ANADOLU UNIVERSITY | GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES
AJESI
ANADOLU JOURNAL OF EDUCATIONAL SCIENCES INTERNATIONAL

DOI: 10.18039/ajesi.1791471

The Effect of Gamification in Online Course Design on Learner Participation, Motivation, and Success[1]

İlker KAYABAŞ[2], Cem IŞIKÇI[3]

Date Submitted: *27.09.2025* ***Date Accepted:*** *09.05.2026* ***Type[4]:*** *Research Article*

Abstract

This study aims to investigate the effects of a holistic gamification model, grounded in motivation theories, on the prevalent issues of low learner participation, motivation, and success within open and distance learning (ODL) environments. The research was designed with a mixed-methods sequential explanatory design, integrating both quantitative and qualitative data. The study was conducted with 30 students within the scope of a postgraduate course. During the 14-week implementation, an online course environment enriched with gamification elements such as points, badges, a leaderboard, and numerous interactive contents aimed at fostering active learner participation was delivered via the Moodle LMS. Data were collected through LMS system logs, the Instructional Materials Motivation Survey (IMMS), the Flow State Scale (FSS), the System Usability Scale (SUS), and a questionnaire with open-ended questions. The collected quantitative data were analyzed using non-parametric tests to reveal relationships between variables and differences between groups, while qualitative data were analyzed through descriptive analysis to identify thematic patterns. The findings indicated that nearly all learners participated in the designed gamified online course, found the system highly usable, and achieved a high rate of course success. Furthermore, significant positive correlations were established among system usability, flow, and motivation, and academic success was also found to be significantly related to motivation and flow experiences. The results suggest that holistic and theoretically grounded gamified online course designs are a powerful pedagogical strategy that positively and interdependently affect learner participation, motivation, and success in ODL.

Keywords: Gamification, Instructional Design, Online Learning, Learner Engagement, Learning Motivation, Academic Success.

Cite: Kayabaş, İ., & Işıkçı, C. (2026). The Effect of Gamification in Online Course Design on Learner Participation, Motivation, and Success. *Anadolu Journal of Educational Sciences International, 16*(2), 504-529. https://doi.org/10.18039/ajesi.1791471

CC BY NC SA

[1] This article is derived from the second author's master's thesis, completed under the supervision of the first author.

[2] (Corresponding author) Asist. Prof. Dr., Anadolu University, Open Education Faculty, Open and Distance Education Department, Türkiye, ikayabas@anadolu.edu.tr, https://orcid.org/0000-0001-9707-496X

[3] Anadolu University, Graduate School of Education, Open and Distance Department, Türkiye, cemisikci@anadolu.edu.tr, https://orcid.org/0000-0001-6371-1182

[4] This research study was conducted with Research Ethics Committee approval of Anadolu University, dated 30.11.2021 and issue number 208544.

ANADOLU UNIVERSITY | GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES
AJESI
ANADOLU JOURNAL OF EDUCATIONAL SCIENCES INTERNATIONAL

DOI: 10.18039/ajesi.1791471

Çevrimiçi Ders Tasarımında Oyunlaştırmanın Öğrenen Katılımına, Motivasyonuna ve Başarısına Etkisi[1]

İlker KAYABAŞ[2], Cem IŞIKÇI[3]

Gönderim Tarihi: *27.09.2025* ***Kabul Tarihi:*** *09.05.2026* ***Türü[4]:*** *Araştırma Makalesi*

Öz

Bu araştırmanın amacı, açık ve uzaktan öğrenme (AvUÖ) ortamlarında yaygın olarak karşılaşılan düşük öğrenen katılımı, motivasyonu ve başarısı sorunlarına yönelik, motivasyon kuramları temelinde geliştirilmiş bütüncül bir oyunlaştırma modelinin etkilerini incelemektir. Araştırma, nicel ve nitel verilerin bir arada kullanıldığı karma araştırma yöntemlerinden sıralı açıklayıcı desen ile tasarlanmıştır. Çalışma, bir lisansüstü dersi kapsamında 30 öğrenci ile yürütülmüştür. 14 haftalık uygulama sürecinde, Moodle ÖYS üzerinde puan, rozet, liderlik tablosu gibi oyunlaştırma unsurları ve öğrenenlerin aktif katılımını hedefleyen pek çok farklı etkileşimli içerikle zenginleştirilmiş çevrimiçi bir ders ortamı sunulmuştur. Veriler, ÖYS sistem kayıtları, Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi (ÖMMA), Akış Yaşantısı Ölçeği, Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği (SKÖ) ve açık uçlu sorulardan oluşan bir anket aracılığıyla toplanmıştır. Toplanan nicel veriler, değişkenler arasındaki ilişkileri ve gruplar arası farkları ortaya koymak amacıyla parametrik olmayan testler ile; nitel veriler ise tematik örüntüleri belirlemek üzere betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Araştırmanın bulguları, tasarlanan oyunlaştırılmış çevrimiçi derse öğrenenlerin; tamamına yakınının katılım gösterdiğini, sistemi oldukça kullanılabilir bulduklarını ve ders başarılarının yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, sistem kullanılabilirliği, akış ve motivasyon arasında pozitif yönde ilişki olduğu; akademik başarının da motivasyon ve akış yaşantısıyla anlamlı düzeyde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçları, bütüncül ve kuramsal temeli sağlam oyunlaştırılmış çevrimiçi ders tasarımlarının, AvUÖ'de öğrenen katılımını, motivasyonunu ve başarısını birbiriyle ilişkili olarak ve olumlu yönde etkileyen güçlü bir pedagojik strateji olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Oyunlaştırma, Çevrimiçi Öğrenme, Öğretim Tasarımı, Öğrenen Katılımı, Öğrenme Motivasyonu, Akademik Başarı.

Atıf: Kayabaş, İ. ve Işıkçı, C. (2026). Çevrimiçi Ders Tasarımında Oyunlaştırmanın Öğrenen Katılımına, Motivasyonuna ve Başarısına Etkisi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International, 16*(2), 504-529. https://doi.org/10.18039/ajesi.1791471

[1] Bu makale ikinci yazarın birinci yazar danışmanlığında tamamladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

[2] (Sorumlu Yazar) Dr. Öğr. Üyesi, Anadolu Üniversitesi, Açık Öğretim Fakültesi, Açık ve Uzaktan Öğrenme Bölümü, Türkiye, ikayabas@anadolu.edu.tr, https://orcid.org/0000-0001-9707-496X

[3] Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Açık ve Uzaktan Öğrenme Bölümü, Türkiye, cemisikci@anadolu.edu.tr, https://orcid.org/0000-0001-6371-1182

[4] Bu çalışma Anadolu Üniversitesi'nin 30.11.2021 tarih ve 208544 saylı Etik Kurul Onayı alınarak gerçekleştirilmiştir.

Giriş

21. yüzyıl dinamiklerinin ortaya çıkardığı en büyük eğitim paradigması dönüşümü, şüphesiz, yükseköğretimin kitlesel olarak dijital platformlara taşınmasıyla yaşanmıştır. Küresel e-öğrenme pazarının 2025 yılına kadar 350 milyar doları aşacağına dair öngörüler (Grand View Research, 2024), bu dönüşümün yalnızca ölçeğini değil, aynı zamanda yarattığı ekonomik ve pedagojik etkiyi de gözler önüne sermektedir. Özellikle COVID-19 pandemisiyle ivmelenen bu süreç, acil durum uzaktan öğretim uygulamalarından planlı ve yapılandırılmış açık ve uzaktan öğrenme (AvUÖ) modellerine doğru evrilirken, beraberinde yeni bir pedagojik krizi de ortaya çıkarmıştır: Öğrenen katılımının ve motivasyonunun sürdürülebilirliği (Bozkurt, 2020; Hew vd., 2020). Fiziksel kampüslerin sosyal ve anlık geri bildirim mekanizmalarından yoksun olan çevrimiçi ortamlar, hem öğrenen-öğreten arasındaki hem de öğrenenlerin kendi aralarındaki psikolojik ve iletişimsel boşluğu derinleştirme riski taşımaktadır (Garrison ve Cleveland-Innes, 2005; Rovai, 2002). Moore ve Kearsley'nin (2012) işlemsel uzaklık olarak kavramsallaştırdığı bu süreç, çoğu öğrenen için kişiden kişiye farklılık gösteren bir bilişsel yük, sosyal bir yalıtım ve motivasyonel bir boşluk yaratmaktadır. AvUÖ'nün temel vaadi olan eğitime erişimdeki esneklik, öğrenenin kendi öğrenme sürecinin sorumluluğunu büyük ölçüde üstlenmesini gerektirir. Eğer öğrenenlerin kendi öz-yönetimlerini tesis edebilmelerini kolaylaştıracak mekanizmalar yapılandırılmazsa ders tamamlama oranlarının düşmesi, katılımın azalması ve akademik başarısızlık gibi pek çok olumsuzluğun yaşanma olasılığı artar (Hart, 2012; Topal, 2020). Bu bağlamda, çevrimiçi ders tasarımlarını daha ilgi çekici, teşvik edici ve etkileşimli hale getirecek yenilikçi pedagojik stratejilere duyulan ihtiyaç, hiç olmadığı kadar belirgin hale gelmiştir.

Günümüzde bu ihtiyaca yanıt vermek üzere yaygın olarak kullanılan öğrenme/öğretme stratejilerinin başında oyunlaştırma yer almaktadır (Kapp, 2012; Zichermann ve Cunningham, 2011). Oyunlaştırma, en genel tanımıyla, *"oyun tasarım unsurlarının ve oyun düşüncesinin, oyun dışı bağlamlara entegre edilmesi"* olarak ifade edilebilir (Deterding vd., 2011; Kapp, 2012). Oyunlaştırmada puanlar, rozetler, liderlik tabloları, seviyeler ve anlamlı hikâyeler gibi oyun mekanikleri aracılığıyla monoton öğrenme süreçlerine meydan okuma, merak, rekabet ve başarı hissi gibi dinamikleri katılarak öğrenenlerin içsel ve dışsal motivasyonlarının tetiklenmesi hedeflenir.

Çevrim içi, yüz yüze ya da hibrit öğrenme ortamlarına oyunlaştırmanın entegrasyonu, dikkatle ele alınması gereken ciddi riskler ve sınırlılıklar barındırmaktadır (Luarn vd., 2025; Eilidh vd., 2025; Seeletse vd., 2024; Ruiz vd., 2024; Lampropoulos ve Sidiropoulos, 2024; Khoshnoodifar vd., 2023). En temel risk, oyun mekaniklerinin öğrenme hedeflerinin önüne geçmesiyle ortaya çıkan puanlaştırma eğilimidir. Sadece dışsal ödüllere (puan, rozet) odaklanan yüzeysel tasarımlar, öğrencinin konuya duyduğu içsel merakı törpüleyebilir. Bu durum öğrenme sürecini mekanik, etkisiz ve verimsiz bir görev tamamlama döngüsüne indirgeyebilir. Bunun yanı sıra, oyunlaştırılmış öğrenme ortamlarındaki rekabetçi unsurlar her öğrenci üzerinde aynı seviyede bir olumlu etki yaratmayabilir. Örneğin, liderlik tablolarında sürekli alt sıralarda yer alan öğrencilerde yetersizlik hissi, anksiyete ve yenilgiye bağlı motivasyon düşüklüğü gözlemlenebilmektedir. Aşırı rekabet, sosyal bağları güçlendirmek yerine bazı bireylerin sistemden duygusal olarak kopmasına ve motivasyon kaybına yol açabilmektedir. Ayrıca, görevlerin öğrenci beceri düzeyine göre kalibre edilememesi, akış yerine can sıkıntısını veya kaygıyı tetikleyebilmektedir.

Oyunlaştırılmış öğrenme ortamlarında karşılaşılan operasyonel zorluklar da dikkat çekicidir. Bir eğitim programı ya da ders bağlamında oyun bileşenlerinin öğrenme hedefleriyle

tutarlı bir biçimde tasarlanması, karmaşık bir pedagojik mühendislik gerektirir. Doğru yapılandırılmadığında oyunlaştırılmış öğrenme ortamlarının tasarımı, geliştirilmesi ve sürdürülmesi eğitmenler için ciddi bir zaman ve emek maliyeti yaratabilmektedir.

Alanyazında, oyunlaştırmanın eğitimdeki potansiyelini ortaya koyan çok sayıda çalışma mevcuttur (Luarn vd., 2025; Luarn vd., 2023; Ağaoğlu ve Şad, 2022; Caponetto vd., 2014; Duman, 2019). Bu çalışmalar, oyunlaştırmanın öğrenen motivasyonunu, derse katılımını ve derse yönelik olumlu tutumlarını artırdığını göstermektedir. Ancak mevcut alanyazında iki temel eksiklik göze çarpmaktadır: Birincisi, birçok oyunlaştırma uygulamasının, altta yatan pedagojik ve motivasyonel kuramlardan ziyade, sadece yüzeysel oyun mekaniklerinin (puan, rozet, liderlik tablosu, vb.) eklenmesiyle sınırlı kalmasıdır. Bu durum, ödül odaklı tasarımların içsel motivasyonu artırmada yetersiz kalmasına neden olabilmektedir. İkincisi, mevcut çalışmaların oyunlaştırmanın etkilerini (katılım, motivasyon, başarı, vb.) genellikle tekil değişkenler üzerinden ele almasıdır. Kuramsal bir çerçeveye oturtulmuş, bütüncül bir tasarımın öğrenen katılımını, bu katılımın beslediği motivasyonu ve bu iki unsurun bir araya gelerek oluşturduğu somut akademik başarıyı bir bütün olarak nasıl etkilediğini ampirik kanıtlarla ortaya koyan çalışmalara duyulan ihtiyaç devam etmektedir.

Bu araştırmanın temel amacı, oyunlaştırılmış bir çevrimiçi dersin, lisansüstü düzeydeki öğrenenlerin katılımı, motivasyonu ve akademik başarısı üzerindeki bütünleşik etkilerini incelemektir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Oyunlaştırılmış çevrimiçi ders tasarımı, öğrenenlerin derse katılımını (gerçekleştirilen etkinlik sayısı, sistem kullanılabilirlik algısı) nasıl etkilemektedir?
2. Oyunlaştırılmış çevrimiçi ders tasarımı, öğrenenlerin motivasyonunu ve akış yaşantılarını nasıl etkilemektedir?
3. Oyunlaştırılmış çevrimiçi ders tasarımı, öğrenenlerin akademik başarısını (ders tamamlama oranı, not ortalaması) nasıl etkilemektedir?
4. Öğrenen katılımı, motivasyonu ve başarısı arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Bu çalışma, AvUÖ'de oyunlaştırma uygulamalarına yönelik önemli katkılar sunma potansiyeli taşımaktadır. İlk olarak, alanyazındaki kuram-uygulama kopukluğunu gidermeye yönelik bir adım atarak teorik temellere dayalı bütüncül bir oyunlaştırma modelinin tasarımına ve uygulamasına ilişkin detaylar sunmaktadır. İkinci olarak, oyunlaştırmanın etkilerini tekil değişkenler yerine katılım, motivasyon ve başarı üçgeninde bütüncül bir yaklaşımla ele alarak bu değişkenler arasındaki karmaşık ilişkiyi aydınlatmaktadır. Son olarak, çalışmanın bulguları, çevrimiçi derslerde öğrenen etkileşimini ve başarısını artırmak isteyen öğretim tasarımcıları, eğitmenler ve eğitim kurumları için kanıta dayalı, pratik tasarım ilkeleri ve stratejileri sunması açısından önem arz etmektedir.

Kuramsal Çerçeve

Araştırmanın kuramsal çerçevesi, Öz Belirleme (Ryan ve Deci, 2000) ve Akış (Csikszentmihalyi, 1990) kuramlarına ek olarak Werbach ve Hunter'ın (2012) oyunlaştırma tasarımı ilkelerine dayanmaktadır.

Öz Belirleme Kuramı ve İçsel Motivasyon Tasarımı

Ryan ve Deci (2000) tarafından geliştirilen Öz Belirleme Kuramı (ÖBK), bireylerin büyüme ve gelişim eğilimlerini destekleyen üç temel psikolojik ihtiyaca odaklanır: Yetkinlik, Özerklik ve İlişkili Olma. Çevrimiçi öğrenme ortamlarında bu ihtiyaçların karşılanması, dışsal ödüllerin (puan gibi) içsel motivasyona dönüşmesinde kritik bir rol oynar. Özerklik, bireyin davranışlarının kaynağını kendisi olarak algılaması ve eylemlerini kendi iradesiyle onaylaması anlamına gelir; bağımsızlık ile karıştırılmamalıdır, zira birey dışsal bir değeri kendi isteğiyle benimsediğinde de özerk hareket etmiş sayılır. Yetkinlik, bireyin çevresiyle etkileşiminde kendisini etkili hissetmesi, yeteneklerini kullanabilmesi ve zorlukların üstesinden gelebilme arzusudur. İlişkili olma ise başkalarına bağlı hissetme, önemseme ve önemsenme, bir topluluğa ait olma ihtiyacını ifade eder. ÖBK, bireylerin bir davranışı ne kadar motive olarak yaptığına değil, o motivasyonun hangi türde ve hangi kalitede olduğuna odaklanarak davranışın sürdürülebilirliği ile psikolojik durum arasındaki ilişkiyi merkeze alır.

Araştırma kapsamında tasarlanan oyunlaştırılmış çevrimiçi ders modeli, ÖBK'nın ortaya koyduğu psikolojik ihtiyaçları şu şekilde adreslemektedir:

- **Yetkinlik:** Aşamalı rozet sistemi ve seviyeler, öğrenene kat ettiği yolu somut olarak göstererek "ben bunu başarabilirim" hissini, yani yetkinlik algısını güçlendirir.
- **Özerklik:** Öğrenenlerin modüller arasında kendi hızlarında ilerleyebilmesi ve 41 farklı H5P etkinliği arasından seçim yapabilmesi, sisteme gönüllü katılımı teşvik eder.
- **İlişkili Olma:** Liderlik tablosu ve tartışma forumları, öğrenenleri izole bir çalışma ortamından çıkarıp sosyal bir topluluğun parçası haline getirir.

Akış Kuramı ve Beceri-Zorluk Dengesi

Csikszentmihalyi'nin (1990) Akış Kuramı, bireyin bir aktiviteye tamamen odaklandığı, zaman algısının kaybolduğu ve yüksek düzeyde tatmin yaşadığı en ideal deneyim durumunu tanımlar. Eğitimde akış durumu, öğrenenin sahip olduğu beceri düzeyi ile karşılaştığı zorluk seviyesinin dengede olmasıyla mümkündür.

Çalışmada kullanılan anlık geri bildirim mekanizmaları ve aşamalı zorlaşan etkinlikler, öğrenenin kaygı (yüksek zorluk / düşük beceri) veya can sıkıntısı (düşük zorluk / yüksek beceri) yaşamadan akışta kalmasını hedefler. Güncel çalışmalar da bu yaklaşımın geçerliliğini desteklemektedir. Örneğin, Luarn ve arkadaşları (2025), oyunlaştırmanın çevrimiçi öğrenme etkililiği üzerindeki rolünü inceledikleri çalışmalarında, algılanan oyunlaştırma değerinin akış durumu aracılığıyla öğrenme çıktılarını doğrudan iyileştirdiğini ortaya koymuşlardır. Bu bağlamda, tasarlanan modeldeki etkileşimli içerikler, öğreneni pasif izleyiciden aktif katılımcıya dönüştürerek akış deneyimini tetikleyecek şekilde kurgulanmıştır.

D6 Modeliyle Oyunlaştırılmış Çevrimiçi Ders Tasarımı

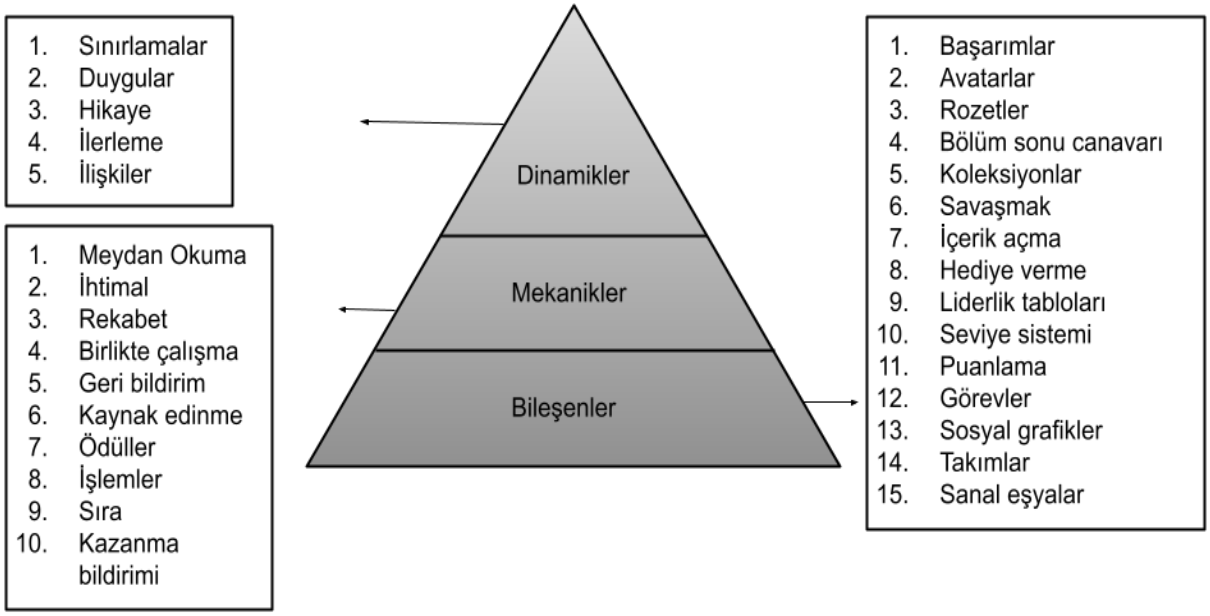
Werbach ve Hunter'ın D6 Modeli (2012), oyunlaştırma tasarımını altı aşamalı sistematik bir yapı olarak kurgular. Sürecin ilk adımında, tasarımın temelini ve stratejik yönünü belirleyen hedefler tanımlanır. İkinci aşamada, oyunculardan beklenen eylemleri kapsayan hedef davranışlar net bir biçimde resmedilir. Üçüncü adım, kullanıcıların kimliklerini ve motivasyon dinamiklerini ortaya koyan oyuncu profil analizini içerir. Dördüncü basamakta, katılımın sürekliliğini sağlayan doğrusal olmayan etkinlik döngüleri kurgulanır. Beşinci aşama,

sürecin kullanıcı deneyimi açısından çekiciliğini koruyan eğlence unsurlarının tasarıma dahil edilmesini içerir. Altıncı ve son adımda ise, belirlenen amaçlara hizmet eden uygun araç ve mekanikler seçilerek sisteme entegre edilir.

Werbach ve Hunter (2012), oyunlaştırma tasarımının öğelerini (Şekil 2), en soyut kavramlardan en somut uygulama araçlarına doğru uzanan bir hiyerarşiyle üç katmana ayırmıştır: (1) Dinamikler, (2) Mekanikler ve (3) Bileşenler. *Dinamikler* tasarımın en üst ve en soyut düzlemini oluşturur. Sınırlamalar, duygular, anlatı (hikâye), ilerleme ve kullanıcılar arası ilişkiler gibi oyunun genel yapısını belirleyen öğeleri içerir. Oyunun kavramsal temelini ve deneyimin genel akışını yönetir. *Mekanikler*, kullanıcı katılımını tetikleyen ve eylemi sürdüren temel süreçlerdir. Meydan okuma, şans, rekabet, iş birliği, geri bildirim, kaynak edinme ve ödüller gibi öğeler bu seviyede yer alır. Oyuncunun sistemle nasıl etkileşime gireceğini ve hedeflere nasıl ulaşacağını belirler. ***Bileşenler***, dinamiklerin ve mekaniklerin sistem içerisindeki en somut ve görünür yansımalarıdır. Puanlar, rozetler, liderlik tabloları, avatarlar, seviyeler, başarımlar ve görevler bu katmanda yer alır. Özellikle puan, rozet ve liderlik tablosundan oluşan üçlü, oyunlaştırma uygulamalarında etkileşimi somutlaştıran en yaygın araçlardır.

Şekil 1

Werbach ve Hunter (2012)'ın oyunlaştırma tasarımı öğeleri



Bu kuramsal çerçeve kapsamında, araştırmaya konu olan çevrimiçi dersin oyunlaştırma tasarımı şu şekilde hayata geçirilmiştir (Tablo 1):

1. **Bileşenler:** Öğrenenlerin doğrudan etkileşime girdiği en somut unsurlardır.
    - **Puanlar:** Öğrenenlerin tükettikleri her bir e-öğrenme materyali (çalışma notu, video, sunu, vb.), modül tamamlama sınavı, foruma yazdıkları anlamlı mesajlar ve canlı derslere katılımları gibi tüm eylemler, anlık bir geri bildirim ve ilerleme göstergesi olarak puanlarla ödüllendirilmiştir.

- **Rozetler ve Seviyeler:** Kazanılan puanlar, öğrenenlerin 15 seviyeden oluşan bir sistemde ilerlemesini sağlamıştır. Her seviye atlandığında kazanılan görsel bir rozet, öğrenenlerin yetkinlik ve başarı hissini somutlaştırmıştır.
- **Liderlik Tablosu:** Tüm öğrenme etkinliklerinden toplanan puanlar, öğrenenlerin doğrudan isimleriyle temsil edildikleri bir liderlik tablosunda sıralanarak sosyal bir rekabet, meydan okuma ve ilişkili olma hissi yaratılmıştır.

2. **Mekanikler:** Bileşenleri kullanarak öğrenen katılımını sağlayan temel süreçlerdir.
   - **Geri Bildirim:** Puan sistemi, sistem mesajları ve canlı ders oturumları ile öğrenenlere sürekli ve anlık geri bildirim sağlanmıştır.
   - **Meydan Okuma:** Ders kapsamında sunulan öğrenme etkinlikleri ve modül sonu sınavları ile öğrenenlere, üstesinden gelmeleri gereken zorluklar sunularak öğrenme süreci daha aktif kılınmıştır.
   - **Rekabet:** Liderlik tablosu aracılığıyla öğrenenler arasında tatlı bir rekabet ortamı oluşturulmuştur.
3. **Dinamikler:** Bileşenlerin ve mekaniklerin bir araya gelerek oluşturduğu üst düzey motivasyonel ve duyuşsal çıktılardır. Dersin tüm etkinliklerinde, öğrenenlere yönelik **başarı**, **statü**, **öz-ifade** ve **rekabet** hissiyatını harekete geçirecek geri bildirimlerle, yönlendirmelerle ve teşvik edici uyarılarla, derse yönelik genel katılımın, motivasyonun ve başarının artırılması hedeflenmiştir.

Tablo 1

Oyunlaştırma bileşenlerinin kuramsal ve pedagojik eşleştirmesi

Oyunlaştırma Bileşeni	İlgili Kuram ve Kavram	Öğretim Tasarım Amacı
Puanlar ve İlerleme Çubuğu	Akış Kuramı, Anlık Geri Bildirim	Öğrenene anlık performans bilgisi vererek hedef odaklılığı sürdürmek
Rozetler ve Seviyeler	ÖBK, Yetkinlik İhtiyacı	Başarıyı somutlaştırarak gelişim hissi yaratmak ve ustalaşmayı teşvik etmek
Liderlik Tablosu	ÖBK, İlişkili Olma, Sosyal Karşılaştırma	Sosyal etkileşim ve tatlı rekabet yoluyla topluluk aidiyetini güçlendirmek
e-Öğrenme Materyalleri	Akış Kuramı, Beceri-Zorluk Dengesi	Pasif takibi engelleyip, bilişsel katılımı aktif tutmak
Öğrenme Etkinlikleri	ÖBK, Özerklik İhtiyacı	Öğrenene kendi öğrenme hızını ve yolunu belirleme özgürlüğü tanımak

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, uygulama süreci, kullanılan veri toplama araçları ve analiz yöntemleri hakkında detaylar sunulmaktadır.

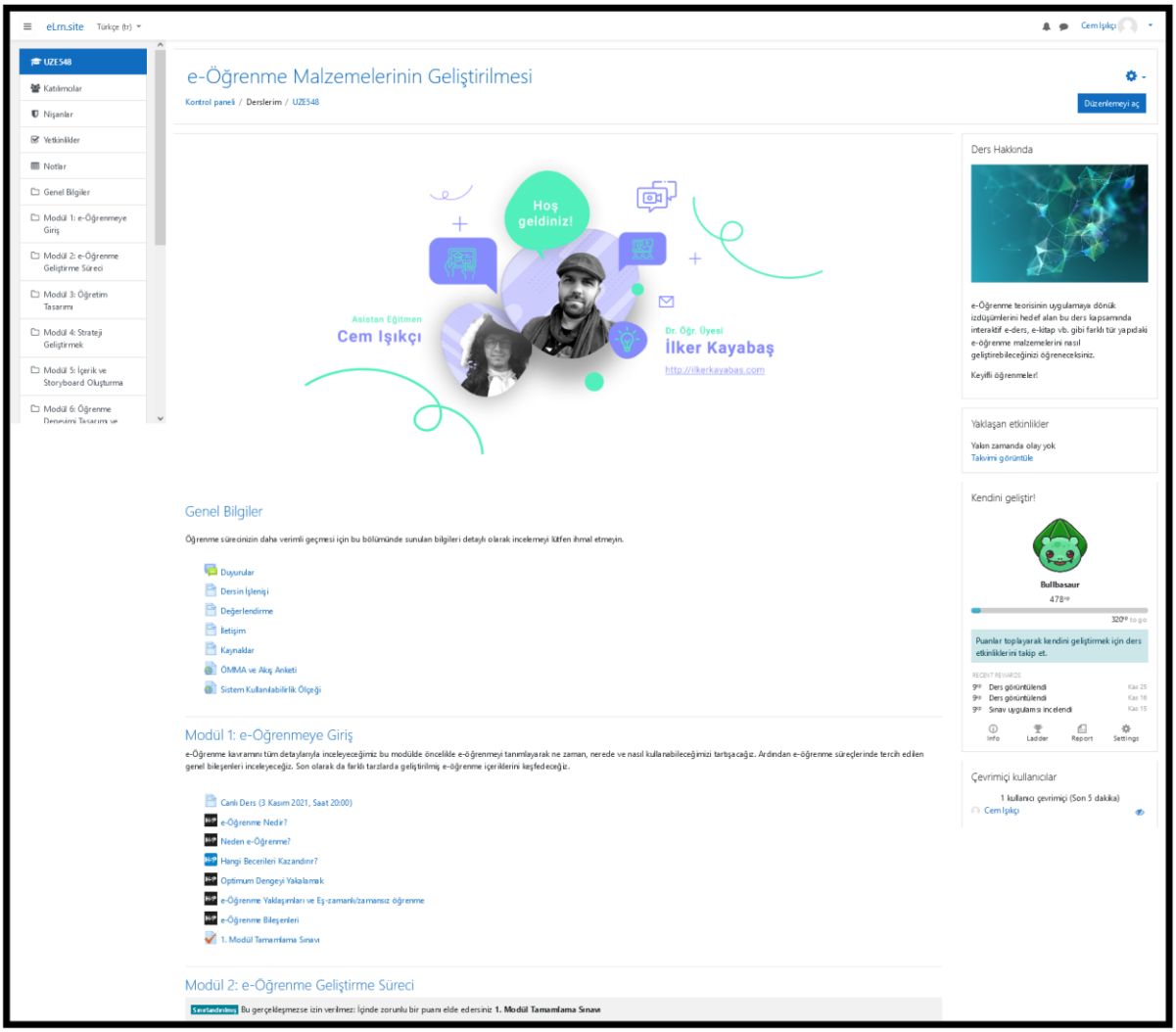
Araştırma Deseni

Çalışma, nicel ve nitel verilerin bir arada kullanıldığı karma araştırma yöntemlerinden sıralı açıklayıcı desen ile tasarlanmıştır: Öncelikli olarak toplanan ve analiz edilen nicel verilerin ardından, bu bulguları derinleştirmek ve daha zengin bir anlayış sunmak amacıyla nitel veriler toplanmış ve analiz edilmiştir (Creswell ve Plano Clark, 2018).

Araştırma, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı'nda yürütülen "e-Öğrenme Malzemelerinin Geliştirilmesi" dersi bağlamında gerçekleştirilmiştir. Ders içeriği ve işlenişi, harmanlanmış bir yaklaşımla, Moodle Öğrenme Yönetim Sistemi (ÖYS) üzerinde, oyunlaştırma ilkeleri temele alınarak tasarlanmış ve yapılandırılmıştır (Şekil 2). Ders, 14 haftalık bir süreçte **sekiz modüle** ayrılmıştır. Her hafta yeni bir modülün içeriği öğrenenlere sunulmuştur. Öğrenenler, eş zamansız olarak kendi öğrenme hızlarında ilerleyebilmişlerdir. Dersin etkileşimini artırmak için haftalık **canlı dersler** düzenlenmiş ve bu derslerin kayıtları daha sonra izlenebilmesi için sisteme eklenmiştir. Öğrenen-öğrenen ve öğrenen-öğreten etkileşimini teşvik etmek amacıyla **tartışma forumları** aktif olarak kullanılmıştır. Öğrenme sürecinin pekiştirilmesi ve öğrenen katılımının sürekliliğini sağlamak amacıyla ders, **41 adet** H5P tabanlı **etkileşimli e-öğrenme etkinliği** (etkileşimli videolar, bulmacalar, senaryo tabanlı alıştırmalar, vb.) ile zenginleştirilmiştir. Bir sonraki modüle geçiş, mevcut modülün sonundaki **modül tamamlama sınavını** başarıyla bitirme koşuluna bağlanarak öğrenme sürecine yapı ve ilerleme hissi kazandırılmıştır.

Şekil 2

e-Öğrenme Malzemelerinin Geliştirilmesi Dersinin Arayüzü



Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılı güz döneminde Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı'nda açılan "e-Öğrenme Malzemelerinin Geliştirilmesi" dersine kayıtlı 30 lisansüstü (25 yüksek lisans, 5 doktora) öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcıların %57,1'i kadın, %42,9'u erkektir ve yaşları 20 ile 60 arasında değişmekte olup, çoğunluğu (%81) 30-50 yaş aralığındadır. Ayrıca katılımcıların büyük bir çoğunluğu (%85,7) aktif çalışan bireylerden oluşmaktadır.

Araştırma sürecinde elde edilen verilerin güvenilirliğini ve etik standartlara uygunluğunu sağlamak amacıyla, çalışma grubunun belirlenmesinde Tablo 2'de sunulan dahil etme ve hariç tutma kriterleri uygulanmıştır. Bu kriterler doğrultusunda, derse kayıtlı olan tüm öğrenciler çalışma grubuna dahil edilmiş ve araştırma süresinde herhangi bir katılımcı hariç tutulmamıştır.

Tablo 2

Çalışma grubunun belirlenmesinde kullanılan dahil etme ve hariç tutma kriterleri

Tür	Tanım	Gerekçe
Dahil Etme	İlgili eğitim-öğretim döneminde derse kayıtlı olmak	Katılımcıların tasarlanan oyunlaştırılmış çevrimiçi dersi tüm yönleriyle deneyimlemelerini sağlamak
	Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu'nu onaylamak	Etik kurul kararlarına ve araştırma etiği ilkelerine uyum sağlamak
	14 haftalık uygulama sürecinde derse düzenli katılım sağlamış olmak	Süreç verilerinin (log kayıtları) ve sistem etkileşiminin takibini mümkün kılmak
Hariç Tutma	Dönem içerisinde öğrenci kaydını dondurmak veya dersten çekilmek	Öğrenme sürecinin ve deneyiminin yarıda kesilmesi
	Veri toplama araçlarını eksik veya hatalı doldurmak	Veri setinin bütünlüğünü ve analizlerin istatistiksel geçerliğini korumak

Veri Toplama Araçları ve Süreci

Araştırmanın değişkenlerini ölçmek amacıyla nicel ve nitel veri toplama araçları kullanılmıştır:

- Araştırma sürecinde öğrenenlerin çevrimiçi katılımlarını somutlaştırmak amacıyla, 14 haftalık uygulama boyunca Moodle ÖYS tarafından kaydedilen sisteme giriş sıklığı, tamamlanan etkinlik sayısı ve sistemde geçirilen süre gibi log verileri analiz edilmiştir. Bununla birlikte, tasarlanan ortamın kullanıcı deneyimine ve işlevselliğine yönelik öğrenen algısını belirlemek için Brooke (1996) tarafından geliştirilen Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği (SKÖ) kullanılmıştır. Beş olumlu ve beş olumsuz ifadeden oluşan 10 maddelik bu ölçek, sistemin genel kullanılabilirliğine dair bileşik bir performans göstergesi sunmaktadır. Değerlendirme sürecinde, her bir maddenin yönelimine göre (0-4 aralığında) elde edilen ham puanlar toplanmış ve ölçeğin standart prosedürü gereği toplam skor 2,5 katsayısı ile çarpılarak 0 ile 100 aralığında değişen nihai kullanılabilirlik puanı hesaplanmıştır.
- Öğrenenlerin derse yönelik motivasyonlarını ölçmek için Keller (2010) tarafından geliştirilen, Kutu ve Sözbilir (2011) tarafından Türkçeye uyarlanan Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi (ÖMMA) kullanılmıştır. ÖMMA'nın kullanım izni alınmıştır. 24 maddeden oluşan ankette her bir madde için (1) Hiç katılmıyorum, (2) Az katılıyorum, (3) Orta derecede katılıyorum, (4) Çok katılıyorum ve (5) Tamamen katılıyorum şeklinde Likert tipi 5'li derecelendirme ölçeği kullanılmıştır. Anketin güvenilirlik katsayısı (Cronbach Alpha) 0,83 olarak hesaplanırken, iki alt faktör için sırasıyla 0,79 ve 0,69 olarak hesaplanmıştır.
- Öğrenenlerin etkinlikler sırasındaki odaklanma ve bilişsel-duyuşsal deneyimlerini ölçmek için ise Rheinberg ve arkadaşları (2003) tarafından geliştirilen ve İşigüzel ve Çam (2014) tarafından Türkçeye uyarlanan Akış Yaşantısı Ölçeği uygulanmıştır. Ölçek, 13 maddeden ve iki boyuttan (akış yaşantısı ve kaygı) oluşmaktadır. Ölçek

maddelerinin tümüne ilişkin iç tutarlık katsayısı 0,78, akış yaşantısı puanları için 0,88 ve kaygı puanları için de 0,67 olduğu hesaplanmıştır.

- Öğrenenlerin akademik başarısı, ders kapsamında tamamladıkları modül sayısı ve bu modüllerin sonundaki sınavlardan aldıkları puanların ortalaması ile oluşturulan ders sonu notları ile ölçülmüştür.
- Katılımcıların demografik bilgilerini ve oyunlaştırılmış ders deneyimlerine ilişkin derinlemesine görüşlerini toplamak amacıyla çevrim içi bir anket geliştirilmiştir. Ankette sistemin beğenilen, beğenilmeyen ve geliştirilmeye açık yönlerini sorgulayan üç adet açık uçlu soruya yer verilmiştir.

Veri Analizi

Nicel verilerin analizinde IBM SPSS v28 paket programı kullanılmıştır. Veri setinin normal dağılım göstermemesi nedeniyle parametrik olmayan testler tercih edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek için Spearman korelasyon analizi, iki bağımsız grup arasındaki farkları incelemek için Mann-Whitney U testi, ikiden fazla bağımsız grup arasındaki farklar için Kruskal-Wallis testi ve ilişkili iki ölçüm arasındaki farklar için Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılmıştır. Nitel veriler ise temalar ve alt temalar oluşturularak betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir.

Etik Konular

Bu çalışma için gerekli etik kurul izni, Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 30.11.2021 tarih ve 208544 sayılı karar ile alınmıştır. Araştırmanın tüm süreçlerinde Helsinki Bildirgesi ilkelerine uyulmuş ve katılımcılardan bilgilendirilmiş onay alınmıştır. Ayrıca, araştırma kapsamında kullanılan ölçekler için gerekli izinler alınmış ve fikir ve sanat eserleri için telif hakları düzenlemelerine riayet edilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde, araştırma soruları doğrultusunda elde edilen nicel ve nitel bulgular, sırasıyla öğrenen katılımı, motivasyonu ve başarısı başlıkları altında sunulmuştur.

Öğrenen Katılımı

Oyunlaştırılmış ders ortamına öğrenenlerin katılımı, dersin Öğrenme Yönetim Sistemi (ÖYS) üzerinden toplanan log kayıtları aracılığıyla incelenmiştir. Dönem boyunca derse kayıtlı 30 öğrenciden 27’sinin (%90) sisteme aktif katılım sağladığı ve bu katılımcıların toplamda 23.953 öğrenme etkinliği gerçekleştirdiği tespit edilmiştir. Bu durum, öğrenenlerin dersin oyunlaştırılmış yapısına yüksek oranda dahil olduğunu göstermektedir. Gerçekleştirilen öğrenme etkinliklerinin modüllere göre dağılımı Tablo 3’te sunulmuştur. Buna göre, öğrenen katılımı dersin ilk modüllerinde en yüksek seviyede gerçekleşmiş ve dönem sonuna doğru doğal bir azalma eğilimi göstermiştir.

Tablo 3

Moodle ÖYS'de kaydedilen öğrenme etkinliklerinin ve öğrenen sayılarının ders modüllerine göre dağılımları

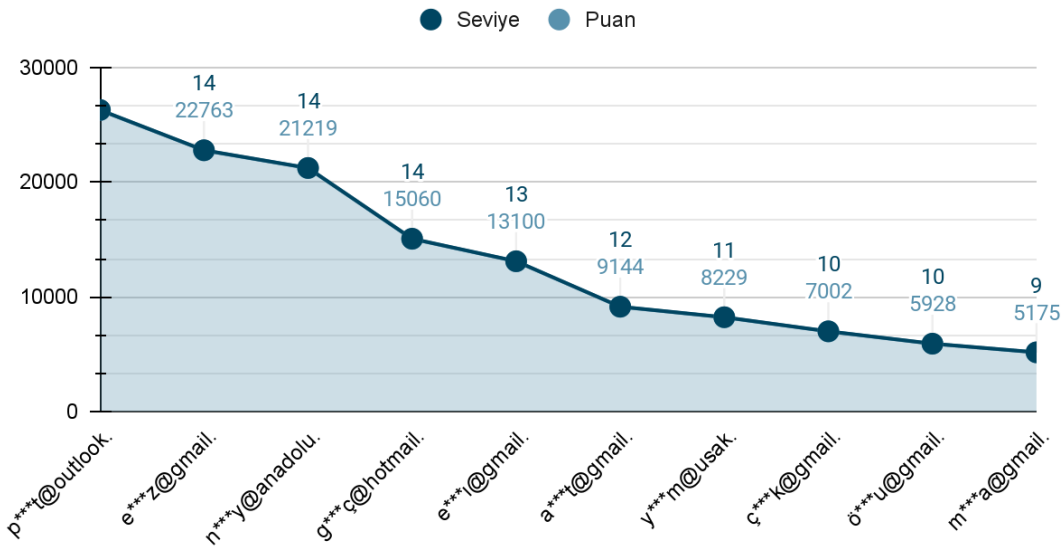
Ders Modülü	**Etkinlik Sayısı**	**Öğrenen Sayısı (Ort.)**
Genel Bilgiler	1163	22
Modül 1: e-öğrenmeye Giriş	4524	24
Modül 2: e-Öğrenme Geliştirme Süreci	2530	22
Modül 3: Öğretim Tasarımı	3824	22
Modül 4: Strateji Geliştirmek	3447	22
Modül 5: İçerik ve Storyboard Oluşturma	2786	20
Modül 6: Öğrenme Deneyimi Tasarımı ve Geliştirilmesi	2025	18
Modül 7: Öğrenme Yönetim Sistemleri	1801	20
Modül 8: Çevrimiçi Öğrenme Ortamları Tasarımı ve Yönetimi	1853	20
Toplam	23953	30

Öğrenenlerin en çok etkileşime girdiği içerik türleri incelendiğinde, katılımın belirli etkinliklerde yoğunlaştığı görülmektedir. Sistem loglarına göre en sık deneyimlenen etkinliklerin başında bulmaca (2318 defa), ders sunumu (2005 defa) ve dallara ayrılan senaryo (1698 defa) gelmektedir. Bu bulgu, öğrenenlerin hem pekiştirici nitelikteki oyunsu etkinliklere hem de yapılandırılmış içeriğe ilgi gösterdiğini, dolayısıyla farklı ve çeşitli etkileşim türlerinin katılımı teşvik ettiğini ortaya koymaktadır.

Oyunlaştırma puanlarına ve liderlik tablosuna göre sistem içerisindeki en aktif 10 öğrenenin tamamladıkları öğrenme etkinlikleri, ulaştıkları seviye ve aldıkları puan dağılımı Şekil 3'te sunulmuştur. Buna göre, en aktif öğrenenler arasında dahi puan ve seviye açısından belirgin bir farklılaşma mevcuttur. Liderlik tablosunun en üst sırasında yer alan öğrenci 14. seviyeye ve 22.763 puana ulaşırken, onuncu sıradaki öğrenci 9. seviyede ve 5.175 puanda kalmıştır. Bu durum, liderlik tablosu gibi rekabetçi unsurların, öğrenenler arasında farklı düzeylerde de olsa sürekli bir katılımı teşvik ettiğini göstermektedir.

Şekil 3

En aktif 10 öğrenenin puan, seviye, etkinlik sayısı dağılımı



Sistem Kullanılabilirliği

Öğrenenlerin sisteme yönelik algılarını ölçen Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği'inden (SKÖ)elde edilen puanların ortalaması ($\overline{X}$ = 88,5294; σ = 9,6444; n = 17) olarak hesaplanmış ve buna göre öğrenen katılımını etkileyen en önemli faktörlerden biri olan kullanılabilirlik düzeyinin oldukça yüksek olduğunu ($\overline{X}$ >= 85) ortaya konmuştur. Bir başka ifadeyle, sistem arayüzünün, oyunlaştırma tasarımının ve e-öğrenme etkinliklerinin öğrenenler tarafından kullanılabilir olarak değerlendirildiği görülmektedir.

Sistem kullanılabilirlik algısının, öğrenenlerin demografik özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla yapılan analizlerde; cinsiyet, yaş, çalışma durumu, internet kullanım sıklığı ve süresi gibi değişkenler açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p > ,05). Bu bulgu, tasarlanan çevrimiçi ortamın, farklı profillerdeki yetişkin öğrenenler için tutarlı bir şekilde yüksek kullanılabilirlik sunduğunu ve dijital yetkinlik ya da alışkanlık gibi faktörlerden bağımsız olarak erişilebilir olduğunu göstermesi açısından önemlidir.

Öğrenen Akış Yaşantısı

Akış yaşantısının öğrenenlerin demografik özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan analizler, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymuştur. Cinsiyet (p = ,545), yaş (p = ,365), çalışma durumu (p = ,440), internet kullanım sıklığı (p = ,137), günlük internet kullanım süresi (p = ,334), ders çalışma alışkanlığı (p = ,339) ve ÖYS'de geçirilen süre (p = ,131) gibi değişkenlerin hiçbiri, akış deneyimi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir (p > ,05). Bu bulgu, tasarlanan oyunlaştırılmış ders ortamının, farklı kişisel ve bağlamsal özelliklere sahip öğrenenler üzerinde tutarlı bir akış deneyimi yaratma potansiyeli olduğunu göstermesi açısından önemlidir. Başka bir deyişle, oyunlaştırma kurgusunun yarattığı bilişsel-duyuşsal etki demografik farklılıkların ötesine geçmektedir.

Öğrenen Motivasyonu

Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi (ÖMMA) sonuçları, Tablo 4'te özetlendiği gibi öğrenenlerin ders çalışma alışkanlıkları ile motivasyon düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermiştir (p = ,038 < ,05). İlginç bir şekilde, en yüksek motivasyon düzeyi "düzensiz" çalışan grupta (Sıra Ort. = 18,25) gözlemlenirken, en düşük düzey "haftada birkaç gün" çalışan grupta (Sıra Ort. = 6,33) görülmüştür. Diğer demografik değişkenler açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır (p > ,05).

Tablo 4

Öğrenenlerin ders çalışma alışkanlığına göre KW sonuçları

Ölçek	Grup	*n*	$\bar{X}$	*σ*	Sıra Ort.	X^2	*p*
ÖMMA	Her gün	13	3,9936	,32890	12,04	6,540	,038
	Haftada birkaç gün	6	3,4306	,53468	6,33		
	Düzensiz	2	4,3333	,23570	18,25		

p < ,05

Öğrenen Başarısı

Araştırmanın temel odaklarından biri olan öğrenen başarısına ilişkin bulgular, oyunlaştırılmış çevrimiçi ders tasarımının somut çıktılar üzerindeki etkisini göstermektedir. Ders kapsamında öğrenen başarısı, tamamlanan modül sayısı temel alınarak ölçülmüştür. Buna göre; 8 modülden oluşan dersin en az 4 modülünü tamamlamayan öğrenenler "Başarısız", 4-6 modülü tamamlayanlar "Başarılı" ve 7 veya daha fazla modülü tamamlayanlar ise "Çok Başarılı" olarak kategorize edilmiştir. Başarı düzeylerine göre dağılım Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

Öğrenenlerin başarı düzeylerine göre dağılımı

Başarı Düzeyi	*f*	%
Başarısız	7	23,3
Başarılı	2	6,7
Çok Başarılı	21	70,0
Toplam	30	100

Öğrenen başarısının demografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde, not ortalamaları açısından cinsiyet, yaş, çalışma durumu ve internet kullanım alışkanlıkları gibi faktörlere göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p > ,05). Bu bulgu, oyunlaştırılmış ders tasarımının, farklı demografik

özelliklere sahip öğrenenler üzerinde benzer başarı çıktıları yaratma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

Buna karşın, öğrenen başarısı ile motivasyon ve akış arasındaki ilişkiyi test etmek için yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları (Tablo 6), ders sonu not ortalamaları ile hem motivasyon puanları (z = -4,015, p = ,001) hem de akış yaşantısı puanları (z = -4,015, p = ,001) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu, yüksek akademik başarı gösteren öğrencilerin, aynı zamanda anlamlı derecede daha yüksek motivasyon ve akış deneyimi yaşadıklarını göstermektedir.

Tablo 6

Öğrenenlerin motivasyon ve akış puanları ile not ortalamasının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları

Notlar-ÖMMA / Notlar-Akış	***n***	**Sıralar Ort.**	**Sıralar Top.**	***z***	***p***
Negatif	0	,00	,00		
Pozitif	21	11,00	231,00	-4,015	,001
Eşitlik	0				
Toplam	21				

p < ,05

Benzer şekilde, not ortalaması ve sistem kullanılabilirliği arasındaki ilişki de Wilcoxon testi ile açıklanmaya çalışılmıştır. Karşılaştırılan ölçümler arasında farkın olmadığı gözlemlenebilir (z = -,777; 0,05 < p = ,437). Ancak, negatif sıraların (Sıra ort. = 9,22) fazla olduğu belirlenmiştir.

Öğrenen Başarısı, Motivasyonu, Akış Yaşantısı ve Sistem Kullanılabilirliği Arasındaki İlişki

Araştırmanın temel değişkenleri olan öğrenen başarısı (not ortalaması), motivasyon, akış ve sistem kullanılabilirliği arasındaki bütüncül ilişkiyi incelemek amacıyla Spearman korelasyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7
Not Ortalaması, akış, motivasyon ve kullanılabilirlik arasındaki ilişki

		NO	Akış	ÖMMA	SKÖ
Not Ortalaması (NO)	Spearman rho	1	,290	-,003	,168
	p		,203	,991	,520
	N	21	21	21	17
Akış	Spearman rho		1	,522	,527
	p			,015	,030
	N	21	21	21	17
ÖMMA	Spearman rho			1	,522
	p				,032
	N	21	21	21	17
SKÖ	Spearman rho				1

$p < ,05$

Tablo 7'deki bulgular, araştırmanın en önemli sonuçlarından bazılarını ortaya koymaktadır. Öğrenen başarısını temsil eden not ortalaması ile akış, motivasyon ve sistem kullanılabilirliği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p > ,05$). Buna karşın, diğer değişkenler arasında güçlü ve anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Öğrenenlerin akış yaşantıları ile motivasyonları arasında (*rho* = ,522, $p = ,015$), akış yaşantıları ile sistem kullanılabilirliği arasında (*rho* = ,527, $p = ,030$) ve motivasyonları ile sistem kullanılabilirliği arasında (*rho* = ,522, $p = ,032$) istatistiksel olarak anlamlı, orta düzeyde pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Bu bulgular, kullanılabilir bir sistemin öğrenenlerin akışa girmesini ve motive olmasını desteklediğini; aynı şekilde, akış ve motivasyonun da birbiriyle yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.

Öğrenen Görüşleri

Araştırmanın nicel bulgularını derinleştirmek amacıyla katılımcıların açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlar betimsel analiz yöntemiyle incelenmiştir. Analiz sonucunda öğrenen deneyimleri; Tasarım, Sistem Kullanımı, İçerik ve Etkileşim olmak üzere dört ana tema altında toplanmıştır. Her bir tema, sistemin beğenilen, beğenilmeyen ve geliştirilmesi önerilen yönleri bağlamında ele alınmıştır.

Tablo 8

Sistemin Beğenilen Yönlerine İlişkin Temalar ve Frekanslar

Tema	Alt Tema	*f*
Tasarım	Rozet Tasarımı	2
	Oyunlaştırma Tasarımı	2
	Akıcı Sistem Tasarımı	3
	Seviye Sistemi Tasarımı	2
	Modül Sistemi Tasarımı	2
	Kullanılabilirlik Tasarımı	3
Sistem Kullanımı	Oyunlaştırma Ögeleri	2
	Pratik Yapı	2
	Erişilebilirlik	2
İçerik	İçerik Çeşitliliği	5
	Etkileşimli İçerik	2
	Eğlenceli İçerik	3
	Pekiştirici Yapısı	2
Etkileşim	Seviye Takibi	2
	Modül Özellikleri	2
	Etkileşimli Etkinlikler	6
	Değerlendirme	3
Toplam		**45**

Tablo 8'de görüldüğü gibi öğrenenlerin en sık vurguladığı olumlu deneyimler, "İçerik Çeşitliliği" (*f* = 5) ve "Etkileşimli Etkinlikler" (*f* = 6) olmuştur. Bir katılımcı bu durumu, *"Sadece anlatım değil video olması, bazı modüllerde bulmaca ve eşleştirme olması. Yani tekdüze bir sunum değil çeşitlilik olması"* şeklinde ifade etmiştir. İçerik çeşitliliğin, öğrenme sürecini "eğlenceli" ve "pekiştirici" kıldığı sıkça belirtilmiştir. Ayrıca, seviye sistemi ve rozetler gibi oyunlaştırma unsurlarının "motive edici" olduğu ve anlık geri bildirim mekanizmalarının "öğrenmeyi kalıcı" hale getirdiği yönünde güçlü bir görüş birliği mevcuttur.

Tablo 9

Sistemin Beğenilmeyen Yönlerine İlişkin Temalar ve Frekanslar

Tema	Alt Tema	*f*
Tasarım	Bulmaca Tasarımı	3
Sistem Kullanımı	Zaman Alıcı	2
İçerik	Türkçe Videolar	3
	Uzun İçerik	2
Etkileşim	Etkileşimin Amacı	3
	Anlamlı Deneyim	4
Toplam		**17**

Tablo 9'da özetlenen beğenilmeyen yönler arasında ise bazı etkileşimlerin pedagojik amacının net olmaması ve "Anlamlı Bir Öğrenme Deneyimi" (*f* = 4) sunmaktan ziyade mekanik bir aktivite gibi algılanması öne çıkmıştır. Özellikle kelime bulmaca gibi etkinliklerin, kavramların işlevlerini öğretmek yerine ezbere dayalı olduğunu belirten bir öğrenci, *"bildiğim kelimeler aklımda kalırken, uygulama alanlarını bilmediğim kelimeler kalıcı olmadı"* yorumunu yapmıştır.

Tablo 10

Sistemin Geliştirilmesi Önerilen Yönlerine İlişkin Temalar ve Frekanslar

Tema	Alt Tema	*f*
Tasarım	Bildirim Sistemi	2
	Kavram Haritası	3
Sistem Kullanımı	Etkinlik Özelliği	4
	Deneyimleme	2
İçerik	Ek Kaynaklar	2
	Türkçe Videolar	2
Etkileşim	Etkinlik Yapısı	4
	Tartışma Forumu	2
	Etkileşimin Amacı	2
Toplam		**23**

Nitel araştırma sürecinde katılımcılardan son olarak, sistemin geliştirilmesine yönelik öneriler istenmiştir. Tablo 10'da görüldüğü üzere, öğrenenlerden gelen öneriler ağırlıklı olarak etkinliklerin yapısı (*f* = 4) ve özellikleri (*f* = 4) üzerine yoğunlaşmıştır. Öğrenenler, ders kapsamında öğrendikleri araçları kullanarak kendi etkileşimli içeriklerini üretebilecekleri "ürün odaklı" ödevler talep etmişlerdir. Ayrıca, bazı etkinliklerin (cümle sıralama gibi) arayüzlerinin daha kullanıcı dostu hale getirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Bir öğrencinin, *"Cümle sıralama soruları kaydırma şeklinde değil de, sürükle bırak şeklinde düzenlense, sıralama daha az uğraştırıcı olabilir diye düşünüyorum"* şeklindeki önerisi bu durumu somutlaştırmaktadır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, kuramsal bir çerçeveye dayalı olarak tasarlanan oyunlaştırılmış bir çevrimiçi dersin, öğrenenlerin katılım, motivasyon ve başarısı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmanın bulguları, bu üç temel değişken arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koyarak oyunlaştırmanın çok yönlü etkisini gözler önüne sermektedir.

Öğrenen katılımının yüksek olması (23.953 etkinlik) ve sistemin kullanılabilirliğine yönelik algının (SKÖ $\bar{X}$ = 88,5294) çok iyi düzeyde çıkması, tasarımın teknik ve pedagojik başarısının ilk göstergesidir. Revythi ve Tselios'un (2019) da belirttiği gibi, öğrenenlerin bir sistemi etkin bir şekilde kullanabilmesi, o sisteme yönelik davranışsal niyetlerini ve katılımlarını doğrudan etkilemektedir. Bu araştırmada da, akıcı ve erişilebilir bir arayüzün, öğrenenlerin oyunlaştırılmış etkinliklere dahil olmasının önündeki engelleri kaldırdığı ve aktif katılım için zemin hazırladığı görülmüştür.

Araştırmanın temel bulgularından biri; motivasyon, akış ve sistem kullanılabilirliği arasında kurulan pozitif ilişkidir. Bu durum, alanyazındaki benzer çalışmalarla tutarlılık göstermektedir. Örneğin, Özhan ve Kocadere (2020), oyunlaştırılmış bir ortamda akışın motivasyon üzerinde doğrudan pozitif bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışma da benzer şekilde, akış ve motivasyon arasında anlamlı bir ilişki olduğunu (p < ,05) teyit etmiştir. Bu ilişki, Akış Kuramı (Csikszentmihalyi, 1990) bağlamında, öğrenenin beceri düzeyi ile sunulan meydan okumalar (e-öğrenme etkinlikleri, sınavlar) arasındaki dengenin başarılı bir şekilde kurulduğunu göstermektedir. Öğrenenler ne sıkılmış ne de kaygıya kapılmış, bunun yerine tam bir odaklanma hali olan akış deneyimini yaşayabilmişlerdir. Bu durum, nitel bulgularda öğrencilerin "eğlenceli içerik" ve "pekiştirici yapı" ifadeleriyle de desteklenmektedir. Oyunlaştırılmış çevrimiçi öğrenme ortamlarında akış durumunun öğrenme etkililiği üzerindeki rolüne ilişkin bulgular, Luarn ve arkadaşlarının (2025) araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Çalışmanın en önemli çıktısı, oyunlaştırılmış ders tasarımının somut akademik başarıya olan yansımasıdır. %76,7'lik yüksek ders tamamlama oranı, çevrimiçi derslerdeki genel tamamlama oranlarının düşüklüğü göz önüne alındığında oldukça dikkat çekicidir. Dahası, yüksek not ortalamasına sahip öğrencilerin, anlamlı derecede daha yüksek motivasyon ve akış puanlarına sahip olması (p < ,05), bu üç değişken arasındaki etkileşimi doğrulamaktadır. Oyunlaştırma, sadece derse katılımı artıran yüzeysel bir eğlence unsuru olmanın ötesinde, öğrenenin derse olan bilişsel ve duyuşsal bağlılığını derinleştirerek onu akademik başarıya taşıyan bütüncül bir pedagojik araca dönüşmüştür.

Bulgular incelendiğinde, akademik başarı ile motivasyon/akış arasında bir ilişki saptanmazken (Tablo 5), başarı grupları karşılaştırıldığında (Tablo 4) anlamlı farklar olduğu

görülmüştür. Bu durum, başarı ile psikolojik değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olmaktan ziyade, bir eşik değerine dayalı olabileceğini düşündürmektedir. Yani, başarılı olmak için belirli bir motivasyon seviyesine ulaşmak gerekmekte ancak bu seviyenin üzerindeki motivasyon artışı, not ortalamasında doğrudan bir artışa karşılık gelmemektedir. Bu bulgu, oyunlaştırmanın başarı üzerindeki etkisinin sadece not odaklı değil, sürecin tamamlanmasını sağlayan bir katalizör işlevi gördüğü şeklinde yorumlanabilir.

Sonuç olarak, bu araştırma, çevrimiçi ders tasarımında kullanılan bütüncül ve kuram temelli bir oyunlaştırma modelinin; öğrenen katılımını, motivasyonunu ve başarısını aynı anda ve birbirini destekler şekilde artırabildiğini göstermiştir. Yüksek kullanılabilirliğe sahip bir sistem, öğrenenlerin derse aktif katılımını teşvik etmekte; zengin ve çeşitli etkileşimli içeriklerle birleştiğinde motivasyonu ve akış deneyimini tetiklemekte; olumlu psikolojik durumlar ise nihayetinde somut akademik başarıya dönüşmektedir. Tüm bu bulgular, oyunlaştırmanın, AvUÖ'nün temel zorluklarına karşı etkili bir çözüm stratejisi olabileceğini güçlü bir şekilde ortaya koymaktadır.

Ulaşılan sonuçlar doğrultusunda, alandaki uygulayıcılara, kurumlara ve araştırmacılara yönelik şu önerilerde bulunulabilir:

Uygulayıcılara yönelik öneriler:

- Çevrimiçi ders tasarımcıları, oyunlaştırmayı sadece puan, rozet ve liderlik tablosu gibi yüzeysel bileşenleri eklemek olarak görmemeli; bunun yerine öğrenme hedefleriyle bütünleşik, öğrenenlerin yetkinlik ve özerklik duygularını destekleyen, anlamlı bir deneyim tasarlamaya odaklanmalıdır.
- Öğrenen katılımının ön koşulu olan sistem kullanılabilirliğine özel önem verilmeli, arayüzler basit, akıcı ve erişilebilir olmalıdır.
- Tek tip etkinlikler yerine, H5P gibi araçlarla zenginleştirilmiş, farklı öğrenme stillerine hitap eden çeşitli ve etkileşimli içerikler sunulmalıdır.

Kurumlara yönelik öneriler:

- Etkili oyunlaştırılmış derslerin geliştirilmesi, pedagojik uzmanlık, konu alanı bilgisi ve teknik beceriyi bir araya getiren disiplinlerarası bir yaklaşım gerektirir. Yükseköğretim kurumlarının; öğretim tasarımcılarının, alan uzmanlarının, yazılım geliştiricilerin ve grafik tasarımcıların bir arada çalıştığı ekipler oluşturarak ders geliştirme süreçlerini desteklemesi eğitim kalitesini artıracaktır.
- Bu çalışmada kullanılan Moodle, H5P gibi esnek ve özelleştirilebilir teknolojiler, zengin öğrenme deneyimleri oluşturmada kritik bir rol oynamıştır. Kurumlar, yenilikçi pedagojik yaklaşımları destekleyen, etkileşimli içerik üretimine olanak tanıyan ve öğrenen analitiği verileri sunan öğrenme yönetim sistemlerine ve araçlarına yatırım yapmalıdır.
- Oyunlaştırma tasarımı, geleneksel ders hazırlama süreçlerinden daha fazla zaman ve farklı bir uzmanlık gerektirmektedir. Kurumlar, öğretim elemanlarına oyunlaştırma ilkeleri, etkileşimli içerik geliştirme ve öğrenen motivasyonunu artırma konularında sürekli mesleki gelişim fırsatları sunmalı ve bu süreçlerde onlara teknik ve pedagojik destek sağlamalıdır.

Araştırmacılara yönelik öneriler:

- Bu çalışmanın temel sınırlılığı, küçük ve homojen bir çalışma grubuyla (lisansüstü uzaktan eğitim öğrencileri) yürütülmüş olmasıdır. Bulguların genellenebilirliğini artırmak

için gelecekteki çalışmalar, farklı disiplinlerde ve lisans gibi farklı eğitim kademelerinde daha geniş örneklemlerle tekrarlanmalıdır.

- Araştırmada bir kontrol grubu kullanılmamıştır. Oyunlaştırmanın etkisini daha kesin bir şekilde ortaya koymak için oyunlaştırılmış bir grupla geleneksel bir grubun karşılaştırıldığı deneysel çalışmalar tasarlanabilir.
- Bu çalışma, oyunlaştırmanın kısa dönemli etkilerini incelemiştir. Oyunlaştırmanın öğrenilen bilgilerin kalıcılığı ve öğrenenlerin uzun dönemli motivasyonu üzerindeki etkileri incelenebilir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Bu makale, ikinci yazarın yüksek lisans tezinden türetilmiştir. Araştırmanın kavramsallaştırılması, metodolojisinin oluşturulması, veri toplama ve analiz süreçleri, birinci yazarın danışmanlığında ikinci yazar tarafından yürütülmüştür. Tezin bulgularının bir makale formatında yeniden yapılandırılması, yorumlanması ve yayına hazırlanması sürecine ise birinci yazar liderlik etmiştir.

Çatışma Beyanı

Yazarlar, bu çalışmanın araştırılması, yazılması ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak potansiyel bir çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Kaynakça

Ağaoğlu, A., & Şad, S. N. (2022). Uzaktan Eğitimde Oyunlaştırma Uygulamalarının Üniversite Öğrencilerinin İngilizce Derslerindeki Akademik Başarılarına ve Motivasyonlarına Etkisi. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 20(3), 730-761. https://doi.org/10.37217/tebd.1009971

Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, 6*(3), 112-142.

Brooke, J. (1996). SUS: A quick and dirty usability scale. In P. W. Jordan, B. Thomas, B. A. Weerdmeester, & I. L. McClelland (Eds.), *Usability evaluation in industry* (pp. 189-194). Taylor & Francis.

Caponetto, I., Earp, J., & Ott, M. (2014). Gamification and education: A literature review. In *Proceedings of the 8th European Conference on Games-Based Learning* (pp. 50-57). Academic Conferences and Publishing International Limited.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Sage publications.

Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011, September). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". In *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9-15).

Duman, K. E. (2019). *The use of gamification among high school students to enhance EFL learning* [Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi].

Eilidh J., Craig A. & Elinor M. J. (2025). Exploring the impact of gamification on engagement in a statistics classroom. *Teaching Mathematics and its Applications: An International Journal of the IMA*, 44(1), 93-106. https://doi.org/10.1093/teamat/hrae009

Garrison, D. R., & Cleveland-Innes, M. (2005). Facilitating cognitive presence in online learning: Interaction is not enough. *The American Journal of Distance Education, 19*(3), 133-148.

Grand View Research. (2024). *E-learning market size, share & trends analysis report*. https://www.google.com/search?q=https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/e-learning-market

Hart, C. (2012). Factors associated with student persistence in an online program of study: A review of the literature. *Journal of Interactive Online Learning, 11*(1), 19-42.

Hew, K. F., Jia, C., Gonda, D. E., & Bai, S. (2020). Transitioning to the new normal of learning in unpredictable times: pedagogical strategies and product-oriented learning framework. *Journal of Research on Technology in Education, 53*(1), 1-17.

İşigüzel, B., & Çam, S. (2014). Flow yaşantısı ölçeği kısa formunun Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *International Journal of Human Sciences, 11*(2), 788-801.

Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.

Keller, J. M. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. Springer.

Khoshnoodifar, M. , Ashouri, A. & Taheri, M. (2023). Effectiveness of Gamification in Enhancing Learning and Attitudes: A Study of Statistics Education for Health School Students. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, *11*(4), 230-239. https://doi.org/10.30476/jamp.2023.98953.1817

Kutu, H., & Sözbilir, M. (2011). Adaptation of instructional materials motivation survey to Turkish: A validity and reliability study. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education, 5*(1), 292-312.

Lampropoulos, G., & Sidiropoulos, A. (2024). Impact of Gamification on Students' Learning Outcomes and Academic Performance: A Longitudinal Study Comparing Online, Traditional, and Gamified Learning. *Education Sciences*, *14*(4), 367. https://doi.org/10.3390/educsci14040367

Luarn, P., Chen, C. & Chiu, Y. (2025) How does perceived value of gamification improve online learning effectiveness? The role of flow state, Interactive Learning Environments, 33:4, 3037-3051, https://doi.org/10.1080/10494820.2024.2436932

Luarn P., Chen C. & Chiu Y. (2023), "Enhancing intrinsic learning motivation through gamification: a self-determination theory perspective". *International Journal of Information and Learning Technology*, Vol. 40 No. 5 pp. 413–424, https://doi.org/10.1108/IJILT-07-2022-0145

Moore, M. G., & Kearsley, G. (2012). *Distance education: A systems view of online learning* (3rd ed.). Wadsworth.

Özhan, Ş. Ç., & Kocadere, S. A. (2020). The effects of flow, emotional engagement, and motivation on success in a gamified online learning environment. *Journal of Educational Computing Research, 57*(8), 2006–2031. https://doi.org/10.1177/0735633118823159

Revythi, A., & Tselios, N. (2019). Extension of technology acceptance model by using system usability scale to assess behavioral intention to use e-learning. *Education and Information Technologies, 24*(4), 2341–2355. https://doi.org/10.1007/s10639-019-09869-4

Rheinberg, F., Vollmeyer, R., & Engeser, S. (2003). Die Erfassung des Flow-Erlebens [The assessment of flow experience]. In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Eds.), *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept* (pp. 261-279). Hogrefe.

Rovai, A. P. (2002). Building sense of community at a distance. *International Review of Research in Open and Distributed Learning, 3*(1), 1-16.

Ruiz J. J. R., Sanchez A. D. V. & Figueredo O. R. B. (2024) Impact of gamification on school engagement: a systematic review. *Front. Educ.* 9:1466926. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1466926

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68–78.

Seeletse, S. M., Wijayanti, L. M., Muqorrobin, S., & Abdurahman, A. (2024). Gamification in Education: Enhancing Student Engagement in the Digital Age. *EDUJAVARE: International Journal of Educational Research*, *2*(2), 21–32. https://doi.org/10.70610/edujavare.v2i2.796

Topal, M. (2020). *Oyunlaştırma ile zenginleştirilmiş çevrimiçi öğrenmenin başarı, çevrimiçi bağlılık ve öğrenme motivasyonu üzerindeki etkisi* [Doktora tezi, Sakarya Üniversitesi].

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press.

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. O'Reilly Media.

Extended Abstract

Introduction

The most significant educational paradigm shift of the 21st century has undoubtedly been the mass migration of higher education to digital platforms. This transformation, accelerated by the COVID-19 pandemic, has brought open and distance learning (ODL) to the forefront of education. While this model democratizes access to education by offering learners flexibility in time and space (Bozkurt, 2020), it also introduces significant pedagogical challenges. Online environments, lacking the immediate social interaction and feedback mechanisms of traditional classrooms, often pose a risk of deepening the "transactional distance"—the psychological and communicational gap between learners, instructors, and content (Moore & Kearsley, 2012). This can lead to increased cognitive load, social isolation, and a motivational deficit for learners (Garrison & Cleveland-Innes, 2005).

In response to these challenges, gamification, defined as the integration of game design elements into non-game contexts (Deterding et al., 2011), has emerged as a prominent strategy. The purpose of this study is to investigate the integrated effects of a holistic gamification model, grounded in core motivation theories like Self-Determination Theory (Ryan & Deci, 2000) and Flow Theory (Csikszentmihalyi, 1990), on the participation, motivation, and academic success of graduate-level learners in an online course. The significance of this research lies in its holistic approach, examining the interplay between these three critical variables within a single, theoretically-grounded design, thereby addressing a gap in the literature which often treats these effects in isolation. This study seeks to answer the following research questions: 1) How does the gamified online course design affect learners' participation? 2) How does it affect learners' motivation and flow experiences? 3) How does it affect learners' academic success? 4) Is there a significant relationship among learner participation, motivation, and success?

Method

This research was designed using a mixed-methods sequential explanatory design, where quantitative data were first collected and analyzed, followed by qualitative data to provide a deeper understanding of the findings (Creswell & Plano Clark, 2018). The study was conducted with 30 graduate students (25 master's, 5 doctoral) enrolled in the "Development of e-Learning Materials" course at the Department of Distance Education, Anadolu University, during the 2021-2022 fall semester. The participants represented a typical profile of adult learners in ODL programs, with the majority being working professionals (%85.7) aged between 30 and 50 (%81).

Over a 14-week period, a blended online course was delivered on the Moodle LMS. The course was structured into eight thematic modules, released weekly. The design included asynchronous content, weekly synchronous live sessions, and active discussion forums. The core of the design was a gamification layer based on Werbach and Hunter's (2012) hierarchy. Components such as points, a 15-level badge system, and a leaderboard were integrated. These were driven by mechanics like challenges (41 H5P-based interactive activities and 8 module-completion quizzes), instant feedback, and competition. The overarching goal was to trigger dynamics such as a sense of achievement, status, and self-expression.

Data were collected using multiple instruments. Participation data were extracted from Moodle logs (23,953 activity records) and the System Usability Scale (SUS). Motivation and flow were measured using the Instructional Materials Motivation Survey (IMMS) and the Flow State Scale (FSS). Academic success was determined by course completion rates and final grade averages. Qualitative data on learners' experiences were gathered through a questionnaire with three open-ended questions. Quantitative data were analyzed using non-parametric tests (Spearman's correlation, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis, Wilcoxon signed-rank) due to the non-normal distribution of the data. Qualitative data were analyzed using descriptive analysis to identify themes. Ethical approval was obtained from the Anadolu University Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee (Date: 30.11.2021, No: 208544).

Findings

The findings are presented under the three core themes of the research: participation, motivation, and success. Regarding learner participation, the data revealed a high level of engagement, with 27 out of 30 students actively participating and generating a total of 23,953 learning activities. The high mean score on the System Usability Scale ($\bar{X}$ = 88.52) indicated that the learners perceived the platform as highly usable, which is a key prerequisite for active participation. This was corroborated by qualitative feedback where learners described the system as "fluent," "dynamic," and "easy to use."

In terms of motivation and flow, Spearman's correlation analysis revealed significant, moderate positive relationships among the key variables. A significant correlation was found between flow experience and motivation (*rho* = .522, $p < .05$), between flow and system usability (*rho* = .527, $p < .05$), and between motivation and system usability (*rho* = .522, $p < .05$). These results suggest that a usable and engaging system is strongly associated with higher states of motivation and flow. Qualitatively, learners frequently cited "content variety" and "interactive activities" as primary drivers of their motivation.

The study's most critical findings relate to academic success. The course completion rate was remarkably high, with 76.7% successfully finishing the course. Of these, a significant majority (70% of the total cohort) were categorized as "Very Successful." Wilcoxon signed-rank tests confirmed a statistically significant difference between final grades and both motivation scores (z = -4.015, p = .001) and flow scores (z = -4.015, p = .001), indicating that higher-achieving students also reported significantly higher levels of motivation and flow. The qualitative findings provide nuance to these results. While learners praised the engaging nature of the design, they also offered constructive criticism. For instance, some activities were perceived as mechanical rather than fostering "meaningful learning experiences" and suggestions were made to incorporate more product-oriented tasks where learners could apply their knowledge creatively.

Conclusion and Discussion

This study demonstrates that a holistic and theoretically-grounded gamified online course design can positively and interdependently influence learner participation, motivation, and success. The findings suggest a virtuous cycle: a highly usable system design facilitates active participation; this participation, fueled by diverse and interactive content, enhances motivation

and induces a state of flow; and these positive psychological states ultimately translate into tangible academic success.

The high participation rate and usability scores align with research by Revythi and Tselios (2019), who emphasize the role of usability in fostering behavioral intentions to use an e-learning system. The strong correlation between flow and motivation supports the findings of Özhan and Kocadere (2020), confirming that when challenges are balanced with skills, a core tenet of Flow Theory, motivation is enhanced. The most significant contribution of this study is the empirical link between these factors and the high course completion rate (76.7%), which stands in contrast to the often low retention rates in ODL. This suggests that gamification, when implemented thoughtfully, moves beyond being a mere entertainment layer and becomes a powerful pedagogical engine that drives cognitive and affective engagement, leading to improved learning outcomes.

The primary limitation of this research is its small, homogenous sample size and the absence of a control group, which restricts the generalizability of the findings. Future research should replicate this study with larger, more diverse populations and employ experimental designs to establish causality more definitively. Longitudinal studies could also explore the long-term effects of gamification on knowledge retention and sustained motivation. Nevertheless, the results provide strong evidence for practitioners and institutions. Instructional designers should focus on creating meaningful, theory-based gamified experiences rather than simply applying superficial game elements, incorporating opportunities for learner creation and application as suggested by the qualitative feedback. Institutions should invest in flexible technological infrastructures and support the professional development of educators in designing such engaging online environments.

Contribution Rate of the Researchers

This article is derived from the master's thesis of the second author. The conceptualization of the research, the creation of its methodology, and the data collection and analysis processes were carried out by the second author under the supervision of the first author. The process of restructuring, interpreting, and preparing the thesis findings for publication as a journal article was led by the first author.

Statement of Conflict of Interest

The authors declare that there is no potential conflict of interest regarding the research, authorship, and/or publication of this article.