



ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 10-fevral 2026 yil
Ma'qullandi: 15-fevral 2026 yil
Nashr qilindi: 17-fevral 2026 yil

KEYWORDS

Geleneksel *öğretim*
yöntemlerinin *sınırlılıkları,*
öğrencilerin *motivasyon ve*
katılım *düzeylerini*
düşürmektedir (Hamari ve b.,
2014). *Oyunlaştırma,*
öğrencilerin *içsel*
motivasyonlarını *artırmak için*
tasarlanmış bir yöntem olarak
bu sınırlılıkları aşmayı hedefler
(Ryan ve b., 2006).

Giriş

Eğitim süreçleri, öğrencilerin motivasyonlarını artırmak ve öğrenme etkinliğini yükseltmek amacıyla sürekli bir dönüşüm içerisindedir. Ancak, geleneksel öğretim yöntemleri, dijital çağda büyüyen öğrenciler için zaman zaman yetersiz kalmaktadır (Deci & Ryan, 1985). Bu durum, öğrencilerin derse katılım oranlarının düşmesine ve akademik performanslarının olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Eğitimde oyunlaştırma, öğrenmeyi daha ilgi çekici ve etkili hale getirme potansiyeline sahip yenilikçi bir yaklaşım olarak dikkat çekmektedir (Deterding ve b., 2011).

Anahtar kelimeler: oyunlaştırma, oyun, motivasyon, oyunlaştırma uygulamaları.

Problem Durumu

Geleneksel öğretim yöntemlerinin sınırlılıkları, öğrencilerin motivasyon ve katılım düzeylerini düşürmektedir (Hamari ve b., 2014). Oyunlaştırma, öğrencilerin içsel motivasyonlarını artırmak için tasarlanmış bir yöntem olarak bu sınırlılıkları aşmayı hedefler (Ryan ve b., 2006).

Bu araştırmanın temel amacı, eğitimde oyunlaştırma yönteminin öğrencilerin motivasyonu üzerindeki etkilerini incelemektir. Çalışmada, oyunlaştırmannın öğrencilerin derse olan ilgilerini artırıp artırmadığı ve katılım düzeylerini nasıl etkilediği araştırılmıştır.

Araştırmanın Soruları

EĞİTİMDE OYUNLAŞTIRMA YÖNTEMİNİN ÖĞRENCİ MOTİVASYONUNA ETKİSİ

Adolatjon Abdulaminova

T.C. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi
abdulaminovaadolat@gmail.com

+9905534913755

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18667281>

ABSTRACT

Eğitim süreçleri, öğrencilerin motivasyonlarını artırmak ve öğrenme etkinliğini yükseltmek amacıyla sürekli bir dönüşüm içerisindedir. Ancak, geleneksel öğretim yöntemleri, dijital çağda büyüyen öğrenciler için zaman zaman yetersiz kalmaktadır (Deci & Ryan, 1985). Bu durum, öğrencilerin derse katılım oranlarının düşmesine ve akademik performanslarının olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Eğitimde oyunlaştırma, öğrenmeyi daha ilgi çekici ve etkili hale getirme potansiyeline sahip yenilikçi bir yaklaşım olarak dikkat çekmektedir (Deterding ve b., 2011).

1.Eğitimde kullanılan oyunlaştırma yöntemleri, öğrencilerin motivasyon düzeylerini nasıl etkilemektedir?

2.Oyunlaştırma, öğrencilerin derslere katılım oranlarını artırmakta mıdır?

3.Oyunlaştırma yöntemleri ile öğretim gören öğrenciler, geleneksel yöntemlere kıyasla daha yüksek bir başarı sergilemekte midir?

Araştırmanın Önemi

Eğitimde oyunlaştırma, teknolojinin eğitime entegrasyonunun bir parçası olarak ele alınmaktadır. Özellikle dijital çağda büyüyen öğrenciler, teknolojiye dayalı öğrenme yaklaşımlarına daha olumlu tepki verebilmektedir. Oyunlaştırma, motivasyonu artırmanın yanı sıra öğrenme deneyimini de zenginleştirme potansiyeline sahiptir (Sailer ve b., 2017). Bu araştırma, oyunlaştırmanın öğrenci motivasyonuna olan etkilerini inceleyerek bu alandaki bilgi boşluğunu doldurmayı hedeflemektedir. Bu yaklaşım, yalnızca öğrencilerin motivasyonunu artırmakla kalmaz, aynı zamanda eğitimcilere öğretim sürecini daha etkili bir şekilde yapılandırma fırsatını da sunar. Bu konuyla ilgili araştırmalar, oyunlaştırmanın öğrencilerin motivasyonlarını artırma ve öğrenme deneyimlerini geliştirme konusunda önemli bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Örneğin, Özcan (2020) tarafından gerçekleştirilen bir meta-analiz çalışması, oyunlaştırmanın öğrenci motivasyonu üzerinde pozitif etkiler yarattığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte, oyunlaştırmanın farklı yaş grupları, eğitim seviyeleri ve ders içeriklerinde nasıl bir etkisi olduğu konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Bu çalışma, lise düzeyindeki öğrenciler üzerinde yapılan bir uygulama ile bu bilgi boşluğunu doldurmayı

Eğitimde oyunlaştırma yönteminin öğrenci motivasyonuna etkisi konusundaki kuramsal temeller, özellikle öğrenme kuramları, motivasyon teorileri ve oyunlaştırma çerçevesi bağlamında incelenmektedir. Oyunlaştırma, eğitim sürecinde motivasyonu artırmak ve öğrenmeyi daha etkili hale getirmek amacıyla oyun dinamiklerinin ve mekaniklerinin kullanılması olarak tanımlanır (Deci ve Ryan, 1985). Bu yaklaşım, Deci ve Ryan'ın geliştirdiği Öz Belirleme Teorisi (Self-Determination Theory, SDT) çerçevesinde değerlendirilebilir. SDT, bireylerin üç temel psikolojik ihtiyacını vurgular:

1.Bağlılık (Relatedness): Kişinin çevresiyle etkileşimde bulunma ihtiyacı.

2.Özerklik (Autonomy): Kendi kararlarını alma ve seçim yapma ihtiyacı.

3.Yeterlilik (Competence): Bir görevi başarıyla tamamlama ve kendini yeterli hissetme ihtiyacı.

Oyunlaştırma, bu ihtiyaçları karşılayarak öğrencilerin motivasyonunu artırmayı hedefler. Örneğin, ödüller ve puan sistemleri, bireylerin yeterlilik duygusunu pekiştirirken; grup çalışmaları ve liderlik tabloları, bağlılık ihtiyacını destekler (Deterding ve b., 2011). Deci ve Ryan'ın çalışmalarına göre, oyunlaştırma elemanları içsel motivasyonu teşvik edebilirken, ödüller gibi dışsal teknikler motivasyonun sürdürülebilirliğini sağlayabilir (Deci ve Ryan, 1985).

Oyunlaştırmada kullanılan ödüller, rozetler ve puanlar gibi teknikler, Skinner'ın (1953) pekiştirme ilkelerine dayanır. Bu yaklaşımda, ödül ve ceza mekanizmaları, istenen davranışların tekrarlanmasını sağlar. Oyunlaştırma, öğrencilerin aktif olarak problem çözme, bilgi keşfetme ve yaratıcı düşünme süreçlerine katılımını teşvik ederek yapılandırmacı öğrenme ilkelerini destekler (Piaget, 1971). Bunun yanı sıra Bandura'nın (1986) sosyal

öğrenme teorisine göre, öğrenciler oyunlaştırma sürecinde başkalarının başarılarını gözlemleyerek öğrenirler ve motivasyonları artar.

Csikszentmihalyi'nin (1990) Akış teorisine (Flow Theory) göre, öğrenciler oyunlaştırma ortamında, becerilerinin zorluklarla dengelendiği bir durumda olduklarında akış deneyimi yaşayabilirler. Bu da öğrenme süreçlerine olan bağlılıklarını artırır.

Chou (2019) tarafından geliştirilen Octalysis Framework çerçeveye, oyunlaştırmayı sekiz temel motivasyonel itici güce dayandırır. Bu çerçeve, oyunlaştırma tasarımında stratejik bir rehber olarak kullanılmaktadır. Oyunlaştırmanın kişiselleştirilmesi, Bartle'in (1996) sosyal, keşifçi, başarı odaklı ve rekabetçi gibi oyuncu tipleriyle ilişkilendirilir. Öğrenci profillerine uygun oyunlaştırma, motivasyonu artırır.

Bu kuramsal temeller ışığında, oyunlaştırma yönteminin motivasyon üzerindeki etkisi, öğrencilerin öğrenme süreçlerinde daha etkin ve istekli bir şekilde yer almalarını sağlamaktadır.

Oyunlaştırma, oyun mekaniği ve dinamiklerinin oyun dışı bağlamlarda uygulanarak kullanıcı motivasyonunu artırmayı hedefleyen bir yöntemdir (Kapp, 2012). Eğitim bağlamında oyunlaştırma, öğrencilerin öğrenme sürecine katılımını artırmak, motivasyonlarını desteklemek ve akademik performanslarını geliştirmek için oyun unsurlarının kullanılmasıyla tanımlanır. Oyunlaştırmanın temel amacı, öğrenme sürecini daha ilgi çekici, keyifli ve etkili hale getirmektir (Seaborn & Fels, 2015).

Oyunlaştırmanın başarısı, kullanılan oyun unsurlarının öğrenci profiline ve öğrenme hedeflerine uygun şekilde tasarlanmasına bağlıdır. Motivasyonel bilgi sistemleri ve oyunlaştırma üzerine yapılan araştırmalar, oyun tasarımının pedagojik hedeflerle uyumlu olmasının önemini vurgular (Koivisto & Hamari, 2019).

Oyunlaştırmanın Eğitimde Kullanımı ile İlgili Araştırmalar

Oyunlaştırmanın eğitimdeki uygulamaları, öğrencilerin öğrenme süreçlerine aktif katılımını teşvik etmek ve derslere olan ilgilerini artırmak amacıyla geliştirilmiştir.

Eğitimde oyunlaştırma, öğrencilerin hem bireysel hem de grup halinde daha etkili öğrenmelerini sağlayabilir. Ayrıca, öğrencilerin problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği belirtilmiştir (Hamari ve b., 2014).

Ağaoğlu ve Şad (2022) uzaktan eğitimde oyunlaştırma uygulamalarının öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlayan "Uzaktan eğitimde oyunlaştırma uygulamaları" adlı araştırmada oyunlaştırmanın öğrencilerin derslere olan ilgisini artırdığını ve motivasyon seviyelerini yükselttiğini belirtmiştir. Özcan (2020) Oyunlaştırmanın öğrenci başarısı, katılımı ve motivasyonu üzerindeki etkilerini inceleyen meta-analiz çalışmasında, oyunlaştırma yönteminin genel olarak pozitif bir etkisi olduğunu belirtmiştir.

Lopez-Fernandez ve Arkadaşları (2023) dijital oyunların yüz yüze ve çevrimiçi eğitimde motivasyon üzerindeki etkilerini karşılaştıran çalışmasında, her iki formatta da oyunlaştırmanın etkili bir yöntem olduğunu ortaya koymuştur.

Özerin (2021) eğitimde oyunlaştırma ve öğrenme ilişkisinin ele alındığı "Eğitimde oyunların gücü: Oyunlaştırma ve öğrenme" adlı çalışmasında, oyunlaştırmanın öğrencilerin öğrenme motivasyonunu artırmanın yanı sıra uzun vadeli öğrenme süreçlerine katkı sunduğu vurgulanmıştır.

Ning ve arkadaşları (2022) "A review on serious games in e-learning" adlı çalışmasında e-öğrenme yaygın olarak kullanılan bir öğrenme yöntemi olduğunu, ancak toplumun gelişmesiyle

birlikte geleneksel E-öğrenme yöntemi, sıkıcı öğretme şekli gibi bazı eksiklikleri ortaya çıkardığını, bu nedenle öğrencilerin coşkusunu artırmak ve sınıfta dikkatlerini çekmek zor olduğunu vurgulamışlardır. E-öğrenmede ciddi oyunların uygulanması bu eksiklikleri giderebileceğini ve öğretim kalitesini etkili bir şekilde artırabileceğini düşünerek. E-öğrenmeye ciddi oyunlar uygularken iki ana husus- eğitim hedefleri ve oyun tasarımını de göz önünde bulundurmak gerektiğini belirtmiştir. Bu makale aynı zamanda ciddi oyunların E-öğrenme uygulamasında sahip olabileceği bazı eksiklikleri de özetlemektedir.

Kapp'ın (2022) "The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education" adlı kitabı, oyunlaştırmanın öğrenme ve eğitimde nasıl kullanılabileceğini ele alan önemli bir çalışmalardan biri olup, kitap, eğitim ve öğretimde oyun tabanlı yöntemlerin uygulanmasını, tasarımını ve stratejilerini detaylı bir şekilde açıklamaktadır.

Ryan, Rigby ve Przybylski (2006) bilgisayar oyunu oynama motivasyonunu ve oyun oynamanın refah üzerindeki etkilerini araştırırken kendi kaderini tayin teorisini (SDT; Ryan & Deci, 2000) uygulamıştır. Çalışma çok oyunculu oyunlarda deneyime sahip çevrimiçi bir topluluğu araştırır. Sonuçlar, SDTnin teorileştirilmiş özerklik, yeterlilik ve akrabalık ihtiyaçlarının bağımsız olarak keyfi ve gelecekteki oyun oynamayı öngördüğünü göstermektedir. SDT modeli ayrıca oyun motivasyonlarının motivasyon taksonomisi ile karşılaştırılmıştır.

Hanus ve Fox (2015) "Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance" başlıklı çalışmasında öğrencileri 16 haftalık ders sürecinde motivasyon, sosyal karşılaştırma, çaba, memnuniyet, öğrenen güçlendirme, ve akademik performanslarını incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırma sürecinde bir sınıftaki öğrenciler oyunlaştırılmış bir müfredat alırken, diğer sınıf öğrencileri oyunlaştırılmış öğeler olmadan aynı müfredat almışlardır. Sonuçlara göre, oyunlaştırılmış derse katılan öğrencilerin zaman içinde oyunlaştırılmamış sınıftakilere göre daha düşük motivasyon, memnuniyet ve güçlenme gösterdiği tespit edilmiştir. Ders türünün öğrencilerin final sınavı puanları üzerindeki etkisine göre incelendiğinde, oyunlaştırılmış derste öğrenciler, oyunlaştırılmamış sınıfa göre daha az motivasyon ve daha düşük final sınavı puanları aldıklarını göstermiştir. Bu, belirli oyunlaştırma mekaniklerini eğitim ortamlarına uygularken özen gösterilmesi gerektiğini göstermektedir.

Landers ve Callan (2011) "Casual Social Games as Serious Games: The Psychology of Gamification in Undergraduate Education and Employee Training" adlı çalışmasında, öğrenmenin psikolojik belirleyicilerinin tartışılması da dahil olmak üzere oyunlar ve oyunlaştırma ile ilgili öğretim tasarımını incelemeyi amaçlamıştır. Öğrenmede ortaya çıkan bütünleştirici oyunlaştırma teorisi, öğrencilerin testleri tamamlayarak ders çalışırken öğrendiklerinden daha fazla şey öğrenebileceklerini, öğrencilere özenle tasarlanmış sanal rozetler şeklinde sosyal ödüller sunarak bu tür testleri tamamlamaları için motive edilebileceklerini ve bu rozetlerin öğrencilerin çevrimiçi bir sosyal bağlamda sunulması gerektiğini öne sürüyor. Araştırmaya dahil olan katılımcıların %29'u oyunlaştırılmış isteğe bağlı çoktan seçmeli sınavları tamamlamayı seçmiş ve ortalama olarak bu sınavları eğlenceli ve ödüllendirici olarak belirtmiştir.

Bu araştırmalar, oyunlaştırmanın eğitimde bir araç olarak kullanılmasının hem motivasyon hem de akademik başarı üzerindeki olumlu etkilerini desteklemektedir.

Oyunlaştırmanın Eğitimde Kullanımı

Oyunlaştırma, genellikle eğitim süreçlerini eğlenceli, motive edici ve etkileşimli hale getirmek için kullanılır. Eğitimde oyunlaştırma metodlarını kullanırken şu teknikler ders sürecinde tercih edilebilir :

Puanlar ve Rozetler: Öğrencilere başarılarını göstermek ve motive etmek için kullanılan simgeler.

Liderlik Tabloları: Öğrenciler arasında rekabeti teşvik eder.

Görevler ve Seviye Atlama: Öğrencilerin adım adım başarılarını takip etmelerine olanak tanır.

Zamanlı Görevler: Öğrencilerin zaman yönetimini geliştiren uygulamalar.

Araştırmalar, bu teknikler öğrencilerin motivasyonlarını artırma, derslere katılım oranlarını yükseltme ve genel akademik başarıyı iyileştirme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir (Hamari ve b., 2014).

Oyunlaştırmanın Avantajları ve Sınırlamaları

Oyunlaştırma, birçok avantaj sunmasına rağmen, sınırlamalar da içermektedir.

Avantajları:

Öğrencilerin motivasyonunu artırır ve öğrenme sürecine daha aktif katılmalarını sağlar.

Öğrenciler arasında iş birliği ve rekabeti teşvik eder.

Özellikle dijital çağda büyüyen nesiller için eğlenceli bir öğrenme deneyimini sunar.

Sınırlamaları:

Yanlış uygulandığında, öğrenciler arasında rekabetin stres yaratmasına neden olabilir.

Her yaş grubu veya ders içeriği için uygun olmayabilir.

Teknolojik altyapı eksiklikleri, oyunlaştırma uygulamalarını sınırlayabilir.

Bu çalışma, eğitimde oyunlaştırma yönteminin öğrencilerin motivasyonunu ve akademik başarısını artırdığını göstermiştir. Örneğin, Ağaoğlu ve Şad (2022) tarafından yapılan çalışmada, oyunlaştırmanın öğrencilerin motivasyonunu artırdığı ve akademik performansla olumlu katkıda bulunduğu belirtilmiştir.

Bunun yanı sıra, Özcan (2020) tarafından yürütülen meta-analiz çalışmasında, oyunlaştırma uygulamalarının genel olarak öğrenciler üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, Deci ve Ryan'ın Öz Belirleme Teorisi'ne göre, oyunlaştırma yöntemleri öğrencilerin özerklik, yeterlilik ve bağlılık ihtiyaçlarını desteklediği için motivasyonu artırmaktadır (Hamari ve b., 2014). Lopez-Fernandez ve arkadaşları (2023) tarafından yapılan bir çalışmada da benzer şekilde oyunlaştırmanın akademik performansı artırdığı belirtilmiştir.

Bu çalışma, eğitimde oyunlaştırma yönteminin öğrencilerin motivasyon ve akademik başarı düzeyleri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Deci ve Ryan'ın Öz Belirleme Teorisi bağlamında değerlendirildiğinde, oyunlaştırmanın öğrencilerin özerklik, yeterlilik ve bağlılık ihtiyaçlarını karşılayarak motivasyonu artırdığı bir kez daha kanıtlanmıştır (Deci ve Ryan, 1985).

Bu araştırma, eğitimde oyunlaştırma yönteminin öğrencilerin motivasyon ve akademik başarı düzeylerine olan etkilerini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Öneriler

Bu araştırmadan elde edilen bulgular sonucunda aşağıdaki önerilerde :

Eğitimciler için: Ders planlarına oyunlaştırma yöntemlerini (puan sistemleri, ödüller, rozetler, liderlik tabloları gibi) entegre ederek öğrencilerin motivasyonunu artırabilirler. Bu uygulamalar, özellikle düşük motivasyona sahip öğrenciler için etkili olabilir. Oyunlaştırma uygulamalarında grup çalışmaları ve iş birliğini destekleyici etkinlikler tasarlanmalıdır. Bu, öğrenciler arasında olumlu sosyal etkileşimi artırabilir. Oyunlaştırma teknikleri dersin yapısına ve öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun şekilde özelleştirilmelidir.

Eğitim Politikaları için: Oyunlaştırma yöntemlerini destekleyen dijital platformların geliştirilmesi teşvik edilmeli ve öğretmenlere bu konuda gerekli eğitim verilmelidir. Eğitimde oyunlaştırma uygulamalarını destekleyecek dijital platformlar geliştirilmelidir. Öğretmenlerin oyunlaştırma unsurlarını daha etkili bir şekilde kullanabilmesi için gerekli teknolojik altyapı sağlanmalıdır.

Öğretmenlerin oyunlaştırma yöntemlerini etkin bir şekilde uygulayabilmeleri için eğitim programları düzenlenmelidir. Bu programlar, oyunlaştırmanın temel ilkeleri, uygulama yöntemleri ve teknolojik araçlarını içermelidir. Eğitim müfredatlarına oyunlaştırma odaklı yenilikçi yaklaşımlar entegre edilmeli ve öğretim süreçlerinde bu yöntemlerin kullanımını teşvik eden politikalar geliştirilmelidir.

Gelecek Araştırmalar için: Oyunlaştırmanın farklı yaş gruplarındaki öğrenciler üzerindeki etkilerini inceleyen daha kapsamlı çalışmalar yapılmalıdır. Oyunlaştırma uygulamalarının öğrencilerin motivasyon ve başarı üzerindeki uzun vadeli etkilerini inceleyen araştırmalar gerçekleştirilmelidir. Farklı derslerde oyunlaştırmanın etkilerini inceleyen araştırmalar yapılmalıdır. Oyunlaştırmanın bireysel motivasyon ile grup içi iş birliği üzerindeki etkileri karşılaştırılmalıdır.

Kaynakça:

1. Ağaoğlu, A., & Şad, S. N. (2022). Uzaktan eğitimde oyunlaştırma uygulamaları. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(2), 150-165.
2. Bartle, R. A. (1996). *Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUDs*.
3. Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*.
4. Chou, Y. K. (2019). *Actionable Gamification*.
5. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. *Springer Science & Business Media*.
6. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". In *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments*. 9-15.
7. Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? – A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 3025-3034.
8. Hanus, M. D., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161.
9. Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.
10. Koivisto, J., & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, 45, 191-210.

- 11.Landers, R. N., & Callan, R. C. (2011). Casual social games as serious games: The psychology of gamification in undergraduate education and employee training. *Serious Games and Edutainment Applications*, 399-423.
- 12.Lopez-Fernandez, D., Gordillo, A., Perez, J., & Tovar, E. (2023). Learning and motivational impact of game-based learning. *International Journal of Computer Science Education*, 25(1), 45-60.
- 13.Ning, H., Wang, H., Wang, W., Ye, X., & Backlund, P. (2022). A review on serious games in e-learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(2), 1-12.
- 14.Özcan, Ş. (2020). Eğitimde oyunlaştırma üzerine bir meta-analiz çalışması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18(3), 110-132.
- 15.Özer, S. (2021). Eğitimde oyunların gücü: Oyunlaştırma ve öğrenme. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 46(4), 102-117.
- 16.Piaget, J. (1971). *Biology and Knowledge*
- Ryan, R. M., Rigby, C. S., & Przybylski, A. (2006). The motivational pull of video games: A self determination theory approach. *Motivation and Emotion*, 30(4), 344-360.
- 17.Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371-380.
- 18.Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74, 14-31.
- 19.Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*.

INNOVATIVE
ACADEMY