

AÇIK VE UZAKTAN ÖĞRENME PROGRAMLARINDA  
OYUNLAŞTIRMA KULLANIMI

Doktora Tezi

Murat SÜMER

Eskişehir, 2017

AÇIK VE UZAKTAN ÖĞRENME PROGRAMLARINDA  
OYUNLAŞTIRMA KULLANIMI

Murat SÜMER

DOKTORA TEZİ

Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Cengiz Hakan AYDIN  
(İkinci Danışman: Doç. Dr. M. Recep OKUR)

Eskişehir  
Anadolu Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Aralık, 2017

## JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Murat SÜMER'in "Açık ve Uzaktan Öğrenme Programlarında Oyunlaştırma Kullanımı" başlıklı tezi 01 Aralık 2017 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca Uzaktan Eğitim Anabilim Dalında, Doktora tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Prof.Dr.C.Hakan AYDIN

Üye : Prof.Dr.Müjgan YAZICI

Üye : Doç.Dr.Evrim GENÇ KUMTEPE

Üye : Doç.Dr.Yasin ÖZARSLAN

Üye : Yrd.Doç.Dr.Kadriye UZUN

Prof.Dr.Emel SIKILAR  
Anadolu Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

## ÖZET

### AÇIK VE UZAKTAN ÖĞRENME PROGRAMLARINDA OYUNLAŞTIRMA KULLANIMI

Murat SÜMER

Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aralık 2017

Danışman: Prof. Dr. Cengiz Hakan AYDIN

İkinci Danışman: Doç. Dr. Muhammet Recep OKUR

Oyunlaştırma, en basit haliyle oyun unsurlarının oyun dışı uygulamalarda kullanılması olarak tanımlanabilir. Eğitim-öğretim ortamlarında oyunlaştırmanın kullanımı yeni bir uygulama olarak görülmesine karşın, işletme gibi diğer alanlarda bir süredir kullanılmaktadır. Örneğin, kullanıcıların buldukları mekân bilgisini girerek, kullanım sıklığına oranla puan ve ödül kazandığı “foursquare” uygulaması oyunun dört temel unsurunu – puan, seviye, rozet, lider sıralaması – başarıyla kullanmaktadır. Eğitim alanında, özellikle çevrimiçi öğrenmede de oyunlaştırmanın kullanımı artmaktadır ancak incelendiğinde çoğu uygulamanın bir ders kapsamında yapıldığı, büyük ölçekli sistemlerde özellikle katılımı artırma konusunda fazla çalışma yapılmadığı gözlemlenmiştir. Bu bağlamda gerçekleştirilen araştırmanın temel amacı üniversitelerin çevrimiçi öğrenme web sitelerine oyunlaştırma unsurları eklenmesinin öğrencilerin derslere katılımını ve bu ortamlarda sunulan hizmetlerden yararlanma durumlarını artırıp artırmadığı incelemektir. Ayrıca bu unsurları kullanmanın öğrencilerin akademik başarıları üzerine yardımcı olup olmadığı ve öğrenci memnuniyeti de araştırılmıştır.

Sıralı açımlayıcı karma araştırma deseninin kullanıldığı çalışma sonunda öğrencilerin e-öğrenme ortamını ziyaretleri, içeriklere erişimleri, kaynakları indirmeleri ve ödev ve/veya

testleri tamamlamaları açısından oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası durumları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir artışın olduğu bulunmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** Açık ve Uzaktan ğrenme, çevrimiçi ğrenme, e-ğrenme, Oyunlaştırma, Oyun geleri.

## **ABSTRACT**

### **INTEGRATING GAMIFICATION INTO OPEN AND DISTANCE LEARNING**

Murat Sümer

Department of Distance Education

Anadolu University, Graduate School of Social Sciences, 2017

Supervisor: Cengiz Hakan AYDIN, Ph.D.

Co-Supervisor: Muhammet Recep OKUR, Ph.D.

Gamification defined as the use of game design elements in non-game contexts, or is the integration of game elements, mechanics, and frameworks into non-game situations and scenarios. Gamification, so far, has most frequently been used as a clever way to promote a business or product. For instance, players can earn badges, discounts, and other rewards for visiting real-world shops and “checking-in” to the mobile phone application FourSquare.

This paper intended to reveal the results of a study that examines the attractiveness and effectiveness of integrating gamification elements into large-scale open and distance learning (ODL) programs. More specifically, we were wondering if we integrated game elements into an ODL program, (1) would more students come to e-learning environment, and (2) would the students spend more time in this environment? Meanwhile we were interested in collecting data about the students’ preferences of the elements.

The study, which has been designed as the sequential exploratory mixed method, finds that there is a statically significant increase before and after the integration of game elements into the ODL program regarding e-learning behavior including visiting the course webpage, clicking the content, downloading, and completing course assignments.

**Keywords:** Open and Distance Learning, Online Learning, e-Learning, Gamification, Game Elements.

## TEŞEKKÜR

Bu tez çalışması ile büyük ölçekli bir açık ve uzaktan öğrenme programına oyun öğeleri eklenmiş edilmiş ve bu öğelerin etkililiği ile verimliliği incelenmiştir. Sıralı açımlayıcı karma araştırma deseninin kullanıldığı çalışma sonunda öğrencilerin e-öğrenme ortamını ziyaretleri, içeriklere erişimleri, kaynakları indirmeleri ve ödev ve/veya testleri tamamlamaları açısından oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası durumları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir artışın olduğu bulunmuştur.

Öncelikle tez konusu seçiminde ve süreç boyunca her aşamada aktif yanımda olan ve desteğiyle güven veren danışmanım Prof. Dr. Cengiz Hakan AYDIN hocama, ikinci danışmanım olarak deneyimlerinden yararlanma şansı veren Doç. Dr. M. Recep OKUR hocama teşekkür eder,

Ayrıca tez izleme komitesinde yer alarak tezin gelişiminde sürekli fikirleri ile destek olan Prof. Dr. Müjgan Yazıcı ve Doç. Dr. Evrim Genç Kumtepe ile tez savunmasında fikirlerini paylaşan Yrd. Doç. Dr. Kadriye Uzun ve Yrd. Doç. Dr. Yasin Özarslan'a çok teşekkür eder,

Son olarak da, doktora eğitimim boyunca beni 2211 Yurt İçi Doktora Programı ile beni destekleyen BİDEB ve TÜBİTAK'a çok teşekkür ederim.

Murat Sümer

01/12/2017



## ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalardan bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilemeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığımı ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Prof. Dr. Murat SÜMER

Murat SÜMER

<b>İçindekiler</b>	
<b>BAŞLIK SAYFASI</b> .....	<b>ii</b>
<b>JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI</b> .....	<b>iii</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>III</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>V</b>
<b>ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ</b> .....	<b>VIII</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	<b>XI</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	<b>XIII</b>
<b>GÖRSELLER DİZİNİ</b> .....	<b>XIV</b>
<b>KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	<b>XV</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Problem Tanımı</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2. Amaç ve Araştırma Soruları</b> .....	<b>6</b>
<b>1.3. Önem</b> .....	<b>7</b>
<b>1.4. Tanımlar</b> .....	<b>7</b>
<b>1.5. Tezin Sınırlılıkları</b> .....	<b>8</b>
<b>2. İLGİLİ LİTERATÜR</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1 Açık ve Uzaktan Öğrenme</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2. Açık ve Uzaktan Öğrenmede Öğrenci Katılımı</b> .....	<b>11</b>
<b>2.3. Oyun ve Oyunlaştırma</b> .....	<b>15</b>
<b>2.4. Çevrimiçi Öğrenmede Oyunlaştırma</b> .....	<b>21</b>
<b>2.5. Oyunlaştırma: Katılım, Motivasyon ve Başarı İlişkileri</b> .....	<b>23</b>
<b>2.6. Oyunlaştırmayla İlgili Çalışmalar</b> .....	<b>25</b>
<b>2.7. Oyunlaştırmanın Arkasındaki Kuramsal Dayanak</b> .....	<b>28</b>
<b>2.7.1. Başarı hedefleri kuramı</b> .....	<b>28</b>
<b>2.7.2. Öz kararlılık kuramı</b> .....	<b>29</b>
<b>2.7.3. Gee'nin ilkeleri</b> .....	<b>29</b>
<b>3. YÖNTEM</b> .....	<b>30</b>
<b>3.1. Araştırma Deseni</b> .....	<b>30</b>
<b>3.2. Çalışma Grubu</b> .....	<b>32</b>
<b>3.3. Oyunlaştırma Kullanımı</b> .....	<b>32</b>
<b>3.4. Veri Toplama Süreci ve Araçları</b> .....	<b>36</b>
<b>3.5. Veri Analizi ve Verilerin Güvenirliği</b> .....	<b>37</b>
<b>4. BULGULAR VE YORUM</b> .....	<b>39</b>

<b>4.1. Önceki Dönem ile Uygulama Dönemi Arasındaki Öğrenci Katılım Düzeylerindeki Farklılığın İncelenmesi .....</b>	<b>39</b>
<b>4.2. Uygulama Dönemi İçerisinde İlk ve Son 7 Haftalık Periyotlar Arasında Öğrenci Katılım Düzeylerinde Farklılığın İncelenmesi.....</b>	<b>41</b>
<b>4.3. E-Öğrenme Davranışlarına Göre Oyunlaştırmanın Etkisinin İncelenmesi .....</b>	<b>47</b>
<b>4.4. Öğrencilerin Ders Başarı Puanları ile Oyunlaştırma Sistemini Kullanım Sıklıkları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi .....</b>	<b>56</b>
<b>4.5. Öğrencinin Oyunlaştırılmış Dersler ile Oyunlaştırılmamış Ders Performansları (Başarı Puanı) Arasındaki İlişkinin İncelenmesi .....</b>	<b>57</b>
<b>4.6. e-Öğrenme Sisteminde Yer Alan Derslere Eklenen Oyunlaştırma Hakkında Öğrenci Düşünceleri.....</b>	<b>57</b>
<b>5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>69</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>75</b>
<b>EKLER</b>	
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	

## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 2.1.</b> ISTE öğrenciler için ulusal eğitim teknolojileri standartları	<b>16</b>
<b>Tablo 2.2.</b> Oyun unsurları	<b>20</b>
<b>Tablo 3.1.</b> Araştırma kapsamındaki derslerdeki öğrenci sayıları	<b>32</b>
<b>Tablo 3.2.</b> Puan türleri ve detayları	<b>34</b>
<b>Tablo 3.3.</b> Rozetler ve detayları	<b>35</b>
<b>Tablo 4.1.</b> Önceki dönem öğrencilerin ilk ve son 7 haftalık e-öğrenme ortamındaki davranış verileri	<b>39</b>
<b>Tablo 4.2.</b> Önceki dönem, öğrencilerin ilk ve son 7 haftalık e-öğrenme ortamındaki davranış verilerindeki incelenmesi	<b>39</b>
<b>Tablo 4.3.</b> Öğrencilerin önceki dönem ile uygulama dönemlerindeki son 7 haftalık e-öğrenme ortamındaki davranış verilerindeki değişimlerin incelenmesi	<b>40</b>
<b>Tablo 4.4.</b> Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki davranış verileri	<b>41</b>
<b>Tablo 4.5.</b> Uygulama dönemi oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki davranış verilerindeki değişimlerin incelenmesi	<b>42</b>
<b>Tablo 4.6.</b> Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki ziyaret verileri	<b>47</b>
<b>Tablo 4.7.</b> Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki davranış verilerindeki değişimlerin incelenmesi	<b>49</b>
<b>Tablo 4.8.</b> Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki içerikleri tıklama verileri	<b>50</b>
<b>Tablo 4.9.</b> Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki davranış verilerindeki değişimlerin incelenmesi	<b>51</b>
<b>Tablo 4.10.</b> Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki kaynakları indirme verileri	<b>52</b>
<b>Tablo 4.11.</b> Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki davranış verilerindeki değişimlerin incelenmesi	<b>53</b>

- Tablo 4.12.** Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki ödev ve/veya testleri tamamlama verileri **54**
- Tablo 4.13.** Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki davranış verilerindeki değişimlerin incelenmesi **55**
- Tablo 4.14.** Öğrencilerin ders başarı puanları ile oyunlaştırma sistemini kullanım sıklıklarına ilişkin pearson korelasyon katsayıları **56**
- Tablo 4.15.** Öğrencilerin oyunlaştırılmış dersler ile oyunlaştırılmamış ders performansları (başarı puanı)'na ilişkin pearson korelasyon katsayıları **57**

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Sıralı Açımlayıcı Araştırma Stratejisi	30
Şekil 3.2. Araştırma basamakları	31
Şekil 3.3. Veri toplama süreci	37
Şekil 4.1. Genel e-öğrenme davranış verileri	42
Şekil 4.2. UFND kodlu dersleri alan öğrenciler için sisteme erişim verilerinin uygulama öncesi ve sonrası hata çubuk grafiği	44
Şekil 4.3. UFND kodlu dersleri alan öğrenciler için derslere erişim verilerinin uygulama öncesi ve sonrası hata çubuk grafiği	45
Şekil 4.4. UFND kodlu dersleri alan öğrenciler için kaynaklara erişim verilerinin uygulama öncesi ve sonrası hata çubuk grafiği	46
Şekil 4.5. UFND kodlu dersleri alan öğrenciler için ödev/testlere erişim verilerinin uygulama öncesi ve sonrası hata çubuk grafiği	47
Şekil 4.6. e-öğrenme ziyaret verileri	48
Şekil 4.7. e-öğrenme içeriklere tıklama verileri	50
Şekil 4.8. e-öğrenme kaynaklarını indirme verileri	52
Şekil 4.9. e-öğrenme ödevleri ve/veya testleri tamamlama verileri	55
Şekil 4.10. Araştırmaya ait nitel bulgular	59

## GÖRSELLER DİZİNİ

<b>Görsel 2.1.</b> GradeCraft öğrenme yönetim sistemi	<b>23</b>
<b>Görsel 3.1.</b> Öğrenme sisteminin genel görünümü	<b>33</b>
<b>Görsel 3.2.</b> Sisteme eklenen rozetler ögesi	<b>33</b>
<b>Görsel 3.3.</b> Sisteme eklenen liderlik tahtası ögesi	<b>33</b>
<b>Görsel 3.4.</b> Sisteme eklenen liderlik tahtasının görünümü	<b>34</b>
<b>Görsel 3.5.</b> Sisteme eklenen rozetlerin görünümü	<b>36</b>

## **KISALTMALAR DİZİNİ**

AvUÖ: Açık ve Uzaktan Öğrenme

ODL (Open and Distance Learning): Açık ve Uzaktan Öğrenme

MOOC (Massive Open Online Courses): Kitlemel Açık Çevrimiçi Dersler

KAÇED: Kitlemel Açık Çevrimiçi Dersler

UFND: Kuramsal Temel Dersler

SCUL: Genel Seçmeli Dersler



## 1. GİRİŞ

Bu bölümde ilk olarak sırasıyla problem tanımı, araştırmanın amacı, araştırma soruları, araştırmanın önemi ile sınırlılıkları verilecek, ardından araştırma için önemli olan kavramların tanımı yapılacaktır.

### 1.1. Problem Tanımı

Yükseköğretim İstatistikleri (2017) incelendiğinde, devlet ve vakıf üniversitelerince sunulan lisans ve önlisans düzeyindeki açık öğretim programlarına yeni kayıt olan öğrenci sayısı 2016-2017 öğretim yılında 481,654 iken bu programlardaki toplam öğrenci sayısı ise 3,306,797'ye ulaşmıştır. Uzaktan öğretim programlarına bakıldığında ise 2016-2017 öğretim yılında bu programlara yeni kayıt olan öğrenci sayısı 16,517 iken toplam öğrenci sayısı ise 61,916 olmuştur. Öte yandan yine YÖK tarafından yayımlanan 2015-2016 Mezun Sayıları Özet Tablosuna (2017) bakıldığında, devlet ve vakıf üniversiteleri tarafından sunulan açık öğretim programlarından mezun olan öğrenci sayısı toplamı 103,979'dur. Bu sayı uzaktan öğretim programları için ise 4,380'dir. Bu sayılara bakıldığında; Türkiye'deki açık ve uzaktan öğretim programlarının her sene kabul ettikleri öğrenci sayısından daha az sayıda mezun verdikleri, bunun da bu programlardaki öğrenci sayısında bir yığılma meydana getirdiği görülmektedir.

Programı tamamlayamama (yarıda bırakma) ya da öğrenci katılımının sağlanamaması olarak adlandırılan problemler, sadece açık ve uzaktan öğretim programları için geçerli olmasa da, Berge ve Huang (2004) açık ve uzaktan öğretim programlarında bu problemlerin yüz yüze programlara oranla daha fazla olduğunu ancak nedenlerinin alan yazında yeterince açıklanmadığını ileri sürmektedirler.

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, 1982-1983 öğretim yılında Türkiye'de açık öğretim sistemi ile eğitim veren ilk fakülte olarak kurulmuştur. Bugün yaklaşık 2,984,049 öğrencisi ile Türkiye'nin en büyük açık öğretim sistemi olarak eğitim ve öğretime devam etmektedir. Anadolu Üniversitesi Açık öğretim Sistemi'nde temel öğrenme malzemesi olarak ders kitaplar kullanılmaktadır. "Öğrencinin kendi kendine öğrenmesinde etkili ve verimli bir materyal olan ders kitabı; düşünceleri, kavramları, olguları tam, doğru ve anlaşılır biçimde tümevarım yöntemiyle ileten, biçimsel (renk, şekil, büyüklük, çizim ya da fotoğraf) açıdan çeşitli özelliklere sahip bir öğretim aracıdır (Açıköğretim Sistemi, 2017)." Ders

kitaplarının yanı sıra, öğrencilere sunulan ANADOLU eKampüs Sistemi ile öğrencilere yardımcı öğrenme malzemeleri de sunulmaktadır. Yardımcı öğrenme malzemelerine örnek olarak e-kitaplar, canlı dersler (e-seminerler) ve deneme sınavları gösterilebilir.

Hakan, Özgür, Toprak, Aydın, Fırat ve Batmaz (2013) tarafından yapılan ve sunulan çevrimiçi öğrenme malzemelerinin öğrenciler tarafından kullanımını araştıran çalışmada, 2011 yılı verileriyle Anadolu Üniversitesi öğrencilerinin sadece %16,3'ünün (14,144) çevrimiçi öğrenme hizmetlerinden düzenli olarak yararlandığını belirtilmiştir. Yine aynı çalışmada, Açıköğretim Öğrencilerinin Özellikleri ile Öğrenme ve İletişim Ortamlarına İlişkin Görüşleri, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim sistemine kayıtlı olan öğrencilerin 2012 yılı itibarıyla %88,7'sinin bir bilgisayara ve %96,2'sinin de bir cep telefonuna sahip olduğunu görülmektedir. Bunun yanı sıra, öğrenenlerin sadece %3,1'i internet erişim olanağına sahip olmadığını belirtmektedirler.

Daha sonra 2017 yılında yenilenen raporda Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi öğrencileri ile yapılan anketler sonucunda, kendilerini orta ve yüksek bilgisayar kullanım becerisine sahip olarak tanımlayan öğrencilerin toplamının %92,1 olduğu görülmektedir (2016-2017 Öğretim Yılı Açıköğretim Sistemine İlişkin Öğrenci Görüşleri, 2017, s. 46). Öğrencilerden sadece %1,3'ü hiç bilgisayar kullanmadıklarını söylemişlerdir. Ankete katılan öğrencilerin İnternet erişim durumları da araştırılmıştır. İnternet kullanım durumları incelendiğinde öğrencilerin sadece %2,3'ünün internet erişimine sahip olmadıkları söylenebilir. Geri kalan öğrenciler; evden, işten ya da her ikisinden de internete erişim sağlayabildiklerini vurgulamışlardır. Aynı ankette yer alan verilere göre, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi öğrencilerinin %20,8'inin e-kitapları okumak için sisteme girdiği, konu anlatım videolarının öğrencilerin %18,9'unun tarafından izlendiği, soru çözümlerinden öğrencilerin %16,6'sının yararlandığı ve deneme sınavlarının öğrencilerin %28,6'sı tarafından tamamlandığı görülmektedir. 9498 öğrenci tarafından yanıtlanan ankete göre; öğrencilerin e-Öğrenme portalından yararlanma oranı %76,5 olarak tespit edilmiştir. Ancak öğrencilerin sadece %24,7'si, bu portalı düzenli olarak kullandıklarını belirtmiştir. Bu veriler ışığında, 2013 yılından 2017 yılına gelindiğinde, öğrencilerin e-öğrenme portalını düzenli kullanma oranlarında sayısal bir artış olduğu; ancak bu artışın yeterli olmadığı ileri sürülebilir.

Çevrimiçi öğrenme uygulamaları bu denli yaygınlaşıp tercih edilir hale gelmesine rağmen bazı eksikliklerinin olduğu da bilinmektedir. Bu eksiklikler; çevrimiçi öğrenme ortamlarında çıkabilecek teknik aksaklıklar, çevrimiçi derslerin herkese uyan yapısı yüzünden öğrencilere kendi öğrenme hızlarına uygun öğrenme imkanının tanınmaması, öğretim

sürecinin öğrencileri sürekli aktif tutacak şekilde yapılandırılmaması, öğrenciler arası ve öğrencilerle öğretim elemanları/ders malzemeleri arasında olan iletişimin eksikliği, çevrimiçi öğrenmeye uygun nitelikli materyallerin eksikliği ya da geleneksel yöntemlerde kullanılan materyallerin çevrimiçi öğrenmeye aynen dâhil edilmesi, geri bildirimde yaşanan sıkıntılar, ortaya çıkabilecek dikkat dağıtıcı unsurlar ve bunun sonucunda öğrenende güdülenme eksikliği şeklinde sıralanabilir (Leen, 2013). Yine Monteiro, Lencastre, Silva, Osorio, de Waal, İlin ve İlin (2017) tarafından yapılan ve çevrimiçi derslerdeki öğrencilerin niçin programları yarıda bıraktıklarını inceleyen sistematik literatür taramasında, araştırmacılar programı yarıda bırakmanın öğrenci ve ders tasarımı kaynaklı olmak üzere iki büyük faktörden oluştuğunu ileri sürmüşlerdir. Bu çalışmada öğrenciden kaynaklanan faktörler öz yeterlilik, öz disiplin, zaman yönetimi, teknik beceriler ve hedef yönelim olarak açıklanmıştır. Ders tasarımından kaynaklanan faktörler ise kurumsal destek, etkileşimler, programı tamamlama için gerekli ders yükü, esneklik ve yönetsel sıkıntılar şeklinde gösterilmiştir.

Leen (2013) ve Monteiro vd. (2017) ışığında, çevrimiçi öğrenme hizmetlerinin giderek popüler hala geldiğini, ancak bu çevrimiçi hizmetlerdeki öğrenme malzemelerinin yetersizliği, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-materyal etkileşimlerindeki yetersizlikler ile motivasyon eksikliği gibi aksaklıklar yüzünden öğrencilerin bu çevrimiçi öğrenme hizmetlerini kullanmaktan kaçındıkları görülmektedir.

Bu sebeplerden ötürü büyük ölçekli açık ve uzaktan öğrenme sistemlerinde programları yarıda bırakanların olabileceğini söyleyen Lee ve Choi (2011) bu yarıda bırakmaların sebeplerini araştıran çalışmaları incelemişler ve ayrılma sebeplerinin %55 ile öğrenciden kaynaklanan sebepler olduğunu tespit etmişlerdir. Bir diğer faktörün de %20'lik oranla ders ve program tasarımı ile uygulamasından kaynaklandığını öne sürmüşlerdir.

Bunu destekleyen bir diğer çalışmada, Tillman (2002) öğrencilerin programları tamamlayamama problemleri için tek bir açıklamanın yeterli olamayacağını ve öğrenci katılımının bir çok faktörden etkilendiğini ileri sürmüş ve bu faktörleri kişisel, kurumsal ve durumsal olmak üzere 3 ana kategoride toplamıştır.

Kişisel Faktörler; Demografik Değişkenler (yaş, cinsiyet, etnik köken, aylık gelir durumu, sosyoekonomik statü ve beklentiler.), Bireysel Değişkenler (akademik yetenekler, motivasyon, hedefler ve bağlılık) ve Önceki Öğrenme Deneyimleri (önceki akademik başarılar.).

Kurumsal Faktörler; Bürokratik Değişkenler (misyon, vizyon, bütçe, burs olanakları, yönetmelikler.), Akademik Değişkenler ve Sosyal Değişkenler (sosyal sistem ve sosyal bütünleşme).

Durumsal Faktörler; Kurum İçi ve Dışı Etkileşimler.

Bu noktada, alan yazındaki araştırmalar tarafından desteklenen, öğrenci motivasyonunu artırarak, öğrencilerin derslere katılımını sağlayan oyunlaştırmanın, çevrimiçi öğrenme ortamlarında da öğrenciler arasındaki rekabeti ve öğrencilerin sistem içerisinde kalmalarını sağlaması açısından bir çözüm olabileceği düşünülmektedir. Oyunlaştırmanın önemine vurgu yapan ilk ve önemli kaynaklardan biri Horizon 2013 raporudur. Oyunlaştırmayı; insanları motive etmek, öğrenmeyi desteklemek ve problem çözümü için oyun tabanlı unsurların, estetiğin ve düşüncenin kullanılması (McGrath ve Bayerlein, 2013) olarak tanımlayan raporda, oyun oynamayı sistemlerine entegre etmeye çalışan eğitim kurum ve programların sayılarının hızla arttığı vurgulanmaktadır. Aynı raporda, oyunlaştırma; oyun tabanlı unsurların ve çerçevenin oyun tabanlı olmayan durumlara entegre edilmesi olarak tanımlanmakta ve oyunlaştırmanın 2-3 yıl içerisinde eğitim sistemine adapte edilebileceği ön görülmektedir (Johnson, Adams Becker, Cummins, Estrada, Freeman ve Ludgate, 2013).

Henüz eğitim öğretim ortamlarında oyunlaştırma kullanımı yeni bir terim olarak karşımıza çıksa da, günümüzde oyunlaştırma yöntemi pek çok farklı sektörde müşteri kazanmanın yanı sıra içerik zenginleştirme, iş geliştirme ve öğrenme amaçlı olarak da kullanılmaktadır. Oyunlaştırmanın giderek popüler hale geldiğini destekleyen Gartner firmasının teknik analiz raporlarında, 2014 yılında 'Global 2000' şirketlerinin 4'ünden 3'ünün en az bir iş sürecini oyunlaştırma unsurlarını kullanarak kullanıcılara ulaşacağı aktarılmaktadır. Örneğin, kullanıcıların buldukları mekân bilgisini girerek, kullanım sıklığına oranla puan ve ödül kazandığı “foursquare” uygulaması, oyunun dört temel unsurunu – puan, seviye, rozet, lider sıralaması – başarıyla kullanmaktadır. Kullanıcılarına buldukları yerden yer durumu bildirme şansı veren bu uygulamada, yapılan “check-in” aktivitesi ile kullanıcılar puan kazanarak, sıklıkla ziyaret ettikleri mekânlarda “mayor” (belediye başkanı) statüsüne ulaşabilmektedirler.

Oyunlaştırmanın eğitimde kullanımıyla ilgili alan yazında henüz yeterli çalışmaya ulaşılamamaktadır. Halihazırda olan çalışmalar, oyunlaştırmanın eğlenceli ve öğrenci merkezli bir ortam sunduğunu, bunun da daha etkili bir öğrenme ortamı için gerekli olduğunu

ileri sürmektedirler (Werbach, 2013). Werbach'e (2013) baktığımızda oyunlaştırmanın öğrenen motivasyonuna ve öğrenme ortamına olumlu katkıları olduğu görülebilir. Yine Domínguez, Saenz-De-Navarrete, De-Marcos, Fernández-Sanz, Pagés, ve Martínez-Herrálz (2012) de yaptıkları çalışma sonucunda, oyunlaştırmanın kullanıldığı sistemi kullanan öğrencilerin genel sınavda kullanmayan öğrencilere göre daha iyi sonuçlar aldıklarını belirtmişlerdir. Başka bir deyişle, oyunlaştırma öğrenciler için hem daha eğlenceli ve öğrenci merkezli bir öğrenme ortamı sunarken, hem de öğrenci başarısını artırmaktadır.

Oyunlaştırmanın öğrenci başarısına katkısının yanında, motivasyon ve öğrenci katılımı üzerine etkilerini inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Bu konudaki bir çalışmada Erümit (2016), oyunlaştırma süresince yapılan etkinlikler ve ders sürecinin öğrenciler tarafından eğlenceli bulunduğunu ve öğrencilerin motivasyonlarını artırmalarına olumlu katkı sağladığını belirtmiştir. Bir diğer çalışmada da Herranz, Colomo-Palacios ve Seco (2015), yazılım mühendisliği bölümü lisans öğrencileri ile yaptıkları çalışmalarında oyunlaştırılmış sistemin öğrenci motivasyonunu ve memnuniyetini artırdığını bulmuşlardır. Son olarak da, Sheth, Bell ve Kaiser (2012)'in bulguları da bunu desteklemekte ve oyunlaştırmanın öğrenci motivasyonunu artırdığını göstermektedir.

Oyunlaştırmanın çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenci katılımı üzerine olan çalışmaların ilkinde Barata, Gama, Jorge ve Goncalves (2013), mühendislik öğrencilerin öğrenme sistemlerine deneyim puanları, seviyeler ve liderlik tahtası unsurlarını eklemişler ve iki yıl süren çalışmaları sonucunda, oyunlaştırmanın öğrenci katılımını artırdığını ve öğrencilerin sistemle daha bağlı olduğunu bulmuşlardır. Bir diğer çalışmada, Moccozet, Tardy, Opprecht ve Leonard (2013) da bu bulguları desteklemekte ve oyunlaştırmanın katılımı ve işbirliğini desteklediğini vurgulamaktadır.

Ancak, Gartner firmasının teknik analiz raporlarında (Pettey ve Meulen, 2012), oyunlaştırma uygulamalarının %80'den fazlasının uygun olmayan oyunlaştırma tasarım tekniklerinden dolayı başarısız olacağı vurgulanmaktadır. Böylelikle oyunlaştırmanın aslında birçok firma tarafından deneneceği ancak birçoğunun da bu deneme sürecinde başarısız olacağı söylenebilir. Sürecin doğru adım ya da adımlarının seçilememiş olması, hedef kitlenin hangi oyun mekaniğine göre ne kadar oyunlaştırmaya hazır olduğunun analiz edilmemiş olması ya da diğer sebeplerden ötürü oyunlaştırma uygulamalarının başarısız olmuş olabileceği ileri sürülmüştür.. Bu nedenle, oyunlaştırmanın eğitimde, daha spesifik olarak da açık ve uzaktan öğrenme sistemlerinde kullanımıyla ilgili daha fazla deneysel araştırmaya ihtiyacın olduğu görülmektedir.

Yukarıda kısaca bahsedildiği gibi, açık ve uzaktan öğretim programlarında öğrenci katılımının yeterli düzeye ulaşamaması ve bunun da öğrenci başarısı ve mezuniyetini etkilediği yapılan araştırmalar ile bulunmuştur. Günümüzde açık ve uzaktan öğrenme sistemlerinde öğrencileri sistemin sunduğu çevrimiçi öğrenme hizmetlerini kullanmaya motive eden yeni ihtiyaçlar ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada, oyunlaştırmanın bir vakıf üniversitesinin öğrenme sistemine eklenmesiyle, öğrenenlerin çevrimiçi öğrenme hizmetlerini daha sık ve uzun süreli kullanacakları, dolayısıyla da bunun öğrenci katılımını ve akademik başarılarını etkileyeceği düşünülmektedir.

## **1.2. Amaç ve Araştırma Soruları**

Bu araştırmanın genel amacı, açık ve uzaktan öğrenme programlarındaki öğrenci katılımının, bu programlara ait web sayfalarında oyunlaştırma kullanımı ile artırılıp artırılamayacağını araştırmaktır. Özelde ise, Ege Bölgesinde bulunan bir vakıf üniversitesine ait öğrenme sistemine oyun unsurları eklendiğinde daha fazla öğrencinin sisteme gelip gelmeyeceklerinin, öğrencilerin sistem içerisinde daha fazla zaman geçirip geçirmeyeceklerinin, öğrencilerin oyun öğeleri tercihleri ve memnuniyetleri ile AvUÖ'de oyunlaştırma kullanımında nelere dikkat edilmesi gerektiğinin araştırılması amaçlanmıştır. Ayrıca bu unsurları kullanmanın öğrencilerin akademik başarıları üzerine yardımcı olup olmadığı da incelenmiştir.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranacaktır:

E-öğrenme sisteminde yer alan derslere eklenen oyunlaştırma,

- a. Öğrenci katılımını nasıl etkilemiştir?
  - i. Önceki dönemle ile uygulama dönemi arasında öğrenci katılım düzeyi bakımından nasıl bir farklılık vardır?
  - ii. Uygulama dönemi içerisinde ilk ve son 7 haftalık periyotlar arasında öğrenci katılım düzeylerinde nasıl bir farklılık vardır?
- b. Öğrencinin akademik performansını nasıl etkilemiştir?
  - i. Öğrencilerin ders başarı puanları ile oyunlaştırma sistemini kullanım sıklıkları arasında nasıl bir ilişki vardır?
  - ii. Öğrencinin oyunlaştırılmış dersler ile oyunlaştırılmamış ders performansları (başarı puanı) arasında nasıl bir ilişki vardır?

### c. Hakkında öğrencilerin düşünceleri nelerdir?

Bu amaçlar doğrultusunda çalışma tamamlandığında AvUÖ'de oyunlaştırma kullanımına ilişkin tasarım ilkeleri oluşturularak, AvUÖ'de oyunlaştırma kullanımı konusunun ulusal ve uluslararası literatüre kazandırılması hedeflenmektedir.

### 1.3. Önem

Açık ve uzaktan öğrenme programlarına kayıtlı öğrenenlerin kendilerini yalnız ve izole hissettikleri bilinen bir gerçektir. Bu çalışma ile oyunlaştırmanın eklendiği yeni sistemde; meydan okuma, liderlik tahtası ve diğer oyunlaştırma unsurlarıyla beraber öğrenenler sistemle bir etkileşime girecekleri ve motive olacakları, pasif öğrenenlerin aktif öğrenen haline gelecekleri düşünülmektedir. Bu, çalışmanın öğrenenler üzerine olan önemi olarak açıklanabilir.

Ayrıca bu çalışma açık ve uzaktan öğrenme sistemlerindeki oyunlaştırma konusunda literatür eksikliklerini gidermeye yardımcı olması açısından özgün bir önem taşımaktadır. Dahası, bulgular, açık ve uzaktan öğrenim yapan üniversiteler ve kurumlar için sistemlerini oyunlaştırabilmelerine örnek teşkil etmesi açısından pratik bilgiler sağlamaktadır.

### 1.4. Tanımlar

**Açık ve Uzaktan Öğrenme (Open and Distance Learning):** Açık ve uzaktan öğrenme, öğrenenlerin birbirlerinden ve öğrenme kaynaklarından zaman ve/veya mekan bağlamında uzaktan olduğu, birbirleriyle ve öğrenme kaynaklarıyla etkileşimlerinin uzaktan iletişim sistemlerine dayalı olarak gerçekleştirildiği öğrenme süreci ve bilim dalı (Aydın, 2011, s. 26).

**Oyunlaştırma (Gamification):** Oyunlaştırma, insanları motive etmek, öğrenmeyi desteklemek ve problem çözümü için oyun tabanlı unsurların, estetiğin ve düşüncenin kullanılmasıdır (McGrath ve Bayerlein, 2013).

**Oyunlaştırma Öğeleri (Game Elements):** Oyunlaştırma sürecinde kullanılan puan, rozet, seviye, liderlik tahtası ve meydan okuma gibi aktivitelerdir.

### **1.5. Tezin Sınırlılıkları**

Bu çalışmada öncelikle oyunlaştırmanın İç Anadolu Bölgesinde yer alan bir devlet üniversitesinin büyük ölçekli açık ve uzaktan öğrenme programlarından birinde uygulanması ve oyunlaştırmanın büyük ölçekli bir açık ve uzaktan öğrenme programındaki etkisi incelenmek istenmiştir. Ancak, bu devlet üniversitesinde kullanılan öğrenme yönetim sisteminin oyunlaştırmayı ve oyun öğelerini desteklememesinden ötürü, uygulama Ege Bölgesinde yer alan bir vakıf üniversitesinde gerçekleştirilmiştir.

Uygulama için seçilen vakıf üniversitesi tarafından tüm üniversite geneline sunulan ortak seçmeli derslerden beş tanesi seçilmiş ve bu dersler bir program olarak kabul edilerek, bu derslere oyunlaştırma eklenmiştir. Bu derslerin seçiminde, dersleri alan öğrencilerin kesişimleri dikkate alınmış ve kesişimlerin en yoğun olduğu beş ders uygulamada kullanılmıştır.

Tezin bir diğer sınırlılığı ise uygulamanın bir dönem içerisinde tamamlanmış olması olarak gösterilebilir. Uygulamanın bir dönem daha devam ettirilmesi uygulama sonuçlarını uzun vadede yorumlama açısından önemli olabilir.



## 2. İLGİLİ LİTERATÜR

Çalışmanın bu kısmında ilgili literatüre yer verilmiştir. İlk önce açık ve uzaktan öğrenme açıklanmış, daha sonra açık ve uzaktan öğrenmede öğrenci katılımının önemine değinilmiştir. Daha sonra, sırayla oyunlaştırma, açık ve uzaktan öğrenmede oyunlaştırma ile ulusal ve uluslararası araştırmalara değinilmiştir.

### 2.1 Açık ve Uzaktan Öğrenme

Açık ve uzaktan öğrenme, öğrencilerin birbirlerinden ve öğrenme kaynaklarından zaman ve/veya mekan bağlamında uzakta olduğu, birbirleriyle ve öğrenme kaynaklarıyla etkileşimlerinin uzaktan iletişim sistemlerine dayalı olarak gerçekleştirildiği öğrenme süreci ve bilim dalı (Aydın, 2011, S. 26) olarak tanımlanmıştır. Bu tanım incelendiğinde, açık ve uzaktan öğrenmenin sahip olduğu özellikler; öğrenenlerin birbirlerine ve/veya öğrenme kaynaklarına olan fiziksel bir mesafeden, aradaki iletişimi sağlayan bir sistem ya da teknolojiye dayalı ve yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış ya da yapılandırılmamış bir öğrenme süreci şeklinde söz edilebilir. Bu özelliklere, öğrenme sürecinin kurumsal bir yapı altında yer alması (Keegan, 1996) ve erişime açık olma (UNESCO, 2002) da eklenebilir.

Uzaktan eğitim sistemleri olarak adlandırılan teknolojiler günün teknolojisini kullanarak ve uzaktan eğitim modellerine de isimlerini vermiştir. Peters (2003) bu modelleri 5 başlık altında şu şekilde toplamaktadır (s. 17),

- Sınavlara hazırlık modeli,
- Mektupla eğitim modeli,
- Grupla uzaktan öğrenme modeli,
- Öğrenen merkezli model,
- Çoklu ortam modeli.

Yukarıda sıralanan modeller, uygulandıkları dönem ya da dönemlerin teknolojilerini kullanmış ve genellikle de bu teknolojiler ile isimlendirilmişlerdir. Sınavlara hazırlık modeli; 1825'te Londra Üniversitesi tarafından Oxford ve Cambridge Üniversitelerine gidemeyen Birleşik Krallık vatandaşları için başlatılmış bir yöntemdir (Peters, 2003, s.18). Bu yöntemin esnekliği öğrenciyi herhangi bir müfredatı seçme zorunluluğunun onlara sunulmaması ile

tercih hakkı tanınması, zamanlama ve yer konusunda tamamen serbest bırakmasıdır. Mektupla eğitim modeli ise en fazla bilinen ve en sık kullanılan modeldir. İsteyen herkese kayıt olma imkanı vermesi ve kurumlar için olabildiğince fazla kişiyi kayıt edebilmesi özellikleri bu modeli açık bir model haline getirmiştir (Peters, 2003, s. 19). Grupla uzaktan eğitim modeli daha çok Asya ülkelerinde kullanılan bir modeldir. Bu modelde öğrenciler belirli merkezlerde toplanmakta televizyon ve/veya radyo aracılığıyla sunulan dersleri izleyerek takımla öğrenme etkinlikleri gerçekleştirmektedirler (Aydın, 2011, s. 49). Aydın (2011) tarafından sunulan Öğrenen Merkezli Modelde ise öğrenenlere bir danışman atanmaktadır. Bu danışman ile öğrenci arasında neyi ne zaman nereden ve nasıl öğreneceği hakkında bir anlaşma yapılmakta ve öğrenenler genellikle yalnız başlarına çalışmaktadırlar. Bu modelde öğrenenler bazen bir araya gelerek çeşitli takım çalışmalarına katılabilmektedirler. Çoklu Ortam Modeli ise, mektupla eğitimde kullanılan basılı kaynakların yanında öğrencilere görsel ve işitsel öğrenme kaynaklarının da sunmaktadır.

Peters (2003) daha sonradan bu modellere ağ tabanlı uzaktan öğrenme modelini ve sanal öğretim yapan üniversiteleri de eklemektedir. Bilgisayar ağlarına dayalı model ise daha önce söz edildiği gibi öğrenenlerin İnternet benzeri ağlar yardımıyla bilgi kaynaklarına eriştiği, birbirleriyle ve öğrenme malzemeleri ile eşzamanlı ya da eşzamanlı etkileşim kurdukları, genellikle çoklu ortam özellikleri de içeren açık ve uzaktan öğrenme modelidir.

Açık ve uzaktan öğrenme konusunda modeller kadar önemli olan diğer bir konu da etkileşimdir. Açık ve uzaktan öğrenme sistemlerinde öğrenenlerin kendilerini yalnız hissettikleri bilinen bir gerçektir. Bunun önüne ancak, etkileşim ile geçilebilir. Açık ve uzaktan öğrenmedeki etkileşim formları ilk olarak Moore (1989) tarafından; öğrenciler ve öğretim elemanı arasındaki, öğrencilerin kendi arasındaki ve öğrenciler ile içerik arasındaki olmak üzere üç şekilde açıklanmıştır. Anderson (2003)'a göre, öğretimin başladığı Platon zamanından beri öğrenen ve öğretim elemanı arasında bir etkileşim vardır ve bu etkileşim öğrenen motivasyonu ve geri bildirim açısından oldukça önemlidir (s. 132).

Açık ve uzaktan öğrenmenin başladığı ilk dönemlerde kullanılan sınavlara hazırlık ve mektupla öğretim gibi modellerde kullanılmayan öğrenenlerin kendi aralarındaki iletişim, işbirliğine dayalı öğrenmenin öneminin artması ve sosyal yapılandırmacı öğrenmenin ortaya çıkması ile önem kazanmış ve açık ve uzaktan öğrenme sistemlerinde karşımıza çıkmaya başlamıştır (Anderson, 2003, s. 134). Tuovien (2000) ise çoklu ortamlar modeli ile

kullanılmaya başlanan metin, grafik, video, ses ve sanal gerçeklik öğeleri ile öğrenenlerin içerikle etkileşime geçebildiğini vurgulamıştır.

Moore tarafından ortaya atılan ve açık ve uzaktan öğrenmede en sık bilinen üç etkileşim türüne Anderson ve Garrison (1998)'da üç yeni ilave yaparak; öğretim elemanları arasındaki, öğretim elemanları ve içerik arasındaki ve içeriğin kendi arasındaki etkileşimlerini ortaya atmışlardır. Son olarak, Hillman, Willis ve Gunawardena (1994) tarafından öğrenen ve ara yüz arasındaki etkileşim de eklenmiştir (s. 34).

Sonuç olarak, etkileşim türlerinin açık ve uzaktan öğrenme üzerine büyük ve kritik bir etkisinin olduğu ve açık ve uzaktan öğrenme yapan kurumların bu etkileşim türlerini bünyelerinde barındırmalarının, öğrenenler, öğretim elemanları, yöneticiler, içerik ve bu sistemlerden etkilenen diğer herkes üzerinde güdüleyici ve pedagojik bir etkisinin olduğu söylenilebilir.

## **2.2. Açık ve Uzaktan Öğrenmede Öğrenci Katılımı**

Çevrimiçi öğrenme programlarında etkileşimin öğrenci merkezli öğrenmeyi teşvik ettiği, öğrenci katılımını daha fazla sağladığı ve yüz yüze programlara göre daha derin öğrenci tartışmalarının olmasını desteklediği söylenebilir (Davies ve Graff, 2005, s. 657). Öğrenci katılımı aktif bir öğrenme için temel bir unsurdur (Bloom, 1984). Peki çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenci katılımı nedir?

Öğrenci katılımı farklı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır. Jiang ve Ting (2000), çevrimiçi ortamlardaki öğrenci katılımını öğrencilerin onlara tanımlanan öğrenme görevlerini hangi ölçüde tamamladıkları şeklinde tanımlamıştır. Bir diğer çalışmada, Michinov, Brunot, Bohec, Juhel ve Delaval (2011) ise öğrenci katılımını tartışma forumlarındaki mesaj sayıları ile tanımlamıştır. Hrantinski (2009) ise öğrenci katılımını öğrencilerin sistemde geçirdikleri süre ile açıklamış ancak bu sürenin niceliksel bir öğeden ziyade, geçirilen aktif bir süreç olarak düşünülmesi gerektiğini vurgulamıştır. Son olarak ise Wonderwell ve Zachariah (2005), öğrenci katılımını öğrencilerin öğrenme yönetim sistemlerinden olan BlackBoard'a erişim sayıları ile tanımlamıştır.

Hrantinski (2009) çalışmasında çevrimiçi ortamlarda katılımı tanımlamış ve ayrıca katılımın karakteristiklerini ortaya koymuştur. Bu karakteristikler, katılımın aktif bir süreç

olduğu, fiziksel ve psikolojik araçlar ile desteklendiği, eşzamanlı olarak gerçekleşmek zorunda olmadığı ve ilgi çekici aktiviteler ile desteklenmesi gerektiği şeklinde sıralanmıştır.

Çevrimiçi öğrenci katılımı hakkında yapılan araştırmalar çoğunlukla katılımı etkileyen faktörler üzerinedir. Wonderwell ve Zachariah (2005) çalışmalarında çevrimiçi ortamlardaki öğrenci katılımının teknoloji ve sistem ara yüzünde, alan içerik bilgisinden, öğrenci rollerinden ve öğretimsel görevlerden etkilendiğini ortaya koymuşlardır. Bu konuda yapılan bir diğer araştırmada ise Taylor (2002), öğrenci katılımını incelemiş ve öğrencileri üç kategori altında toplamıştır. İlk grup; Çalışkanlar (Workers), sisteme düzenli olarak giriş yapan ve tartışma forumlarında mesaj paylaşan öğrencilerin oluşturduğu gruptur. Diğer grup, Gizlenenler (Lurkers), belli aralıklarla sisteme girip sadece okuyucu olan gruptur. Son grup öğrenciler olan, Kaytaranlar (Shirkers) ise sisteme minimum düzeyde giriş yapıp tartışma forumlarında hiç etkileşime girmemiş öğrencilerden oluşan gruptur.

Çevrimiçi öğrenme ortamlarına katılımın öğrenme başarısı üzerine olan çalışmalardan birind Davies ve Graff (2005) yapmıştır. Bu çalışmada; yüksek ve orta geçer not alan öğrencilerin düşük geçer not alan öğrencilere göre katılımlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yine aynı çalışmada düşük geçer not alan öğrenciler de başarısız öğrencilere göre daha fazla katılım göstermişlerdir. Bu bulgular ışığında, katılım ile ders geçme notu arasında bir ilişki olduğu söylenebilir.

Bu konudaki araştırmalar (Bento & Schuster, 2003; Leidner & Jarvenpaa, 1995; Webster & Hackley, 1997) başarılı bir çevrimiçi öğrenme için öğrenci katılımının önemine vurgu yaparken, öte yandan, Palloff ve Pratt (1999) öğrencilerin birbirilerini görmedikleri için sisteme girme ve katılım konusunda baskı hissetmediklerini belirlemişlerdir. Bu da Moore tarafından ortaya atılan etkileşim türlerinden öğrenen-öğrenen etkileşimin önemini vurgulamaktadır.

Giriş kısmında da bahsedildiği gibi, günümüzdeki açık ve uzaktan öğrenme programlarında öğrenci katılımı düşük düzeydedir. Yükseköğretim İstatistikleri (2017) incelendiğinde, devlet ve vakıf üniversitelerince sunulan lisans ve önlisans düzeyindeki açık öğretim programlarına yeni kayıt olan öğrenci sayısı 2016-2017 öğretim yılında 481,654 iken bu programlardaki toplam öğrenci sayısı ise 3,306,797'ye ulaşmıştır. Uzaktan öğretim programlarına bakıldığında ise 2016-2017 öğretim yılında bu programlara yeni kayıt olan öğrenci sayısı 16,517 iken toplam öğrenci sayısı ise 61,916 olmuştur. Öte yandan yine YÖK

tarafından yayımlanan 2015-2016 Mezun Sayıları Özet Tablosuna (2017) bakıldığında, devlet ve vakıf üniversiteleri tarafından sunulan açık öğretim programlarından mezun olan öğrenci sayısı toplamı 103,979'dur. Bu sayı uzaktan öğretim programları için ise 4,380'dir. Bu sayılara bakıldığında; Türkiye'deki açık ve uzaktan öğretim programlarının her sene kabul ettikleri öğrenci sayısından daha az sayıda mezun verdikleri, bunun da bu programlardaki öğrenci sayısında bir yığılma meydana getirdiği görülmektedir.

Anadolu Üniversitesi bugün yaklaşık 2,984,049 öğrencisi ile Türkiye'nin en büyük açıköğretim sistemi olarak eğitim ve öğretime devam etmektedir. Hakan, Özgür, Toprak, Aydın, Fırat ve Batmaz (2013) tarafından yapılan ve sunulan çevrimiçi öğrenme malzemelerinin öğrenciler tarafından kullanımını araştıran çalışmada, 2011 yılı verileriyle Anadolu Üniversitesi öğrencilerinin sadece %16,3'ünün (14,144) çevrimiçi öğrenme hizmetlerinden düzenli olarak yararlandığını belirtilmiştir. Yine aynı çalışmada, Açıköğretim Öğrencilerinin Özellikleri ile Öğrenme ve İletişim Ortamlarına İlişkin Görüşleri, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim sistemine kayıtlı olan öğrencilerin 2012 yılı itibarıyla %88,7'sinin bir bilgisayara ve %96,2'sinin de bir cep telefonuna sahip olduğunu görülmektedir. Bunun yanı sıra, öğrenenlerin sadece %3,1'i internet erişim olanağına sahip olmadığını belirtmektedirler.

Daha sonra 2017 yılında yenilenen raporda Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi öğrencileri ile yapılan anketler sonucunda, kendilerini orta ve yüksek bilgisayar kullanım becerisine sahip olarak tanımlayan öğrencilerin toplamının %92,1 olduğu görülmektedir (2016-2017 Öğretim Yılı Açıköğretim Sistemine İlişkin Öğrenci Görüşleri, 2017, s. 46). Öğrencilerden sadece %1,3'ü hiç bilgisayar kullanmadıklarını söylemişlerdir. Ankete katılan öğrencilerin İnternet erişim durumları da araştırılmıştır. İnternet kullanım durumları incelendiğinde öğrencilerin sadece %2,3'ünün internet erişimine sahip olmadıkları söylenebilir. Geri kalan öğrenciler; evden, işten ya da her ikisinden de internete erişim sağlayabildiklerini vurgulamışlardır. Aynı ankette yer alan verilere göre, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi öğrencilerinin %20,8'inin e-kitapları okumak için sisteme girdiği, konu anlatım videolarının öğrencilerin %18,9'unun tarafından izlendiği, soru çözümlerinden öğrencilerin %16,6'sının yararlandığı ve deneme sınavlarının öğrencilerin %28,6'sı tarafından tamamlandığı görülmektedir. 9498 öğrenci tarafından yanıtlanan ankete göre; öğrencilerin e-Öğrenme portalından yararlanma oranı %76,5 olarak tespit edilmiştir. Ancak öğrencilerin sadece %24,7'si, bu portalı düzenli olarak kullandıklarını belirtmiştir. Bu veriler ışığında,

2013 yılından 2017 yılına gelindiğinde, öğrencilerin e-öğrenme portalını düzenli kullanma oranlarında sayısal bir artış olduğu; ancak bu artışın yeterli olmadığı ileri sürülebilir.

Her ne kadar, Kitleleşmiş Açık Çevrimiçi Dersler (KAÇED) tamamen herkese açık şekilde çevrimiçi ve ücretsiz olarak sunuluyor olsa da, KAÇED örneklerinde de öğrenci katılımı düşük düzeydedir. Duke Üniversitesindeki “Think Again: How to Reason and Argue” dersine kayıt yaptıran 226652 kişiden sadece 5322 tanesi bu dersi tamamlamıştır. Meyer (2012)’in de belirttiği gibi Stanford, MIT ve UC Berkeley gibi itibarlı üniversiteler tarafından sunulan KAÇEDleri bırakma oranları %80-95 oranındadır. Örneğin UC-Berkeley tarafından Coursera platformu üzerinden sunulan yazılım mühendisliği dersini 50.000 öğrencinin sadece %7’si tamamlamıştır. Bu veriler; katılımcıların %2’sinin başlangıç düzeyinde, %0.17’sinin ise üst düzey programlamaya ilişkin ileri düzey bir sertifika aldıklarını göstermektedir.

Bu konuda Severance (2013), kampüste öğrettiği Python Programlama dilini KAÇED olarak da açtığını ve yüz yüze programdaki öğrencilerinin Python ya da herhangi bir programlama dilini zaten bildikleri için hepsinin bu çevrimiçi dersi kolaylıkla tamamladıklarını, ancak kampüsteki dersini almayan diğer 810 öğrencinin sadece 63’ünün bu dersi dönem içerisinde tamamlayabildiğini, bunun da %12’lik bir dilimi oluşturduğunu söylemiştir. Bu dersi herhangi bir tamamlama süresi olmadan tekrar açtığında ise, derse 2849 öğrencinin kaydolduğunu, bunların 200 tanesinin herhangi bir değerlendirme tamamladığını, sonunda da 70 tanesinin tamamlama rozeti kazandığını belirtmiştir.

Sonuç olarak, çevrimiçi ortamlardaki öğrenci katılımı farklı şekillerde; öğrencilerin onlara tanımlanan öğrenme görevlerini hangi ölçüde tamamladıkları, tartışma forumlarındaki mesaj sayıları, sistemde geçirdikleri süre ya da öğrenme yönetim sistemlerine erişim sayıları ile tanımlanabilir. Öğrenci katılımı farklı şekillerde tanımlansa bile, açık öğretim uygulamalarında öğrenci katılımı ile öğrenci başarısı ve motivasyonu arasında doğrudan bir etki gözlenmektedir. Ancak kurumların paylaştıkları öğrenci katılım verileri ve bu alanda yapılan araştırmalar açık öğretim uygulamalarında öğrenci katılımının yeterli düzeyde olmadığını ortaya koymaktadır. Bu sebeple, bu alanda öğrenci katılımını artırabilmek için farklı uygulamaların denenerek, en iyi uygulamaların hayata geçirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Sonraki bölümde bu uygulamalardan biri olduğu düşünülen oyunlaştırma kavramı üzerinde durulacaktır.

### 2.3. Oyun ve Oyunlaştırma

Dijital oyun oynamak eğlenceli zaman geçirmenin popüler bir şeklidir. Hiç dijital oyun oynayan bir kişiyi izlediniz mi? Eğer izlediyseniz, bu kişilerin yüzlerindeki aşırı odaklanma ve konsantrasyonu görmüşsünüzdür. Daniel H. Pink'in Drive: Nasıl Motive Oluruz? Nasıl Motive Ederiz? (2009) kitabında oyunların içsel motivasyonumuzu nasıl tetiklediğini şöyle özetler: "İş, birinin yapmaya mecbur olduğudur. Oyun ise birinin yapmaya mecbur olmadığıdır (s. 128)." Özetle, oyun oynama genellikle eğlenceyle ilişkili bir dizi gönüllü ve içsel aktivitelerden oluşmaktadır.

Dijital oyunlar, günlük hayatın bir parçası olup bir yandan kullanıcıları eğlendirirken, diğer yandan da davranışlarını şekillendirmektedirler (Muntean, 2011). Çeşitli teknolojiler ile programlanan ve kullanıcılarına görsel bir ortam sunan dijital oyunların motivasyon özelliği ile bu oyunları oynayan kişilerin faydalı beceriler geliştirebileceğinin ileri sürülmesi, öğrenme için oyunların faydalı ve etkili bir yöntem olarak kabul edilmesini sağlamıştır (Subrahmanyam ve Greenfield, 1994).

Öğrenme teorileri; öğrenmenin aktif, deneysel ve problem tabanlı olduğunda ve öğrenene anında dönüt sağlandığında en etkili şekilde gerçekleştiğini ileri sürmektedirler (Boyle, Connolly ve Hainey, 2011). Bu özelliklere sahip olan dijital oyunlar etkili öğrenme için ideal etkinliklerdir. Öğretim etkinliklerinde dijital oyunların kullanılması yeni bir yaklaşım değildir ve eğlendirerek eğitime (edutainment), eğlencenin eğitim süreçleri boyunca kullanılması olarak tanımlanmıştır (Schaaf ve Mohan, 2014).

Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğunun (International Society for Technology in Education- ISTE) 2007 yılında güncelleyerek yayımladığı raporda öğrenciler için standartları aşağıdaki gibi altı ana başlık altında sıralamıştır;

- Yaratıcılık ve Yenilik
- İletişim ve İşbirliği
- Bilgi Okur Yazarlığı
- Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme
- Dijital Vatandaşlık

- Teknoloji (Medya) Okur Yazarlığı olarak belirtilmiştir.

**Tablo 2.1.** *ISTE öğrenciler için ulusal eğitim teknolojileri standartları*

<p>1. Yaratıcılık ve Yenilik</p> <p>Öğrenciler eleştirel düşünür, bilgiyi oluşturur ve teknolojiyi kullanan yenilikçi ürün ve süreçleri geliştirirler.</p> <p>a. Yeni fikirler üretmek için var olan bilgiye başvurur.</p> <p>b. Bireysel ya da grup ifadeleriyle orijinal çalışmalar oluşturur.</p> <p>c. Kompleks sistem ve sorunları keşfetmek için simülasyon ve modelleri kullanır.</p> <p>d. Eğilimleri tanımlar ve ihtimalleri tahmin eder.</p>
<p>2. İletişim ve İşbirliği</p> <p>Öğrenciler bireysel öğrenmeyi desteklemek ve diğerlerinin öğrenmesine katkı sağlamak amacıyla iletişim kurmak ve işbirliği yapmak için dijital ortam ve çevreleri kullanır.</p> <p>a. Çeşitli dijital ortam ve çevreleri işe koşan akran, uzman ve diğerleri ile etkileşir, işbirliği ve yayın yapar</p> <p>b. Çeşitli ortam ve formatları kullanarak birden çok kişiyle etkili bir şekilde iletişim kurar.</p> <p>c. Diğer kültürlerden öğrenenler ile etkileşerek kültürel anlayış ve evrensel farkındalık geliştirir.</p> <p>d. Orijinal çalışmalar üretmek ya da problemleri çözmek için takım çalışmalarına katkı sağlar.</p>
<p>3. Araştırma ve Bilgi Akışı</p> <p>Öğrenciler bilgiyi toplamak, değerlendirmek ve kullanmak için dijital araçlara başvurur.</p> <p>a. Araştırmaya rehberlik etmek için stratejiler planlar.</p> <p>b. Çeşitli kaynak ve ortamlardaki bilgiyi keşfeder, organize eder, analiz eder, değerlendirir, sentez eder ve etik olarak kullanır.</p> <p>c. Belirli görevlere uygunluğuna göre bilgi kaynaklarını ve dijital araçları seçer ve değerlendirir.</p>



d. Veriyi işler ve sonuçlarını raporlar.

#### 4. Eleştirel Düşünme, Problem Çözme ve Karar Verme

Öğrenciler bir araştırma planlama ve yürütme için eleştirel düşünme becerilerini kullanır, projeleri yürütür, problemleri çözer ve uygun dijital araçları ve kaynakları kullanarak bilinçli karar verirler.

- a. Araştırma için önemli soruları ve otantik problemleri belirler ve tanımlar.
- b. Bir çözüm geliştirmek ya da bir projeyi tamamlamak için aktiviteleri planlar ve yönetir.
- c. Çözümleri belirlemek ve bilinçli karar vermek için veriyi toplar ve analiz eder.
- d. Alternatif çözümleri keşfetmek için birden fazla işlem ve türlü bakış açıları kullanır.

#### 5. Dijital Vatandaşlık

Öğrenciler teknolojiyle ilgili insani, kültürel ve toplumsal sorunları anlar ve yasal ve etik davranışları uygular.

- a. Bilgi ve teknolojinin güvenli, yasal ve sağduyulu kullanımını savunur ve uygular.
- b. İşbirliği, öğrenme ve üretkenliği destekleyen teknoloji kullanımına karşı pozitif bir tutum sergiler.
- c. Yaşam boyu öğrenme için kişisel sorumluluk gösterir.
- d. Dijital vatandaşlık için liderlik sergiler.

#### 6. Teknoloji İşlem ve Kavramları

Öğrenciler teknolojik kavramlar, sistemler ve işlemler için sağlıklı bir anlayış gösterir.

- a. Teknolojik sistemleri anlar ve kullanır.
- b. Uygulamaları etkili ve verimli bir şekilde seçer ve kullanır.
- c. Sistem ve uygulamalardaki sorunları giderir.

Yeni teknolojileri öğrenirken sahip olduğu bilgiyi transfer eder (Öğrenciler için Ulusal Eğitim Teknolojileri Standartları, 2007).

Gee (2003) oyunun; eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme gibi 21. yüzyıl öğrenci becerilerini kazandırmada destekleyici bir güce sahip olduğunu vurgulamıştır. Bu konuda yaptıkları çalışmada, Schaaf ve Mohan (2014) de, dijital oyunların kullanıcılarını düşünme, problem çözme ve kendi parçalarını oluşturma için cesaretlendirdiklerini; aynı zamanda, onları bilginin üretilmesi, yorumlanması ve kullanılması konusunda güdülediklerini ileri sürmüş ve eğitimcilerin öğrenme ve öğretme süreçlerini geliştirmek için güçlü dijital ortamlar olan dijital oyunları kullanmaları gerektiğini belirtmişlerdir. Dolayısıyla, dijital oyunlar ile ISTE tarafından sıralanan ve 21. yüzyıl öğrencileri için oluşturulan; yaratıcılık ve yenilik, iletişim ve işbirliği, bilgi okur yazarlığı, eleştirel düşünme ve problem çözme, dijital vatandaşlık, teknoloji ve medya okur yazarlığı standartların öğrencilere daha kolay bir şekilde kazandırılabilmesi düşünülmektedir.

Dijital oyunların farklı karakterler, durumlar, kurallar, ödüller ve hedeflerle dolu olduğu söylenebilir. Oyun oynarken, görevleri başarıyla tamamlayabilmek ve oyunu kazanabilmek için oyuncular sürekli değişen büyük miktardaki verilerle başa çıkmalıdır (Schaaf ve Mohan, 2014). Öğrenenlerin dijital oyunların bu özellikleri sayesinde, bilginin kullanımını konusunda uzman hale gelebilecekleri ileri sürülebilir. Bu durum, 21. yüzyıl öğrenci standartlarından bilgi okur yazarlığı ile açıklanabilir.

Teknoloji alanındaki ilerlemeler sadece insanların diğer insanlarla nasıl iletişim kurduklarını değil, nasıl öğrendiklerini de değiştirmiştir. Kurumlar bu değişimlere ayak uydurmak için çevrimiçi öğrenme ve sosyal medya alanlarındaki en son eğilimleri hızlı bir şekilde kendi sistemlerine uyarlamış ve öğrencilerini motive etmek için kullanmaya başlamışlardır. Bu nedenle; öğrenmenin geleceği konusunda odaklanmamız gereken konulardan birisi de çevrimiçi öğrenme tasarımında bu değişimleri nasıl kullanabileceğimiz ve eğitsel dijital oyunlar ve oyunlaştırma kullanımı olmalıdır (Learning Perspectives, 2010). Bu sebeple, dijital oyunların, oyuncu öğrenme tasarımının ve oyunlaştırmanın çevrimiçi öğrenme ortamlarında kullanılması ve etkili kullanım için tasarım öğelerinin araştırılması gereklidir.

Dijital oyunların her ne kadar eğitimde etkili olduğu bilinse de, bazı sebeplerden dolayı istenilen düzeyde yaygınlaşmamıştır. Buna rağmen oyunlaştırma ise, eğitim de dahil olmak üzere birçok alanda kullanım imkanı bulmuştur.

Oyunlaştırma, en basit haliyle oyun unsurlarının oyun dışı uygulamalarda kullanılması (Deterding, Dixon, Khaled ve Nacke, 2011) olarak tanımlanabilir. Herhangi bir uygulama, görev, süreç ya da durum teorik olarak oyunlaştırılabilir. Oyunlaştırma kullanıcıların risk aldıkları ve kendi kendilerine keşfe çıktıkları bir aktif öğrenme ortamı oluşturur. Temel amacı ise liderlik tahtası, puanlar, rozetler ve kişiselleştirilmiş geri bildirimler gibi oyun unsurları ile kullanıcıların ilgisini artırmaktır (Flatla, Gutwin, Nacke, Bateman ve Mandryk, 2011).

Katılımcı ya da kullanıcıların motivasyon ve bağlılıklarını artırmak için oyun unsurlarının oyun dışı bağlamlarda kullanıldığı yeni bir eğilim olarak da tanımlanabilen oyunlaştırma, sadece eğlence için tasarlanan bir oyunun aksine, hatırı sayılır bir çaba gerektirir (Kuo ve Chuang, 2016). Bu sebeple, alandaki araştırmacılarının birçoğu bir süreç ya da etkinliğin oyunlaştırılabilmesi için gerekli olan oyun tasarım dinamikleri, mekanikleri ve bileşenleri üzerine olan tartışmalara odaklanmışlardır. Oyun dinamikleri, oyunlaştırılmış bir uygulamanın işlevsel parçalarıdır ve kullanıcı etkileşimini sağlamak için çeşitli eylem, davranış ve kontrol mekanizmaları sağlarlar. Puan sistemleri, liderlik tahtaları, seviyeler ve meydan okuma en yaygın kullanılan oyun dinamiklerinden bazılarıdır (Zichermann ve Cunningham, 2011). Öte yandan, oyun dinamikleri uygulanan elementlerin kullanımına bir yanıt olarak bireylerin tepkileriyle ilişkili olan parçalardır. Bu tepkiler ödüllendirilme, kendini ifade etme ve rekabet gibi temel ihtiyaç ve arzularından oluşur. Oyun bileşenleri ise oyunlaştırma sürecinin en belirgin ve ilk akla gelen parçalarıdır. Birden fazla bileşen sadece tek bir oyunlaştırma mekanizmasıyla ilişkili olarak kullanılabilir. Kazanımlar, avatar ve rozetler oyunlaştırma bileşenlerine örnek olarak verilebilir (Bozkurt ve Genç Kumtepe, 2014). Bununla birlikte, Reeves ve Read (2009), avatar, sıralamalar, seviyeler, zamanlama ve yarışma kuralları gibi bazı oyun bileşenlerinin oyun dışında da bulunabileceğini ya da farklı oyun türleri için gerekli olmadığını, dolayısıyla tek başlarına oyunlaştırma unsurları olarak kolayca tanımlanamayacaklarını belirtmiştir. Ayrıca, oyun elementlerinin nasıl algılandığı tasarımcı ya da oyuncuların farklı bakış açılarına bağlı olarak oldukça öznel olabilirler. Buradan yola çıkarak, oyun unsurlarının, mekaniklerinin ve bileşenlerinin farklı araştırmacılar ya da tasarımcılar tarafından farklı şekillerde kategorize edildiği söylenebilir. Yine de, bu alanda çalışan kişilerin neredeyse tümü puan, rozet, seviye ve liderlik tahtasının en yaygın kullanılan oyun unsurları olduğu konusunda hemfikirlerdir.

**Tablo 2.2.** *Oyun unsurları*

Oyun Unsurları	Parçalar
Dinamikler	Hikayeleştirme, oyuncular arası ilişkiler, hedefler ve kurallardır.
Mekanikler	Meydan okuma, geribildirim, ödüller, ve etkileşimler.
Bileşenler	Başarılar, rozetler, ödüllendirilme, puanlar, görevler, liderlik tahtası ve seviyeler.

Meydan okuma, bir oyuncunun oyunu kazanmak için diğer oyuncu ya da oyuncularla mücadele içerisine girmesidir (Kapp, 2012). Oyuncu, oyunu kazanmak için mücadele etmek zorundadır. Oyuncular oyun içerisinde birbirini engellemeden hedefe ulaşmak için rekabet içerisine girerler. Daha hızlı, zeki ya da yetenekli olan bu rekabeti kazanır.

Geri bildirim, oyuncuların neyi ne kadar yaptıkları hakkında bilgi almalarıdır. Olumlu davranışlar için takdir edilme ya da olumsuz davranışların nasıl düzeltilebileceği ile ilgili olabilir.

Ödüller, oyunlaştırmanın çıktıları olarak da tanımlanabilirler.

Puan, Yılmaz (2015)'a göre en basit ve en sık kullanılan oyunlaştırma bileşenidir. Kullanıcılar sistem içerisinde tamamladıkları görevlerden, başarılarından ya da diğer bileşenlerden puan toplayabilirler.

Liderlik tahtası, kazanılan puanları gösteren yayımlanmış bir sıralama ya da liste.

Rozetler, oyuncuların tamamladıkları bir görev sonrası, başarılarını anlatan sembolik bir tasarımdır.

Görevler, oyunlaştırma kurgularındaki hedeflerdir. Kullanıcılar ya da sistem tarafından oluşturulabilir.

Seviyeler, oyunlar farklı tipte seviyelere sahiptir. Yılmaz (2015)'e göre kullanıcılar bilgi ve deneyimlerine göre ayrışabilmelidirler. Seviyeler kolaydan başlamalı, giderek zorlaşmalı ve bir önceki bilgi ve deneyimleri kapsayacak şekilde olmalıdır.

Bu noktada, başarılı oyunlaştırma uygulamalarına Yemeksepeti örnek olarak verilebilir. Yakın zamanda Yemeksepeti son zamanların dijital trendini sistemine entegre ederek kullanıcılarına oyunlaştırma deneyimi sunmuştur. Kullanıcılar, sipariş verdikleri semt ya da mahalle için Muhtarlık yarışına katılabilir, ister Facebook arkadaşları ile isterlerse de o semt ya da mahallede yaşayan diğer kullanıcılar ile yarışabilirler.

Yemeksepetinin oyunlaştırma tasarımı kullanıcıların verdikleri siparişler ve restoranlar için yaptıkları yorumlardan kazandıkları puanlar, muhtarlık yarışı için listelendikleri bir liderlik tahtasından ve kazandıkları rozetlerden oluşmaktadır. Tüm bu detaylarla birlikte, kullanıcı eğer yarışmaya hiçbir şekilde dahil olmak istemiyorsa, ilgili bildirimleri kapatarak, Yemeksepeti'ni her zamanki gibi sadece sipariş için kullanmaya devam edebilmektedir.

Örneğin, kullanıcıların buldukları mekân bilgisini girerek, kullanım sıklığına oranla puan ve ödül kazandığı “foursquare” uygulaması oyunun dört temel unsurunu – puan, seviye, rozet, lider sıralaması – başarıyla kullanmaktadır. Kullanıcılarına buldukları yerden yer durumu bildirme şansı veren bu uygulamada, yapılan “check-in” aktivitesi ile kullanıcılar puan kazanarak, sıklıkla ziyaret ettikleri mekânlarda “mayor” (belediye başkanı) statüsüne ulaşabilmektedirler.

#### **2.4. Çevrimiçi Öğrenmede Oyunlaştırma**

Oyunlaştırmanın kullanıldığı diğer alanlarda olduğu gibi, eğitimde kullanımıyla ilgili bulgular da genellikle anlamlı ve pozitif yöndedir, ancak bunun deneysel olarak doğrulandığı çalışmalar sınırlıdır (Broer ve Breiter, 2015). Bu az sayıdaki çalışmaların bulgularında, oyunlaştırılmış sistemlerdeki öğrencilerin ödevlerde daha yüksek performansla, öğrenme malzemelerine olan ilgideki artışa, öğrencilerin sistemde daha aktif olduklarına ve öğrenciler tarafından derse karşı bir memnuniyete rastlanıldığı söylenilebilir (Broer ve Breiter, 2015). Oyunlaştırılmış öğrenme ortamlarında motivasyon, bilişsel yük, kaygı ve akademik başarı arasındaki ilişki inceleyen çalışmalarında Su ve Cheng (2015), oyunlaştırmanın öğrenme motivasyonunu olumlu etkilediğini, dolayısıyla da akademik başarıyı artırdığını, buna karşılık kaygı ve bilişsel yükü de olumsuz etkilediğini ileri sürmüşlerdir.

Oyunlaştırmanın eğitimde kullanımıyla ilgili sonuçların pozitif olduğu diğer bir çalışma da Hamzah, Ali, Saman, Yusoff ve Yacob (2015)'ne aittir. Bu çalışmada e-öğrenme uygulamalarında oyun unsurları kullanımının öğrenmeyi daha etkileşimli bir hale getirerek, öğrenenleri cezp ettiği tespit edilmiştir. Aynı çalışmada, deney ve kontrol gruplarının uygulama hakkındaki memnuniyetleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu bulguyu, oyunlaştırma unsurlarının öğrencileri çevrimiçi öğrenme uygulamalarını kullanmaya teşvik etmesi şeklinde açıklamışlardır.

Oyunlaştırmayla ilgili yapılan çalışmaların sonuçları her ne kadar pozitif olsa da, literatürde oyunlaştırmayla ilgili negatif yönde sonuçlar da karşımıza çıkabilmektedir. Bu konuda Broer ve Breister (2015), bir grup kullanıcı için rekabetin olumsuz olarak kabul edilebileceğini göstermişlerdir.

Oyunlaştırmanın hediye çekilişleri ya da ödevini ilk bitiren öğrenciler için küçük hediyeler gibi birçok günlük hayat aktivitesine kolaylıkla uygulanabilmesine karşın, çevrimiçi uygulamalarında birçok problemin ortaya çıktığı ortaya atılmıştır (Kuo ve Chuang, 2016). Bu konuda Kuo ve Chuang (2016), şüana kadar yapılan oyunlaştırma uygulamalarının birçoğunun sadece fiziksel sınıf ortamında uygulanmakta olduğunu, öğretmenin oyunlaştırma stratejilerini tanıdığı bir öğrenci grubuna yönelik kontrol edilebilir bir ortamda kolaylıkla düzenleme yapabildiğini ya da değiştirebildiğini; ancak, oyunlaştırma unsurlarını dijitalleştirmenin ya da ilişkili unsurları çevrimiçi yerleştirmenin oldukça farklı olduğu ifade etmişlerdir. Söz konusu problemlerin oyunlaştırmanın nasıl uygulanması gerektiğini anlatan birçok temel yönergede de tartışılmadığı belirtmişlerdir.

Oyunlaştırma unsurlarının dijitalleştirilmesiyle ilgili sorunların yanı sıra, Nicholson (2012), bir firma için oyunlaştırmanın uzun vadede yararlarının müşterilerin aldıkları pozitif ve anlamlı faydalardan ileri geldiğini ve bu yüzden ideal koşullar altında kullanıcı merkezli bir kuramsal çerçevenin ortaya atılmasının gerekliliğini tartışmaktadır. Ancak, oyunlaştırma üzerine çalışan tasarımcılar yapılan kısa süreli promosyonlarda ya da okullardaki kısıtlı zaman, bütçe ve organizasyonların istekleri konusunda kaçınılmaz bir şekilde sınırlılıklarla karşılaşabileceğini ve bu noktada detaylı ihtiyaç analizi yapmanın ise neredeyse imkânsız olduğunu ileri atmıştır. Bu yüzden, hedef kitle için hangi oyun unsurlarının daha çok ilgi göreceğinin belirlenmesi tasarımcılara önemli miktarda zaman kazandırması açısından önemli olabileceği düşünülmektedir.

Oyunlaştırmanın çevrimiçi öğrenmede kullanımı konusundaki başarılı bir örnek GradeCraft Öğrenme Yönetim Sistemidir. Oyuncul pedagoji söylemi ile yakın zamanda piyasaya sunulan bu öğrenme yönetim sisteminin öne çıkan özellikleri,

- Her öğrenenin sıfır puan ile sisteme başlayarak kendi tercihleri doğrultusunda puan kazanabilmeleri,
- Öğrencilerin kendi öğrenme sorumluluklarını alıp, kendi tercihlerini yapabilmeleri,
- Öğrencilere risk alma ve başarısız olma seçeneğinin sunulması,
- Seviyeler ve rozetler aracılığı ile öğrenme sürecinin sürekli göz önünde olması şeklinde sıralanabilir.



The image shows a screenshot of the GradeCraft website. At the top, there is a dark blue header with the GradeCraft logo on the left and 'Login | Pricing' on the right. Below the header is a light blue banner with the text 'A learning management system that supports gameful courses' and 'Encourage students to focus on the craft of learning'. The main content area is white and features the heading 'What is Gameful?' followed by four circular icons and their corresponding descriptions: 'Earn Up' (rocket icon), 'Increased Autonomy' (compass icon), 'Freedom To Fail' (lifebuoy icon), and 'Tangible Progress' (line graph icon).

GradeCraft Login | Pricing

A learning management system that supports gameful courses

Encourage students to focus on the craft of learning

What is Gameful?

**Earn Up**  
Flip the frame so that everyone starts at zero and earns their way up to success as they complete course milestones.

**Increased Autonomy**  
Students make choices about when and what type of work they want to do to demonstrate their learning.

**Freedom To Fail**  
Design learning opportunities for students to take risks and explore without the fear that their grade will suffer.

**Tangible Progress**  
Students can see their progress at any time. Levels, unlocks, and badges provide feedback and support motivation to keep working.

**Görsel 2.1.** *Gradecraft öğrenme yönetim sistemi*

## 2.5. Oyunlaştırma: Katılım, Motivasyon ve Başarı İlişkileri

Eğitimde oyunlaştırma kullanımı ile ilgili yapılan araştırmalar genellikle oyunlaştırmanın öğrenci katılımı, motivasyonu ve akademik başarısı üzerine olan etkisini incelemiştir.

Oyunlaştırmanın kullanıcı motivasyonu üzerine yapılan bir çalışmada Wang ve Sun (2011), dijital oyunlarda kullanılan ödül sistemlerini bir dışsal motivasyon kaynağı olarak derinlemesine incelemişlerdir. Ayrıca bu çalışmada oyunlardaki ödül sistemlerinin kullanıcıları motive etmede ya da davranış değiştirmede nasıl kullanılabileceklerini ve dışarıdan gelen ödüllerin içsel motivasyonu nasıl teşvik ettiğini de tartışmışlardır. Çalışmalarında puan sistemi, puan toplama, bağış, oyun içerisinde bir şeyler inşa etmek için kalas ve taş gibi sanal kaynakların kullanımı, başarı sistemi, geribildirim, rozetler ve yeni içeriğe ulaşabilmek için içerik açma gibi 8 sanal ödül formu önerilmiştir. Bu ödül formlarının özellikleri kullanıcılarına pozitif deneyimler sağladıkları, statü kazandırdıkları, dikkat çektikleri ve diğer kullanıcılar ile sosyal ağ kurmalarına yardım ettikleri için oyunlaştırma tasarımında kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda oyunlaştırmanın kullanıcı deneyimini artırma potansiyeline sahip olduğu söylenebilir.

Erümit (2016) çalışmasında bir ders sürecinin ne şekilde oyunlaştırılabileceğine yönelik bir araştırma yürütmüş ve oyunlaştırmayla ilgili bir tasarım çerçevesi oluşturulmayı amaçlamıştır. Tasarım tabanlı araştırma yöntemi ile desenlediği çalışma 3 aşamadan oluşmuş ve sonucunda her aşamada uygulama süresince yapılan etkinlikler ve ders süreci öğrenciler tarafından eğlenceli bulunmuş ve öğrencilerin motivasyonlarını artırmalarına olumlu katkı sağlamıştır. Bir diğer çalışmada da Herranz, Colomo-Palacios ve Seco (2015), yazılım mühendisliği bölümü lisans öğrencileri ile yaptıkları çalışmalarında oyunlaştırılmış sistemin öğrenci motivasyonunu ve memnuniyetini artırdığını bulmuşlardır. Oyunlaştırmanın öğrenci motivasyonu üzerine yapılan bir diğer çalışmada da, Sheth, Bell ve Kaiser (2012)'in bulguları da bunu desteklemekte ve oyunlaştırmanın öğrenci motivasyonunu artırdığını göstermektedir.

Oyunlaştırmanın çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenci katılımı üzerine olan çalışmaların ilkinde Barata ve diğerleri (2013), mühendislik öğrencilerin öğrenme sistemlerine deneyim puanları, seviyeler ve liderlik tahtası unsurlarını eklemişler ve iki yıl süren çalışmaları sonucunda, oyunlaştırmanın öğrenci katılımını artırdığını ve öğrencilerin sistemle daha bağlı olduğunu bulmuşlardır. Bir diğer çalışmada, Moccozet ve diğerleri (2013) de bu bulguları desteklemekte ve oyunlaştırmanın katılımı ve işbirliğini desteklediğini vurgulamaktadır.

Oyunlaştırmanın öğrencilerin akademik başarıları üzerine olan bir çalışmada, Domínguez ve diğerleri (2013), yaptıkları çalışma sonucunda, oyunlaştırmanın kullanıldığı sistemi kullanan öğrencilerin genel sınavda kullanmayan öğrencilere göre daha iyi sonuçlar



aldıklarını belirtmişlerdir. Başka bir deyişle, oyunlaştırma öğrenciler için hem daha eğlenceli ve öğrenci merkezli bir öğrenme ortamı sunarken, hem de öğrenci başarısını artırmaktadır.

## 2.6. Oyunlaştırmayla İlgili Çalışmalar

Bu bölümde oyunlaştırmının eğitimde kullanımı ile ilgili yapılmış yurt içi ve dışı çalışmalar ile yüksek lisans ile doktora tezlerinden örneklere yer verilmiş ve çalışmalar kısaca özetlenmiştir.

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi tarandığında, oyunlaştırma ile ilgili yapılmış olan ilk gerçek tezin 2014 yılında olduğu görülmektedir. 2014 yılına kadar yapılmış olan çalışmalarda oyunlaştırma kavramının oyun-tabanlı öğrenme kavramı ile karıştırıldığı söylenilebilir. Buna Üstün (2014) tarafından tamamlanan tez örnek verilebilir. Tez çevrimiçi sosyal ağların ve oyunlaştırma faktörünün Türkiye’deki aday öğrencilerin üniversite seçimine etkisini irdelemektedir. Anket uygulamalı çalışmada, Özyeğin Üniversitesi’nin uyguladığı “Hayatının Oyunu” isimli oyunlaştırma örneği üzerine durum çalışması yapılmıştır. Ancak bu çalışmanın oyunlaştırmaya değil, oyun tabanlı öğrenmeye bir örnek olabileceği söylenebilir.

Öncelikle aşağıda sıralanan dört çalışmada da (Polat, 2014; Tunga, 2016; Meşe, 2016 ve Erümit, 2016), oyunlaştırma kullanımının öğrencilerin akademik başarıları üzerine anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak tüm çalışmalar oyunlaştırma kullanımının öğrencilerin motivasyonları, derse katılımları ve memnuniyetleri üzerine anlamlı bir fark bulunduğunu göstermektedir.

Oyunlaştırmının eğitimde kullanımı ile ilgili Polat tarafından 2014 yılında tamamlanan yüksek lisans tezinin amacı oyunlaştırma yönteminin öğrencilerin genel dil motivasyonlarına etkide bulunup bulunmayacağını ve bu yönüme karşı öğrencilerin tutumlarını araştırmaktır. Çalışma 32 öğrenci ile yürütülmüş ve çalışmanın sonuçlarına göre deney grubundaki öğrencilerin ön test ve son test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır. Ancak, anket sonuçları öğrencilerin oyunlaştırma yöntemine karşı olumlu bir tutum sergilediklerini göstermiştir.

Bu alanda yapılan bir diğer çalışmada Tunga (2016), e-öğrenme ortamlarında oyunlaştırma yaklaşımının kullanılmasının öğrencilerin akademik başarısına ve derse katılım

durumuna etkisinin incelemiştir. Çalışmada, Eğitimde Bilişim Teknolojileri-I dersi kapsamında gösterilen Elektronik Tablolama Programı kullanımı konusu oyunlaştırılmış ve e-öğrenme ortamında sunulmuştur. Çalışma sürecinde, deney grubu öğrencileri oyunlaştırılmış e-öğrenme ortamını kullanırken, kontrol grubu öğrencileri geleneksel e-öğrenme ortamını kullanmışlardır. Araştırma sonucunda, her iki gruba ait ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir artış bulunmuştur. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test ve izleme puanları arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Oyunlaştırılmış ortamı kullanan deney grubu öğrencilerinin, ortamı kullanmayan kontrol grubu öğrencilerinden derse daha yüksek katılım oranına sahip oldukları tespit edilmiştir. Moodle ÖYS kayıtlarından elde edilen bulgular sonucunda deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksek sayfa görüntüleme ve gönderi sayısına sahip olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra, deney grubu öğrencileri not karşılığı olmayan eğitsel etkinliklere kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksek katılım göstermişlerdir. Deney ve kontrol grubu öğrencileri e-öğrenme sürecine yönelik olumlu görüşler bildirmişlerdir. Buna ek olarak, oyunlaştırılmış e-öğrenme ortamını kullanan öğrencilerden toplanan görüşler sonucunda, oyunlaştırma kullanımının öğrencilerden olumlu tepki aldığı görülmüştür. Oyunlaştırılmış ortamı kullanan öğrenciler, e-öğrenme ortamının oyunlaştırılmasında kullanılan unsurların, motive edici, ilerlemelerini takip etmelerini kolaylaştıran ve etkinlikleri tamamlamaya yönelten bir yapıya sahip olduklarını ifade etmişlerdir.

Meşe (2016) çalışmasında harmanlanmış öğrenme ortamlarının etkililiğini arttırmak için oyunlaştırma bileşenleri kullanmış ve bu ortamın etkililiğinin belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın deney grubu, yüz yüze ortamda çarkifelek etkinliği; çevrimiçi ortamda yönergelerin verilmesi, ilerleme çubuğu, rozet, seviye, deneyim puanı, liderlik sıralaması, ödül, dersin tamamlanma oranı, etkinlik tamamlama, etkinliklerin belirli ölçütlere göre sınırlandırılması, etkinliklere ilişkin katılımcılara bildirimlerin sunulması, alternatif etkinliklere yer verilmesi sayesinde oyunlaştırma bileşenleriyle zenginleştirilmiştir. Araştırmanın kontrol grubunda bu bileşenlere yer verilmemiştir. Araştırmanın verilerine göre gruplar arasında araştırma topluluğu modeli, akademik başarı, motivasyon, duygu durumu açısından bir farklılık oluşmamıştır. Ancak katılımcılar oyunlaştırma bileşenlerinin ilgi çekici olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca grupların çevrimiçi ortamda harcanan ortalama zamanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür. Ayrıca katılımcıların çevrimiçi katılımlarında oyunlaştırma bileşenlerinden ödülün, rekabetin, seviyenin, rozetin ve kısıtlamanın etkili olduğu görülmüştür.

Erümit (2016) çalışmasında bir ders sürecinin ne şekilde oyunlaştırılabileceğine yönelik bir araştırma yürütmüş ve oyunlaştırmayla ilgili bir tasarım çerçevesi oluşturulmayı amaçlamıştır. Tasarım tabanlı araştırma yöntemi ile desenlenen çalışma 3 aşamadan oluşmuş ve sonucunda her aşamada uygulama süresince yapılan etkinlikler ve ders süreci öğrenciler tarafından eğlenceli bulunmuş ve öğrencilerin motivasyonlarını artırmalarına olumlu katkı sağlamıştır.

Diğer iki çalışma (Yıldırım, 2016 ve Ar, 2016) ise oyunlaştırma kullanımı ile öğrencilerin akademik başarıları arasında olumlu bir etki olduğunu göstermektedir.

Yıldırım (2016) çalışmasında oyunlaştırma temelli öğretim uygulamalarının öğrenci başarısı, öğrencilerin derse yönelik tutumları, oyunlaştırmaya ilişkin algıları ve düşünceleri üzerine etkisini belirlemeyi ve oyunlaştırılmış öğretim programını değerlendirmeyi amaçlamıştır. Karma araştırma yöntemine göre desenlenen çalışma sonuçlarına göre oyunlaştırma, öğrencilerin başarı ve tutumları üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Ayrıca öğrencilerin eğitimin oyunlaştırılmasına ilişkin düşüncelerinin olumlu olduğu görülmektedir. Oyunlaştırılmış öğretim programının değerlendirilmesi sürecinin ise; olumlu kanıyla tamamlandığı ve öğretim programının uygulanabilir olduğu söylenebilir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda araştırmacı ve uygulayıcılara önerilerde bulunulmuştur.

Bir diğer tez çalışması Ar (2016) tarafından, oyunlaştırma ile öğrenmenin meslek lisesi öğrencilerinin akademik başarı ve öğrenme stratejileri üzerine etkisini ortaya koymak adına yürütülmüştür. Araştırma sonucunda oyunlaştırma ile öğretim uygulanan grup geleneksel öğretim uygulanan gruba göre daha başarılı bulunmuştur. Oyunlaştırmayla öğrenmenin meslek lisesi öğrencilerinin akademik başarılarını arttırdığı görülmüştür. Ayrıca öğrenciler oyunlaşma ile öğrenmeyi eğlenceli, faydalı ve rekabetçi bulmuşlardır.

Aguilar, Holman ve Fishman (2015) çalışmalarında yüksek öğretim seviyesindeki yüz yüze derslere oyun öğelerini eklemişler ve katılımı artırmak ve öğrenci bağımsızlığını desteklemek için bu derslerin değerlendirme sistemlerini değiştirmişlerdir. İçsel motivasyonu daha fazla desteklemek için bir öğrenme ortamının hangi unsurlarının yeniden tasarlanması gerektiğini araştırmışlar ve çalışmalarını tasarım tabanlı araştırma şeklinde desenlemişlerdir. Uygulama yapılan üç dersin sonuçları incelendiğinde, oyunlaştırmının kullanıldığı derslerde öğrencilerin dönem içerisinde daha fazla çalışmaları ve kontrolü kendilerinde hissetmeleri önemli bulgular arasındadır. Ayrıca, rozetler ve puanlar ile yeniden tasarlanan değerlendirme

sisteminin hem öğrenciler hem de öğretim elemanları için yeni ve zorlu olduğu belirtilmiştir.

Oyunlaştırma alanında yapılan bir doktora tezinde ise Jacobs (2016) çalışmasında, sınırsız can, rozet, seviye açma gibi spesifik oyun öğelerinin öğrenci başarısına etkisini ve bu başarının deney ve kontrol gurubu arasındaki farkına bakmayı amaçlamıştır. Araştırma sonunda rozetlerin öğrenci başarısını negatif yönde etkilediği bulunmuştur. Ayrıca, öğrencilerin oyunlaştırma karşı pozitif bir tutum içerisinde oldukları ve diğer derslerinde de oyunlaştırmayı kullanmak istedikleri söylenmiştir.

Sargent (2016) çalışmasında çevrimiçi derslerde kullanılan oyunlaştırma öğelerinden puan ve seviyenin çevrimiçi dersleri tamamlama oranına, görevleri zamanında tamamlama oranına ve öz değerlendirme görüşlerine etkisini incelemiştir. Analizler sonucunda, puan ve rozetlerin çevrimiçi dersleri tamamlama ya da sistemde daha fazla zaman geçirme üzerine bir etkisinin olmadığı ancak öz değerlendirmeye erişimi artırdığı söylenilebilir.

Buradan yola çıkarak, oyunlaştırmının eğitimde kullanımı özellikle de çevrimiçi öğrenmede kullanımı konusunda araştırma bulgularının çok çeşitli olduğu ve bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu söylenilebilir.

## **2.7. Oyunlaştırmının Arkasındaki Kuramsal Dayanak**

Bu bölümde oyunlaştırmının eğitimde kullanımının arkasında yatan kuramsal temeller incelenmiş ve kısaca özetlenmiştir.

### **2.7.1. Başarı hedefleri kuramı**

Başarı Hedefleri Kuramı öğrenenlerin öğrenme ortamıyla kendi başarı değerlerine ve beceri algılarına bağlı olarak farklı şekillerde ilişki kurduklarını belirtir (Dweck, 1986). Bu sebeple, oyuncu tasarımının amacı öğrenenlerin başlangıç motivasyonlarının ne olduğuna bakmaksızın motivasyonlarının yüksek olduğu bir ortam yaratmaktır.

### 2.7.2. Öz kararlılık kuramı

Ryan ve Deci (2000) Öz Kararlılık Kuramında içsel motivasyonu teşvik etmek için üç durumun desteklenmesi gerektiğinin altını çizer. Bunlardan ilki kişinin kontrolün ana kaynağını kendisi olarak görmesi şeklinde tanımlanan *otonomi/özerkliliktir*. İkincisi öğrenenleri kurs içeriğiyle etkileşime geçirmek için motive eden beceri desteğidir. Son olarak da, aidiyet dışsaldan içsele bir yol olarak öğrenenlerin akranları ve öğretmenleriyle nasıl ilişkili olduğuna bağlı olarak kısmen katılımlarına hizmet eder.

### 2.7.3. Gee'nin ilkeleri

Gee (2003)'nin ana iddiası oyunların başarılı olduğu yönündedir çünkü bir şey öğrenmiyorsak, meydan okunmuş hissetmeyeceğimiz ve bizi zorlayan ya da meydan okuyan bir parçaya ilerleyeceğimizdir. Toplamda 36 Oyun Tasarım ilkesi bulunan Gee'nin, 4 ilkesi burada kullanılmıştır.

- Psikolojik Erteleme İlkesi
- Çoklu Rotalar İlkesi
- Üyeler İlkesi
- Yakınlık İlkesi

### 3. YÖNTEM

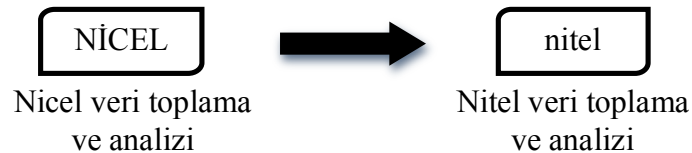
Çalışmanın bu kısmında araştırma deseni, çalışma grubu, yapılan deneysel işlemler, oyunlaştırma, veri toplama süreci ve araçları ile verilerin analizi kısımlarına yer verilmiştir.

#### 3.1. Araştırma Deseni

Çalışma karma araştırma yöntemlerinden sıralı açımlayıcı araştırma stratejisi ile desenlenmiştir. Tashakkori ve Teddlie (2003), karma yöntemi araştırmanın daha iyi anlaşılabilmesi için araştırma sürecinde nicel ve nitel verilerin toplandığı, analiz edildiği ve birbirleriyle karıştırıldığı ya da birleştirildiği tek bir araştırma yöntemi olarak tanımlamıştır. Creswell (2012, s.543) de bu yöntemi araştırmacının aynı anda veri toplayıp sonuçlarını birleştirmek yerine, nicel ve nitel verileri sırayla iki aşamada toplaması ve bir veri toplama yönteminin diğerini takip etmesi ve şekillendirmesi şeklinde tanımlamıştır.

Creswell, Plano Clark, Gutmann ve Hanson (2003), üç eşzamanlı ve üç de sıralı olmak üzere en sık kullanılan altı karma araştırma tasarımını tanımlamıştır. Buna göre, bu altı tasarımdan en sık kullanılanlardan biri olan açımlayıcı araştırma stratejisi, ilk olarak nicel verilerin toplanması ve daha sonra da bu nicel sonuçların açıklanması veya geliştirilmesine yardımcı olmak için nitel verilerin toplanması şeklinde tanımlanır.

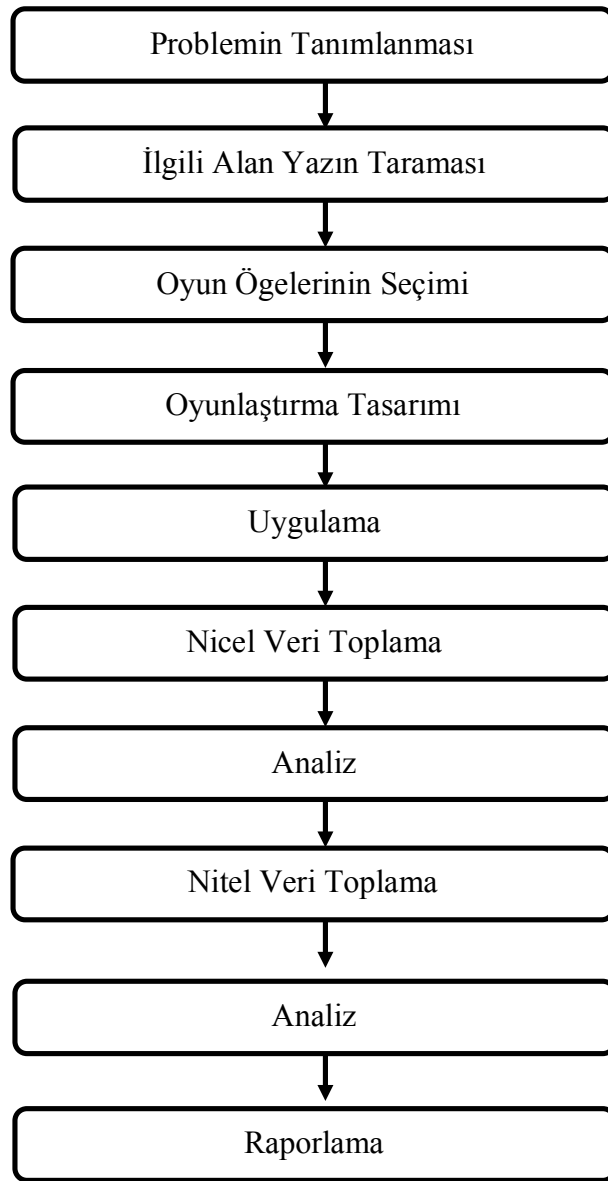
Bu türün özelliği nicel veri toplama ve analizinin takibinde nitel veri toplama ve analizinin gerçekleştirilmesidir. Veriler üzerinde öncelik genel olarak nicel veridedir. İki yaklaşım çalışmanın yorumlama aşamasında birleştirilir. Bu desen türünün amacı ilk başta yapılan nicel çalışma bulgularını yorumlama ve açıklamada nitel sonuçları yardımcı olarak kullanmaktır. Adımların açık ve ardışık olması yönüyle uygulanması ve raporun yazılması kolaydır. Bu desen türünün zayıf yanı iki ayrı aşamada veri toplamanın uzun zaman almasıdır.



Şekil 1. Sıralı Açımlayıcı Araştırma Stratejisi (Creswell, 2003)

Bu çalışmada da öncelikle sistemdeki e-öğrenme davranışları (siteye, derslere, kaynaklara ve test/ödevlere erişim) bir dönem boyunca toplandığı ve verinin büyük bir kısmını oluşturduğu için nicel kısım (NİCEL) büyük harflerle gösterilerek önce gelmiştir. Sonrasında da, nitel kısım (nitel) küçük harflerle gösterilmiştir.

Araştırma basamakları problemin tanımlanması, problemin ilgili alan yazında araştırılması, ilgili oyunlaştırma öğelerinin belirlenerek sisteme yerleştirilmesi, oyunlaştırılmış sistemin uygulanması, veri toplama, analiz ve raporlama aşamaları şeklinde sıralanmış ve aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 3.2. Araştırma basamakları

### 3.2. Çalışma Grubu

Çalışmanın araştırma grubunu Ege Bölgesinde bulunan bir vakıf üniversitesine ait öğrenme sistemi tarafından 2017 Bahar döneminde sunulan SCUL 201 ve SCUL 301 dersleri ile UFND 10A, UFND 10D ve UFND 10F derslerini alan toplam 295 lisans öğrencisi oluşturmaktadır.

Bu dersler üniversitedeki her öğrenciye seçmeli ve çevrimiçi olarak sunulmakta olup, esnek bir yapıya sahiptirler. Burada öğrencilerden beklenen ders içerisinde yer alan modülleri dönem sonuna kadar öğrenmeleri ve modül sonlarında yer alan testleri tamamlamalarıdır. Öte yandan SCUL derslerinin UFND kodlu derslere göre daha sert bir yapıya sahip oldukları söylenebilir. SCUL kodlu derslerde öğrencilerden modüllerdeki öğrenme malzemelerini tamamlamalarının yanı sıra, modül sonlarında yer alan ödevleri belirtilen süre içinde sisteme yüklemeleri beklenmektedir.

**Tablo 3.1.** *Araştırma kapsamındaki derslerdeki öğrenci sayıları*

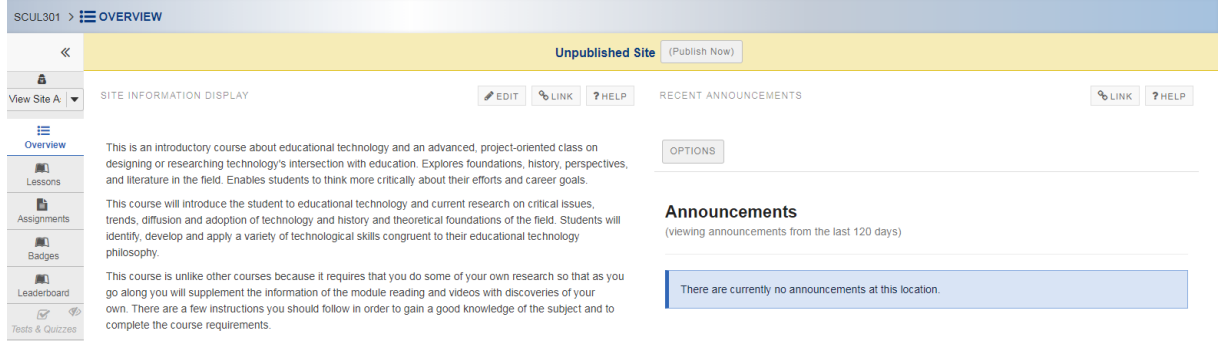
Ders	Öğrenci Sayısı
SCUL 201	33
SCUL 301	30
UFND 10A	175
UFND 10D	34
UFND 10F	22

Uygulama sonunda sistemi sıklıkla kullanarak liderlik tahtasında sıralamaya girmiş, sisteme belli aralıklarla girmiş ve liderlik tahtasında olmayan ve sistemi hiç kullanmamış 16 öğrenci ile nitel görüşmeler yapılmıştır. Görüşme yapılan örneklem seçiminde amaçlı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örneklem yöntemi, çalışmanın amacına bağlı olarak bilgi açısından zengin durumların seçilerek derinlemesine araştırma yapılmasına olanak tanınması yönüyle araştırmacıya kolaylık tanır.

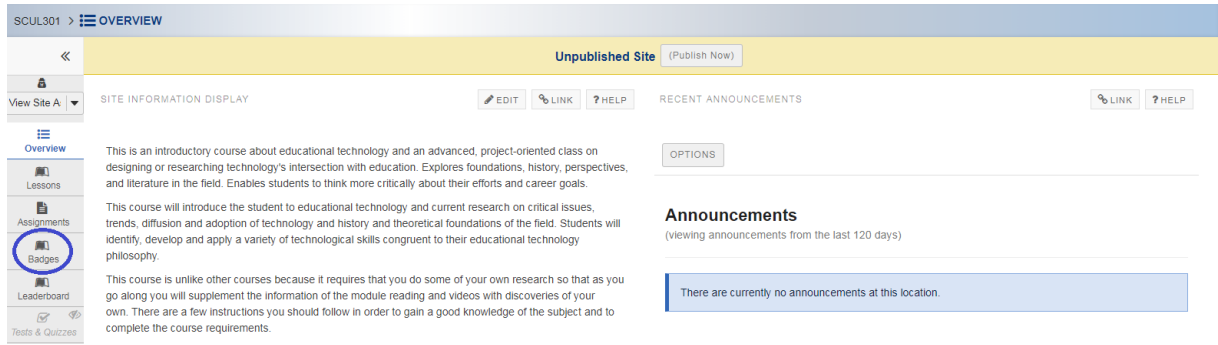
### 3.3. Oyunlaştırma Kullanımı

Bu kısımda, araştırma için öğrenme sistemine entegre edilen oyunlaştırma tasarımında kullanılan oyun öğeleri ve nasıl kullanıldıkları hakkında bilgi verilmiştir.

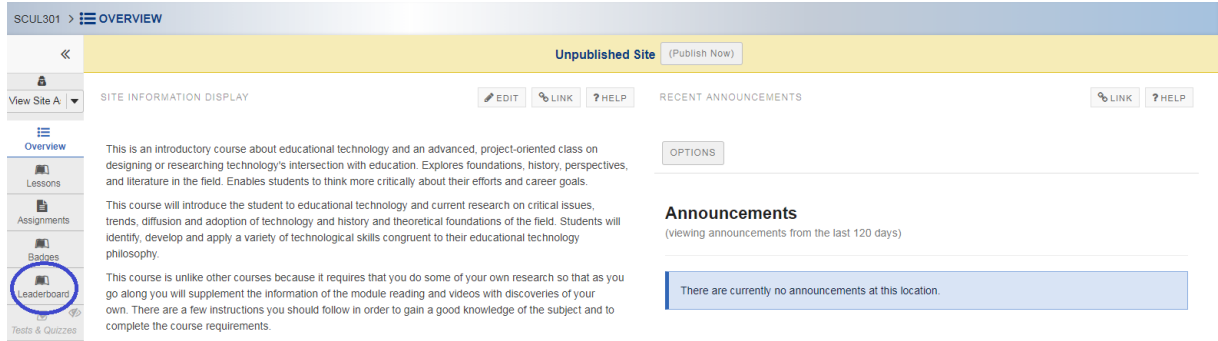




**Görsel 3.1. Öğrenme sisteminin genel görünümü**



**Görsel 3.2. Sisteme eklenen rozetler ögesi**



**Görsel 3.3. Sisteme eklenen liderlik tahtası ögesi**

### 3.3.1. Öğrenme puanı

Öğrenenler öğrenme sistemi içerisinde yer alan okuyalım, izleyelim ve pekiştirelim gibi çevrimiçi öğrenme malzemelerini kullandıkça, forumdaki etkinliklere katıldıkça ve sistem tarafından oluşturulan görevleri tamamladıkça öğrenme puanı toplayabilirler. Toplayabilecekleri puanların ağırlıkları;

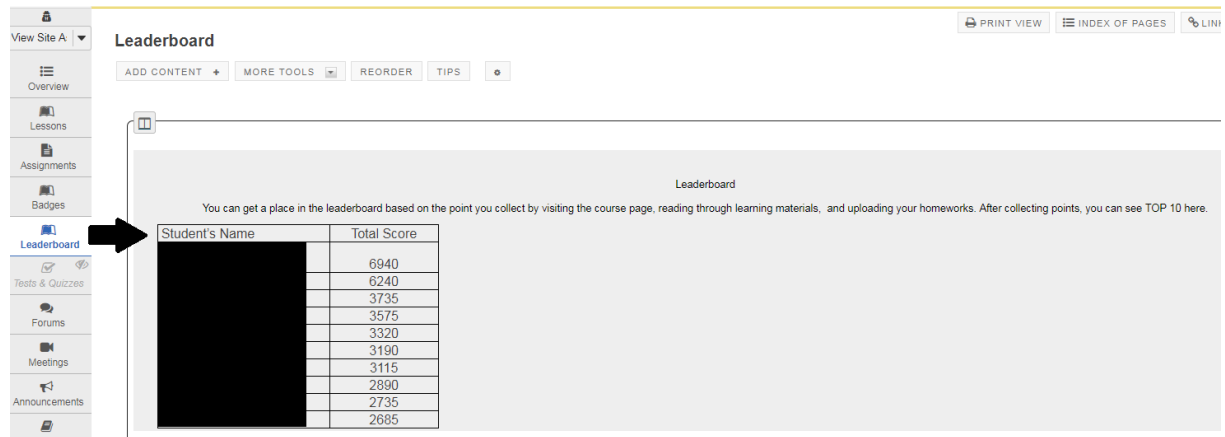
**Tablo 3.2.** Puan türleri ve detayları

Puan Kazanım Türü	Detayı	Kazanılan Puan
Ders Tanıtım Malzemesi	<i>Ders İzlenesinin ziyaret edilmesi.</i>	50
	<i>Okuyalım(Pdf belgesi ile etkileşim)</i>	50
	<i>İzleyelim (Video ile etkileşim)</i>	50
e-Öğrenme Malzemeleri	<i>Pekiştirelim (test ile etkileşim)</i>	50

Bu bağlamda, öğrenme puanları oluşturulurken Gee'nin İlkelerinden faydalanılmış ve öğrenenlere birden fazla yolla puan toplama imkanı verilmiştir.

### 3.3.2. Ders liderlik tahtası

Öğrenenler öğrenme sistemi içerisinde, o derse ait malzemeler ile topladıkları öğrenme puanlarına göre dersin Liderlik Tahtası özelliğinde sıralanırlar ve sıralamadaki ilk 10 öğrenen herkes tarafından görülebilir. Örneğin, UFND 10 A Davranış Bilimleri dersini alan öğrenenler, bu derse ait okuyalım, izleyelim ve pekiştirelim gibi e-öğrenme malzemelerini kullanarak ve sistem tarafından oluşturulan dersle ilgili testleri tamamlayarak topladıkları puanlar sonucunda Davranış Bilimleri Dersi Liderlik Tahtasında sıralamaya girebilirler. Liderlik tahtası sadece o derse kayıtlı öğrenenler tarafından görülebilir.



Student's Name	Total Score
	6940
	6240
	3735
	3575
	3320
	3190
	3115
	2890
	2735
	2685

**Görsel 3.4.** Sisteme eklenen liderlik tahtasının görünümü

### 3.3.3. Rozetler

Öğrenenler, öğrenme sistemi içerisinde topladıkları öğrenme puanları doğrultusunda sistem tarafından hazırlanmış ve her biri farklı bir özelliği ifade eden rozetler kazanabilirler.

**Tablo 5.** *Rozetler ve detayları*

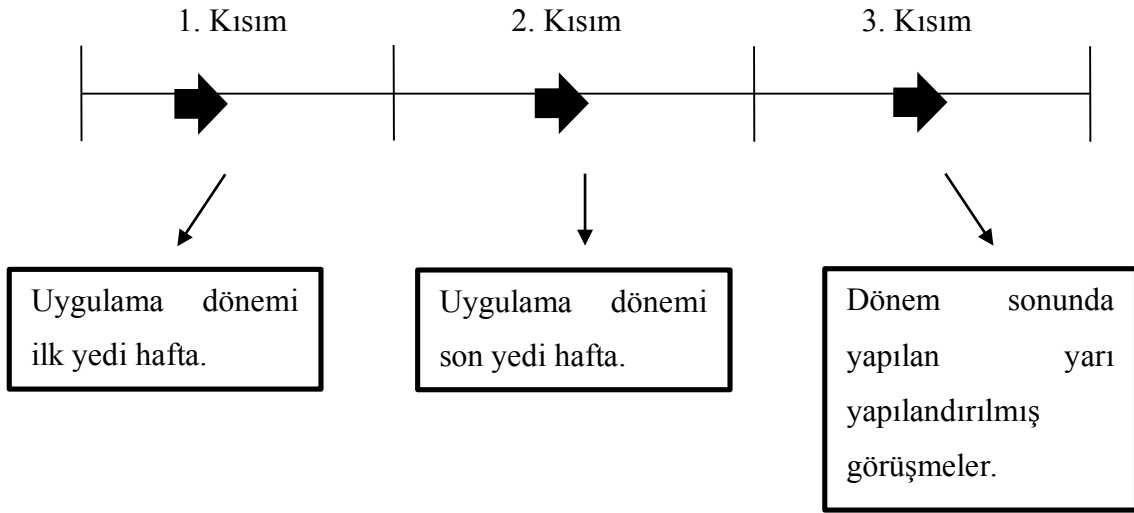
Rozet	Açıklaması
Merhaba Dünya!	Sisteme ilk girişini yapmış her öğrenen bu rozeti kazanır.
Kitap Kurdu	Herhangi bir dersin sadece okumalarını tamamlayan öğrenen bu rozeti kazanır.
Genel İzleyici	Herhangi bir dersin sadece videolarını tamamlayan öğrenen bu rozeti kazanır.
Dersi Öğretmeye Hazır!	Herhangi bir derse girerek tüm modülleri tamamlayan öğrenen bu rozeti kazanır.
Seviye 1	Öğrenme puanında 100'e ulaşmış öğrenenler bu rozeti kazanır.
Seviye 2	Öğrenme puanında 500'e ulaşmış öğrenenler bu rozeti kazanır.
Seviye 3	Öğrenme puanında 1.000'e ulaşmış öğrenenler bu rozeti kazanır.
Seviye 4	Öğrenme puanında 2.000'e ulaşmış öğrenenler bu rozeti kazanır.

Öğrencilerin kazandıkları rozetler ve gösterimleri aşağıda Görsel 5 ile gösterilmiştir.



Daha sonra sisteme yukarıda anlatılan oyun öğeleri eklenmiş ve yeni sistemdeki e-öğrenme davranışları ikinci yedi haftalık süreç boyunca izlenmiştir. Süreç sonunda kaydedilen e-öğrenme davranışları son-test ölçümü olarak kabul edilmiştir.

Dönem sonunda amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilen 16 öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Öğrenci seçiminde üç tabaka belirlenmiş; oyunlaştırmayı kullanarak liderlik tahtasında ilk üçe girmiş olmak, oyunlaştırmayı kullanmış olmak ancak liderlik tahtasında sıralamaya girememiş olmak ve de sisteme giriş yapmış olmak ancak devamını getirmemek ve bu belirlenen öğrenciler ile telefon görüşmeleri aracılığı ile veri toplanmıştır.



Şekil 3.3. Veri toplama süreci

### 3.5. Veri Analizi ve Verilerin Güvenirliği

Çalışma kapsamında öğrencilerden hem nicel hem de nitel veriler toplanmıştır. Nicel verilerin analizinde t-testi ve korelasyon analizi kullanılmıştır. Büyüköztürk (2007), aynı deneklerin bir deneysel işlemin öncesinde ve sonrasında alınan ölçümlerinin söz konusu olduğu çalışmalarda bu yöntemi önermiştir. Daha sonra yapılan yarı yapılandırılmış nitel görüşmeler çözümlenmiş ve betimsel analiz yöntemi ile araştırmacı tarafından kodlanmıştır.

Araştırmanın nicel verilerinin geçerliği ve güvenirliliği için uygulama döneminden önceki Güz 2016 döneminin verileri de alınmış ve uygulama dönemi olan Bahar 2017 verileri ile karşılaştırılmıştır.

Nitel kısımdaki kodlamada güvenilirliği sağlamak için araştırmacı ilk kodlamadan sonra ara vermiş ve beş gün sonra tekrar kodlama yapmış ve bu iki kodlamayı karşılaştırmıştır. Daha sonra yine aynı alanda çalışan başka bir araştırmacıdan da kodlama yapmasını istemiş ve iki araştırmacının kodlamaları karşılaştırılarak bir sonuca varılmıştır.

#### 4. BULGULAR VE YORUM

Bu kısımda araştırma sürecinde toplanan nicel ve nitel verilerin analizi ve bu analizlere ilişkin yorumlar yer almaktadır.

##### 4.1. Önceki Dönem ile Uygulama Dönemi Arasındaki Öğrenci Katılım Düzeylerindeki Farklılığın İncelenmesi

Bu bölümde, önceki dönem ile uygulama dönemi arasındaki öğrenci katılım düzeylerindeki farklılık e-öğrenme davranışları bağlamında incelenmiş ve sonuçlar aşağıda verilmiştir.

**Tablo 6.** Önceki dönem öğrencilerin ilk ve son 7 haftalık e-öğrenme ortamındaki davranış verileri (n=294)

e-Öğrenme Davranışı	İlk 7 Hafta $\bar{X}$	S	Son 7 Hafta $\bar{X}$	S
Ziyaret	2,16	5,81	16,01	13,36
İçerik Tıklama	5,56	17,00	39,18	32,87
Kaynak	0,68	2,57	8,86	10,80
Ödev-Test	0,04	0,24	1,40	1,77

**Tablo 4.2.** Önceki dönem, öğrencilerin ilk ve son 7 haftalık e-öğrenme ortamındaki davranış verilerindeki incelenmesi

Ölçüm	Durum	n	$\bar{X}$	S	sd	t
Ziyaret	İlk 7 Hafta	294	2,16	5,81	293	-16,23*
	Son 7 Hafta	294	16,01	13,36		
İçerik Tıklama	İlk 7 Hafta	294	5,56	17,0	293	-19,34*
	Son 7 Hafta	294	39,18	32,87		
Kaynak indirme	İlk 7 Hafta	294	0,68	2,57	293	-12,83*
	Son 7 Hafta	294	8,86	10,8		
Ödev-test	İlk 7 Hafta	294	0,04	0,24	293	-13,56*
	Son 7 Hafta	294	1,4	1,77		

\*P<.001

t(293)=-16,23, p<0,001. İlk 7 haftalık dönemde e-öğrenme ortamına ziyaretlerin ortalaması  $\bar{X}$ =2,16 iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}$ =16,01'e yükselmiştir. Bu bulgu

e-öğrenme ortamına yapılan ziyaretlerin son 7 haftada anlamlı bir şekilde arttığını göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki içeriği tıklamaları açısından ilk ve son 7 haftalık durumları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir artış olduğu bulunmuştur  $t(293)=-19,34$ ,  $p<0,001$ . İlk 7 haftalık dönemde e-öğrenme ortamındaki bir içeriğin tıklanma ortalaması  $\bar{X}=5,56$  iken, son 7 haftanın ortalaması  $\bar{X}=39,18$ 'e yükselmiştir. Daha sonra öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki okuma kaynaklarını indirmeleri açısından ilk ve son 7 haftalık durumları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir artış olduğu bulunmuştur  $t(293)=-12,83$ ,  $p<0,001$ . İlk 7 haftalık e-öğrenme ortamındaki kaynakların indirilme ortalaması  $\bar{X}=0,68$  iken, son 7 hafta ortalaması  $\bar{X}=8,86$ 'ya yükselmiştir. Son olarak da öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki ödev ve/veya testleri tamamlamaları açısından ilk ve son 7 haftalık durumları karşılaştırıldığında, yine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir artış olduğu bulunmuştur  $t(293)=-13,56$ ,  $p<0,001$ . İlk 7 haftalık dönemde e-öğrenme ortamında tamamlanan ödev ve/veya testlerin ortalaması  $\bar{X}=0,04$  iken, son 7 hafta ortalaması  $\bar{X}=1,40$ 'a yükselmiştir.

**Tablo 4.3.** Öğrencilerin önceki dönem ile uygulama dönemlerindeki son 7 haftalık e-öğrenme ortamındaki davranış verilerindeki değişimlerin incelenmesi

Ölçüm	Durum	n	$\bar{X}$	S	sd	t
Ziyaret	Uygulama Dönemi	294	17,99	20,07	586	1.41
	Önceki Dönem	294	16,01	13,36		
İçerik Tıklama	Uygulama Dönemi	294	47,43	64,62	586	1.95
	Önceki Dönem	294	39,18	32,87		
Kaynak indirme	Uygulama Dönemi	294	5,16	7,71	586	-4.79*
	Önceki Dönem	294	8,86	10,80		
Ödev-test	Uygulama Dönemi	294	9,83	6,56	586	21.28*
	Önceki Dönem	294	1,40	1,77		

$p<0.05$

Öğrenenlerin önceki dönem ile uygulama dönemlerindeki son 7 haftalık periyotlardaki e-öğrenme davranışları incelendiğinde, kaynak indirme ve ödev/test tamamlama davranışlarının anlamlı bir farklılık gösterdiği, ancak ziyaret ve içerik tıklama davranışlarında anlamlı bir farklılık göstermediği söylenilebilir. Yani %95 güvenle, öğrenenlerin dönemlere



göre kaynak indirme ve ödev/test tamamlama e-öğrenme davranış ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır diyebiliriz.

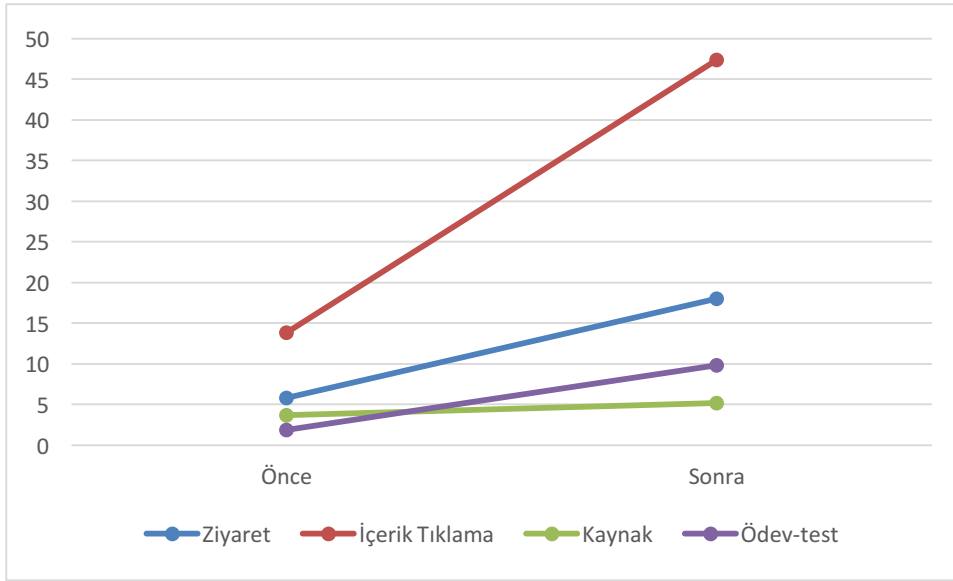
Öğrenenlerin uygulama dönemindeki kaynak indirme davranışları ( $\bar{X}=5,16$ ), önceki döneme ( $\bar{X}=8,86$ ), göre anlamlı bir şekilde düşmüştür. Öte yandan, öğrenenlerin uygulama dönemindeki ödev/test tamamlama davranışları ( $\bar{X}=9,83$ ), önceki döneme ( $\bar{X}=1,40$ ), göre anlamlı bir şekilde artmıştır. Her ne kadar uygulama dönemindeki ziyaret davranışları ( $\bar{X}=17,99$ ), önceki döneme ( $\bar{X}=16,01$ ) göre sayısal olarak artsa da, bu artışın anlamlı olduğu söylenemez. Yine, uygulama dönemindeki tıklama davranışları ( $\bar{X}=47,43$ ), önceki döneme ( $\bar{X}=39,18$ ) göre sayısal olarak artsa da, bu artışın da anlamlı olduğu söylenemez.

#### 4.2. Uygulama Dönemi İçerisinde İlk ve Son 7 Haftalık Periyotlar Arasında Öğrenci Katılım Düzeylerinde Farklılığın İncelenmesi

Tablo 4.4'te e-öğrenme sistemini kullanan öğrencilerin oyunlaştırma öncesi ve sonrası e-öğrenme ortamındaki davranış verilerinin ortalamaları verilmiştir. Buna dayanarak, öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki davranış verilerinde oyunlaştırma sonrası sayısal bir artış olduğu söylenebilir.

**Tablo 4.4.** *Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki davranış verileri (n=294)*

e-Öğrenme Davranışı	Oyunlaştırma Öncesi $\bar{X}$	S	Oyunlaştırma Sonrası $\bar{X}$	S
Ziyaret	5,83	10,79	17,99	20,07
İçerik Tıklama	13,84	28,19	47,43	64,62
Kaynak	3,74	9,62	5,16	7,71
Ödev-Test	1,89	4,12	9,83	6,56



**Şekil 4.1.** Genel e-öğrenme davranış verileri

Şekil 4.1’de e-öğrenme sistemini kullanan öğrencilerin oyunlaştırma öncesi ve sonrası e-öğrenme ortamındaki davranış verilerinin ortalamaları verilmiştir. Buna dayanarak, öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki davranış verilerinde oyunlaştırma sonrası sayısal bir artış olduğu söylenebilir.

Bunu daha detaylı incelemek için yapılan Bağımlı Örneklem t-testi sonuçları Tablo 4.5’teki gibidir.

**Tablo 4.5.** Uygulama dönemi *oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki davranış verilerindeki değişimlerin incelenmesi*

Ölçüm	Durum	n	$\bar{X}$	S	sd	t	r
Ziyaret	Oyunlaştırma Öncesi	294	5,83	10,79	293	-12,75*	0,62
	Oyunlaştırma Sonrası	294	17,99	20,07			
İçerik Tıklama	Oyunlaştırma Öncesi	294	13,84	28,19	293	-9,35*	0,48
	Oyunlaştırma Sonrası	294	47,43	64,62			
Kaynak indirme	Oyunlaştırma Öncesi	294	3,74	9,62	293	-2,35**	0,14
	Oyunlaştırma Sonrası	294	5,16	7,71			
Ödev-test	Oyunlaştırma Öncesi	294	1,89	4,12	293	-17,32*	0,71
	Oyunlaştırma Sonrası	294	9,83	6,56			

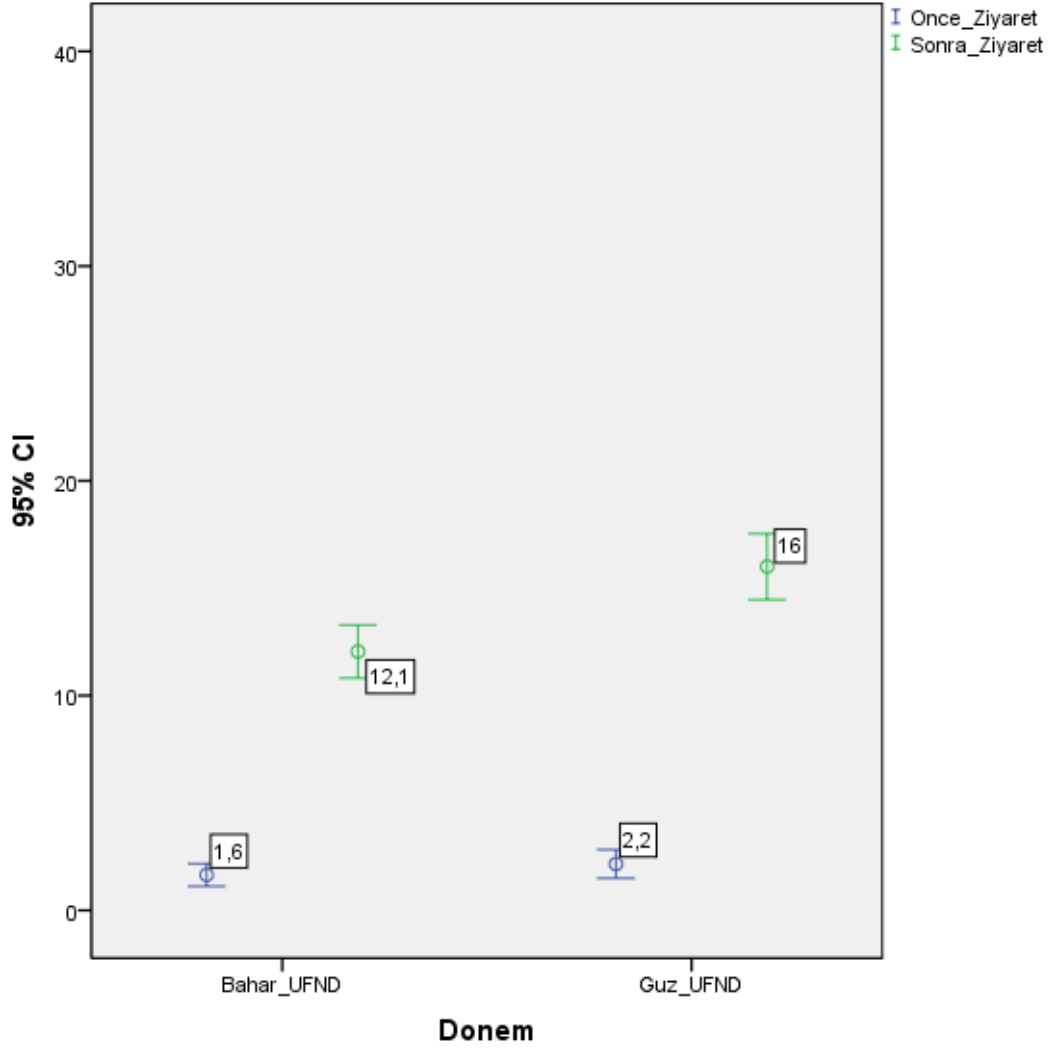
\*P<0,001 \*\*p<0,05

$t(293)=-12,75$ ,  $p<0,001$ . Oyunlaştırma öncesi e-öğrenme ortamına ziyaretlerin ortalaması  $\bar{X}=5,83$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=17,99$ 'a yükselmiştir. Bu bulgu e-öğrenme ortamına oyunlaştırma entegrasyonun öğrencilerin ortamı ziyaret etmelerini artırması açısından önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

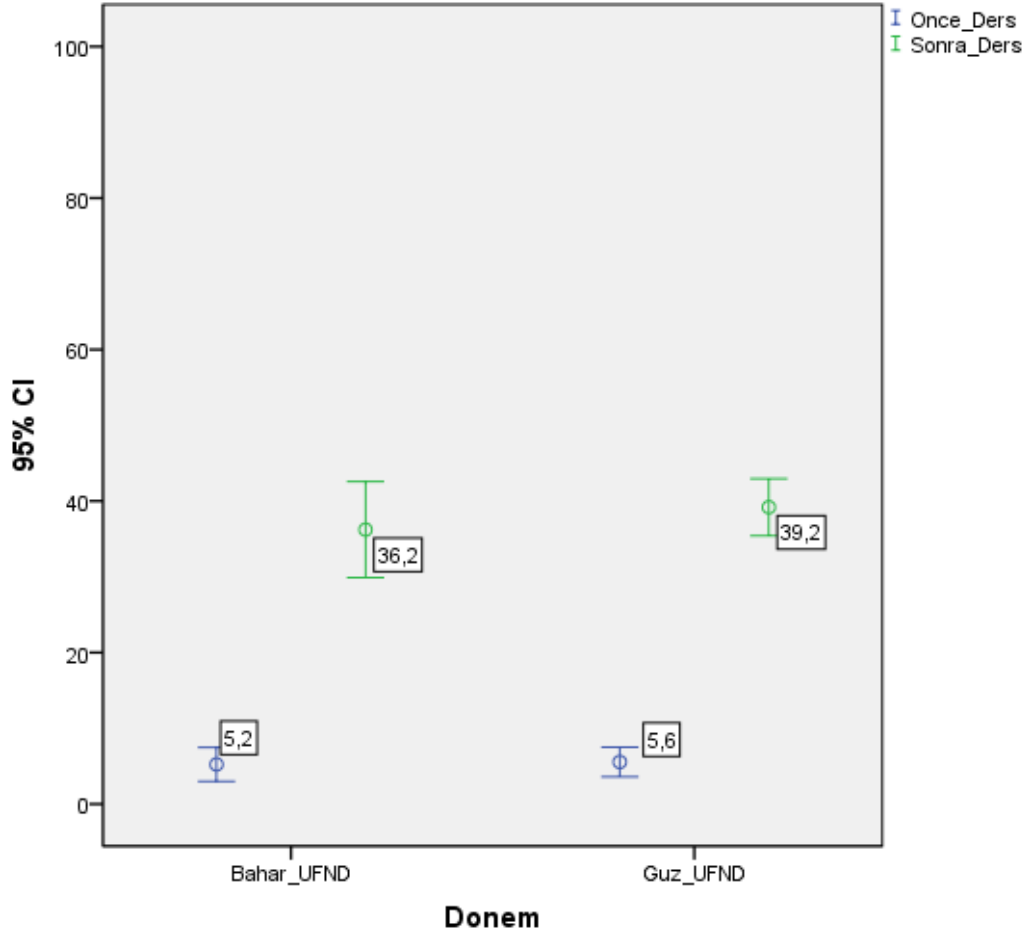
Ayrıca öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki içeriği tıklamaları açısından oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası durumları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir artışın olduğu bulunmuştur  $t(293)=-9,35$ ,  $p<0,001$ . Oyunlaştırma öncesi e-öğrenme ortamındaki bir içeriğin tıklanma ortalaması  $\bar{X}=13,84$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=47,43$ 'e yükselmiştir. Bu bulgu e-öğrenme ortamına oyunlaştırma entegrasyonun öğrencilerin ortamdaki içeriğe tıklamalarını artırması açısından önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Daha sonra öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki okuma kaynaklarını indirmeleri açısından oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası durumları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir artışın olduğu bulunmuştur  $t(293)=-2,35$ ,  $p<0,05$ . Oyunlaştırma öncesi e-öğrenme ortamındaki kaynakların indirilme ortalaması  $\bar{X}=3,74$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=5,16$ 'ya yükselmiştir. Bu bulgu e-öğrenme ortamına oyunlaştırma entegrasyonun öğrencilerin ortamdaki kaynakları indirmelerinin artırması açısından önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

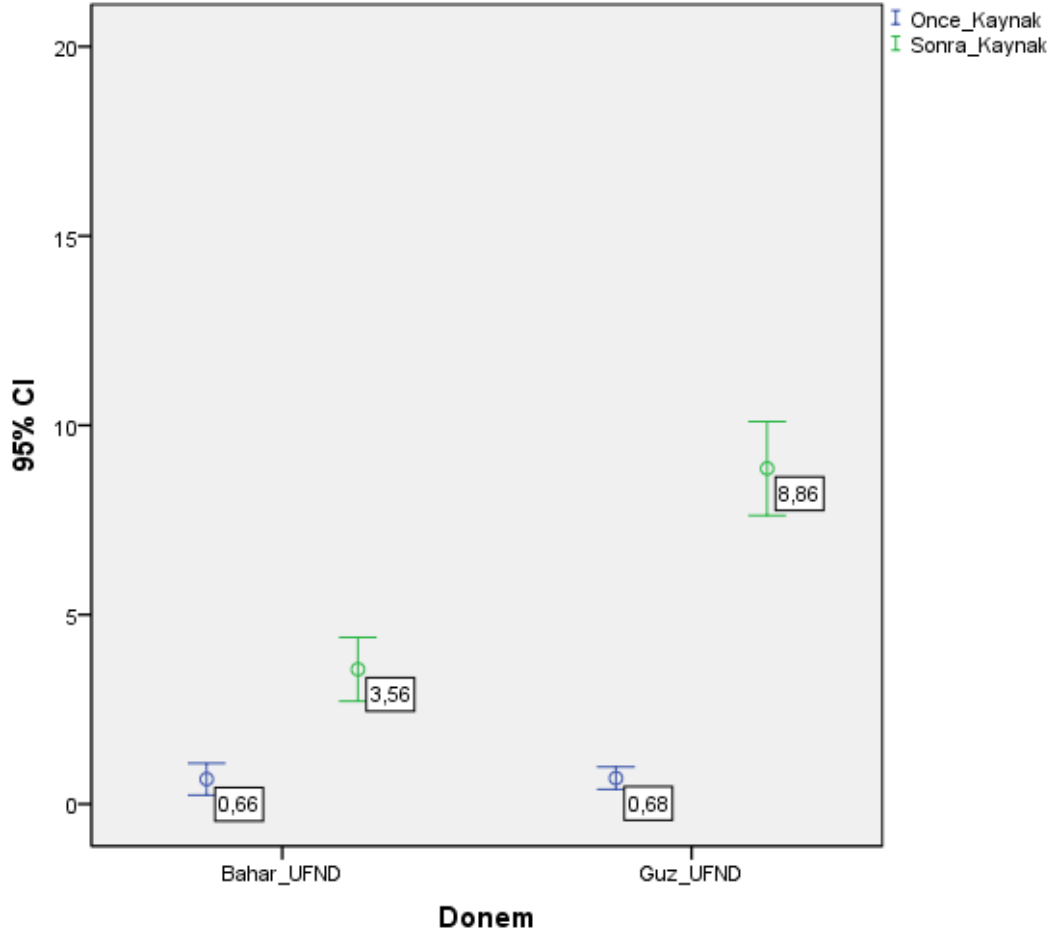
Son olarak da öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki ödev ve/veya testleri tamamlamaları açısından oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası durumları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir artışın olduğu bulunmuştur  $t(293)=-17,32$ ,  $p<0,001$ . Oyunlaştırma öncesi e-öğrenme ortamında tamamlanan ödev ve/veya testlerin ortalaması  $\bar{X}=1,89$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=9,83$ 'e yükselmiştir. Bu bulgu e-öğrenme ortamına oyunlaştırma entegrasyonun öğrencilerin ödevleri ve/veya testleri tamamlamalarının artırması açısından önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.



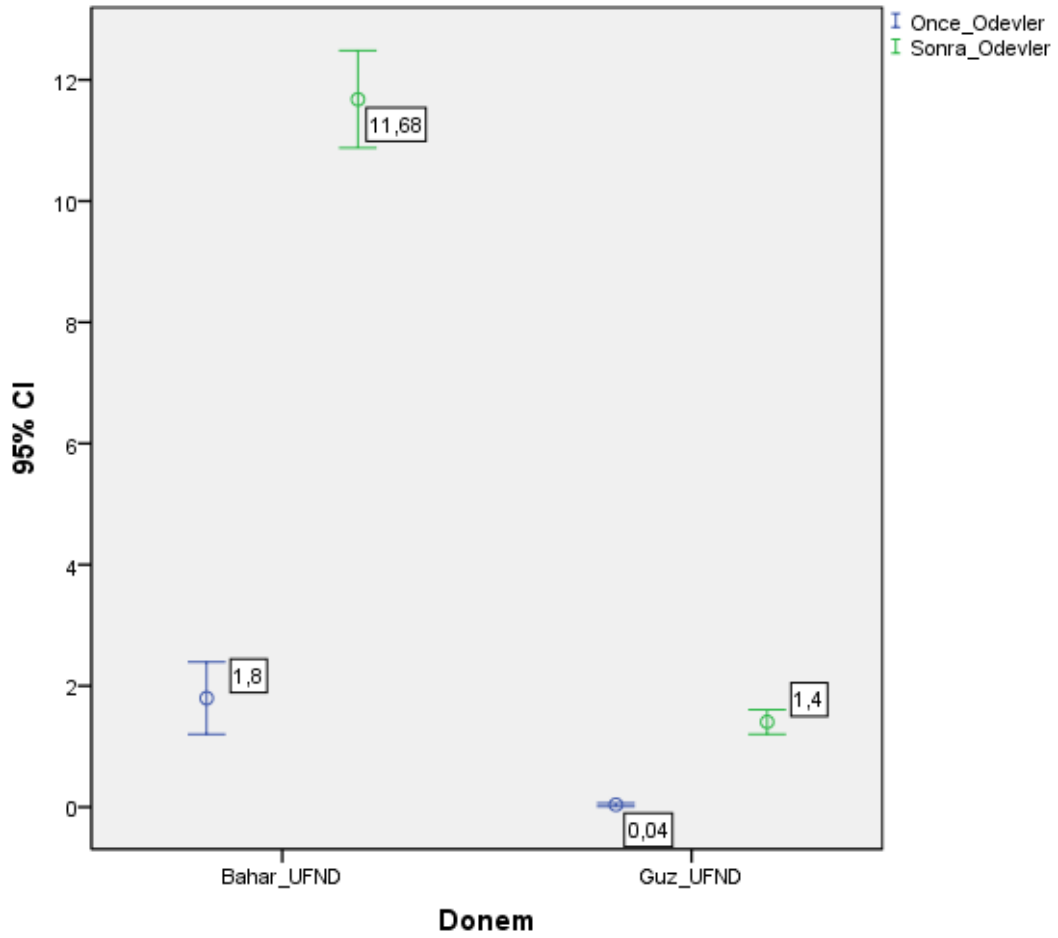
Şekil 4.2. UFND kodlu dersleri alan öğrenciler için sisteme erişim verilerinin uygulama öncesi ve sonrası hata çubuk grafiği



**Şekil 4.3.** UFND kodlu dersleri alan öğrenciler için derslere erişim verilerinin uygulama öncesi ve sonrası hata çubuk grafiği



**Şekil 4.4.** UFND kodlu dersleri alan öğrenciler için kaynaklara erişim verilerinin uygulama öncesi ve sonrası hata çubuk grafiği



Şekil 4.5. UFND kodlu dersleri alan öğrenciler için ödev/testlere erişim verilerinin uygulama öncesi ve sonrası hata çubuk grafiği

### 4.3. E-Öğrenme Davranışlarına Göre Oyunlaştırmanın Etkisinin İncelenmesi

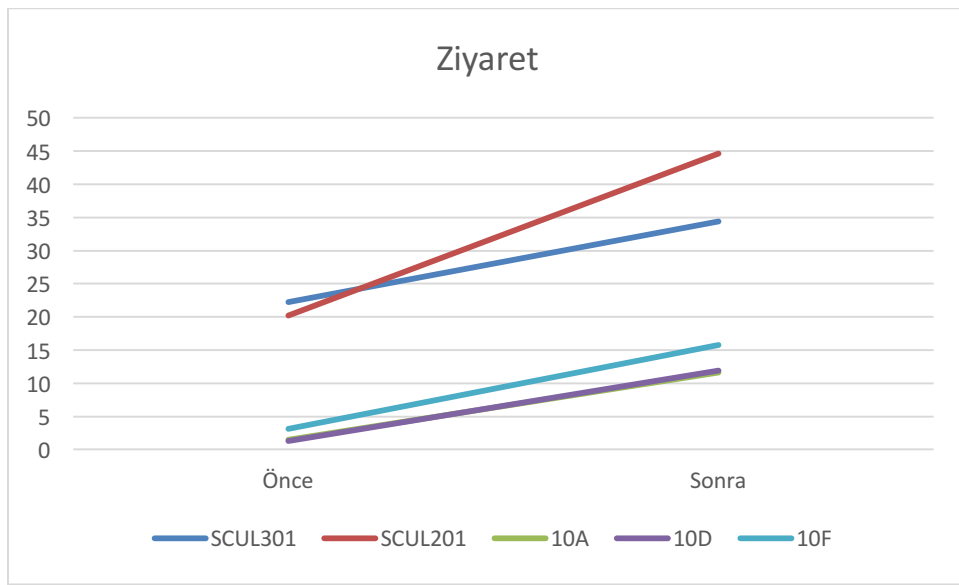
Bu kısımda uygulama dönemindeki son yedi haftalık öğrenci verileri e-Öğrenme davranışları, ziyaret, içerik, kaynak ve test/ödev), bağlamında incelenmiştir.

#### 4.3.1. Ziyaret ile ilgili veriler

Tablo 4.6. Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki ziyaret verileri

Sınıf	Oyunlaştırma Öncesi	Oyunlaştırma Sonrası
SCUL301	22,20	34,40
SCUL201	20,24	44,64
10A	1,53	11,61
10D	1,32	11,94

Tablo 4.6’da e-öğrenme sistemini kullanan öğrencilerin oyunlaştırma öncesi ve sonrası e-öğrenme ortamına ziyaret verilerinin ortalamaları derslere göre verilmiştir. Buna dayanarak, öğrencilerin e-öğrenme ortamına ziyaret verilerinde oyunlaştırma sonrası sayısal bir artış olduğu söylenebilir. Bunu daha detaylı incelemek için yapılan Bağımlı Örneklem t-testi sonuçları aşağıdaki gibidir.



Şekil 4.6. e-öğrenme ziyaret verileri

Şekil 4.6’da e-öğrenme sistemini kullanan öğrencilerin oyunlaştırma öncesi ve sonrası e-öğrenme ortamına ziyaret verilerinin ortalamaları verilmiştir. Buna dayanarak, öğrencilerin e-öğrenme ortamına ziyaret verilerinde oyunlaştırma sonrası sayısal bir artış olduğu söylenebilir.



**Tablo 4.7.** *Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki davranış verilerindeki değişimlerin incelenmesi*

Sınıf	Durum	N	$\bar{X}$	S	sd	t
SCUL301	Oyunlaştırma Öncesi	30	22,20	11,87	29	-3,65*
	Oyunlaştırma Sonrası	30	34,40	19,86		
SCUL201	Oyunlaştırma Öncesi	33	20,24	15,10	32	-4,15*
	Oyunlaştırma Sonrası	33	44,64	37,93		
10A	Oyunlaştırma Öncesi	175	1,53	3,51	174	-14,08*
	Oyunlaştırma Sonrası	175	11,61	8,41		
10D	Oyunlaştırma Öncesi	34	1,32	3,68	33	-6,22*
	Oyunlaştırma Sonrası	34	11,94	8,91		
10F	Oyunlaştırma Öncesi	22	3,14	7,45	21	-3,15*
	Oyunlaştırma Sonrası	22	15,77	16,40		

p<0,05

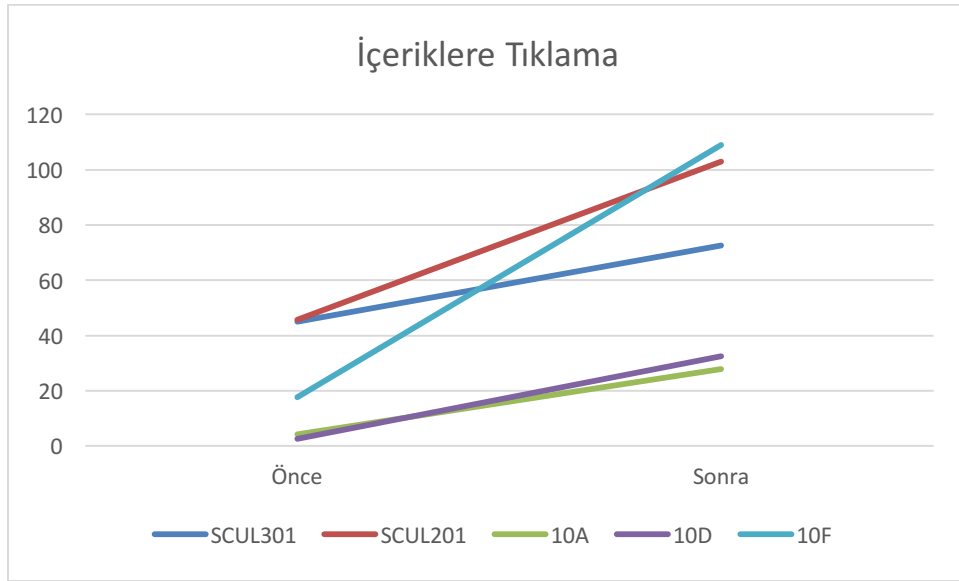
Öğrencilerin oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası e-öğrenme ortamını ziyaret verilerinin öğrencilerin aldıkları derslere göre karşılaştırıldığı t-testi sonuçları Tablo 4.7’de verilmiştir. Buna göre öğrencilerin e-öğrenme ortamını ziyaret etmeleri açısından oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası durumları aldıkları dersler bağlamında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir artışın olduğu bulunmuştur  $t(29)=-3,65$ ,  $t(32)=-4,15$ ,  $t(174)=-14,08$ ,  $t(33)=-6,22$ ,  $t(21)=3,15$ ,  $p<.05$ . Oyunlaştırma öncesi SCUL 301 dersi için e-öğrenme ortamına ziyaretlerin ortalaması  $\bar{X}=22,20$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=34,40$ ’a yükselmiştir. Oyunlaştırma öncesi SCUL 201 dersi için e-öğrenme ortamına ziyaretlerin ortalaması  $\bar{X}=20,24$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=44,64$ ’e yükselmiştir. Oyunlaştırma öncesi UFND 10A dersi için e-öğrenme ortamına ziyaretlerin ortalaması  $\bar{X}=1,53$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=11,61$ ’e yükselmiştir. Oyunlaştırma öncesi UFND 10D dersi için e-öğrenme ortamına ziyaretlerin ortalaması  $\bar{X}=1,32$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=11,94$ ’e yükselmiştir. Son olarak da oyunlaştırma öncesi UFND 10F dersi için e-öğrenme ortamına ziyaretlerin ortalaması  $\bar{X}=3,14$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=15,77$ ’ye yükselmiştir. Bu bulgu e-öğrenme ortamına oyunlaştırma entegrasyonunun öğrencilerin ortamı ziyaret etmelerini artırması açısından önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

### 4.3.2. İçerik ile ilgili veriler

**Tablo 4.8.** *Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki içerikleri tıklama verileri*

Sınıf	Oyunlaştırma Öncesi	Oyunlaştırma Sonrası
SCUL301	44,93	72,60
SCUL201	45,79	102,97
10A	4,15	27,82
10D	2,67	32,38
10F	17,77	109,00

Tablo 4.8’de e-öğrenme sistemini kullanan öğrencilerin oyunlaştırma öncesi ve sonrası e-öğrenme ortamındaki içeriklere tıklama verilerinin ortalamaları derslere göre verilmiştir. Buna dayanarak, öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki içeriklere tıklama verilerinde oyunlaştırma sonrası sayısal bir artış olduğu söylenebilir. Bunu daha detaylı incelemek için yapılan Bağımlı Örneklem t-testi sonuçları aşağıdaki gibidir.



**Şekil 4.7.** *e-öğrenme içeriklere tıklama verileri*

Şekil 4.7’de e-öğrenme sistemini kullanan öğrencilerin oyunlaştırma öncesi ve sonrası e-öğrenme ortamındaki ders içeriklerine tıklama verilerinin ortalamaları verilmiştir. Buna dayanarak, öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki içeriklere tıklama verilerinde oyunlaştırma sonrası sayısal bir artış olduğu söylenebilir.

**Tablo 4.9.** *Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki davranış verilerindeki değişimlerin incelenmesi*

Sınıf	Durum	n	$\bar{X}$	S	sd	t
SCUL301	Oyunlaştırma Öncesi	30	44,93	32,16	29	-2,20*
	Oyunlaştırma Sonrası	30	72,60	67,04		
SCUL201	Oyunlaştırma Öncesi	33	45,79	41,21	32	-3,00*
	Oyunlaştırma Sonrası	33	102,97	110,83		
10A	Oyunlaştırma Öncesi	175	4,15	12,02	174	-12,32*
	Oyunlaştırma Sonrası	175	27,82	21,93		
10D	Oyunlaştırma Öncesi	34	2,68	8,19	33	-8,28*
	Oyunlaştırma Sonrası	34	32,38	20,10		
10F	Oyunlaştırma Öncesi	22	18,62	43,15	21	-3,04*
	Oyunlaştırma Sonrası	22	106,10	126,47		

p<0,05

Öğrencilerin oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası e-öğrenme ortamındaki içeriklere tıklama verilerinin öğrencilerin aldıkları derslere göre karşılaştırıldığı t-testi sonuçları Tablo 4.9.'da verilmiştir. Buna göre öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki içeriklere tıklamaları açısından oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası durumları aldıkları dersler bağlamında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir artışın olduğu bulunmuştur  $t(29)=-2,20$ ,  $t(32)=-3,00$ ,  $t(174)=-12,32$ ,  $t(33)=-8,28$ ,  $t(21)=3,04$ ,  $p<0,05$ . Oyunlaştırma öncesi SCUL 301 dersi için e-öğrenme ortamındaki içeriklerin tıklanma ortalaması  $\bar{X}=44,93$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=72,60$ 'a yükselmiştir. Oyunlaştırma öncesi SCUL 201 dersi için e-öğrenme ortamındaki içeriklerin tıklanma ortalaması  $\bar{X}=45,79$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=102,97$ 'ye yükselmiştir. Oyunlaştırma öncesi UFND 10A dersi için e-öğrenme ortamındaki içeriklerin tıklanma ortalaması  $\bar{X}=4,15$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=27,82$ 'ye yükselmiştir. Oyunlaştırma öncesi UFND 10D dersi için e-öğrenme ortamındaki içeriklerin tıklanma ortalaması  $\bar{X}=2,68$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=32,38$ 'e yükselmiştir. Son olarak da oyunlaştırma öncesi UFND 10F dersi için e-öğrenme ortamındaki içeriklerin tıklanma ortalaması  $\bar{X}=18,62$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=106,10$ 'a yükselmiştir. Bu bulgu e-öğrenme ortamına oyunlaştırma entegrasyonunun öğrencilerin

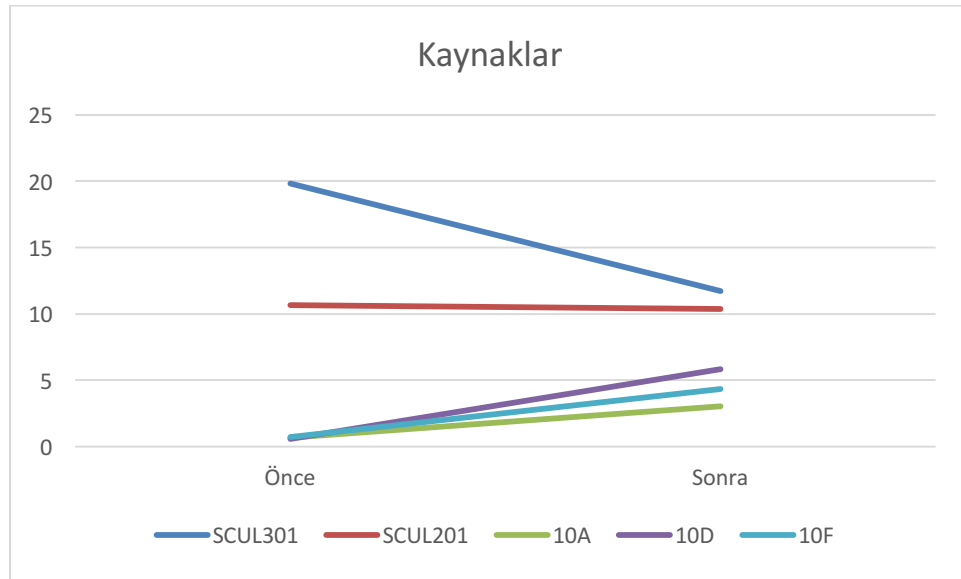
ortamdaki ders içeriklerine tıklamalarını artırması açısından önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

### 4.3.3. Kaynaklar ile ilgili veriler

**Tablo 4.10.** *Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki kaynakları indirme verileri*

Sınıf	Oyunlaştırma Öncesi	Oyunlaştırma Sonrası
SCUL301	19,83	11,70
SCUL201	10,67	10,40
10A	0,66	3,02
10D	0,59	5,85
10F	0,73	4,32

Tablo 4.10.'da e-öğrenme sistemini kullanan öğrencilerin oyunlaştırma öncesi ve sonrası e-öğrenme ortamındaki kaynakları indirme verilerinin ortalamaları derslere göre verilmiştir. Buna dayanarak, öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki kaynakları indirme verilerinde oyunlaştırma sonrası sayısal bir artış olduğu söylenebilir. Bunu daha detaylı incelemek için yapılan Bağımlı Örneklem t-testi sonuçları aşağıdaki gibidir.



**Şekil 4.8.** *e-öğrenme kaynaklarını indirme verileri*

Şekil 4.8.'de e-öğrenme sistemini kullanan öğrencilerin oyunlaştırma öncesi ve sonrası e-öğrenme ortamındaki okuma kaynaklarını indirme verilerinin ortalamaları verilmiştir. Buna dayanarak, öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki kaynakları indirme verilerinde oyunlaştırma sonrası sayısal bir artış olduğu söylenebilir.

**Tablo 4.11.** *Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki davranış verilerindeki değişimlerin incelenmesi*

Sınıf	Durum	N	$\bar{X}$	S	sd	t
SCUL301	Oyunlaştırma Öncesi	30	19,83	17,35	29	2,82*
	Oyunlaştırma Sonrası	30	11,70	9,00		
SCUL201	Oyunlaştırma Öncesi	33	10,67	11,80	32	0,12
	Oyunlaştırma Sonrası	33	10,39	9,01		
10A	Oyunlaştırma Öncesi	175	0,66	3,49	174	-4,31*
	Oyunlaştırma Sonrası	175	3,02	6,50		
10D	Oyunlaştırma Öncesi	34	0,59	2,43	33	-5,36*
	Oyunlaştırma Sonrası	34	5,85	6,50		
10F	Oyunlaştırma Öncesi	22	0,73	2,12	21	-3,31*
	Oyunlaştırma Sonrası	22	4,32	5,74		

p<0,05

Öğrencilerin oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası e-öğrenme ortamındaki kaynakları indirme verilerinin öğrencilerin aldıkları derslere göre karşılaştırıldığı t-testi sonuçları Tablo 4.11.'de verilmiştir. Buna göre öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki kaynakları indirmeleri açısından oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası durumları aldıkları dersler bağlamında karşılaştırıldığında, bazı derslerde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir artışın olduğu bulunmuştur  $t(174)=-4,31$ ,  $t(33)=-5,36$ ,  $t(21)=3,31$ ,  $p<0,05$ . Oyunlaştırma öncesi UFND 10A dersi için e-öğrenme ortamındaki kaynakların indirilme ortalaması  $\bar{X}=0,66$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=3,02$ 'ye yükselmiştir. Oyunlaştırma öncesi UFND 10F dersi için e-öğrenme ortamındaki kaynakların indirilme ortalaması  $\bar{X}=0,59$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=5,85$ 'e yükselmiştir. Son olarak da oyunlaştırma öncesi UFND 10F dersi için e-öğrenme ortamındaki kaynakların indirilme ortalaması  $\bar{X}=0,73$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=4,32$ 'ye yükselmiştir.

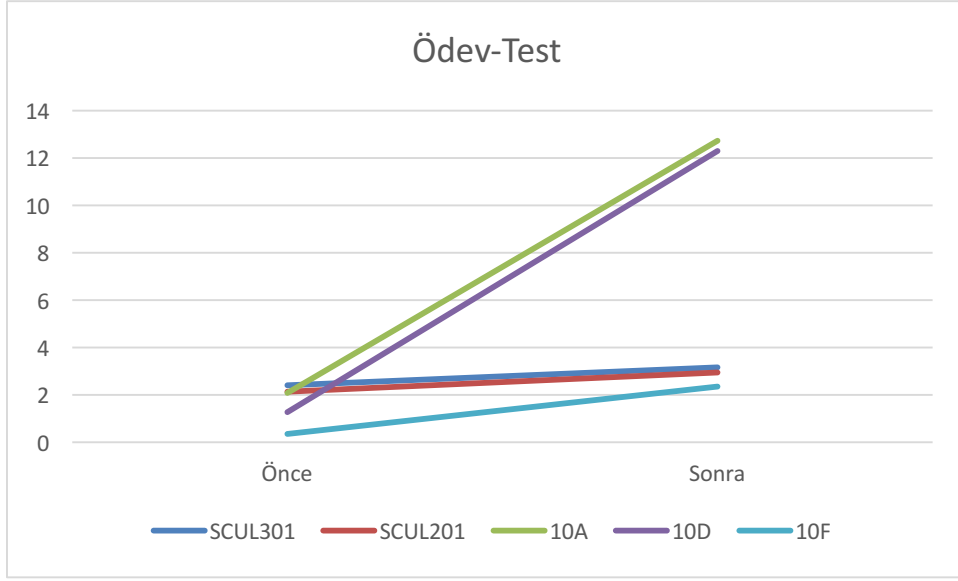
Öte yandan öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki kaynakları indirmeleri açısından oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası durumları aldıkları dersler bağlamında karşılaştırıldığında, bazı derslerde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir düşüşün olduğu bulunmuştur  $t(28)=2,82$ ,  $t(32)=-0,12$ . Buna göre oyunlaştırma öncesi SCUL 301 dersi için e-öğrenme ortamındaki kaynakların indirilme ortalaması  $\bar{X}=19,83$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=11,70$ 'e düşerken, SCUL 201 dersi için e-öğrenme ortamındaki kaynakların indirilme ortalaması da  $\bar{X}=10,67$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=10,39$ 'a düşmüştür.

#### 4.3.4. Ödev-Test ile ilgili veriler

**Tablo 4.12.** *Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki ödev ve/veya testleri tamamlama verileri*

Sınıf	Oyunlaştırma Öncesi	Oyunlaştırma Sonrası
SCUL301	2,40	3,17
SCUL201	2,12	2,94
10A	2,08	12,73
10D	1,26	12,29
10F	0,36	2,36

Tablo 4.12.'de e-öğrenme sistemini kullanan öğrencilerin oyunlaştırma öncesi ve sonrası e-öğrenme ortamındaki ödevler ve/veya testleri tamamlama verilerinin ortalamaları derslere göre verilmiştir. Buna dayanarak, öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki ödevleri ve/veya testleri tamamlama verilerinde oyunlaştırma sonrası sayısal bir artış olduğu söylenebilir. Bunu daha detaylı incelemek için yapılan Bağımlı Örneklem t-testi sonuçları aşağıdaki gibidir.



**Şekil 4.9.** e-öğrenme ödevleri ve/veya testleri tamamlama verileri

Şekil 4.9’da e-öğrenme sistemini kullanan öğrencilerin oyunlaştırma öncesi ve sonrası e-öğrenme ortamındaki ödev ve/veya testleri tamamlama verilerinin ortalamaları verilmiştir. Buna dayanarak, öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki ödev ve/veya testleri tamamlama verilerinde oyunlaştırma sonrası sayısal bir artış olduğu söylenebilir.

**Tablo 18.** Oyunlaştırma öncesi ve sonrası öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki davranış verilerindeki değişimlerin incelenmesi

Sınıf	Durum	N	$\bar{X}$	S	sd	t
SCUL301	Oyunlaştırma Öncesi	30	2,40	0,90	29	-2,39*
	Oyunlaştırma Sonrası	30	3,17	1,09		
SCUL201	Oyunlaştırma Öncesi	33	2,12	1,29	32	-2,60*
	Oyunlaştırma Sonrası	33	2,94	1,48		
10A	Oyunlaştırma Öncesi	175	2,08	4,95	174	-17,92*
	Oyunlaştırma Sonrası	175	12,73	5,40		
10D	Oyunlaştırma Öncesi	34	1,26	4,03	33	-9,86*
	Oyunlaştırma Sonrası	34	12,29	5,99		
10F	Oyunlaştırma Öncesi	22	0,36	0,73	21	-3,71*
	Oyunlaştırma Sonrası	22	2,36	2,75		

p<0,05

Öğrencilerin oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası e-öğrenme ortamındaki ödev ve/veya testleri tamamlama verilerinin öğrencilerin aldıkları derslere göre karşılaştırıldığı t-testi sonuçları Tablo 4.13.'de verilmiştir. Buna göre öğrencilerin e-öğrenme ortamındaki ödev ve/veya testleri tamamlamaları açısından oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası durumları aldıkları dersler bağlamında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir artışın olduğu bulunmuştur  $t(29)=-2,39$ ,  $t(32)=-2,60$ ,  $t(174)=-17,92$ ,  $t(33)=-9,86$ ,  $t(21)=3,71$ ,  $p<0,05$ .

Oyunlaştırma öncesi SCUL 301 dersi için e-öğrenme ortamındaki ödev ve/veya testleri tamamlama ortalaması  $\bar{X}=2,40$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=3,17$ 'ye yükselirken, oyunlaştırma öncesi SCUL 201 dersi için e-öğrenme ortamındaki ödev ve/veya testleri tamamlama ortalaması  $\bar{X}=2,12$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=2,94$ 'e yükselmiştir. Ayrıca oyunlaştırma öncesi UFND 10A dersi için e-öğrenme ortamındaki ödev ve/veya testleri tamamlama ortalaması  $\bar{X}=2,08$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=12,73$ 'e yükselirken, oyunlaştırma öncesi UFND 10D dersi için e-öğrenme ortamındaki ödev ve/veya testleri tamamlama ortalaması  $\bar{X}=1,26$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=12,29$ 'a yükselmiştir. Son olarak da oyunlaştırma öncesi 10F dersi için e-öğrenme ortamındaki ödev ve/veya testleri tamamlama ortalaması  $\bar{X}=0,36$  iken, oyunlaştırma sonrasında ortalaması  $\bar{X}=2,75$ 'e yükselmiştir. Bu bulgu e-öğrenme ortamına oyunlaştırma entegrasyonunun öğrencilerin ortamdaki ödev ve/veya testleri tamamlamalarını artırması açısından önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

#### 4.4. Öğrencilerin Ders Başarı Puanları ile Oyunlaştırma Sistemini Kullanım Sıklıkları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

**Tablo 4.14** Öğrencilerin ders başarı puanları ile oyunlaştırma sistemini kullanım sıklıklarına ilişkin pearson korelasyon katsayıları ( $n=294$ )

Boyut	Ziyaret	İçerik Tıklama	Kaynak	Ödev/Test
Başarı	0,11	-0,04	-0,03	0,09

$p<0,01$

Yapılan Pearson Korelasyon testine göre, başarının ziyaret, içerik tıklama, kaynak indirme ve ödev/test tamamlama gibi hiçbir e-öğrenme davranışı ile anlamlı bir ilişkisinin olmadığı söylenilebilir.



#### 4.5. Öğrencinin Oyunlaştırılmış Dersler ile Oyunlaştırılmamış Ders Performansları (Başarı Puanı) Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

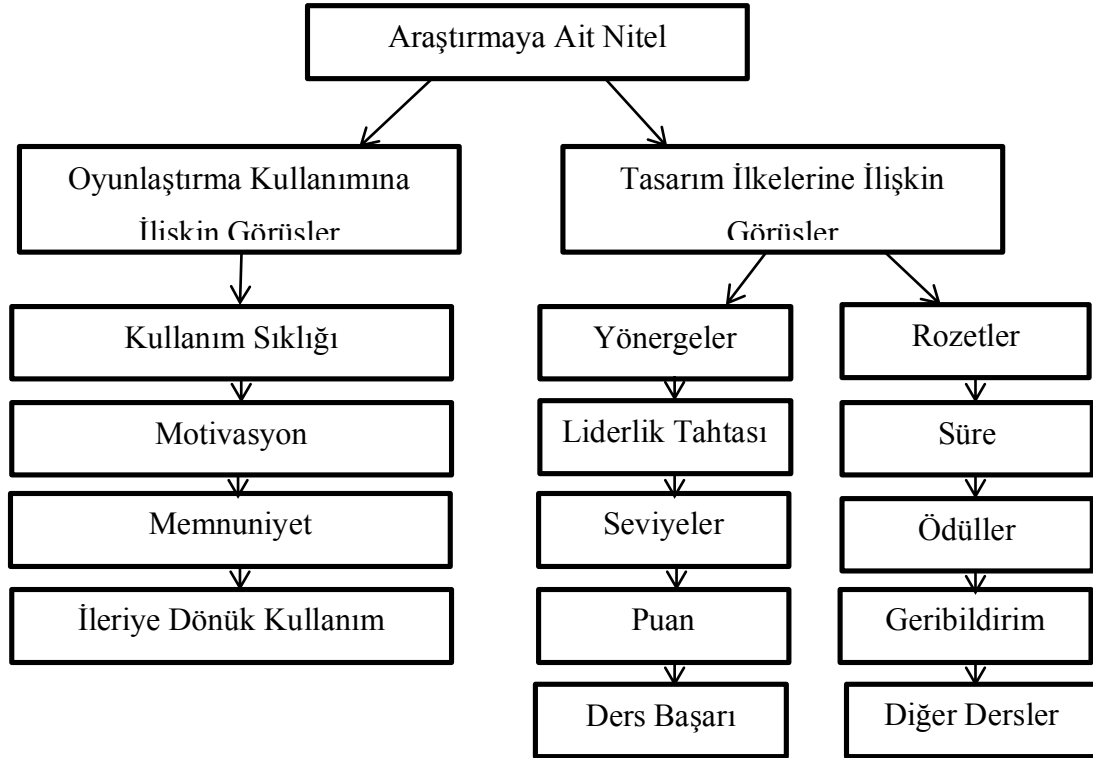
**Tablo 4.15** Öğrencilerin oyunlaştırılmış dersler ile oyunlaştırılmamış ders performansları (başarı puanı)'na ilişkin pearson korelasyon katsayıları (n=69)

	n	r	p
Önceki Dönem ile 69 Uygulama Dönemi Başarıları		0,178	0,14

Yapılan Pearson Korelasyon testine göre, öğrenenlerin uygulama dönemi başarıları ile önceki dönem başarıları arasında anlamlı bir ilişkisinin olmadığı söylenilebilir.

#### 4.6. e-Öğrenme Sisteminde Yer Alan Derslere Eklenen Oyunlaştırma Hakkında Öğrenci Düşünceleri

Son araştırma sorusu öğrencilerle yapılan görüşmelerin analizi ile yanıtlanmaya çalışılmıştır. E-öğrenme sisteminde yer alan derslere eklenen oyunlaştırma ve oyun öğeleri hakkında öğrenci düşünceleri Şekil 4.10.'daki gibidir.



Şekil 4.10. Araştırmaya ait nitel bulgular

#### 4.6.1. Oyunlaştırma kullanımına ilişkin görüşlerin incelenmesi

Bu kısımda öğrencilerin oyunlaştırma kullanımına ilişkin görüşleri kullanım sıklığı, memnuniyet, motivasyon ve ileriye dönük oyunlaştırma isteği başlıkları altında toplanmıştır.

##### 4.6.1.1. Kullanım sıklığı

Yarı yapılandırılmış görüşmeye katılan 16 öğrenci de öğrenme sistemine en az bir kere giriş yaptıklarını söylemiştir. Daha sonra da 16 öğrenciden 15'i sisteme düzenli olarak; günlük, haftalık ya da sıklık belirtmeden giriş yapmaya devam ettiklerini söylemişlerdir.

Bu konuda K1 “Evet giriş yaptım, düzenli olarak her hafta mutlaka.” diyerek sisteme haftalık olarak düzenli giriş yaptığını vurgularken, K7 ise “Evet, girdim ve hala her gün bakıyorum neredeyse.” diyerek günlük ziyaretini vurgulamıştır.

Öte yandan, K3 “Yani düzenli giriş yapmaya çalıştım, bir tane uzaktan dersim vardı, onun için girdim. Orada oyunlaştırmayı fark ettim.”, K4 “Tabi ki sisteme sık sık giriş yaptım, takip etmek amacıyla dersleri olsun ya da ödevleri ve forumları, hani bunları takip etmek amacıyla sık sık giriş yaptım sisteme.” ve K5 “Tabi ki, birçok kez giriş yaptım.” diyerek

sisteme düzenli olarak giriş yaptıklarını söylemişler ancak bu konuda herhangi bir sıklık vermemişlerdir.

Son olarak da K6 “Ben o dersi aldığımı unutmuşum. Son gün yetişmeye çalıştım ama olmadı. Daha önce farkına varsaydım yani yapardım.” diyerek sistemi düzenli olarak kullanmadığını söylemiştir.

Bu yanıtlardan yola çıkarak; öğrencilerin sisteme giriş yaptıkları ancak öğrencilerin sisteme giriş sıklıkları hakkında herhangi bir kodun frekans olarak öne çıkmadığı söylenebilir.

#### **4.6.1.2. Kullanımda oyunlaştırma etkisi**

Oyunlaştırmanın ve sisteme eklenen oyun öğelerinin öğrencilerin öğrenme sistemini düzenli olarak ziyaret edip etmemeleri üzerine olan etkisi incelendiğinde, bu oyun öğelerinin sistemi kullanma üzerine etkisi olduğu söylenebilir. Yarı yapılandırılmış görüşmelere katılan 16 öğrenciden 13’ü oyun öğelerini daha dikkat çekici bulup sistem ziyaretlerinde bunu vurgularken, 3 tanesi de bunun etkili olmadığını söylemiştir. Bu konuda öğrenci yorumları;

K1 “Giriş yaparken aklıma puan kazanma geliyordu aslında çünkü her gün giriş yapmamız gerekiyormuş. Bunu fark ettikten sonra her gün düzenli olarak giriş yapmaya başladım.” derken, K3 “Evet, hırslandırıyor sonuçta. Daha çok hatırlatıyor sonuçta, çıkıyorum mesela, aa ne yapmam gerekiyor diye bakıyorum, bir rozetim eksik mesela onu yapmaya devam ediyorum.” diyerek eklemiştir. Buradan yola çıkarak öğrencilerin puan kazanmak için sisteme sık sık giriş yaptıkları söylenilebilir.

K4 sisteme girişini “(Oyun Öğeleri) Tabi ki etkili oldu, her şekilde işte okuma olsun, diğer etkinlikler açısından, kendimi orada takip etme açısından, zaten hocamız yayınlamıştı listeyi, ben de orada görmüştüm kendimi birinci olarak. Onlar da tabi ki etkili oldu ve ne yaptığımı görmek orada güzel bir şey.” olarak tanımlarken, K5 “Oyunlaştırma sisteme giriş yapmam da etkili oldu. Yani sonradan geldi bu, ilk başta yoktu daha sonradan geldi, ama sonra böyle bir şeyi görünce zaten daha dikkat etmeye başladım.” demiş, son olarak da K8 “Oyunlaştırma sisteme girmemde etkili oldu çünkü bir tane ev arkadaşımın adı var bir tane de çok yakın bir arkadaşımın adı olduğu için hani diyorum acaba nasıl öyle oldu, hani insanı merakta bıraktığı için, bakılıyor.” söylemiştir. Bu veriler ile sisteme giriş yapmada sosyal etkiden söz edilebilir. Öğrenciler kendilerini ya da arkadaşlarını liderlik tahtasında gördükçe sistemi daha çok kullanma konusunda motive olmuşlar ve liderlik tahtasındaki yerlerini korumak istemişlerdir.

Öte yandan 7 ve 9 numaralı öğrenciler ise sisteme yaptıkları ziyaretlerde oyunlaştırmanın etkisinin olmadığını söylemişlerdir. K7 bu konu hakkında “Oyunlaştırmanın da etkisi oldu, yani yaptım, eğer girip görme şansınız varsa girip yaptığımı da göreceksiniz yani. İlla puan için girdim diyemem ama etkisi oldu yani.” Diyerek asıl ziyaretlerini dersi geçme sorumluluğuna bağlarken, K9 ise “(Oyunlaştırma) Yo, hayır, pek bir değişiklik yaratmadı.” demiştir.

Bu cevaplar doğrultusunda, sisteme eklenen oyun öğelerinin öğrencileri sisteme çekme konusunda etkili olduğu söylenebilir. Puan kazanmak için sisteme girme, öğrencileri hırslandırma ve kendilerini liderlik tahtasında görme isteği gibi davranış örnekleri öğrenciler tarafından dile getirilmiştir.

#### **4.6.1.3. Motivasyon**

Öğrencilerin verdikleri yanıtlar incelendiğinde oyunlaştırmanın ve sisteme eklenen oyun öğelerinin öğrencilerin motivasyonunu artırdığı söylenebilir. Bu konu hakkında K1 “Yani evet ilk başta alışkanlık kazanmak biraz zor oldu çünkü hani daha önce böyle bir online ders almamıştım UFND gibi ama daha sonra günlük haberleri takip edermiş gibi her gün bir iş haline getirdim bunu.” diyerek oyunlaştırmanın motivasyonunu artırdığını ve sisteme girmeyi bir alışkanlık haline getirmesine yardımcı olduğunu söylemiştir.

Bu konuda K4 “Birinci olmak beni kesinlikle daha çok teşvik etti. Orada diğer arkadaşlarımızı da yani ikinci, üçüncü ve diğer arkadaşlarımızın da puanları görme şansımız var ve bir andan sonra böyle yarış gibi oluyor ama puan toplama amaçlı girmemişim ben başta, hatta haberim bile yoktu ama daha sonra teşvik etti beni yani.” Demiş ve eklemiştir “Evet, daha çok motive etti, zaten çevrim içi bir ders, uzaktan eğitim olduğu için, her an erişime açık olduğu, her an erişilebildiği için de telefonda ve bilgisayardan, her bilgisayarı aldığımda aklıma geldikçe girdim açıkçası. Hem takip hem de hoşuma gittiği için. Bana zor gelmedi, eğlenceli geldi hatta.”

“Ben hep kendimi liderlik tahtasında hep birinci olarak gördüğüm için beni gayet iyi etkiledi yani. Ve kesinlikle birinciliğimi korumak istedim. Örneğin beşinci olsaydım da iyi etkilerdi çünkü daha fazla öğrenci bu dersi alıyor ve liderlik sıralamasına zaten iyi öğrenciler girmiş. Hani beşinci olsam da biraz daha çaba gösterirdim yine ilk sıralara ilerlemek için ama yine de motivasyonumu iyi etkilerdi. Liderlik sıralamasında yer almasaydım da daha fazla siteye girmeye dikkat ederdim.” diyen K5 ise motivasyonun sadece liderlik tahtasında

sıralanmaktan kaynaklanmadığını, sıralamada yer almasa bile yine de motive olacağını belirtmiştir.

Motivasyon hakkında diğer katılımcıların görüşleri de şu şekildedir;

K6 “Yani (motive) ederdi tabi, sonuçta bir yarış ortamı yaratıldığı için, kötü değildi.”

K8 “Mesela orada rozetlerin olması, ya da liderlik tahtasında birinci ya da beşinci ya da altıncı arasında fark olması. Sonuçta herkes bir şey yazıyor yüklüyor ama kimin içerikleri daha doğru kullandığına dair, bu şekilde.”

K9 “Yani, biraz evet. Daha çok kalmak şeklinde olabilir mesela.”

K11 “Rekabet ortamı oluşturan bu uygulamayı çok yararlı buldum ve beğendim, bu da motivasyonumu artırdı.”

Bu konuda diğerleri gibi düşünmeyen K2 ve K7 ise sisteme girme motivasyonların oyun öğelerinden değil de alacakları nottan ya da dersi geçme sorumluluğundan kaynaklandığını vurgulamışlardır.

K2 “Etkiledi motivasyonumu tabi ama daha çok iyi bir not alabilmek etkiliyor benim motivasyonumu.”

K7 “Motivasyon olarak şunu diyebilirim, ben hepsini yapmaya çalıştım. Yani liderlik için değil de hepsini yapmam gerektiği için yaptım. Yani sıraya bakmadan hepsini yapıyordum.”

Bu bulgular ışığında, rozet kazanma, liderlik tahtasında sıralamaya girme ve oluşturulan rekabet ortamında diğer öğrenciler ile rekabet edebilme gibi öğelerin öğrencileri sisteme giriş yapma ve sistemde daha uzun kalma konusunda motive ettiğini ancak bazı öğrencilerin ise bu öğeler yerine alacakları ders notlarından motive oldukları söylenebilir.

#### **4.6.1.4. Memnuniyet**

Sistemi kullanan ve yarı yapılandırılmış görüşmeye katılan her öğrenci sistemden memnun olduğunu aktarmıştır. Bu konudaki öğrenci görüşleri şu şekildedir;

K1 “Yani evet beğendim ama mesela ilk başta birinciydim, sonra ikinci oldum, yani neye göre, ilk başta ben onun makalelere göre verildiğini düşünmüştüm ama giriş sayısına göreymiş sanırım. Yani değişik bir sistem. Yani aslında değişik güzel bir rekabet sistemi olmuş. Normal UFND derslerinden farklıydı. O yüzden hoşuma gitti diyebilirim.”

K2 “Beğendim, bence daha nitelikli bir sistem gibi yani diğerine göre. 3 yıldır alıyorum ben online dersleri, daha önceki dönemlerle karşılaştırsak bu dönem daha etkili gibiydi sanki, işte UFND dersleri.”

K3 “İlk dönem de keşke olsaydı filan dedim yani.”

K4 “Evet ben beğendim, bu dönem benim son dönemim, bu dersi aldığım için memnunum ve güzel bir sistem olmuş bu oyunlaştırma sistemi ve okulum devam etseydi bir daha alırdım böyle bir ders, güzel bir sistem olmuş, beğendim.”

K5 “Evet, beğendim. Çok fazla ders içeriğiyle bir ilgisi yoktu sanırım, benim anladığım kadarıyla., daha çok sisteme girip, tıklama, kaynakları açmayla alakalı olarak algıladım ben onu. Yani ben yararlı olarak gördüm, açıkçası bu bir sınıf ortamı olmadığı için, yani hocasıyla görüşemediğimiz için hani kendimin nerede olduğunu, kıyaslama olarak görmek iyi oldu bence. Ben yararlı olduğunu düşünüyorum.”

K8 “Beğendim, çünkü zaten sistemde de yazdım yorumlara, hatta modüllerde de bunu belirttim, çünkü hani UFND olduğu için böyle çok önemsiz gibi görünüyor ama hani bunların olması da bir şekilde insanı onure eden bir şey olduğu için benim hoşuma gitti açıkçası.”

Her ne kadar memnun olduklarını ve gelecek dönemde de oyunlaştırmayı kullanmak istediklerini belirtmiş olsalar da, K7, K10, K14 ve K15 bazı konularda olan memnuniyetsizliklerini de dile getirmişlerdir.

K7 “Rozet topluyorduk tamam ama getirisi neydi onu çözemedim.”

K10 “Sonuçlar anlık yansımadağı için okuyup izlediklerim görünmüyor sandım.”

K14 “Liderlik Tahtası olayını beğenmedim, neden diye soracak olursanız alt kısımda yazdım.”

K15 “Daha çok neye göre belirlendiğı yönünde daha açık olunsu.”

Buradan yola çıkarak sistemdeki geri bildirim anlık olmaması ya da yönergelerin öğrenciler tarafından tam anlaşılması gibi nedenlerin, öğrencilerin memnuniyetini etkilediğı söylenebilir.

Memnuniyet ile ilgili bulgular incelendiğinde öğrencilerin oyunlaştırılmış sistemden memnun kaldıkları ve bu sistemi gelecek dönemlerde de kullanmak istedikleri söylenebilir. Klasik sisteme göre yeni sistemin getirdiğı rekabet, online derslerdeki yalnızlık hissi yerine liderlik tahtasında da olsa kendini sınıf içerisinde bir yere koyabilmeve liderlik tahtasında sıralamaya giren öğrencilerin kendilerini önemli hissetmeleri öğrencilerin memnun kaldıkları noktalar arasında sıralanabilir.

#### **4.6.1.5. İleriye dönük kullanımı**

Görüşmeye katılan öğrencilerin yanıtları incelendiğinde, 16 öğrencinin tamamının da oyunlaştırmayı ve sisteme eklenen oyun öğelerini gelecek dönemlerde de sistemde görmeyi tercih ettikleri bulunmuştur. Bu konuda öğrencilerin oyunlaştırmayı neden gelecek dönemlerde de görmek istediklerine dair yanıtları aşağıdaki gibidir.

K4 “Açıkçası önceki dönemlerde bu kadar takip etmiyordum, ama sadece oyunlaştırmaya bağdaştıramam bunu, bilmem ki, daha farklı bir sistemdi, ilk böyle bir tedirgin oldum, ilk hep meraktan girdim, daha sonra çözdükçe girdim. Daha sonra, daha böyle kendini takip edebiliyorsun, yaptığın dersleri hani ödev olsun, forum ya da okuma anlamında geri dönüşü daha rahat görebiliyorsun böyle olduğu zaman.” “Bu sistemin gelecek dönem de devam etmesini ben isterim. Dediğim gibi okulum devam etseydi, artık okulu bitirdim, alırdım yine böyle bir ders. Tavsiye de edebilirim diğer arkadaşlarıma.”

K5 “UFND ve SCUL dersleri birbirinden farklı tabi ki içerik olarak ama genel olarak oyunlaştırma bana hem keyifli hem de güzel geldi, dediğim gibi daha önce de söyledim, bunlar uzaktan dersler olduğu için nerede olduğunu göremiyorsun, hani o yüzden bir sıralamanın olması, derste ne kadar iyi ilerlediğini görmek, çeşitli şekillendirmelerle, liderlik sıralaması ile bence güzel ve yararlı olduğunu düşünüyorum, bu yüzden devam etmeli.”

K7 “Yani gelecek sene de olsun ama biraz daha net olması gerekiyor. Onun dışında kötü bir durum olduğunu düşünmüyorum, yani değiştirilmesi gereken.”

Oyunlaştırma ile ilgili kodlardan birisi de Oyunlaştırmanın İleriye Dönük Kullanımıdır. Oyunlaştırma üzerinde yapılan bazı düzenlemeler ile oyunlaştırmanın gelecek dönemlerde de devam etmesi öğrenciler tarafından dile getirilmiştir.

#### **4.6.2. Tasarım ilkelerine ilişkin görüşlerin incelenmesi**

Bu bölüm altında öğrencilerle yapılan görüşmeler sonunda oluşturulan oyunlaştırmaya ilişkin tasarımsal temalar verilmiştir.

##### **4.6.2.1. Yönergeler**

Görüşme kayıtlarının incelenmesi sırasında bazı öğrencilerin puan toplama, rozet kazanma, seviyeler ve liderlik tahtası gibi sisteme eklenen bazı oyun öğelerinin nasıl çalıştığı konusunda bazı sorunlar yaşadığı görülmüştür.

K1 yönergeler konusunda görüşlerini “Açıkçası rozetlerin nasıl kazanıldığını tam olarak anlayamadım. Yani bazı zamanlar kazandım, bazı zamanlar kazanamadım, tam olarak bilmiyorum ama yani genel olarak yapılması gereken yönergeleri izledim.” şeklinde belirtirken, K7 “Rozet topluyorduk tamam ama getirisi neydi onu çözemedim.”, K14 “Liderlik tahtası bence biraz daha geliştirilmeli. En azından orada neyi, nasıl yaparsak? ne kadar puan alırız? gibi görünen puanlama sistemi olsa daha iyi olabilir.” ve K15 “Daha çok neye göre belirlendiği yönünde daha açık olursa.” diyerek ona destek olmuştur. Bu gibi cevaplardan yola çıkarak, kullanılan oyun öğeleri ile ilgili yönergelerin açık ve anlaşılır olması gerektiği söylenebilir.

Bulgularda öğrencilerin yönergelerin açık olmadığı konusuna değindikleri söylenebilir. Öğrencilerin nasıl rozet kazanacakları, kazandıkları rozetlerle ne yapacakları ya da onları nasıl değerlendirecekleri, liderlik tahtasındaki sıralamanın nasıl yapıldığı, nasıl puan kazanıldığı ya da kazanılmaya devam edildiği ile ilgili sıkıntılar yaşadıkları ve bu sıkıntıların ortadan kaldırılması için yönergelerin açık ve net olması gerektiği söylenebilir.

#### **4.6.2.2. Rozetler**

Sisteme eklenen oyun öğelerinden biri olan rozetler ile ilgili; K1 “Rozetler – hmm, iyi oldu, neleri yapıp yapmadığımızı, modülleri izleyip izlemediğimizi, yani eksiklerimizi görme açısından yararlı buldum.”, K2 “Rozetlerde kullanılan şekillerde rozeti ifade ediyor bence.”, K3 “Şekiller bence anlaşılıyordu, çok renk olmaması da bence normal bir şey.”, K5 “Rozetin anlamını yukarıda açıklamalar yeterince ifade ediyordu.”, K7 “Rozetlerin şekillerine de bakarsanız bence tanımlıyordu şekiller anlamını.” şeklinde görüşlerini dile getirmişlerdir.

Rozetlerin kullanımını konusunda K8 “Şekiller anlaşılabilir ama ne bileyim onlar da böyle daha emoji tarzında olabilir. Çünkü zaten orada yazıyor ne anlama geldiği ama diğer türlü olursa zaten bakmaya bile gerek duymaz. Çünkü biz zaten genç nesil olarak emojileri daha fazla kullandığımız için daha dikkat çekçi olabilir.” diyerek rozetlerde kullanılan şekiller ya da resimler hakkında ilginç fikirler verirken; K16 da “rozet almak için bir uygulama yapıldığında örneğin rapor gönderildiğinde ekranda şu rozeti kazandınız diye bir ibare belirebilir.” diyerek, rozet kazandığında bunun farkında olmadığını vurgulamıştır.

Öğrenciler verdikleri yanıtlar incelendiğinde, rozetler için kullanılan şekillerin açık ve anlaşılır olduğu, öğrencilere süreç içerisinde kendi ilerlemeleri hakkında bilgi sağladığı ve bazı rozetlerin öğrencilerin günlük hayatlarında kullandıkları emojiler arasından da seçilebileceği söylenebilir.



#### **4.6.2.3. Liderlik tahtası**

Oyunlaştırılmış bir sistemin ana öğelerinden olan ve sıkça kullanılan liderlik tahtaları için öğrencilerin verdikleri yanıtlar aşağıdaki gibidir;

K3 “Liderlik tahtasında sanırım herkesin puanı çıkmıyordu, ilk sıradakiler filan çıkıyor, o yüzden rahatsız olunacak bir şey yok benim açımdan. Çünkü sonlarda olanları görmüyoruz. O yüzden kötü bir yanı olduğunu düşünmüyorum. Tam tersi, geride miyim ileride miyim bunu ben fark ediyordum, başkası fark etmese de.”

K4 “Birinci olmak beni kesinlikle daha çok teşvik etti. Orada diğer arkadaşlarımızı da yani ikinci, üçüncü ve diğer arkadaşlarımızın da puanları görme şansımız var ve bir andan sonra böyle yarış gibi oluyor. Liderlik tahtası, evet, liderlik tahtası zaten en güzeliydi. Kendimi birinci olarak görmek gerçekten çok hoşuma gitti. Hatta hocamla da paylaştım bunu. İlk başta haberim yoktu, sonra birinci olduğumu görünce sürekli baktım, hatta birinci olduğumu gördükten sonra da sürekli girip baktım. Acaba değişmiş mi, altımdaki arkadaşımın ne kadar puanı var, bana ne kadar yakın falan gibi takip ediyor yani insan.

K5 “Liderlik tahtasında yer almasaydım da aynısını düşünürdüm çünkü bir problem olduğunu anlardım. Dediğim gibi tamamen uzaktan bir ders ve nerede ve ne olduğunu bilmiyorsun. Sadece oradaki kaynaklarla bir şeyler gönderiyorsun. O yüzden bir şekilde nerede olduğunu bilmek, ne yapıyor olduğunu bilmek ve sistem tarafından onaylanmak bence güzel bir uygulama.”

K8 “UFND olduğu için böyle çok önemsiz gibi görünüyor ama hani bunların olması da bir şekilde insanı onura eden bir şey olduğu için benim hoşuma gitti açıkçası.”

Bu cevaplardan yola çıkarak, liderlik tahtasında üst sıralarda olan öğrencilerin durumlarını koruyabilmek için daha da motive oldukları, alt sıralarda yer alan öğrencilerin ise isimlerinin görünmemesinden dolayı çok rahatsız olmadıkları ve üst sıralara çıkmak için çaba harcadıkları söylenebilir.

#### **4.6.2.4. Seviyeler**

Sistemde kullanılan ve öğrencileri 1’den 4’e kadar aldıkları puanlar sonucunda seviyelere ayıran Seviye unsuru için, K1 görüşünü “Bu seviyeleri görüp ne gibi kendini geliştirmen gerektiğini fark etme açısından kesinlikle yararlı buldum.” şeklinde belirtmiştir. K3 “Evet onları kontrol ettim sıklıkla, hatta bilmiyordum bazı şeylere bakmadığıma, eksiği gördüm, o yüzden hemen girdim, eksiklerimi tamamladım.”, K4 “Seviyeler de aynı şekilde

dediğim gibi kendi yaptığımız şeyin geri dönüşünü o şekilde orada görmek, diğer arkadaşlarımla kıyaslanmış bir şekilde, bu da bence yaptığının güzel bir şey olduğunu gösteriyor yani.”, K5 “Açıkçası bu bir sınıf ortamı olmadığı için, yani hocasıyla görüşemediğimiz için hani kendimin nerede olduğunu, kıyaslama olarak görmek iyi oldu bence.” ve K8 “Mesela orada rozetlerin olması, ya da liderlik tahtasında birinci ya da beşinci ya da altıncı arasında fark olması. Sonuçta herkes bir şey yazıyor yüklüyor ama kimin içerikleri daha doğru kullandığına dair, bu şekilde.” de onu benzer düşünceler ile desteklemişlerdir.

Seviyelerin öğrencilere kendilerini sistem içerisinde konumlandırmaları ve bir üst seviye için neler yapmaları gerektiğini göstermesi açısından, öğrenciler tarafından yararlı bulunduğu söylenebilir. Ancak seviyelerin açık olması ve yönergede açıklanması öğrencilerin karışıklık yaşamaması açısından önemlidir.

#### **4.6.2.5. Öğrenme puanı**

Sistem içerisinde kullanılan puan ögesi ile öğrencilerin motive olduğu ve puan kazanmak için yapılan aktivitelerin bir süre sonra alışkanlık haline geldiği söylenebilir.

K4 “Puan toplama bence yüzde yüz beni olumlu etkiledi, dediğim gibi böyle içgüdüsel bir şey oldu, sisteme daha çok girme, daha çok takip etme anlamında.”

Öğrencilerin verdikleri cevaplar incelendiğinde puan toplamanın ve toplanılan puanlar sonucunda liderlik tahtasında sıralamaya girmenin öğrencileri en motive edici öge olduğu ve yarattığı rekabet ortamının olumlu olduğu söylenebilir.

#### **4.6.2.6. Süre**

Öğrencilerin verdikleri cevaplar incelendiğinde, öğrencilerin süre konusunda biraz daha esnek olmayı tercih ettikleri söylenebilir.

K1 “ödevini kimisi son gün yapar kimisi de son günden önceki gün yapar, yani bunlara göre değil de sadece ödevin teslimi önemli olmalı.” derken, K3 “Çalıştığım için haftada bir kez bile girmiş olmam iyi bir şey.” diyerek esneklik konusuna değinmiştir.

Süre teması altındaki yanıtlar incelendiğinde bunun aslında oyunlaştırmadan çok ödev teslim tarihleriyle ilgili olduğu, öğrencilerin ödev teslim tarihleri içerisinde teslim ettikleri her ödevden eşit puan aldıkları söylenebilir. Oyunlaştırma için önemli olan ödevin son teslim tarihinden önce teslim edilmiş olmasıdır.

#### **4.6.2.7. Ödüller**

Öğrencilerin verdikleri yanıtlar incelendiğinde, liderlik sıralamasında üst sıralarda yer alan öğrenciler için bunun bir ödül olduğu ve herhangi başka bir fiziksel ödüle ihtiyaç duymadıkları; ancak liderlik tahtasında olmayanlar için fiziksel bir ödülün bir motivasyon kaynağı olabileceği söylenebilir.

K1 “(Ödüller) Aslında evet, daha somut bir şey olabilirdi.” Diyerek somut bir ödüle olan beklentisini dile getirirken; bu konuda K4, K5 ve K6 ise somut bir ödülün gerek olmadığını belirtmişlerdir. K4 “Yani açıkçası benim öyle bir beklentim olmazdı. Bu ders yani, sorumluluk, orada ismimi görmek de bir ödül gibi. Ödül koymak, ödül için girilip çıkılır bu sefer sisteme.”, K5 “Yani zaten bu bile yeterli. İnternet üzerinde orada liderlik sıralaması olması falan önemli. Dersi alan bazı arkadaşlar geri dönüş filan yaptılar, yani hani birinci olmuşsun, nasıl oldu gibilerinden. Bunlar benim için yeterli şeyler.”, K6 “Yeterli, zaten gerçek bir ödül verse ne kadar üst düzey bir şey olacak ki. Yani o yüzden olmasa da olur.”

#### **4.6.2.8. Geribildirim**

Öğrencilerin verdikleri yanıtlar incelendiğinde, geribildirim her tür öğrenci için önemli olduğu ancak geribildirim süresinin öğrenciler için değişebileceği söylenebilir. Sistemi her gün ziyaret eden öğrenciler her gün geribildirim beklerken, diğer öğrenciler haftalık geribildirimden memnun olduklarını belirtmişlerdir. Öte yandan bazı öğrenciler yaptıkları eylemlerin sonuçlarını anlık görerek onaylanma gerekliliği hissettiklerini söylemişlerdir.

K1 “Yani belki modüller tamamlandıkça da güncellenebilirdi ama yani haftalık güncellenmesi de olumlu bir şey bence.”

K3 “Bence haftada bir kez iyi, çünkü biz de çok giremiyoruz zaten, yani her gün zor olur gibi geliyor.”

K4 “Aslında haftalık iyi, her gün değişmesi hani böyle zaman olarak sıkıntı olabilir. Haftalık haftalık düzenli bir şekilde bence güzeldi yani. Ben memnundum süreçten.”

K10 “Sonuçlar anlık yansımada için okuyup izlediklerim görünmüyor sandım.”

#### **4.6.2.9. Ders başarı notu**

Öğrencilerin verdikleri yanıtlar incelendiğinde, öğrencilerin topladıkları puanların ders puanlarına yansımamasından kaynaklanan bir sitem görülebilir. K2 “Etkiledi motivasyonumu tabi ama daha çok iyi bir not alabilmek etkiliyor benim motivasyonumu.” şeklinde ders geçme

notunun oyunlaştırma puanına göre daha önemli olduğunu vurgulamış, K4 “Not olarak bir geri dönüş oluyor mu onu bilmiyorum ama bence öyle olsa daha iyi olabilir.”, K10 “Hmm, mesela bilmiyorum ama mesela hepsini tamamlayana ekstra %5 puan verilebilirdi mesela.” ve K11 “Puanın neye göre toplandığı ya da dönem notunu etkileyip etkilemediği hakkında daha fazla bilgi almak isterdim.” şeklinde onu desteklemişlerdir.

Bu yanıtlar incelendiğinde, öğrencilerin oyunlaştırma puanlarının ders geçme notlarını etkilemediğini, bunun da oyunlaştırma puanları yüksek olan öğrencileri rahatsız ettiği söylenebilir. Bir başka deyişle öğrencilerin oyunlaştırma puanlarının ders geçme puanlarını etkilemesini hatta belli oranlarda içine katılmasını ya da oyunlaştırma puanına göre harf notu almaları gerektiğini istedikleri söylenebilir.

#### **4.6.2.10. Diğer derslere etkisi**

Son olarak da, öğrencilerin verdikleri yanıtlar incelendiğinde, öğrencilerin bir derste başarılı olmasının diğer dersleri de etkileyebileceği söylenebilir. Bu yüzden oyunlaştırmannın tek bir derse eklenmesinden bir programa eklenmesi daha başarılı olabilir.

K8 “Etkilerdi tabi, çünkü bir tanesinde iyi bir duruma geldiğim için düşünebilirdim hani, aa bunda iyi bir yere gelebiliyorsam diğerlerinde niye olmasın. Motive edebilirdi.”

K9 “Mesela ben iki ders aldım, bir tanesinde liderlik tahtasına girmek tabi diğerini de etkiliyor. Ama ikisi de aynı formda olduğu için mesela ikisi de essay olduğu için, ama biri essay diğeri test olsaydı, hani aynı olmasaydı formatları, o zaman etkisi olmayabilirdi.”

## 5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Oyunlaştırma, en basit haliyle oyun unsurlarının oyun dışı uygulamalarda kullanılması olarak tanımlanabilir. Henüz eğitim öğretim ortamlarında oyunlaştırma kullanımı yeni bir terim olarak karşımıza çıksa da iş geliştirme amaçlı olarak da kullanılmaktadır. Örneğin, kullanıcıların buldukları mekân bilgisini girerek, kullanım sıklığına oranla puan ve ödül kazandığı “foursquare” uygulaması oyunun dört temel unsurunu – puan, seviye, rozet, lider sıralaması – başarıyla kullanmaktadır.

Bu araştırmanın genel amacı, açık ve uzaktan öğrenme programlarındaki öğrenci katılımının, bu programlara ait web sayfalarında oyunlaştırma kullanımı ile artırılıp artırılamayacağını araştırmaktır. Özelde ise, Ege Bölgesinde bulunan bir vakıf üniversitesine ait öğrenme sistemine oyun unsurları eklendiğinde daha fazla öğrencinin sisteme gelip gelmeyeceklerinin, öğrencilerin sistem içerisinde daha fazla zaman geçirip geçirmeyeceklerinin, öğrencilerin oyun öğeleri tercihleri ve memnuniyetleri ile AvUÖ’de oyunlaştırma kullanımında nelere dikkat edilmesi gerektiğinin araştırılması amaçlanmıştır. Ayrıca bu unsurları kullanmanın öğrencilerin akademik başarıları üzerine yardımcı olup olmadığı da incelenmiştir.

Çalışma karma araştırma yöntemlerinden sıralı açımlayıcı araştırma stratejisi ile desenlenmiştir. Tashakkori ve Teddlie (2003), karma yöntemi araştırmanın daha iyi anlaşılabilmesi için araştırma sürecinde nicel ve nitel verilerin toplandığı, analiz edildiği ve birbirleriyle karıştırıldığı ya da birleştirildiği tek bir araştırma yöntemi olarak tanımlamıştır. Creswell (2012, s.543) de bu yöntemi araştırmacının aynı anda veri toplayıp sonuçlarını birleştirmek yerine, nicel ve nitel verileri sırayla iki aşamada toplaması ve bir veri toplama yönteminin diğerini takip etmesi ve şekillendirmesi şeklinde tanımlamıştır. Çalışmanın araştırma grubunu Ege Bölgesinde bulunan bir vakıf üniversitesine ait öğrenme sistemi tarafından 2017 Bahar döneminde sunulan SCUL 201 ve SCUL 301 dersleri ile UFND 10A, UFND 10D ve UFND 10F derslerini alan toplam 295 lisans öğrencisi oluşturmaktadır. Bu dersler üniversitedeki her öğrenciye seçmeli ve çevrimiçi olarak sunulmakta olup, esnek bir yapıya sahiptirler. Burada öğrencilerden beklenen ders içerisinde yer alan modülleri dönem sonuna kadar öğrenmeleri ve modül sonlarında yer alan testleri tamamlamalarıdır.

Verilerin toplanması üç aşamada gerçekleştirilmiş ve 2017 Bahar döneminde başlamış ve tamamlanmıştır. 14 haftalık akademik dönem yedişer haftalık iki parçaya bölünmüş ve ilk parçada SCUL 201 ve SCUL 301 dersleri ile UFND 10A, UFND 10D ve UFND 10F derslerini alan öğrencilerin öğrenme sistemi e-öğrenme davranışları (siteye, derslere,

kaynaklara ve test/ödevlere erişim) yedi hafta boyunca izlenmiştir. Bu davranışlar ön-test ölçümleri olarak kabul edilmiştir. Daha sonra sisteme yukarıda anlatılan oyun öğeleri eklenmiş ve yeni sistemdeki e-öğrenme davranışları ikinci yedi haftalık süreç boyunca izlenmiştir. Süreç sonunda kaydedilen e-öğrenme davranışları son-test ölçümü olarak kabul edilmiştir. Dönem sonunda amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilen 16 öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Öğrenci seçiminde üç tabaka belirlenmiş; oyunlaştırmayı kullanarak liderlik tahtasında ilk üçe girmiş olmak, oyunlaştırmayı kullanmış olmak ancak liderlik tahtasında sıralamaya girememiş olmak ve de sisteme giriş yapmış olmak ancak devamını getirmemek ve bu belirlenen öğrenciler ile telefon görüşmeleri aracılığı ile veri toplanmıştır. Çalışma kapsamında öğrencilerden hem nicel hem de nitel veriler toplanmıştır. Nicel verilerin analizinde t-testi ve korelasyon kullanılmıştır. Daha sonra da betimsel analiz yöntemi ile nitel veriler analiz edilmiştir.

Önceki dönem ile uygulama dönemi arasındaki öğrenci katılım düzeylerindeki farklılık incelendiğinde, kaynak indirme ve ödev/test tamamlama davranışlarının anlamlı bir farklılık gösterdiği, ancak ziyaret ve içerik tıklama davranışlarında anlamlı bir farklılık göstermediği söylenilebilir. Yani %95 güvenle, öğrenenlerin dönemlere göre kaynak indirme ve ödev/test tamamlama e-öğrenme davranış ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır diyebiliriz. Öğrenenlerin uygulama dönemindeki kaynak indirme davranışları ( $\bar{X}=5,16$ ), önceki döneme ( $\bar{X}=8,86$ ), göre anlamlı bir şekilde düşmüştür. Öte yandan, öğrenenlerin uygulama dönemindeki ödev/test tamamlama davranışları ( $\bar{X}=9,83$ ), önceki döneme ( $\bar{X}=1,40$ ), göre anlamlı bir şekilde artmıştır. Her ne kadar uygulama dönemindeki ziyaret davranışları ( $\bar{X}=17,99$ ), önceki döneme ( $\bar{X}=16,01$ ) göre sayısal olarak artsa da, bu artışın anlamlı olduğu söylenemez. Yine, uygulama dönemindeki içeriğe erişim davranışları ( $\bar{X}=47,43$ ), önceki döneme ( $\bar{X}=39,18$ ) göre sayısal olarak artsa da, bu artışın da anlamlı olduğu söylenemez.

Oyunlaştırmanın yanı sıra, uygulama döneminde seçilen derslerden 2 tanesinin SCUL kodlu olması ve bu derslerin UFND kodlu derslere göre zaman konusunda esnek olmayan bir yapıya sahip olmaları da bu değişimleri etkilemiş olduğu söylenilebilir. Özetle, uygulama yapılan dönemdeki son 7 haftalık e-öğrenme verileri ile uygulama yapılmayan Güz 2016 döneminin son 7 haftalık verileri karşılaştırıldığında e-öğrenme davranışlarında sayısal olarak bir artış görülse de bu artışın istatistik olarak anlamlı olmadığı söylenebilir.

Öğrencilerin uygulama dönemindeki oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası e-öğrenme ortamını ziyaret etme, ders içeriklerini erişim, okuma kaynaklarını indirme ve ödev ya da testleri tamamlama sayılarının karşılaştırıldığı t-testi sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Buna göre öğrencilerin e-öğrenme davranışları açısından oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası durumları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir artışın olduğu bulunmuştur. Hamzah ve diğerleri (2015) de e-öğrenme uygulamalarında oyun unsurları kullanımının öğrenmeyi daha etkileşimli hale getirerek, öğrenenleri cezp ettiğini bulmuşlardır ve öğrenci katılımında bir artış olduğunu söylemişlerdir. Tunga (2016) da oyunlaştırılmış ortamı kullanan deney grubu öğrencilerinin, ortamı kullanmayan kontrol grubu öğrencilerinden derse daha yüksek katılım oranına sahip oldukları tespit edilmiştir. Simoes, Redondo ve Vilas (2013) de puanlama sistemi kullandıkları öğrenme sisteminde öğrencilerin sisteme bağlılıklarının ve motivasyonlarının arttığını söylemişlerdir. Bulgular ışığında bu tez çalışmasının Hamza ve diğerleri (2015), Tunga (2016) ve Simoes, Redondo ve Vilas (2013)'ın çalışmalarını desteklediği söylenilebilir.

Bu e-öğrenme davranışları derslere göre incelendiğinde ise e-öğrenme ortamını ziyaret etme, ders içeriklerini tıklama ve ödev ya da testleri tamamlama ortalamalarının karşılaştırıldığı t-testi sonuçları her ders için istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir artışın olduğu gösterirken, okuma kaynaklarını indirme ortalamalarının karşılaştırıldığı t-testi sonuçları ise UFND dersleri için anlamlı düzeyde bir artışın olduğu gösterirken, SCUL kodlu dersler için ise anlamlı düzeyde bir düşüşün olduğu göstermektedir. Bunun sebebi, daha önce bahsedildiği gibi, SCUL kodlu derslerdeki görevlerin (test ya da ödev) haftalık olarak bir teslim tarihinin olması ve indirilen kaynakların tekrar indirilmemesi olarak yorumlanabilir.

Öğrencilerin ders başarı notları incelendiğinde, uygulama dönemi olan Bahar 2017 ile uygulamadan önceki dönem olan Güz 2016 dönemleri arasında anlamlı bir fark olmadığı, başka bir deyişle oyunlaştırmanın öğrenci ders başarı notu üzerine etkisi olmadığı söylenilebilir. Polat (2014) de çalışmasında, deney grubundaki öğrencilerin ön test ve son test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmadığını vurgulamıştır. Bu noktada araştırma bulguları Polat (2014)'ü destekler niteliktedir. Öte yandan, alan yazında yer alan bazı çalışmalarda ise oyunlaştırmanın öğrenci başarısı üzerine pozitif yönde bir etkisi olduğunu söyleyen çalışmalar da vardır (Gudonieze, Bartkute, Rutkauskiene ve Blazauskas, 2016; Paiva, Bittencourt, Tenorio, Jaques ve Isotani, 2016). Bu sebeple oyunlaştırmanın öğrencilerin başarı puanları üzerine etkisinin daha fazla araştırılması gerektiği düşünülmektedir.

Araştırmanın nitel bulguları kısmında ise öğrenci motivasyonu ve memnuniyeti ile ilgili ana kodlar oluşturulmuş, daha sonra da oyunlaştırmanın çevrimiçi öğrenmede kullanımı ile ilgili tasarım ilkeleri çıkarılmıştır. Bu konuda önceki çalışmalar incelendiğinde,

oyunlaştırmanın öğrenciler tarafından eğlenceli bulunduğu ve öğrencilerin motivasyonlarını artırmalarına olumlu katkı sağladığı söylenilebilir.

Buradan yola çıkarak, oyunlaştırmanın öğrenenlerin e-öğrenme davranışları üzerine pozitif bir etkisi olduğu ve açık ve uzaktan öğrenme sistemlerinde daha fazla kullanılması gerektiği söylenebilir. Bulgular ışığında, oyunlaştırmanın açık ve uzaktan öğrenmede kullanılması konusunda dikkat edilmesi gerekenler maddeler aşağıda sıralanmıştır.

Kullanım Sıklığı; öğrencilerin sisteme erişimlerinin puanlanması konusuna dikkat edilmeli, puanlamalar günlük ya da haftalık olarak sınırlandırılmalıdır. Aksi takdirde öğrenenler sistemden faydalanarak yaptıkları her ziyaretten puan almaktadırlar ve puan almak için sisteme giriş yapmaya devam etmektedirler. Bu konuda katılımcılardan biri “Giriş yaparken aklıma puan kazanma geliyordu aslında çünkü her gün giriş yapmamız gerekiyormuş. Bunu fark ettikten sonra her gün düzenli olarak giriş yapmaya başladım.” diyerek, aslında sisteme girişini puan kazanma amaçlı olarak tanımlamıştır.

Rekabet; oyunlaştırmanın öğrencileri yapılan puanlamalar ve liderlik tahtası unsurları ile rekabet ortamı oluşturarak motive ettiği bulunmuştur ancak bu öğrenenleri rahatsız edecek bir yarış haline getirilmemelidir. Öte yandan, Ibanez, Di-Serio ve Delgado-Kloos (2014), çalışmalarında rekabetin bittiğinde öğrencilerin sisteme katılımlarında azalma olduğunu bulmuşlardır. Çalışmanın bulgularında, öğrenciler tüm rozetleri topladıkları, kazanabilecekleri maksimum puanı kazandıkları ve tamamlanacak yeni bir görev kalmaması gibi sebeplerden ötürü sisteme girmeyi bıraktıklarını söylemişlerdir. Bu sebeple, sistem dönem içerisinde rekabetçi bir şekilde tasarlanmalı ancak abartılmamalıdır.

Yönergeler; sistemdeki puanların nasıl toplanacağı, rozetlerin nasıl kazanılacağı ve ne anlama geldiği gibi konular açık ve net olmalıdır. Öğrenciler yönergeler konusunda sıkıntı yaşadıklarında durum aydınlatılmalıdır. Bulgularda öğrencilerin yönergelerin açık olmadığı konusuna değindikleri görülmüştür. Öğrencilerin nasıl rozet kazanacakları, kazandıkları rozetlerle ne yapacakları ya da onları nasıl değerlendirecekleri, liderlik tahtasındaki sıralamanın nasıl yapıldığı, nasıl puan kazanıldığı ya da kazanılmaya devam edildiği ile ilgili sıkıntılar yaşadıkları ve bu sıkıntıların ortadan kaldırılması için yönergelerin açık ve net olması gerektiği görülmüştür.

Farklı unsurların kullanımı; dönem sonunda öğrenenlerden hangi öğeleri diğerlerine tercih ettikleri araştırılmalı ve sistem güncellenmelidir. Ibanez, Di-Serio ve Delgado-Kloos (2014), bilgisayar bilimleri öğrencilerinin öğrenme süreçlerine katılımlarını artırmak için oyunlaştırmayı kullandıkları çalışmalarında, farklı öğrencilerin farklı oyunlaştırma unsurları



ile motive olduklarını belirtmişlerdir. Bazıları rozet kazanmaya odaklanırken, bazılarının da liderlik tahtasında daha iyi bir yer kazanmaya çalıştıklarını söylemiş ve tüm öğrencileri motive etmek için farklı unsurların farklı şekillerde kullanılabileceğini vurgulamışlardır. Bu sebeple, tasarımcılar kendi hedef kitlelerine göre farklı unsurları farklı kombinasyonlar ile kullanabilirler.

Rozetler; öğrencilerin neleri tamamlayıp tamamlamadıkları, bronz, gümüş ve altın gibi seviyeleri ile hangi aşamada oldukları hakkında öğrencilere kendi durumları hakkında bilgi vermeleri açısından önemlidirler. Rozetlerde kullanılan şekiller için öğrencilerin yaş gruplarına dikkat edilmelidir. Auvinen, Hakulinen ve Mami (2015) çalışmalarında rozetlerin öğrencileri motive edici unsurlar olduklarını vurgulamışlardır.

Liderlik tahtası; bir sistemin oyunlaştırılması için en önemli öğelerdendir. Sistemdeki en yüksek puana sahip öğrenciler sıralamada gösterilip onure edilirken, daha düşük puana sahip öğrencilerin gösterilmeyip rahatsız edilmemeleri de önemlidir. Bu konuda katılımcılardan biri bunu şu şekilde “Liderlik tahtasında sanırım herkesin puanı çıkmıyordu, ilk sıradakiler filan çıkıyor, o yüzden rahatsız olunacak bir şey yok benim açımdan.” vurgulamıştır. Liderlik tahtasının bu şekilde kullanımı Dominguez ve diğerlerinin (2013) çalışması ile de desteklenebilir.

Seviyeler; özellikle açık ve uzaktan öğrenme sistemlerindeki öğrenciler yani kendilerinin grup içerisinde nerede olduklarını göremeyenler için bunu göstermeleri açısından önemlidir. Katılımcılardan biri bunu şu şekilde “Açıkçası bu bir sınıf ortamı olmadığı için, yani hocasıyla görüşemediğimiz için hani kendimin nerede olduğunu, kıyaslama olarak görmek iyi oldu bence.” vurgulamıştır.

Puan toplanacak unsurlar; ders içerikleri, konu anlatım videoları, testler, ödevler, forum tartışmaları, avatar oluşturma gibi önceden belirlenmeli ve alınabilecek maksimum puanlar öğrencilere önceden duyurulmalıdır. Gee'nin İlkelerinde (2003) de yer aldığı gibi, böylece öğrenciler yeni şeyleri denemekten kaçınmazlar.

Ödüller; liderlik sıralamasında üst sıralarda olan öğrenciler için bu yeterli olurken, sıralamada düşük olan öğrenciler fiziksel ödül beklentilerini dile getirmişlerdir. Bu gibi unsurlar dikkate alınmalı, grubun özelliklerine göre belirlenmelidir. Bahji, Alami ve Lefdaoui (2015) sanal ödüller kullanarak oyunlaştırdıkları karma öğretim modelinin öğrencilerin sadece %2'si tarafından ilgi çekici bulunmadığını bulmuşlardır. Bu nedenle ödüllerin sanal ya da gerçek olduğuna bakılmaksızın öğrenciler tarafından ilgi çekici bulunduğu ve oyunlaştırılmış sistemlerde yer verilmesi gerektiği söylenilebilir.

Geribildirim; öğrenciler anlık geribildirim bekleyebilmekte, bunu alamadıklarında ise yaptıkları etkinliklerden ve tamamladıkları görevlerden şüphe duymaktadırlar. Nitel veriler incelendiğinde, geribildirim her tür öğrenci için önemli olduğu ancak geribildirim süresinin öğrenciler için değişebileceği söylenebilir. Sistemi her gün ziyaret eden öğrenciler her gün geribildirim beklerken, diğer öğrenciler haftalık geribildirimden memnun olduklarını belirtmişlerdir. Öte yandan bazı öğrenciler yaptıkları eylemlerin sonuçlarını anlık görebilmek için onaylanma gerekliliği hissettiklerini söylemişlerdir.

Oyunlaştırma puanı motivasyon açısından önemli olsa da ders geçme puanı hala öğrenciler için daha önemlidir. Bu iki puanın birleştirilmesi için çözüm getirilmelidir. Oyunlaştırma puanı belli yüzdeler şeklinde ders geçme puanına katkı sağlayabilir.

Oyunlaştırmanın tek bir derse uygulanmasından ziyade programa uygulanması düşünülmelidir. Öğrenciler bir derste başarılı olmaları sonucu kendilerini liderlik tahtasında gördüklerinde, diğer derslerde de bunu yapmak istediklerini belirtmişlerdir.

Sonuç olarak, öğrencilerin uygulama dönemindeki oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası e-öğrenme ortamını ziyaret etme, ders içeriklerine erişim, okuma kaynaklarına erişim ve ödev ya da testleri tamamlama sayıları karşılaştırıldığında, öğrencilerin e-öğrenme davranışları açısından oyunlaştırma öncesi ve oyunlaştırma sonrası durumları arasında anlamlı düzeyde bir artışın olduğu bulunmuştur. Öte yandan, öğrencilerin ders başarı notları incelendiğinde, uygulama dönemi olan Bahar 2017 ile uygulamadan önceki dönem olan Güz 2016 dönemleri arasında anlamlı bir fark olmadığı, başka bir deyişle oyunlaştırmanın öğrenci ders başarı notu üzerine etkisi olmadığı söylenilebilir.

Öğrencilere oyunlaştırmayla ilgili genel ve tasarımsal düşünceleri sorulduğunda ise; oyunlaştırılmanın öğrenciler tarafından beğenildiği, gelecek dönemlerde ve diğer derslerde de oyunlaştırmayı görmek istedikleri bulunmuştur.

## KAYNAKÇA

- Açıköğretim Sistemi (2017). 2016-2017 *Öğretim yılı açıköğretim sistemine ilişkin öğrenci görüşleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Aguilar, S. J., Holman, C., & Fishman, B. J. (2015). Game-inspired design: Empirical evidence in support of gameful learning environments. *Games and Culture*, 1-27.
- Anderson, T. (2003). Modes of interaction in distance education: Recent developments and research questions. *Handbook of distance education*, 129-144.
- Anderson, T., & Garrison, D. R. (1998). *Learning in a networked world: New roles and responsibilities*. Atwood Publishing.
- Auvinen, T., Hakulinen, L., & Malmi, L. (2015). Increasing students' awareness of their behavior in online learning environments with visualizations and achievement badges. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 8(3), 261-273.
- Ar, N. A. (2016). *Oyunlaştırmayla öğrenmenin meslek lisesi öğrencilerinin akademik başarı ve öğrenme stratejileri kullanımı üzerine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Aydın, C. H. (2011). *Açık ve uzaktan öğrenme: öğrenci adaylarının bakış açısı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Bahji, S. E., El Alami, J., & Lefdaoui, Y. Learners' Attitudes Towards Extended-Blended Learning Experience Based on the S2P Learning Model. *International Journal of Advanced Computer Science & Applications*, 1(6), 70-78.
- Barata, G., Gama, S., Jorge, J., ve Gonçaves, D. (2013, September). Engaging engineering students with gamification. In *Games and virtual worlds for serious applications (VS-GAMES)*, 2013 5th international conference on (pp. 1-8). IEEE.
- Bento, R., & Schuster, C. (2003). *Participation: The online challenge. Web-based education: Learning from experience*, 156-164.
- Berge, Z. L., ve Huang, Y. P. (2004). A Model for Sustainable Student Retention: A Holistic Perspective on the Student Dropout Problem with Special Attention to e-Learning. *DEOSNEWS* [Online] Available: [www.researchgate.net/profile/Zane\\_Berge/publication/237429805](http://www.researchgate.net/profile/Zane_Berge/publication/237429805).
- Bloom, B.S. (1984). The 2-sigma problem: The search for methods of group instruction as effective as one-to-one tutoring. *Educational Researcher*, 13(6), 4-16.

- Boyle, E., Connolly, T. M., & Hainey, T. (2011). The role of psychology in understanding the impact of computer games. *Entertainment Computing*, 2(2), 69-74.
- Bozkurt, A., & Genç Kumtepe, E. (2014). Oyunlaştırma, oyun felsefesi ve eğitim: Gamification. Akademik Bilişim’de sunulan bildiri, Mersin Üniversitesi, Mersin, 15, 2015.
- Broer, J., & Breiter, A. (2015). Potentials of Gamification in Learning Management Systems: A Qualitative Evaluation. *In Design for Teaching and Learning in a Networked World* (pp. 389-394). Springer International Publishing.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Data analysis handbook for social sciences*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Creswell, J. W. (2012). Collecting qualitative data. *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Fourth ed. Boston: Pearson, 204-35.
- Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Gutmann, M. L., ve Hanson, W. E. (2003). Advanced mixed methods research designs. *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*, 209, 240.
- Daniel, H. (2009). *Pink, Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us*. New York: Penguin Group, Inc, 138, 240.
- Davies, J., ve Graff, M. (2005). Performance in e- learning: online participation and student grades. *British Journal of Educational Technology*, 36(4), 657-663.
- Deci, E. L., ve Ryan, R. M. (2000). The " what" and " why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268.
- 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). ACM.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American psychologist*, 41(10), 1040.
- Domínguez, A., Saenz-De-Navarrete, J., De-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., ve Martínez-Herrálz, J. J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380-392.

- Erümit, S. F. (2016). Oyunlaştırma yaklaşımlarının eğitimde kullanımı: Tasarım tabanlı bir araştırma (Yayınlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Flatla, D. R., Gutwin, C., Nacke, L. E., Bateman, S., ve Mandryk, R. L. (2011, October). Calibration games: making calibration tasks enjoyable by adding motivating game elements. In Proceedings of the 24th annual ACM symposium on User interface software and technology (pp. 403-412). ACM.
- Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 20-20.
- Gudoniene, D., Bartkute, R., Rutkauskiene, D., & Blazauskas, T. (2016). Technological Aspects of the Gamification Model for e-Learning Participant's Engagement. *Baltic Journal of Modern Computing*, 4(4), 1008.
- Hakan, A., Özgür, A. Z., Toprak, E., Aydın, S., ve Fırat, M. (2013). *Açıköğretim öğrencilerinin özellikleri ile öğrenme ve iletişim ortamlarına ilişkin eğilimleri*.
- Hamzah, W. M., Ali, N. H., Saman, M., Mohd, Y., Yusoff, M. H., & Yacob, A. (2015). Influence of Gamification on Students' Motivation in using E-Learning Applications Based on the Motivational Design Model. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 10(2).
- Herranz, E., Colomo-Palacios, R., & de Amescua Seco, A. (2015, September). Gamiware: a gamification platform for software process improvement. In European Conference on Software Process Improvement (pp. 127-139). Springer, Cham.
- Hillman, D. C., Willis, D. J., & Gunawardena, C. N. (1994). Learner- interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. *American Journal of Distance Education*, 8(2), 30-42.
- Hrastinski, S. (2009). A theory of online learning as online participation. *Computers & Education*, 52(1), 78-82.
- Ibáñez, M. B., Di-Serio, A., & Delgado-Kloos, C. (2014). Gamification for engaging computer science students in learning activities: A case study. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 7(3), 291-301.
- Jacobs, J. A. (2016). Gamification in an Online Course: Promoting Student Achievement through Game-Like Elements (Yayınlanmamış doktora tezi). the University of Cincinnati, Ohio.

- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., ve Ludgate, H. (2013). *NMC Horizon Report: 2013 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons.
- Keegan, D. (1996). *Foundations of distance education*. Psychology Press.
- Kuo, M. S., & Chuang, T. Y. (2016). How gamification motivates visits and engagement for online academic dissemination—An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 55, 16-27.
- Lee, Y., & Choi, J. (2011). A review of online course dropout research: Implications for practice and future research. *Educational Technology Research and Development*, 59(5), 593-618.
- Leen, E. (2013). The CAVA e-learning platform: Support for teachers. Changing Attitudes to Dating Violence, Brüksel: Avrupa Komisyonu. <http://www.cavaproject.eu/sites/default/files/CAVA's%20e-learning%20portal.pdf>
- Leidner, D. E., & Jarvenpaa, S. L. (1995). The use of information technology to enhance management school education: A theoretical view. *MIS quarterly*, 265-291.
- McGrath, N., & Bayerlein, L. (2013). Engaging online students through the gamification of learning materials: The present and the future. In ASCILITE-Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education Annual Conference (pp. 573-577). Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education.
- Meşe, C. (2016). Harmanlanmış öğrenme ortamlarında oyunlaştırma bileşenlerinin etkililiği (Yayınlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Meyer, R. (2012). *What it's like to teach a MOOC (and what the heck's a MOOC?)*. The Atlantic.
- Michinov, N., Brunot, S., Le Bohec, O., Juhel, J., & Delaval, M. (2011). Procrastination, participation, and performance in online learning environments. *Computers & Education*, 56(1), 243-252.
- Moccozet, L., Tardy, C., Opprecht, W., & Léonard, M. (2013, September). Gamification-based assessment of group work. In Interactive Collaborative Learning (ICL), 2013 International Conference on (pp. 171-179). IEEE.

- Monteiro, S., Lencastre, J. A., Silva, B. D. D., Osório, A. J., de Waal, P., İlin, Ş. Ç., & İlin, G. (2017). A systematic review of design factors to prevent attrition and dropout in e-Learning courses.
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2).
- Moore, M. G., Resta, P., Rumble, G., Tait, A., & Zaparovanny, Y. (2002). *Open and distance learning: Trends, policy and strategy considerations*. Unesco.
- Muntean, C. I. (2011, October). Raising engagement in e-learning through gamification. In Proc. 6th International Conference on Virtual Learning ICVL (No. 42, pp. 323-329).
- Nicholson, S. (2012). A user-centered theoretical framework for meaningful gamification. *Games+ Learning+ Society*, 8(1), 223-230.
- Paiva, J. C., Leal, J. P., & Queirós, R. (2016). Gamification of learning activities with the Odin service. *Computer Science and Information Systems*, (00), 25-25.
- Palloff, R. M., & Pratt, K. (1999). *Building learning communities in cyberspace* (Vol. 12). San Francisco: Jossey-Bass.
- Peters, O. (2003). Models of open and flexible learning in distance education. *Planning and management in distance education*, 15-27.
- Pettey, C., ve van der Meulen, R. (2012). Gartner says worldwide sales of mobile phones declined 3 percent in third quarter of 2012; smartphone sales increased 47 percent. Gartner).
- Polat, Y. (2014). Bir vaka incelemesi: Oyunlaştırma yöntemi ve İngilizce öğrencilerinin motivasyonu üzerine etkisi (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çağ Üniversitesi, Adana.
- Reeves, B., ve Read, J. L. (2009). *Total engagement: How games and virtual worlds are changing the way people work and businesses compete*. Harvard Business Press.
- Sargent, R. (2016). Gamifying Self-Assessments in Online Corporate Training: Points and Levels (Yayınlanmamış doktora tezi). Northcentral University, Arizona.
- Schaaf, R., ve Mohan, N. (2014). *Making school a game worth playing: Digital games in the classroom*. Corwin Press.
- Severance, C. (2013). MOOCs: An Insider's View. *Computer*, 46(10), 93-96.
- Sheth, S. K., Bell, J. S., ve Kaiser, G. E. (2012). Increasing student engagement in software engineering with gamification. Department of Computer Science, Columbia University,

New York, NY, USA. Columbia University Computer Science Technical Reports.  
Department of Computer Science, Columbia University.

- Simle, J., Redondo, R. D., & Vilas, A. F. (2013). A social gamification framework for a K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 345-353.
- Su, C. H., ve Cheng, C. H. (2015). A mobile gamification learning system for improving the learning motivation and achievements. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(3), 268-286.
- Subrahmanyam, K., ve Greenfield, P. M. (1994). Effect of video game practice on spatial skills in girls and boys. *Journal of applied developmental psychology*, 15(1), 13-32.
- Tashakkori, A., ve Teddlie, C. (2003). Issues and dilemmas in teaching research methods courses in social and behavioural sciences: US perspective. *International Journal of Social Research Methodology*, 6(1), 61-77.
- Tillman, C. A. (2002). Barriers to student persistence in higher education. *Diadache: Faithful Teaching*, 2(1).
- Tuovinen, J. E. (2000). Multimedia distance education interactions. *Educational Media International*, 37(1), 16-24.
- Tunga, Y. (2016). E-öğrenme ortamlarında oyunlaştırma kullanımının öğrenenlerin akademik başarısına ve derse katılım durumuna etkisinin incelenmesi (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi, İzmir.
- Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu (2007). Öğrenciler için standartlar. Erişim Tarihi: 15 Ekim 2015, <http://www.iste.org/standards/iste-standards/standards-for-students>
- Üstün, F. (2014). Sosyal medyanın ve oyunlaştırmanın aday öğrencilerin üniversite seçimindeki etkisi (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Işık Üniversitesi, Ankara.
- Vonderwell, S., ve Zachariah, S. (2005). Factors that influence participation in online learning. *Journal of Research on Technology in education*, 38(2), 213-230.
- Wang, H., ve Sun, C. T. (2011, September). Game reward systems: Gaming experiences and social meanings. In DiGRA Conference.
- Webster, J., ve Hackley, P. (1997). Teaching effectiveness in technology-mediated distance learning. *Academy of management journal*, 40(6), 1282-1309.
- Werbach, K. (2013). MOOCs: A view from the digital trenches. Erişim tarihi 30 Ağustos 2014, <http://pando.com/2013/04/15/moocs-a-view-from-the-digital-trenches/>



- Yıldırım, İ. (2016). Oyunlaştırma temelli “öğretim ilke ve yöntemleri” dersi öğretim programının geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi (Yayınlanmamış doktora tezi). Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.
- Yılmaz, E. A. (2015). *Oyunlaştırma*. Abaküs, İstanbul.
- Yükseköğretim Kurumu (2017). İstatistikler.
- Zichermann, G., ve Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. " O'Reilly Media, Inc."

## EKLER

Evrak Tarih ve Sayısı: 24/05/2017-E.4338



T.C.  
YAŞAR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Sayı : 30694532-050.06.04-E.4338  
Konu : 8 Sayılı Etik Komisyonu Kararı

24/05/2017

### AÇIK VE UZAKTAN ÖĞRENME UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜNE

19 Nisan 2017 tarihinde gerçekleştirilen 8 Sayılı Etik Komisyonu toplantı kararı ekte sunulmaktadır.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

**e-İmzalıdır**  
Prof.Dr. Levent KANDİLLER  
Rektör V.

Ek:8 Sayılı Etik Komisyonu Kararı

Mevcut Elektronik İmzalar

LEVENT KANDİLLER (Rektörlük Makamına - Rektör V.) 24/05/2017 16:58

Adres: Selçuk Yaşar Kurumsal Üniversitesi Cad. No:27-39 D.K: 35100 Ağaçlıyol  
Bartın/Ordu  
Telefon: (372) 5407100 Faks: (372) 5407000  
e-posta: rekuniv@yasaruni.edu.tr Elektronik Ağ İmzaları yasuni.edu.tr



Bilgi için: Ara. Uzman HİSARİ  
Uzman Müdür  
E-Posta No: 7082



T.C.  
YAŞAR ÜNİVERSİTESİ  
ETİK KOMİSYONU

22 Nis 2017



Ata TURKİDANI  
Yazı İşleri Müdürü

Toplantı Tarihi: 19.04.2017

2016-2017 Akademik Yılı Toplantı Sayısı: 8

#### GÜNDEM 1:

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim Doktora programında "Büyük Ölçekli Açık ve Uzaktan Öğrenme Programlarında Oyunlaştırmanın Kullanımı" tez çalışmasını yürütmekte olan Uşak Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Araştırma Görevlisi Murat SÜMER'in tez önerisi ve talebi doğrultusunda eYaşar Öğrenme Ortamına ait sistem verilerini tez çalışmasında kullanabilmesi için paylaşılmasının uygunluğunu görüşülmesi.

#### GÖRÜŞME ve KARAR:

Yaşar Üniversitesi Etik Komisyonu 19.04.2017 Çarşamba günü, saat 10.00'da Prof. Dr. Mehmet Cemali DİNÇER başkanlığında ve üyelerin katılımlarıyla toplanmış, gündem maddesi değerlendirilmiş, aşağıdaki karar alınmıştır.

#### KARAR 1:

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim Doktora programında "Büyük Ölçekli Açık ve Uzaktan Öğrenme Programlarında Oyunlaştırmanın Kullanımı" tez çalışmasını yürütmekte olan Uşak Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Araştırma Görevlisi Murat SÜMER'in tez önerisi ve talebi doğrultusunda eYaşar Öğrenme Ortamına ait sistem verilerini tez çalışmasında kullanabilmesi için paylaşılmasının uygunluğuna oy birliği ile karar verildi.

Prof.Dr. Mehmet Cemali DİNÇER	Başkan	
Prof.Dr. Levent KANDİLLER	Üye	
Prof.Dr. Ali Nazım SÖZLER	Üye	
Prof.Dr. Aylin GÜNEY	Üye	
Prof.Dr. Ayşe HAVUTÇU	Üye	Yardı
Prof.Dr. M. Erol SFZER	Üye	Görevli
Prof.Dr. Lale DİLBAS	Üye	
Prof.Dr. Emre ÖZGEN	Üye	
Av. Serkan AYAN	Üye	