entertainment, development of physical self, valuing leisure time, the development of healthy lifestyle behavior, the desire to increase self-confidence. In this context, motivation is one of the factors that increase the effectiveness of the individual's aim to participate in physical activity. Motivation provides positive behaviors such as continuity, interest, willingness, focus and effort in carrying out a behavior (Akpınar, Dellal and Günak, 2009). According to the free will theory developed by Deci and Ryan (1985), there are three sub-dimensions of motivation and emerge in the process of self-realization. Within the framework of the free will theory, the motivation consists of three sub-dimensions. These are internal motivation, external motivation and non-motivation. Internal motivation is to do an activity for oneself and because one can enjoy the participation (Tenenbaum & Eklund, 2007). In this respect, internal motivation refers to the individual reasons that lead to the orientation of the individual to any purpose-activity. Individual reasons are the reasons that enable the person to act in accordance with his/her own wishes, desires and the situations he/she thinks he/she will enjoy. In addition, external motivation refers to the adaptation of the external forces imposed by the social context of the individual to his/her self with the help of internal arrangements and the type of motivation that the individual acts with an external causality according to the result of these arrangements (Durmaz and Akkuş, 2016). In this respect, external motivation refers to environmental factors that affect the person to achieve the goal or to perform an activity. Environmental causes are the factors that enable the person to take action to realize his/her activity or purpose by being affected by environmental factors. According to Ryan and Deci (2000), non-motivation reveals reluctance and occurs when he or she feels inadequate to achieve the desired results. The absence of motivation occurs when the individual cannot perceive the connection between his/her own actions and the consequences of his/her actions (Reeve, 2004). According to this, non-motivation is the reason why an individual cannot make a connection between whether he/she makes a movement or not. Non-causality is a state of uncertainty about why a person will do an activity or what will be the result. When the literature is examined, there is no scale developed for motivation to participate in physical activity. In this respect, it is thought that the Scale of Motivation for Participation in Physical

Activity (SMPPA) to be developed will contribute to the literature. The aim of the study was to develop a valid and reliable measurement tool to measure the motivation of high school students for participation in physical activity resulting in fatigue in different ways (Karaca, 2009; Korkusuz, 2009; Zorba, 2017) as a result of the severity of heavy and moderate movements that increase the heart and respiratory rate by using muscles and joints without any plan, program and rules.

In this research, a mixed model with qualitative and quantitative model steps was used. The sample of the study consists of high school students aged 14-18 years, studying in Ödemiş district of İzmir in 2016-2017 academic year. In this context, a total of 308 students participated in the study, 171 from the Ödemiş Anatolian High School (107 females, 64 males) and 137 from Ödemiş Chamber of Commerce Anatolian High School (75 females, 62 males). In the study, the criterion sampling method, one of the purposive sampling methods, was used. In this research, in the preparation stage of the Scale of Motivation for Participation in Physical Activity (SMPPA), the scale development stages mentioned in the literature were first taken into consideration. Accordingly, first, the scale items were formed by reviewing the theory of motivation of Deci and Ryan's (1985) and the research on the motivations in the literature. In the qualitative part of the study, three different focus group interviews were made, each consisting of 8 high school students. At the end of the literature review and focus group interviews, a pool of 55 items was created. In order to evaluate the comprehensibility of the prepared item pool and to ensure the scope validity, it was presented to the opinions of a group of six experts from Gazi University (three from the field of Physical Education and Sports, two from the field of Assessment and Evaluation and one from the field of Turkish Language and Literature). In line with the expert opinion, 9 items were created and 46-item test scale was presented to 23 high school students and the scale was applied to 308 students by taking the instant feedback from high school students into consideration. In the quantitative analysis of the data, validity and reliability study was performed by using SPSS 23 and Lisrel 8.8 program.

It was determined that the t-test results between the item mean scores of the 27% of sub-super groups for each item in the scale were significant in favor of the super-group and item total test correlation values were higher than .30 and ranged from .45 to .70. In addition, when the differences between the total item scores of the sub and super groups of 27% for each of the items in the scale were examined, it was determined that all items were significantly distinctive. In this context, it was determined that t values ranged between 4,45 and 10,68. As a result of the EFA made to the data set, a 3-factor structure consisting of 16 items was obtained. These factors were named as "Individual Causes", "Environmental Causes" and "Non-causality". Individual Causes is composed of 1st, 2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th Items and the variance ratio explained is 25.53. The Environmental Causes factor consists of 10th, 11th, 12th, 13th and 14th Items and the variance ratio explained is 20,52. The Non-causality factor consists of 15th, 16th, 17th and 18th Items and the variance ratio explained is 8.62. The eigenvalues of these factors are 4.08, 3.28 and 1.37, respectively. The measurement tool explains 54.69% of the total variance. CFA was performed after EFA in order to test the construct validity of the three-factor structure of the scale. As a result of the analysis, fit indexes were found as;  $\chi^2 = 239,34$ ;  $sd = 101$ ;  $\chi^2/sd = 2,36$ ;  $RMSEA = ,06$ ;  $AGFI = ,88$ ;  $NFI = ,91$ ;  $CFI = ,95$ ;  $GFI = ,91$ ;  $PNFI = ,68$ ;  $IFI = ,95$ . According to CFA results, the scale was found to have acceptable values and the three-factor structure of the scale was confirmed. At the final stage of the analyses, the reliability of the scale was analyzed by Cronbach Alpha coefficient and Spearman Brown test. Accordingly, it was figured out that Cronbach's Alpha values for determining the internal consistency were between .82 and .89 and Spearman Brown's two semi-reliability coefficients ranged from .76 to .89. Accordingly, based on the validity and reliability analysis of the current scale, the scale and sub-factors of the scale were proven to be highly reliable.

When the results were examined, it was determined that the Scale of Motivation for Participation in Physical Activity (SMPPA) was a valid and reliable measurement tool. The lowest score that can be obtained from the scale is 16 and the highest score is 80. Participants' high scores from the scale mean that their motivation to participate in physical activity is positive. In this context, in terms of the participants' scores from the SMPPA, their motivation to participate in physical activity is very low for 1-16 points, low for 17-32, medium for 33-48, high for 49-64 and very high for 65-80. 3rd, 9th, 13th, 14th, 15th, 16th items of the scale are reverse items.