

## Uzaktan Eğitimde Oyunlaştırma Kullanımı: Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Bir Alıştırma Uygulaması<sup>1</sup>

Yusuf Levent Şahin<sup>2</sup>, Nejdet Karadağ<sup>3</sup>, Aras Bozkurt<sup>4</sup>, Ezgi Doğan<sup>5</sup>, Hakan Kılınç<sup>6</sup>,  
Serap Uğur<sup>7</sup>, Salih Gümüş<sup>8</sup>, Aylin Öztürk<sup>9</sup>, Can Güler<sup>10</sup>

### Öz

Uzaktan eğitimdeki temel zorluklardan birisi, öğrenenlerin zaman ve mekân bağlamında öğretmenlerden, diğer öğrenenlerden ve öğrenme kaynaklarından ayrılması gibi faktörlerden dolayı karşılaşılan motivasyonel durumlardır. Öğrenenlerin motivasyonunu artırarak bu engeli en aza indirmek ve öğrenenlerin öğrenme süreçlerine katılımını artırmak çabasıyla, oyunlaştırma gibi yeni yaklaşımlar uzaktan eğitime entegre edilmiştir. Oyunlaştırma bu ihtiyacı karşılamak için kullanılan motivasyon yaklaşımlarından birisidir. Oyunlaştırma oyun unsurlarının ve dijital oyun tasarım tekniklerinin insanları motive etmek ve sürece dahil etmek için oyun dışı durumlara uygulanması olarak tanımlanmaktadır. Bu bakış açısıyla ele alındığında, bu çalışma uzaktan öğrenenlerin kullanımı için tasarlanmış web tabanlı bir eğitsel uygulama olan SoruKüp'ü inceleyerek oyunlaştırmanın kullanımını açıklamaktadır. Bu bağlamda çalışma nitel araştırma modellerinden bütüncül çoklu durum çalışması kullanılarak desenlenmiştir. Araştırma verileri SoruKüp uygulamasını deneyimlemiş kullanıcılarla görüşme yapılarak toplanmış ve veriler içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir. Araştırma bağlamda uzaktan eğitim süreçlerinde oyunlaştırmanın öğrenen motivasyonunu arttırdığı, öğrenme sürecinin sürdürülebilir olmasına katkı sağladığı ve öğrenme sürecini daha eğlenceli hale getirdiği görüşü ortaya çıkmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Açık ve uzaktan öğrenme, e-öğrenmede oyunlaştırma tasarımı, motivasyon, oyunlaştırma, oyunlaştırılmış web tabanlı uygulamalar.

<sup>1</sup> Bu araştırma 1602E049 proje numarası ile Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Komisyonunca desteklenmiştir.

<sup>2</sup> Doç.Dr., Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, ylsahin@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3261-9647>

<sup>3</sup> Yrd.Doç.Dr., Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Yaygın Öğretim Bölümü, nkaradag@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/000-0002-9826-1297>

<sup>4</sup> Dr., Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Uzaktan Öğretim Bölümü, arasbozkurt@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4520-642X>

<sup>5</sup> Arş.Gör., Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, ezgidb@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8011-438X>

<sup>6</sup> Arş. Gör., Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Uzaktan Öğretim Bölümü, hakankilinc@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4301-1370>

<sup>7</sup> Öğr.Gör., Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Uzaktan Öğretim Bölümü, serapsisman@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4211-1396>

<sup>8</sup> Öğr.Gör., Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Uzaktan Öğretim Bölümü, salihgumus@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3845-7906>

<sup>9</sup> Arş.Gör., Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Uzaktan Öğretim Bölümü, aylin\_ozturk@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3043-194X>

<sup>10</sup> Öğr. Gör., Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Uzaktan Öğretim Bölümü, canguler@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4631-502X>

## **The Use of Gamification in Distance Education: A Web-Based Gamified Quiz Application**

### **Abstract**

One of the basic challenges in distance education is motivational issues that distance learners encounter because of the factors such as separation in time and space from teachers, other learners, and learning sources. In an effort to minimize this drawback and increase learners' participation into learning processes by motivating distant learners, new approaches such as gamification have been integrated in distance education. Gamification is one of the motivational approaches to meet this need. Gamification is defined as the application of game elements and digital game design techniques to non-game situations to engage and motivate people to achieve their goals. Within this perspective, this study intends to explain the use of gamification by examining, SoruKüp, a gamified web-based quiz application designed for the use of distant learners. Within this context, the research used holistic multiple-case design which is one of the qualitative research model. The research data was collected through interviews with participants who used SoruKüp application and the data was analyzed using content analysis technique. Within the perspectives of the research, it has been argued that gamification in distance education enhances the learners' motivation, contributes to the sustainability of the learning process, and makes the learning process more fun.

**Keywords:** *Gamification, gamification design in e-learning, gamified web-based applications, motivation, open and distance learning.*

## Giriş

Eğitim süreçlerinde öğrenen motivasyonu öğrenen başarısını, öğrenmenin kalıcılığını, öğrenenin etkileşimini etkileyen önemli faktörlerden birisidir. Özellikle uzaktan eğitim süreçlerinde öğrenenlerin motivasyonu önemli bir konu olarak ortaya çıkmaktadır. Uzaktan öğrenenlerin öz-yönelimli ve öz-denetimli öğrenenler olmaları istenilen başarının yakalanması ve amaçlanan öğrenme çıktılarına ulaşılabilmesi açısından önemlidir. Öz-yönelimli ve öz-denetimli süreçlerin merkezinde olan önemli bileşenlerden birisi ise motivasyondur. Bu bağlamda öğrenme süreçlerinde iki türlü motivasyonun varlığından bahsedilebilir. Bunlar bir davranışın gerçekleşmesinde öğrenenin kendi isteğinin belirleyici olduğu “içsel motivasyon” ve bir ödülü almak veya bir cezadan kaçınmak için davranışın gerçekleşmesine neden olan “dışsal motivasyon” şeklindedir. En basit tanımlamayla içsel motivasyon öğrenenin kendisinden kaynaklanırken dışsal motivasyon öğrenenin kendi dışındaki unsurlardan kaynaklanmaktadır.

### Uzaktan Eğitim ve Motivasyon

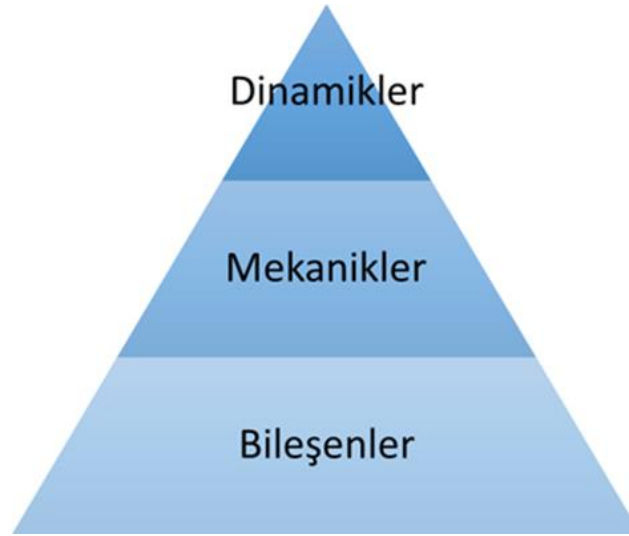
Uzaktan eğitime yönelik yapılan tanımlar incelendiğinde yapılan birçok tanımda öğrenenlerin, öğretmenler ve öğrenme kaynaklarından zaman ve mekân bağlamında uzakta olmalarına vurgu yapıldığı görülmektedir (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2003; Moore ve Kearsley, 2005). Öğrenenlerin merkezde bulunduğu uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenenlerin öz-denetimli öğrenme becerilerine sahip olması ve motivasyonlarının yüksek olması, öğrenme çıktılarını etkileyen önemli faktörlerdendir. Motivasyon seviyesinin yüksek olması, öğrenen memnuniyetini artıran bir unsur iken, motivasyon seviyesinin düşük olması ise uzaktan öğrenme ortamlarında sistemden ayrılmayı artıran nedenlerden birisidir (Park ve Choi, 2009). Bu noktada uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenenlerin motivasyonlarının yüksek olmasını sağlamak, amaçlanan öğrenme hedeflerinin gerçekleştirilmesi adına önemli bir unsurdur (Bozkurt, 2014; Ucar ve Kumtepe, 2018).

Öğrenen ve öğretmenlerin birbirlerinden ve öğrenme kaynaklarından uzakta olması, çoğu zaman bir sınırlılık olarak ortaya çıkmakta ve öğrenenlerin motivasyonlarının düşmesine, dolayısıyla öğrenme süreçlerinde olumsuz durumların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Sankaran ve Bui (2001) yaptıkları bir çalışmada motivasyonu yüksek olan öğrenenlerin hem uzaktan

öğrenme ortamlarında hem de geleneksel öğrenme ortamlarında başarılı oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Bu bağlamda, uzaktan öğrenme ortamlarındaki öğrenenlerin motivasyon seviyelerinin yükseltilmesinin, zengin öğrenme çıktısı sağlama noktasında gerekli olduğu söylenebilir. Bununla beraber teknolojinin öğrenme süreçleriyle doğrudan ilişkilendirilmesi, motivasyonu artırmada ve sürdürülebilir kılmada yeterli olmayabilmektedir. Bu noktada oyunlaştırma tasarımı, öğrenenlerin motivasyonlarını artırmak için uygun bir çözüm olarak karşımıza çıkmaktadır.

## Oyunlaştırma

Oyunlaştırma oyun tasarım unsurlarının oyun bağlamı dışındaki durumlarda kullanılmasıdır (Deterding, Sicart, Nacke, O'Hara ve Dixon, 2011). Oyunlaştırma yaklaşımının uygulanabilmesi için Werbach ve Hunter (2012) üç kategoriden oluşan bir oyunlaştırma modeli geliştirmiştir. Bu kategoriler; dinamikler, mekanikler ve bileşenler şeklindedir (Şekil 1).



*Şekil Hata! Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı.* Oyunlaştırma modeli ve bileşenleri (Werbach ve Hunter, 2012).

*Dinamikler:* Oyunlaştırma dinamikleri oyunlaştırma tasarımını oluşturan temel prensiplerdir.

- Kısıtlamalar/Sınırlılıklar
- Duygular
- Öyküleme/Hikayeleştirme
- İlerleme
- İlişkiler

*Mekanikler:* Oyunlaştırma yapısı içerisinde daha belirgin ve hissedilebilir eylemleri tanımlayan unsurlardır.

- Meydan okuma
- Şans faktörü
- İş birliği ve yarışma
- Geribildirim
- Kaynak edinimi
- Ödüller
- İşlemler/Alışveriş
- Sıra
- Kazanma durumu

*Bileşenler:* Oyunlaştırma sürecinin en belirgin unsurlarıdır. Birden fazla bileşen sadece tek bir oyunlaştırma mekanizmasıyla ilişkili olarak kullanılabilir.

- Kazanımlar
- Avatar
- Rozetler
- Zorlu Mücadele
- Koleksiyonlar
- İçeriği serbest bırakmak
- Hediye verme
- Lider cetveli
- Düzeyler
- Puanlar
- Arayış
- Sosyal grafikler
- Takımlar
- Sanal Eşyalar

## **Oyunlaştırma ve eğitim**

Uzaktan eğitim süreçlerinde yer alan bazı sınırlılıklardan dolayı öğrenenin motivasyonunu sürdürülebilmek amacıyla yeni yaklaşımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda oyunlaştırma öğrenenleri daha fazla çalışmaya motive etmekte (Muntean, 2011), öğrenme süreçlerinde aktif davranışlar sergilemelerine olanak sağlamakta, işbirliğine ve hedefleri gerçekleştirmeye yönelik davranışları pekiştirmektedir (Glover, 2013). E-öğrenme ortamlarının oyunlaştırma tasarımına etkili bir şekilde yansıtılabilmeye elverişli olması, e-öğrenme sistemlerinde oyunlaştırma unsurlarının arayüz üzerinde görselleştirilerek somutlaştırılabilmesi ve

oyunlaştırma yaklaşımının e-öğrenme süreçlerine kolaylıkla ilişkilendirilebilmesi oyunlaştırmayı e-öğrenme süreçlerinde kullanabilmek için uygun bir yaklaşım olarak ortaya çıkarmaktadır (Bozkurt ve Genç Kumtepe, 2014).

## **İlgili Alanyazın**

Shi, Cristea, Hadzidedic ve Dervishalidovic (2014) yaptıkları çalışmada oyunlaştırmanın e-öğrenme süreçlerinde öğrenenlerin içsel motivasyonlarını artırma potansiyelleri olduğunu ifade etmişlerdir. Krause, Mogalle, Pohl ve Williams (2015) oyunlaştırmanın çevrimiçi öğrencilerin sistemde kalma oranlarına olumlu yönde katkı yaptığını bulmuşlardır. Mozelius, Collin ve Olsson (2015) oyunlaştırma unsurlarıyla görselleştirilen çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğrenenlerin çevrimiçi ortam algılarına olumlu yönde katkı yaptığını ifade etmiştir. Amriani, Aji, Utomo ve Junus (2013) yaptıkları bir çalışmada oyunlaştırmanın e-öğrenme ortamlarında öğrenen katılımını etkilemediğini, ancak oyunlaştırma unsurları ortadan kaldırıldığında öğrenen performansında önemli derecede bir değişiklik olduğunu rapor etmiştir. Lamprinou ve Paraskeva (2015) yaptıkları çalışmada oyunlaştırmanın çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenen motivasyonunu artırmaya ve öğrenme hedeflerine ulaşmaya yardımcı olduğunu rapor etmiştir. Gañán, Caballé, Clarisó ve Conesa (2016a; 2016b) ve Jimenez, Caballé, Clarisó ve Conesa (2016) e-öğrenme platformlarının oyunlaştırılması üzerine çalışmışlar ve öğrenme analitiklerinin oyunlaştırma tasarım süreçlerinde kullanılmasının etkili olabileceğini ifade etmişlerdir.

## **Araştırma Soruları**

Bu çalışmanın genel amacı uzaktan eğitim süreçlerinde oyunlaştırma uygulamalarının kullanılabilirliğine yönelik bir bakış açısı kazanmaktır. Bu genel amaç kapsamında aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır.

- Uzaktan öğrenenlerin oyunlaştırılmış bir test uygulamasına yönelik görüşleri nelerdir?
- Uzaktan öğrenenler için tasarlanmış bir oyunlaştırılmış bir test uygulaması katılımcıların motivasyonuna nasıl etkilemektedir?

## Yöntem

Bu bölümde; araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama süreçleri, kullanılacak analiz yöntemleri, geçerlik-güvenirlik tedbirleri ve bağlamı sunulmuştur.

### Araştırma Modeli

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi bünyesinde, oyunlaştırma öğeleri ile zenginleştirilmiş bir çevrimiçi test aracı olarak kullanılan “SoruKüp” uygulamasının güdülenmeyi sağlamadaki rolüne ve söz konusu rolün iyileştirilmesine ilişkin kullanıcı görüşlerinin belirlenmesini amaçlayan bu araştırma, durum çalışması olarak desenlenmiştir. Nitel araştırma yöntemleri arasında yer alan durum çalışması “sınırlı bir sistemin derinlemesine betimlenmesi ve incelenmesi” şeklinde tanımlanmaktadır (Merriam ve Tisdell, 2015). Burada araştırmacı sınırlandırılmış bir ya da birkaç durumu, pek çok kaynaktan topladığı verileri kullanarak derinlemesine inceler ve zaman içinde durumu betimleyerek ilgili temaları raporlar (Cresswell, 2007). Araştırmacı, araştırmanın gerçekleştirildiği doğal ortamlara katılarak katılımcılarla etkileşime girer ve belli bir durum ya da durumları inceleyebilir. Burada “durum” olarak karşımıza çıkan kavram; kimi zaman bir birey ya da grup, kimi zaman da bir kurum ya da ortam olabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Durum çalışmalarında izlenecek basamaklar genel olarak bir bilimsel araştırma sürecine benzer şekilde ortaya çıkmaktadır. Bu basamaklar; araştırma sorularının belirlenmesi, araştırma alt problemlerinin belirlenmesi, analiz biriminin belirlenmesi, araştırılacak durumun belirlenmesi, katılımcıların belirlenmesi, verilerin toplanması, verilerin analizi ve yorumlanması, durum çalışmasının raporlaştırılması şeklinde sıralanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Yin’e (2002) göre, eğitim araştırmalarında durum çalışması özellikle “nasıl” ve “neden” sorularını yanıtlamaya yönelik olarak kullanılan bir yöntemdir. Araştırmacı bu soruları yanıtlamaya yönelik bir sürece girmeden önce araştırma sorularına ve yöntemine uygun bir durum çalışması deseni belirlemelidir (McMillan, 2004).

Yürütülen bu çalışmada, durum çalışması desenlerinden bütüncül çoklu durum desen işe koşulmuştur. Bütüncül çoklu durum desenlerinde her bir durum kendi içinde tüm bir çerçeve olarak ele alınır ve daha sonra birbirleriyle kıyaslanır. Bütüncül çoklu durum desenleri genellikle bir yeniliğin (yeni bir öğretim programı, yeni bir eğitim etkinliği veya yeni bir eğitim

teknolojisi) denendiği eğitim ortamlarının araştırıldığı çalışmalarda kullanılır (Yin, 2002). Bu açıdan bakıldığında “SoruKüp” uygulamasının yeni bir eğitim teknolojisi olarak kullanılmaya başlamasıyla ilgili görüşlerin alınacağı bu çalışmada bütüncül çoklu durum deseninin kullanılması uygun görülmüőtür. Bu çalışma kapsamında uzaktan öğrenenlerin oyunlaştırılmış bir uygulamanın bileşenleri olan seviye, sıralama, çok kullanıcılı yapı, rastgele kart seçimi gibi unsurlara ilişkin görüşleri öncelikle tek tek incelenmiş sonrasında tüm sisteme olan yansımaları bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmıştır.

## **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubu; 2015-2016 eğitim öğretim yılının Güz döneminde Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi bünyesinde web tabanlı bir alıştırma etkinliği olarak kullanılan “SoruKüp” uygulamasını kullanan öğrenenlerden oluşmuştur. Örneklem seçiminde amaçlı örneklem yöntemine başvurulurarak maksimum çeşitlilik örnekleme işe koşulmuştur. Amaçlı örneklem seçimindeki neden, araştırmanın derinlemesine yapılabilmesi için veri zenginliği durumlar ortaya koymaktır (Patton, 1990). Ayrıca maksimum çeşitliliğin sağlandığı bir örnekleme, çeşitlilik gösteren gruplar arasında her hangi bir benzer ya da farklı durumun olup olmadığını ortaya koymak ve böylece bu çeşitliliğe göre sorunun farklı boyutlarını açığa çıkarmak mümkündür (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Çalışma grubu belirlenirken “SoruKüp” uygulamasındaki sistem kayıtlarından yararlanılarak, uygulamayı yüksek, orta ve düşük sıklık düzeylerinde kullanan Açıköğretim Fakültesi İşletme Bölümü birinci sınıf öğrenenleri seçilmiştir. Söz konusu bölümün ve sınıfın seçilmesinde öğrenci sayısına bağlı olarak yaygın etkinin artırılması göz önüne alınmıştır. Araştırma bağlamında görüşme yapılmak üzere 40 katılımcıya çağrı yapılmış, görüşmeyi kabul eden 26 kişi ile görüşme yapılmıştır. 15 kadın, 11 erkek katılımcıdan oluşan çalışma grubunun yaş aralığı 20-46 aralığında değişmektedir.

## **Verilerin Toplanması**

Araştırma verilerinin elde edilmesinde çalışma grubu ile yüz yüze veya telekonferans sistemiyle gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmelerden, “SoruKüp” adlı uygulamanın kullanıcı davranışlarını tutan sistem kayıtlarından ve araştırmacı günlüklerinden yararlanılmıştır. İnsanların duyguları, düşünceleri, niyetleri ve hayatlarını nasıl organize ettikleri doğrudan gözlenemeyeceğinden, bu gibi durumlara ilişkin veri toplamak için en etkili yöntemin görüşmeler yapmak olduğu söylenebilir (Patton, 1990). Bu noktadan yola çıkılarak,



katılımcıların bakış açılarına ulaşmak amacıyla görüşme soruları hazırlanırken araştırma soruları ve alt problemleri temel alınmıştır. Alanyazın ve uzman görüşlerinden yararlanılarak hazırlanan soruların açık uçlu bir şekilde ifade edilen yarı yapılandırılmış görüşme formları, yine uzman görüşlerine başvurularak son şeklini almıştır. Görüşmeler sırasında katılımcıların izni dahilinde alınan ses kayıtları ve araştırmacı notları araştırmanın en önemli verilerini oluşturmaktadır.

### **Verilerin Analizi**

Katılımcıların söylediklerini, araştırmacının gördüğünü ve okuduğunu birleştirme, indirgeme ve yorumlama sürecini içeren (Merriam ve Tisdell, 2015) veri analizi sürecinde, elde edilecek veriler içerik analizi yoluyla çözümlenmiştir. Katılımcılarla yapılacak yarı yapılandırılmış görüşmeleri kayıt altına alındıktan sonra bu kayıtlar çözümlenerek bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Sonrasında Yıldırım ve Şimşek (2011) ile Creswell (2013)'in de belirttiği gibi veriler düzenlenmiş, temalara göre kodlanmış ve bu temalar alıntılarla desteklenerek içerik analizi tamamlanmıştır.

### **Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği**

Tüm araştırma süreci boyunca geçerlik ve güvenirligi tehdit edebilecek unsurları engellemek amacıyla bazı tedbirler alınmıştır. Veri toplama aracında yer alan açık uçlu soruların hazırlanması aşamasında alanyazın taranmış, oyunlaştırma, e-öğrenme, öğrenmede motivasyon konularında uzman kişilerden görüş alınmıştır. Görüşmelerin öncesinde katılımcılar bilgilendirilmiş, katılım tamamen gönüllülük esasında gerçekleşmiş ve katılımcı bilgileri gizli tutulmuştur. Görüşmeler gerçekleştirilirken ses kaydı alınmış, araştırmacı notları tutulmuş her veri kayıt edilemeye çalışılmıştır. Elde edilen tüm veriler sonuçların doğrulanabilir olması amacıyla titizlikle saklanmıştır. Verilerin analizi aşamasında üç araştırmacı analizleri gerçekleştirmiş ve aralarındaki uyum sağlanmıştır. Gerekli görülen yerlerde veriler katılımcılara tekrar ulaşılarak teyit edilmiştir. Son olarak araştırma raporu tüm süreç ayrıntılı bir şekilde betimlenerek oluşturulmuş, bu şekilde transfer edilebilir bir araştırma ortaya konulmuştur. Araştırmacılar SoruKüp uygulamasının tasarımı, veri toplama aracının hazırlanması, verilerin toplanması, analiz edilmesi ve raporlaştırma aşamalarında aktif rol almışlardır.

## Araştırma Bağlamı

Açıköğretim Fakültesi öğrenenlerinin kullanımı için geliştirilmiş olan “SoruKüp”, oyunlaştırma öğeleri ile zenginleştirilmiş web tabanlı bir alıştırma uygulamasıdır. Facebook adlı popüler sosyal ağ hesabı ile giriş yapılabilen uygulama, arka planında Node.js, PHP ve MySQL teknolojilerini, arayüzünde ise HTML5’in getirdiği olanakları kullanmaktadır. Uygulama; akıllı cep telefonlarında, tabletlerde ve bilgisayarlarda çalışmakta, ayrıca güncel işletim sistemlerinin hemen hepsi tarafından desteklenmektedir.

Kart tabanlı ve çok oyunculu bir bilgi yarışması konseptinin etrafında tasarlanan uygulama, aşağıda maddelenen oyunlaştırma öğelerine sahiptir:

- Gerçek zamanlı çok kullanıcılı yarışma sistemi
- Yarışma sonu sıralama sistemi
- Yarışma sonucuna göre değişen güdüleyici dönüt sistemi
- Yarışma sonucuna göre dağıtılan puanlar
- Performansa göre belirlenen seviye sistemi
- Genel sıralama sistemi
- Sosyal etkileşim olanakları
- İçeriğin kart adı verilen yapılarla somutlaştırılması
- Şans faktörü

Uygulamaya giriş yapan kullanıcılar, “Güncel” etiketli bir sayfaya yönlendirilmektedir. Şekil 2’de sunulan söz konusu sayfa; uygulamaya yeni katılan kullanıcıları, tamamlanan son oyuna ilişkin başarı sıralamasını, genel sıralamaya göre en iyi 42 oyuncuyu ve uygulamaya ilişkin güncel haberleri içermektedir.

Uygulamayı ziyaret eden kullanıcı, sayfanın üst kısmına konumlandırılmış olan “Oyun” etiketli butonu tıklayarak bilgi yarışması etkinliğinin yer aldığı sayfaya giriş yapabilmektedir. Daha sonra “Jeton At & Başla” etiketli butonu kullanarak yarışma odasına ulaşabilmektedir.

Bir odaya dört kullanıcı giriş yaptığında, etkinlik sistem tarafından otomatik olarak başlatılmaktadır. Belirli bir süre sonunda odada dört kişinin toplanmamış olması durumunda sistem tarafından yönetilen robot karakterlerin giriş yapması sağlanmakta, böylece kullanıcıların uzun süre bekletilmesinin önüne geçilmektedir.

Şekil 2. Soruküp'ün “Güncel” etiketli sayfası (Kullanıcıların profil resimleri gizliliğin korunması açısından bulanıklaştırılmıştır.)

Etkinliğin diğer bilgi yarışmalarından ayrılan özelliği, alıştırması yapılacak olan içeriği oluşturan her bir ünitenin oyunlaştırma adına kartlar haline dönüştürülmüş olmasıdır. Şekil 3'te bir örneği sunulan söz konusu kartların üzerinde ünite görseli, ders adı ve ünite başlığı bulunmaktadır.



Şekil 3. Örnek soru kartı

Etkinlik başladığında, sistem tarafından öğrencilerin almakta olduğu dersleri kapsayan 50'ye yakın sayıdaki karttan rastgele üç tanesi seçilip odaya serilmektedir. Kartlar serildikten sonra, kart seçme sırasına sahip olan oyuncudan bir kart seçmesi istenmektedir. Söz konusu kullanıcı tarafından kart seçimi yapıldıktan sonra, seçilen kart, odadaki tüm kullanıcıların göreceği şekilde ve kartın temsil ettiği ünite bağlamında bir soru görüntülenmektedir. Sonrasında ise, odadaki kullanıcıların tümünün sorulan soruyu belirli bir süre dahilinde cevaplama istenmektedir. Cevaplama süreci sonlandığında verilen cevaplar hızlıca görüntülenmekte, doğru cevap açıklanmakta ve puanlar dağıtılmaktadır. Kazanılan puan miktarı verilen cevabın doğruluğuna bağlı olduğu gibi, cevaplanma hızına da bağlıdır.

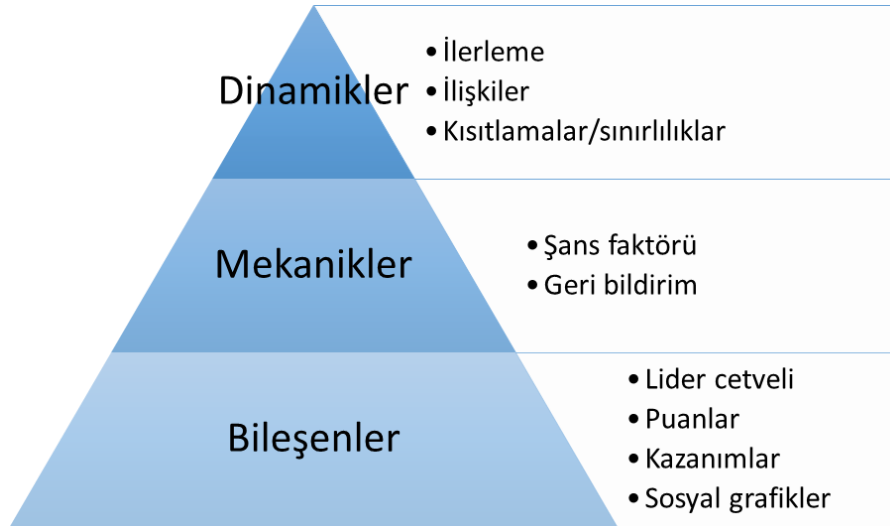
Cevaplama süreci bittikten sonra, sistem tarafından rastgele yeni üç yeni kart daha seçilerek dağıtılır. Her bir dağıtımda kart seçim hakkı sonraki kullanıcıya geçer. Kart dağıtımı, kart seçimi, sorunun sorulması, cevapların verilmesi ve cevapların puanlanması şeklindeki süreç dört kere tekrar ettikten sonra; odadaki kullanıcılar kazandıkları puana göre sıralanır ve her biri, sıralamadaki yerine göre sistem tarafından düzenlenen dönütler alır. Oyun genelinde yapılan sıralamalarda kullanılan saygınlık puanı ise oyun sonu sıralamasındaki yere göre belirlenir. Saygınlık puanı, kullanıcının sahip olduğu seviye için de belirleyicidir.

Her kullanıcı için özel olarak oluşturulan “Profil” etiketli sayfa da oldukça önemlidir. Oyun genelinde kullanıcıların fotoğrafları tıklanarak ulaşılabilen söz konusu sayfada; ilgili kullanıcının seviyesine, saygınlık puanına, son oyunlarının sonuçlarına ve genel sıralamadaki yerine ilişkin veriler sunulur. Bu sayfa üzerinden ilgili kullanıcıya mesaj atmak da mümkündür. Alınan mesajlar, “Mesajlarınızı” etiketli sayfa üzerinden görüntülenip yanıtlanabilir.

Yukarıda da bahsedildiği gibi “SoruKüp” adlı uygulama, üzerinde taşıdığı özellikler sayesinde “oyunlaştırma öğeleri ile zenginleştirilmiş bir alıştırma etkinliği” olarak tanımlanabilir. Bu yönüyle eğlenceli bir ortam sağlayarak alıştırma yapmaya yönelik güdülenmeyi artırma anlamında önemli bir potansiyel taşıyor olduğu söylenebilir. Söz konusu uygulamanın kullanıcılar açısından çeşitli boyutlarda nasıl değerlendirildiğinin ele alınması, hem oyunlaştırma anlamındaki alanyazına katkı sağlayacak, hem de uygulamanın geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması sürecine ışık tutacaktır.

### Bulgular ve Tartışma

Çalışmanın bu kısmında SoruKüp uygulamasında kullanılan oyunlaştırma dinamikleri, mekanikleri ve bileşenleri kullanıcı görüşleri bağlamında incelenmiş ve tartışılmıştır (Şekil 4).



Şekil 4. Araştırma bağlamında incelenen oyunlaştırma dinamik, mekanik ve bileşenleri

#### Lider Cetveli

Yapılan çevrimiçi görüşmelerde bir oyunlaştırma bileşeni olan lider cetvelinin öğrenenin motivasyonunu ne derecede etkilediği “Oyundaki sıralama sistemi dikkatinizi çekti mi?” sorusu ile incelenmiştir. Buna göre lider cetvelinin katılımcıları daha fazla oynamaya teşvik ettiği, katılımcılar arasında rekabet duygusunu pekiştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcılar ayrıca lider cetvelinde üst sıralara yükselmeye çalışırken daha fazla pratik yapma olanağı

yakaladıklarını ifade etmişlerdir. Araştırma bulgularında dikkat çeken bir diğer nokta ise lider cetvelinde kişinin kendisini ve diğer katılımcıları görmesinin çevrimiçi ortamda sosyal bir ortam olduğu algısını pekiştirmesi yönündedir. Lider cetveli aynı zamanda katılımcının oyunlaştırılmış sosyal bir platformda kendi seviyesini görmesi açısından da önemlidir. Buna göre katılımcı lider cetvelini bir çeşit ölçme değerlendirme aracı olarak görmüş ve kendisinin diğer katılımcılara göre ne seviyede olduğunu öğrenmek için kullanmıştır. Uzaktan öğrenenlerin birbirlerinden uzakta olduğunu düşündüğümüzde lider cetvelinin bir öz değerlendirme aracı olarak kullanıldığını ve başka öğrenenlerin de olduğu sosyal bir öğrenme ortamı olduğu algısını pekiştirdiği söylenebilir. Bununla beraber bazı katılımcılar tarafından sıralama sisteminin motivasyonu artırma bağlamında herhangi bir katkı sağlamadığı ifade edilmiştir. Bu bağlamda yapılan görüşmelerde katılımcılar tarafından sağlanan bazı görüşler aşağıdaki gibidir:

*“Sıralama sistemi dikkatimi çekti. Motivasyonumu olumlu yönde etkiledi. Bir oyunda 4. Olursam neden düştüm diye tekrar oynamak istiyorum.” [K11]*

*“Sıralama sistemi dikkat çekici bu durum başarılı olmam için motive olmamı sağladı üst sıralarda olmak istiyorum.” [K6]*

*“Pratik yapma amaçlı çok iyi olacağını düşünüyorum. Oyunda üst sıralarda olmak istedim... Ama tamamen kendimle ilgili bir şey... Kendimin ne noktada olduğunu görmek istedim, daha fazla ne yapabilirim onu görmek istedim.” [K28]*

*“Sıralama sistemi dikkat çekici ancak motivasyonum etkilenmedi çünkü normal oyun gibi değişen birşey yok. Sıralama sistemi olmasaydı da tekrar tekrar oynardım.” [K8]*

Lider cetvelinin katılımcı deneyimleri bağlamında incelendiğinde uzaktan eğitim bağlamında bazı önemli öğrenen gereksinimlerini karşıladığı görülmektedir. Buna göre lider cetveli öz-yönelimli (Smith, 2001) ve öz-denetimli (Palloff ve Pratt, 2003) öğrenenlerin deneyimlerini olumlu yönde pekiştirmekte, öğrenenlerin kendi kendilerini değerlendirebilmelerine (Schunk, 1996) olanak tanımakta ve lider cetvelinde başka katılımcıların olması oyunlaştırılmış ortamda diğer katılımcıların sosyal bulunuşluk algısını (Short, Williams ve Christie, 1976) güçlendirmektedir.

## **Puanlar, Kazanımlar ve İlerleme**

Bir diğer görüşme sorusu oyunlaştırma bileşenlerinden puanlama (points), kazanımlar (achievements) ve oyunlaştırma dinamiklerinden olan ilerleme (progression) boyutlarının öğrenen motivasyonunu ne yönde etkilediğini keşfetmeye yöneliktir. Bu bağlamda ilerleme,

kazanımlar ve puanlama boyutları SoruKüp kullanıcılarına tek bir tasarım içerisinde sunulmuştur. Bu doğrultuda katılımcılara “Oyundaki seviye sistemi dikkatinizi çekti mi?” sorusu yöneltilmiştir.

Buna göre puanlama sistemi katılımcıların ilerleme sürecini somutlaştırabilmeleri açısından anlamlı bir uygulama olarak ortaya çıkmaktadır. Puanlama sonucu yeni seviyeler açılmış ve bu şekilde soyut bir kazanım elde etme olanağı sağlamıştır. Bütünsel bir bakış açısıyla değerlendirildiğinde ilerleme boyutunun katılımcılar tarafından itici bir güç olarak değerlendirilmekte olduğu görülmekte ve oyunlaştırılmış uygulama içerisinde katılımcının sürdürülebilir bir deneyim yaşamasına olanak tanıdığı anlaşılmaktadır. Bu bağlamda yapılan görüşmelerde katılımcıların belirttiği bazı görüşler aşağıdaki gibidir:

*“Seviye sistemi oyunda ilerlemek için şey oluyor, daha doğrusu nasıl söyleyeyim... İtici bir güç oluyor. Ama sanki o seviye atladıkça rütbelendirmeyi aşması zorlaşıyor, çünkü daha fazla saygınlık puanı toplamak gerekiyor. O sanki biraz moral bozuyor gibi ama oyun gereği tabi seviye atlaması da kolay olmamalı aynı zamanda.” [K28]*

*“Yo o da olumlu bir etki bıraktı çünkü oyunlarda ilerledikçe seviyeni görüyorsun diğer oyuncularla oynadığın zaman onların seviyesini görüyorsun. Bu da güzel bir yanıydı oyunun.” [K12]*

Uzaktan eğitim süreçlerinde gözlemlenen en büyük sıkıntılardan birisi de yüksek sistemden ayrılma (Berge ve Huang, 2004; Tyler-Smith, 2006) ve düşük sistemi tamamlama (Herbert, 2006) oranlarıdır. Bu açıdan ele alındığında oyunlaştırmanın öğrenme sürecinde sürdürülebilirlik boyutunu öğrenen motivasyonunu artırarak desteklemesinin yüksek sistemden ayrılma ve düşük sistemi tamamlama oranlarına etki olumlu yönde etki edebileceği söylenebilir.

## **Sosyal Grafikler**

Bir diğer görüşme sorusu iletişim ve etkileşim imkanlarına olanak tanıyan sosyal grafik bileşenidir. Bunun için katılımcılara “Oyundaki diğer kullanıcılarla mesajlaştınız mı?” şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Bununla beraber araştırma katılımcıları mesajlaşma özelliğine ihtiyaç duymadıklarını belirtmişler, birçok katılımcı mesajlaşma özelliğinin rahatsız edici olduğunu ifade etmiştir. Yapılan görüşmelerde dikkat çeken bir diğer nokta ise diğer oyuncularla mesajlaşmaya ihtiyaç duyulmamasından dolayı böyle bir özelliğin olduğundan haberdar

olmamaları şeklindedir. Bu bağlamda yapılan görüşmelerde katılımcılar tarafından sağlanan bazı görüşler aşağıdaki gibidir:

*“Başka oyuncularla iletişime geçme ihtiyacı duymadım hiç, hatta onlar benimle iletişime geçmek istediklerinde bazı rahatsız edici şeyler olmuştu geçmişte, onla ilgili gerekli şikayetleri yaptım. İhtiyaç duymadım, onlar iletişime geçmek istediğinde de reddettim. Hiç gerek duymadım böyle bir şeye...” [K28]*

*“Hayır bir iletişime geçmedim... Olsa da olmasa da olur fark etmez onu kullanan da olur sonuç olarak kişisel bir tercih.” [K12]*

*“Yo hayır hayır. Ben öyle şeylere biraz karşıyım.” [K1]*

*“Hmm Mesaj bile görmedim diyim... Mesajlaşmak tabiki güzel olabilirdi ama oyunun amacını da değiştirebilirdi tabi. Hem avantaj hem dezavantaj olabileceğini düşünüyorum. Oyun normalde öğretmek amaçlı yapılmış gibi geldi bana. Mesajlaşmanın da bu amacı biraz daha değiştirebileceğini düşünüyorum.” [K19]*

*“Oyundaki mesajlaşma kısmından haberim olmadı. Haberim olsa da kullanmazdım.” [K2]*

Toplumlar kültürel bağlamda incelendiklerinde iletişim ve kültür bağlamı bir ilişki olduğu görülmektedir. Hall (1976) kültürleri gösterdikleri açık veya gizil iletişim örüntülerine göre yüksek ve düşük bağlamlı kültürler olarak ikiye ayırmaktadır. Hall tarafından yapılan sınıflamada Türkiye yüksek bağlamlı ülkeler arasında yer almaktadır. Yüksek bağlamlı kültürlerde ise sözlü iletişim daha sık kullanılmakta ve yazılı iletişim çok fazla tercih edilmemektedir. Dolayısıyla mesajlaşarak iletişim kurmaya yönelik isteksizliği sebebinin kültürel bağlam ile ilgili olabileceği düşünülmektedir. Bununla beraber bu durum derinlemesine açıklanabilmesi için benzer kapsamlarda ileri araştırmalar yapılması bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır.

## **Şans Faktörü**

Katılımcılara “Kartların rastgele dağıtılıyor olması oyun deneyiminizi nasıl etkiledi?” sorusu yöneltilerek oyunlaştırma mekaniklerinden şans faktörü sorgulanmıştır. Araştırma bulguları şans faktörünün katılımcılar tarafından olumlu algılandığını göstermekle beraber, bu faktörün tasarımında bağlamın dışına çok çıkılmaması gerektiği de ayrıca ifade edilmiştir.

*“[Kartların rastgele olması] seçenekli olabilir, bizim seçimimizle olabilir. Aslında rastgele olması daha iyi. Eğer seçimli olsa kişi hep bildiği konuya yönelebilir, bilmediği konuyu bertaraf edebilir... Ama rastgele olduğu zaman kişi bilmediği*



*konunun sorusuyla da muhatap olmak zorunda. [Böylece] eninde sonunda öğrenecek, bu şekilde iyidir yani... [K28]*

*“Kartların rastgele dağıtılması olayında birkaç ders sunulmalı ve bizim seçtiğimiz dersten sorular gelmeli.” [K8]*

*“O konuda şunu söyleyeceğim mesela bilmediğiniz konular vesaire oluyor almadığımız dersler oluyor bu sefer de biz bilgiyi bilmediğimiz için otomatikman yanlış sayılıyor mesela bu konu var.” [K1]*

*“O şimdi çoklu bir oyun olduğu için sadece benim seçtiğim soru gelmeyeceği için pek bir değişim olmazdı oyun üzerinde.... Farklı bilgileri de öğrenmiş oluyorum benim için olumsuz bir yanı yok bunun.” [K12]*

Şans faktörü oyunlaştırma süreçlerini daha çekici kılmak, oyunlaştırılmış süreçleri sıradanlıktan çıkarmak için kullanılan bir mekaniktir (Rao, 2016). Bununla beraber araştırma bulguları oyunlaştırılmış uygulamalarda şans faktörü tasarımlarken oyunlaştırılmış uygulamada her bir bağlam için farklı bir şans faktörü tasarlanması gerektiğini göstermektedir.

## **Geri Bildirim**

Katılımcılara “Her oyun sonunda sunulan dönütler oyun deneyiminizi nasıl etkiledi?” sorusu yöneltilerek oyunlaştırma mekaniklerinden geri bildirim yöneltmek için görüşleri çözümlenmeye çalışılmıştır. Geri bildirimlerin ben dilinde olması olumlu karşılanmış, performansın ölçülmesi bağlamında etkili olduğu ifade edilmiş, katılımcıların motivasyonuna olumlu katkısı olduğu ifade edilmiştir. İki katılımcı ise dönütlerin kendilerinde motivasyon değişimine yönelik herhangi bir katkısı olmadığını ifade etmiştir.

*“Hocamızın kendi oluşturduğu cümleler sanırım. Çok güzel o cümleler felan... Öğrencilerin tarzına yönelik...” [K28]*

*“Dönütler ise oyun içindeki performansın ölçülmesi için güzel bir uygulama olmuş.” [K20]*

*“Oyun sonunda sunulan dönütler çok güzel. 1. Olduğumda motive oluyorum o dönütle.” [K8]*

Oyunlaştırılmış e-öğrenme uygulamalarında geri bildirim mekaniği önemli bir bileşendir. Geri bildirim aracılığıyla katılımcılar kendilerini değerlendirme ve oyun içerisinde ilerleme olanağına sahip olmaktadır (Muntean, 2011). Oyunlaştırılmış uygulamalarda anında geri bildirim olanağı başarıyı da etkilemekte, gerçek hayattaki durumun tersine olumlu geri bildirim

verilerek katılımcının oyunlaştırılmış süreci sürdürülebilir bir deneyim haline getirebilmesine olanak sağlanabilmektedir (Groh, 2012).

### **Kısıtlamalar/Sınırlılıklar**

Kısıtlamalar bir oyunlaştırma uygulamasında katılımcıların özgürlüğünün sınırlarını tanımlayan dinamiklerden birisidir. SoruKüp uygulamasında sınırlılık dinamiği soru kartları aracılığıyla sağlanmıştır. Katılımcıların bu dinamik konusundaki düşüncelerini öğrenmek için “Oyunun soru kartı tabanlı yapısı oyun deneyiminizi nasıl etkiledi?” sorusu yöneltilmiştir. Katılımcılar genel anlamda soru kart tabanlı tasarımı olumlu bulmuşlardı. Görüşmelerde ortaya çıkan bulgulardan birisi katılımcıların kendilerine daha fazla seçme hakkı tanınması gerektiği yönündedir. Başka bir deyişle katılımcılar oyunlaştırılmış uygulamalarda sınırlılıkların esnetilerek kendi öğrenme süreçlerini bireyselleştirmeye yönelik bir gereksinimi ifade etmişlerdir. Bir diğer öneri ise soru kart yapısında içerik ve seçeneklerin zenginleştirilmesi yönündedir. Başka bir ifadeyle katılımcılar sınırlılıkların asgari düzeyde verilmesini, bunun yerine daha zenginleştirilmiş süreçlerin anlamlı olabileceği yönünde bir görüş bildirmişlerdir.

*“İı. Şimdi onu ilk başta söylemiştim zaten çok fazla kendi kartlarımdan çıkmıyor. Mesela aynı konu üzerinde birinci dönem veya ikinci dönem, birinci sınıf veya ikinci sınıf olarak aynı karttan çıkabiliyor. Sonuçta aynı kategorinin kartı iki defa birinci sınıf veya ikinci sınıf veya birinci dönem ikinci dönem olarak çıkıyor. Yani kartları daha fazla seçebilmemiz biraz daha iyi olabilir. Veya oyuna girmeden önce bölümümüzü seçebilirsek o da çok daha fazla avantajlı olacağını düşünmekteyim.”* [K19]

*“Kendi bölümümle alakalı kartları seçiyorum ancak soru sayısı ve bölümler artırılabilir.”* [K26]

*“Soru kartı yapısı gayet güzel... Süre kısa bulunuyor sanırım, belki o soruya düşen [Kartlar için] süre birazcık daha birkaç saniye daha uzatılırsa, çünkü o anda hızlı hızlı okuyup, düşünüp o anda yanıtlamak gerekiyor. Bazen yanlış seçeneğe tıklanabiliyor.”* [K28]

*“Soru kartları olayında benim dersimle ilgili olmayan çok ders karşıma geldi. Kartların rastgele dağıtılması güzel ancak soru ve ders sayısı çok olmadığı için benim derslerimle ilgili konuların az gelmesi eksik bir yön.”* [K20]

Öğrenme süreçlerinin bireyselleştirilmesi motivasyonu olumlu yönde etkileyen bir unsurdur (Riding ve Rayner, 1995). Oyunlaştırmanın amaçlarının birinin de motivasyonu artırmak olduğu düşünüldüğünde oyunlaştırılmış uygulamalarda öğrenenlere daha fazla seçenek

sunarak bireyselleştirmeye yönelik seçeneklerin artırılmasının hem öğrenme sürecini hem de oyunlaştırma uygulamasının etkisini artırabileceği düşünülmektedir.

## İlişkiler

Araştırmanın bir diğer sorusu oyunlaştırılmış SoruKüp uygulamasında çok oyunculu bir yapı tasarımının katılımcıların ilişkilerini ve motivasyonlarını ne düzeyde etkilediğini anlamaya yöneliktir. Katılımcıların tecrübelerinin ne yönde geliştiğini inceleyebilmek amacıyla katılımcılara “Oyunun çok oyunculu yapısı oyun deneyiminizi nasıl etkiledi?” sorusu sorulmuştur. Buna göre çok oyunculu bir yapı katılımcılarda rekabet duygusunu artırmakta, dolayısıyla katılımcılar diğer oyuncularla bir yarış içerisine girerek daha fazla başarılı olma isteği duymaktadır.

*“Oyunun çok oyunculu olması rekabet anlamında olumlu anlamda etkiledi. Çok kişi arasından kendi bilginizi ölçebiliyorsunuz bu sayede.” [K20]*

*“Tabi kendini test etmiş oluyorsun yalnız başına oynadığında daha pasif kalabilirsin ama diğer oyuncuların da sergilediği performansla sen de kendi seviyeni görmüş oluyorsun. Diğerleriyle karşılaştırıyorsun kendini. Motivasyonuma olumlu katkısı oldu.” [K12]*

*“Bu tabi oyunda biraz daha kişisel dikkati artırıyor, diğer kişilerin yanıtına dikkat edip, bu da itici bir güç haline geliyor, yani daha fazla başarılı olma isteği.” [K28]*

SoruKüp uygulamasında çok oyunculu yapının tasarımında katılımı sürekli aktif tutabilmek için bot oyuncular da kullanılmıştır. Bu bağlamda katılımcılardan iki yönde yanıt alınmıştır. Buna göre katılımcıların gerçek rekabet duygusunu yaşamak için botlardan daha çok gerçek katılımcıları tercih etmesidir. Bununla beraber oyunun işlevselliğini artırmak bağlamında botların kullanımının olumlu olduğu yönünde görüş varken rekabet anlamında botların daha gerçekçi tasarımlanmasına yönelik görüşler de vardır. Katılımcı görüşlerine göre bazı durumlarda botları geçmek mümkün olmamakta ve bu durum da katılımcıların motivasyonunu olumsuz yönde etkilemektedir.

*“Çok oyunculu olması olayında ise botlardan ziyade gerçek profilde kişilerle yarışmak daha çok özenmeme yol açıyor.” [K6]*

*“Oyunda başkalarıyla rekabet halinde olmak motivasyon anlamında olumlu yönde etkisi oldu. Bilgisayarlardan ziyade gerçek profilde insanlarla yarışmak daha rekabetçi bir ortam yaratıyor.” [K2]*

*“Çok oyunculu yapıda olması, rekabeti artırdı ve motivasyonu olumlu etkiledi. Diğer oyuncularla yarışmak hoşuma gitti. Botların kullanılması yeni oyuna başlama sürecini kısalttı için güzel oluyor.” [K11]*

*“Çok oyunculu olması güzel ama botların şey konusu biraz sıkıntılı saniye konusu çok sıkıntılı birebir cevap veriyorlar hani saniyelik bir cevap veriyorlar ve botlar doğru cevap verdikten sonra geçmek imkânsız. O biraz sıkıntılı sadece.” [K19]*

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan kapasite artımı sonucunda insan-makina etkileşimi öğrenme süreçlerinde önemli bir faktör olarak değerlendirilmeye başlanmıştır (Latour, 2005). Dijital çağın öğrenme kuramı olarak nitelendirilen bağlantıcılığa göre öğrenme sadece biyolojik bir süreç değildir (Siemens, 2004). Bu bakış açısıyla ele alındığında botların oyunlaştırılmış öğrenme uygulamalarında kullanımı ileri araştırmalara yönelik potansiyeli yüksek bir alan olarak değerlendirilmektedir. Bununla beraber katılımcı cevaplarında da görüldüğü üzere bot tasarımı kullanıcıların algılarını ve oyunlaştırılmış süreçlerin başarısını önemli derecede etkileyebilecek bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

### Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada nitel bir durum çalışması işe koşularak oyunlaştırılmış web tabanlı bir alıştıırma uygulaması incelenmiştir. Bu bağlamda uzaktan öğrenenlerin görüşleri alınarak öğrenen motivasyonunu nasıl etkilediği ve tasarımılanan oyunlaştırılmış web tabanlı alıştıırma uygulamasında kullanılan dinamik, mekanik ve bileşenlere yönelik kullanıcı görüşleri alınmıştır.

Araştırma bulgularına göre uzaktan eğitim siteminde yer alan öğrenenler oyunlaştırılmış bir alıştıırma uygulamasının öğrenme sürecinde motivasyonlarını olumlu bir şekilde etkilediği yönünde görüş bildirmişlerdir. Oyunlaştırma bileşenlerinden lider cetveli öğrenenlerin kendi sevileri hakkında değerlendirme yapmalarına olanak sağlamakta, lider cetvelinde başka katılımcıların da gösterilmesi çevrimiçi ortamlarda sosyal bulunuşluk algısını pekiştirmektedir. Puan, kazanım ve ilerleme özellikleri ise öğrenme deneyiminin sağlanmasını desteklemekte ve öğrenme deneyimini sürdürülebilir bir süreç haline getirmektedir. Bununla beraber diğer katılımcılarla iletişime olanak sağlayan sosyal grafik bileşeni bağlamında bazı katılımcılar bu tür bir özelliğin gereksiz olduğunu, bir kısım katılımcı bu özelliğin farkında olmadığını belirtmiştir. Bir kısım katılımcı ise tanımadıkları katılımcılarla iletişime geçme olasılığından rahatsız olduklarını ifade etmişlerdir. Sosyal grafik bileşenine yönelik yapılan olumsuz görüşlerin kültürel bağlamla ilgili olabileceği, dolayısıyla bu tür oyunlaştırma unsurlarının bir seçenek olarak sunulmasının daha etkili oyunlaştırılmış uygulama tasarımlarına neden olabileceği düşünülmektedir.

Katılımcılar şans faktörüne yönelik tasarımda belirli hedeflere yönelik, sınırları belirli ve kullanıcıya seçme hakkı tanıyabilen tasarımların gerekliliği yönünde görüş bildirmişlerdir. Geri bildirim mekanizmasına yönelik olarak olumlu görüş bildirilmiş, geri bildirim özelliği aracılığıyla katılımcılar kendilerini değerlendirebilme olanaklarına sahip olduklarını ve bu

durumun motivasyonlarını olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir. Dikkat çeken bir diğer tema ise geri bildirim ifadelerinde kullanılan ben dilinin daha sıcak bir iletişim sağladığı yönündedir.

Kısıtlama/sınırlama dinamiği bağlamında sunulan özelliklerin daha esnek olması gerektiği ve mümkün olduğu takdirde bu dinamiğin bireyselleştirilebilmesi yönünde bir görüş ifade edilmiştir. İlişkiler dinamiği bağlamında çok oyunculu yapı olumlu bulunmuş ve bu dinamiğin rekabet duygusunu pekiştirdiği, dolayısıyla öğrenenleri daha fazla katılım gösterme yönünde teşvik ettiği ortaya çıkmıştır. Araştırmada çıkan ilginç görüşlerden birisi de bot katılımcıların uzaktan öğrenme süreçlerinde kullanımına yöneliktir. Her ne kadar bazı katılımcılar bot yerine gerçek katılımcıların kullanılmasını tercih ettiklerini ifade etseler de botların kullanımının olumlu olduğu yönünde görüş bildirilmiş, bununla beraber daha gerçekçi tasarımlar yapılması gerekliliğinin altı çizilmiştir.

Bu çalışma bağlamında elde edilen veriler doğrultusunda aşağıdaki öneriler ileri çalışmalar için sunulmuştur. Buna göre:

- Oyunlaştırılmış öğrenme uygulama ve süreçlerinde kültürel farklılıkları ele alan ileri çalışmaların daha iyi oyunlaştırma tasarımları yapılması yönünde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
- Oyunlaştırma unsurları çevrimiçi ortamlarda kolaylıkla tasarımıyla ilişkilendirilebilecek bir yapıya sahiptir. Dolayısıyla oyunlaştırılmış uygulamalarda, platformlarda veya benzer çevrimiçi ortamlarda öğrenme analitiklerinin kullanılması ne tür oyunlaştırma dinamik, mekanik ve bileşenlerinin etkili olduğunu dair zengin bir bakış açısı ve gerçek zamanlı izlemeye dayalı veri sağlayabilir. Dolayısıyla oyunlaştırma unsurlarının etkililiğine dair öğrenme analitiklerinin yapıldığı ileri çalışmalar önerilmektedir.
- Araştırma bulgularına dayanarak genelde uzaktan eğitimde, özelde ise oyunlaştırılmış öğrenme süreçlerinde botların kullanılmasına yönelik bir potansiyel olduğu görüşü ortaya çıkmıştır. Bu düşünceler ışığında oyunlaştırma ve öğrenme süreçlerinde kullanılmak üzere botların geliştirilmesinin etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda ileri araştırmalar için tasarım tabanlı araştırmaların yapılması önerilmektedir.
- Bu çalışma uzaktan öğrenme süreçlerinde öğrenenlerin görüşlerini almak ve derinlemesine inceleyebilmek için nitel araştırma modellerinden durum çalışmasını kullanmıştır. Bununla beraber ilgili alanyazına katkı sağlayabilmek ve oyunlaştırmanın uzaktan öğrenme süreçlerinde motivasyonu arttırdığı yönündeki bulguların test edilip doğrulanması için nicel araştırmaların yapılması gerektiği düşünülmektedir.

### Kaynakça

- Amriani, A., Aji, A. F., Utomo, A. Y. ve Junus, K. M. (2013, October). An empirical study of gamification impact on e-Learning environment. In *Computer Science and Network Technology (ICCSNT) 2013* (pp. 265-269). IEEE.
- 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*, 13(5).
- Bozkurt, A. (2014). Homo ludens: Dijital oyunlar ve eğitim. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 5(1).
- Bozkurt, A. ve Genç-Kumtepe, E. (2014). Oyunlaştırma, Oyun Felsefesi ve Eğitim: Gamification. *Akademik Bilişim 2014* (s.155-164). 5-7 Subat 2014, Mersin Üniversitesi, Mersin.
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publications.
- Creswell, W. J. (2007). *Qualitative inquiry and research design choosing among five traditions*. Sage Publications.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. ve Nacke, L. (2011). 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.
- Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K. ve Dixon, D. (2011). Gamification: Using game-design elements in non-gaming contexts. In *Part 2-Proceedings of the 2011 annual conference extended abstracts on Human factors in computing systems* (pp. 2425-2428). ACM.
- Deterding, S. (2011). Meaningful Play. Getting "Gamification" Right. Google Tech Talk. <http://www.slideshare.net/dings/meaningful-play-getting-gamification-right>
- Gañán, D., Caballé, S., Clarisó, R. ve Conesa, J. (2016a, July). Analysis and Design of an eLearning Platform Featuring Learning Analytics and Gamification. In *Complex, Intelligent, and Software Intensive Systems (CISIS) 2016 10th International Conference on* (pp. 87-94). IEEE.
- Gañán, D., Caballé, S., Clarisó, R. ve Conesa, J. (2016b, September). A Prototype of an eLearning Platform in Support for Learning Analytics and Gamification. In *Intelligent Networking and Collaborative Systems (INCoS), 2016 International Conference on* (pp. 362-369). IEEE.
- Glover, I. (2013) Play as you learn: gamification as a technique for motivating learners. In *proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2013*. AACE, Chesapeake, VA, 1999-2008.
- Groh, F. (2012). Gamification: State of the art definition and utilization. *Proceedings of the 4th Seminar on Research Trends in Media Informatics*. Institute of Media Informatics, Ulm University, 14th February 2012, pp. 39-46.
- Hall, E. T. (1976). *Beyond Culture*. New York: Anchor.
- Herbert, M. (2006). Staying the course: A study in online student satisfaction and retention. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 9(4), 300-317.

- Jimenez, D. G., Caballé, S., Clarisó, R. ve Conesa, J. (2016, March). Towards the Effective Software Development of an eLearning Platform Featuring Learning Analytics and Gamification. In *Advanced Information Networking and Applications Workshops (WAINA), 2016 30th International Conference on* (pp. 177-182). IEEE.
- Krause, M., Mogalle, M., Pohl, H. ve Williams, J. J. (2015, March). A playful game changer: Fostering student retention in online education with social gamification. In *Proceedings of the Second (2015) ACM Conference on Learning@ Scale* (pp. 95-102). ACM.
- Lamprinou, D. ve Paraskeva, F. (2015, November). Gamification design framework based on sdt for student motivation. In *Interactive Mobile Communication Technologies and Learning (IMCL), 2015 International Conference on* (pp. 406-410). IEEE.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford University Press.
- McGonigal, J. (2011). *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. Penguin Books.
- McMillan, J. H. (2004). *Educational research: Fundamentals for the consumer* (4. Baskı). Boston: Person.
- Merriam, S. B. ve Tisdell, E. J. (2015). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. John Wiley & Sons.
- Moore, M. G. ve Kearsley, G. (2005). *Distance education: A Systems View*. Canada: Wadsworth.
- Mozelius, P., Collin, J. ve Olsson, M. (2015, June). Visualisation and gamification of e-Learning-Attitudes among course participants. In *10th International Conference on e-Learning ICEL2015*, College of the Bahamas, Nassau, The Bahamas 25 26 juni, 2015 (pp. 227-234). Academic Conferences Publishing.
- Muntean, C. I. (2011, October). Raising engagement in e-learning through gamification. In *Proceedings of 6th International Conference on Virtual Learning ICVL* (pp. 323-329).
- Palloff, R. M. ve Pratt, K. (2003). *The virtual student: A profile and guide to working with online learners*. John Wiley & Sons.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. SAGE Publications.
- Rao, V. (2016). The Appeal of Chance for Behavior Change:" Social Anxiety Challenge", Location-Based Gameful Application for Social Anxiety. In Alexander Meschtscherjakov, Boris De Ruyter, Verena Fuchsberger, Martin Murer, and Manfred Tscheligi (Eds.). *11th International Conference on Persuasive Technology, PERSUASIVE 2016*, Salzburg, Austria, April 4-7, 2016, pp. 63-65.
- Riding, R. J. ve Rayner, S. (1995). The information superhighway and individualized learning. *Educational Psychology*, 15(4), 365-378.
- Sankaran, S. R. ve Bui, T. (2001). Impact of Learning Strategies and Motivation on Performance: A Study in Web Based Instruction. *Journal of Instructional Psychology*, 28(3). S. 191-198.
- Schunk, D. H. (1996). Goal and self-evaluative influences during children's cognitive skill learning. *American Educational Research Journal*, 33, 359-382
- Shi, L., Cristea, A. I., Hadzidedic, S. ve Dervishalidovic, N. (2014, August). Contextual gamification of social interaction—towards increasing motivation in social e-learning. In

*International Conference on Web-Based Learning* (pp. 116-122). Springer International Publishing.

- Short, J., Williams, E. ve Christie, B. (1976). *The social psychology of telecommunications*. London: Wiley.
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. Retrieved from <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Simonson, M. R., Smaldino, S., Albright, M. ve Zvacek, S. (2003). *Teaching and learning at a distance*. Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Smith, P. A. (2001). Understanding self-regulated learning and its implications for accounting educators and researchers. *Issues in Accounting Education*, 16(4), 663-700.
- Tyler-Smith, K. (2006). Early attrition among first time eLearners: A review of factors that contribute to drop-out, withdrawal and non-completion rates of adult learners undertaking eLearning programmes. *Journal of Online learning and Teaching*, 2(2), 73-85.
- Uçar, H. ve Kumtepe, A. T. (2018). Integrating Motivational Strategies Into Massive Open Online Courses (MOOCs): The Application and Administration of the Motivation Design Model. In K. Buyuk, S. Kocdar. ve A. Bozkurt (Eds.), *Administrative Leadership in Open and Distance Learning Programs* (pp. 213-235). Hershey, PA: IGI Global.
- Werbach K. ve Hunter D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Wharton Digital Press.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. K. (2002). *Case study research: Design and methods*. California: Sage Publications.
- Zicherman, G. ve Cunningham, C. (2011) *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.