

Egzersizde Davranışsal Düzenlemeler Ölçeği-2: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması

Reliability and Validity of Behavioral Regulations in Exercise Questionnaire-2

Dr. Gözde ERSÖZ,^a
Prof.Dr. F. Hülya AŞÇI,^b
Yrd.Doç.Dr. Ersin ALTIPARMAK^c

^aSpor Bilimleri Bölümü,
Süleyman Demirel Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Isparta
^bSpor Bilimleri Bölümü,
Başkent Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara
^cEge Üniversitesi, Beden Eğitimi ve
Spor Yüksekokulu, İzmir

Geliş Tarihi/Received: 26.05.2011
Kabul Tarihi/Accepted: 23.06.2011

Bu çalışma, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde Prof. Dr. F.Hülya AŞÇI ve Yrd.Doç.Dr. Ersin ALTIPARMAK danışmanlığında yapılmış Doktora tezinin bir kısmından özetlenerek hazırlanmış ve 11. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi (10-12 Kasım 2010, Antalya)'nde poster bildirisi olarak sunulmuştur.

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Gözde ERSÖZ
Süleyman Demirel Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Spor Bilimleri Bölümü, Isparta,
TÜRKİYE/TURKEY
gozder@sdu.edu.tr

ÖZET Amaç: Bu çalışmanın amacı, "Egzersizde Davranışsal Düzenlemeler Ölçeği-2 (EDDÖ-2)" nin geçerlik ve güvenilirliğini test etmektir. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya lisans ve lisansüstü düzeyde öğrenim gören 317 üniversite öğrencisi ($n_{\text{erkek}}=168$; $\bar{x}_{\text{yaş}}=24,36$, $SS=4,01$ ve $n_{\text{kadın}}=149$; $\bar{x}_{\text{yaş}}=22,77$, $SS=4,08$) gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmada "Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA)", "Egzersiz Davranışı Değişim Basamakları Anketi (EDDBA)" ve "Egzersizde Davranışsal Düzenlemeler Ölçeği-2 (EDDÖ-2)" katılımcılara uygulanmıştır. EDDÖ-2'nin yapı geçerliliği için açımlayıcı faktör analizi yapılmış, kriter geçerliliği için bireylerin bulunduğu egzersiz davranış basamağı ve fiziksel aktivite düzeyine göre egzersiz güdülenmesindeki fark test edilmiş, iç tutarlılığın belirlenmesi için ise Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. **Bulgular:** EDDÖ-2'nin maddelerine uygulanan Temel Bileşenler Faktör analizinde ortaya çıkan 4 faktörün varimaks dönüştürmesi sonrasındaki örüntülerine göre 317 öğrenci için maddeler envanterin %54,61'ini açıklamaktadır. Ölçeğin kriter geçerliliği için yapılan analizler sonucunda farklı fiziksel aktivite düzeyine sahip olan (Wilks' Lambda=0,92; $F_{(8,622)}=3,24$; $p<0,01$) ve farklı egzersiz davranışı basamağında yer alan bireylerin egzersiz güdülenmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (Wilks' Lambda= 0,87; $F_{(16,945)}=2,84$; $p<0,01$). Alt ölçekler için elde edilen iç tutarlılık katsayıları 0,58-0,79 arasında bulunmuştur. **Sonuç:** Bulgular EDDÖ-2'nin Türkçe versiyonunun geçerli ve güvenilir olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Egzersizde güdülenme; geçerlilik ve güvenilirlik

ABSTRACT Objective: The purpose of this study was to test the validity and reliability of Behavioural Regulations in Exercise Questionnaire-2 (BREQ-2) for 18-30 years old Turkish university students. **Material and Methods:** 317 university students ($n_{\text{male}}=168$; $\bar{x}_{\text{age}}=24.36$, $SS=4.01$ and $n_{\text{female}}=149$; $\bar{x}_{\text{age}}=22.77$, $SS=4.08$) voluntarily participated to this study. "International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)", "Exercise Stages of Change Questionnaire (ESOCQ)" and Behavioral Regulations in Exercise Questionnaire-2 (BREQ-2) were administered to all participants. For testing factorial validity of BREQ-2, the principal component factor analysis with varimax rotation was conducted. The criterion validity of BREQ-2 was also tested by examining the differences in BREQ-2 subscales in terms of stage of change and physical activity level. The internal consistency of BREQ-2 was tested by Cronbach alpha correlation coefficient. **Results:** Principal Component Factor Analysis showed that four factors explain 54.61% of whole scale for 317 university students. The Principal Component Factor Analysis supported 4 factor structures of BREQ-2 -Intrinsic Regulation, Introjected Regulation, External Motivation and Amotivation. The analysis related with the criterion related validity revealed that exercise motivation differed with regard to physical activity level (Wilks' Lambda=0.92; $F_{(8,622)}=3.24$; $p<0.01$) and stage of exercise behavior (Wilks' Lambda=0.87; $F_{(16,945)}=2.84$; $p<0.01$). The internal consistency coefficient of subscales were ranged between 0.58 and 0.79. **Conclusion:** The findings indicate that the BREQ-2 is a valid and reliable scale for Turkish university students.

Key Words: Exercise motivation; reliability and validity

Türkiye Klinikleri J Sports Sci 2012;4(1):22-31

Düzenli fiziksel aktivitenin; fizyolojik etkilerinin yanında, zihinsel ve duygusal sağlığa olan olumlu etkileri de araştırmacılar tarafından açıkça ortaya konmuştur.¹ Düzenli olarak yapılan fiziksel aktivite ruh sağlığını olumlu yönde etkiler, stres ve kaygı belirtilerini azaltır, öfke ve saldırganlık gibi duyguları kontrol altına almayı sağlar, uyku kalitesini artırır.² Fiziksel aktivitenin gerek fizyolojik gerekse psikolojik yararları doğrultusunda birçok gelişmiş ülke fiziksel aktiviteye katılımı özendirme toplu sağlığının öncelikli hedefleri arasına almıştır.³ Fiziksel aktivite davranışının özendirilmesi ve bireylerin fiziksel aktivite düzeyinin artırılmasındaki en önemli faktörlerden biri güdülenme kavramıdır.⁴ Günümüzde gittikçe azalan fiziksel aktivite alışkanlığı ve buna eşlik eden sağlık problemleri, davranışı başlatan, yönlendiren ve sürdüren güçlerin toplamı olarak nitelendirilen “güdülenme” kavramının anlaşılması ihtiyacını beraberinde getirmiştir.^{4,5}

Ülkemizde sporcuların güdüsel yönelimlerini ortaya koyan çeşitli ölçüm araçları bulunmaktadır ve sporcuların güdülerini inceleyen pek çok çalışma yapılmıştır.⁶⁻⁹ Buna karşın egzersiz ortamlarında güdüsel yönelimleri ortaya koyan fazla çalışma bulunmamaktadır. Bireylerin egzersize katılım nedenlerini değerlendirmek amacıyla uluslararası literatürde farklı ölçüm araçları geliştirilmiştir. Örneğin; dışsal etkenlerin olmadığında bile egzersiz davranışına bağlanılabileceği ve devam edilebileceği düşüncesiyle oluşturulan “Öz-Motivasyon Envanteri”; kişilerin davranışlarına bireysel olarak yükledikleri anlamın önemini ortaya koyan “Egzersizde Bireysel Güdüler Envanteri”; bireylerin egzersiz davranışında egzersizden beklentilerinin önemini vurgulayan “Egzersiz Nedenleri Envanteri”; egzersiz davranışında sadece içsel güdülenmeyi ortaya koyan “İçsel Motivasyon Envanteri”; fiziksel aktivitede içsel ve dışsal güdülenmeyi inceleyen “Fiziksel Aktivitede Motivasyon Ölçeği” ve egzersiz yapma nedenlerini ayrıntılı bir şekilde ele alan “Egzersizde Motivasyon Envanteri” bunlardan bazılarıdır.¹⁰⁻¹⁵

Son yıllarda egzersize katılım güdülerinin belirlenmesinde sosyal bilişsel bir perspektifin araştırmalara hâkim olduğu görülmektedir ve Öz-Belirleme Kuramı da bu araştırmalar içinde sıklıkla ele

alınmaktadır.¹⁶⁻¹⁹ Bu çalışmada da geçerlilik ve güvenilirliği sınanan “Egzersizde Davranışsal Düzenlemeler Ölçeği-2 (EDDÖ-2)” egzersizde güdülenmeyi Öz-Belirleme Kuramı perspektifinde ele almaktadır. Ölçeğin ilk versiyonu olan EDDÖ, Mullan, Markland ve Ingledew tarafından geliştirilmiş olup bu çalışmada ölçeğin içsel düzenleme, özdeşimle düzenleme, içe atımla düzenleme ve dışsal düzenleme alt ölçekleri ortaya konulmuştur.²⁰ Wilson, Rodgers, Fraser tarafından 500 egzersiz katılımcısına yapılan çalışmada da ölçeğin psikometrik özellikleri incelenmiş ve bu çalışmada da ilk versiyondaki dört alt ölçekli yapı desteklenmiştir.²¹ Markland ve Tobin tarafından revize edilen EDDÖ’ye güdülenme alt ölçeği de eklenerek EDDÖ-2 adını almıştır.²² EDDÖ-2’nin Portekizce, İspanyolca, Felemenkçe, Yunanca olmak üzere 4 farklı dilde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.^{23,24}

EDDÖ-2’nin dayandığı kuram olan Özbelirleme Kuramı’nın temel odağı, insan güdülenmesinin özerk nedenlerden kontrol edilebilir nedenlere doğru bir düzlem arz ettiği ve bu düzlemde yer alan özbelirleyiciler tarafından tanımlanmış çeşitli davranış kalıplarının bulunduğuudur. Öz-Belirleme Kuramı’nın en üst düzeyi içsel güdülenmeden kaynaklanır ve bu durumdaki kişinin davranışları maddi ödüller ya da dış zorlamalardan bağımsız gönüllü, içten gelen davranışdır.²⁵ İçsel olarak güdülenildiğinde, bireyler bir aktiviteyle uğraşmaktan zevk alır. İlgili oldukları etkinliği sevdikleri, daha iyi öğrenmek istedikleri, ilgilendikleri spor dalında kendilerini aşmaktan özel bir haz aldığı için egzersiz yapan bireyler içsel olarak güdülenmiş olarak değerlendirilirler.²⁶ *Özdeşimle düzenleme*, kişinin bir davranışı değerlendirip önemli olduğu sonucuna vardığıktan sonra o davranışı göstermeye başladığında karşımıza çıkar. Bir sporla uğraşmalarının temel nedeni bu sporun kendi fiziksel gelişimlerine katkısı olduğunu düşünen bireyler bu duruma örnek olarak verilebilir. *İçe atımla düzenleme*, söz konusu olduğunda ise suçlu hissetmekten ya da endişeden kaçış, gurur gibi egodan kaynaklanan sebeplerle bir davranışı gösterme gereği duyulur. Sporla uğraşmadıklarında mahcup ya da suçlu hissedecekleri için egzersiz yapan bireyler bu türden bir güdülenmeye sahiptir. *Dışsal düzenleme* ise davranışa verilecek olan ödül-

ler ya da davranış gerçekleşmediğinde mahrum kalınacak şeyler sebebiyle oluşur. Övgü kazanmak veya sağlıkla ilgili bir sorun yaşadıkları için egzersiz yapan bireyler bu gruba örnek oluştururlar.²⁷ Sonuç olarak, içsel ve özdeşimle düzenlemeler öz-belirlenmiş (özerk) güdüsel davranışları temsil ederken; içe atımla ve dışsal düzenlemeler düşük düzeyde öz-belirlenmiş veya kontrol eden güdüsel düzenlemelerdir.¹⁸ Öz-belirleme skalasının en sonunda yer alan güdülenmeme ise, hem içsel hem de dışsal güdülenmenin eksikliğini ifade etmektedir ve bir etkinliğe değer vermemeyi gösterir veya birey bu etkinlikle istediği sonuçlara ulaşacağına inanmamaktadır.²⁸

Öz-Belirleme Kuramı, öz-belirlenmiş olarak hareket eden bireylerin duygusal, bilişsel ve davranışsal anlamda olumlu davranışlarda bulunacağını varsaymaktadır.²⁹ Egzersiz yapan bireylerin güdüsel yönelimini EDDÖ-2 kullanılarak ortaya koyan çalışmaların bu varsayımı desteklediği ve öz-belirlenmiş olarak egzersiz davranışı sergileyen bireylerin egzersize devam ettiği görülmüştür.^{30,31} Bu sebeple ülkemizde Öz-Belirleme Kuramı perspektifinden egzersizde güdülenmeyi değerlendirebilen bir ölçüm aracının Türk egzersiz katılımcılarına uygulanabilecek olması önemlidir.

Güdülenme kavramının spor ve egzersiz psikolojisi alanında popüler bir konu olması ve özellikle ülkemizde bu kavram ile ilgili çalışmaların bulunmaması bu çalışmaya yön vermiştir. Ayrıca, EDDÖ-2 ile bireylerin egzersiz yapma nedenlerini belirlemek, bireyleri düzenli fiziksel aktiviteye yöneltmede faydalı olacaktır. Bunun yanı sıra, egzersizde güdülenme kavramı hakkında bilgi edinilmesi egzersiz psikolojisi literatürüne katkı sağlayacak ve bu ölçeğin Türk egzersiz katılımcılarına uygulanabilir hale getirilmesi ise bu alandaki çalışmaları arttıracaktır. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, EDDÖ-2'nin Türk sporcuları ve egzersiz katılımcıları için geçerliliği ve güvenilirliğinin test edilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

KATILIMCILAR

Araştırmanın örneklemini, kamuya, belediyelere, üniversitelere ait spor salonları ve özel spor işlet-

melerinde serbest zaman etkinliği olarak düzenli egzersiz yapan, lisans ve lisansüstü düzeyde öğrenim gören 17-30 yaş aralığında amaçlı örneklem yöntemi ile belirlenen 149 (%47) kadın, 168 (%53) erkek olmak üzere toplam 317 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalamaları 23,62 (SS=4,08) yıl olarak hesaplanmıştır. Kadın öğrencilerin yaş ortalaması 22,77 (SS=4,02), erkek öğrencilerin yaş ortalamaları ise 24,36 (SS=4,01) yıldır. Aktif olarak profesyonel veya amatör sporcu olan bireyler araştırmanın kapsamında yer almamıştır. Katılımcılara ait haftalık egzersiz yapma sıklığı 3,12 (SS=1,20) gün, egzersize katılım süreleri 50,78 (SS=5,37) ay olarak hesaplanmıştır.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Katılımcılara kişisel bilgi formu, Egzersizde Davranışsal Düzenlemeler Ölçeği-2 (EDDÖ-2), Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) ve Egzersiz Davranışı Değişim Basamakları Anketi (EDDBA) uygulanmıştır.

Egzersizde Davranışsal Düzenlemeler Ölçeği-2

Egzersiz yapan bireylerin Öz-Belirleme Kuramı kapsamında güdüsel yönelimlerini belirlemek üzere, İngilizce adı "Behavioural Regulations in Exercise Questionnaire-2 (BREQ-2)" olan EDDÖ-2 kullanılmıştır. EDDÖ-2, 19 madde ve beş alt ölçekten oluşmaktadır. Bunlar: dışsal düzenleme, içe atımla düzenleme, özdeşimle düzenleme, içsel düzenleme ve güdülenmeme alt ölçekleridir. Dışsal düzenleme (örn: Başkaları egzersiz yapmam gerektiğini söyledikleri için egzersiz yaparım) ve içsel düzenleme (örn: Eğlenceli olduğu için egzersiz yaparım) alt ölçekleri dört maddeden, içe atımla düzenleme (örn: Egzersiz yapmadığımda kendimi suçlu hissedirim) ve özdeşimle düzenleme (örn: Egzersiz yapmanın yararlarına önem veririm) alt ölçekleri ise üç maddeden oluşmaktadır. Güdülenmeme (örneğin: Neden egzersiz yapmam gerektiğini anlamıyorum) alt ölçeği ise dört maddeden oluşmaktadır. Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları güdülenmeme için ($\alpha=0,83$), dışsal düzenleme için ($\alpha=0,79$), içe atımla düzenleme için ($\alpha=0,80$), özdeşimle düzenleme için ($\alpha=0,73$) ve içsel düzenleme için ($\alpha=0,86$) olarak bulunmuştur. EDDÖ-2, "ke-

sinlikle doğru değil”, “bazen doğru” ve “kesinlikle doğru” derecelerinden oluşan 0-4 arasında puanlaması olan 5’li likert tipi bir ölçektir. Ölçek 14 yaşından itibaren uygulanabilmektedir.²²

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi

UFAA, Craig, Marshall, Sjostrom, Bauman, ve Booth tarafından 12 farklı ülkede geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılarak geliştirilmiştir. UFAA, 18-65 yaş arasındaki bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemeye yönelik geliştirilen geçerli bir araçtır.³² Türkçeye uyarlaması Öztürk tarafından yapılan anketin sekiz versiyonu vardır. Dört kısa ve dört uzun form olarak geliştirilmiştir. Bu çalışmada “son 7 gün” kısa formu kullanılmıştır. Anketin (kısa formu) kriter geçerlik değeri ($r=0,30$) ve test tekrar test güvenilirliği ($r=0,69$) olarak hesaplanmıştır. Kısa form (7 soru), yürüme, orta-şiddetli ve şiddetli aktivitelerde harcanan zaman hakkında bilgi sağlamaktadır. Oturmada harcanan zaman ayrı bir soru olarak değerlendirilmektedir. Kişinin fiziksel aktivite düzeyini, yapılan hareketin süre, sıklık ve yoğunluk düzeyine göre MET cinsinden hesaplayarak düşük, orta ve yüksek düzey şeklinde sınıflandırılmaktadır.³³

Egzersiz Davranışı Değişim Basamakları Anketi

Kuramlar Üstü Teorem çerçevesinde, kişinin bulunduğu egzersiz davranış basamağının belirlenmesi amacı ile “EDDBA” kullanılmıştır. EDDBA, Marcus ve Lewis tarafından geliştirilmiş ve Türkçeye uyarlama çalışması Cengiz ve ark. tarafından yapılmıştır. Anket 4 maddeden oluşmaktadır. Katılımcıların egzersiz yapmaya yönelik isteklerini belirlemeye çalışılan ankette yer alan maddeler “evet/hayır” şeklinde cevaplandırılmaktadır. Anket, beş farklı ama döngüsel olarak birbirini takip eden egzersiz davranışı değişim basamağını belirlemeye yöneliktir. Bu değişim basamakları sırası ile Eğilim Öncesi, Eğilim, Hazırlık, Hareket ve Devamlılık’tır. Eğilim Öncesi (EÖ) basamağında birey aktif değildir ve gelecek 6 ayda da aktif olmayı düşünmemektedir. Eğilim (E) basamağında ise kişi fiziksel olarak aktif olmamakla birlikte, gelecek 6 ayda aktif olmayı düşünmektedir. Diğer bir basamak Hazırlık (H)’tır ve bu basamakta birey fiziksel olarak aktif olmakla birlikte, bireyin

fiziksel aktivite düzeyi istenilen ve önerilen düzeyde değildir. Hareket (H) ve Devamlılık (D) basamaklarında bulunan bireyler ise 6 aydan az veya daha fazla bir süredir fiziksel aktivite yapmaktadır.³

VERİLERİN TOPLANMASI

EDDÖ-2’ nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılabilmesi için ilk önce çeviri çalışması yapılmıştır. Anketin çevrilme sürecinde Brislin ve ark. tarafından önerilen standart çeviri-geri çeviri yöntemi kullanılmıştır.³⁴ Ölçeğin İngilizce orijinali; psikoloji alanında İngilizce bilen bir uzman, İngiliz dili edebiyatı mezunu bir uzman ve İngilizce mütercim-tercümanlık mezunu olan bir uzman olmak üzere toplam üç kişi tarafından bağımsız olarak Türkçeye çevrilmiştir. Elde edilen üç Türkçe ölçekteki maddeler karşılaştırılmış ve aynı çeviriye sahip maddeler belirlenmiştir. Aynı çeviriye sahip maddeler ve farklı çeviriye sahip maddelerin her bir çeviri şekli yeniden uzmana verilerek tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Geri çevrilen form orijinali ile anlam ve biçim yönünden karşılaştırılarak çevirinin uygunluğunun değerlendirilmesinin ardından da ankete son hali verilmiştir. Son hali verilen anket 317 öğrenciye araştırmacılar tarafından yüz yüze ve bireysel olarak 2009-2010 eğitim-öğretim döneminde uygulanmıştır.

VERİLERİN ANALİZİ

Tüm veriler SPSS 16.0 versiyonu programına girilmiştir. Yapı geçerliği için açımlayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Temel Bileşenler Faktör Analizi ile hangi maddelerin hangi alt ölçeklerde toplandığı belirlenmiştir. Faktör analizi sırasında negatif veya sıfır yükü olan maddelerin açık bir şekilde görülebilmesi amacı ile dik döndürme işlemi yapılmış ve ikiden fazla faktör için geçerli olan “varimax” kullanılarak faktör yükleri belirlenmiştir. Faktör yükü açısından 0,40’ın altında olan ve çeşitli faktörlere saçılım gösteren maddelerin çıkarılmasına karar verilmiştir. Ayrıca, ölçeğin kriter geçerliliğinin sınanması için bireylerin bulunduğu egzersizde davranış değişim basamağı ve fiziksel aktivite düzeyine göre egzersiz güdülenmesindeki fark çok yönlü varyans analizi (MANOVA) ile test edilmiştir. Ölçeğin güvenilirliğinin sınanmasında, iç tutarlılık katsayısı Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır.

BULGULAR

GEÇERLİLİK

Yapı Geçerliliği

Yapı geçerliliğinin test etmek için Temel Bileşenler Faktör Analizi Varimaks dönüştürmesi uygulanmıştır. Temel bileşenler analizinde, kısmi korelasyonların küçük olup olmadığını, dağılımın faktör analizi için yeterli olup olmadığını test etmek için KMO testi kullanılmıştır. KMO tüm katılımcılar için 0,84 olarak bulunmuştur. Barlett testi ile faktör analizinin değişkenler için uygun olup olmadığı da sınanmış ve Barlett testi sonucu tüm katılımcılar için 1822,584 ($p < 0,01$) olarak bulunmuştur. Elde edilen bu değerler değişkenler açısından faktör analizinin uygun olduğunu göstermektedir.

Araştırmada ölçeği oluşturulan faktörleri ve bunların altındaki maddeleri belirlemek amacı ile döndürülmüş faktör matrisi yapılmıştır. 317 katılımcının ölçeğe verdiği cevaplara uygulanan döndürülmüş faktör matrisi sonucunda elde edilen, alt ölçeklerin faktör yükleri, açıkladığı varyanslar ve özdeğerleri Tablo 1’de verilmiştir.

Yapılan Temel Bileşenler Faktör Analizi Varimaks dönüştürmesi sonucunda 4 faktör yapısı belirlenmiştir. Temel bileşenler faktör analizi sonucu belirlenen 4 faktör yapısı EDDÖ-2’nin %54,61’ini açıklamaktadır. Faktör yükleri 0,42-0,78 arasında değişmektedir. Faktör 1 altında yer alan 7 madde içsel düzenleme, faktör 2 altında yer alan 4 madde içe atımla düzenleme, faktör 3 altında yer alan 4 madde güdülenmeme, faktör 4 altında yer alan 4 madde ise dışsal düzenleme alt boyutlarını oluşturmaktadır (Tablo 2).

Kriter Geçerliliği

EDDÖ-2’nin kriter geçerliliğinin test edilmesi amacı ile UFAA’dan elde edilen fiziksel aktivite düzeyine (düşük, orta, yüksek) göre egzersizde davranışsal

TABLO 1: Egzersizde davranışsal düzenlemeler ölçeğinin tüm katılımcılar için faktör analizi sonuçları.

Alt Ölçekler	Maddeler	Faktör Yükleri	Özdeğer	Açıkladığı % Varyans	Açıkladığı %Kümülatif
Faktör 1 İçsel Düzenleme	15. Egzersizin keyifli bir etkinlik olduğunu düşünüyorum.	0,78	4,96	16,69	16,69
	18. Egzersiz yapmaktan haz ve doyum alıyorum.	0,75			
	10. Egzersiz yapmaktan zevk alıyorum.	0,66			
	4. Eğlenceli olduğu için egzersiz yaparım.	0,63			
	14. Düzenli egzersiz için çaba sarf etmenin önemli olduğunu düşünüyorum.	0,61			
	8. Düzenli egzersiz yapmak benim için önemlidir.	0,53			
	3. Egzersiz yapmanın yararlarına önem veririm.	0,42			
Faktör 2 İçe Atımla Düzenleme	17. Düzenli egzersiz yapmazsam kendimi huzursuz hissediyorum.	0,78	2,34	14,35	31,05
	13. Bir süre egzersiz yapmayınca kendimi başarısız hissediyorum.	0,76			
	2. Egzersiz yapmadığımda kendimi suçsuz hissedirim.	0,74			
	7. Bir egzersiz seansını kaçırdığımda utanç duyuyorum.	0,70			
Faktör 3 Güdülenmeme	9. Neden egzersiz yapma zahmetine gireyim anlamıyorum.	0,77	1,84	12,16	43,21
	19. Egzersiz yapmanın zaman kaybı olduğunu düşünüyorum.	0,70			
	5. Neden egzersiz yapmam gerektiğini anlamıyorum.	0,66			
	12. Egzersiz yapmanın gerekliliğini anlamış değilim.	0,58			
Faktör 4 Dışsal Düzenleme	11. Egzersiz yapıyorum çünkü yapmazsam çevremdekiler benden hoşlanmayacaktır.	0,76	1,23	11,40	54,61
	6. Arkadaşlarım/ailem/eşim egzersiz yapmam gerektiğini söylediği için egzersiz yapıyorum.	0,74			
	16. Egzersiz yapma konusunda arkadaşlarımla/ailemin baskısını hissediyorum.	0,62			
	1. Başkaları egzersiz yapmam gerektiğini söyledikleri için egzersiz yaparım.	0,55			

TABLO 2: Alt ölçeklerdeki maddeler ve madde sayısı.

Alt Ölçekler	Alt Ölçeklerdeki Maddeler	Madde Sayısı
İçsel Düzenleme	3,4,8,10,14,15,18	7
İçe Atımla Düzenleme	2,7,13,17	4
Dışsal Düzenleme	1,6,11,16	4
Güdülenmeme	5,9,12,19	4

düzenlemeler alt boyutlarındaki fark Çok Yönlü Varyans Analizi (MANOVA) ile araştırılmıştır.

Yapılan MANOVA sonuçlarına göre, farklı fiziksel aktivite düzeyinde olan bireylerin egzersiz güdülenmeleri arasında istatistik olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (Wilks' Lambda=0,92; $F_{(8,622)}=3,24$; $p<0,01$). Takiben yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları farklı fiziksel aktivite düzeyinde olan bireylerin güdülenmeme ($F_{(2,316)}=4,39$; $p<0,01$), dışsal düzenleme ($F_{(2,316)}=3,93$; $p<0,05$) ve içsel düzenleme ($F_{(2,316)}=6,85$; $p<0,01$) alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu ortaya koymuştur (Tablo 3). Öte yandan içe atımla düzenleme alt boyutunda fiziksel aktivite düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Yapılan Bonferroni Post Hoc test analiz sonuçlarına göre yüksek fiziksel aktivite (YFA) grubunda yer alanların güdülenmeme puanları, orta (OFA) ve hafif fiziksel aktivite (HFA) grubundan daha düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Dışsal düzenleme alt boyutunda ise hafif fiziksel aktivite kategorisindekilerin puanları orta ve yüksekte daha yüksek, içsel düzenleme alt boyutunda HFA kategorisindekilerin puanları YFA ve OFA kategorisine göre daha düşük bulunmuştur.

Farklı fiziksel aktivite düzeyine göre egzersiz güdülenmesindeki farklılığın yanı sıra, egzersiz davranış değişim basamağına göre egzersiz güdülenmesi arasındaki fark da test edilerek EDDÖ-2'nin kriter geçerliği sınanmıştır. Yapılan MANOVA sonuçlarına göre farklı egzersiz davranışı değişim basamağında yer alan bireylerin egzersiz güdülenmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Wilks' Lambda=0,87; $F_{(16,945)}=2,84$; $p<0,01$). Takiben yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, farklı egzersiz davranışı basamağında yer alan bireylerin içe atımla düzenleme ($F_{(4,317)}=2,08$; $p<0,05$) ve içsel düzenleme ($F_{(4,317)}=7,00$; $p<0,01$) alt boyut puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Öte yandan, güdülenmeme ve dışsal düzenleme alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Gruplar arası farklılıkları belirlemek üzere yapılan Bonferroni Post Hoc test analiz sonuçlarına göre, eğilim safhasında yer alan bireylerin içe atımla düzenleme puanları hazırlık ve devamlılık safhalarından; içsel düzenleme alt boyutunda eğilim safhasında yer alan bireylerin puanları hazırlık, hareket ve devamlılık safhasında yer alanlara göre daha düşük bulunmuştur (Tablo 4).

GÜVENİLİRLİK

Faktör analizi sonrası elde edilen 4 alt boyut için Cronbach alfa güvenirlik katsayıları Tablo 5'te sunulmuştur. Tüm katılımcılar için hesaplanan değerler, İçe atımla düzenleme için 0,77, güdülenmeme için 0,69, içsel düzenleme için 0,81, dışsal düzenleme için 0,67 bulunmuştur.

Alt ölçekler için elde edilen iç tutarlılık katsayıları içsel düzenleme alt ölçeğinde kadınlarda 0,85, erkeklerde 0,64; içe atımla düzenleme alt öl-

TABLO 3: Fiziksel aktivite düzeyi ve egzersizde davranışsal düzenlemeler değişkenlerinde tanımlayıcı istatistikler.

FAD	EDDÖ-2'nin Alt Boyutları			
	Güdülenmeme	İçe atımla Düzenleme	Dışsal Düzenleme	İçsel Düzenleme
	$\bar{X}\pm SD$	$\bar{X}\pm SD$	$\bar{X}\pm SD$	$\bar{X}\pm SD$
HFA	0,46±0,07	1,97±0,13	0,53±0,09	3,29±0,09
OFA	0,37±0,04	2,21±0,07	0,34±0,04	3,58±0,04
YFA	0,15±0,04	2,36±0,15	0,25±0,06	3,51±0,07

FAD: Fiziksel aktivite düzeyi; HFA: Hafif fiziksel aktivite; OFA: Orta fiziksel aktivite; YFA: Yüksek fiziksel aktivite.

TABLO 4: Egzersiz davranış değişim basamağı ve egzersizde davranışsal düzenlemeler değişkenlerinde tanımlayıcı istatistikler.

EDDB	EDDÖ-2'nin Alt Boyutları			
	Güdülenmeme X̄±SD	İçeatımla Düzenleme X̄±SD	Dışsal Düzenleme X̄±SD	İçsel Düzenleme X̄±SD
Eğilim Öncesi	0,57±0,22	1,98±0,23	0,36±0,22	3,28±0,24
Eğilim	0,50±0,23	1,37±0,21	0,62±0,22	2,88±0,24
Hazırlık	0,39±0,05	2,28±0,08	0,33±0,04	3,62±0,04
Hareket	0,32±0,07	2,09±0,14	0,30±0,08	3,45±0,07
Devamlılık	0,21±0,06	2,23±0,12	0,44±0,07	3,45±0,05

EDDB: Egzersiz davranış değişim basamağı.

çeğinde kadınlarda 0,76, erkeklerde 0,78; dışsal düzenleme alt ölçeğinde kadınlarda 0,70, erkeklerde 0,61; güdülenmeme alt ölçeğinde kadınlarda 0,79, erkeklerde 0,58 olarak bulunmuştur (Tablo 5).

TARTIŞMA

Bu araştırmada egzersiz ortamlarında Öz-Belirleme Kuramı kapsamında davranışsal düzenleme sürecini ortaya koyan EDDÖ-2'nin Türkçe formunun üniversite öğrencileri için geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiştir.

EDDÖ-2'de yer alan maddelerin faktör örüntülerini belirlemek amacı ile varimaks dönüştürmesi ile yapılan Temel Bileşenler Faktör Analizi sonuçlarına göre içsel düzenleme, içe atımla düzenleme, dışsal düzenleme ve güdülenmeme olmak üzere dört faktör bulunmuştur. Faktör analizi sonrasında elde edilen faktör örüntüleri, Mullan ve ark. tarafından ortaya konan ve "güdülenmeme" alt ölçeğini içermeyen dört faktörlü yapıyı ve Markland ve Tobin tarafından ortaya konan beş faktörlü yapıyı desteklememektedir. Bu çalışmada, uygulanan faktör analizi sonuçları ve her bir maddenin faktörler altında aldığı faktör yükleri değerlendirildiğinde orijinal ölçekten²² farklı olarak bu ölçekte içsel düzenleme, içe atımla düzenleme, dışsal düzenleme ve güdülenmeme olmak üzere 4 alt ölçek saptanmış, özdeşimle düzenleme alt ölçeğini ortaya koyan "Egzersiz yapmanın yararlarına önem veririm", "Düzenli egzersiz yapmak benim için önemlidir" ve "Düzenli egzersiz için çaba sarfetmenin önemli olduğunu düşünüyorum" maddelerinin faktör yükleri

TABLO 5: EDDÖ-2'nin alt ölçeklerinin Cronbach alfa güvenilirlik değerleri.

EDDÖ-2 Alt Ölçekleri	Kadınlar (α)	Erkekler (α)	Tüm katılımcılar (α)
İçsel Düzenleme	0,85	0,64	0,81
İçe Atımla Düzenleme	0,76	0,78	0,77
Dışsal Düzenleme	0,70	0,61	0,67
Güdülenmeme	0,79	0,58	0,69

içsel düzenleme alt ölçeğinde yer almıştır. Öz-belirleme skalasında içsel ve özdeşimle düzenleme en başta yer alırlar ve öz-belirlenmiş davranış olarak tanımlanmaktadır. Orijinal ölçekte özdeşimle düzenleme alt ölçeğinde yer alan ve içsel düzenleme alt ölçeğine yönelmiş ifadeleri incelediğimizde bireyin hür iradesi sonucu egzersiz hakkında aldığı kararlar doğrultusunda bu davranışı yaptığı anlaşılmaktadır. Bu sebeple, bahsi geçen maddeler içsel düzenleme alt ölçeğinde yer almış olabilir. Bunun dışında özdeşimle düzenleme alt ölçeğinde yer alan "Düzenli egzersiz yapmazsam kendimi huzursuz hissediyorum" ifadesinin faktör yükü içe atımla düzenleme alt ölçeğinde yer almıştır. İçe atımla düzenleme alt ölçeği, bireylerin egzersizi suçluluk ve utanç duyguları nedeni ile yaptığını ortaya koymaktadır. İfadenin sözel yapısı incelendiğinde, bu ifadenin içinde suçluluk duygusunu barındırdığı anlaşılmaktadır. Bu sebeple özdeşimle düzenlemenin bu maddesi de içe atımla düzenleme alt ölçeğinde yer almış olabilir.

Buna karşın, EDDÖ-2 ile ilgili diğer kültürlere uyarlama çalışmaları orijinal ölçekteki 5 alt ölçeği doğrulayan yöndedir.²³ Bu durum, ölçeğin farklı bir

kültürde kullanılmış olmasına dayalı olarak açıklanabilir.

Ayrıca, ölçeğin kriter geçerliliğinin sınanması için bireylerin bulunduğu egzersizde davranış basamağı ve fiziksel aktivite düzeyine göre, egzersiz güdülenmesindeki fark çok yönlü varyans analizi (MANOVA) ile test edilmiştir. Yapılan analiz sonuçları, egzersizde davranış değişim basamağının eğilim safhasında yer alan bireylerin içe atımla düzenleme puanları hazırlık ve devamlılık safhalarından; içsel düzenleme alt boyutunda eğilim safhasında yer alan bireylerin puanları hazırlık, hareket ve devamlılık safhasında yer alanlara göre daha düşük olduğunu göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda öz-belirlenmiş veya daha az öz-belirlenmiş güdülenme ile egzersiz davranışı sergileyen bireylerin bu davranışı sürdürdükleri söylenebilmektedir. Öz-belirleme Kuramı'na göre bireyler davranışlarını istekler, değerler, ilgiler doğrultusunda içsel süreçlerle başlattığı ve düzenlediği takdirde, söz konusu davranışı sergilemeye devam edeceklerdir. Elde edilen bulgu da öz-belirlenmiş yani içsel ve daha az öz-belirlenmiş yani içe atımla düzenlemesi yüksek olan bireylerin egzersiz davranış değişim basamağının ileri safhalarında yer aldığını göstermektedir. Bu da Öz-Belirleme Kuramı' nı desteklemektedir.²⁹ Literatür bulguları da egzersizin ilerleyen basamaklarında yer alan katılımcıların öz-belirlenmiş ve daha az öz-belirlenmiş davranışlar sergilediklerini doğrulamaktadır.^{16,31,35,36}

Benzer bir şekilde fiziksel aktivite düzeyine göre güdüsel yönelimler incelendiğinde, fiziksel olarak aktif olan bireylerin güdülenmeme puanları, fiziksel olarak orta düzeyde aktif olanlar veya daha az aktif olanlara göre daha düşük bulunmuştur. Dışsal düzenleme alt boyutunda ise, fiziksel aktiflik düzeyi düşük olanların puanları orta ve yüksek düzeyde aktif olanlardan daha yüksek, içsel düzenleme alt boyutunda aktif olmayan bireylerin puanları orta ve yüksek düzeyde aktif olanlara göre daha düşük bulunmuştur. Bu bulgular doğrultusunda güdülenmeme puanları düşük olan bireylerin fiziksel olarak aktif olduğu, dışsal düzenleme puanı yüksek yani kontrollü olarak egzersiz davranışı sergileyenlerin daha az aktif olduğu ve içsel dü-

zenleme puanı yüksek yani öz-belirlenmiş güdülenme ile egzersiz davranışı sergileyen bireylerin ise orta ve yüksek düzeyde aktif olduğu söylenebilmektedir. Bu bulgular Öz-Belirleme Kuramı' nı desteklemektedir.²⁸ Literatür bulguları da içsel güdülenmenin fiziksel aktivite düzeyini pozitif, güdülenmeme ve dışsal düzenlemenin ise negatif etkilediğini doğrulamaktadır.^{37,38}

Özetle, egzersiz davranış değişim basamağı ve fiziksel aktivite düzeyine göre egzersizde güdülenme davranışının farklılaşmasına yönelik bulguların hem kendi içinde tutarlı olması hem de Öz-Belirleme Kuramı' nı desteklemesi EDDÖ-2 ölçeğinin kriter geçerliliğini ortaya koymak amacıyla yapılan analizlerin sonuçlarının anlamlı olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin güvenilirliğinin sınanmasında iç tutarlılık katsayısı Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. İçsel düzenleme için bulunan iç tutarlılık katsayısı Markland ve Ingledew ve Markland ve Tobin çalışmalarında elde edilen katsayılar ile benzerlik gösterirken; içe atımla ve dışsal düzenleme ile güdülenmeme alt boyutlarına ait iç tutarlılık katsayısı Markland ve Ingledew ve Markland ve Tobin'in elde ettiği katsayılardan düşüktür.^{17,39} Daley ve Duda'nın çalışmasında EDDÖ-2'nin alt boyutlarında iç tutarlılık katsayıları 0,90 ve üzerinde bulunurken, Fortier ve ark. bu ölçeğin alt boyutlarındaki içsel tutarlılığı 0,62 ile 0,92 arasında bulmuştur.^{18,37} Hall ve ark. ise alt ölçeklerin iç tutarlılığı konusunda 0,71 ile 0,91 arasında değerler elde etmişlerdir.¹⁹ Markland ve Tobin de ölçeğin iç tutarlılık katsayılarını 0,82-0,91 arasında bulmuşlardır.¹⁷ Bu çalışmada elde edilen iç tutarlılık katsayıları önceki çalışmalara bakıldığında düşük bulunmasına rağmen, Alpar tarafından oldukça güvenilir olarak ifade edilen 0,60-0,80 değerleri arasında yer almaktadır.⁴⁰ EDDÖ-2'nin farklı kültürlerde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.²³ Portekiz versiyonunun alt ölçeklerinden elde edilen iç tutarlılık katsayıları 0,63-0,79 arasında bulunurken; İspanyol versiyonunda ise alt ölçekler arası iç tutarlılık katsayısı 0,81-0,89 arasında değerler almıştır.²³ Portekiz versiyonunda içe atımla ve içsel düzenleme alt boyutlarında elde edilen içsel tutarlılık katsayısı Türk versiyonu için

elde edilen katsayılarından daha düşük bulunurken; dışsal düzenleme ve güdülenmeme alt boyutlarındaki katsayılar Türk versiyonundan daha yüksek bulunmuştur. İspanyol versiyonda ise içsel düzenleme alt ölçeği Türk versiyonundaki katsayı ile benzerlik göstermektedir. Diğer alt boyutlarda ise (içe atımla ve dışsal düzenleme, güdülenmeme) Türk versiyonun katsayıları İspanyol versiyonuna göre düşük bulunmuştur.²³

Sonuç olarak, EDDÖ-2'nin Türkçe versiyonunun 17-30 yaş grubu öğrencilerin egzersizde güdüsel yönelimlerini ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu söylenebilir. Bundan son-

raki araştırmalarda EDDÖ-2'nin faktör yapısı Yapısal Eşitleme Modeli (Structural Equation Model, SEM) kullanılarak Doğrulayıcı Faktör Analizi (Confirmatory Factor Analysis) yöntemi ile incelenebilir. Ayrıca EDDÖ-2'nin faktör yapısı farklı yaş ve örneklem gruplarında test edilerek egzersize katılım güdülerini araştırılabilir.

Teşekkür

Bu çalışmada Türkçeye uyarlanan ölçeğin çeviri aşamasında katkılarından dolayı Hande ERSÖZ'e, Pınar BAL-LIPINAR'a, Aslı EKİNCİ'ye ve Ebru TAYŞI'ye teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Cindaş A. [Principles of exercise training for the elderly]. Turkish Journal of Geriatrics 2001; 4(2):77-84.
- Kennedy MM, Newton M. Effect of exercise intensity on mood in step aerobics. J Sports Med Phys Fitness 1997;37(3):200-4.
- Cengiz C, Aşçı FH, İnce ML. [Reliability and validity of stage of exercise behaviour change]. Turkiye Klinikleri J Sports Sci 2010; 2(1): 32-7.
- Buckworth J, Dishman RK. Exercise adherence. In: Tenenbaum G, Eklund RC, eds. Handbook of Sport Psychology. 3rd ed. Hoboken, NJ: John Wiley&Sons; 2007. p.510-36.
- Beaudoin CM. Competitive orientations and sport motivation of professional women football players: an internet survey. J Sport Behav 2006;29(3):202.
- Kazak Z. [A study on reliability and validity of "The sport motivation scale -SMS-" for Turkish athletes]. Hacettepe Journal of Sport Sciences 2004;15(4):191-206.
- Oyar ZB, Aşçı HF, Çelebi M, Mülazımoğlu Ö. [Validity and reliability of "participation motivation questionnaire]. Hacettepe Journal of Sport Sciences 2001;12(2):21-3.
- Tiryaki Ş, Gödelek E. [The comparison of sports related success motivation level among professional basketball players in terms of gender]. I. Uluslararası Spor Psikolojisi Sempozyumu Bildiri Kitapçığı. Ankara: Bağırhan Yayinevi; 1997. p.128-41.
- Toros T, Akyüz U, Bayansaldız M, Soyer F. [Examining the relationship between task-and ego-oriented goals and life satisfaction (a study of people doing mountaineering sports)]. International Journal of Human Sciences 2010;7(2):1040-50.
- Dishman RK, Ickes W, Morgan WP. Self-motivation and adherence to habitual physical activity. J Appl Soc Psychol 1980;10(2):115-32.
- Duda JL, Tappe MK. The Personal Incentives for Exercise Questionnaire Preliminary: Development. Percept Mot Skills 1989;68(3c): 1122.
- Silberstein LR, Striegel-Moore RH, Timko C, Rodin J. Behavioral and psychological implications of body dissatisfaction: Do men and women differ? Sex Roles 1988;19(3-4): 219-32.
- McAuley E, Wraith S, Duncan TE. Self-efficacy, perceptions of success, and intrinsic motivation for exercise. Journal of Applied Social Psychology 1991;21(2):139-55.
- Frederick CM, Ryan RM. Differences in motivation for sport and exercise and their relations with participation and mental health, J Sport Behav 1993;16(3):124-46.
- Markland D, Hardy L. The exercise motivations inventory: Preliminary development and validity of a measure of individuals' reasons for participation in regular physical exercise. Pers Individ Differ 1993;15(3):289-96.
- Thøgersen-Ntoumani C, Ntoumanis N. The role of self-determined motivation in the understanding of exercise-related behaviours, cognitions and physical self-evaluations. J Sports Sci 2006;24(4):393-404.
- Markland D, Tobin VJ. Need support and behavioural regulations for exercise among exercise referral scheme clients: The mediating role of psychological need satisfaction Psychology of Sport and Exercise 2010;11(2):91-9.
- Fortier MS, Wiseman E, Sweet SN, O'Sullivan TL, Blanchard CM, Sigal RJ, et al. A moderated mediation of motivation on physical activity in the context of the Physical Activity Counseling randomized control trial. Psychology of Sport and Exercise 2011; 12(2):71-8.
- Hall CR, Rodgers WM, Wilson PM, Norman P. Imagery use and self-determined motivations in a community sample of exercisers and non-exercisers. J Appl Soc Psychol 2010;40(1): 135-52.
- Mullen E, Markland D, Ingledew DK. A graded conceptualization of self-determination in the regulation of exercise behavior: Development of a measure using confirmatory factor analysis procedures, Pers Individ Differ 1997;23(5): 745-52.
- Wilson PM, Rodgers WM, Fraser SN. Examining the psychometric properties of the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire. Meas Phys Educ Exerc Sci 2002;6(1): 1-21.
- Markland D, Tobin V. A modification of the behavioral regulation in exercise questionnaire to include an assessment of amotivation. J Sport Exerc Psychol 2004;26(2): 191-6.
- Murcia JA, Gimeno EC, Camacho AM. Measuring self-determination motivation in a physical fitness setting: validation of the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire-2 (BREQ-2) in a Spanish sample. J Sports Med Phys Fitness 2007;47(3):366-74.
- Moustaka FC, Vazou S, Vlachopoulos SP, Markland D. Initial validity evidence for the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire-2 among Greek exercise participants. Eur J Psychol Assess 2010;26(4): 269-76.

25. Deci EL, Ryan RM. Conceptualizations of intrinsic motivation and self determination. *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. 1st ed. New York: Plenum Press; 1985. p.11-38.
26. Pelletier LG, Fortier MS, Vallerand RJ, Tuson KM, Brière NM. Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: The sport motivation scale (SMS). *J Sport Exerc Psychol* 1995; 17(1):35-53.
27. Kingston KM, Horrocks CS, Hanton S. Do multidimensional intrinsic and extrinsic motivation profiles discriminate between athlete scholarship status and gender? *Eur J Sport Sci* 2006;6(1):53-63.
28. Vallerand RJ. Deci and Ryan's self-determination theory: a view from the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Psychol Inq* 2000;11(4):312-8.
29. Vallerand RJ, Fortier MS, Guay F. Self-determination and persistence in a real-life setting: toward a motivational model of high school dropout. *J Pers Soc Psychol* 1997;72(5):1161-76.
30. Mullan E, Markland D. Variations in self-determination across the stages of change for exercise in adults. *Motivation and Emotion* 1997;21(4):349-62.
31. Wilson PM, Rodgers WM. The relationship between exercise motives and physical self-esteem in female exercise participants: An application of self-determination theory. *J Appl Biobehav Res* 2002;7(1):30-43.
32. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35(8):1381-95.
33. Savcı S, Öztürk M, Arkan H, İnce Dİ, Tokgözoğlu L. [Physical activity levels of university students]. *Türk Kardiyol Dem Arş* 2006;34(3): 166-72.
34. Haçer M. [Translating questionnaires to other languages and different methods]. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2003;6(10):47-59.
35. Deci EL, Ryan RM. The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychol Inq* 2000;11(4): 227-68.
36. Standage M, Duda JL, Ntoumanis N. Predicting motivational regulations in physical education: the interplay between dispositional goal orientations, motivational climate and perceived competence. *J Sports Sci* 2003; 21(8):631-47.
37. Daley A, Duda JL. Self-determination, stage of readiness to change for exercise, and frequency of physical activity in young people. *Eur J Sport Sci* 2006;6(4):231-43.
38. Chatzisarantis NLD, Hagger MS, Biddle SJH, Smith B, Wang JCK. A meta-analysis of perceived locus of causality in exercise, sport, and physical education contexts. *J Sport Exerc Psychol* 2003;25(3):284-306.
39. Markland D, Ingledew DK. The measurement of exercise motives: Factorial validity and invariance across gender of a revised Exercise Motivations Inventory. *Br J Health Psychol* 1997;2(1):361-76.
40. Alpar R. [Validity and Reliability in Performance Tests]. *Spor Bilimlerinde Uygulamalı İstatistik*. 2.Baskı. Ankara: Nobel Yayıncılık; 2001. p.269-333.