

E-Spor Katılım Motivasyonu Ölçeğinin (EKMÖ) Üniversite Öğrencileri Örnekleminde Doğrulayıcı Faktör Analizi ile İncelenmesi

Mustafa Enes Işıkgöz¹, Pınar Güzel Gürbüz², Melike Esentaş Deveci³ Uygur Ulusoy⁴

Özet

Bu çalışmada Öz ve Üstün (2019) tarafından geçerlilik ve güvenilirliği sağlanarak geliştirilen "E-Spor Katılım Motivasyonu Ölçeği"nin doğrulayıcı faktör analizi ile üniversite öğrencileri örnekleminde doğrulanması amaçlanmıştır. Tarama modelinde desenlenen bu araştırmaya; bir devlet üniversitesinin çeşitli lisans programlarında öğrenim gören 149'u kadın ve 154'ü erkek olmak üzere toplam 303 öğrenci katılmıştır. Çalışmada ölçeğin yapısal geçerliliğini doğrulamak için birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizleri, ardından güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucunda χ^2/sd oranı 2.63, RMSEA değeri 0.07, ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ise χ^2/sd oranı 2.90, RMSEA değeri 0.08 olarak kabul edilebilir sınırlar üstünde çıkmıştır. Birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen uyum indeksleri benzer olmakla birlikte birinci düzey uyum indeksleri nispeten daha iyi çıkmıştır. Ölçeğin her bir faktörüne ait Cronbach Alfa katsayıları 0.895 ile 0.938 arasında, McDonald Omega katsayıları 0.956 ile 0.978 arasında, toplamda ise 0.987 olarak hesaplanmıştır. Faktörler arasında oluşan pozitif yönlü yüksek korelasyonlar ile faktörlerin ayırt edici geçerliğinin yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bulgular doğrultusunda; Öz ve Üstün (2019) tarafından geliştirilen "E-Spor Katılım Motivasyonu Ölçeği"nin yapısal geçerliği üniversite öğrencileri örnekleminde doğrulanmış ve güvenilirlik şartları sağlanarak geçerli bir ölçme aracı olarak kullanılabilmesi sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: E-spor, Doğrulayıcı Faktör Analizi, Motivasyon, Üniversite Öğrencileri.

Investigation of E-Sports Participation Motivation Scale (EPMS) with Confirmatory Factor Analysis in University Students Sample

Abstract

This study aimed to validate the "E-Sports Participation Motivation Scale", which was developed by Öz and Üstün (2019) by ensuring its validity and reliability, within a sample of university students via confirmatory factor analysis. A total of 303 students, 149 of whom were female and 154 of whom were male, studying in various undergraduate programs of a state university participated in this research, which was designed as a survey model. In the study, first and second-level confirmatory factor analyses were conducted to verify the structural validity of the scale, which was followed by reliability analyses. As a result of the first level confirmatory factor analysis, χ^2/sd ratio was 2.63 and the RMSEA value was 0.07, and as a result of the second level confirmatory factor analysis, χ^2/sd ratio was 2.90 and the RMSEA value was 0.08, which were above acceptable limits Cronbach's alpha coefficients for each factor of the scale were calculated between 0.895 and 0.938, and McDonald Omega coefficients were calculated between 0.956 and 0.978, and 0.987 in total. The high positive correlations between the factors indicated that the discriminant validity of the factors was high. In line with these findings, the construct validity of the "E-Sports Participation Motivation Scale" developed by Öz and Üstün (2019) was confirmed within a sample of university students and it was concluded that it can be used as a valid measurement tool whose validity and reliability conditions were confirmed.

Key Words: E-sports, Confirmatory Factor Analysis, Motivation, University Students.

Alıntı:

Işıkgöz, M.E., Güzel Gürbüz, P., Esentaş Deveci, M.,& Ulusoy, U. (2023). E-Spor katılım motivasyonu ölçeğinin (ekmö) üniversite öğrencileri örnekleminde doğrulayıcı faktör analizi ile incelenmesi. *International Sport Science Student Studies Journal*, 5(2), 70-83.

¹ Mardin Artuklu Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Mardin, Türkiye, E-mail: m.enesisikgoz@gmail.com

² Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Manisa, Türkiye, E-mail: pnguzel@yahoo.com

³ Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Manisa, Türkiye, E-mail: melike.esentas@windowslive.com

⁴ Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Manisa, Türkiye, E-mail: uygur10ulusoy10@gmail.com

1. Giriş

Bireylerin yaşamlarında önemli bir yere sahip olan spor; kişinin sosyalleşmesini, fiziksel, zihinsel, bilişsel yönden gelişmesini sağlayan kültürel, eğlendiren, öğreten ve rekabetçi bir olgudur. Tarihsel süreçte insanların yaşamlarında farklı formlarda yer alan spor olgusu, günümüze kadar önemini hep korumuştur. İletişim ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte yaşanan hızlı değişim ve dönüşüm, bireyler üzerinde oluşan davranış farklılaşmaları, yaşanan toplumsal değişimler hayatın her alanında olduğu gibi spor alanına da yansımıştır. Nitekim bu yansımaya, teknoloji ve sporu birleştirerek, sporun teknolojik bir formu olarak elektronik sporu (e-spor) ortaya çıkarmıştır (Güleryüz ve ark., 2020; Jenny, 2017).

E-spor; bireylerin fiziksel ya da zihinsel yeteneklerini eğitip geliştirirken iletişim ve bilgi teknolojilerini kullandığı bir spor etkinliği olarak tanımlanmaktadır. Geleneksel sporlardan farkı ise elektronik ortamda kolaylıkla oynanması olarak ifade edilmektedir (Wagner, 2006). Argan ve ark., (2006)'na göre e-spor; dünyanın farklı yerlerinde olan ya da farklı yerlerinden gelen insanların internet aracılığıyla oyun oynayabilecekleri hem zihinsel hem de fiziksel bir çaba gerektiren spordur. Her yaşta bireyin yoğun çalışma ortamında yararlanılabileceği bir rekreatif aktivite olarak kabul edilmeye başlayan e-sporun da içerisinde yer aldığı dijital oyunların doğru kullanım halinde etkin bir spor aracı olabileceği düşünülmektedir (Esentaş ve ark., 2018). Teknolojinin de hızlı gelişim ve değişimi de göz önüne alındığında elektronik oyunlar gibi kolay erişilebilir rekreatif etkinlikler önem kazanmaktadır (Yıldız, Güzel ve Esentaş, 2020). Uluslararası Spor Federasyonu (IESF, 2023)'na göre ise e-spor; oyuncuların çeşitli oyunlarda rekabet etmek için fiziksel ve zihinsel yeteneklerini kullandıkları rekabetçi bir spordur. E-spor; “Çevrimiçi Çok Oyunculu Savaş Arenası (MOBA)”, “Birinci Şahıs Nişancı (FPS)”, “Gerçek Zamanlı Strateji Oyunu (RTS)”, “Belli Bir Alanda Belirli Sayıda Düşmandan Kurtularak Hayatta Kalmaya Çalışma Oyunu (Battle Royale)”, “Spor Dallarının (Futbol, Basketbol, Otomobil, Voleybol vb.) Sanal Ortama Uyarlanmış Halleri (Spor)”, “Çok Katılımcılı Çevrimiçi Rol Yapma Oyunu (MMORPG) ve “Dövüş (FIGHTER)” olmak üzere 7 çeşit branş bulunmaktadır (TESFED, 2023). Sporun rekabetçi yapısında olduğu gibi e-spor da oyuncuların becerilerini ve yeteneklerini geliştirmek ve diğerlerinden daha iyi performans göstermek için rakipleri ile rekabet etmektedirler (Burk, 2013).

E-sporun tarihi bilgisayarın ortaya çıkmasına kadar uzanmaktadır (Scholz ve ark., 2019). Bir görüşe göre 1972 yılında Stanford Üniversitesi yapay zekâ laboratuvarında gerçekleştirilen “uzay savaşı (Spacewar)” oyunu (Baker, 2016; Li, 2016), diğer bir görüşe göre ise 1980 yılında New York'ta TV'de canlı yayınlanan “uzay istilacıları (Space Invaders)” yarışması ile başladığı kabul edilmektedir (Borowy, 2012; Olsen, 2015; Wolf, 2012). Ancak 1980 ve 1990'lı yıllar, e-spor için dönüm noktasıdır. Bu yıllarda dijital oyunlarının oynandığı “Arcade” denilen atari salonları ve teknolojik gelişmelerle beraber evlerde joystick vb. araçlarla oynanan konsol oyunları yaygınlık kazanmıştır (Akgöl, 2019; Snavely, 2014). 1997 yılında ABD'de “Red Annihilation” adıyla düzenlenen turnuva ile ilk resmi e-spor turnuvası başlamıştır (Walther, 2001). Milenyum çağı ile birlikte bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler e-sporun küresel ölçekli olarak hızla yaygınlaşmasına ve kurumsallaşmasına yol açmıştır. 2000 yılında; Almanya Köln'de “Elektronik Spor Ligi (ESL)'nin”, Güney Kore'de “Kore e-Spor Birliği (KESPA)'nin, 2008 yılında yine Güney Kore'de “Uluslararası E-Spor Federasyonu (IESF)” nun kurulması bazı önemli gelişmelerdir (Seo, 2013; Taylor, 2015; Üçüncüoğlu ve Çakır, 2017). 130 üye ülkenin ulusal federasyonları ile görevine devam etmekte olan IESF, e-sporu geleneksel sporlarla aynı düzeyde rekabet edebilecek bir seviyeye getirme misyonu ile görev yapmaktadır (IESF, 2023).

Türkiye'de e-spor kapsamında ilk olarak 2011 yılında “Türkiye Dijital Oyunlar Federasyonu (TÜDOF)” kurulmuştur. 2013 yılında ise bu federasyon, “Gelişmekte Olan Spor Branşları Federasyonu (GOSBF)” altında “Dijital Oyunlar Asbaşkanlığı” seviyesine indirilmiştir. 2018 yılında ise Gençlik ve Spor Bakanlığı (GSB) bünyesinde “Türkiye E-Spor Federasyonu (TESFED)” kurulmuş ve halen hizmetini sürdürmektedir. İESF'e üye olan TEFED aynı

zamanda; “Global Esports Federation” ve “Avrupa E-spor Federasyonu (EFF)” nun kurucu yönetim kurulu üyesidir (TESFED, 2023).

Günümüzde e-spor, çevrimiçi oyunlar ve çevrimiçi yayın teknolojilerinin artan kaynak etkisiyle en hızlı büyüyen sektör haline gelmiştir. Sporda yeni bir alan oluşturan e-sporun giderek sağlıklı bir şekilde gelişeceği ve geleneksel sporlar ile arasındaki çizginin kaybolmaya devam edeceği ifade edilmektedir (Bányai ve ark., 2019; Hewitt, 2014; Hollis, 2015; Miah, 2019; Statista, 2023; Warr, 2014). Sporun katılımındaki ve ticari değerindeki etkileyici büyüme, e-sporun 21. yüzyılın gelişmekte olan sporları arasında yer kazanmasına yardımcı olmaktadır (Hindin ve ark., 2020). Dünya çapında 450 milyondan fazla izleyici kitlesi ve 2020'de yaklaşık 1 milyar dolarlık geliri ile e-spor artık bir heves olmaktan öte teknolojik ve kültürel bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır (Migliore, 2021). Nitekim 2024 yılında e-spor izleyici sayısının 577 milyon olacağı tahmin edilmektedir (Newzoo, 2021). E-spor aynı zamanda hem rekreasyonel hem de bir spor turizmi olarak rekreasyon ve turizm alanlarına da önemli ekonomik ve sosyal fayda sağlamaktadır (Çağlayan ve Uygur, 2022).

Genç nesil üzerinde güçlü ve etkili bir olgu olarak karşımıza çıkan e-spor, sosyo-psikolojik ve ekonomik olarak bireylerin davranış kalıpları üzerinde önemli bir yer tutmaktadır. Artık e-spor oyunları dünyanın her yerinden birçok kişi tarafından aynı anda gerçek zamanlı olarak oynanabilmektedir (Hedlund ve ark., 2021). Elektronik bir pazarlama alanı olarak e-spor etkinlikleri uluslararası şirketler tarafından dikkatli bir şekilde takip edilmektedir. Ayrıca e-spor tüketimine ilişkin oluşan pazar ile birlikte özellikle bireylerin davranışsal yönüne odaklanılmakta ve bu yönde araştırmalar yapılmaktadır (Statista, 2023). Genel olarak spor tüketicilerinin davranışsal niyetleri; “1. Oyuna katılım, 2. Oyunda bulunma, 3. Spor izleme 4. Spor okuyucuları, 5. Spor dinleyicileri, 6. Spor için internet kullanımı ve 7. Takım ürünlerini satın alma” olmak üzere yedi gösterge üzerinden değerlendirilmektedir (Chen ve ark., 2018; Solomon, 2017). Bu göstergelerin oluşumunda birçok faktör rol oynamaktadır. Bu faktörler arasında ise bireylerin davranışları üzerinde etki yaratarak eylemde bulunmak için harekete geçiren motivasyon faktörü önemli bir yer tutmaktadır (Fishbach ve Woolley, 2022; Ryan ve Deci, 2000).

Geleneksel sporlarda olduğu gibi, e-spor da katılımcılar iki güdü tarafından belirlenen başarılı olmak veya başarısızlıktan kaçınmak duygusu yaşarlar (İkizler ve Karagözoğlu, 1999; Öncü, 2000; Ün, 2012). Kaybedenlerin ya da kazananların olduğu bir yarışma türü olan e-spor da oyuncular becerilerini ve hareketlerini geliştirmek için içsel olarak motive olurlar (Jenny ve ark., 2017). Çünkü e-sporan elde edilen başarı hissi, insanların ruh hali üzerinde olumlu etki yaratarak hayatta daha pozitif bakmalarını sağlamaktadır (Russoniello vd., 2009; Ryan vd., 2006). Uluslararası alan yazın incelendiğinde e-spor ve motivasyon ilişkisi üzerine yapılan araştırmaların (Cai ve ark., 2022; Cheng ve ark., 2023; Co ve ark., 2023; Hong ve ark., 2023; Horoszkiewicz ve ark., 2023; Hua ve ark., 2023; Qian ve ark., 2020; Xu ve ark., 2021; Kim ve Kim, 2020; McNulty ve ark., 2023; Phonsri ve ark., 2023; Raggiotto, ve Scarpi, 2023; Rogers ve ark., 2022; Sanz ve ark., 2023; Wu, 2023; Wu ve ark., 2021) özellikle e-sporun anavatani sayılan Asya bölgesinde yoğunlaşarak devam ettiği görülmektedir.

Uluslararası araştırmalara paralel olarak Türkiye’de de bu konuda güncel araştırmaların (Ayas, 2020; Bağış, 2021; Gökören, 2022; Kilci ve Göktaş, 2020; Kumartaşlı ve ark., 2022, Gülsoy, 2022; Kabalay, 2022; Kocadağ, 2020; Ozenc, 2020; Özarслан ve Perdahcı, 2023; Özsoy ve Sivrikaya, 2021; Paşaoğlu, 2022; Şimşek ve ark., 2023; Tiring ve Güloğlu, 2023; Tunca ve Gülsoy, 2023; Üstün ve ark., 2022; Yazıcı, 2022; Yüce, 2022; Yıldız ve ark., 2020; Üstün ve ark., 2022) nitel ve nicel yöntemlerle yürütüldüğü görülmektedir. Türkiye’de e-spor motivasyonu ile ilgili yürütülen araştırmalarda veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından oluşturulan görüşme formlarının yanı sıra çeşitli ölçeklerin kullanıldığı görülmektedir. Kim ve Ross (2006) tarafından geliştirilen ve Kilci (2020) tarafından Türkçeye uyarlanan “Dijital Spor Oyunları Motivasyon Ölçeği (DSOMÖ)”, Munusturlar ve Munusturlar (2018) tarafından geliştirilen “Bilgisayar Oyunları Motivasyon Ölçeği”, Yüce (2022) tarafından

geliştirilen “e-Spor Tüketim Ölçeği (ETÖ)”, Demir ve Hazar (2018) tarafından geliştirilen “Dijital Oyun Oynama Motivasyonu Ölçeği (DOOMÖ)” ve bu çalışmalarda sıklıkla kullanılan, Öz ve Üstün (2019) tarafından geliştirilen “E-Spor Katılım Motivasyonu Ölçeği (EKMÖ)” dür. Geleceğin sporu olarak görülen e-spor aktivitelerine katılan bireyleri motive eden faktörleri belirlemeye yönelik Öz ve Üstün (2019) tarafından açıklayıcı faktör analizi (AFA) ile beş faktörlü olarak geliştirilen “EKMÖ” nün, kullanıldığı çalışmalarda, ölçeğin var olan yapısına ilişkin herhangi bir doğrulayıcı faktör analizi (DFA) bulgusuna rastlanılmamıştır. Bilimsel çalışmalarda ortak bir sonuca varabilmek ve güvenilir sonuçlar elde edebilmek için yapı geçerliliğinin test edilmesi önem arz etmektedir (Akyüz, 2018). Bu çalışmada da Öz ve Üstün (2019) tarafından geliştirilen EKMÖ’nün beş faktörlü yapısı, üniversite öğrencileri örnekleminde DFA ile doğrulanması amaçlanmıştır. EKMÖ’nün faktör yapısı için ilk kez DFA’nın yapılması çalışma açısından önemli görülmektedir.

2. Yöntem

EKMÖ’nün faktör yapısının üniversite öğrencileri örnekleminde DFA ile incelendiği bu çalışma tarama modelinde desenlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2022-2023 eğitim öğretim yılı güz döneminde bir devlet üniversitesinin çeşitli lisans programlarında öğrenim gören ve araştırmaya gönüllü olarak katılan 303 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma grubundan veriler; “Google Docs Form” aracılığı ile 19/10/2022 ile 12/03/2023 tarihleri arasında çevrimiçi ortamda toplanmıştır. Araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin 149’u (%49.2) kadın, 154’ü (%50.8) erkektir. Öğrencilerin 104’ü (%34.3) 4.sınıf, 93’ü (%30.7) 2.sınıf, 72’si (%23.8) 3.sınıf, 34’ü (%11.2) ise 1.sınıfta öğrenim görmektedir. Öğrencilerin 211’i (%69.6) günde 1-2 saat, 55’i (%18.2) günde 3-4 saat, 37’si (%12.2) günde 5 saat ve üstü E-spor aktivitelerine katıldıklarını belirtmişlerdir.

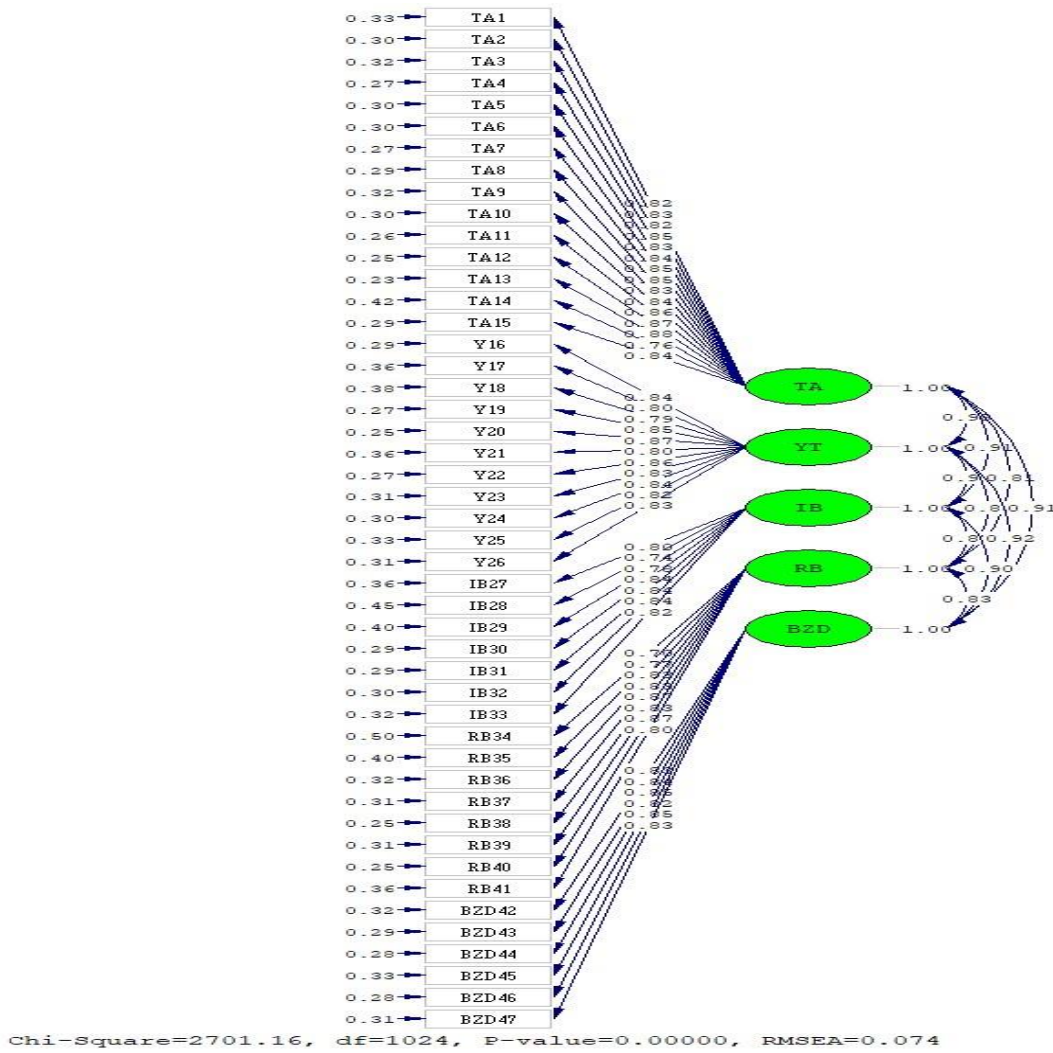
Araştırmada faktör yapısı doğrulanmaya çalışılan EKMÖ; taksonomik alan (15 madde), yetkinlik (10 madde), ilişkisel benlik (7 madde), rekabet ve başarı (8 madde) ve boş zaman değerlendirme (6 madde) olmak üzere beş faktör altında toplam 47 maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddeleri “1=kesinlikle katılmıyorum” ile “5=kesinlikle katılıyorum” arasında Likert tipli olarak derecelendirilmiştir. Orijinal ölçeğin açıklayıcı faktör analizi (AFA) sonucuna göre; örneklem yeterliliği için Keiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri 0.974, verilerin faktör analizine uygunluğu için Bartlett Küresellik Testi sonucu ($\chi^2= 24409.205$, $df=1081$, $p<0.001$) olarak anlamlı bulunmuştur. AFA sonucuna göre ölçeğin beş faktörlü yapısının toplam varyansın %66.1’ ini açıkladığı, faktörlere ait Cronbach Alpha iç tutarlık katsayılarının .90 ile .96 arasında, ölçeğin toplamı için .98 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ise ölçeğin yapı geçerliliği ve güvenilirliğine ilişkin analiz sonuçları bulgular bölümünde verilmiştir.

Araştırmada DFA analizine geçmeden önce gerekli varsayımlar test edilmiştir. DFA modelinin doğruluğunu değerlendirmek için Ki-Kare Uyum Testi, Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA), Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü (SRMR), Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI), Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (NNFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Fazlalık uyum indeksi (IFI) ve Göreli Uyum İndeksi (RFI) değerlerine bakılmıştır. Ölçeğin faktörleri arasında oluşan ilişki düzeyi için “ $r= 0.10-0.29$ düşük”, “ $r= 0.30-0.49$ orta”, “ $r= 0.50-1.00$ yüksek” şeklinde korelasyon aralıkları referans alınmıştır (Cohen, 1992). Ölçeğin güvenilirlik çalışmasında ise Cronbach’s α ve McDonald’s ω güvenilirlik katsayı kestirilmiştir. Verilerin analizi SPSS 27.0 ve Lisrel 8.80 programları ile gerçekleştirilmiştir.

3. Bulgular

Araştırmada EKMÖ’ nün orijinal beş faktörlü yapısı için birinci ve ikinci düzey DFA yapılmıştır. DFA’ ya geçmeden önce veri setinde kayıp veri ve çoklu uç değerlerin olup olmadığı, çoklu normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığı kontrol edilmiştir. Yapılan kontrollerde; veri setinde herhangi bir kayıp verinin olmadığı, hesaplanan Mahalanobis uzaklık yöntemine göre ise 0.1 anlamlılık düzeyinde χ^2 tablo değeri üzerinde 6 uç değer yer aldığı tespit edilmiştir. Bu uç değerler veri setinden temizlenerek analize 297 veriden oluşan set ile

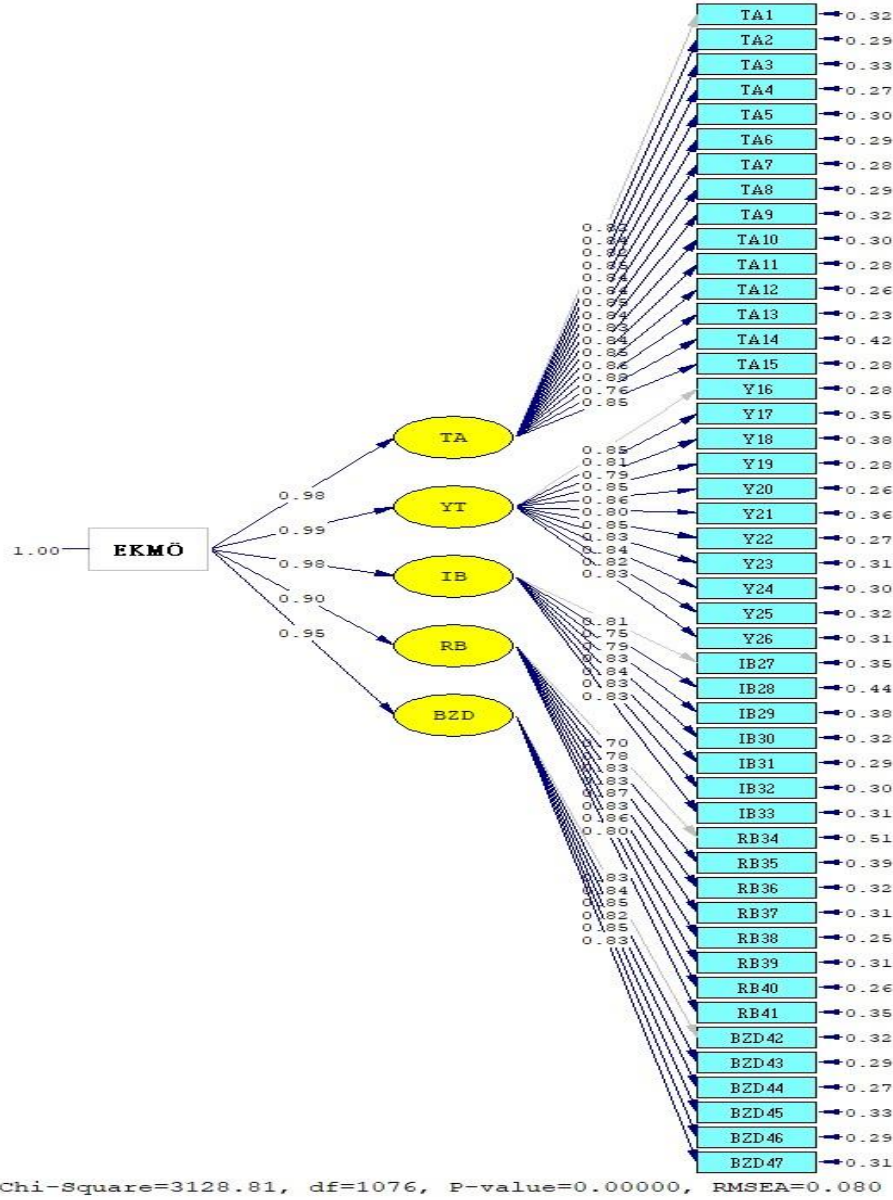
devam edilmiştir. DFA için madde başına en az beş katılımcı (1/5) oranı veya minimum örneklem büyüklüğü 200 olması önerildiğinden, 47 madde ve 297 katılımcıdan oluşan araştırmanın örneklem büyüklüğünün analizler için uygun olduğuna karar verilmiştir (Hair vd., 2010; Kline, 2011). Veri setinin çoklu normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığı Mardia'nın çok değişkenli normallik testi ile incelenmiştir. Test sonucunda; değişkenlere ait tekli çarpıklık değerlerinin 0.288 ile 0.534 aralığında, tekli basıklık değerlerinin; -0.965 ile -1.287 aralığında dağıldığı görülmüştür. Ancak çoklu basıklık katsayı değeri ($b=3408.483$, $z=55.691$; $p<0.001$) istatistiksel olarak anlamlı bulunduğundan çok değişkenli normallik varsayımı karşılanamamıştır. Bu nedenle analizlerde ağırlıklandırılmış en küçük kareler (Weighted Least Squares) tahminleme yöntemi kullanılmıştır (Hair vd., 2010). Beş faktör ve 47 maddeden oluşan EKMÖ'nün birinci düzey DFA modeline ilişkin standart çözümlene değerlerini gösteren path diyagramı şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. EKMÖ birinci düzey DFA modeline ait standart çözümlene değerleri

Şekil 1'de birinci düzey DFA'dan elde edilen faktör dağılımları, madde yükleri ve hata varyansları yer almaktadır. Öncelikle maddelerin her biri ile örtük değişkenler arasındaki ilişkinin istatistiksel açıdan %99 güven düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($t>2.58$). Maddelerin faktör yükleri TA (taksonomik alan) boyutu için 0.76-0.88; YT (yetkinlik) boyutu için 0.79-0.87; IB (ilişkisel benlik) boyutu için 0.74-0.84; RB (rekabet ve başarı) boyutu için 0.70-0.87 ve BZD (boş zaman değerlendirme) boyutu için 0.83-0.85 aralığında değişmektedir.

Birinci düzey DFA ile EKMÖ'nün orijinal beş faktörlü yapısı doğrulandıktan sonra TA, YT, IB, RB ve BZD faktörlerinin daha üst düzey bir yapı olarak tanımlanan "E-Spor Katılım Motivasyonunun (EKMÖ)" birer bileşeni olup olmadıkları ve üst yapı olarak tanımlanan EKMÖ değişkenine ne ölçüde uyum sağladıklarını belirlemek amacıyla ikinci düzey DFA uygulanmıştır. İkinci düzey DFA modeline ilişkin standart çözümleme değerlerini gösteren path diyagramı şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2. EKMÖ ikinci düzey DFA modeline ait standart çözümleme değerleri

İkinci düzey DFA' da maddelerin her biri ile örtük değişkenler arasındaki ilişki istatistiki açıdan %99 güven düzeyinde anlamlı bulunmuştur ($t > 2.58$). Şekil 2'deki diyagram incelendiğinde ise; faktörlerin standart yüklerine ilişkin katsayıların yüksek ve birbirine çok yakın çıktığı görülmektedir. Faktör yüklerine göre EKMÖ gizil değişkenini sırasıyla; "Yetkinlik (0.99)", "Taksonomik Alan (0.98)", "İş birliği (0.98)", "Boş Zaman Değerlendirme (0.95)" ve "Rekabet ve Başarı (0.90)" faktörleridir. Gerek birinci düzey ve gerekse ikinci düzey DFA' da hesaplanan tüm faktör yükleri 0.70 ve üzerinde olup çok iyi düzeydedir (Harrington, 2009). Birinci ve ikinci düzey DFA modellerine ilişkin elde edilen uyum indeksleri tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.

Birinci ve ikinci düzey DFA sonucu elde edilen uyum indeksleri

Uyum İndeksi	Birinci Düzey DFA Uyum İstatistikleri	İkinci Düzey DFA Uyum İstatistikleri	Sonuç*
χ^2 /sd	2.63	2.90	$2 \leq \chi^2/sd \leq 5$ Kabul edilebilir uyum
RMSEA	0.07	0.08	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.10$; Kabul edilebilir uyum
SRMR	0.04	0.05	$0 \leq SRMR < 0.05$; İyi uyum
NFI	0.97	0.97	$0.95 \leq NFI \leq 1.00$; İyi uyum
NNFI	0.98	0.97	$0.97 < NNFI \leq 1.00$; İyi uyum
CFI	0.98	0.97	$0.97 < CFI \leq 1.00$; İyi uyum
IFI	0.98	0.97	$0.95 < IFI \leq 1.00$; İyi uyum
RFI	0.97	0.96	$0.95 < RFI \leq 1.00$; İyi uyum

Kaynak: Harrington, 2009; Kline, 2011

Tablo 1 incelendiğinde; modele uygulanan birinci düzey DFA sonucunda Ki-kare ve serbestlik derecesi değerinin ($\chi^2= 2701.16$, $sd= 1024$, $p<0.05$) anlamlı olduğu tespit edilmiştir. χ^2 /sd oranının 2.63 ve RMSEA değerinin 0.07 olarak kabul edilebilir sınırlar arasında kaldığı, diğer uyum indekslerinin ise iyi uyum gösterdikleri ve modelin geçerli olduğu görülmüştür (Kline, 2011; Pallant, 2020). Bu sonuçlara göre EKMÖ' nün orijinal beş faktörlü yapısı birinci düzey DFA ile doğrulanmıştır. Modele uygulanan ikinci DFA sonucunda ise; Ki-kare ve serbestlik derecesi değerinin ($\chi^2= 3128.81$, $sd= 1076$, $p<0.05$) anlamlı olduğu tespit edilmiştir. χ^2 /sd oranının 2.90 ve RMSEA değerinin 0.08 olarak kabul edilebilir sınırlar arasında kaldığı, diğer uyum indekslerinin ise iyi uyum gösterdikleri görülmüştür. Birinci ve ikinci düzey DFA' dan elde edilen uyum indeksleri birbirine benzerdir. Ancak birinci düzey DFA' dan elde edilen uyum indeksleri nispeten daha iyidir. EKMÖ'nün güvenilirlik analizleri için hesaplanan Cronbach' s Alpha (α) ve McDonald' ın Omega (ω) katsayıları tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2.

EKMÖ alt faktörlerine ilişkin güvenilirlik sonuçları

Faktör	Maddeler	Cronbach's α	McDonald's ω
Taksonomik Alan (TA)	TA1-TA15	0.938	0.963
Yetkinlik (YT)	Y16-Y26	0.895	0.956
İlişkisel Benlik (IB)	IB27-IB33	0.919	0.971
Rekabet ve Başarı (RB)	RB34-RB41	0.929	0.978
Boş Zaman Değerlendirme (BZD)	BZD42-BZD47	0.928	0.971
EKMÖ (Toplam)	TA1-BZD47	0.987	0.987

Tablo 2 incelendiğinde; her bir faktöre ait Cronbach Alfa katsayıları 0.895 ile 0.938 arasında, McDonald Omega katsayıları 0.956 ile 0.978 arasında değişmektedir. Toplamda ise EKMÖ' nün Cronbach Alfa ve McDonald Omega katsayısı 0.987 olarak bulunmuştur. Hesaplanan güvenilirlik katsayılarının 0.70' in üzerinde olması ölçeğin iç tutarlık anlamında güvenilir olduğunu göstermektedir. EKMÖ ile faktörleri arasında oluşan korelasyon matrisi tablo 3' te verilmiştir.

Tablo 3.

EKMÖ' nün faktörleri arasındaki korelasyon matrisi

Faktör/Ölçek	TA	YT	IB	RB	BZD
1.Taksonomik Alan (TA)	1.00				
2.Yetkinlik (YT)	0.98	1.00			
3.İlişkisel Benlik (IB)	0.91	0.97	1.00		
4.Rekabet ve Başarı (RB)	0.81	0.83	0.87	1.00	
5.Boş Zaman Değerlendirme (BZD)	0.91	0.92	0.90	0.83	1.00
EKMÖ	0.96	0.97	0.94	0.88	0.91

Tablo 3 incelendiğinde; EKMÖ' nün faktörleri arasındaki korelasyon katsayılarının 0.81 ile 0.98 arasında değiştiği ve aralarında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı ilişkilerin olduğu görülmektedir. En yüksek anlamlı ilişki TA faktörü ile YT faktörü arasında ($r=0.98$, $p<0.01$), en düşük anlamlı ilişki ise TA faktörü ile RB faktörü arasında ($r=0.81$, $p<0.01$) arasında olduğu görülmektedir. Faktörler arasındaki yüksek korelasyon sonucu faktörlerin ayırt edici geçerliğinin yüksek olduğunu göstermektedir. EKMÖ ile faktörleri arasındaki korelasyon

katsayıları ise 0.88 ile 0.97 arasında değişmekte ve faktörleri arasında pozitif yönde güçlü ilişkiler vermektedir. En yüksek anlamlı ilişki EKMÖ ile YT faktörü arasında ($r=0.97, p<0.01$) gerçekleşirken, en düşük ilişki RB faktörü arasında ($r=0.88, p<0.01$) gerçekleşmiştir.

4. Tartışma ve Sonuç

Çalışmada; bireyleri e-spor aktivitelerine motive eden faktörleri belirlemeye yönelik Öz ve Üstün (2019) tarafından geliştirilen EMKÖ'nün, üniversite öğrencileri örnekleminde orijinal beş faktörlü yapısı birinci ve ikinci düzey DFA ile incelenmiştir. DFA'ya geçmeden önce veri setinde tespit edilen 6 uç değer temizlenerek 297 veriden oluşan veri setine Mardia'nın çok değişkenli normallik testi uygulanmıştır. Test sonucunda çok değişkenli normallik varsayımı karşılanmadığından DFA modelinde ağırlıklandırılmış en küçük kareler tahminleme yöntemi kullanılmıştır.

Çalışmada birinci ve ikinci düzey DFA sonucunda; ölçekte yer alan her bir madde ile örtük değişkenler arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlı (99% CI: $t>2.58$) bulunmuştur. 47 madde ve 5 faktörden oluşan ölçeğin birinci ve ikinci düzey DFA model uyum indeksleri; χ^2 /sd ve RMSEA için kabul edilebilir uyum, diğer uyum indeksleri (SRMR, NFI, NNFI, CFI, IFI ve RFI) ise iyi uyum göstermişlerdir. Ancak birinci düzey DFA'dan elde edilen uyum indeksleri çok az bir farkla daha iyidir. Ölçeğin model uyum indekslerinin yeterli düzeyde oldukları ve ölçeğin yapı geçerliğinin doğrulandığı söylenebilir (Hair ve ark., 2010; Kelloway, 1998; Schreiber ve ark., 2006). Gerek birinci düzey ve gerekse ikinci düzey DFA'da hesaplanan tüm faktör yükleri 0.70 ve üzerinde olup çok iyi düzeydedir (Hair ve ark., 2010; Harrington, 2009). Ölçeğin faktörleri arasında 0.81 ile 0.98 arasında değişen korelasyon katsayıları saptanmıştır. Orijinal ölçekte ise faktörler arasındaki korelasyon katsayıları 0.66 ile 0.83 arasında değişmektedir (Öz ve Üstün, 2019). Her iki çalışmada da faktörler arasında oluşan yüksek korelasyonlar, faktörlerin ayırt edici geçerliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Çalışmada ölçeğin her bir faktörüne ait Cronbach Alfa katsayıları 0.895 ile 0.938 arasında, McDonald Omega katsayıları 0.956 ile 0.978 arasında toplamda Cronbach Alfa ve McDonald Omega katsayıları 0.987 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin orijinal yapısında (Öz ve Üstün, 2019) ise faktörlerin Cronbach Alfa katsayıları 0.900 ile 0.960 arasında, toplamda ise 0.980 olarak bulunmuştur. Üstün ve ark. (2022) tarafından orijinal ölçeğin kullanıldığı çalışmada ise; faktörlerin Cronbach Alfa katsayıları .92 ile .96 arasında, toplamda ise .98 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin güvenilirliğine yönelik hesaplanan Cronbach Alfa ve McDonald Omega iç tutarlık katsayılarının 0.70'in üzerinde olması ölçeğin iç tutarlık anlamında oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2016; Hair ve ark., 2010; Nunnally ve Bernstein, 1994).

E-spor kendi adına veya sadece ekonomik odaklı bir rekabetten çok daha fazlasını kapsamaktadır. Kendi ilkeleri ve kuralları olan bağımsız bir dijitalleşme ürünü olup oyundan eğlenceye, medyadan kültür ve sanata, eğitimden iş dünyasına ve spora kadar uzanan kesitsel bir konudur (Scholz ve Nothelfer, 2022). Modern dijital çalışma ortamında gerekli olan beceriler başarılı bir e-sporcu için de gereklidir. Yaratıcılık, performansa odaklanma, stratejik düşünme ve odaklanma gibi becerilerin gelişmesinde motivasyon önemli bir faktördür (Harvey ve Marlatt, 2021). Günümüz dijital dünyasının önemli trendlerinden biri olan e-spor da motivasyonel araştırmaların devam edeceği öngörülmektedir. Araştırmalardan doğru ve güvenilir bilimsel bir bilginin elde edilmesi noktasında bilimsel yöntemin bir bileşeni olarak kullanılan veri toplama araçlarının geçerli ve güvenilir olmasına bağlıdır. Bu çalışma neticesinde Öz ve Üstün (2019) tarafından geliştirilen beş faktörlü EKMÖ'nün yapı geçerliliği üniversite öğrencileri örnekleminde DFA ile doğrulanmış ve araştırmalarda güvenle kullanılabilecek bir ölçüm aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kaynakça

- Açıkgöz Ün, K. (2012). *Etkili öğrenme ve öğretme*, Biliş Yayıncılık, İstanbul.
- Akgöl, O. (2019). Spor endüstrisi ve dijitalleşme: Türkiye'deki e spor yapılanması üzerine bir inceleme. *TRT Akademi*, 4(8), 206-224. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/772972>
- Akyüz, H. E. (2018). *Yapı geçerliliği için doğrulayıcı faktör analizi: Uygulamalı bir çalışma*. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7(2), 186-198. <https://doi.org/10.17798/bitlisfen.414490>
- Argan, M., Özer, A. ve Akın, E. (2006). Elektronik spor: Türkiye'deki siber sporcuların tutum ve davranışları. *Spor Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 1-11. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sybttd/issue/11437/136524>
- Ayas, E. B. (2020). Comparison of the attitudes towards learning with the participation motivation level in e-sports players. *African Educational Research Journal*, 8(1), 83-89. <https://doi.org/10.30918/AERJ.81.20.009>
- Bağış, Ö. (2021). *Bireyleri e-spora katılıma motive eden unsurların belirlenmesi*. Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Baker, C. (2016). Stewart brand recalls first "Spacewar" video game tournament. <https://www.rollingstone.com/culture/culture-news/stewart-brand-recalls-first-spacewar-video-game-tournament-187669/>
- Bányai, F., M.D. Griffiths, O. Király, & Z. Demetrovics (2019). The psychology of esports: A systematic literature review. *Journal of Gambling Studies*, 35(2), 351-365. <https://doi.org/10.1007/s10899-018-9763-1>
- Borowy, M. (2012). *Public gaming: eSport and event marketing in the experience economy*. University of British Columbia. <http://summit.sfu.ca/item/12463>
- Burk, D. L. (2013) Owning e-sports: Proprietary rights in professional computer gaming. *University of Pennsylvania Law Review*, 161(6), 1535-1578. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2386205
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi.
- Cai, L., Huang, Z., Feng, Q., Chang, X., & Yan, K. (2022). Co-transformation of digital health and esport in metaverse: moderating effects of digital personality on mental health in multiplayer online battle arena (MOBA). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), 2-17. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010760>
- Chen, T., Drennan, J., Andrews, L., & Hollebeek, L. D. (2018). User experience sharing: Understanding customer initiation of value co-creation in online communities. *European Journal of Marketing*, 52(5/6), 1154-1184. <https://doi.org/10.1108/EJM-05-2016-0298>
- Cheng, M., Chen, L., Pan, Q., Gao, Y., & Li, J. (2023). E-sports playing and its relation to lifestyle behaviors and psychological well-being: A large-scale study of collegiate e-sports players in China. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 51, 101731 <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2023.101731>
- Co, J., Angtuaco, T., & Tan, D. (2023). *The effect of entrepreneurial self-efficacy, entrepreneurial motivation, and career adaptability to entrepreneurial intention for the case of eSports collegiate gamers at De La Salle University-Manila* [Bachelor's thesis]. Philippines. https://animorepository.dlsu.edu.ph/etdb_dsi/144
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159. <https://doi.org/10.1037//0033-2909.112.1.155>
- Çağlayan, M. N. ve Uygur, A. (2022). Endüstri 4.0 ve bileşenlerinin e-spor üzerindeki etkileri. *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 5(2), 101-111. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jtis/issue/71131/1122075>
- Demir, G. T. ve Hazar, Z. (2018). Dijital oyun oynama motivasyonu ölçeği (DOOMÖ): geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12(2), 128-139. <https://dergipark.org.tr/en/pub/bsd/issue/53467/711639>
- Esentaş, M., Güzel, P., & Vural, M. (2018). Popüler kültürde rekreatif bir etkinlik olarak dijital sporlar. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 20(1), 71-79. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/455070>
- Fishbach, A., & Woolley, K. (2022). The structure of intrinsic motivation. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 9, 339-363. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012420-091122>
- Gökören, V. (2022). *E-sporcuların e-spora katılım motivasyonu ve akış yaşantısının incelenmesi*. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Güleryüz, S., Esentaş, M., Yıldız, K., & Güzel, P. (2020). Sosyal izolasyon sürecindeki bireylerin serbest zaman değerlendirme biçimleri: Sosyal medya kullanım amaçları ile sosyal medya bağımlılığı ilişkisinin incelenmesi. *FOCUSS Spor Yönetimi Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 31-45. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1176570>
- Gülsoy, S. G. (2022). *E-spor oyuncularının motivasyonu üzerine bir araştırma*. Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Andersen, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Prentice Hall.
- Harrington, D. (2009). *Confirmatory factor analysis*. Oxford University Press.

- Harvey, M. M., & Marlatt, R. (2021) *Esports research and its integration in education*. IGI Global.
- Hedlund, D. P., Gil, B. F., & Smith, R. R. (2021). *Esports business management with HKPropel access*. Human Kinetics.
- Hewitt, E. (2014). Will eSports ever become widely accepted as official sports and how will they affect the way we entertain ourselves if they do? In J. Sharpe & R. Self (Eds.), *Computers for everyone* (pp. 81-83). University of Derby.
- Hindin, J., Hawzen, M., Xue, H., Pu, H., & Newman, J. (2020). E-sports. In *Routledge handbook of global sport* (pp. 405-415). Routledge.
- Hollis, K. (2015). Time to be grown-ups about video gaming: The rising esports industry and the need for regulation. *Arizona Law Review*, 57(3), 823-847. <https://arizonalawreview.org/pdf/57-3/57arizrev823.pdf>
- Hong, H. J., Wilkinson, G., & Rocha, C. M. (2023). The relationship between basic needs satisfaction, self-determined motivation, and burnout in Korean esports players. *Journal of Gambling Studies*, 39(1), 323-338. <https://doi.org/10.1007/s10899-022-10132-8>
- Horoszkiewicz, K., Załęski, G., & Horoszkiewicz, B. (2023). E-sport related intrinsic and extrinsic motivation in practice. Initial psychometric properties of the "E-sport and ME" questionnaire. *Journal of Education, Health and Sport*, 13(2), 43-54. <https://doi.org/10.12775/JEHS.2023.13.02.006>
- Hua, Y. T., Liu, K. Y., Huang, H. C., Rotherham, I. D., & Ma, S. C. (2023). Testing variation in esports spectators' motivations in relation to consumption behaviour. *Sustainability*, 15(3), 1-20. <https://doi.org/10.3390/su15032028>
- Jenny, S. E., Manning, R., Keiper, M. C., Orlich, T. W. (2017). Virtual(ly) athletes: Where esports fit within the definition of "sport". *Quest*, 69(1), 1-18. <https://doi.org/10.1080/00336297.2016.1144517>
- International Esports Federation Official Web Site (2023). <https://iesf.org/>
- İkizler, H. C. ve Karagözoğlu, C. (1999). *Sporla başarının psikolojisi*, Alfa Basın Yayım Dağıtım, İstanbul.
- Kabalay, T. (2022). *E-spora katılım motivasyonları: Zula örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Kelloway, E. K. (1998). *Using LISREL for structural equation modeling: A researcher's guide*. Sage.
- Kilci, A. K. (2020). Dijital spor oyunları motivasyon ölçeği (DSOMÖ): Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Uluslararası Spor Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi*, 6(1), 6-18. <https://doi.org/10.18826/useeabd.623526>
- Kilci, A. K. ve Göktaş, Z. (2020). Espora katılım motivasyonunun incelenmesi: Farklı türde espor oyunları oynayan esporcular üzerine bir araştırma. *Social Mentality and Research Thinkers Journal*. 6(37), 1982-1989. <http://dx.doi.org/10.31576/smryj.660>
- Kim, J., & Kim, M. (2020). Spectator e-sport and well-being through live streaming services. *Technology in Society*, 63(1), 10140. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101401>
- Kim, Y., & Ross, S. D. (2006). An exploration of motives in sport video gaming. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 8(1), 28-40. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-08-01-2006-B006>
- Kline, R. B. (2019). *Principles and practice of structural equation modeling* (3th ed.) Guilford Press.
- Kocadağ, M. (2020). An eSport research: Psychological well-being differences of teenagers in terms of several variables. *Psychology Research on Education and Social Sciences*, 1(1), 31-39. <https://dergipark.org.tr/en/pub/press/issue/54258/729656>
- Kumartaşlı, M., Yıldırım, S. ve Akıncı, A. Y. (2022) Spor bilimleri fakültesi okuyan öğrencilerin dijital oyunlara karşı tutumlarının incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(Özel Sayı 1), 653-666. <https://doi.org/10.38021/asbid.1200562>
- Li, R. (2016). *Good luck have fun: The rise of e-sports*. Skyhorse Publishing.
- Mardia, K. V. (1974). Applications of some measures of multivariate skewness and kurtosis in testing normality and robustness studies. *Sankhyā: The Indian Journal of Statistics, Series B*, 36(2), 115-128. <https://www.jstor.org/stable/25051892>
- McNulty, C., Jenny, S. E., Leis, O., Poulus, D., Sondergeld, P., & Nicholson, M. (2023). Physical exercise and performance in esports players: An initial systematic review. *Journal of Electronic Gaming and Esports*, 1(1). <https://doi.org/10.1123/jege.2022-0014>
- Miah, A. (2019). Esports is the future of all Sports-here's why. *The Conversation*. <https://theconversation.com/esports-is-the-future-of-all-sports-heres-why-121335>
- Migliore, L. (2021). What is esports? The past, present, and future of competitive gaming. In: Migliore, L., McGee, C., Moore, M. N. (Eds) *Handbook of esports medicine* (pp. 1-16), Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-73610-1_1
- Munusturlar, M. A. ve Munusturlar, S. (2018). Bilgisayar oyunları motivasyon ölçeğinin geliştirilmesi. *SPORMETRE-Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(3), 81-90. <https://dergipark.org.tr/en/pub/spormetre/issue/68402/1076047>

- Newzoo (2021). Newzoo's Global Esports & Live Streaming Market Report 2021. <https://newzoo.com/resources/trend-reports/newzoos-global-esports-live-streaming-market-report-2021-free-version>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory*. McGraw-Hill.
- Olsen, A. H. (2015). *The evolution of eSports: An analysis of its origin and a look at its prospective future growth as enhanced by Information technology management tools* Coventry University.
- Ozenc, O. E. (2020). User experience and motivation of professional video game players: A case study of esports in Turkey. In: Bostan, B. (Eds) *Game user experience and player-centered design. International Series on Computer Entertainment and Media Technology*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-37643-7_5
- Öncü, H. (2000). "Motivasyon" Sınıf Yönetimi, (Edit. Leyla Küçükahmet), Nobel Yayınları, Ankara.
- Öz, N. D. ve Üstün, F. (2019) E-Spor katılım motivasyonu ölçeği'nin (EKMÖ) geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 115-125. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tsbd/issue/48256/590133>
- Özarslan, Z. ve Perdahcı, B. (2023). Oyuncu deneyimleri üzerinden oyun bağımlılığı ve motivasyonunu tartışmak. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(1), 28-60. <https://doi.org/10.16953/deusosbil.1189999>
- Özsoy, S. ve Sivrikaya, Ö. (2021). E-spor oyuncularının motivasyon kaynakları: Üniversite öğrencileri üzerine bir uygulama. *FOCUSS Spor Yönetimi Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 17-34. <https://dergipark.org.tr/en/pub/focuss/issue/67541/1016623>
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. Routledge.
- Paşaoğlu, M. (2022). E-spor oyuncularının problem çözme becerileri, katılım motivasyonu ve yarışma kaygılarının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Phonsri, N., Pahasing, B., Wantayakul, N., & Trusjaitum, P. (2023). Motivation factors affecting for esport players in Thailand. In *International Academic Multidisciplinary Research Conference in Amsterdam*. 17-19 February 2023 (pp. 63-72). <http://icbtsproceeding.ssr.u.ac.th/index.php/ICBTSAMSTERDAM2023/issue/view/18>
- Qian, T. Y., Wang, J. J., Zhang, J. J., & Lu, L. Z. (2020). It is in the game: Dimensions of esports online spectator motivation and development of a scale. *European Sport Management Quarterly*, 20(4), 458-479. <https://doi.org/10.1080/16184742.2019.1630464>
- Raggiotto, F., & Scarpi, D. (2023). It's not just a game: Virtual edgework and subjective well-being in e-sports. *Journal of Interactive Marketing*, 58(2-3), 185-197. <https://doi.org/10.1177/10949968221127897>
- Rogers, R., Farquhar, L., & Mummert, J. (2022). Motivational differences among viewers of traditional sports, esports, and NBA 2K league. *Communication & Sport*, 10(2), 175-194. <https://doi.org/10.1177/2167479520942738>
- Russoniello, C. V., O'Brien, K., & Parks, J. M. (2009). EEG, HRV and psychological correlates while playing Bejeweled II: A randomized controlled. *Studies in Health Technology and Informatics* 144(1), 189-192. PMID: 19592761.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Ryan, R. M., Rigby, C. S., & Przybylski, A. (2006). The motivational pull of video games: A self-determination theory approach. *Motivation and Emotion*, 30, 347-363. <https://doi.org/10.1007/s11031-006-9051-8>
- Sanz, M. M., Gea, G. G. M., & Martínez, A. L. M. (2023). Physical and psychological factors related to player's health and performance in esports: A scoping review. *Computers in Human Behavior*, 143(2). <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107698>
- Scholz, T. M., Scholz, T. M., ve Barlow. (2019). *Esports is business*. Springer International Publishing. Cham: Springer Nature Switzerland.
- Scholz, T. M. & Nothelfer, N. (2022). *Research for CULT committee-esports*, European Parliament Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU\(2022\)699635](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU(2022)699635)
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of educational research*, 99(6), 323-338. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Seo, Y. (2013). Electronic sports: A new marketing landscape of the experience economy. *Journal of Marketing Management*, 29(13-14), 1542-1560. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2013.822906>
- Snavelly, T. L. (2014). *History and analysis of e-sport systems* [Unpublished master thesis]. University of Texas. <https://guides.lib.utexas.edu/dissertations>
- Solomon, M. R. (2017). *Consumer behavior: Buying, having, and being global edition*. (12th edition). Pearson.
- Statista. (2023). Number of players of selected eSports games worldwide as of August 2017. <https://www.statista.com/statistics/506923/esports-games-number-players-global/>

- Şimşek, B., Güleşçe, M., Sargin, K., Kartal, A. ve Gümüüşdağ, H. (2023). E-sporcular, motivasyonu ve fiziksel aktivite üçgeninde bir çalışma. *Research in Sport Education and Sciences*, 25(1), 7-13. <https://doi.org/10.5152/JPESS.2023.222653>
- Taylor, T. L. (2015). *Raising the stakes: E-sports and the professionalization of computer gaming*. The MIT Press.
- Tiring, O. ve Güloğlu, B. (2023). E-spor oynayanların psikolojik tepkilerinin yordayıcısı olarak benlik kurgusu, mükemmeliyetçilik ve olumlu gelecek beklentisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 28(2), 102-112. <https://doi.org/10.53434/gbesbd.1165009>
- Tunca, M. Z., & Gülsoy, S. G. (2023). Spor motivasyonu üzerine bir literatür taraması: Spor ve e-spor karşılaştırması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 28(2), 181-197.
- Türkiye Esport Federasyonu Resmi Web Sitesi. (2023). <http://tesfed.gov.tr/>
- Üçüncüoğlu, M. ve Çakır, V. O. (2017). Modern spor kulüplerinin esport faaliyetlerine ilgi gösterme nedenleri üzerine bir araştırma. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 34-47. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/inubesyo/issue/32147/332116>
- Üstün, F., Öz, N. D., Önal, F., Demirci, Y. E. ve Akbaba, S. (2022). Üniversite öğrencilerinin e-spor katılım motivasyonlarının incelenmesi. *Düzce Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 128-137. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tsbd/issue/48256/590133>
- Wagner, M. G. (2006). On the Scientific Relevance of eSports. In: *International Conference on Internet Computing & Conference on Computer Games Development* (pp. 437-442). LasVegas, <https://124.im/KGP>
- Walther, B. K. (2001). Playing and gaming. *The International Journal. Of Computer Game Res.* 3(1).
- Warr, P. (2014). *eSports in numbers: Five mind-blowing stats*. Red Bull. <https://www.redbull.com/int-en/esports-in-numbers-five-mind-blowing-stats>
- Wolf, M. J. P. (2012). *Encyclopedia of video games: The culture, technology, and art of gaming*, Volume 1. ABC-CLIO, LLC.
- Wu, W. (2023). Analysis on the motivation of live game streaming audience-taking league of legends live streaming as an example. *Journal of Humanities, Arts and Social Science* 7(1), 179-182. <http://dx.doi.org/10.26855/jhass.2023.01.025>
- Wu, Y. T., Hong, J. C., Wu, Y. F., & Ye, J. H. (2021). eSport addiction, purchasing motivation and continuous purchasing intention on eSport peripheral products. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 11(1), 21-33. <https://doi.org/10.17706/ijeeee.2021.11.1.21-33>
- Xu, X.-Y., Luo, X. R., Wu, K., & Zhao, W., (2021). Exploring viewer participation in online video game streaming: A mixed-methods approach. *International Journal of Information Management*, 58, 1-27. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102297>
- Yazıcı, A. (2022). *E-spora katılım gösteren bireylerin, e-spora katılım motivasyonu düzeylerinin öznel mutluluk, bilinçli farkındalık, psikolojik ihtiyaç düzeyleriyle karşılaştırılması*. Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi.
- Yıldız, K., Güzel, P., & Esentaş, M. (2020). Factors directing individuals to computer games in the process of evaluating recreational activities. *Physical Culture and Sport. Studies and Research*, 88(1), 31-40.
- Yıldız, M., Kırtepe, A. ve Baydili, K. N. (2020). Lisanslı e-spor katılımcıların motivasyon düzeylerinin incelenmesi. *Journal of History School*, 13(47), 2823-2835. <http://dx.doi.org/10.29228/Joh.43237>
- Yüce, A. (2022). *E-spor tüketicilerinin tüketim motivasyonlarının belirlenmesi* Ankara Üniversitesi, Ankara.

ENGLISH EXTENDED SUMMARY

Introduction: Sport, which has an important place in the lives of individuals, is a cultural, entertaining, teaching and competitive phenomenon that provides socialisation, physical, mental and cognitive development of the person. The phenomenon of sport, which has taken place in different forms in the lives of people in the historical process, has always maintained its importance until today. Rapid change and transformation with the development of communication and technology, behavioural differentiation on individuals, and social changes have been reflected in the field of sports as in every field of life. As a matter of fact, this reflection has combined technology and sports and created electronic sports (e-sports) as a technological form of sports (Gülyüz et al., 2020; Jenny, 2017). E-sports is defined as a sport activity in which individuals use communication and information technologies while training and developing their physical or mental abilities. The difference from traditional sports is expressed as being easily played in electronic environment (Wagner, 2006). According to Argan et al. (2006), e-sports is a sport that requires both mental and physical effort where people from different parts of the world or from different parts of the world can play games via the internet. It is thought that digital games, including e-sports, which have started to be accepted as a recreational activity that individuals of all ages can benefit from in a busy working environment, can be an effective sports tool if used correctly (Esentaş et al., 2018). In this study, it was aimed to validate the "E-Sports Participation Motivation Scale" developed by Öz and Üstün (2019) by ensuring its validity and reliability in a sample of university students with confirmatory factor analysis. **Methods:** This study, in which the factor structure of the ECIM was examined with CFA in a sample of university students, was designed in the survey model. A total of 303 students, 149 of whom were female and 154 of whom were male, studying in various undergraduate programs of a state university participated in this research, which was designed in the survey model. In the study, first and second level confirmatory factor analyses were conducted to verify the structural validity of the scale, followed by reliability analyses. **Findings:** As a result of the first level confirmatory factor analysis, χ^2 /sd ratio was 2.63 and RMSEA value was 0.07, and as a result of the second level confirmatory factor analysis, χ^2 /sd ratio was 2.90 and RMSEA value was 0.08, which were above acceptable limits, and other fit indices showed good fit. Although the fit indices obtained from the first and second level confirmatory factor analysis were similar, the first level fit indices were relatively better. Cronbach's alpha coefficients for each factor of the scale were calculated between 0.895 and 0.938, McDonald Omega coefficients between 0.956 and 0.978, and 0.987 in total. The high positive correlations between the factors indicated that the discriminant validity of the factors was high. **Conclusion:** In the study, the original five-factor structure of the EQAS developed by Öz and Üstün (2019) to determine the factors that motivate individuals to e-sports activities was examined with first and second level CFA in a sample of university students. Before proceeding to CFA, Mardia's multivariate normality test was applied to the data set consisting of 297 data by removing 6 outliers detected in the data set. Since the multivariate normality assumption could not be met as a result of the test, weighted least squares estimation method was used in the CFA model. As a result of the first and second level CFA, the relationship between each item in the scale and latent variables was found to be statistically significant (99% CI: $t > 2.58$). First and second level CFA model fit indices of the scale consisting of 47 items and 5 factors showed acceptable fit for χ^2 /sd and RMSEA, and other fit indices (SRMR, NFI, NNFI, CFI, IFI and RFI) showed good fit. However, the fit indices obtained from the first level CFA were slightly better. It can be said that the model fit indices of the scale are adequate and the construct validity of the scale is confirmed (Hair et al., 2010; Kelloway, 1998; Schreiber et al., 2006). All factor loadings calculated in both first-order and second-order CFA were 0.70 and above and were at a very good level (Hair et al., 2010; Harrington, 2009). Correlation

coefficients ranging from 0.81 to 0.98 were found between the factors of the scale. In the original scale, the correlation coefficients between the factors vary between 0.66 and 0.83 (Öz & Üstün, 2019). The high correlations between the factors in both studies indicate that the discriminant validity of the factors is high. In the study, Cronbach's Alpha coefficients of each factor of the scale ranged between 0.895 and 0.938, McDonald Omega coefficients ranged between 0.956 and 0.978, and the total Cronbach's Alpha and McDonald Omega coefficients were calculated as 0.987. In the original structure of the scale (Öz and Üstün, 2019), the Cronbach Alpha coefficients of the factors were found to be between 0.900 and 0.960 and 0.980 in total. In the study in which the original scale was used by Üstün et al. (2022), the Cronbach's Alpha coefficients of the factors were calculated between .92 and .96 and .98 in total. The fact that the Cronbach's Alpha and McDonald Omega internal consistency coefficients calculated for the reliability of the scale are above 0.70 shows that the scale is very reliable in terms of internal consistency (Büyüköztürk, 2016; Hair et al., 2010; Nunnally & Bernstein, 1994). E-sports covers much more than a competition for its own sake or only economically orientated competition. It is an independent product of digitalisation with its own principles and rules and is a cross-sectional issue ranging from gaming to entertainment, media, culture and art, education, business and sports (Scholz & Nothelfer, 2022). The skills required in the modern digital work environment are also necessary for a successful e-athlete. Motivation is an important factor in the development of skills such as creativity, focus on performance, strategic thinking and focus (Harvey & Marlatt, 2021). It is predicted that motivational research will continue in e-sports, which is one of the important trends of today's digital world. At the point of obtaining accurate and reliable scientific information from research, the data collection tools used as a component of the scientific method depend on the validity and reliability of the data collection tools. As a result of this study, the construct validity of the five-factor ECIMS developed by Öz and Üstün (2019) was confirmed by CFA in a sample of university students and it was concluded that it is a measurement tool that can be used safely in research.