

Motivation Scale for Learning Strategies with Collaborative Play; Adaptation to Turkish, Validity and Reliability Study

Assoc. Prof. Dr. Hüseyin Fatih Küçükibiş

Sivas Cumhuriyet University - Türkiye

ORCID: 0000-0002-3973-2837

hfkucukibis@cumhuriyet.edu.tr

Assoc. Prof. Dr. Ersin Eskiler

Sakarya University of Applied Sciences - Türkiye

ORCID: 0000-0001-7617-2958

eeskiler@subu.edu.tr

Abstract

In this study, it was aimed to adapt the motivation scale for learning strategies with collaborative play into Turkish and to conduct a study of validity and reliability for it. A scale adaptation study has been designed by the using the survey model in the research in line with this purpose. The study uses a scale developed by [Manzano-León et al \(2021\)](#), which translates into Turkish as the "Motivation Scale for Learning Strategies with Collaborative Play". The scale consists of four sub-dimensions: "task motivation", "learning", "teamwork" and "flow". The scale, whose original form consisted of 16 items and was prepared in a likert type of five, was applied in Spain. Necessary work and use permits have been obtained to adapt the scale in other languages and cultures. To ensure that the original meaning of the scale matched with the Turkish expressions, the re-translation method was used. Purposeful sampling method has been used in order to determine the study group of the research. A total of 1100 volunteers participated in the study conducted in Turkey, including 788 middle and high school students (age average: 14.04 ± 2.26) and 312 university students (age average: 21.97 ± 3.56). Data were evaluated separately for both groups. (1.middle school-high school students, 2.college students). As a result of the analysis, a measurement tool consisting of 15 items and four sub-dimensions was obtained. According to the compliance index values obtained as a result of DFA, it was also observed that the scale revealed a well-accommodating structure in both groups. When the Cronbach Alpha internal consistency coefficients of the scale were examined, it was revealed that all values were above 0.70 The results show that the Turkish form of the scale is a valid and reliable measurement tool for both groups.

Keywords: Learning through play, Cooperative learning, Learning strategy, Motivation, Scale adaptation



**E-International Journal
of Educational
Research**

Vol: 13, No: 4, pp. 79-98

Research Article

Received: 2022-05-16

Accepted: 2022-07-18

Suggested Citation

Küçükibiş, H. F. & Eskiler, E. (2022). Motivation scale for learning strategies with collaborative play; adaptation to Turkish, validity and reliability study, *E-International Journal of Educational Research*, 13(4), 79-98. DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1117273>

Extended Abstract

Problem: The concept of game, which finds its place in educational processes, allows learning activities to become fun and improves student skills (Admiraal et. al., 2011; Ongül et. al., 2017; Schwabe & Göth, 2005). These activities, which can be utilized in different disciplines, are indispensable elements of education thanks to the attainments that they offer. In the definitions made about the game, researchers agree that those who participate in the games achieve various attainments. These attainments stand out as social and emotional ones, as well as cognitive and physical ones (Broadhead & van der Aalsvoort, 2009; Essmiller, 2020; Ogelman, 2014). Strategies based on learning through play brought with them rich learning opportunities. Games with their educational properties became the subject of self constructed systems such as gamification in educational activities, educational games, game-based learning (Chang et. al., 2019; Reiners et. al., 2014; Sezgin et. al., 2018). A person can participate in games alone, as well as participate in these fun and educational activities together with more than one person. These activities, which involve more than one person, contribute to the socialization of their participants, as well as allowing them to gain experience in collaboration (Yıldız et. al. 2017) Activities that aim to achieve a common goal through cooperation rather than competitive elements contribute positively to the learning of students with differences in learning ability (Önder & Silay, 2015). However, during collaborative learning, there are limits to individual evaluation (Ha Le & Wubbels, 2018; Meijer et. al., 2020). In the same way, games have a number of limitations (Uskan & Bozkuş, 2019). In general, limits on the attainment of learning styles may be a subject of criticism (Kirschner, 2017). With the combination of collaborative learning and learning with play designs, these limits can be minimized. In connection to this, the advantages of both approaches can be combined to increase learning efficiency. This way, students can also have the opportunity to learn by having fun, while achieving their learning goals together (Chang et. al., 2019; Steinkuehler & Duncan, 2008).

The use of multiple learning designs in education and training processes is recommended for the efficiency of educational activities (İnce & Hünük 2010; Tatar & Tatar, 2007). This also applies to game-based learning and collaborative learning strategies, where play and collaboration are used in educational processes. On the other hand, as in any learning process, it is important to ensure the motivations of students first (Akbaba, 2006). In this context, a measurement tool was needed to contribute to the determination of students' motivations for learning strategies with collaborative play.

In this study, it was aimed to adapt the motivation scale for learning strategies with collaborative play into Turkish language and culture and to conduct a study of validity and reliability for it.

Method: In the study, scale adaptation was carried out using the screening model. In accordance with the descriptive nature of the research, this model was preferred to describe the current situation as it is (Karasar, 2012).

Purposeful sampling method was used in this study. This method was preferred because it was designed on the basis of "optimal units" for the purpose of the research (Baştürk & Taştepe, 2013). In this context, middle school, high school and college students who were studying between 2020-2021 academic years were included in the research group.

The average age of 788 middle and high school students who voluntarily participated in the study was 14.04 ± 2.26 years, and the average age of 312 college students was 21.97 ± 3.56 years. Of the middle and high school students, 57.6% were female, 42.4% were male, and of the college students, 47.4% were female and 52.6% were male.

Data Collection Tools Personal Information Form; It consists of questions in which participants are asked information about their gender, age and educational level (middle school, high school, college).

Motivation Scale for Learning Strategies with Collaborative Play; The study uses -as a data collection tool-, the scale developed by Manzano-León et. al. (2021), which translates into Turkish as the "Motivation Scale for Learning Strategies with Collaborative Play". The scale, consisting of 16 items and prepared in a likert type of 5, is rated between 1-5 (1= strongly disagree, 2= disagree, 3= neither agree nor disagree, 4 = agree, 5= strongly agree). The scale consists of 4 sub-dimensions: "task motivation", "learning", "teamwork" and "flow". Croanbach Alpha internal consistency values of the original scale

range from 0.78 to 0.83. DFA model compliance values of the scale without inverse expressions are described as: " χ^2 (98, N = 450) = 338.50, p = 0.001; χ^2/DF = 3.45; CFI = 0.95; IFI = 0.95; TLI = 0.94; RMSEA = 0.061 (90% CI = 0.051–0.067); SRMR = 0.052" (Manzano-León et. al., 2021).

Necessary permissions have been obtained from the author for the use of the measurement tool. The scale has been applied in Spain and published in Spanish and English languages. Spanish and English forms of scale were translated into Turkish. The form prepared in English, which is the language of publication of the study regarding the scale, was selected for evaluation. To ensure that the original English meaning of the scale matched with the Turkish expressions, the re-translation method was used. The stages that should be applied in translation are considered in order (Şeker & Gençdoğan, 2006). In addition, the phases put forward by the World Health Organization (WHO) and the International Test Commission (ITC) have been observed taking into account the current processes (ITC, 2018; WHO, 2017). Accordingly, a bilingual expert panel for translation was conducted by 3 experts (one professional sworn translator, one academic with experience in scale development and one academic affiliated to the Department of Educational Sciences) and it was aimed to ensure cross-cultural conceptual consistency. After the translation and panel operations of the scale, the reverse translation process was performed by an independent translator whose native language is English. An independent translator, who had no knowledge of the scale, translated the scale back into English. Both Turkish and English forms were applied to 33 people who graduated from undergraduate education in English, with a 15 day interval in between. The data obtained were analyzed by Pearson correlation test (Table 1). As a result of all these operations, the expressions were re-evaluated together with four experts in their respective field and a pilot application was carried out with a target audience of 40 people. Through this process, possible errors were detected and extracted and the scale was given its final state before the study took place.

Conclusions: As a result of the study, it was concluded that "Motivation Scale for Learning Strategies with Collaborative Play", which will be used to determine the levels of motivation for learning strategies with collaborative play, is a valid and reliable measurement tool. The scale results applied to college students and the scale reapplied to middle school and high school students do turn out to be similar. After working with both groups, a scale form consisting of 4 sub-dimensions, 15 expressions and in the form of 5 likert type, without an inverse expression was obtained, including task motivation (1,2,3,12,13), learning (4,5,6,7,8), teamwork (9,10,11), flow (14,15) (article 14 was removed) (Appendix-1). It has been determined that this scale is a valid and reliable measurement tool that can be applied to the following groups.

- Middle school students,
- High school students,
- College students.

Suggestions: In line with the results obtained from the current scale applied, the active use of cooperative play learning strategies in education and training processes is recommended for educators. In addition, it is recommended for the Motivation Scale for Learning Strategies with Collaborative Play to be applied for;

- To determine the level of motivation for students to learn in different courses,
- Students and adults of different ages and different levels of learning,
- Students studying in different types of schools,
- For understanding differences and correlations together with measurement tools that will reveal learning outcomes.

İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri İçin Motivasyon Ölçeği: Türkçeye Uyarlama, Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması

Doç. Dr. Hüseyin Fatih Küçükbiş

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0002-3973-2837
hfkucukibis@cumhuriyet.edu.tr

Doç. Dr. Ersin Eskiler

Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0001-7617-2958
eeskiler@subu.edu.tr

Özet

Bu çalışmada İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri İçin Motivasyon Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada tarama modeli kullanılarak, ölçek uyarlama çalışması tasarlanmıştır. Çalışmada [Manzano-León vd. \(2021\)](#) tarafından geliştirilen ve Türkçeye "İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri İçin Motivasyon Ölçeği" olarak çevirilen ölçek kullanılmıştır. Ölçek "Görev Motivasyonu", "Öğrenme", "Takım Çalışması" ve "Akış" olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. Orijinal formu 16 madde beşli likert tipinde hazırlanmış ölçek; İspanya'da uygulanmıştır. Ölçeğin diğer dil ve kültürlerde uyarlanması için gerekli çalışma ve kullanma izinleri alınmıştır. Ölçeğin orijinal anlamı ile Türkçe ifadelerinin aynı olmasını sağlamak için çeviri tekrar çeviri yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu belirlemek için ise amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Katılımcı grubunu, 788 ortaokul ve lise ($\bar{X}_{yaş}=14.04\pm 2.26$), 312 üniversite öğrencisi ($\bar{X}_{yaş}=21.97\pm 3.56$) olmak üzere toplam 1100 gönüllü oluşturmuştur. Veriler iki grup (1. ortaokul-lise öğrencileri, 2. üniversite öğrencileri) için ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Analizler sonucunda 15 madde ve dört alt boyuttan oluşan yapı doğrulanmıştır. DFA sonucunda elde edilen uyum indeks değerlerine göre ölçeğin her iki grupta iyi derecede uyum sağlayan bir yapı ortaya koyduğu gözlemlenmiştir. Ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları incelendiğinde ise tüm değerlerin 0.70'in üzerinde olduğu belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar ölçeğin Türkçe formunun her iki grupta geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Oyunla öğrenme, İşbirliğine dayalı öğrenme, Öğrenme stratejisi, Motivasyon, Ölçek uyarlama



**E-Uluslararası
Eğitim Araştırmaları
Dergisi**

Cilt: 13, No: 4, ss. 79-98

82

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2022-05-16
Kabul: 2022-07-18

Önerilen Atıf

Küçükbiş, H. F. ve Eskiler, E. (2022). İşbirliğine dayalı oyunla öğrenme stratejileri için motivasyon ölçeği; Türkçeye uyarlama, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 13(4), 79-98. DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1117273>

GİRİŞ

Oyun, hoş vakit geçirmek üzere bireysel veya birlikte gerçekleştirilen bedensel, zihinsel ve duyuşsal faaliyetler olarak tanımlanabilir (Toprakçı, 2017). Oyunlar, her yaştan bireyin eğlenerek içerisinde yer alabileceği, geçmişten günümüze varlığını sürdüren etkinliklerdir. Dünyanın çeşitli coğrafyalarında yaşayan toplumlarda benzer veya farklı oyunların varlığı, insanın oyuna olan ihtiyacını göstermekte ve oyunların önemini de ortaya koymaktadır. Birçok işlevi olan oyunlarla birey, içinde yaşadığı toplumu tanıyarak, sosyal çevresi ile bağ kurabilmekte ve ilişkilerini düzenleyebilmektedir (Erekmekçi & Fidan, 2012; Harrison & West, 2014). Diğer taraftan sosyal iletişimi geliştiren oyunlar, kültürel aktarım aracı haline gelebilmektedir (Firat, 2013; Plass vd., 2015). Kültürel katkıların yanında oyunlar, insana çok yönlü olumlu kazanımlar sunan özelliklere sahiptir (Koçyiğit vd., 2007). Yaşama dair izler taşıyan oyunlar içerisinde iyi vakit geçirilirken, birçok yaşamsal beceriler de geliştirilebilmektedir. Oyun ile elde edilebilecek kazanımlar, bireyin eğitimi içinde fırsatlar sunmaktadır.

Eğitim süreçleri içerisinde kendisine yer bulan oyun olgusu, öğrenme faaliyetlerinin eğlenceli hale gelmesini ve öğrencilerin becerilerini geliştirmesini sağlamaktadır (Admiraal vd., 2011; Ongül vd., 2017; Schwabe & Göth, 2005). Farklı disiplinlerde kullanılabilen bu etkinlikler, sunduğu kazanımlar ile eğitimin vazgeçilmez unsurlarıdır. Oyunla ilgili yapılan tanımlarda oyunlara katılanların çeşitli kazanımlar elde ettiği konusunda araştırmacılar arasında fikirbirliği sağlandığı görülmektedir (Küçükbiş vd., 2022). Bu kazanımlar bilişsel, fiziksel kazanımların yanında sosyal ve duygusal kazanımlar olarak göze çarpmaktadır (Broadhead & Van der Aalsvoort, 2009; Essmiller, 2020; Ogelman, 2014). Buna ek olarak oyunlar, gönüllülük esasına dayanması, eğlenceli öğelerle kurgulanması, oyun içerisinde katılımcının kendisini ifade etme imkânı bulması, sosyalleşmenin gerçekleşmesi, gelişim ve öğrenme için fırsatlar sunması gibi birçok özellik içermektedir (Gözalın & Koçak, 2014). Özelliklerin hangi amaç doğrultusunda işe koyulduğu burada önem kazanır. Eğlenme, hoş vakit geçirme amaçlarına ek olarak farklı birçok amaçla yapılabilecek bu etkinliklerin sistemler dâhilinde sunulması, oyunlara yeni bir boyut kazandırmıştır. Dahası oyunlar yalnızca bir veya birkaç özellik ile açıklanamayan kompleks bir yapıya sahiptir (Eberle, 2014).

Oyunla Öğrenme Stratejileri

Öğrenme stratejisi, öğrenenin yeni bilgiyi özümsemesi için bilgiyi anlamlandırma, ilişkilendirme ve işleme süreçlerinde izlediği yol ve ortaya koyduğu çaba olarak tanımlanabilir (Tay & Yangın, 2008). Diğer taraftan öğrenme stratejileri, kendi çabası ile öğrenen bireyin bu öğrenmeyi kendisi için daha kolay bir yapıya kavuşturmada geliştirdiği düşünceler ve buna bağlı sergilediği davranışlar olarak da ifade edilebilir. Öğrenme stratejileri, öğrencilerin önceki bilgileri ile yeni bilgileri ilişkilendirerek yapılandırmasını ve bilgileri kendisi için anlamlandırmasını amaçlamaktadır (Yeşilyurt, 2021). Böylece bireyin yeni bilgiyi kolayca zihninde sınıflandırması mümkün olacaktır. Oyun ise bu süreçte öğrenmeyi kolaylaştırma ve öğrenme stratejileri geliştirmede önemli görevler üstlenebilir.

Oyunun özellikleri dikkate alındığında, eğitim süreçlerinin desteklenmesi için uygun bir araç olduğu görülmektedir. Eğitsel bir faaliyetin temelinde oyunun yer alması veya herhangi bir öğrenmenin oyun yoluyla gerçekleştirilmesi "öğrenme" sürecine olumlu katkılar sunacaktır. Oyun yoluyla öğrenmenin temel alındığı stratejiler zengin öğrenme imkânlarını beraberinde getirirken, eğitici yapısı ile oyunlar, eğitim-öğretim etkinlikleri içerisinde oyunlaştırma, eğitici oyunlar, oyun tabanlı öğrenme gibi başlı başına kurgulanmış sistemlere konu olmuştur (Chang vd., 2019; Reiners vd., 2014; Sezgin vd., 2018). Eğitici oyunlar, öğrenmenin eğlenme ile gerçekleşmesine aracılık eden oyunlar olarak tanımlanırken (Güneş, 2015), oyunlaştırma ise oyun öğelerinin oyun barındırmayan alanlara eklenerek kullanılması şeklinde ifade edilmektedir (Deterding vd., 2011; Özkan & Samur, 2017; Sezgin vd., 2018). Bununla birlikte eğitim sistemi içerisinde öğrenme ile oyun ilişkisi, oyun tabanlı öğrenme yaklaşımı ile de formal bir nitelik kazanmıştır.

Oyun tabanlı öğrenme, oyunların pedagojik etkilerinden faydalanarak, öğrenme faaliyetlerinin eğlenceli hale getirildiği, olumlu öğrenci etkileşiminin sağlandığı eğitimsel bir yaklaşımdır (Hartt, Hosseini & Mostafapour, 2020). Hayatın içerisinde öğelerle desteklenen oyun tabanlı öğrenme ortamları ile hayatın tecrübe edilmesi de söz konusudur (Akin & Atıcı, 2015; Koç Akran & Kocaman, 2018; Taub vd., 2019; Ünal, 2009). Diğer taraftan oyunun, aracı rolünden faydalanarak, öğrenmenin oluşması

amaçlanmaktadır (Wu vd., 2012). Böylece birey, yaparak ve yaşayarak öğrenmektedir. Oyunla öğrenme için yapılan geniş tanımlarda, sınıf etkinliklerinin düzenlenmesinin yanında, sosyal becerilerin geliştirilmesi, kendi kendini düzenleyebilme, yüksek seviyede öğrenme tasarımlarının oluşturulabilmesi, belli konuların öğrenilmesinde tercih edilmesi, gerçek dünya ile bağ kurabilme ve eğlenerek öğrenme gibi birçok özellik ifade edilmiştir (Aktaş Arnas, 2017). Oyunla öğretimin amacına ulaşabilmesi için ise geçilmesi gereken evreler vardır. Görev almak için motivasyonun sağlanması, katılım, akış deneyimi, takım çalışması evrelerinin gerçekleşmesi ile ancak öğrenme boyutuna geçilebilir (Procci vd., 2012). Tüm bu kazanımların elde edilmesi için öncelikli şart, gerekli katılımın ve bunun için gerekli motivasyonun sağlanmasıdır (Duncan, 2020).

Eğitim süreçlerinde katılımı sağlamak için bireyi teşvik edecek unsurların kullanılması gerekebilir (Bridgeland vd., 2006). Aktivitelere katılımı ve katılım düzeyini belirleyen, ödül, not, sosyal grup içerisinde tanınırlık gibi dışsal motivasyonların yanında duygusal katılımı sağlayan içsel motivasyonlardan da faydalanılır (Ryan & Deci, 2000a; 2000b). Doğrudan motivasyon aracı olarak oyun ise eğlence unsurları ile ilgi çekici görünmekte, kişide oynama ve oyunda görev alma hissini uyandırmaktadır (Lewis vd., 2012; Van Eck, 2006). Oyun öğeleri, bireyin, öğrenme faaliyetlerine katılımını teşvik ederken, hoş duyguların uyanmasına ve konu ile ilişki kurmasına da yardımcı olur (Güneş, 2015; Karakoç vd., 2020). Bu olumlu özellikleri ile başlı başına motivasyon aracı olan oyun, öğrencilerin içsel motivasyonunu geliştirmede sıklıkla kullanılmaktadır (Li, 2019). Ayrıca oyun, eğitim süreci için önemli görülen sınıfa uyum sürecini desteklerken katılımı da artırmaktadır (Gee, 2003). Oyunun bu kazanımlarının elde edilmesi için motivasyonun ve katılımın sağlanmasının ardından katılımcının akış deneyimine ulaşması beklenir.

Akış, aktivitelere fiziki katılımın yanında, bilişsel olarak yoğunlaşmayı ve duygusal katılımı ifade eder (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014). Eğitimde katılımın temelini oluşturan akış kavramı, oyun etkinliklerine yoğunlaşmayı ifade etmek için de kullanılmaktadır (Kiili vd., 2012; Procci vd., 2012). Akış kavramı, oyun deneyimi ile değerlendirildiğinde katılımın sağlanması ve öğrenmenin gerçekleşmesi için önemli bir boyut olarak görülmektedir (Perttula vd., 2017). Oyunların ve oyunla öğrenmenin doğasında yer alan "eğlence" unsuru da akış deneyimi için belirleyici olmaktadır (Shute, 2011). Çünkü eğlenmek, bireyin, motive olarak etkinlikler esnasında etrafında olup bitenlerin farkında olamayacağı düzeyde katılım sağlanmasına neden olabilmektedir. Araştırmacılar öğrencilerin, oyunda akış deneyimlerinin yüksek düzeyde olduğunu belirtmiştir (Kiili vd., 2012). Oyunla öğrenme de akış gibi önemli bir olguda takım çalışmasıdır. Eğitim süreçlerinde takım çalışmasının gerçekleşmesinde "işbirliği" kavramı ve eğitimde "işbirliğine dayalı öğrenme-öğretme" stratejileri öne çıkmaktadır.

İşbirliğine Dayalı Öğrenme Stratejileri

İşbirliği, her bir katılanın sorumluluk olarak ortak hedefe ulaşmak için bir etkinlik içerisinde yer alması olarak ifade edilir (Roschelle & Teasley, 1995). Eğitimde ise işbirliği, paydaşlar geliştirerek öğrenmenin gerçekleşmesi için kullanılır. Bu kavram "işbirlikli öğrenme", "takım çalışması", "akran öğrenimi", "karşılıklı öğrenme", "kubaşık öğrenme", "işbirliğine dayalı öğrenme" gibi çok farklı isimlerle eğitim çalışmalarında yer almıştır (Bayrakçı vd., 2013). Diğer taraftan bu öğrenme ile ilgili "öğrenme yaklaşımı", "öğretim yöntemi", "öğretim stratejisi", "öğretim modeli" gibi farklı sınıflamalar ile birlikte "işbirliğine dayalı öğretim", "işbirliğine dayalı öğrenme" gibi tanımlamalar da kullanılmaktadır (Yeşilyurt, 2019). Bu çalışmada ise "işbirliğine dayalı öğrenme" kavramının "öğrenme stratejisi" sınıflaması ile kullanılması tercih edilmiştir.

İşbirliğine dayalı öğrenme, öğrencilerin bir gruba dâhil olarak etkileşimde bulunduğu, bilişsel, sosyal ve duygusal olarak zengin öğrenme imkânı sunan, öğrenme stratejisi olarak tanımlanır (Prince, 2004; Ravinder Kumar, 2017). Küçük gruplar oluşturarak öncelikle grup farkındalığının oluşturulduğu işbirliğine dayalı öğrenme, öğrenciyi birlikte hareket etmeye ve birlikte öğrenmeye yönlendiren eğitim stratejisi olarak da ifade edilir (Janssen & Bodemer 2013; Johnson & Johnson, 1999, Johnson vd., 2007). İşbirliğine dayalı öğrenme süreçlerinde katılımcıların dâhil oldukları takım çalışması gibi etkinlikler sosyal varoluş duygusunun gelişmesini sağlamaktadır (Kozan & Richardson, 2014). Ayrıca yüksek öğrenimde dâhil olmak üzere farklı eğitim düzeylerinde kullanılabilen işbirliğine dayalı öğrenme tasarımları, ortak öğrenme hedeflerine kolektif olarak ulaşmanın önemli bir yoludur (Loes & Pascarella, 2017). Bu tasarımlar ile öğrenciler, öğrenme içerikleri ile sosyal ilişki kurarak yaşam becerilerini geliştirme imkânı

bulurlar (Schnaubert & Bodemer, 2019). İçerik ile ilişki kurmanın devamında, mevcut içeriğin geliştirilebilmesi de söz konusudur (Lee, 2014). Böylece öğrencilerin yaratıcılığına da katkı sunulmuş olur.

İşbirliğine dayalı öğrenme stratejileri ile öğrenciler, aktif öğrenme süreçlerine dâhil olmaktadır. Bu, öğrenme sürecinin verimliliğini tayin eden istendik bir durumdur (Hamouda & Tarlochan, 2015). İşbirliğine dayalı öğrenmenin bilişsel, sosyal sonuçlarına ilişkin olumlu duygusal tutumlar oluşmakta ve bireyde yeni öğrenmelere karşı motivasyon gelişmektedir (Strijbos, 2011). Bu açıdan işbirliğine dayalı öğrenme stratejileri ile eğlence unsurunun öne çıktığı oyunla öğrenme stratejilerinin bir arada kullanılması, öğrencilerin ilgisinin çekilmesi ve öğrenme motivasyonlarının sağlanması için de önemli bir alternatif olarak değerlendirilebilir.

İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri

Birey, oyunlar içerisinde tek başına yer alabildiği gibi birden fazla kişi ile de bu eğlenceli ve eğitsel etkinliklere katılabilir. Birden fazla kişinin yer aldığı etkinlikler, katılımcılarının sosyalleşmesine katkı sunarken işbirliği yapmaya dönük tecrübe kazanmalarını da sağlar (Yıldız vd., 2017). Rekabet unsurlarından çok işbirliği ile ortak hedefe ulaşma amacı olan etkinlikler, öğrenme düzeyi bakımından farklılıkları olan öğrencilerin, öğrenmesine olumlu katkılar sunar (Önder & Silay, 2015). Ancak işbirliği ile öğrenme esnasında bireysel değerlendirme yapmaya ilişkin sınırlılıklar vardır (Le vd., 2018; Meijer vd., 2020). Aynı şekilde oyunlarında bir takım sınırlılıkları da söz konusudur (Uskan & Bozkuş, 2019). Genel olarak öğrenme stillerinin kazanımlarına ilişkin sınırlılıkları eleştiri konusu olabilmektedir (Kirschner, 2017). İşbirliğine dayalı öğrenme ve oyunla öğrenme tasarımlarının birleşmesi ile bu sınırlılıklar en aza indirgenebilir. Buna bağlı olarak her iki yaklaşımın avantajları birleştirilerek öğrenme verimliliğinin artırılması da sağlanabilir. Bu sayede öğrenciler, öğrenme hedeflerine birlikte yönelirken, eğlenerek öğrenme fırsatı bulabilirler (Chang vd., 2019; Steinkuehler & Duncan, 2008).

Birden fazla öğrenme tasarımının, eğitim ve öğretim süreçlerinde kullanılması, eğitim etkinliklerinin verimliliğinin artırılması için önerilmektedir (İnce & Hünük 2010; Tatar & Tatar, 2007). Bu durum oyun ve işbirliğinin, eğitim süreçleri içerisinde kullanıldığı, oyunla öğrenme stratejileri ve işbirliğine dayalı öğrenme stratejileri içinde söz konusudur. Diğer taraftan her öğrenme sürecinde olduğu gibi öğrencilerin öncelikle motivasyonlarının sağlanması da önemlidir (Akbaba, 2006). Bu kapsamda; öğrencilerin, işbirliğine dayalı oyunla öğrenme stratejilerine yönelik motivasyonlarının belirlenmesine katkı sağlayacak bir ölçme aracına ihtiyaç duyulmuştur.

Açıklamalar çerçevesinde, bu çalışma ile İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri İçin Motivasyon Ölçeği' nin Türkçe'ye ve Türk kültürüne uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırmada tarama modeli kullanılarak, ölçek uyarlama çalışması yapılmıştır. Araştırmanın betimsel niteliğine uygun olarak, mevcut durumu, olduğu şekliyle betimlemek amacıyla bu model tercih edilmiştir (Karasar, 2012).

Araştırmada, amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın amacına dönük "en uygun birimler" esas alınarak çalışma tasarlandığından bu yöntem tercih edilmiştir (Baştürk & Taştepe, 2013). Bu çerçevede 2020-2021 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören, ortaokul, lise ve üniversite öğrencileri çalışma grubuna dâhil edilmiştir.

Araştırmada "ortaokul, lise öğrencileri" ve "üniversite öğrencileri" olmak üzere iki çalışma grubu oluşturulmuş, gönüllü olarak araştırmaya katılan her iki çalışma grubundan ayrı ayrı veriler toplanmıştır. Araştırmanın birinci çalışma grubunu oluşturan 788 ortaokul ve lise öğrencisinin yaş ortalaması 14.04 ± 2.26 , ikinci çalışma grubu oluşturan 312 üniversite öğrencisinin yaş ortalaması ise 21.97 ± 3.56 'dır. Ortaokul ve lise öğrencisi olan birinci çalışma grubunun %57.6'sı kadın, %42.4'ü erkeklerden, üniversite öğrencisi olan ikinci çalışma grubunun ise %47.4'ü kadın, %52.6'sı erkeklerden oluşmaktadır.

Araştırmada "İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri İçin Motivasyon Ölçeği"nin yanısıra kişisel bilgi formu da uygulanmıştır. Kişisel Bilgi Formu: Katılımcıların cinsiyet, yaş, okul düzeyi (ortaokul, lise - üniversite) gibi bilgileri belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır.

İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri İçin Motivasyon Ölçeği (İDOÖSM-Ö): Araştırmada, [Manzano-León vd. \(2021\)](#) tarafından geliştirilen ve İngilizce formunun orijinal adı "Questionnaire on Motivation for Cooperative Playful Learning Strategies (CMELAC)" olan, Türkçe'ye ise "İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri İçin Motivasyon Ölçeği" olarak çevrilen ölçek kullanılmıştır. 16 maddeden oluşan ve beşli likert tipinde hazırlanan ölçek, 1-5 arasında (1= kesinlikle katılmıyorum, 2= katılmıyorum, 3= ne katılıyorum ne katılmıyorum, 4 = katılıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum) puanlandırılmaktadır. Ölçek, "görev motivasyonu", "öğrenme", "takım çalışması" ve "akış" olmak üzere dört alt boyuttan (faktörden) oluşmaktadır. Orijinal ölçeğin Croanbach Alpha iç tutarlılık değerleri, 0.78 ile 0.83 arasındadır. Ters ifadesi bulunmayan maddelerden oluşan orijinal ölçeğin DFA sonucu kabul edilebilir model uyum indeks değerlerine " $\chi^2/df = 3.45$; $CFI = 0.95$; $IFI = 0.95$; $TLI = 0.94$; $RMSEA = 0.061$ (90% $CI = 0.051-0.067$); $SRMR = 0.052$ " sahip olduğu ifade edilmiştir ([Manzano-León vd., 2021](#)).

Uyarlama Süreci

Ölçme aracının kullanımı için sorumlu yazardan gerekli izinler alınmıştır. Ölçek; İspanya'da uygulanmış İspanyolca ve İngilizce formları ile yayımlanmıştır. Ölçeğin İspanyolca formu ile İngilizce formu Türkçe'ye çevrilmiştir. Ölçeğe ilişkin çalışmanın yayım dili olan İngilizce dilinde hazırlanmış form ise değerlendirilmek üzere hedef seçilmiştir. Ölçeğin İngilizce orijinal anlamı ile Türkçe ifadelerinin aynı olmasını sağlamak için "çeviri tekrar çeviri yöntemi" kullanılmıştır. Çeviride uygulanması gereken aşamalar ise sırası ile ele alınmıştır ([Şeker & Gençdoğan, 2006](#)). Ayrıca güncel süreçler dikkate alınarak Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Uluslararası Test Komisyonu (International Test Commission-ITC)'nin ileri sürdüğü aşamalara da uyulmuştur ([ITC, 2018](#); [WHO, 2017](#)). Bu doğrultuda çeviri için iki dilli bir uzman paneli, üç uzman (bir profesyonel yeminli tercüman, bir ölçek geliştirme tecrübesine sahip akademisyen ve bir Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı'na bağlı akademisyen) tarafından yürütülmüş ve kültürler arası kavramsal tutarlılığın sağlanması amaçlanmıştır ([Şeker & Gençdoğan, 2006](#)). Ölçeğin, tercüme ve panel işlemlerinden sonra ana dili İngilizce olan bağımsız bir tercüman ile geri çeviri işlemi gerçekleştirilmiştir ([Brislin, 1986](#)). Ölçek hakkında bilgisi olmayan bağımsız bir tercüman, ölçeği İngilizce'ye tekrar çevirmiştir. Hazırlanan Türkçe ve İngilizce formlar, İngilizce lisans eğitimi alanlarından mezun olmuş 33 kişiye, 15 gün ara ile uygulanmıştır. Elde edilen veriler Pearson Korelasyon testi ile analiz edilmiştir (Tablo 1). Tüm bu işlemler neticesinde, alan uzmanı dört kişi ile ifadeler tekrar değerlendirilerek, 40 kişilik hedef kitle ile pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Bu işlem ile olası hatalar tespit edilip, ayıklanarak ölçeğe araştırma öncesi son hali verilmiştir. Ayrıca, ortaokul ve lise öğretim programlarında oyun ve işbirliğine dayalı öğrenme stratejilere ilişkin çıktılarının yer alması ([MEB, 2018a](#); [MEB, 2018b](#)), ölçekteki ifadelerin anlaşılabilirliği, pedagojik olarak yaş grubuna uygunluğu ([WHO, 2017](#)) dikkate alınarak üç Eğitim Bilimleri uzmanı ile panel düzenlenmiş, ortaokul ve lise öğrencilerine ölçeğin uygulanması değerlendirilmiştir ([Çapık vd., 2018](#)). Uzman paneli sonucunda, ortaokul ve lise öğrencilerine ölçeğin uygulanmasına karar verilmiş ve pilot uygulamaya bu öğrenciler dâhil edilmişlerdir. Uzman görüşleri doğrultusunda öğretim düzeylerine ilişkin farklılıklar gözönünde bulundurularak ortaokul ve lise öğrencilerinin, üniversite öğrencilerinden ayrı bir grupta değerlendirilmesine de karar verilmiştir.

Tablo 1. Ölçeğin İngilizce ve Türkçe formlarına ilişkin korelasyon analizi

		İngilizce
Türkçe	R	.989**
	P	.000
	N	33

Tablo 1'de, elde edilen bulgulara göre ölçeğin İngilizce orijinal versiyonu ile uyarlanan Türkçe versiyonu arasında yüksek düzeyde pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.989$; $p<0.001$). Bu durum her iki formu cevaplayan katılımcıların, kullanılan ifadelerden yüksek oranda aynı anlama ulaştıklarını göstermektedir. Bu sonuç, ölçeğin dilsel yönden eşdeğerliliğe sahip olduğunu göstermektedir ([Seçer, 2015](#)).

Belirlenen örneklem grubuna anketlerin uygulanabilmesi için resmi makamlardan yasal izinler alınmıştır. Verilerin sağlıklı bir şekilde toplanabilmesi için öğretmenlerden ve üniversite öğrenci danışmanlarından yardım alınmıştır. Katılımcılara araştırma hakkında bilgilendirme yapılmış ve gönüllü onam formu imzalatılarak çalışmaya gönüllü olarak katılmaları sağlanmıştır, ek olarak katılımcılara dilediklerinde araştırmadan çekilebilecekleri beyan edilmiştir. Katılımcılar anketleri, yaklaşık 5 dakika süre içerisinde, çevrimiçi ve yüz yüze uygulamalar ile yanıtlamışlardır. Elde edilen ham verilerin analize hazır hale gelmesi için, özensiz veya boş bırakılarak verilen yanıtlar ile kayıp veri ve uçdeğerler kontrol edilmiştir. Yapılan kontrol ve değerlendirme sonrasında elde edilen 1100 form ise analizlerde kullanılmıştır.

Farklı kültürler için hazırlanmış ölçeklerin, diğer kültürlerle uyarlanmasında doğrulayıcı faktör analizinin (DFA) kullanılması önerilmektedir. Ayrıca ölçek uyarlama çalışmalarında önceden belirlenen faktör yapılarının doğrulanması amacıyla DFA'nın kullanılmasının uygun olacağı belirtilmiştir (Şimşek, 2007). Bu nedenle Manzano-León vd. (2021)'nin geliştirdiği ölçek ile belirlenen faktör yapısının doğrulanması için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) maksimum olabilirlik tahmin yönteminden yararlanılarak çalışmaya başlanmasına karar verilmiştir. Maksimum olasılık tahmin yöntemi, gözlemlenen verileri yeniden üretme ihtimali en yüksek olan tahminleri sağlamasından dolayı tercih edilmiştir (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2010; Kline, 2005). DFA model uyumunun değerlendirilmesinde, sosyal bilimler alanında yaygın olarak kullanılan test istatistikleri; ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı ($\chi^2/sd \leq 5$) (Kline, 2005), yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA ≤ 0.08 , uyum iyiliği indeksi (GFI ≥ 0.90), artıkların ortalama karekökü RMR ≤ 5 , normlandırılmış uyum indeksi (NFI ≥ 0.90), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI ≥ 0.90), düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi (AGFI ≥ 0.85), standardize edilmiş artıkların ortalama karekökü (SRMR ≤ 0.10) (Hu & Bentler, 1999; Tabachnick & Fidell, 2007; Schermelleh-Engel, Moosbrugger & Müller, 2003) değerleri kullanılmıştır. Araştırma kapsamında uygulanan ölçeğe ilişkin iki (2) farklı grupta DFA uygulanmıştır. Analizin iki farklı grupta uygulanmasının amacı ölçeğin farklı yaş gruplarında geçerli bir ölçüm aracı olup olmadığının belirlenmesidir. DFA'ya ek olarak frekans analizi, ölçek faktör ortalamalarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler, ölçek faktörleri arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Pearson Korelasyon analizi, ölçek faktörlerinin güvenilirlik düzeyinin belirlenmesinde ise Cronbach'ın Alpha katsayısı kullanılmıştır. Ayrıca, ölçek alt boyutlarına ilişkin bileşik güvenilirlik değerleri (CR) ve çıkarılan ortalama varyans değerleri (AVE) hesaplanmıştır (Şekil 1-2, Tablo 2-3-4-5-6-7).

Araştırmanın Etiği

Araştırmanın tüm aşamaları etik ilkelere uygun olarak yürütülmüştür. Araştırma için gerekli etik kurul izni, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı'ndan "20/05/2021 tarihli, E-60263016-050.06.04-41216 sayılı kararı" ile alınmıştır. Araştırmanın uygulandığı kurumlardan alınması gereken resmi izinler ise Sivas Cumhuriyet Üniversitesi'nin "31/05/2021 tarihli 44029 sayılı yazısı" ve Sivas İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün "26/05/2021 tarihli E-92255297-605.01-25578698 sayılı yazısı" ile alınmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde "İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri İçin Motivasyon Ölçeği'ne" ilişkin analizler sonucu elde edilen değerlere ve bulgulara yer verilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizine (DFA) ilişkin bulgular ile benzeşim geçerliliğine ilişkin bulgulara ait tablolar, ortaokul ve lise öğrencileri ile üniversite öğrencilerine yönelik olarak iki farklı grupta değerlendirilmiştir. Buna bağlı olarak ölçeğin faktör yapılarına ait analizler de iki grup halinde değerlendirilmiş ve bu bölümde paylaşılmıştır.

1. Ortaokul ve Lise Öğrencilerine Yönelik İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri İçin Motivasyon Ölçeğine İlişkin Bulgular:

Ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik uygulanan ölçeğe ilişkin doğrulayıcı faktör analizi (DFA), benzeşim geçerliliği ve Cronbach Alpha iç tutarlılık kat sayısı test edilmiştir.

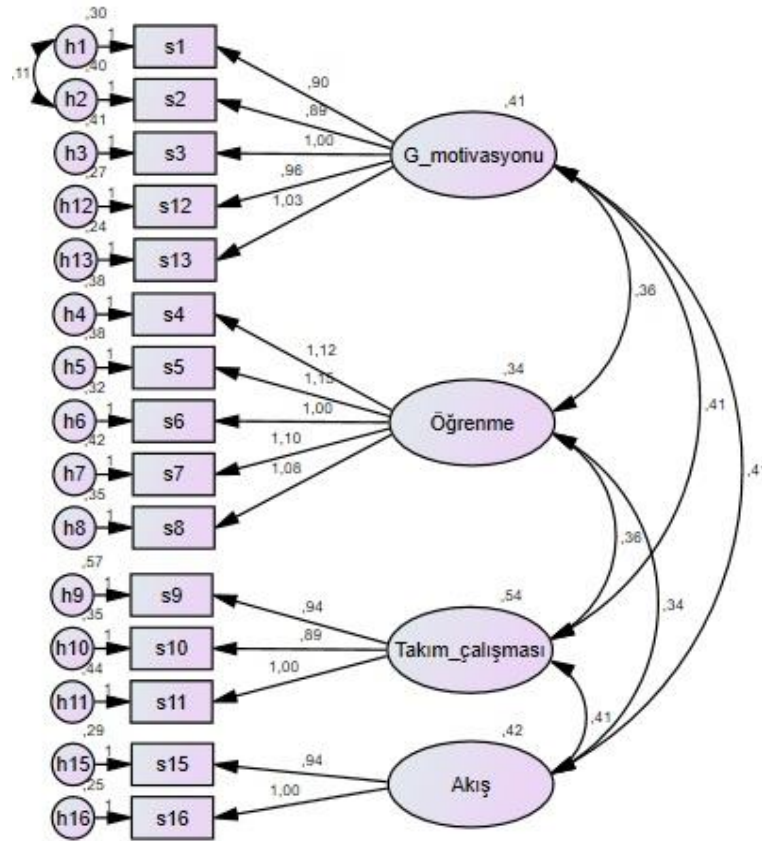
1.1. Doğrulayıcı Faktör Analizine (DFA) İlişkin Bulgular (Ortaokul ve Lise Öğrencileri): Bu bölümde, ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik uygulanan ölçeğin doğrulayıcı faktör analizine (DFA) ilişkin bulgular şekil ve tablo halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Tablo 2. Ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik işbirliğine dayalı oyunla öğrenme stratejileri için motivasyon ölçeği doğrulayıcı faktör uyum indeksi değerleri

	χ^2/sd	RMSEA	CFI	NFI	GFI	AGFI	RMR	SRMR
Modifikasyon Öncesi	4.225	.065	.951	.936	.933	.906	.028	.034
Modifikasyon Sonrası	3.761	.061	.964	.951	.945	.921	.024	.030

Kabul edilebilir değerler: $\chi^2/sd \leq 5$, $RMSEA \leq 0.09$, $GFI \geq 0.90$, $RMR \leq 5$, $NFI \geq 0.90$, $CFI \geq 0.90$, $AGFI \geq 0.85$, $SRMR \leq 0.10$ (Hu & Bentler, 1999; Tabachnick & Fidell, 2007; Schermelleh-Engel vd., 2003).

Tablo 2’de yer alan ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri İçin Motivasyon Ölçeği doğrulayıcı faktör analizine ilişkin uyum indeksi değerleri incelendiğinde, elde edilen değerlerin ($\chi^2/sd=4.225$; $RMSEA=.065$; $CFI=.951$; $NFI=.936$; $GFI=.933$; $AGFI=.909$; $RMR=.028$; $SRMR=.034$) kabul edilebilir uygunluk düzeyinde olduğu görülmektedir. Ancak model uyumunun iyileştirilmesi amacıyla modifikasyon indeks değerleri ve faktör yük değerleri incelendiğinde, S1 ile S2 maddeleri hata varyansları ilişkilendirilmiştir. Ayrıca S14 maddesinin düşük faktör yük değerine (.342) sahip olduğu ve ölçek geçerlilik ve güvenilirliğine olumsuz etkisi olacağı için analiz dışı bırakılmasına karar verilmiştir (Hair vd., 2010). Aşamalı olarak gerçekleştirilen modifikasyonlar sonrası modelin daha iyi uyum değerlerine ulaştığı tespit edilmiştir.



Şekil 1. Ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik işbirliğine dayalı oyunla öğrenme stratejileri için motivasyon ölçeği doğrulayıcı faktör analizi şeması (Standardize edilmemiş değerler)

Ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik ölçeğin DFA sonucu elde edilen standardize edilmemiş regresyon katsayılarına ait model diyagramı Şekil 1’de yer almaktadır.

Tablo 3. Ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik işbirliğine dayalı oyunla öğrenme stratejileri için motivasyon ölçeği standardize faktör yükleri, hata, r^2 ve t-değerleri

Faktör	Madde	Λ	S.H.	R2	t-değeri
Görev Motivasyonu	S1	.727	.047	.529	19.204
	S2	.667	.050	.445	17.636
	S3	.707	-	.500	-
	S12	.763	.048	.582	20.154
	S13	.800	.049	.640	21.121
Öğrenme	S4	.729	.058	.531	19.146
	S5	.740	.059	.548	19.428
	S6	.719	-	.517	-
	S7	.707	.059	.500	18.559
	S8	.734	.056	.539	19.263
Takım Çalışması	S9	.675	.055	.456	17.188
	S10	.740	.047	.548	18.761
	S11	.740	-	.548	-
Akış	S15	.748	.043	.559	21.801
	S16	.791	-	.626	-

Tablo 3’de ise her bir maddenin bağlı olduğu yapı ile ilişkisini gösteren standartlaştırılmış regresyon katsayıları, hata değerleri ve regresyon katsayılarının kareleri yer almaktadır. Modelde yer alan maddelerin standartlaştırılmış regresyon katsayıları .667 ile .800 arasındadır ve hata değerleri ise .043 ile .059 arasında bir değer almakta olup, $p < .001$ düzeyinde anlamlıdır. Bulgular her bir maddenin bağlı olduğu yapıyı önemli ölçüde temsil ettiğini göstermektedir (Hair vd., 2010; Kline, 2005).

1.2. Benzeşim Geçerliliği ve Güvenirlilik Analizlerine İlişkin Bulgular (Ortaokul ve Lise Öğrencileri): Bu bölümde, ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik uygulanan ölçeğin benzeşim geçerliliği ve güvenirlilik analizlerine ilişkin bulgular tablo halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Tablo 4. Ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik işbirliğine dayalı oyunla öğrenme stratejileri için motivasyon ölçeği güvenirlilik, ortalama, standart sapma ve pearson korelasyon değerleri

Faktör	\bar{X}	SS	A	CR	AVE	1	2	3	4
1. Görev Motivasyonu	3.99	.67	.840	.85	.53	-	.802**	.699**	.781**
2. Öğrenme	3.89	.69	.839	.76	.52		-	.689**	.704**
3. Takım Çalışması	3.81	.79	.745	.74	.59			-	.648**
4. Akış	3.99	.73	.703	.85	.54				-

** $p < 0.01$; \bar{X} = Ortalama, Ss = Standart Sapma, α : Cronbach Alpha, CR: Bileşik Güvenirlilik, AVE: Çıkarılan Ortalama Varyans

Tablo 4’de ölçeğin benzeşim geçerliliği $AVE > .50$ ve $CR > .70$ ve $CR > AVE$ değerleri dikkate alınarak incelenmiştir (Fornell ve Larcker, 1981; Hair vd., 2010). Ölçeğin alt boyutlarının AVE değerleri .52 (öğrenme) ile .59 (takım çalışması) aralığında olduğu görülmektedir. Bileşik güvenirlilik (CR) değerleri ise .74 (takım çalışması) ile .85 (görev motivasyonu ve akış) aralığında değişmektedir. Ölçekten elde edilen CR değerlerinin .70’in üzerinde olması ölçeğin kabul edilebilir seviyede olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2010). Uygulanan bir ölçeğin benzeşim geçerliliğinin kabul edilebilir seviyede olması için ise, ortalama varyans değerinin (AVE) .50’den büyük olması, birleşik güvenirlilik (CR) değerinin .70’den büyük olması ve elde edilen CR değerinin, AVE değerinden büyük olması gerekmektedir (Fornell & Larcker, 1981). Bu durumda elde edilen değerlerin benzeşim geçerliliği için yeterli olduğu ifade edilebilir. Ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik uygulanan ölçeğin güvenirliliğine ilişkin Cronbach α iç tutarlılık katsayılarının ise sırasıyla akış alt boyutunda .70, takım çalışması alt boyutunda .74, öğrenme motivasyonu alt boyutunda .83, görev motivasyonu alt boyutunda ise .84 olduğu görülmüştür. Cronbach α iç tutarlılık katsayısına ilişkin değerlerinin .70’in üzerinde olması bir ölçeğin yeterli düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2010). Bu durumda ölçeğin güvenirlilik kriterlerini yerine getirdiği söylenebilir. Ayrıca görev motivasyonu ile öğrenme ve akış alt boyutları arasında yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu ($p < 0.01$), görev motivasyonu ile takım çalışması boyutları arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu ($p < 0.01$), öğrenme ile takım çalışması alt boyutları arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu ($p < 0.01$), öğrenme ile akış alt boyutları arasında yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu ($p < 0.01$), takım çalışması ve akış alt boyutları arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu ($p < 0.01$) görülmektedir.

2. Üniversite Öğrencilerine Yönelik İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri İçin Motivasyon Ölçeğine İlişkin Bulgular

Üniversite öğrencilerine yönelik uygulanan ölçeğe ilişkin doğrulayıcı faktör analizi (DFA), benzeşim geçerliliği ve Cronbach Alpha iç tutarlılık kat sayısı test edilmiştir.

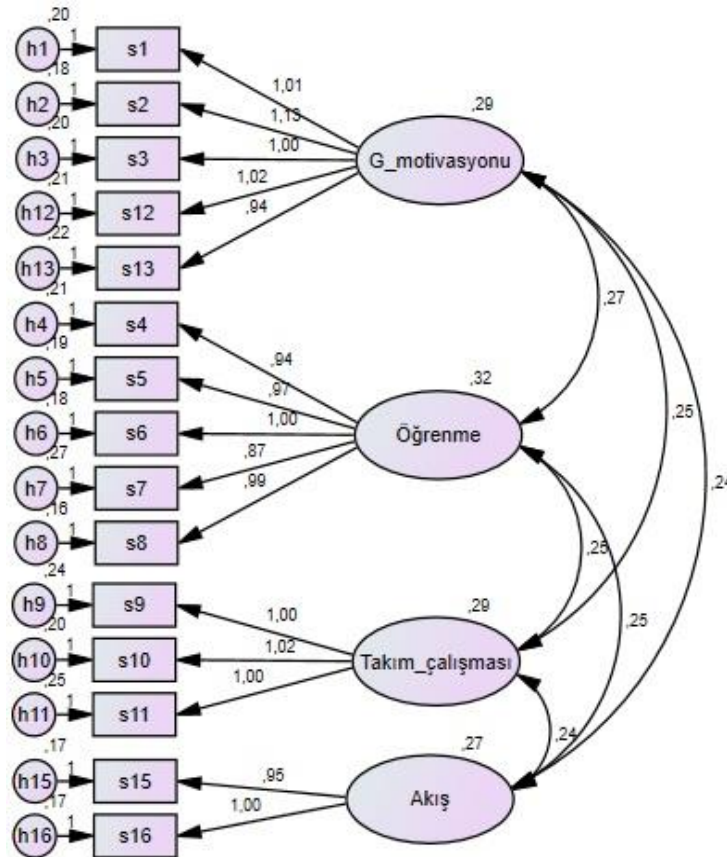
2.1. Doğrulayıcı Faktör Analizine (DFA) İlişkin Bulgular (Üniversite Öğrencileri): Bu bölümde, üniversite öğrencilerine yönelik uygulanan ölçeğin doğrulayıcı faktör analizine (DFA) ilişkin bulgular şekil ve tablo halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Tablo 5. Üniversite öğrencilerine yönelik işbirliğine dayalı oyunla öğrenme stratejileri için motivasyon ölçeği doğrulayıcı faktör uyum indeksi değerleri

	χ^2/sd	RMSEA	CFI	NFI	GFI	AGFI	RMR	SRMR
Modifikasyon Öncesi	2.596	.072	.946	.915	.902	.864	.022	.039
Modifikasyon Sonrası	2.761	.075	.950	.922	.906	.866	.018	.037

Kabul edilebilir değerler: $\chi^2/sd \leq 5$, $RMSEA \leq 0.09$, $GFI \geq 0.90$, $RMR \leq 5$, $NFI \geq 0.90$, $CFI \geq 0.90$, $AGFI \geq 0.85$, $SRMR \leq 0.10$ (Hu & Bentler, 1999; Kline, 2005; Tabachnick & Fidell, 2007; Schermelleh-Engel vd., 2003).

Tablo 5’de yer alan “Üniversite Öğrencilerine Yönelik İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri İçin Motivasyon Ölçeği” doğrulayıcı faktör analizine ilişkin uyum indeksi değerleri incelendiğinde, elde edilen değerlerin ($\chi^2/sd=2.596$; $RMSEA=.072$; $CFI=.946$; $NFI=.915$; $GFI=.902$; $AGFI=.864$; $RMR=.022$; $SRMR=.039$) kabul edilebilir uygunluk düzeyinde olduğu görülmektedir. Ancak her bir maddeye ait faktör yük değerleri incelendiğinde, S14 kodlu maddenin oldukça düşük faktör yük değerine (.182) sahip olması nedeniyle ilgili maddenin analiz dışı bırakılmasına karar verilerek (Hair vd., 2010) analiz tekrar edilmiştir.



Şekil 2. Üniversite öğrencilerine yönelik işbirliğine dayalı oyunla öğrenme stratejileri için motivasyon ölçeği doğrulayıcı faktör analizi şeması (Standardize edilmemiş değerler)

Üniversite öğrencilerine yönelik ölçeğin DFA sonucu elde edilen standardize edilmemiş regresyon katsayılarına ait model diyagramı Şekil 2’de yer almaktadır.

Tablo 6. Üniversite öğrencilerine yönelik işbirliğine dayalı oyunla öğrenme stratejileri için motivasyon ölçeği standardize faktör yükleri, hata, r^2 ve t-değerleri

Faktör	Madde	Λ	S.H.	R2	t-değeri
Görev Motivasyonu	S1	.769	.072	.591	14.134
	S2	.819	.074	.671	15.235
	S3	.765	-	.585	-
	S12	.765	.072	.585	14.060
	S13	.734	.070	.539	13.404
Öğrenme	S4	.753	.065	.567	14.416
	S5	.781	.064	.610	15.103
	S6	.799	-	.638	-
	S7	.683	.068	.467	12.766
Akış	S8	.810	.062	.656	15.846
	S9	.740	.082	.548	12.200
	S10	.779	.080	.607	12.806
	S11	.735	-	.540	-
Akış	S15	.770	.071	.593	13.502
	S16	.784	-	.615	-

Tablo 6'da, her bir maddenin bağlı olduğu yapı ile ilişkisini gösteren standartlaştırılmış regresyon katsayıları ile hata değerleri incelendiğinde, modelde yer alan maddelerin standartlaştırılmış regresyon katsayı değerlerinin .683 ile .819 aralığında, hata değerlerinin ise .062 ile .082 arasında olduğu görülmektedir ($p < .001$). Bulgular her bir maddenin bağlı olduğu yapıyı önemli ölçüde temsil ettiğine ilişkin kanıt sunmaktadır (Hair vd., 2010; Kline, 2005).

2.2. Benzeşim Geçerliliği ve Güvenirlilik Analizlerine İlişkin Bulgular (Üniversite Öğrencileri): Bu bölümde ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik uygulanan ölçeğin benzeşim geçerliliği ve güvenirlilik analizlerine ilişkin bulgular tablolar halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Tablo 7. Üniversite öğrencilerine yönelik işbirliğine dayalı oyunla öğrenme stratejileri için motivasyon ölçeği güvenirlilik, ortalama, standart sapma ve pearson korelasyon değerleri

Faktör	\bar{X}	SS	A	CR	AVE	1	2	3	4
1. Görev Motivasyonu	4.26	.58	.879	.88	.59	-	.793**	.724**	.717**
2. Öğrenme	.15	.57	.877	.80	.57		-	.678**	.706**
3. Takım Çalışması	4.23	.61	.794	.75	.60			-	.652**
4. Akış	4.23	.59	.752	.88	.59				-

** $p < 0.01$; \bar{X} = Ortalama, Ss = Standart Sapma, α : Cronbach Alpha, CR: Bileşik Güvenirlilik, AVE: Çıkarılan Ortalama Varyans

Tablo 7'de ölçeğin benzeşim geçerliliği $AVE > .50$ ve $CR > .70$ ve $CR > AVE$ değerleri dikkate alınarak incelenmiştir (Fornell ve Larcker, 1981; Hair vd., 2010). Ölçeğin alt boyutlarına ait AVE değerlerinin .57 (öğrenme) ile .60 (takım çalışması) aralığında ve CR değerlerinin .75 (takım çalışması) ile .88 (görev motivasyonu ve akış) aralığında değiştiği görülmektedir. Ölçekten elde edilen CR değerlerinin .70'in üzerinde olması ölçeğin kabul edilebilir seviyede olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2010). CR değerlerinin ise AVE değerinden büyük olduğu görülmektedir. Bu durumda elde edilen değerlerin benzeşim geçerliliği için yeterli seviyede kanıt sağladığı ifade edilebilir (Fornell & Larcker, 1981). Ölçeğin bütününde ve alt boyutlarında iç tutarlılık katsayıları ile bileşik güvenirlilik değerlerinin .70'in üzerinde olduğu görülmektedir. Ölçeğin yeterli düzeyde iç tutarlılık ve bileşik güvenirlilik kriterlerine sahip olduğu söylenebilir (Büyüköztürk, 2010; Hair vd., 2010). Ayrıca üniversite öğrencilerine yönelik ölçeğin görev motivasyonu alt boyutu ile diğer alt boyutlar arasında yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu ($p < 0.01$), öğrenme ile takım çalışması alt boyutları arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu ($p < 0.01$), öğrenme ile akış alt boyutları arasında yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu ($p < 0.01$), takım çalışması ve akış alt boyutları arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu ($p < 0.01$) görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, [Manzano-León vd. \(2021\)](#) tarafından geliştirilen, Türkçe'ye "İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri İçin Motivasyon Ölçeği" olarak çevrilen ölçeğin, Türkçe'ye ve Türk kültürüne uyarlanması ile geçerliliğinin-güvenirliğinin test edilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda elde edilen sonuçlar bu bölümde yorumlanmıştır.

Yapılan bu çalışmada iki grup oluşturularak (1. Ortaokul-lise öğrencileri, 2. Üniversite öğrencileri) ölçekler katılımcılara uygulanmış, analizleri ve yorumları ise ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. [Manzano-León vd. \(2021\)](#)'nin geliştirdiği 16 ifadeden oluşan ölçeğe ait, "görev motivasyonu", "öğrenme", "takım çalışması" ve "akış" alt boyutları korunarak her iki çalışma grubunda da 15 ifadelili Türkçe form elde edilmiştir.

Üniversite öğrencilerine yönelik uygulanan ölçek sonuçları ile ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik uygulanan ölçek sonuçları benzerlik göstermektedir. Bu sonuçlar aynı zamanda öğrenmenin gerçekleşme evreleri ile uyumludur. Diğer taraftan mevcut araştırma sonuçları, orijinal form ile gerçekleşen araştırma sonuçlarıyla da tutarlılık göstermektedir ([Manzano-León vd., 2021](#)). Genel olarak ölçek geliştirme çalışmaları ve buna bağlı olarak yapılan ölçek uyarlama çalışmaları, tespit edilmesi istenen duruma ilişkin, özgün ölçme araçları sunmayı hedeflemektedir. Türk popülasyonunda işbirliğine dayalı oyunla öğrenme stratejileri motivasyonunu ölçen herhangi bir ölçme aracına rastlanmamıştır. Diğer taraftan [Manzano-León vd. \(2021\)](#)'in geliştirdiği ölçeğin farklı dil ve kültürlerle dönük uyarlama çalışmaları da bulunmamaktadır. Ancak alt boyutlarıyla karşılaştırıldığında mevcut çalışma ile farklılıklar ve benzerlikler gösteren çalışmalara rastlamak mümkündür ([Akin vd., 2015](#); [Özevin, 2006](#); [Kiper, 2016](#); [Şahin vd., 2017](#); [Uygun & Engin, 2014](#); [Yerlikaya & Doğruyol, 2020](#)).

Çalışma neticesinde, işbirliğine dayalı oyunla öğrenme stratejilerine ilişkin motivasyon düzeylerinin belirlenmesi için kullanılacak IDOÖSMÖ'nün, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna varılmıştır. Ortaokul ve lise öğrencilerine uygulanan ölçek sonuçları ile üniversite öğrencilerine uygulanan ölçek geçerlilik ve güvenilirlik analizi sonuçları benzer niteliktedir. Her iki grup ile gerçekleştirilen çalışma sonrasında, görev motivasyonu (1,2,3,12,13), öğrenme (4,5,6,7,8), takım çalışması (9,10,11), akış (14,15) olmak üzere (14. ifade çıkarılarak yeniden sıralanmış hali ile) 4 alt boyuttan oluşan, 15 ifadelili ve beşli likert tipinde, ters ifadesi bulunmayan ölçek formu elde edilmiştir (Ek-1). Bu ölçeğin, aşağıda yer alan gruplarda uygulanabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu, çalışma sonucunda belirlenmiştir.

- Ortaokul öğrencileri,
- Lise öğrencileri,
- Üniversite öğrencileri.

Öneriler

Uygulanan mevcut ölçekten elde edilen neticeler doğrultusunda, işbirliğine dayalı oyunla öğrenme stratejilerinin, eğitim-öğretim süreçlerinde aktif olarak kullanılması, eğitimcilere önerilmektedir. Ayrıca, İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri İçin Motivasyon Ölçeği' nin;

- Öğrencilerin, farklı derslerdeki öğrenmelerine ilişkin motivasyon düzeylerinin belirlenmesi için uygulanması,
- Farklı yaş ve farklı öğrenme düzeyindeki öğrencilere ve yetişkinlere uygulanması,
- Farklı okul türlerinde öğrenim gören öğrencilere uygulanması,
- Öğrenme çıktılarını ortaya koyacak ölçme araçları ile birlikte farklılıkların ve ilişkilerin anlaşılması için uygulanması tavsiye edilmektedir.

KAYNAKÇA/REFERENCES

Admiraal, W., Huizenga, J., Akkerman, S., & Dam, G. ten. (2011). The concept of flow in collaborative game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1185–1194. doi:10.1016/j.chb.2010.12.013.

- Akbaba, S. (2006). Eğitimde motivasyon. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (13), 343-361.
- Akın, F., & Atıcı, B. (2015). Oyun tabanlı öğrenme ortamlarının öğrenci başarısına ve görüşlerine etkisi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 2(2), 75-102. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/turkjes/issue/34157/377663>.
- Akın, A., Kaya, Ç., & Demirci, İ. (2015). Oyun Motivasyonu Ölçeği'nin geçerliği ve güvenilirliği. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (1), 18-31
- Aktaş Arnas, Y. (2017). Oyun, öğrenme ve deneyimin birleşimi: çocuk müzeleri. *Yaratıcı Drama Dergisi*, "Müze Özel Sayısı", 17-30. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/yardrama/issue/60246/876487>.
- Baştürk, S., & Taştepe, M. (2013). *Evren ve ömeklem*. S. Baştürk (Ed.), Bilimsel Araştırma Yöntemleri (129- 159). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Bayrakçeken, S., Doymuş, K., & Doğan, A. (2013). *İşbirlikli öğrenme modeli ve uygulanması 1. Baskı*. Ss 1-3. Ankara: Pegem Akademi. ISBN 978-605-364-631-0.
- Bridgeland, J. M., Dilulio, J. J., & Morison, K. B. (2006). *The silent epidemic: perspectives of high school dropouts*. Civic Enterprises. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED513444.pdf>.
- Brislin, R. W. (1986). The wording and translation of research instruments. In W. J. Lonner & J. W. Berry (Eds.), *Field methods in cross-cultural research* (pp. 137-164). Sage Publications, Inc.
- Broadhead, P., & van der Aalsvoort, D. (2009). Guest editorial: Play and learning in educational settings. *Educational and Child Psychology*, 26(2), 5-8.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Chang, C.-Y., Kao, C.-H., Hwang, G.-J., & Lin, F.-H. (2019). From experiencing to critical thinking: a contextual game-based learning approach to improving nursing students' performance in electrocardiogram training. *Educational Technology Research and Development*. Doi: 10.1007/s11423-019-09723-x.
- Çapık, C., Gözüm, S. & Aksayan, S. (2018). Kültürlerarası Ölçek Uyarlama Aşamaları, Dil ve Kültür Uyarlaması: Güncellenmiş Rehber. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 26 (3) , 199-210. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/fnjin/issue/39968/397481>
- Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. (2011). *Gamification using game-design elements in non-gaming contexts*. In CHI'11 extended abstracts on human factors in computing systems (pp. 2425-2428). <https://doi.org/10.1145/1979742.1979575>.
- Duncan, K. J. (2020). Examining the effects of immersive game-based learning on student engagement and the development of collaboration, communication, creativity and critical thinking. *TechTrends*. Doi: 10.1007/s11528-020-00500-9.
- Eberle, S. G. (2014). The elements of play: Toward a philosophy and a definition of play. *American Journal of Play*, 6(2), 214.
- Essmiller, K. (2020). Learning through play. In: Hokanson B., Clinton G., Tawfik A., Grincewicz A., Schmidt M. (Eds) *Educational Technology Beyond Content. Educational Communications and Technology: Issues and Innovations*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-37254-5_15.
- Erekmeççi, M., & Fidan, Ş. (2012). Oyunun tasarım platformları: oyunun eğitim ve kültüre etkisi. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 1 (1), 851-861. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/buyasambid/issue/29824/320934>.
- Fırat, H. (2013). Çocuk oyunları-eğitim ilişkisi: bezirgân başı örneği. *Electronic Turkish Studies*, 8 (13).
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39-50.
- Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 20-20.
- Gözalan, E., & Koçak, N. (2014). The effect of game-based training program on the 5-6 aged children's vocabulary. *KMÜ Journal of Social and Economic Research*, 4, 115-121.
- Güneş, F. (2015). Oyunla öğrenme yaklaşımı. *Electronic Turkish Studies*, 10 (11).
- Ha Le, Jeroen Janssen & Theo Wubbels (2018). Collaborative learning practices: teacher and student perceived obstacles to effective student collaboration. *Cambridge Journal of Education*, 48:1, 103-122, DOI: 10.1080/0305764X.2016.1259389
- Hair, J.F., Black W., Babin B. & Anderson R. (2010). *Multivariate Data Analysis*. 7th ed. New Jersey: pearson.

- Hamouda, A.M.S., & Tarlochan, F. (2015). Engaging engineering students in active learning and critical thinking through class debates. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 990–995. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.379>.
- Harrison, J., & West, R. (2014). Sense of community in a blended technology integration course: A design-based research study. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 16 (6), 289–312.
- Hartt, M., Hosseini, H., & Mostafapour, M. (2020). Game On: Exploring the Effectiveness of Game-based Learning. *Planning Practice & Research*, 1–16. doi:10.1080/02697459.2020.1778859.
- Hu, L.T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1–55.
- International Test Commission (ITN). (2018). Guidelines for translating and adapting tests. *International Journal of Testing*, 18(2), 101–134. <http://dx.doi.org/10.1080/15305058.2017.1398166>.
- İnce, M., & Hünük, D. (2010). Eğitim reformu sürecinde deneyimli beden eğitimi öğretmenlerinin kullandıkları öğretim stilleri ve stillere ilişkin algıları. *Eğitim ve Bilim*, 35 (157). <http://eb.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/260/160> adresinden erişildi.
- Janssen, J., & Bodemer, D. (2013). Coordinated computer-supported collaborative learning: Awareness and awareness tools. *Educational Psychologist*, 48(1), 40–55. <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.749153>.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). Making cooperative learning work. *Theory into Practice*, 38, 67–73. doi:10.1080/00405849909543834.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. (2007). The state of cooperative learning in postsecondary and professional settings. *Educational Psychology Review*, 19, 15–29.
- Karakoç, B., Eryılmaz, K., Turan Özpolat, E., Yıldırım, İ. (2020). The effect of game-based learning on student achievement: A meta-analysis study. *Tech Know Learn*. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09471-5>.
- Karasar, N. (2012). Bilimsel araştırma yöntemi (24. bs.). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kiili, K., de Freitas, S., Arnab, S., & Lainema, T. (2012). The design principles for flow experience in educational games. *Procedia Computer Science*, 15, 78–91. doi:10.1016/j.procs.2012.10.060.
- Kiper, A. (2016). Cooperative Learning Scale: Validity and reliability study. *International Journal of Educational Research Review*, 1(2), 42–48.
- Kirschner, P. A. (2017). Stop propagating the learning styles myth. *Computers & Education*, 106, 166–171. doi:10.1016/j.compedu.2016.12.006.
- Kline, R.B. (2005). *Principles and practice of Structural Equation Modeling*. 2nd ed. NewYork: The Guilford press.
- Koç Akran, S., Kocaman, İ. (2018). Oyun tabanlı öğrenme-öğretme yaklaşımının okul öncesi öğrencilerinin öğrenme tercihlerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (2), 513-533. DOI: 10.17152/gefad.373216.
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M., Kök, M. (2007). Çocuğun gelişim sürecinde eğitsel bir etkinlik olarak oyun. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0 (16), 324-342. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/ataunikkefd/issue/2777/37245>.
- Kozan, K., & Richardson, J. C. (2014). Interrelationships between and among social, teaching, and cognitive presence. *The Internet and Higher Education*, 21, 68–73. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.10.007>.
- Küçükbiş, H. F. , Özkurt, B. , Sirkeci, H. & Öztürk, O. (2022). Geleneksel oyun ve geleneksel çocuk oyunlarının eğitim-öğretim programlarındaki yeri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 21 (83) , 1422-1436. DOI: 10.17755/esosder.972845
- Lee, S. M. (2014). The relationships between higher order thinking skills, cognitive density, and social presence in online learning. *The Internet and Higher Education*, 21, 41–52. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.12.002>.
- Lewis, C., Wardrip-Fruin, N., & Whitehead, J. (2012). *Motivational game design patterns of 'ville games*, in: *Proceedings of the International Conference on the Foundations of Digital Games - FDG '12*, pp. 172–179 (Raleigh, NC: ACM Press). doi:10.1145/2282338.2282373.
- Li, L. (2019). Using game-based training to improve students' assessment skills and intrinsic motivation in peer assessment. *Innovations in Education and Teaching International*, 56 (4), 423–433.
- Loes, C. N., & Pascarella, E. T. (2017). Collaborative Learning and Critical Thinking: Testing the Link. *The Journal of Higher Education*, 88(5), 726–753. doi:10.1080/00221546.2017.1291257.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018a). *Beden eğitimi ve spor dersi öğretim programı (1. baskı)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018b). *Ortaöğretim beden eğitimi ve spor dersi öğretim programı (9-12. Sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

- Manzano-León, A., Camacho-Lazarraga, P., Guerrero-Puerta, M. A., Guerrero-Puerta, L., Alias, A., Aguilar-Parra, J. M., & Trigueros, R. (2021). Development and validation of a questionnaire on motivation for cooperative playful learning strategies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 960. <https://doi.org/10.3390/ijerph18030960>.
- Meijer, H., Hoekstra, R., Brouwer, J., & Strijbos, J. W. (2020). Unfolding collaborative learning assessment literacy: a reflection on current assessment methods in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 45(8), 1222-1240. DOI: 10.1080/02602938.2020.1729696.
- Nakamura, J., & Csikszentmihalyi, M. (2014). The Concept of Flow. *Flow and the Foundations of Positive Psychology*, 239-263. Doi: 10.1007/978-94-017-9088-8_16.
- Ogelman, H., G. (2014). *Yaşamın İlk Yıllarında Oyun: Oyuna Çok Yönlü Bakış*. Pegem Akademi Yayınları, 2-218. ISBN 978-605-364-834-5.
- Ongül, E., Bayazit, B., Yılmaz, O., Güler, M. (2017). Oyun ve fiziki etkinlikler dersinin çocuklarda seçilmiş motorik özellikler üzerine etkisi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2 (1), 45-52. DOI: 10.25307/jssr.309716.
- Önder, F., & Silay, İ. (2015). İşbirlikli öğrenme yönteminin farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin fizik dersi başarısına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(2), 843-860.
- Özevin, B. (2006). Oyun, dans ve müzik dersine ilişkin motivasyon ölçeği. *Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumu Bildirisi*, 26-28.
- Özkan, Z., Samur, Y. (2017). Oyunlaştırma Yönteminin Öğrencilerin Motivasyonları Üzerine Etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 18 (2), 857-886. DOI: 10.12984/egeefd.314801.
- Perttula, A., Kiili, K., Lindstedt, A., & Tuomi, P. (2017). Flow experience in game based learning – a systematic literature review. *International Journal of Serious Games*, 4(1). <https://doi.org/10.17083/ijsg.v4i1.151>.
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game-based learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258-283. <https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1122533>.
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93 (3), 223-231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>.
- Procci, K., Singer, A. R., Levy, K. R., & Bowers, C. (2012). Measuring the flow experience of gamers: An evaluation of the DFS-2. *Computers in Human Behavior*, 28(6), 2306-2312. doi:10.1016/j.chb.2012.06.039.
- Ravinder Kumar, R. (2017). *The effect of collaborative learning on enhancing student achievement: A meta-analysis*. Doctoral dissertation. Concordia University, Canada. <https://spectrum.library.concordia.ca/982327/>.
- Reiners, T., Wood, L. C., Gregory, S., & Teräs, H. (2014). Gamification design elements in business education simulations. *Encyclopedia of Information Science and Technology*, 3048-3061. Doi: 10.4018/978-1-4666-5888-2.
- Roschelle, J., & Teasley, S. (1995). *The construction of shared knowledge in collaborative problem solving*. In C. E. O'Malley (Ed.), *Computer supported collaborative learning* (pp. 69-197). Berlin Heidelberg New York: Springer.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a) Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), pp. 54-67. doi:10.1006/ceps.1999.1020.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000b) Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. doi:10.1037/0003-066X.55.1.68.
- Seçer İ. (2015). *SPSS ve LISREL ile Pratik Veri Analizi: Analiz ve Raporlaştırma*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sezgin, S., Bozkurt, A., Yılmaz, E., Van Der Linden, N. (2018). Oyunlaştırma, Eğitim ve Kuramsal Yaklaşımlar: Öğrenme Süreçlerinde Motivasyon, Adanmışlık ve Sürdürülebilirlik. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0 (45), 169-189. DOI: 10.21764/maeuefd.339909.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, M., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 6(2), 23-74.
- Schnaubert, L., & Bodemer, D. (2019). Providing different types of group awareness information to guide collaborative learning. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*. Doi: 10.1007/s11412-018-9293-y.
- Schwabe, G., & Göth, C. (2005). Mobile learning with a mobile game: Design and motivational effects. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 204-216.
- Shute, V. J. (2011). Stealth assessment in computer-based games to support learning. *Computer games and instruction*, 55(2), 503-524.

- Steinkuehler, C., & Duncan, S. (2008). Scientific habits of mind in virtual worlds. *Journal of Science Education and Technology*, 17(6), 530-543.
- Srijbos, J. W. (2011). Assessment of (computer-supported) collaborative learning. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 4, 59-73.
- Şahin, Ş., Arseven, Z., Ökmen, B., Eriş, H., & İlğan, A. (2017). İşbirlikli Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (1), 73-88.
- Şeker, H., & Gençdoğan, B. (2006). *Psikolojide ve eğitimde ölçme aracı geliştirme*. Ankara: Nobel yayıncılık.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Temel İlkeler ve Lisrel Uygulamaları*. Ankara: Ekinoks.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics*. New York: Allyn and Bacon.
- Tatar, E., & Tatar, E. (2007). Öğrenme stillerine dayalı öğretim. *Journal of Qafqaz University*, (20), ss, 126-130.
- Taub, M., Sawyer, R., Smith, A., Rowe, J., Azevedo, R., & Lester, J. (2019). The agency effect: The impact of student agency on learning, emotions, and problem-solving behaviors in a game-based learning environment. *Computers & Education*, 103781. doi:10.1016/j.compedu.2019.103781.
- Tay, B. & Yangın, B. (2008). 4. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde sınıf ortamında kullandıkları öğrenme stratejileri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9 (3) , 73-88. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefad/issue/59524/855998>
- Toprakçı, E. (2017) Sınıf Yönetimi. 3.Baskı. Pegem Yayınları
- Uskan, S., Bozkuş, T. (2019). Eğitimde oyunun yeri. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 123-131. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/intjces/issue/51237/667992>.
- Uygun, S., & Engin, G. (2014). Temel Demokratik değerler Ölçeği: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Electronic Turkish Studies*, 9(5), 2021-2031.
- Ünal, M. (2009). Çocuk gelişiminde oyun alanlarının yeri ve önemi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10 (2), 95-110. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/inuefd/issue/8705/108697>.
- Van Eck, R. (2006). Digital game-based learning: It's not just the digital natives who are restless. *EDUCAUSE*, 41(2), 16- 30.
- World Health Organization (WHO). (2017). *Process of translation and adaptation of instruments*. Retrieved from http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/.
- Wu, W. H., Hsiao, H. C., Wu, P. L., Lin, C. H., & Huang, S. H. (2012). Investigating the learning-theory foundations of game-based learning: A meta-analysis. *Journal of Computer Assisted learning*, 28, 265-279.
- Yeşilyurt, E. (2019). İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi: tüm teknikleri kapsayıcı bir derleme çalışması. *Turkish Studies-Educational Sciences*. (14) 4, 1941-1970 DOI:<http://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.23449>
- Yeşilyurt, E. (2021). Öğrenme Stratejileri. *OPUS International Journal of Society Researches, Eğitim Bilimleri Özel Sayısı*, 5116-5139. DOI: 10.26466/opus.901943
- Yerlikaya, Y. G., & Doğruyol, B. (2020). İşbirliği Ölçeği: Kültürel adaptasyon. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (8), 350-363. <http://dx.doi.org/10.21733/ibad.730704>.
- Yıldız, E., Şimşek, Ü., Ağtaş, H. (2017). Eğitsel oyun entegre edilmiş işbirlikli öğrenme modelinin öğrencilerin fen öğrenimi motivasyonları ve sosyal becerileri üzerine etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (2), 37-54. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/kefad/issue/59416/853275>.

EK-1. İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri İçin Motivasyon Ölçeği (İDOÖSM-Ö)

İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri İçin Motivasyon Ölçeği (İDOÖSM-Ö) -Türkçe Form					
	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
<ul style="list-style-type: none">İşbirliğine dayalı oyunla öğrenme etkinliklerine ilişkin deneyimlerinizi düşünerek cevaplayınız;Size en uygun ifadeyi 1'den (Kesinlikle Katılmıyorum), 5'e kadar (Kesinlikle Katılıyorum) puanlayarak işaretleyiniz.					
1. Genel olarak, bu eğlenceli aktiviteden keyif aldım.					
2. Bu tür etkinlikleri tekrar yaparım.					
3. Motive olmuş hissettim.					
4. Konu hakkındaki bilgimi geliştirdim.					
5. Konuya olan ilgimi artırdı.					
6. Bu etkinlik biçimi konuyla ilgili bilgimi kontrol etmek için uygundu.					
7. Konudaki zayıf yönlerimi belirlememe yardımcı oldu.					
8. Konunun içeriğini anlamama yardımcı oldu.					
9. Bu tür etkinliklerle geleneksel derslerde öğrendiğimden daha fazlasını öğreniyorum					
10. Öğrenmek için takım arkadaşlarımla ilişki kurabildiğimi hissettim.					
11. Etkinlik sırasında arkadaşlarımdan bir şeyler öğrendim.					
12. Oyun öğelerini eğlenceli buldum.					
13. Oyun öğeleri beni etkinlikleri gerçekleştirmeye motive etti.					
14. Önerilen etkinlikleri gerçekleştirebileceğimi hissettim.					
15. Etkinlikleri benim için rahatlatıcı ve değerli buldum.					

Appendix-1. Motivation Scale for Learning Strategies with Collaborative Play

<i>Motivation Scale for Learning Strategies with Collaborative Play; English Form</i>					
	<i>Strongly Disagree</i>	<i>Disagree</i>	<i>Neither Agree nor Disagree</i>	<i>Agree</i>	<i>Strongly Agree</i>
<ul style="list-style-type: none">• Answer by thinking about your experience of collaborative gaming activities;• Mark the phrase that suits you best by scoring from 1 (Strongly Disagree) to 5 (Strongly Agree).					
1. In general, I have enjoyed this playful activity.					
2. I would repeat these types of activities					
3. I have felt motivated.					
4. I improved my knowledge of the subject					
5. My interest in the subject has increased.					
6. This activity format has been appropriate to check my knowledge of the subject.					
7. Helped me identify my weaknesses in the subject.					
8. It helped me understand the content of the subject					
9. With these types of activities I learn more than in traditional classes.					
10. I feel like I was able to connect with my teammates to learn.					
11. I learned from my classmates during the activity.					
12. I found the game elements fun					
13. The game elements have motivated me to carry out the activity.					
14. I felt capable of carrying out the proposed activities.					
15. I found the activities comforting and valuable to me.					