

Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği'nin Bireysel Sporlarda Psikometrik Özelliklerinin Sınanması

Duygu KARADAĞ¹, F. Hülya AŞÇI²

¹Haliç Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İSTANBUL

²Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, İSTANBUL

Araştırma Makalesi

Öz

Bu çalışmada antrenör tarafından yaratılan güdüsel iklimi çok boyutlu ve hiyerarşik bir modele dayanarak ölçen "Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği" nin bireysel sporlarda geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma iki çalışmadan oluşmaktadır. Birinci çalışmada ölçeğin yapı geçerliği Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve yakınsak geçerlik ile incelenmiş; güvenilirliği ise Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı ile hesaplanmıştır. İkinci çalışmada ölçeğin beş faktörlü ve iki faktörlü yapısı birinci düzey; beş alt faktörlü ve iki üst faktörlü yapısı ise ikinci düzey Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ile incelenmiştir. Ölçeğin yakınsak ve iraksak geçerliliği ile bileşik güvenilirliği için Ortalama Açıklanan Varyans (AVE), Maksimum Paylaşılan Varyansın Karesi (MSV), Paylaşılan Varyansın Karesinin Ortalaması (ASV) ile Bileşik Güvenilirlik (CR) değerleri hesaplanmıştır. Birinci çalışmaya 180 kız ($\bar{X}_{\text{yaş}}=14.97$; $Ss=1.75$), 180 erkek ($\bar{X}_{\text{yaş}}=15.02$; $Ss=1.85$) toplam 360 ($\bar{X}_{\text{yaş}}=15.00$; $Ss=1.80$); ikinci çalışmaya ise 113 kız ($\bar{X}_{\text{yaş}}=15.32$; $Ss=1.46$), 183 erkek ($\bar{X}_{\text{yaş}}=15.67$; $Ss=1.59$) toplam 296 ($\bar{X}_{\text{yaş}}=15.54$; $Ss=1.55$) adolesan sporcu katılmıştır. Birinci çalışma kapsamında yapılan Temel Bileşenler Faktör Analizi Varimaks Dönüştürme sonuçları ölçeğin beş faktörlü yapısını desteklemekte ve maddeler toplam varyansın %68.70'ini açıklarken; ikinci çalışma kapsamında yapılan DFA ile kabul edilebilir uyum değerlerine ulaşılmıştır. Birinci çalışma kapsamında yapılan Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği'nin, Antrenör kaynaklı özerklik desteği ile arasındaki korelasyon, ölçeğin yakınsak geçerliğini desteklerken; ikinci çalışma kapsamında hesaplanan AVE, MSV, ASV ve CR değerleri de yakınsak ve iraksak geçerliği destekler niteliktedir. Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin birinci çalışma kapsamında hesaplanan iç tutarlık katsayıları .76 ve .94 arasında değişirken; ikinci çalışma kapsamında hesaplanan iç tutarlık katsayıları ölçeğin beş faktörlü yapısı için .73 ve .87 arasında, iki faktörlü yapısını oluşturan her iki alt boyut içinde .92 değerini almıştır. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek amacıyla ikinci çalışma kapsamında ayrıca Bileşik Güvenilirlik katsayıları hesaplanmış; ölçeğin beş faktörlü yapısı için hesaplanan CR katsayılarının .79 ile .87 arasında olduğu; iki faktörlü yapısı için ise .93 ve .92 değerlerini aldığı görülmektedir. Sonuçlar, "Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği"nin bireysel sporlar ile uğraşan adolesanlarda antrenör kaynaklı güdüsel iklimin değerlendirilmesi için geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir.

Anahtar sözcükler: Güdüsel iklim, Başarı hedefi kuramı, Hür irade kuramı, Antrenör, Bireysel sporlar, Geçerlik ve güvenilirlik

Examination of Psychometric Properties of Empowering and Disempowering Motivational Climate Questionnaire in Individual Sports

Abstract

In this study, the validity and reliability of Empowering and Disempowering Motivational Climate Questionnaire (EDMCQ-C) which measures the motivational climate created by the coach based on a multi-dimensional and hierarchical model were tested. The research consists of two separate studies. In the first study, the construct validity of the scale was examined by Exploratory Factor Analysis and convergent validity. Cronbach's Alpha internal consistency coefficient was calculated to test reliability. In the second study, the five-factor and two-factor structure of the scale were examined at the first order confirmatory factor analysis; while the five-sub factors with two-upper factor structure were examined at the second order confirmatory factor analysis. Average Variance Extracted (AVE), Maximum Shared Variance (MSV), Average Shared Variance (ASV) and Composite Reliability (CR) values were calculated for the scale's convergent-divergent validity and reliability. One hundred eighty girls (Mage=14.97; Sd=1.75), 180 boys (Mage=15.02; Sd=1.85), 360 adolescent (Mage=15.00; Sd=1.80) athletes voluntarily participated in the first study and 113 girls (Mage=15.32; Sd=1.46) and 183 boys (Mage=15.67; Sd=1.59), totally 296 adolescent (Mage=15.54; Sd=1.55) athletes participated in the second study. The results of Principle Components Factor Analysis with Varimax Rotation supported the five-factor structure of the scale and the items explained 68.70% of the total variance; with the DFA performed within the scope of the second study, acceptable compliance values were achieved. The correlation between the Empowering and Disempowering Motivational Climate Questionnaire and Perceived Autonomy Support Scale supports the convergent validity of the inventory; AVE, MSV, ASV and CR values calculated within the scope of the second study also support convergent and divergent validity. While the internal consistency coefficients calculated within the scope of the first study regarding the reliability of the scale varied between .76 and .94; the internal consistency coefficients calculated within the scope of the second study took the value between .73 and .87 for the five-factor structure of the scale and .92 in both sub-dimensions the two-factor structure. CR coefficients were also calculated within the scope of the second study to determine the reliability of the scale; the CR coefficients calculated for the five-factor structure of the scale are between .79 and .87, for its two-factor structure, it is seen that it takes .93 and .92 values. The results of the study suggest that the Empowering and Disempowering Motivational Climate Questionnaire is a valid and reliable tool for the evaluation of the coach created motivational climate in adolescents interested in individual sports.

Keywords: Motivational climate, Self determination theory, Achievement goal theory, Coach, Individual sports, Validity and reliability

Giriş

Egzersiz ve spor psikolojisi alanyazınında olumlu sporcu gelişimi açısından antrenör, aile ve akranların oluşturduğu sosyal ajanların; spora katılım, devam ve sporu bırakma deneyimleri üzerinde etkili olduğu yapılan araştırmalarla ortaya konmuştur (Banack, Sabiston ve Bloom, 2011; Gillet, Vallerand, Amoura ve Baldes, 2010; Mageau ve Vallerand, 2003; Moreno, San Roman, Galindo, Alonso ve Gonzalez-Cutre, 2008). Spor ortamında bulunan bu sosyal ajanlardan antrenörlerin etkileri sıklıkla ele alınmıştır. Araştırmalar antrenörlerin iletişim becerileri (Jowett ve Ntoumanis, 2004), liderlik tarzı (Riemer, 2007), antrenörlük yeterliği (Myers, Vargas-Tonsing ve Feltz, 2005) ve antrenör

tarafından yaratılan güdüsel iklimin sporcuların deneyimlerinin kalitesinin önemli bir göstergesi olduğunu savunmuştur (Duda ve Appleton, 2016, Smith ve Smoll, 2007).

Alanyazında ele alınan bu konular arasında en fazla kuramsal ve deneysel ilgi gören kavram, antrenörün spor ortamını nasıl yapılandırdığı ile ilgili olan güdüsel iklim (Duda, 2001) kavramıdır. Önemli kişilerin yarışma düzeyi ve takım kültürüne etkisi gibi çeşitli özellikleri içeren (Roberts ve Ommundsen, 1996) güdüsel iklim kavramı; sporcuların, spor ortamını sosyal çevrenin etkisiyle nasıl değerlendirdikleri olarak ele alınmaktadır (Shaw, Gorely ve Corban, 2005).

Antrenör tarafından oluşturulan güdüsel iklim ile sporcuların spor ortamındaki işlevlerinin kalitesi arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla birçok kuram ve model geliştirilmiştir. Bunlardan biri başarı ile başarısızlığın nasıl algılandığını açıklayan Başarı Hedefi Kuramıdır (Ames, 1992; Nicholls, 1989). Kuram antrenörlerin davranış ve ifadeleri ile spor ortamını nasıl yapılandırdığından bahsetmektedir (Duda, 2013). Kurama göre çevre; sportif yeterliğin algılanması için görev ve / veya ego içeren kriterleri kullanarak performansı değerlendiren Uсталık ve Performans (Newton, Duda ve Yin, 2000) olmak üzere iki farklı iklim yaratır (Nicholls, 1989). Uсталık iklimi görev içeren kriterleri yani kişisel çaba ve bireysel gelişimi vurgulamaktadır. Buna karşılık performans ikliminde, ego içeren kriterler yani spor ortamındaki bireylerin performanslarının birbiriyle karşılaştırılması ve kıyaslama söz konusudur (Newton, Duda ve Yin, 2000). Bu bağlamda ustalık iklimi yaratan antrenör, görevde ustalaşmayı ve bireysel çabayı ödüllendirirken; performans iklimi yaratan antrenör ise, başkalarından üstün olma ve performansların başkalarıyla kıyaslanmasını ön plana çıkarır (Ames, 1992)

Antrenörün yarattığı güdüsel iklimi açıklamak için kullanılan bir diğer kuram ise sosyal faktörlerin hem engelleyici hem de destekleyici olabileceklerini belirten Hür İrade Kuramıdır (Deci ve Ryan, 1985). Kuramın temelini; optimum işleyiş ve esenlik için gerekli olan, doğuştan gelen ve evrensel ihtiyaç olduğu varsayılan; yeterlik (çevresel talepleri karşılamada etkili olma), özerklik (özgün olma, irade ile hareket etme) ve ilişki (önemli kişilerle bağlantıda olma ve ona önem verme) gibi “temel psikolojik ihtiyaçlar” oluşturmaktadır (Deci ve Ryan, 2000). Kurama göre; bu ihtiyaçların tatmin edildiği ortamlar optimal işlevselliği pekiştirirken, engellendiği ortamlar ise işlevsel olmayan sonuçlar doğurabilir (Deci ve Ryan, 1985). Kuram, destekleyici antrenörlük davranışının bir sporcunun temel psikolojik ihtiyaçlarının doyurulmasındaki önemini ortaya koymaktadır (Mageau ve Vallerand, 2003). Özellikle sporculara seçme ve inisiyatif kullanma imkanı verme, demokratik liderlik tarzı, saha ve saha dışında sporcuyla önemseme, olumlu geri bildirim ve görev odaklı bir spor ortamına teşvik etme (Mageau ve Vallerand, 2003) gibi unsurlarla özerklik desteği sağlayan antrenörlerin sporcuların diğer psikolojik ihtiyaçlarını da olumlu etkilediği belirtilmektedir (Amorose ve Horn, 2001).

Son yıllarda antrenör ve sporcular ile ilgili yürütülen araştırmalar ile, optimal motivasyonun sağlanması için daha destekleyici antrenör davranışının sağlanması gerektiğini öne sürülmüş ve bu bağlamda Duda ve diğerleri tarafından (2013) Başarı

Hedefi Kuramı ve Hür İrade Kuramı çerçevesinde güdüsel iklimin hiyerarşik ve çok boyutlu yapısını ifade eden Destekleyici ve Kısıtlayıcı GÜdüsel İklim Modeli ortaya atılmıştır. Antrenörlerin sağladığı güdüsel ortamların destekleyici veya kısıtlayıcı olmak üzere iki yönü olduğunun öne sürüldüğü bu yaklaşımda antrenör sporcunun özerklik ihtiyacını destekleyici veya kısıtlayıcı olabilirken; sporcuya sunduğu ortam ile performansına veya ustalığa yönlendirebilir (Duda ve diğerleri, 2013). Modele göre antrenörden algılanan destekleyici bir iklim, görev iklimi, özerklik ve sosyal destek özellikler ile karakterize edilirken; antrenörden algılanan kısıtlayıcı iklim ise, ego iklimi ve kontrol yapıları ile açıklanmıştır (Duda, 2013).

Egzersiz ve spor psikolojisi alanyazınında, Duda'nın (2013) önerdiği ve antrenörden algılanan iklimi çok boyutlu olarak değerlendiren ölçek geliştirme çalışmaları yapılmıştır. Bunlardan biri Smith ve diğerleri (2015) tarafından geliştirilen, "Çok Boyutlu Motivasyonel İklim Gözlem Sistemi (Multidimensional Motivational Climate Observation System)"dir. Ölçek sporda antrenör kaynaklı güdüsel iklimi yedi alt faktör (özerklik desteği, kontrol, görev yönelimli, ego yönelimli, ilişkili olmayı destekleyici, ilişkili olmayı engelleyici ve yapılandırılmış) ve iki üst faktör (destekleyici ve kısıtlayıcı iklim) ile değerlendirmeyi amaçlayan bir ölçüm aracıdır. Bunun yanı sıra Appleton, Ntoumanis, Quested, Viladrich ve Duda (2016) tarafından, Duda'nın (2013) hiyerarşik ve çok boyutlu yapısına benzer özelliklere sahip olan, hem Başarı Hedefi Kuramı hem de Hür İrade Kuramı'nı temel alarak, sporcu tarafından antrenörden algılanan ve güdüsel iklimi değerlendirmeyi amaçlayan 34 maddelik "Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı GÜdüsel İklim Ölçeği"ni (Empowering and Disempowering Motivational Climate Questionnaire, EDMCQ-C) geliştirmişlerdir. Ölçek ile; destekleyici iklimde görev iklimi, özerklik desteği ve sosyal destek alt boyutları; kısıtlayıcı iklimde ise ego iklimi ve kontrol alt boyutları değerlendirilmektedir. Diğer taraftan Milton, Appleton, Bryant ve Duda (2018) tarafından beden eğitimi ortamında beden eğitimi öğretmeninin yarattığı güdüsel iklimin öğrenciler tarafından nasıl algılandığı çok boyutlu olarak değerlendiren Beden Eğitimi Öğretmeninden Kaynaklanan Destekleyici ve Kısıtlayıcı GÜdüsel İklim Ölçeği geliştirilmiştir. Ölçek spor ortamında ki versiyonuna benzer olarak 34 maddeden oluşmakta, 5 faktörlü (görev yönelimli, sosyal destek, özerklik desteği, ego yönelimli ve kontrol) ve 2 faktörlü (destekleyici güdüsel iklim ve kısıtlayıcı güdüsel iklim) olmak üzere çok faktörlü bir yapıya sahiptir.

Türk sporcular için sosyal ajanlardan algılanan güdüsel iklimin değerlendirilmesine yönelik geliştirilmiş olan ölçekler, son yıllarda ele alınan yeni modelin aksine; tek bir kuramsal yapıya dayandırılmıştır. Bu ölçüm araçlarından farklı olarak Gözmen Elmas, Akın ve Aşçı (2018) tarafından; antrenörden algılanan güdüsel iklimi çok boyutlu ve hiyerarşik bir yapıyla (Duda, 2013) değerlendiren "Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı GÜdüsel İklim Ölçeği" nin takım sporları üzerinde geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. GÜdüsel iklim doğası gereği grup düzeyinde bir yapıdır (Papaioannou, Marsh ve Theodorakis, 2004); fakat özellikle erken uzmanlaşma gerektiren bireysel sporlar için antrenörlerin, spor deneyimini şekillendirmede merkezi bir rol oynamaları (Mageau ve Vallerand, 2003) ve Türkçe alanyazında bireysel sporlar için çok

boyutlu hiyerarşik modele dayanan araştırmanın yer almaması bu çalışmaya yön vermiştir. Bu noktada bireysel sporlar ile uğraşan sporcular, antrenörlerinin yarattığı spor ortamındaki güdüsel iklimin önemli bir yordayıcı olduğu düşünülmektedir.

Bu bağlamda çalışmanın amacı, Appleton ve diğerleri (2016) tarafından geliştirilen, takım sporlarında Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Gözmen Elmas ve diğerleri (2018) tarafından yapılan “Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği” nin bireysel sporlarla uğraşan adolesanlarda geçerliliğini ve güvenilirliğini test etmektir. Bu amaca yönelik, iki farklı örneklem grubunda çalışmalar yürütülmüştür. Birinci çalışmanın amacı, ölçeğin yapı geçerliğini Açıklayıcı Faktör Analizi ile test etmek iken; ikinci çalışmanın amacı ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğini başka bir örnekleme sinanmasının yanı sıra orjinal ölçekte ortaya konulan; beş faktörlü (görev iklimi, özerklik desteği, sosyal destek, ego iklimi, kontrol) iki faktörlü (destekleyici güdüsel iklim, kısıtlayıcı güdüsel iklim) ve beş alt faktör ve iki üst faktör (görev iklimi, özerklik desteği, sosyal destek, ego iklimi, kontrol; destekleyici güdüsel iklim, kısıtlayıcı güdüsel iklim) olmak üzere üç modelden oluşan yapısını ikinci düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi ile incelemektir. Her iki çalışmada da ölçeğin yakınsak ve iraksak geçerliği ile güvenilirliği test edilmiştir.

ÇALIŞMA 1

Yöntem

Katılımcılar

Araştırmanın evreni 12-18 yaş arası İstanbul ilinde en az 2 yıldır lisanslı olarak spor yapan ve bireysel sporlar (yüzme, cimnastik, tenis, karete, judo) ile uğraşan sporculardan oluşturulmuştur. Çalışmanın örnekleme olasılığa dayalı olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Uygun örnekleme yöntemi, araştırmacının kolayca ulaşabileceği bir örneklemeden verilerin toplanması olarak ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 2018). Geçerlik güvenilirlik çalışmalarında örneklem sayısının madde sayısına oranının 5'ten daha düşük olmaması önerilmektedir (Aksu, Eser ve Güzeller, 2017). Çalışmaya 180 kız (\bar{X} yaş=14.97; Ss=1.75), 180 erkek (\bar{X} yaş=15.02; Ss=1.85) toplam 360 (\bar{X} yaş=15.00; Ss=1.80) sporcu katılmıştır. Katılımcıların %59.7'si milli sporcu olup; spor deneyimleri ortalaması 7.55 ± 1.72 yıldır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmaya katılan sporcuların sosyo demografik özelliklerinin belirlenmesi amacı ile araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu ve Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği kullanılmıştır. Ayrıca ölçeğin yakınsak geçerliğini test etmek amacı ile “Antrenör Kaynaklı Özerklik Desteği Ölçeği” uygulamıştır.

Kişisel Bilgi Formu:

Sporcuların cinsiyet, yaş, hangi spor dalı ile uğraştıkları, bu spor dalı ile kaç yıldır uğraştıkları ve lisanslı olma süreleri sorularından oluşmaktadır. Form toplam beş sorudan oluşmaktadır.

Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı GÜdüsel İklim Ölçeği:

Appleton ve diğerleri (2016) tarafından geliştirilen, takım sporlarında Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Gözmen Elmas ve diğerleri (2018) tarafından yapılmıştır. 17 destekleyici ve 17 kısıtlayıcı iklim olmak üzere toplam 34 maddeden oluşan 5'li likert tipi ölçektir. Destekleyici iklim; görev iklimi, özerklik desteği ve sosyal destek alt boyutlarından; kısıtlayıcı iklim ise ego iklimi ve kontrol alt boyutlarından oluşmaktadır. (Appleton ve diğerleri, 2016).

Alt boyutların maddelerine ilişkin örnekler aşağıda verilmiştir:

Görev iklimi: "Antrenörüm her ne olursa olsun, gerçekten ilgili." "

Sosyal destek: "Antrenörüm, oyuncuları sadece sporcu olarak değil, insan olarak da takdir etti." Özerklik desteği: "Antrenörüm, oyunculara tercihler ve seçenekler sundu."

Ego iklimi: "Antrenörüm, en iyi oyunculara daha çok ilgi gösterdi."

Kontrol: "Antrenörüm, onu hayal kırıklığına uğratan oyuncuları daha az kabullendi."

Antrenör Kaynaklı Özerklik Desteği Ölçeği:

Hagger ve diğerleri (2007) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlaması egzersiz ortamında Müftüler (2016) tarafından yapılan Antrenör Kaynaklı Özerklik Desteği Ölçeği'nin (Perceived Autonomy Support Scale -Coaches Form) spor ortamında Türkçe'ye uyarlanması Karadağ, Gözmen, Keskin ve Aşçı (2016) tarafından yapılmıştır. Antrenör Kaynaklı Özerklik Desteği Ölçeği tek boyutlu olup; spor ortamında sporcunun antrenörden algıladığı özerklik desteğini ölçmekte ve 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçek "Tamamen Katılmıyorum (1)"dan "Tamamen Katılıyorum (7)"a doğru değişen 7'li likert tipindedir (Karadağ ve diğerleri, 2016).

Verilerin Toplanması ve Analizi

İstanbul ilinde yer alan bireysel sporlar (yüzme, cimmastik, tenis, karate, judo) ile uğraşan sporculardan oluşan örneklem grubu için ailelerinden ve bağlı buldukları kulüplerden izin alınarak araştırmanın verileri toplanmıştır. Çalışmaya seçilen sporculara veri toplama aracı dağıtılmadan önce bilgilendirme yapılmıştır. Araştırma kapsamında seçilen sporcuların çalışmaya katılmaları gönüllülük esasına bağlı olduğu için hem sporculara hem de ailelerine Bilgilendirme Formu ve Onam Formları ayrı ayrı doldurtulmuştur. Hem sporcunun hem de velisinin bilgi ve onayı ile sporcular çalışma grubuna dahil edilmiştir.

Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı GÜdüsel İklim ölçeğinin faktör yapısını incelemek amacıyla AFA kullanılmıştır. Yakınsak geçerlik için Pearson Çarpım Momentler Korelasyon Analizi, güvenilirliğini sınamak için ise Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı kullanılmıştır.

Bulgular

Açımlayıcı Faktör Analizi

Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği'nin yapı geçerliğini test etmek için "Temel Bileşenler Faktör Analizi Varimaks" dönüştürmesi uygulanmıştır. Temel bileşenler analizinde, kısmi korelasyonların küçük olup olmadığını ve dağılımın faktör analizi için yeterli olup olmadığını test etmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi kullanılmış ve yapılan analiz sonucunda KMO katsayısı 0.84 olarak bulunmuştur. Bartlett testi ile faktör analizinin değişkenler için uygun olup olmadığı sınanmış ve test sonucu tüm katılımcılar için 12652.839 olarak bulunmuştur ($p < 0.01$). Verilerin faktör analizine uygun olduğunun söylenebilmesi için KMO katsayısının 0.60'dan yüksek ve Bartlett Testi'nin istatistiksel olarak anlamlı çıkması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2018). Elde edilen bulgular ölçek maddelerine verilen yanıtların faktörlenebilir olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların ölçeğe verdiği cevaplara uygulanan varimaks döndürülmüş faktör matrisi sonucunda elde edilen, alt boyutların faktör yükleri, açıkladığı varyanslar ve özdeğerleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği'nin Açımlayıcı Faktör Analizi sonuçları

Maddeler	Faktör 1 Görev İklimi	Faktör 2 Kontrol	Faktör 3 Ego İklimi	Faktör 4 Özerklik Desteği	Faktör 5 Sosyal Destek
1	0.83				
4	0.90				
11	0.84				
13	0.83				
18	0.86				
23	0.85				
28	0.76				
30	0.67				
34	0.66				
2		0.83			
7		0.85			
12		0.83			
15		0.70			
17		0.86			
20		0.72			
24		0.76			
26		0.65			
29		0.68			
31		0.66			
5			0.95		
9			0.89		
10			0.95		
19			0.95		
21			0.82		
25			0.72		
33			0.81		
3				0.86	
6				0.79	
16				0.87	
22				0.71	
32				0.85	
8					0.81
14					0.79
27					0.62

Özdeğer	6,04	5,85	5,61	3,63	2,21
Açıklanan Varyans	17,7	17,2	16,5	10,6	6,51
Toplam Varyans	17,7	34,9	51,4	62,1	68,7

Tablo 1’de yapılan temel bileşenler faktör analizi Varimax dönüştürmesi sonucunda oluşan beş faktör yapısı görülmektedir. Temel bileşenler faktör analizi sonucunda beş faktör yapısı ölçeğin %68.70’ini açıklamaktadır. Maddelerin faktör yükleri 0.62 (Sosyal Destek) ile 0.95 (Ego İklimi) aralığında değişmektedir.

Yakınsak Geçerlik

Yakınsak geçerlik için Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdusel İklim Ölçeği’nin alt boyutları ile Antrenör Kaynaklı Özerklik Desteği Ölçeği arasındaki ilişkiler Pearson Çarpım Momentler Korelasyon Analizi ile sınanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Yakınsak geçerliğe ilişkin Pearson Çarpım Momentler Korelasyon Analizi sonuçları

Alt boyutlar	Özerklik Desteği
Görev İklimi	0.67**
Özerklik Desteği	0.39**
Sosyal Destek	0.63**
Ego İklimi	-0.23*
Kontrol	-0.20**

* p<.05 ** p<.01

Pearson Çarpım Momentler Korelasyon Analizi sonuçlarına göre; Antrenör kaynaklı özerklik desteği ölçeği ile görev iklimi, özerklik desteği ve sosyal destek alt boyutları arasındaki korelasyonun .39 ile .67 arasında pozitif yönde değiştiği; ego iklimi ve kontrol alt boyutları arasındaki korelasyonun ise -.20 ile -.23 arasında negatif yönde değiştiği sonucu elde edilmiştir.

Güvenirlilik

Güvenirliliği belirlemek amacıyla Cronbach alfa iç tutarlık katsayıları hesaplanmıştır. Faktör analizi sonrası elde edilen beş alt boyut için Cronbach alfa iç tutarlık katsayıları Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdusel İklim Ölçeği’nin Cronbach Alfa değerleri

Alt boyutlar	Cronbach alfa (α)
Görev İklimi	.93
Özerklik Desteği	.89
Sosyal Destek	.76
Ego İklimi	.94
Kontrol	.92

Alt boyutlar için elde edilen iç tutarlık katsayıları; .76 (Sosyal Destek) ile .94 (Ego İklimi) arasında değişmektedir.

ÇALIŞMA 2

İkinci çalışmada Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdusel İklim Ölçeği’ nin bireysel sporlar için, özgün ölçeğin faktör yapısı ve takım sporları versiyonu ile tutarlı

olup olmadığı sınanmıştır. Bunun için, öncelikle 34 maddenin uyumu beş faktörlü ve iki faktörlü modelde birinci düzey, beş alt faktörlü ve iki üst faktörlü modelde ikinci düzey DFA ile incelenmiştir. Ölçeğin yakınsak ve ıraksak geçerliliği ile birleşik güvenilirliği için Ortalama Açıklanan Varyans (AVE), Maksimum Paylaşılan Varyansın Karesi (MSV), Paylaşılan Varyansın Karesinin Ortalaması (ASV) ile Bileşik Güvenilirlik (CR) değerleri de incelenmiştir.

Yöntem

Katılımcılar

Araştırmanın evreni 12-18 yaş arası İstanbul ilinde en az 2 yıldır lisanslı olarak spor yapan ve bireysel sporlar (yüzme, cimnastik, tenis, karete, judo) ile uğraşan sporculardan oluşturulmuştur. Çalışmanın örnekleme uygun örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Çalışmaya 113 kız (\bar{X} yaş=15.32±1.46), 183 erkek (\bar{X} yaş=15.67±1.59) toplam 296 (\bar{X} yaş=15.54±1.55) sporcu katılmıştır. Katılımcıların %51.4'ü milli sporcu olup; spor deneyimleri ortalaması 7.59±2.13 yıldır.

Veri Toplama Araçları

İkinci çalışmada, öğrencilerin yaş ve cinsiyet bilgilerini öğrenmek amacıyla birinci çalışmada oluşturulan kişisel bilgi formu ve bu araştırma kapsamında geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği kullanılmıştır (Çalışma 1).

Verilerin Toplanması ve Analizi

İstanbul ilinde yer alan örneklem grubu için ailelerinden ve bağlı buldukları kulüplerden izin alınarak araştırmanın verileri toplanmıştır. Anketler katılımcılara Google Formlar ile oluşturulan çevrimiçi anket aracılığıyla uygulanmıştır. Veriler bilgilendirme ve onam formları aracılığıyla gönüllülük ilkesine uyularak toplanmıştır.

Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği'nden elde edile puanların oluşturduğu faktör yapısı IBM SPSS AMOS 25 programı kullanılarak DFA yöntemi ile incelenmiştir. DFA yöntemlerinde modelin istatistiksel uygunluğunu gösteren bazı referans değerler kullanılmaktadır. Bunlardan esas alınan bazı uyum endeksleri χ^2 /sd (Ki-Karenin Serbestlik Derecesine Bölümünden Elde Edilen Değer), NFI (Normlandırılmış Uyum İndeksi-The Normed Fit Index), GFI (Goodness of Fit Index-Uyum İyiliği İndeksi), CFI (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi- Comparative Fit Index), SRMR (Standardize Edilmiş Ortalama Hataların Karekökü - Standardized Root Mean Squar Residual) ve RMSEA (Ortalama Hata Karakök Yaklaşımı -Root Mean Square Error Approximation)'dir. Model-veri uyumunun sağlanması için gerekli olan değerler ise; RMSEA ve SRMR değerleri için 0-0.05 arasında yer aldığında iyi uyum, 0.05-0.10 arasında yer aldığında ise kabul edilebilir uyum olarak kabul edilmektedir (Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003). GFI değerinin ise 0.85-0.89 arasında olması kabul edilebilir uyumu, 0.90 ve üzerinde olması ise iyi uyum olduğu anlamına gelmektedir (Schumacker ve Lomax, 2015). Ayrıca NFI ve CFI değerlerinin .90'ın üzerinde olması kabul edilebilir; .95 ile 1.00 arasında olması ise modelin mükemmel uyum gösterdiği

anlamına gelmektedir (Bentler, 1990; Hu ve Bentler, 1999). Modelin uygunluğuna karar verilirken faktör yüklerinin de göz önünde bulundurulması gerektiğini ve faktör yük değerinin en az 0.30 olmasına dikkat edilmesi gerektiği belirtilmiştir (Büyüköztürk, 2018).

Ölçme aracına ilişkin yakınsak ve iraksak geçerliliklerinin test etmek için Ortalama Açıklanan Varyans (AVE) değeri, Maksimum Paylaşılan Varyansın Karesi (MSV) ve Paylaşılan Varyansın Karesinin Ortalaması (ASV) ile Bileşik Güvenirlik (CR) katsayısı kullanılmıştır. Yakınsak geçerlilik için, ölçeğe ilişkin tüm CR değerlerinin AVE değerlerinden büyük olması ve AVE değerinin de 0,5'ten büyük olması beklenmektedir. Ancak CR katsayısının 0.60'dan büyük olması şartıyla, AVE değerinin 0.50'den küçük olmasının da yakınsak geçerliği sağlayacağı belirtilmektedir. Iraksak geçerlilik için ise MSV değerinin AVE değerinden küçük; ASV değerinden büyük olması (MSV<AVE; ASV<MSV) koşulu sağlanmalıdır (Fornel ve Larcker, 1981).

Bileşik güvenirliliğin sağlanması için CR katsayısının 0.60 ile 0.70 arasındaki değerlerinin kabul edilebilir, 0.70 ve üzerindeki değerlerinin ise iyi düzeyde olduğu belirtilmektedir (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2009).

Bulgular

Doğrulamalı Faktör Analizi

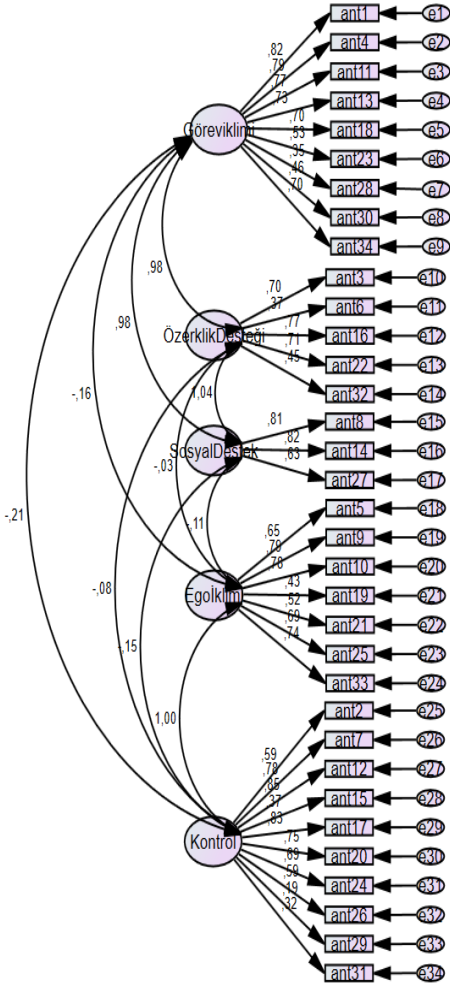
Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği'nin bireysel sporlarda, özgün ve takım sporları versiyonu ile tutarlı olup olmadığı sınanmıştır. 34 maddenin uyumu beş faktörlü ve iki faktörlü modelde birinci düzey, beş alt faktörlü ve iki üst faktörlü modelde ikinci düzey faktör analizi ile incelenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Doğrulamalı faktör analizinden elde edilen uyum iyiliği indeks değerleri

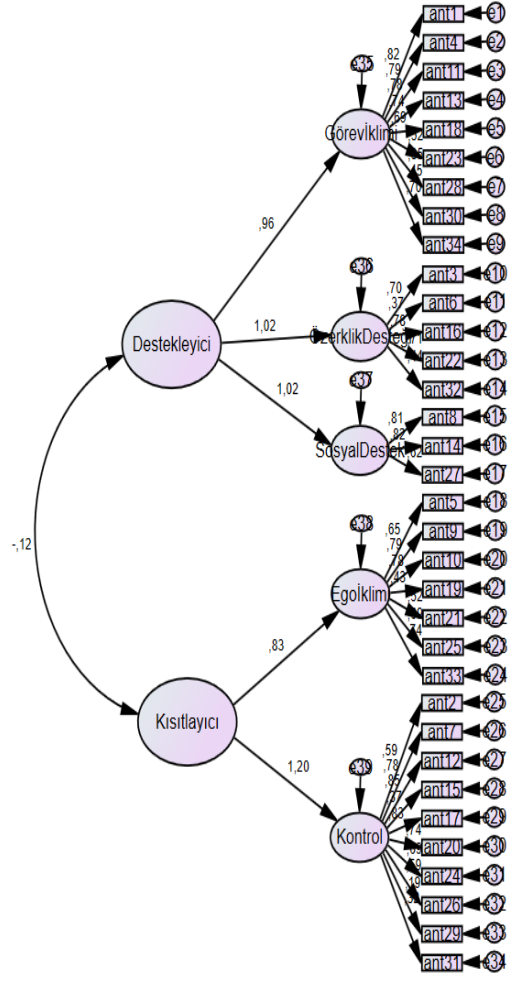
34 madde	χ^2/sd	NFI	GFI	CFI	SRMR	RMSEA
Model 1	1.79	0.84	0.85	0.92	0.07	0.05
Model 2	1.80	0.83	0.84	0.92	0.07	0.05
Model 3	1.81	0.83	0.84	0.92	0.07	0.05

Model 1: Beş faktörlü model (görev yönelimli, özerklik desteği, sosyal destek, ego yönelimli, kontrol); Model 2: Beş alt faktör ve iki üst faktörlü model (görev yönelimli, özerklik desteği, sosyal destek, ego yönelimli, kontrol; destekleyici güdüsel iklim, kısıtlayıcı güdüsel iklim); Model 3: İki faktörlü model (destekleyici güdüsel iklim, kısıtlayıcı güdüsel iklim)

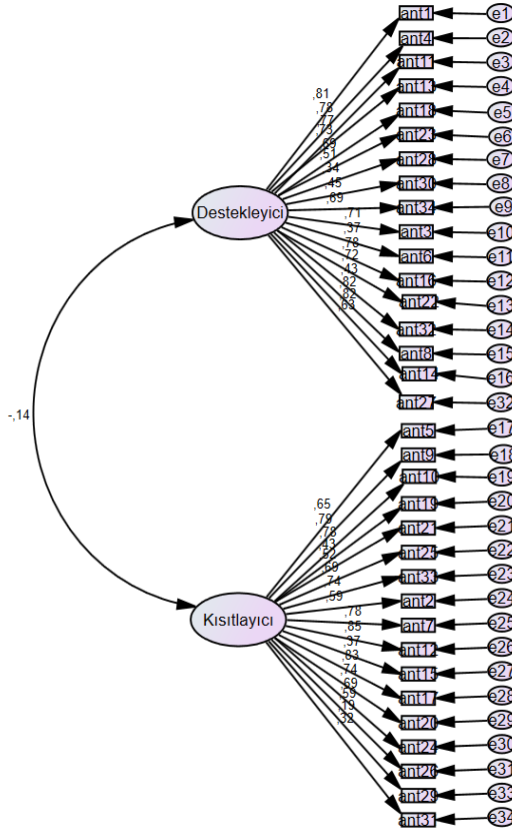
Sonuçlar incelendiğinde, test edilen Model 1 [Beş faktörlü model (görev iklimi, özerklik desteği, sosyal destek, ego iklimi, kontrol)], Model 2 [Beş alt faktör ve iki üst faktörlü model (görev iklimi, özerklik desteği, sosyal destek, ego iklimi, kontrol; destekleyici güdüsel iklim, kısıtlayıcı güdüsel iklim)] ve Model 3 [İki faktörlü model (destekleyici güdüsel iklim, kısıtlayıcı güdüsel iklim)] için elde edilen değerlerin kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu görülmektedir. DFA'ya göre, ölçekten elde edilen faktör yükleri ve faktörler arasındaki ilişki Şekil 1'de gösterilmektedir.



Model 1



Model 2



Model 3

Şekil 1. Beş faktörlü model (Model 1), beş alt faktörlü ve iki üst faktörlü model (Model 2) ve iki faktörlü modelin (Model 3) 34 maddeli yapıları ve faktörler arası ilişkiler

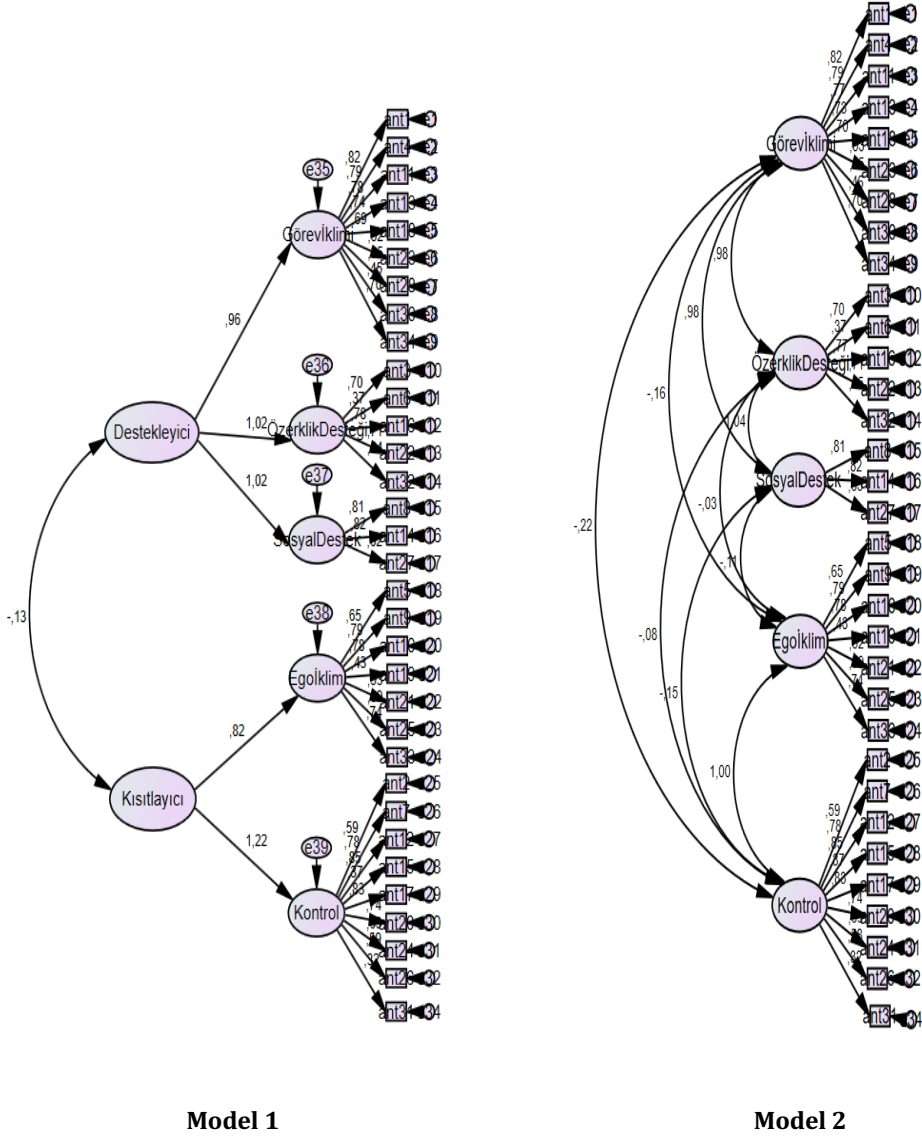
Şekil 1’de DFA’dan elde edilen madde faktör yüklerinin, Model 1’de .19 (madde 29) ile .85 (madde 12) arasında; Model 2’de .19 (madde 29) ile .85 (madde 12) arasında; Model 3’te ise .19 (madde 29) ile .85 (madde 12) arasında olduğu görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde, her üç model içinde 29. maddenin faktör yükünün 0.30 ve altında değer aldığı belirlenmiştir. Bu nedenle ölçeğin kontrol altboyutunda bulunan 29. madde her üç modelden de çıkartılmış (Büyüköztürk, 2018) ve 33 madde ile tekrar doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır (Tablo 5).

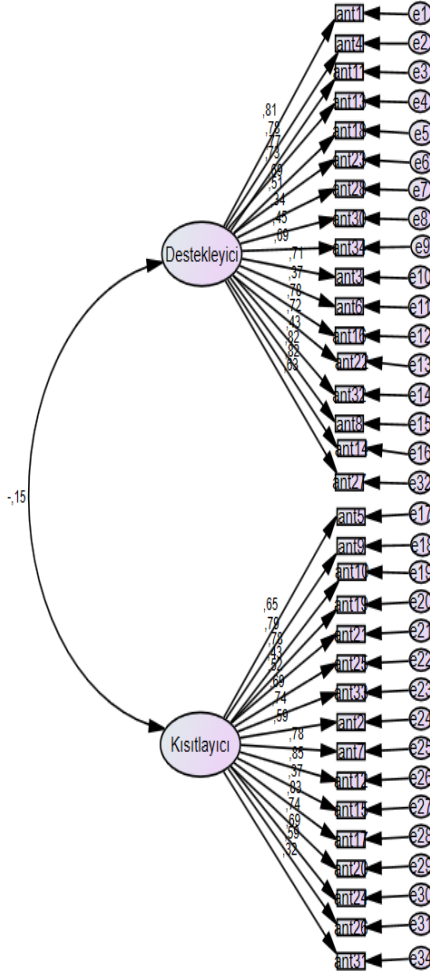
Tablo 5. Doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen uyum iyiliği indeks değerleri (33 madde)

33 madde	χ^2/sd	NFI	GFI	CFI	SRMR	RMSEA
Model 1	1.71	0.85	0.86	0.93	0.06	0.05
Model 2	1.72	0.85	0.85	0.93	0.06	0.05
Model 3	1.74	0.84	0.85	0.92	0.06	0.05

Model 1: Beş faktörlü model (görev yönelimli, özerklik desteği, sosyal destek, ego yönelimli, kontrol); Model 2: Beş alt faktör ve iki üst faktörlü model (görev yönelimli, özerklik desteği, sosyal destek, ego yönelimli, kontrol; destekleyici güdüsel iklim, kısıtlayıcı güdüsel iklim); Model 3: İki faktörlü model (destekleyici güdüsel iklim, kısıtlayıcı güdüsel iklim)

Sonuçlar incelendiğinde, 33 maddeden oluşan Model 1 [Beş faktörlü model (görev iklimi, özerklik desteği, sosyal destek, ego iklimi, kontrol)], Model 2 [Beş alt faktör ve iki üst faktörlü model (görev iklimi, özerklik desteği, sosyal destek, ego iklimi, kontrol; destekleyici güdüsel iklim, kısıtlayıcı güdüsel iklim)] ve Model 3 [iki faktörlü model (destekleyici güdüsel iklim, kısıtlayıcı güdüsel iklim)] için elde edilen değerlerin kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu görülmektedir. 33 madde ile yeniden test edilen modellerden elde edilen faktör yükleri ve faktörler arasındaki ilişki Şekil 2'de gösterilmektedir.





Model 3

Şekil 2. Beş faktörlü model (Model 1), beş alt faktörlü ve iki üst faktörlü model (Model 2) ve iki faktörlü modelin (Model 3) 33 maddeli yapıları ve faktörler arası ilişkiler

Şekil 2’de DFA’dan elde edilen madde faktör yüklerinin, Model 1’de .32 (madde 31) ile .86 (madde 17) arasında; Model 2’de .32 (madde 31) ile .85 (madde 12) arasında; Model 3’te ise .32 (madde 31) ile .85 (madde 12) arasında olduğu görülmektedir.

Yakınsak ve İraksak Geçerlik

Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği’nin bireysel sporlarda, yapı geçerliğini incelemek için DFA’ya ek olarak, yakınsak geçerlik için, Ortalama Açıklanan Varyans (AVE) ve Bileşik Güvenirlik (CR) değerleri, iraksak geçerlik için Maksimum Paylaşılan Varyansın Karesi (MSV) ve Paylaşılan Varyansın Karesinin Ortalaması (ASV) değerlerine bakılmıştır. Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı

Güdüsel İklim Ölçeği'nin bireysel sporcularda yakınsak ve iraksak geçerlik değerleri Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği (33 madde)'nin yakınsak ve iraksak geçerliliği ile güvenilirliğine ilişkin değerleri

Faktörler	MSV	ASV	AVE	CR	α
Görev iklimi	.31	.15	.54	.87	.86
Özerklik desteği	.27	.18	.39	.79	.73
Sosyal destek	.48	.27	.58	.80	.78
Ego iklimi	.49	.24	.46	.85	.85
Kontrol	.43	.16	.45	.87	.87
Destekleyici Güdüsel İklim	.02	.01	.45	.93	.92
Kısıtlayıcı Güdüsel İklim			.44	.92	.92

AVE: Ortalama açıklanan varyans; **CR:** Bileşik güvenilirlik; **MSV:** Maksimum Paylaşılan Varyansın Karesi; **ASV:** Paylaşılan Varyansın Karesinin Ortalaması

Ölçeğe ilişkin yakınsak geçerlilik sonuçlarına bakıldığında; 5 faktörlü ve 2 faktörlü yapısında yer alan faktörlerin bileşik güvenilirlik değerleri (CR) ölçeğe ilişkin ortalama açıklanan varyans (AVE) değerlerinden büyük olduğu görülmektedir. Ölçeğe ilişkin iraksak geçerlilik değerlerine bakıldığında ise tüm Maksimum Paylaşılan Varyansın Karesi (MSV) değerlerinin, Ortalama Açıklanan Varyans (AVE) değerlerinden küçük olduğu ve Paylaşılan Varyansın Karesinin Ortalaması (ASV) değerlerinin de Maksimum Paylaşılan Varyansın Karesi (MSV) değerlerinden küçük olduğu görülmektedir.

Güvenirlik

Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği (33 madde)'nin güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları hesaplanmıştır. Alt boyutlar için hesaplanan iç tutarlık katsayılarının ölçeğin beş faktörlü yapısı için .73 (özerklik desteği) ile .87 (kontrol) arasında olduğu; ölçeğin iki faktörlü yapısını oluşturan destekleyici güdüsel iklim ve kısıtlayıcı güdüsel iklim altboyutlarının her ikisinin de .92 değerini aldığı görülmektedir (Tablo 6).

Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek amacıyla ayrıca Bileşik Güvenirlik katsayıları hesaplanmıştır. DFA sonrası elde edilen alt boyutların her biri için hesaplanan Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği (33 madde)'nin Bileşik Güvenirliğine (CR) ilişkin değerler Tablo 6' da sunulmuştur. Ölçeğin beş faktörlü yapısı için bileşik güvenilirliğine ilişkin hesaplanan CR katsayılarının .79 (özerklik desteği) ile .87 (kontrol ve görev iklimi) arasında olduğu; iki faktörlü yapısı için ise CR katsayılarının .93 (destekleyici güdüsel iklim) ve .92 (kısıtlayıcı güdüsel iklim) değerlerini aldığı görülmektedir.

Tartışma

Bu çalışmada Appleton ve diğerleri (2016) tarafından geliştirilen, takım sporları için Türkçe geçerlik, güvenilirlik çalışması Gözmen Elmas ve diğerleri (2018) tarafından yapılan "Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği"nin bireysel sporlarda geçerlik ve güvenilirliğinin sınanması amaçlanmıştır.

Bu kapsamda iki çalışma yapılmış olup; ilk çalışmada ölçeğin beş faktörlü yapısı AFA ve yakınsak geçerlik ile; güvenilirliği ise Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı ile hesaplanarak incelenmiştir. İkinci çalışmada ise ölçeğin beş faktörlü (görev iklimi, özerklik desteği, sosyal destek, ego iklimi, kontrol) ve iki faktörlü (destekleyici güdüsel iklim, kısıtlayıcı güdüsel iklim) olan yapısı birinci düzey; beş alt faktör ve iki üst faktörlü (görev iklimi, özerklik desteği, sosyal destek, ego iklimi, kontrol; destekleyici güdüsel iklim, kısıtlayıcı güdüsel iklim) olan yapısı ise ikinci düzey DFA ile incelenmiştir. İkinci çalışma kapsamında ayrıca ölçeğin yakınsak ve ıraksak geçerliliği ile birleşik güvenilirliği için Ortalama Açıklanan Varyans (AVE), Maksimum Paylaşılan Varyansın Karesi (MSV), Paylaşılan Varyansın Karesinin Ortalaması (ASV) ile Bileşik Güvenilirlik (CR) ve Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı değerleri de hesaplanmıştır.

Birinci çalışma kapsamında yapılan AFA sonuçları Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği'nin bireysel sporcular için beş alt boyutlu yapısının özgün ölçeğin beş faktörlü yapısı ile tutarlı olduğunu doğrulamıştır. Ölçeğin beş faktörlü yapısını oluşturan madde sayısı, 33 maddeden oluşan takım sporları versiyonunun (Gözmen Elmas ve diğerleri, 2018) aksine 34 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan maddelerin faktör yük değerlerinin kabul edilebilir değerlerin üzerinde olması (Hair ve diğerleri, 2009) göz önünde bulundurulduğunda birinci çalışma sonucunda "Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği"nin 5 faktörlü ve 34 maddelik Türkçe versiyonunun bireysel sporlar için geçerli bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. Öte yandan; ikinci çalışma kapsamında beş alt boyut ve iki üst boyutlu toplam 34 maddeden oluşan ölçeğin uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu tespit edilmiş ancak ölçeğin 29. maddesinin her üç model içinde yükünün 0.30 ve altında değer alması sebebiyle (Büyüköztürk, 2018) bu madde ölçekten çıkartılmıştır. Tekrar yapılan DFA ile ölçeğin 33 maddelik modelinin iyi uyum değerlerine sahip olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin 29. maddesinin Gözmen Elmas ve diğerleri (2018) takım sporları için yaptıkları geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında da yük vermemesi yine tutarlı bir yapıda olduğunu göstermektedir. Ölçeğin her üç modeli içinde elde edilen uyum indekslerinden ki kare değerinin serbestlik derecesine bölümünden elde edilen değer Schermelleh-Engel ve diğerlerine (2003) göre kabul edilebilir uyum aralığındadır. Bunun yanı sıra, çalışmada elde edilen NFI, GFI ve CFI değerleri Hu ve Bentler (1999)'in belirttiği değerler ile kıyaslandığında kabul edilebilir uyum aralığındadır. RMSEA değerlerinin 0.05, SRMR değerlerinin 0.06 olması ise modelin iyi uyum değerlerine sahip olduğunu göstermektedir (Schermelleh-Engel ve diğerleri, 2003). Elde edilen uyum değerleri ölçeğin, Appleton ve diğerlerinin (2016) önerdikleri modelin yanı sıra Milton, Appleton, Bryant ve Duda'nın (2018) Beden Eğitimi ortamı için önerdikleri beş alt ve iki üst faktörlü model ile de tutarlı bir yapıda olduğunu göstermiştir.

Birinci çalışmada ölçeğin Türkçe formunun yakınsak geçerliğini incelemek için Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği'nin alt boyutları ile Antrenör Kaynaklı Özerklik Desteği Ölçeği arasındaki ilişkilere bakılmıştır. Elde edilen bulgular, Antrenör Kaynaklı Özerklik Desteği Ölçeği ile görev iklimi, özerklik desteği ve sosyal destek arasında pozitif ilişki; ego iklimi ve kontrol alt boyutları arasında ise negatif

ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Gözmen Elmas ve diğerlerinin (2018) takım sporları için yaptıkları geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında da Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği'nin destekleyici iklimi oluşturan alt boyutlardan görev iklimi ve sosyal destek ile antrenör kaynaklı özerlik desteği ölçeği bu çalışmada da pozitif ilişkili bulunmuştur. Ayrıca alanyazındaki çalışmalar, ego yönelimli iklimin sporcuya yapılan daha az destek ile ilişkili olduğunu (Baric ve Bucik, 2009), görev ikliminin ise pozitif geri bildirim ile negatif yönde ilişkili olduğunu bildirmektedir (Smith ve diğerleri, 2005). Yakınsak geçerlik analizi yeni geliştirilen bir ölçüm aracı ile teorik olarak ilişkili olduğu bilinen ölçüm araçları arasında anlamlı ilişki olmasıyla sağlanmaktadır (Souza, Alexandre ve Guirardello 2017). Buna göre, Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği' nin yakınsak geçerliğinin desteklendiğini söyleyebiliriz.

İkinci çalışma kapsamında ıraksak ve yakınsak geçerliğin sınanması için başvuru yöntem ASV, MSV, AVE ve CR değerlerinin incelenmeseydi. Ölçeğin her 3 model kapsamında ıraksak geçerliği için hesaplanan MSV ve ASV değerleri, her alt boyut için ıraksak geçerliği destekler niteliktedir. ıraksak geçerliğin sağlandığını söyleyebilmek için MSV değerinin AVE değerinden küçük; ASV değerinden ise büyük olması ($MSV < AVE$; $ASV < MSV$) gereklidir (Hair ve diğerleri, 2017). Benzer şekilde ölçeğin her 3 modeli için hesaplanan AVE ve CR değerleri de ölçeğin yakınsak geçerliğini destekler niteliktedir. Yakınsak geçerliğin sağlandığını söyleyebilmek için ise ölçeğe ait tüm CR değerlerinin AVE değerlerinden büyük olması ve AVE değerinin 0.50'den büyük olması gereklidir (Hair ve diğerleri, 2017). Ancak CR katsayısının 0.60'dan büyük olması şartıyla, AVE değerinin 0.50'den küçük olmasının da yakınsak geçerliği sağlayacağı belirtilmektedir (Fornell ve Larcker, 1981).

Birinci çalışma kapsamında ölçeğin 5 faktörlü yapısının güvenilirliğini incelemek amacıyla Cronbach alfa iç tutarlık katsayıları değerlendirilmiştir. Alt boyutlar için elde edilen iç tutarlık katsayıları .76 ile .94 arasında değişkenlik göstermektedir. İkinci çalışma kapsamında hesaplanan Cronbach alfa iç tutarlık katsayıları ise ölçeğin beş faktörlü yapısı için .73 ve .87 arasında değişirken; ölçeğin iki faktörlü yapısını oluşturan destekleyici güdüsel iklim ve kısıtlayıcı güdüsel iklim altboyutlarının her ikisi de .92 değerini almıştır. Her iki çalışmada da hesaplanan iç tutarlık katsayıları Alpar (2006) tarafından oldukça güvenilir olarak ifade edilmektedir. Elde edilen iç tutarlık katsayılarının ölçeğin hem İngilizce dilinde ki özgün çalışmasından (Appleton ve diğerleri, 2016) hem de Türkçe takım sporları versiyonundan (Gözmen Elmas ve diğerleri, 2018) daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Ölçeğin güvenilirliğini incelemek amacıyla ikinci çalışma kapsamında DFA'dan elde edilen faktör yükleri ve hata varyansları kullanılarak hesaplanan Bileşik Güvenirlik (CR) katsayıları da değerlendirilmiştir (Yang ve Green, 2011). Güvenirliğin varsayımı için CR katsayısının 0.60 ile 0.70 arasındaki değerler olması beklenmektedir (Hair ve diğerleri, 2009). Araştırmamızda elde edilen CR katsayıları her 3 model için de ölçeğin bileşik güvenilirliğini desteklemektedir.

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma kapsamında Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği'nin bireysel sporlar için psikometrik özellikleri iki çalışma ile incelenmiştir. Bu çalışmalar sonucunda ölçeğin hem 34 maddelik 5 faktörlü yapısının hem de 33 maddelik olan beş faktörlü modeli ve iki faktörlü olan modeli ile beş alt ve iki üst faktörden oluşan modelinin geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında araştırma kapsamında elde edilen bulguların, ölçeğin Türkçe takım sporları versiyonu ve diğer kültürlerde yapılan geçerlik, güvenilirlik çalışmaları ile tutarlı olduğu görülmüştür. Bu bağlamda 33 maddelik ölçeğin hem beş altboyutlu (görev iklimi, özerklik desteği, sosyal destek, ego iklimi, kontrol) hem de iki altboyutlu (destekleyici güdüsel iklim, kısıtlayıcı güdüsel iklim) güdüsel iklimi değerlendiren yapısının kullanılması önerilmektedir. Çalışmanın genel bulguları "Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği"nin bireysel sporlarda antrenör kaynaklı güdüsel iklimin değerlendirilmesinde geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu ortaya koymaktadır.

Ölçeğin bireysel sporlar için Türkçe alanyazına kazandırılmasının önemli olması yanında, bazı sınırlılıklar da içermektedir. Bu çalışma adolesanlar üzerinde gerçekleştirilmiştir ve sonraki çalışmalarda erişkin sporcular üzerinde de ölçeğin geçerliliği incelenebilir. Gelecek çalışmalarda, ayrıca bireysel sporcular ve takım sporcuları için karşılaştırma yapılmasının, ölçeğin gruplar üzerindeki geçerlik ve güvenilirliği açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca Madde Tepki Kuramı (Item Response Theory) ve Çoklu Özellik Çoklu Yöntem (Multi Trait Multi Method- MTMM) gibi analiz yöntemlerinin uygulanmasının, ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğine dair geniş kapsamlı istenir sonuçlar almak adına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yazar notu

Bu çalışmada yer alan Birinci Çalışma, 13-16 Kasım 2019 tarihlerinde Antalya, Türkiye'de düzenlenen 17. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi'nde "Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği'nin Bireysel Sporlarda Psikometrik Özelliklerinin Sınanması" başlığıyla sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Yazışma Adresi (Corresponding Address):

Duygu KARADAĞ

Haliç Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

E-posta: duygukaradag@halic.edu.tr

Kaynaklar

1. **Aksu, G., Eser, M. T. ve Güzeller, C. O.** (2017). *Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal eşitlik modeli uygulamaları*. İstanbul: Detay Yayıncılık.
2. **Alpar, R.** (2006). *Spor bilimlerinde uygulamalı istatistik*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
3. **Ames, C.** (1992). Classrooms: Goals, structures and student motivation. *Journal of Educational Psychology, 84*(3), 261.
4. **Amorose, A. J., Horn, T. S.** (2001). Pre-to post-season changes in the intrinsic motivation of first year college athletes: Relationships with coaching behavior and scholarship status. *Journal of Applied Sport Psychology, 13*, 355-373.
5. **Appleton, P. R., Ntoumanis, N., Quested, E., Viladrich, C. and Duda, J. L.** (2016). Initial Validation of the Coach-Created Empowering and Disempowering Motivational Climate Questionnaire (EDMCQ-C). *Psychology of Sport and Exercise, 22*, 53-65
6. **Banack, H. R., Sabiston, C. M. and Bloom G. A.** (2011). Coach autonomy support, basic need satisfaction and intrinsic motivation of paralympic athletes. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 82*(4), 722-730.
7. **Baric, R., Bucik, V.** (2009). Motivational differences in athletes trained by coaches of different motivational and leadership profiles. *Kinesiology, 41*(2), 181-194.
8. **Bentler, P. M.** (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin, 107*(2), 238.
9. **Büyükköztürk, Ş.** (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Atf İndeksi.
10. **Deci, E. L., Ryan, R. M.** (1985). *Self-determination and intrinsic motivation in human behavior*. New York: Plenum Press.
11. **Deci, E. L., Ryan, R. M.** (2000). The "What" and "Why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry, 11*(4), 227-268.
12. **Duda, J. L.** (2001). Achievement goal research in sport: Pushing the boundaries and clarifying some misunderstandings. Roberts, G.C (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 129-182). Champaign, IL: Human Kinetics.
13. **Duda, J. L.** (2013). The Conceptual and empirical foundations of empowering coaching: Setting the stage for the PAPA Project. *International Journal of Sport and Exercise Psychology, 11*, 311- 318.
14. **Duda, J. L., Quested, E., Haug, E., Samdal, O., Wold, B., Balaguer, I., Castillo, I., Sarrazin, P., Papaioannou, A., Ronglan, L. T., Hall, H. and Cruz, J.** (2013). Promoting adolescent health through an intervention aimed at improving the quality of their participation in physical activity (PAPA): Background to the project and main trial protocol. *International Journal of Sport and Exercise Psychology, 11*(4), 319-327.
15. **Duda, J. L., Appleton, P. R.** (2016). Empowering and disempowering coaching climates: Conceptualization, measurement considerations and intervention implications. In *Sport and Exercise Psychology Research* (pp. 373-388). London: Elsevier.
16. **Fornell, C. and Larcker, D. F.** (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research, 18*(1), 39-50.
17. **Gillet, N., Vallerand, R. J., Amoura, S. and Baldes, B.** (2010). Influence of coaches' autonomy support on athletes' motivation and sport performance: a test of the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Psychology of Sport and Exercise, 11*(2), 155-161.
18. **Gözmen Elmas, A., Akın, N. K. ve Aşçı, F. H.** (2018). Antrenör Kaynaklı Destekleyici ve Kısıtlayıcı Güdüsel İklim Ölçeği'nin türk adolesan sporcuları için geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 16*(3), 61-80.
19. **Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L. D., Hein, V., Pihu, M., Soos, I., ve Karsai, I.** (2007). The perceived autonomy support scale for exercise settings (PASSSES): Development, validity and cross cultural invariance in young people. *Psychology of Sport and Exercise, 8*, 632-653.
20. **Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E.** (2009). *Multivariate data analysis* (7th edition). Prentice Hall.
21. **Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M.** (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (2nd edition). Thousand Oaks, CA, USA
22. **Hu, L. T. and Bentler, P. M.** (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6*(1), 1-55.

23. Jowett, S., Ntoumanis, N. (2004). The Coach–Athlete Relationship Questionnaire (CART-Q): Development and initial validation. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 14(4), 245-257.
24. Karadağ, D., Gözmen, A., Keskin, N., Aşçı, F. H. (2016, Kasım). *The reliability and validity of the perceived autonomy support scale (coaches form) for adolescent athletes*. 14. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresine sunulan bildiri, Antalya.
25. Mageau, G. A., Vallerand, R. J. (2003). The coach–athlete relationship: a motivational model. *Journal of Sports Science*, 21(11), 883-904.
26. Milton, D., Appleton, P. R., Duda J. L., Bryant, A. (2018). Initial validation of the teacher-created empowering and disempowering motivational climate questionnaire in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 37(4), 340-351.
27. Müftüler, M. (2016). Egzersizde algılanan özerklik desteği ölçeği: Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 2158-2169.
28. Moreno, M. J. A., San Roman, M. L., Galindo, C. M, Alonso, N., Gonzalez-Cutre, D. (2008). Peers' influence on exercise enjoyment: a self-determination theory approach. *Journal of Sports Science and Medicine*, 7, 23-31.
29. Myers, N. D., Vargas-Tonsing, T. M., Feltz, D. L. (2005). Coaching efficacy in intercollegiate coaches: Sources, coaching behavior and team variables. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(1), 129-143.
30. Newton, M., Duda, J. L., Yin, Z. (2000). Examination of the psychometric properties of the perceived motivational climate in sport questionnaire-2 in a sample of female athletes. *Journal of Sports Sciences*, 18(4), 275-290.
31. Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
32. Papaioannou, A., Marsh, H. W., and Theodorakis, Y. (2004). A multilevel approach to motivational climate in physical education and sport settings: An individual or a group level construct? *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26(1), 90-118.
33. Riemer, H. A. (2007). Multidimensional model of coach leadership. Jowett, S. and Lavallee (Ed.), *Social psychology in sport* (pp. 53-57). Champaign IL: Human Kinetics.
34. Roberts, G. C. ve Ommundsen, Y. (1996). Effect of goal orientation on achievement beliefs, cognition and strategies in team sport. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 6(1), 46-56.
35. Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
36. Schumacker, R. E., Lomax, R. G. (2015). *A beginner's guide to structural equation modeling* (4th ed.). New York, NY: Routledge.
37. Shaw, D., Gorely, T., Corban, R. (2005). *Sport and exercise psychology*. NY: Taylor and Francis.
38. Smith, S. L., Fry, M. D., Ethington, C. A., Li, Y. (2005). The effect of female athletes' perceptions of their coaches' behaviors on their perceptions of the motivational climate. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17, 170-177.
39. Smith, R. E., Smoll, F. L. (2007). Social-cognitive approach to coaching behaviors. Jowett, S. and Lavallee (Ed.), *Social psychology in sport* (pp. 75-90). Champaign, IL: Human Kinetics.
40. Smith, N., Tessier, D., Tzioumakis, Y., Quested, E., Appleton, P., Sarrazin, P., Papaioannou, A., and Duda, J. L. (2015). Development and validation of the multidimensional motivational climate observation system. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 37(1), 4-22.
41. Souza, A. C. D., Alexandre, N. M. C., Guirardello, E. D. B. (2017). Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26, 649-659.
42. Yang, Y., Green, S. B. (2011). Coefficient alpha: a reliability coefficient for the 21st century. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29(4), 377-392.