

ULUSLARARASI EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ

ISSN: 2149-0848

THE JOURNAL OF INTERNATIONAL EDUCATION SCIENCE

Mobil Oyun Motivasyonu Ölçeği (MOMÖ)
Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması

Mobile Game Motivation Scale (MGMS)
Validity and Reliability Study

Ferhat ÜSTÜN*
Nazlı Deniz ÖZ**



Geliş/Submitted: 06.07.2022
Kabul/Accepted: 18.09.2022
Yayın/Published: 26.09.2022

 10.29228/INESJOURNAL.63484

Makale Türü:

Araştırma Makalesi

Article Information:

Research Article

Citation / Atıf

Üstün, F. ve Öz, N. D. (2022). Mobil oyun motivasyonu ölçeği (MOMÖ) geçerlilik ve güvenirlilik çalışması. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9 (32), 192-211.

Üstün, F. & Öz, N. D. (2022). Mobile game motivation scale (MGMS) validity and reliability study. *The Journal of International Education Science*, 9 (32), 192-211.

This article was checked by Intihal.net. Bu makale İntihal.net tarafından taranmıştır.

This article is under the Creative Commons license. Bu makale Creative Commons lisansı altındadır.

* Dr. Öğr. Üyesi, Selçuk Üniversitesi, ustunferhatselcuk.edu.tr 

**Arş. Gör. Dr., Selçuk Üniversitesi, denizyilmaz@selcuk.edu.tr 

ULUSLARARASI EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ

ISSN: 2149-0848

THE JOURNAL OF INTERNATIONAL EDUCATION SCIENCE

Mobil Oyun Motivasyonu Ölçeği (MOMÖ) Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması

Mobile Game Motivation Scale (MGMS) Validity and Reliability Study

Dr. Öğr. Üyesi Ferhat ÜSTÜN

Arş. Gör. Dr. Nazlı Deniz ÖZ

Öz: Bu çalışmanın amacı popülaritesi artan mobil oyunlara bireyleri motive eden faktörlerin belirlenmesine yönelik “Mobil Oyun Motivasyonu Ölçeğinin (MOMÖ)” geliştirilmesi, geçerlik ve güvenirliliğinin yapılmasıdır. Araştırmanın evrenini mobil oyunlara düzenli katılım sağlayan bireyler oluşturmaktadır. Örneklem olarak düzenli mobil oyun oynamayı sürdüren ve ankete gönüllü olarak katılan kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile seçilen 561 kişi katılmıştır. Clark ve Watson (1995)’in önerdiği ölçek geliştirme aşamaları izlenen bu araştırmanın amacına bağlı olarak mobil oyun temelli literatür taraması sonucunda 61 ifadeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur. Verilerin analizinde SPSS 24 ve AMOS 24 programlarından yararlanılmıştır. Uzman görüşü, görünüş geçerliliği ve AFA sonrasında kalan 24 maddeye yapılan yapı geçerliliği sınamaları ve gerekli modifikasyonlarla ölçeğe son halinin verilmesi amaçlanmıştır. Ölçeklerin yapı geçerliliği için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) kullanılmıştır. AFA sonucunda üç faktör altında toplanan 24 maddeli bir yapının ortaya çıktığı görülmüştür. Açıklanan varyansın %61.79 ve KMO değerinin ,958 olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin ‘Gelişimsel Görevler’, ‘Kaçış ve Rekabet’, ‘Akış’ adını taşıyan boyutların sırasıyla .917, .909, .891 olduğu ve toplam güvenirliliğinin (α toplam= .955) kabul düzeyinde (Cronbach Alpha> 0.72) olduğu tespit edilmiştir. Madde toplam korelasyon katsayılarının ise 0.622 ve 0.854 arasında değiştiği gözlemlenmiştir. Yapılan DFA sonucu anketin üç faktörlü yapısıyla tutarlıdır (RMSEA=0.056, SRMR=0.07, NFI=0.92, CFI=0.95, GFI=0.91). Sonuç olarak 24 madde ve üç boyuttan oluşan yapının mobil oyun oynama nedenlerini ölçmeye yönelik, yeterli psikometrik özelliklere sahip, Mobil Oyun Motivasyonu Ölçeği adıyla bir ölçme aracı olarak kullanılabilmesi söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Mobil oyun, katılım motivasyonu, dijital oyunlar, boş zaman.

Abstract: The aim of this study is to develop, validate and validate the "Mobile Game Motivation Scale (MGMS)" to determine the factors that motivate individuals to play mobile games, which are increasing in popularity. The population of the research consists of individuals who regularly participate in mobile games. As a sample, 561 people who continued to play mobile games regularly and participated in the survey voluntarily, selected by the easily accessible sampling method, participated. Based on the purpose of this research, which followed the scale development stages suggested by Clark and Watson (1995), an item pool consisting of 61 statements was created as a result of the literature review based on mobile games. SPSS 24 and AMOS 24 programs were used in the analysis of the data. It was aimed to finalize the scale with expert opinion, face validity and construct validity tests on the remaining 24 items after EFA and necessary modifications. Explanatory Factor Analysis (EFA) was used for the construct validity of the scales. As a result of EFA, it was seen that a structure with 24 items gathered under three factors emerged. It was determined that the explained variance was 61.79% and the KMO value was .958. It was determined that the dimensions of the scale, which are called 'Developmental Tasks', 'Escape and Competition', and 'Flow', were .917, .909, .891 respectively, and the total reliability ($\alpha_{total} = .955$) was at the acceptance level (Cronbach Alpha > 0.72). It was observed that the item-total correlation coefficients varied between 0.622 and 0.854. The CFA result was consistent with the three-factor structure of the questionnaire (RMSEA=0.056, SRMR=0.07, NFI=0.92, CFI=0.95, GFI=0.91). As a result, it can be said that the structure consisting of 24 items and three dimensions can be used as a measurement tool called the Mobil Games Motivation Scale, which has sufficient psychometric properties to measure the reasons for playing mobile games.

Keywords: Digital games, mobile games, motivation to participate, leisure time.

Giriş

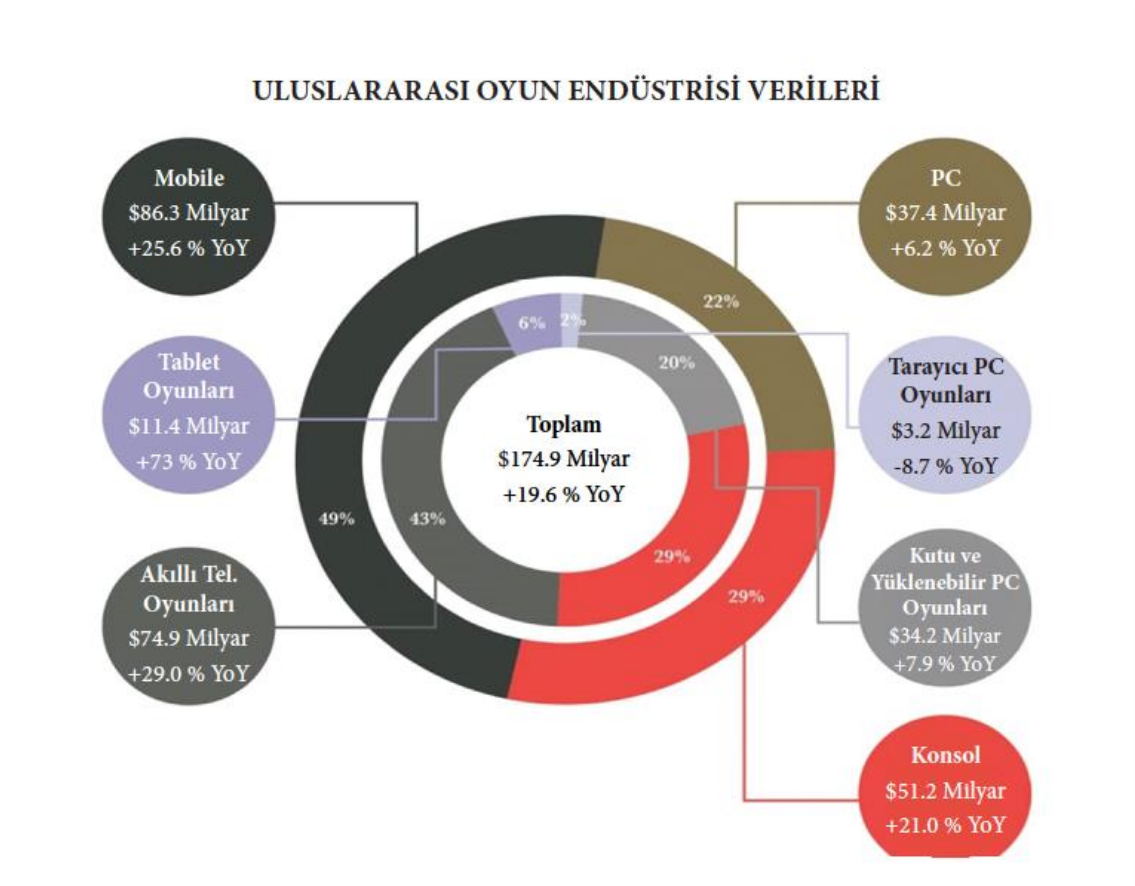
TDK tarafından *oyun*; iyi vakit geçirmeye yarayan belli kuralları olan beden olarak ve zihnen yetenekleri geliştirmek için; yani yetenek ve zekâ geliştirici olarak yapılan çevikliğe dayanan her türlü etkinlik olarak tanımlanmaktadır. Oyun hem fiziksel hem kültürel bir olgudur ve insanlık tarihi kadar eskiye dayanmaktadır (De Koven, 2013). Oyun, mekânı, zamanı, kuralları, çevreyle etkileşimi, bedenle ilişki, oyun içindeyken insanda yarattığı farklı hisleri olan keyif verici bir aktivitedir (Bruin, 2005). Oyun, insanların en doğal öğrenme ortamını oluşturarak birçok beceriyi geliştirmeye yardımcı olur. Oyun arenaları, türleri, kuralları, katılımcıları zaman ve teknolojik gelişimlere daima paralel bir yapı izlemiştir (Charilas ve Panagopoulos, 2010). Bu bağlamda içinde bulunduğumuz teknoloji çağında da oyunlardaki evrim süreci devam edegelmiş ve farklı bir boyuta yelken açmıştır.

Kronolojik olarak günümüz dijital oyunları incelendiğinde kıvılcımın 1940'lı

yıllardan itibaren bilgisayarın, -soğuk savaş sebebiyle fazlasıyla hareketlenmiş olan savaş sanayisi başta olmak üzere- çeşitli mesleklerde kullanımının yaygınlaşmasıyla beraber bu teknolojinin eğlence amaçlı kullanılmasına yönelik deneylerle başladığı söylenebilir. Oyuna yönelik ilk bilgisayarlar arasında, sadece “Tic Tac Toe (Üç Taş Oyunu)” oynamak için 1950 yılında üretilmiş Bertie the Brain (Rokošný 2018) ve sadece “Nim” adlı matematik oyununu oynamaya yönelik, 1952 üretimi “Nimrod” gösterilebilir (Bennett ve Stuart-Williams 1951). Çoğunlukla matematiksel hesaplara dayanan satranç ve dama gibi oyunlar da, çoğunlukla üniversitelerin ana bilgisayarlarında çalışıyordu ve programcıların boş vakitlerinde, hobi olarak üretiliyordu. 1962 yılında MIT programcıları Steve Russel, Alan Kotok ve Martin Graetz “Spacewar!” adlı oyunu yazdı (Wolf, 2008). Uzay boşluğunda iki roketin bir çekim alanına (güneş) direnerek birbirlerini foton torpilleriyle yok etmeye çalıştıkları oyun iki kişilikti ve o ana kadar görülmemiş aksiyon içeriyordu. Tasarımı ve programcılığı oldukça ileri bir seviyede olan oyun, değişik laboratuvarlarda çalışan mühendislerin de ilgisini çekti ve destek görmeye başladı. Programcıların çevresi, kendi uzmanlıkları dahilinde, arka plandaki yıldızların tasarımı, kontrol cihazının iyileştirilmesi gibi konularda oyuna katkıda bulunmaya başladılar (Lu, 2008). İlk defa bu kadar aktif bir rekabet sağlayan oyunun etrafında ilk oyuncu topluluğu da böylece oluşmuş oldu.

1997 Yılında Nokia firmasının mobil cihazlarına “Snake” oyununu yüklemesiyle bambaşka bir dünyanın kapısı açılmış oldu (Ivory, 2015). Artık konsollara, ekranlara, TV’lere bağlı olan oyun oynama alışkanlığı kendini ifade edebilecek yepyeni bir alan bulmuştu (Chittaro ve Sioni, 2012). Elbette üreticilerin öngörülerini ne yöndeydi bilinmez ama şu an mobil oyunlar başlı başına bir uygulamalar zinciri ve önemli bir boş zaman değerlendirme aracı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada akıllı telefon ve mobil cihazlarda görülen hızlı teknolojik ilerlemeler anahtar rol oynamaktadır (Agar, 2013). Akıllı telefonlar ve mobil cihazlar geçtiğimiz 50 yıllık süreçte evlerimizde ve günlük yaşamımızda kullandığımız 400’den fazla cihazın bir arada kullanabildiği multiteknolojik aletler haline gelmiştir (Lacohée ve ark. 2003). El fenerinden, barometreye, radyodan, hesap makinesine pek çok aracı bünyesinde bulunduran akıllı telefonların en büyük müdahalesi ise insanların boş zamanlarına gerçekleşmiştir. Özellikle akıllı telefonların ve tabletlerin yaygınlaşmasıyla Apple ve Android işletim sistemleri için dev bir oyun pazarı oluşmuş bulunmaktadır (Smith, 2011). Birçok dünya ülkesinin bütçesinden fazla bir pazar payına sahip olan oyun sektörü bu hızını her geçen gün katlayarak geliştirmektedir. Tüketim topluluğunun ürettiği kontrolsüz tüketici bu ateşi körüklemektedir. Kontrolsüz tüketici; yenilik talebi ve harcamada doyumsuz, sıra dışı, beklentileri tatmin edilmekte zorlanan ve sürekli değişikliği arzulayan sadakatsiz tüketici topluluğunu ifade etmektedir. Uluslararası Oyun Endüstrisi Raporunda (2020), bu endüstrinin büyüklüğü hakkında fikir verebilmesi açısından önemli sonuçlara ulaşılmıştır (Erişim1).

Şekil 1 . Uluslararası Oyun Endüstrisi Verileri



Şekil 1. den de anlaşılacağı üzere dijital oyun endüstrisi toplamda 174 milyar dolarlık bir bütçeye sahiptir. Ekonomik değerinin anlaşılabilmesi açısından Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) toplam rezervlerinin 2020 yılı sonunda 82 milyar 351milyon dolar olduğunu belirtmekte fayda görülmektedir (Şeker, 2021). Bu oransal yaklaşımla sadece mobil oyunların bile değerinin incelenmeye değer olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızın bu aşamasına kadar mobil oyunlar ve dijital oyunlar ile ilgili olarak teknolojik ve endüstriyel değerine yer verilmiştir. Ancak felsefi, sosyolojik ve psikolojik olarak bütünsel bir yaklaşımla ele alınması gerekliliği ile bazı temel unsurlarında incelenmesi gerekmektedir. Felsefi açıdan; oyun ile oyun olmayanın farkı, oyun ile ciddiyet ve oyun ile amaç arasındaki ilişki, oyun ve realite karşılaştırması, oyun alanı ve oyun çemberinin ne olduğu, oyun-yapı ve oyun-zaman bağlantısı çalışmamız boyunca incelenmektedir (Lankoski ve ark. 2004). Ontolojik temellere dayandırılarak mobil oyunlar kavramına yaklaşılmaya ve anlatılmaya çalışılmıştır.

Rekreatif açıdan mobil oyunlar incelendiğinde sosyolojik bazı unsurlardan faydalanılmıştır. Yalnızlık, bireysellik, girift ilişkiler, statü, saygınlık, gündelik yaşam becerilerini sürdürme gibi bazı sosyal konular göz önüne alınarak tutumun şekilleniş

biçimi üzerinde etkili olan birincil ve ikincil etkenler incelenmiştir (Selwyn ve Facer, 2014). Sosyalliğe veya tam tersi bir yalnızlığa bir araç olarak mobil oyunların kullanılabildiği izlenimi ile çalışmamız çeşitli bakış açılarından faydalanmıştır.

Psikolojik olarak bir dayanak, kaçış, heyecan, gizil öğrenme, sönme, koşullanma, kendini gerçekleştirme gibi kavramların nasıl somut bir hale gelerek öğrenme yaşıntısı haline geldiği göz ardı edilmemiş, edim ve edinimlerle arasındaki ilişkilere yoğunlaşarak bir ayna oluşturulmaya çalışılmıştır (Daniel ve Garry, 2018). Bu ve farklı psikolojik gerekliliklerle çok yönlü bir motivasyon ölçeği oluşturularak Gestalt bakışı ile yorumlanmıştır.

Mobil Oyun Motivasyonu Ölçeği (MOMÖ) Alt Boyutlarının Kuramsal Dayanakları

Genel bilimsel araştırma mantığı ile incelendiğinde; kuramlar, daha katı ya da daha az katı biçiminde sınanabilir, „daha kolay“ ya da „daha az kolay“ yanlılanabilirler. Sınanabilirliğin nasıl olması gerektiğine ilişkin verilecek karar, kuramların seçiminde büyük rol oynar (Popper, 2018). Çalışmamız bu pragmatist ilkeler çerçevesinde yanlılanabilir kesin doğrular yerine gelişimsel yöntemlere açık bir şekilde ele alınmaya çalışılmıştır. Ülkemizde sınırlı kapsamsız çalışmalara başat bir özellik oluşturması beklenmektedir.

Bireylerin mobil oyunlara ilişkin motivasyonlarını incelemek amacıyla oluşturduğumuz ölçeğimiz üç alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; 7 maddeden oluşan birinci alt boyut **“gelişimsel görevler”**, 8 maddeden oluşan **“kaçış ve rekabet”** ikinci alt boyut ve son olarak 9 maddeden oluşan **“mobil akış”** boyutu olarak tanımlanmışlardır. Bu alt boyutlar ile ilgili hazırlık aşamasından sonuca ulaşana kadar gerçekleştirilen açıklamalar ampirik temellerden uzaklaşmadan ele alınmıştır. Alt boyutların sınıflandırılmasındaki temel dayanaklar bu çalışmanın mobil oyunların etkilediği alanlar gibi multidisipliner özelliğini öne çıkaracak şekilde dizayn edilmiştir.

Gelişimsel görevler; ölçeğin ilk on beş maddesinin incelendiği bu alt boyutun temel dayanağını Robert J. Havighurst’un ‘gelişim ödevleri’ ile ilgili ilkeler oluşturmuştur (Havighurst, 1948). Havighurst; "modern dünyanın, entelektüel olarak özerk ve belirsizlikle başa çıkmaya hazır, karmaşık bir kimliğe sahip, belirsizliğe tahammül edebilen ve sorunlara korkuyla katı, tek çözümlü bir yaklaşıma itilemeyen, rasyonel, öngörülü ve gerçekleri arayan, öngörülen sonuçların ışığında çıkarımlar yapabilen ve davranışlarını kontrol edebilen, fedakar ve başkaları için yapmaktan hoşlanan, sosyal güçleri ve eğilimleri anlayanlar" (Neugarten ve ark. 1996) olarak günümüz insanı için yaptığı tanımlamalar gelişimsel görevler alt boyutunda kendini göstermektedir. İlgili ölçek alt boyut maddeleri bütün olarak incelendiğinde hem sosyal hem kişisel özelliklerin tatmin edilmesine yönelik yapı taşlarından oluştuğu görülecektir. Bu bağlamda

Havighurst'un bahsettiği gelişim görevlerinin değişimlerinin temelinde yer alan olgunlaşma, toplumsal beklentiler, kişisel beklentiler gerekliliğine uygunluğu gözlenecektir.

Kaçış ve rekabet; ilk olarak Water Bradford Cannon tarafından tanımlanan 'savaş ya da kaç tepkisi' görüşü ile tanımlanan bu alt boyutta birey farklı baskı durumlarında bu tepkileri sınavarak karar verebilmektedir (Cannon, 1994). Sempatik sinir sisteminin etkisi aynı anda birçok organda görülür. Bu durum "kitle etkisi" olarak bilinir. Sempatik sistem genellikle stres veya duygusal durumlar ile etkinleşir. Stres fiziksel, zihinsel veya duygusal olabilir (Brown ve Fee, 2002). Bu yüzden "stres cevabı" veya "savaş ya da kaç" tepkisi olarak adlandırılır. Kaçış ve rekabet alt boyutu ölçek maddeleri incelendiğinde katılımcıların genellikle gündelik veya psikolojik tepkilere bir cevap olarak mobil oyunlara yöneldikleri gözlenmiştir. Artan yaşam stresi karşısında katılımcıların modern zaman enstrümanı olarak mobil oyunlar aracılığı ile rekabet ortamını başka bir boyuta taşıyarak savaştığı veya çare olarak mobil oyunlar aracılığı ile bir kaçış kapısı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır (McCarty, 2016).

Mobil akış; mobil oyun oynayan bireylere yapılan en büyük eleştirilerin başında dünyadan soyutlanmaya yönelik tepkiler gelmektedir. Ancak bu durum herhangi bir kasıt oluşturmamakta kişisel beklentiler ile eylemin uyumundan kaynaklanmaktadır (Csikszentmihalyi ve Csikszentmihalyi, 1990). Bu deneyimi ise ilk defa bir kavram çerçevesine yerleştiren ise Mihaly Csikszentmihalyi'dir. Her an için, bir bireyin erişebileceği çok fazla bilgi mevcuttur. Psikologlar bir bireyin belli bir zamanda ancak belli bir bilgi miktarına dikkatini yönlendirebileceğini ifade etmektedir. Csikszentmihalyi'nin 2004 TED konuşmasında göre, bu sayı yaklaşık "saniyede 110 bit bilgi"dir. Bu, kulağa çok fazla bilgi miktarı gibi gelmektedir ancak basit günlük görevler hatırı sayılır miktarda bilgi içermektedir. Yalnızca konuşmayı çözmek bile saniyede yaklaşık 60 bit bilgiye karşılık gelmektedir. Bu nedenle kişi konuşurken başka şeylere pek dikkat edememektedir. Genellikle (açlık ve acı gibi doğuştan gelen temel bedensel hisler haricinde) insanlar dikkatini neye yönlendirmek istediğini seçebilir (Nakamura ve Csikszentmihalyi, 2014). Ancak, kişi akış durumu içerisindeyken, bilinçli bir şekilde öyle yapmaya karar vermese bile yalnızca tek bir göreve kendini vermiştir ve diğer bütün şeylerin farkındalığı kaybetmiştir: zaman, diğer insanlar, dikkat dağıtıcılar ve hatta temel bedensel ihtiyaçlar gibi. Bu, akış durumu içerisindeki kişi tüm dikkati elindeki göreve odakladığından başka şeylere ayrılacak dikkat kalmadığı içindir. Akış durumu, Csikszentmihalyi tarafından kişi deneyimden yüksek miktarda zevk aldığı için "optimal deneyim" olarak tanımlanmaktadır. Bu deneyime ulaşmak bireyin becerisine bağlıdır ve bireysel bir şey olarak kabul edilmektedir. Ancak, akış gerçekleşirken herkes daha önce sözü edilen akış koşullarının bazı formlarını deneyimliyor olacağı için, akış durumunda olma hissi herkes için benzer bir deneyimdir. Üçüncü alt boyutumuzun maddeleri katılımcıların ölçeğe verdiği cevaplar neticesinde 'akış teorisi' et-

rafında şekillenmiştir.

Yukarıda adı geçen, kuramsal temellere dayandırarak açıklamaya çalıştığımız Mobil Oyun Motivasyonu Ölçeği (MOMÖ) bugünün ve yarının rekreatif alanlarından en büyük arena olmaya aday platformdaki boşluğu doldurmaya yönelik olarak hazırlanmıştır. Daha önce farklı dijital oyunlar için çalışmalar yapılmışsa da ölçeğimiz bu alandaki en önemli eksikliklerden birisini gidermeye adaydır. Konsol oyunları, PC oyunları gibi mekana bağlı oyunlara en büyük alternatif olarak gördüğümüz, bir mada özgür oyun deneyiminin zirvesi şu an için mobil oyunlar olarak gözükmektedir. 'Özgür oyun' kavramı; kronolojik olarak incelendiğinde zamansal, mekânsal ve sosyal etkileşim gereksiniminden bağımsız bir oyun türünü açıklamak için kullanılmıştır. Yapılacak çalışmaların sosyal, psikolojik, tüketici odaklı, teknolojik ve ekonomik olarak incelenmesi mobil oyunların gelişimi açısından faydalı olacaktır.

YÖNTEM

Ölçek geliştirme aşamalarında Clark ve Watson (1995)'ın önerdiği ölçek geliştirme prosedürleri izlenmiştir. Bu doğrultuda araştırma amacına bağlı olarak "Oyun Motivasyonu Ölçeği" (Akın ve ark, 2015), "Bilgisayar Oyunları Motivasyon Ölçeği" (Munusturlar ve Munusturlar, 2018), "Çok Kullanıcı Çevrimiçi Grafik Ortamların Kullanıcılarının Demografik Özellikleri, Motivasyonları ve Elde Edilen Deneyimleri" (Yee, 2006a) "Online oyunlara katılım güdüleyicileri" (Koo, 2009), "Video oyunları katılım güdüleyicileri" (Kim ve Ross, 2006), Online oyunlar için motivasyonlar" (Yee, 2006b), "Öz-belirleme kuramı yaklaşımı ile video oyunlarına motive unsurları" (Ryan vd., 2006) , "Online Oyunlarda psikolojik motivasyonlar" (Fuster ve ark, 2012) ve Bilgisayar oyunu ilgilenim (Brockmyer ve ark, 2009) modelleri temel alınarak ve bilgisayar oyunları temelli yapılan derinlemesine literatür taraması sonucunda 61 ifadeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur. Hazırlanan 61 maddelik denemelik form Spor Bilimleri Fakültesi Rekreasyon bölümünden 4 öğretim üyesinin ve İletişim Fakültesi Dijital Oyun Tasarımı Bölümünden 1 Öğretim üyesinin görüşüne sunulmuştur. Bu gruptaki öğretim üyelerinden maddeleri anlaşılabilirlikleri açısından değerlendirmeleri, var ise ifade hatalarını düzeltmeleri ve kendilerini bu maddeler açısından 1 ile 5 arasında bir puanla değerlendirmeleri istenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda yedi maddenin anlaşılmasının güç olduğu gözlenmiştir. Bu maddelerin ifadeleri üzerinde tekrar çalışılmış ve gelen öneriler doğrultusunda düzeltmeler yapılmıştır. Ayrıca öğretim üyelerinin maddelere verdikleri yanıtların genişliğine bakılmış ve tüm maddelere verilen yanıt değerlerinin 1 ile 5 arasında değiştiği görülmüştür. Oluşturulan madde havuzu bir ölçme modeli oluşturmaya yönelik ilgili güvenilirlik ve geçerlik sınamalarına tabi tutulmuştur.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında mobil oyun, tutum ve motivasyon ile ilişkilendirilmiş literatür taraması sonucunda elde edilen 61 ifadeli taslak madde havuzu kullanılmıştır. Hazırlanan ölçek formu mobil oyunları boş zamanlarında tercih eden bireylere müsabakalar sırasında ve sonrasında yüz yüze uygulanmış ayrıca elektronik ortamda oyun oynayan ve stratejik olarak paylaşımlarda bulunan bireylere elektronik anket olarak uygulanmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Türkiye’de mobil oyun ile ilgilenen bireyler oluşturmaktadır. Örneklem olarak mobil oyun aktivitelerine katılım sağlayan ve ankete gönüllü olarak katılan kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile seçilen 561 kişi katılmıştır.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak hazırlanan, Mobil oyun ile alakalı çalışmalarda 1 yayıncı, 2 E-sporcu ve 5 amatör düzeyde mobil oyun ile ilgilenen katılımcıdan destek alınmıştır. Uzmanlar tarafından anlaşılabilirlik ve hedef kitleye uygunluk belirlendikten sonra 50 mobil oyun oynayan bireye pilot çalışma yapılmış ve anlaşılabilirlik test edilmiştir. Anket formunda bireylerin demografik bilgilerinin alındığı soruların yanında Tablo-1’de sıralanan çalışmalardaki motivasyonel maddeler arasından alınan 55 maddeden oluşan bireylerin mobil oyuna yönelik tutum ve motivasyonlarının belirlendiği maddelerden oluşmuştur. Çalışmada Mobil Oyun Motivasyonu Ölçeği için beşli Likert ölçeği (1-Kesinlikle Katılmıyorum,..., 5-Kesinlikle Katılıyorum) kullanılmıştır. KMO ve Bartlett küresellik testlerinin sonuçlarına göre ölçeğe açıklayıcı faktör analizi (AFA) uygulanabilir olduğu için AFA uygulanmış, modelin geçerlilik ve güvenilirliği AFA ile yapılmış ve Mobil Oyun Motivasyonu Ölçeğinin alt boyutları ortaya konulmuştur. Faktör analizi sonucunda oluşan Mobil Oyun Motivasyonu Ölçeği’nin yapı geçerliliğini test etmek için madde-faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığını değerlendirmek için Cronbach’s Alpha katsayılarına, elde edilen ölçeğin maddeleri ve faktörleri arasındaki ilişkiye bakmak için test Pearson Correlation Testi kullanılmış ve sonuçlar 0.01 ve 0.05 anlamlılık düzeyinde sorgulanmıştır. Yapı geçerliliğini test etmek amacıyla AFA sonrası DFA analizi yapılmış, sonucunda uyum indexlerinin kabul edilebilir ve mükemmel uyum arasında olduğu saptanmıştır.

BULGULAR

Literatürde mobil oyun olarak ifade edilen etkinliklerden biri olan ve katılımcıların çeşitli kazanımlar elde etmek için bireysel veya sosyal amaçlar ile katıldıkları varsayılan “Mobil Oyun Motivasyonu Ölçeği” geliştirilmek için geçerlilik ve güvenilirliğini yapmak için AFA uygulanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo-1’de verilmiştir. Tablodan da görülebileceği Mobil oyun motivasyonu ölçeğinin Kaiser–Meyer–Oklin değe-

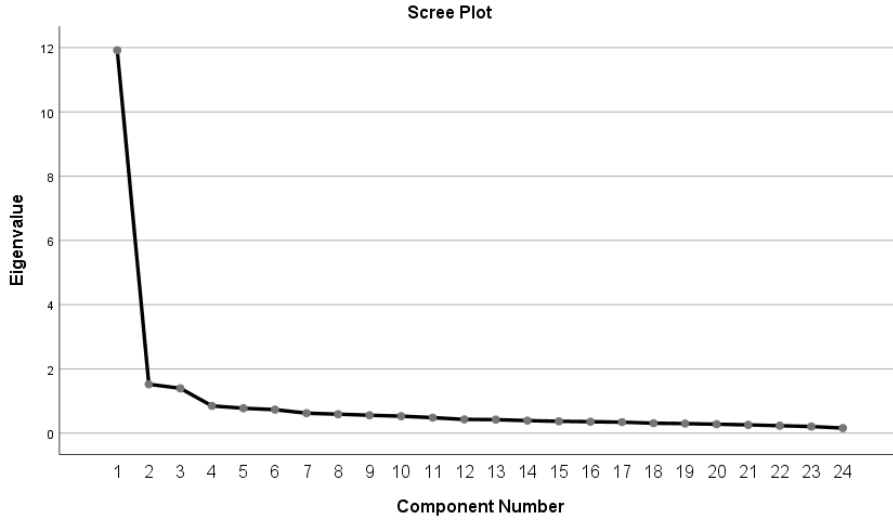
ri Kaiser'in (1974) de öngördüğü biçimde (0.60) değerinin üstünde ve Bartlett's Test of Sphericity ($p < 0.05$) olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir. Mobil Oyun motivasyonu ölçeğini geliştirmek için nihai 24 madde ile AFA ve Bartlett Küresellik Testi yapılmış ve $Ki-kare = 8906.813$, $p = 0.000$ ve Keiser-Meyer-Olkin örneklem yeterlilik ölçümü (0.958) olarak hesaplanmıştır. "Mobil Oyun Motivasyonu Ölçeği" için anket formunda yer alan 24 maddenin her birinin varyansı hesaplanmış 0.50'in altında olan maddeler ölçekten çıkartılarak tekrar AFA'ya tabi tutulmuş ve olması gereken faktörde faktörleştiği için hiçbir binişiklik tespit edilen madde olmadığından AFA'dan çıkarılmamıştır. Modelde Varimax döndürme yöntemi kullanılmıştır. Buna göre Çizim.1'de görülebileceği gibi maddeler öz değerleri 1'den büyük olan üç faktörde toplanmış ve toplam varyansın %61,79'unu açıklamıştır. Ölçeğin Cronbach's Alpha değeri ise (0.955) olarak bulunmuştur. Tablo-2'de faktörler ve maddeler arasındaki korelasyon değerleri verilmiştir. Buna göre faktörleşme ilişkileri doğru gerçekleşmiştir. Her grupta o maddenin korelasyon değerleri faktörleştiği grupta en yüksektir. Mobil Oyun Motivasyonu Ölçeği'nin toplam Cronbach's alpha değeri 0,955'dir. Elde edilen faktörler, faktörlerde yer alan maddeler, Cronbach's alpha değeri ve döndürülmüş öz değerler (DD); Faktör-1 (F1) için DD=11.917 ve Cronbach's alpha değeri=0.917, Faktör-2 (F2) için DD=1.520 ve Cronbach's alpha değeri=0.909, Faktör-3 (F3) için DD=1.395 Cronbach's alpha değeri=0.891 olarak bulunmuştur

Tablo.1 MOTÖ'ye ait AFAYA uygunluk belirten test sonuçları

Kaiser-Mayer-Olkin Örneklem Yeterlilik Ölçümü	0.958
Yaklaşık Ki-kare	8906.813
Bartlett Küresellik Testi Serbestlik derecesi	276
Anlamlılık	0.000

Modelde Varimax döndürme yöntemi kullanılmıştır. Buna göre Çizim 1'de de görülebileceği gibi, tüm maddeler öz değerleri 1'den büyük olan 3 faktörde toplanmış ve toplam varyansın %61.79'unu açıklamıştır.

Çizim.1 MOTÖ'ye ait Scree Plot Sonuçları



Tablo.2 MOMÖ madde faktör yükleri

Boyutlar ve Unsurlar	Faktör Yüğü	Ortak Varyans
Gelişimsel Görevler/Kendilik Becerileri		
1. Mobil oyunlarda kendimi lider olarak hissediyorum.	0.797	0.731
2. Mobil oyunlarda kendimi güçlü hissediyorum.	0.759	0.718
3. Mobil oyunlarda arkadaş edinebiliyorum.	0.742	0.650
4. Mobil oyunlarda kendimi oyunun bir parçası gibi hissediyorum.	0.740	0.698
5. Mobil oyunları yeni şeyler keşfettiğim için oynuyorum.	0.726	0.667
6. Mobil oyunlarda diğer insanlarla işbirliği içinde olmanın hoşlanıyorum.	0.665	0.668
7. Mobil oyunlarla ilgili diğer arkadaşarımla sohbet etmenin hoşlanıyorum.	0.548	0.588
Kaçış ve Rekabet		
8. Mobil oyunlarda ödül kazanmayı seviyorum.	0.818	0.756
9. Mobil oyunlar sıkıldığım ortamlarda bir kaçış sağlıyor.	0.748	0.692
10. Mobil oyunların fiziksel becerilerimi geliştirdiğine inanıyorum.	0.741	0.646
11. Mobil oyunlar beni günlük hayatın stresinden uzaklaştırıyor.	0.614	0.586
12. Mobil oyunlardaki rekabeti seviyorum.	0.598	0.598
13. Mobil oyunlar oynayarak günün yorgunluğundan uzaklaşıyorum.	0.597	0.552
14. Mobil oyunlar beni heyecanlandırıyor.	0.584	0.640

15. Mobil oyunlar sayesinde arkadaşlarım ile rekabet edebileceğim ortamlar buluyorum.	0.501	0.574
Mobil Akış		
16. Mobil oyunları günlük hayattaki ilgi alanlarım ile (sanat0. spor0. kültür vs.) ilişkilendirebildiğim için oynuyorum.	0.756	0.686
17. Mobil oyunları bir şey düşünmek istemediğimde oynuyorum.	0.728	0.585
18. Mobil oyunlara popülerliğinin artmasından dolayı yönetiyorum.	0.724	0.622
19. Mobil oyunlar aracılığıyla günlük hayatta yapamadığım şeyleri yapma fırsatı buluyorum.	0.693	0.596
20. Mobil oyunlardaki karakterler benim için önem taşıyor.	0.625	0.598
21. Mobil oyunlar kendimi geliştirmeme yardımcı oluyor.	0.556	0.558
22. Mobil oyunlar aracılığıyla kendimi daha rahat ifade edebiliyorum.	0.532	0.522
23. Mobil oyunların zihinsel becerilerimi geliştirdiğine inanıyorum.	0.499	0.534
24. Mobil oyunlarda takım ile yarışmayı seviyorum.	0.479	0.367

Tablo 2 incelendiğinde alt ölçekler düzeyindeki faktör yük değerleri görülmektedir. Buna göre Gelişimsel Görevler alt boyutu için faktör yük değerleri .54 ile .79 arasında; kaçış ve rekabet alt boyutu için .50 ile .81 arasında ve mobil akış alt boyutu için .47 ile .75 arasındadır. Faktör yüklerinin büyüklüğü incelendiğinde yük değerleri için “iyi”den “mükemmel”e şeklinde yorumlamak olanaklıdır (Tabachnick ve Fidell, 2007). Sosyal bilimler alanında yapılan ölçek geliştirme çalışmalarında özellikle çok faktörlü desenlerde açıklanan varyansın %40 ile %60 arasında olması yeterli olarak kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2011). Bu bağlamda açıklanan toplam varyansın yeterli olduğu söylenebilir

Tablo.3 MOMÖ madde-faktör ilişki analizi

		F1	F2	F3
Mobil oyunlarda kendimi lider olarak hissediyorum.	r	0.854**	0.592**	0.551**
Mobil oyunlarda kendimi güçlü hissediyorum.	r	0.854**	0.625**	0.603**
Mobil oyunlarda arkadaş edinebiliyorum.	r	0.806**	0.541**	0.547**
Mobil oyunlarda kendimi oyunun bir parçası gibi hissediyorum.	r	0.836**	0.642**	0.587**

Mobil oyunları yeni şeyler keşfettiğim için oynuyorum.	r	0.811**	0.581**	0.599**
Mobil oyunlarda diğer insanlarla işbirliği içinde olmaktan hoşlanıyorum.	r	0.811**	0.693**	0.578**
Mobil oyunlarla ilgili diğer arkadaşlarımla sohbet etmekten hoşlanıyorum.	r	0.751**	0.689**	0.611**
Mobil oyunlarda ödül kazanmayı seviyorum.	r	0.556**	0.821**	0.559**
Mobil oyunlar sıkıldığım ortamlarda bir kaçış sağlıyor.	r	0.517**	0.781**	0.598**
Mobil oyunların fiziksel becerilerimi geliştirdiğine inanıyorum.	r	0.550**	0.775**	0.529**
Mobil oyunlar beni günlük hayatın stresinden uzaklaştırıyor.	r	0.593**	0.787**	0.586**
Mobil oyunlardaki rekabeti seviyorum.	r	0.627**	0.778**	0.565**
Mobil oyunlar oynayarak günün yorgunluğundan uzaklaşıyorum.	r	0.580**	0.757**	0.573**
Mobil oyunlar beni heyecanlandırıyor.	r	0.676**	0.804**	0.611**
Mobil oyunlar sayesinde arkadaşlarım ile rekabet edebileceğim ortamlar buluyorum.	r	0.668**	0.755**	0.603**
Mobil oyunları günlük hayattaki ilgi alanlarım ile (sanat, spor, kültür vs.) ilişkilendirebildiğim için oynuyorum.	r	0.537**	0.553**	0.802**
Mobil oyunları bir şey düşünmek istemediğimde oynuyorum.	r	0.433**	0.465**	0.716**
Mobil oyunlara popülerliğinin artmasından dolayı yöneliyorum.	r	0.510**	0.509**	0.766**
Mobil oyunlar aracılığıyla günlük hayatta yapamadığım şeyleri yapma fırsatı buluyorum.	r	0.522**	0.505**	0.756**
Mobil oyunlardaki karakterler benim için önem taşıyor.	r	0.599**	0.577**	0.771**
Mobil oyunlar kendimi geliştirmeme yardımcı oluyor.	r	0.606**	0.558**	0.725**

Mobil oyunlar aracılığıyla kendimi daha rahat ifade edebiliyorum.	r	0.475**	0.582**	0.697**
Mobil oyunların zihinsel becerilerimi geliştirdiğine inanıyorum.	r	0.585**	0.632**	0.733**
Mobil oyunlarda takım ile yarışmayı seviyorum.	r	0.427**	0.480**	0.622**
F1	r	1	0.762**	0.712**
F2	r	0.762**	1	0.739**
F3	r	0.712**	0.739**	1

Tablo 3. incelendiğinde MOMÖ'ye ilişkin madde faktör ve alt boyutlar arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Buna göre maddeler arasındaki korelasyonların tümünde orta düzede ve pozitif yönlü, alt boyutlar arasında ise yüksek düzeyde pozitif yönlü ilişkiler saptanmıştır. Elde edilen bu ilişkilerin tümü anlamlıdır ($p < .01$).

Tablo.4 Mobil Oyun Motivasyonu Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

<i>Uyum Ölçümleri</i>	<i>Uyum İndexleri</i>	<i>MOMÖ</i>
<i>CMIN/Df</i>	Perfect $\leq 3 \leq$ Acceptable ≤ 5	2.907
<i>GFI</i>	Perfect $\geq 0.95 \geq$ Acceptable ≥ 0.90	0.905
<i>CFI</i>	Perfect $\geq 0.95 \geq$ Acceptable ≥ 0.90	0.948
<i>RMSEA</i>	Perfect $\leq 0.05 \leq$ Acceptable ≤ 0.08	0.058
<i>NFI</i>	Perfect $\geq 0.95 \geq$ Acceptable ≥ 0.90	0.924
<i>TLI</i>	Perfect $\geq 0.95 \geq$ Acceptable ≥ 0.90	0.940
<i>IFI</i>	Perfect $\geq 0.95 \geq$ Acceptable ≥ 0.90	0.958

Ölçeğin üç faktörlü yapısının düzenli mobil oyun oynayan bireyler üzerinde doğrulanıp doğrulanmadığını ortaya koymak için yapılan DFA analizi sonuçları ise yapıyı desteklemektedir. Birinci düzey DFA analizi ölçeğin orijinal formundaki gibi üç faktörlü yapısını doğrulamıştır. Buna göre birinci düzey DFA analiz sonuçlarından elde edilen uyum indekslerinin hem kabul edilebilir ve mükemmel uyum indeksleri arasında yer aldığı hem de birbirine yakın olduğu saptanmıştır ve uyum yeterliğinin iyi olduğu tespit edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmanın amacı modern zamanların boş zaman değerlendirme yolu olarak görülen mobil oyun oynama davranışına motive eden faktörlerin belirlenmesine yönelik “Mobil oyun Motivasyonu Ölçeği” geliştirilmesi ve geçerlik ve güvenirliliğinin yapılmasıdır. Ölçeğin geçerliliğiyle ilgili ilk aşamalardan birinin yapının tanımlanması olduğu ifade edilmektedir (MacKenzie ve ark, 2011). Yapının belirlenmesi için AFA’dan yararlanılmıştır. Faktör analizine başlamadan önce örneklem sayısının büyüklüğü değerlendirilmiştir. Büyüköztürk (2002) ölçekteki madde sayısının 3 ve fazlası kadar örneklemin faktör analizi için uygun olduğunu belirtmektedir. Araştırma kapsamında 561 kişiye ulaşılmıştır. Dolayısıyla faktör analizi yapmak için istenen örneklem büyüklüğüne fazlasıyla ulaşıldığı söylenebilir. Araştırma verilerinin faktör yapısını ortaya çıkarmaya uygunluğunu tespit etmek amacıyla, analizlerin ilk aşamasında KMO ve Bartlett küresellik testi uygulanmıştır. KMO testi için yazın incelendiğinde 0.50’den küçük değer analiz için uygun olmayacağı, 0.50–0.59 arası değer kötü, 0.60–0.69 arası değer zayıf, 0.70–0.79 arası değer orta, 0.80–0.89 arası değer iyi, 0.90 ve üzeri değer ise mükemmel olduğu ifade edilmektedir. Elde edilen bulgulara bakıldığında KMO örneklem yeterlilik değerinin 0.974 olduğu görülmektedir. Bu da verilerin faktör çıkarmak için kullanıma uygun olduğunu göstermiştir. AFA sonucunda öz değeri 1’in üzerinde beş faktörlü bir yapı elde edilmiş ve açıklanan varyansın % 66.11 olduğu tespit edilmiştir. Sosyal bilimlerde toplam açıklanan varyans oranı genellikle %50-60’a kadar düşebilmektedir (Hair ve ark, 1995). Kısaca orijinal ölçekteki 3 faktörlü yapının analiz sonucunda ortaya çıktığı ifade edilebilir. AFA sonucunda ölçeğin yakınsak geçerliği değerlendirildiğinde 24 soru içerisinde 0,47 alt kesme noktasının altında soru bulunmamaktadır. Tüm soru grubu arasında en düşük faktör yük değeri 0,47 ve en yüksek faktör yük değeri ise 0,818 düzeyindedir. Varimax rotasyonunda, genel olarak faktör yüklerinin alt kesim noktası olarak 0,30 faktör yüküne sahip maddeler işleme alınmaktadır (Comrey ve Lee, 1992). Child (1970) faktör yük değerlerinin 0,50 ve üzeri olmasının iyi ve çok anlamlı, 0,32 ve aşağısını ise zayıf olarak yorumlanabileceğini belirtmektedir. Clark ve Watson (1995) ise ölçek geliştirilmesinin, hedef yapının net bir tanımını, dikkatli bir madde havuzu oluşturma sürecini, havuzdaki maddelerin temsil edici bir örneklem üzerinde test edilmesini ve maddeler arası korelasyon ve faktör analizi ile boyutluluk ve ayrıcalık geçerliklerini kapsayan bir süreç olduğunu ifade etmiştir. Ayrışma geçerliği için ölçek içerisinde bulunan yapılar arasındaki korelasyon değerleri incelenmiştir. Mobil oyun Motivasyonu Ölçeği’ni oluşturan yapılar arasındaki korelasyonlar 0,427 ile 0,854 arasında değişmektedir. Ölçeğin ve alt boyutlarının arasındaki ilişki korelasyon analizi tekniği ile değerlendirilmiş olup ölçeğin toplam puan ve tüm alt boyut puanları arasında istatistiksel açıdan ($p<0.01$) anlamlıdır.

MOMÖ’nün güvenirliliğini ortaya koymak için Cronbach alfa katsayısı ile bileşik güvenirlilik katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin üç alt boyutu olan gelişimsel Görevler, kaçış ve rekabet ve mobil akış alt boyutları için hesaplanan Cronbach alfa katsayısının

.89 ile .91 değerleri arasında olduğu; görülmektedir. Fraenkel ve diğ. (2012) tarafından da belirtildiği gibi iç güvenilirlik katsayısı için .70 düzeyi alan yazında kabul edilebilir bir düzey olduğundan bu çalışmada elde edilen sonuçların güvenilirliği sağladığı ifade edilebilir.

Ölçeğin yapı geçerliği için yapılan DFA sonucunda elde edilen uyum indeksleri, $\chi^2/sd=2,907$, GFI=0,905, CFI=0,948, NFI=0,924 ve IFI=0,958 olarak bulunmuştur. Bunlara ek olarak; DFA'nın RMSEA değerinin .05 ile .08 arasında olması iyi uyum gösterdiğine .05'den küçük olmasının ise mükemmel uyuma işaret ettiğini işaret etmektedir (Byrne, 1998; Kelloway, 1998; Hu ve Bentler, 1999; Mc Donald ve Moon-Ho, 2002; Schermelleh-Engel ve ark., 2003). Ölçeğimizde bu değer 0,058 olarak ortaya çıkmış ve iyi uyum gösterdiği anlaşılmaktadır. Ayrıca Baumgartner ve Homburg (1996), Hu ve Bentler (1999), Schermelleh-Engel vd. (2003) ve Marsh vd. (2006)'nin belirtmiş olduğuna göre GFI, IFI, CFI, ve NFI değerleri .90 ile .95 arasında iyi değerleri .95 'den büyük olması ise mükemmel uyuma işaret etmektedir. Bu araştırma kapsamında elde edilen tüm uyum indeksleri incelendiğinde ölçeğe ait uyum değerlerinin kabul edilebilir ve mükemmel sınırlar içinde olduğu görülmektedir. Bu sonucun ölçeğin yapı geçerliliğinin de sağlandığını göstermektedir.

Çalışmanın sonuçları ışığında, "Mobil Oyun Motivasyonu" ölçeğinin Türk toplumunda uygulanabilir, yapısal olarak geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. Çalışmanın ana amacının mobil oyun oynayan bireylerin, bu davranışa yönelik motivasyonlarını belirlemek esastır. Çıkan sonuçlar literatürel ve psikometrik temellerde değerlendirildiğinde her bir alt boyutun ve maddenin kendi içerisindeki tutarlılığı öngörüldüğü üzere uyumludur. Çalışmanın yetişkin grupta uygulanabilirliğinin kanıtlandığı bu çalışma, mobil oyun oynamaya motive eden etmenlerin çeşitli bağımlı ve bağımsız değişkenlere göre değerlendirilmesi, ilişki ve yordayıcılık bakımından zenginleştirilmesi gelecek araştırmalar için önem arz etmektedir.

"COPE-Dergi Editörleri İçin Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama İlkeleri" beyanları:

Etik Kurul Belgesi:

Selçuk Üniversitesi Sayı: E-40990478-050.99-248140 Tarih: 04.03.2022

Çıkar Çatışması Beyanı:

Bu makalenin araştırması, yazarlığı veya yayınlanmasıyla ilgili olarak yazar/ların potansiyel bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek:

Bu çalışmanın araştırma ve yazım aşamasında herhangi kişi/kurum veya kuruluşlar tarafından finansal destek alınmadığı bildirilmiştir.

Katkı Oranı Beyanı:

%50-%50

Destek ve Teşekkür Beyanı:

Sorumlu Yazar:

Nazlı Deniz ÖZ

Çifte Kör Hakem Değerlendirmesi:

Dış-bağımsız

The following statements are made in the framework of "COPE-Code of Conduct and Best Practices Guidelines for Journal Editors":

Ethics Committee Approval:	04.03.2022/E-40990478-050.99-248140
Declaration of Conflicting Interests:	Selçuk University Number: E-40990478-050.99-248140 Date: 04.03.2022
Financial Support:	It has been reported that this study did not receive financial support from any person/institution or organization during the research and writing phase.
Author Contributions:	%50-%50
Statement of Support and Acknowledgment:	
Corresponding Author:	Nazlı Deniz ÖZ
Double-Blind Peer Review:	External-independent

KAYNAKÇA

- Agar, J. (2013). *Constant touch: A global history of the mobile phone*. Icon Books Ltd.
- Akın, A., Kaya, Ç. ve Demirci, İ., (2015). Oyun Motivasyonu Ölçeği'nin geçerliği ve güvenirliliği. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 11(1), 18-31.
- Baumgartner, H. Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International Journal of Research in Marketing*, 13 (2), 139-161.
- Bennett, J., Stuart-Williams, R. (1951). Nimrod (computing). Genre (s).
- Brockmyer, J.H., Fox, C.M., Curtiss, K.A., McBroom, E., Burkhart, K.M., Pidruzny, J.N. (2009). The development of the Game Engagement Questionnaire: A measure of engagement in video game-playing. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(4), 624-634.
- Brown, T. M., Fee, E. (2002). Walter Bradford Cannon: Pioneer physiologist of human emotions. *American Journal of Public Health*, 92(10), 1594-1595.
- Bruin, B.D. (2005). Game theory in philosophy. *Topoi*, 24(2), 197-208.
- Byrne, B.M. (1998). *Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Cannon, B. (1994). Walter Bradford Cannon: Reflections on the man and his contributions. *International Journal of Stress Management*, 1(2), 145-158.
- Charilas, D.E. ve Panagopoulos, A.D. (2010). Kablosuz ağlarda oyun teorisi uygulamaları üzerine bir araştırma. *Bilgisayar Ağları*, 54 (18), 3421-3430.
- Child, D. (1970). *The essentials of factor analysis*. Holt, Rhinehart and Winston.
- Chittaro, L., Sioni, R. (2012, June). Turning the classic snake mobile game into a loca-

- tion-based exergame that encourages walking. In *International Conference on Persuasive Technology* (pp. 43-54). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Clark, L.A. ve Watson, D., (1995). Constructing validity: Basic issues in objective scale development. *Psychological assessment*, 7(3), 309.
- Comrey A, Lee H. (1992). *A first course in factor analysis*. Erlbaum.
- Csikszentmihalyi, M., Csikszentmihaly, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience* (Vol. 1990). New York: Harper & Row.
- Daniel, M., & Garry, C. (2018). *Video games as culture: Considering the role and importance of video games in contemporary society*. Routledge.
- De Koven, B. (2013). *The well-played game: A player's philosophy*. mit Press.
- Erişim1,<https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-games-market-report-2020-light-version/>
- Fraenkel J.R., Wallen N.E., Hyun H.H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education*. McGraw Hill
- Fuster, H., Oberst, U., Griffiths, M., Carbonell, X., Chamarro, A., & Talam, A., (2012). Psychological motivation in online roleplaying games: A study of Spanish World of Warcraft players. *Annals of Psychology*, 28(1), 274-280. Retrieved from <https://revistas.um.es/analesps/article/view/140752>
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., (2014). *Multivariate data analysis*. Pearson, 7th edition, USA.
- Havighurst, R. J. (1948). *Developmental tasks and education*. University of Chicago Press.
- Hu, L.T. Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Ivory, J. D. (2015). *A brief history of video games. The video game debate: Unravelling the physical, social, and psychological effects of digital games*, 1-21.
- Kelloway, E.K. (1998). *Using LISREL for Structural Equation Modeling: A Researcher's Guide*. SAGE Publications.
- Kim, Y., Ross, S.D. (2006). An exploration of motives in sport video gaming. *International Journal of Sports Marketing & Sponsorship*, October, 34-46.
- Koo, D.M., (2009). The moderating role of locus of control on the links between experiential motives and intention to play online games. *Computers in Human Behavior*, 25, 466-474.

- Lacohée, H., Wakeford, N., Pearson, I. (2003). A social history of the mobile telephone with a view of its future. *BT Technology Journal*, 21(3), 203-211.
- Lankoski, P., Heliö, S., Nummela, J., Lahti, J., Mäyrä, F., Ermi, L. (2004). A case study in pervasive game design: the songs of north. In *Proceedings of the third Nordic conference on Human-computer interaction* (pp. 413-416).
- Lu, W. (2008). *Evolution of video game controllers*. Prima Publishing.
- MacKenzie, S.B., Podsakoff, P.M. ve Podsakoff, N.P. (2011). Construct measurement and validation procedures in MIS and behavioral research: Integrating new and existing techniques. *MIS Quarterly*, 35(2), 293-334.
- Marsh, H.W., Hau, K.T., Artelt, C., Baumert, J., Peschar, J.L. (2006). OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful affective constructs: Cross-cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*, 6(4), 311-360.
- McCarty, R. (2016). The fight-or-flight response: A cornerstone of stress research. In *Stress: Concepts, cognition, emotion, and behavior* (pp. 33-37). Academic Press.
- McDonald, R.P., Ho, M. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychological Methods*, 7(1), 64-82.
- Munusturlar, M.A. ve Munusturlar, S., (2018). Bilgisayar Oyunları Motivasyon Ölçeğinin geliştirilmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(3), 81-90.
- Nakamura, J., & Csikszentmihalyi, M. (2014). The concept of flow. In *Flow and the foundations of positive psychology* (pp. 239-263). Springer, Dordrecht.
- Neugarten, B.L., Havighurst, R.J., Tobin, S.S. ve Neugarten, B.L. (1996). *Kişilik ve yaşlanma kalıpları. Yaşın anlamları*. Chicago [ua]: Üniv. Chicago Pr , 264-269.
- Popper, K. R., Ata, İ., Turan, İ. (2018). *Bilimsel araştırmanın mantığı*. Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık.
- Rokošný, I. (2018). Digital games as a cultural phenomenon: a brief history and current state. *Acta Ludologica*, 1(2), 48-61.
- Ryan, R.M., Rigby, C.S., and Przybylski, A., (2006). The Motivational Pull of Video Games: A Self-Determination Theory Approach. *Motivation and Emotion*, 30(4), 344-360.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, El 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.

- Seligman, M. E., Csikszentmihalyi, M. (2014). Positive psychology: An introduction. In *Flow and the foundations of positive psychology* (pp. 279-298). Springer, Dordrecht.
- Selwyn, N., Facer, K. (2014). The sociology of education and digital technology: past, present and future. *Oxford Review of Education*, 40(4), 482-496.
- Smith, M. L., Spence, R., & Rashid, A. T. (2011). Mobile phones and expanding human capabilities. *Information Technologies & International Development*, 7(3), 77.
- Şeker, K. (2021). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası rezervlerinin Hegy testi ile mevsimsellik analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 421-432.
- Wolf, M. J. (2008). *The video game explosion: A history from PONG to Playstation and beyond*. ABC-CLIO.
- Yee, N. (2006a). Motivations for play in online games. *CyberPsychology & Behavior*, 9(6), 772-775.
- Yee, N. (2006b). The demographics, motivations and derived experiences of users of massively-multiuser online graphical environments. *PRESENCE: Teleoperators and Virtual Environments*, 15, 309-329.