



Açık ve uzaktan öğrenmede oyunlaştırma unsurları içeren oyun kullanımı: Soruküp uygulaması örneği *

Doç. Dr. Köksal BÜYÜK^a
Öğr. Gör. Serap UĞUR^a
Öğr. Gör. Abdullah SAYKILI^a
Veysel ŞAHİN^a

^a Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Özet

Eğitim amaçlı olarak geliştirilerek kullanılan eğitsel bilgisayar oyunları, motivasyona katkıları ve öğrenmeyi pekiştirici yönleriyle yetişkin eğitiminde kullanılacak ders malzemeleri olarak düşünülerek işe koşullara başlanmıştır. Eğitsel oyunlar; oyun yapısının kullanılmasıyla geliştirilen ve öğrencilerin ders konularını öğrenmesini sağlayan ya da problem çözme yeteneklerini geliştiren yazılımlardır. Farklı mekanlardaki öğrenen, öğretene ve öğretim materyallerinin iletişim teknolojileri aracılığıyla bir araya getirildiği kurumsal bir eğitim faaliyeti olarak tanımlanan açık ve uzaktan öğrenmede (Simonson, Smaldino, Albright & Zvacek, 2003) yetişkin öğrenenlere yönelik oyunların geliştirilip kullanılması, öğrenmenin pekiştirilmesi ve eğlenceli öğrenmenin sağlanması adına yeni bir uygulama olarak düşünülebilir. Bu çalışmada açık ve uzaktan öğrenme sisteminde yardımcı bir ders malzemesi olarak oyun kullanımı ve bu oyuna yönelik kullanıcı görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Veriler iki aşamada toplanmıştır. Birinci aşamada, oyunun sunulduğu sosyal ağ platformundan oyunu oynayan kullanıcılara ilişkin veriler çekilmiş, ikinci aşamada kullanılan oyunun sonuna eklenen bir form aracılığı ile toplanmıştır. Bu araştırmada toplanan veriler sadece üç ders sınavı dönemine ait verileri içermektedir. Bu nedenle, normal bir akademik yarıyıldaki yapılacak bir çalışmayla oyuncuların deneyimlerinin araştırılmasının, öğrenenlerin “oyunla öğrenme” yaşantılarının anlaşılmasında yararlı olacağı düşünülmektedir. Google Analytics uygulamasından elde edilen veriler oyunun özellikle 18-34 yaş arası genç yetişkinler tarafından oynandığını göstermekte ve kullanıcılar genel en çok mobil cihazlardan oyun oynamayı tercih etmektedirler. Öğrenenler ifadelerinden elde edilen nitel verilerin analizi sonucu olumlu deneyimler, geliştirilmesi gerekli alanlar ve olumsuz deneyimler olmak üzere üç ana tema çıkarılmıştır. Olumlu deneyimler arasında eğlenerek öğrenme, motivasyon artışı ve öğrenilenleri pekiştirme gibi olumlu kazanımlar yer almaktadır. Olumsuz deneyimleri arasında ders seçememe, istedikleri dersin oyunda olmaması ve bazı teknik sorunlar yer almaktadır.

Anahtar Sözcükler: Açık ve Uzaktan Öğrenme, Oyun, Eğitsel Oyunlar, Oyunlaştırma

Abstract

Educational computer games have been utilized as learning materials in adult learning for their role in promoting motivation and fostering deep learning. Educational games are software that are designed using gaming structures for the purposes of facilitating student learning or improving problem solving skills. In open and distance learning, which is defined as an institution-based education activity which uses telecommunication technologies to bring together learners, instructors and learning materials at a separate location from each other (Simonson, Smaldino, Albright & Zvacek, 2003), the utilization of games for adult learning is considered a new practice for promotion and facilitation of fun learning. For this reason, this study seeks to explore the utilization of a game developed as a learning aid for an open and distance learning context, and further delves into user opinions on the game. Data was gathered in two phases. In the first phase, user data was gathered on the social platform on which the game was built and in the second phase data was gathered through an online questionnaire at the end of the game. The data gathered for this study belong to three courses exams period. Therefore, it is considered worthwhile to conduct a similar study to explore user experiences for learning through games in a normal academic term. Data from Google Analytics showed that particularly 18 to 34-year-olds played the game and users prefer to play it on mostly mobile devices. The analysis of the qualitative data from learner statements yielded three themes: positive experiences, calls for improvement, and negative experiences. Among the positive experiences were fun learning, increase in motivation and fostering learning while negative experiences reported were not being able to choose courses freely, or the lack of certain courses in the game besides technical problems encountered during play.

Keywords: Open and Distance Learning, Game, Educational Game, Gamification

Kaynak Gösterme

Büyük, K., Uğur, S., Saykılı, A. ve Şahin, V. (2018). Açık ve uzaktan öğrenmede oyunlaştırma unsurları içeren oyun kullanımı: Soruküp uygulaması örneği. *AUAd*, 4(2), 211-234.

Giriş

Dijital ortamlardaki yenilikler ve teknolojik gelişmeler birçok alanı etkilediği gibi eğitim dünyasını da büyük ölçüde etkilemektedir. Açık ve uzaktan öğrenmede farklı mekanlardaki öğrenen, öğretene ve öğretim materyallerinin iletişim teknolojileri aracılığıyla bir araya getirildiği kurumsal bir eğitim faaliyetidir (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2003). Bireyler belli bir kuruma bağımlı olmadan internetteki kaynaklara ulaşabilmekte ve öğrenme süreçlerine dinamizm katabilmektedirler (Kop, 2011). Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında, öğrenenlerin aktif olması kilit unsurlardan biri olarak görülmektedir (Perez-Mateo, Maina, Guitert ve Romeo, 2011). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme ortamlarında kullanılması sayesinde aktif öğrenme fırsatları artmış ve öğrenenlerin kendi aralarında işbirliği yapabilmeleri sağlanmıştır (Williams ve Chann, 2009). Oyunlar, teknolojik gelişmelerle birlikte bir çok alanda olduğu gibi eğitim alanında da kullanılmaya başlamıştır. Oyunlar, öğrenenlerin ilgi ve motivasyonlarını yüksek tutabilen güdüleyici malzemeler olarak alanda yerlerini almış ve beraberinde oyunlaştırma yaklaşımının doğmasında etkili olmuştur (Yıldırım ve Demir, 2014).

Oyunların eğitim amaçlı kullanılmaya başlamasıyla birlikte ortaya çıkan yeni oyun türü olan eğitsel bilgisayar oyunları, açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında da kullanılabilir.

Araştırma Sorunsalı

Bu çalışmada açık ve uzaktan öğrenmede yardımcı ders malzemesi olarak eğitsel oyunların kullanımına yönelik öğrenen görüşleri belirlenmeye çalışılacaktır. Bu kapsamda;

- Öğrenenlerin soru tabanlı bir eğitsel oyunda oyuncu ve soru sayısı gibi unsurlara ilişkin beklentileri nelerdir?
- Öğrenenlerin açık ve uzaktan öğrenme sisteminde oyunla öğrenme deneyimine ilişkin görüşleri nelerdir?

Sorularına yanıt aranmıştır.

İlgili Alanyazın

Alanyazına bakıldığında oyun kavramının kısaca, oyuncunun bir dizi kurala bağlı görevi yerine getirdiği karmaşık bir sistem olarak tanımlandığı görülebilir (Dominguez, vd. 2013). Gee (2004)'e göre oyunlarda görevler olmalı ve bu görevler deneyim kazandırıcı döngüler olarak tasarlanmalıdır. Deneyimlenecek olan görevler küçük parçalar halinde sunulabilir, böylece oyuncu her görevden sonra karşısına ne geleceğini bilerek oyuna devam

edebilir. Oyuncunun duygusal ihtiyaçları; oyun içerisinde başarılarını güdüleyecek kupa, rozet, puan gibi unsurlarla karşılanabilir. Burada önemli nokta; oyuncunun başarmaya yönelik kaygısının kontrollü olması sağlanarak görevlerin düzeni oyuncunun becerilerine göre ayarlanmasıdır (Dominguez, vd. 2013).

Oyunların ticari başarıları ses getirmeye başladıktan sonra, bilgisayar oyunlarının eğitim alanında da kullanılabilir bir araç olduğu fark edilmiş ve bununla ilgili araştırmalar yapılmaya başlanmıştır (Mayer, Schustack and Blanton, 1999).

Eğitsel oyunlar; oyun yapısının kullanılmasıyla geliştirilen ve öğrencilerin ders konularını öğrenmesini sağlayan ya da problem çözme yeteneklerini geliştiren yazılımlardır (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2003). Oyun tabanlı ortamlarda genellikle öğrenenler problemlerini kendileri oluşturmakta ve problemin çözümü için gerekli bilgileri kendileri toplayarak bu problemi çözmektedirler (Bottino & Ott, 2006; Ebner & Holzinger, 2007). Oyunlar yarış ve şans unsurlarının yanı sıra, bilinmeyen sonuç, alternatif çözümler, problemin yapılandırılması, işbirliği gibi problem çözmenin birçok özelliğini de içerebilir (Bayırtepe ve Tüzün, 2007). Eğitsel bilgisayar oyunlarında öğrenen motivasyonunu sağlamak amacıyla bir sınıflandırma yapılmıştır. Bu sınıflandırma merak, mücadele, kontrol ve fantezi/hayal öğelerini içermektedir (Lepper & Malone, 1987). Eğitsel bilgisayar oyunları bireylerde motivasyonu, istekliliği ve ilgiyi arttırmayı sağlama açısından önemli bir materyal türü olarak görülmektedir. Alan yazına bakıldığında eğitsel bilgisayar oyunlarının fen, matematik, dil öğretimi, tıp, mühendislik gibi ders ve branşlara yönelik kullanıldığı bununla birlikte problem çözme ve stratejik düşünme becerisini geliştirme amacıyla da tercih edildiği görülmektedir (Bakar vd., 2006; Bayırtepe ve Tüzün, 2007; Çankaya ve Karamete, 2008; Whelan & Lyons, 2005).

Eğitim amaçlı olarak geliştirilerek kullanılan eğitsel bilgisayar oyunları, motivasyona katkıları ve öğrenmeyi pekiştirici yönleriyle yetişkin eğitiminde kullanılabilir ders malzemeleri olarak düşünülerek işe koşulmaya başlanmıştır.

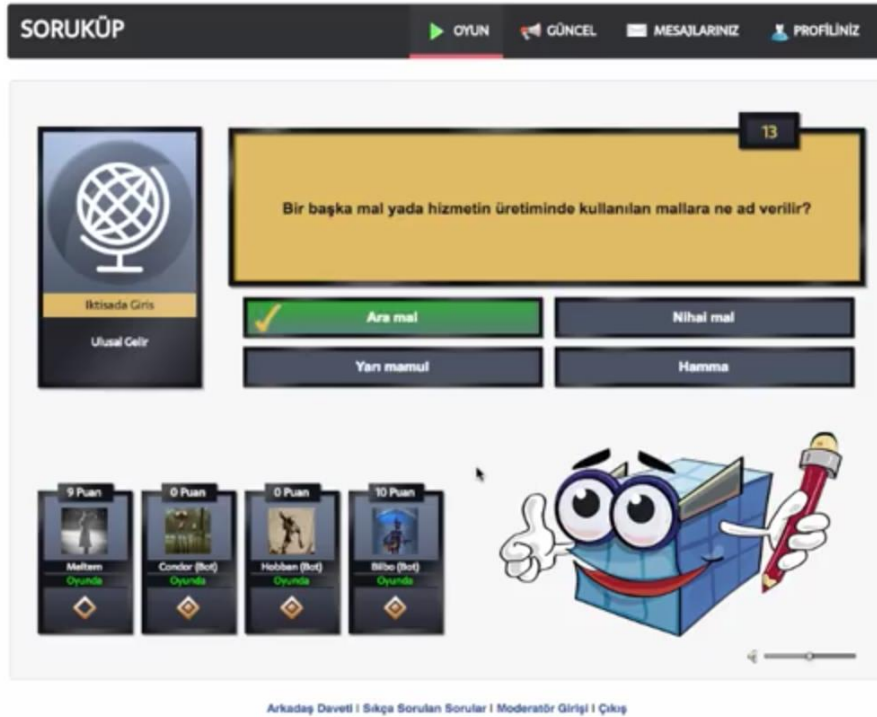
Açık ve Uzaktan Öğrenmede Oyun ve Oyunlaştırma

Farklı mekanlardaki öğrenen, öğretici ve öğretim materyallerinin iletişim teknolojileri aracılığıyla bir araya getirildiği kurumsal bir eğitim faaliyeti olarak tanımlanan açık ve uzaktan öğrenmede (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2003) yetişkin öğrenenlere yönelik oyunların geliştirilip kullanılması, öğrenmenin pekiştirilmesi ve eğlenerek öğrenmenin sağlanması adına yeni bir uygulama olarak düşünülebilir. Bu oyunlarda

günümüzde bir çok alanda kullanılmaya başlayan oyunlaştırma uygulamalarında kullanılan oyun unsurlarının kullanılmasının etkili olacağı düşünülmektedir.

Bir sosyal medya oyunu olarak hazırlanan ve yaygın olarak kullanılan Facebook üzerinden yayınlanan bilgi yarışması olan SoruKüp, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi öğrenenlerinin sınavlara hazırlanırken hem eğlenecekleri hem de öğrenecekleri bir ders malzemesi olarak öğrenenlere sunulmuştur.

SoruKüp oyununda kullanıcılar Facebook hesapları ile oyuna giriş yapabilmektedirler (<http://games.anadolu.edu.tr>). Oyunun giriş ekranında bölüm ve sınıf seçimi yapılacak menüler mevcuttur. Ayrıca kullanıcı oyuna yeni katılanlar, oynanan son oyundaki sıralama ve dönemin genelindeki en başarılı olanların bir listesini de görüntüleyebilmektedir.



Şekil 1. SoruKüp Ana Ekranı Görüntüsü

Profil sayfasında kullanıcı kendisine ve oyundaki diğer kullanıcılara ait istatistikleri görebilmekte, profili kullanıcının oyundaki rütbesini temsil etmekte ve seviye durumuna göre bu görsel değişebilmektedir. Kullanıcının oyundaki başarı durumu, elde ettiği saygınlık puanına göre belirlenir ve bu aynı zamanda kullanıcının oyundaki seviye derecesini de ifade eder.

Profil sayfasında kullanıcının mevcut durumdaki seviyesi, jeton sayısı ve saygınlık puanları, son oyunlar ve sıralamadaki yeri bulunmaktadır. Bunlara ek olarak, liderlik

tablolarında kullanıcının arkadaşları arasındaki ve genel sıralamadaki yerleri gösterilmektedir. SoruKüp oyunu profil ekranı Şekil 1’de verilmiştir.

Oyun dört oyuncuyla oynanmakta, sistem o anda çevrimiçi olan kullanıcılardan rastgele bir seçim yaparak dört oyunculu bir oyun başlatmaktadır. Eğer çevrimiçi oyuncu sayısı dörtten az ise ihtiyaç duyulan oyuncu sayısı kadar “bot” denilen yapay oyuncular gerçek kullanıcıların yerine masada yer alır ve oyun başlar. Oyunun bir turu, dört oyuncu ve oyuncuların seçimlerine göre belirlenmiş dört sorudan oluşmaktadır. Sorular Açıköğretim Sistemindeki Çalışma Ekonomisi, Kamu Yönetimi, Maliye, İşletme, Adalet programlarının dersleri için Anadolu Üniversitesi bünyesindeki akademisyenlerce hazırlanan soru havuzundan gelmektedir. Bu havuzda 128 ders için 30binden fazla soru mevcuttur. Oyuncular sırayla sistem tarafından kendilerine sunulan üç adet ders kartından seçim yaparak sorularını belirlemekte, sırası gelen oyuncu kartını seçerek oyunu başlatmaktadır. Oyuncu 15 sn. içinde kart seçmezse otomatik rastgele seçilir. Bu karta göre sistem bir soru görüntüler, 15 sn. içinde bu soruya dört oyuncunun da cevap vermesi beklenir. Cevaplandırılmayan sorular yanlış olarak değerlendirilir.

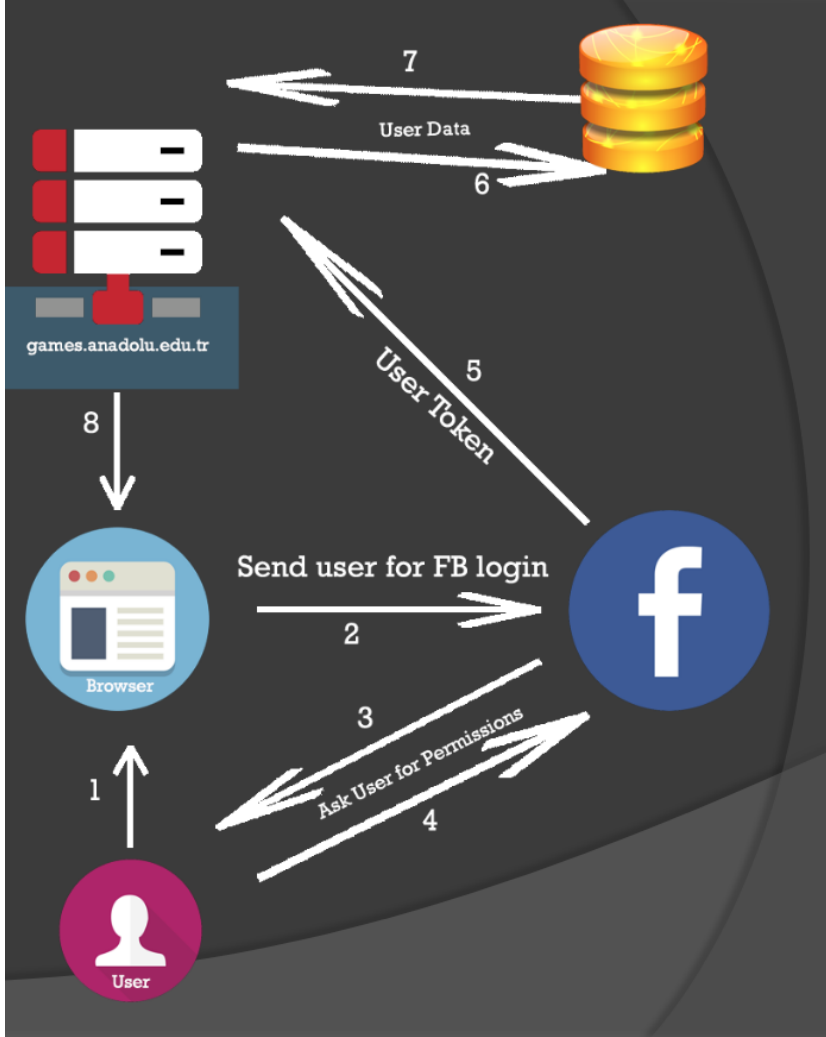
Geri bildirim sisteminde, doğru cevaplar için 10, 9, 8 ve 7 puan şeklinde puanlama yapılır ve cevaplanma süresine göre kullanıcıların puan tablosuna işlenerek gösterilir. Her bir oyuncunun kendi seçimine göre sistem tarafından belirlenmiş soruları yanıtlamaları istenir. Oyun esnasında şans faktörü işe koşularak; sırası gelen oyuncunun seçimine sunulan ders kartlarının her defasında rastgele gelmesi sağlanmıştır. Dört sorunun sonunda toplam puanlarına göre oyuncular arasında bir başarı sıralaması yapılır. 1. olan oyuncu 10 saygınlık puanı, 2. olan oyuncu 6 saygınlık puanı, 3. olan oyuncu ise 2 saygınlık puanıyla ödüllendirilir. Her oyunda kazanılan saygınlık puanlarının toplamı oyuncunun oyundaki ilerleme derecesini belirler.

Elde edilen sonuçlar ve seviye atlamalar Facebook’ta paylaşılabilenkte, arkadaşlar davet edilerek meydan okunabilmektedir. Öğrenenler arasında bir rekabet ortamının oluşturulması amacıyla kazanılan puanların ve sıralamaların sosyal medya ortamlarında paylaşılmasına yönelik eklentiler yapılmıştır.

Oyunun Kullanıcılara Açılması

Derslere ait sorular, soruları temsil eden kart görselleri yüklenerek gerekli veritabanı yapılandırmaları tamamlandıktan sonra oyun Facebook’a yüklenmiştir. Bu aşamada kullanıcılardan herhangi resmi bir veri talep edilmemiş, bunun yerine Facebook hesapları vasıtasıyla işlem yapılmıştır. Böylece kullanıcıların profil resimleri adları, soyadları ve

kendilerini temsil eden benzersiz Facebook numaralarının kullanılması sağlanmıştır. Burada dikkat edilmesi gereken husus; Facebook üzerinden kullanıcı verisine ulaşmak da izin dahilinde olduğundan dolayı Facebook'un veri kullanım politikaları gereği bazı şartların yerine getirilmesi gerekliliğidir. Bunlardan biri sunucuda bir güvenlik sertifikası kurulması dğeri çalışan uygulamaya ait ekran videolarının Facebook yetkililerine teslim edilmesidir. Sertifika kurulum işlemi herhangi bir zorluk gerektirmezken videonun iletilmesi ve izinlerin verilmesi bir miktar süre alabilmektedir.



Şekil 2. Facebook yükleme süreci

Facebook Entegrasyon Yaşam Döngüsü

Facebook oyun geliştirilirken oyun veya uygulama hiçbir şekilde Facebook ile ilişkili bir sunucuda çalışmaz. Bu bağlamda Anadolu Üniversitesi bünyesindeki <https://games.anadolu.edu.tr> isimli sunucu bu oyunun yayınlanmasında kullanılmıştır. Facebook'un bu noktadaki rolü uygulamaya kullanıcıların verdikleri izinlere göre istediğimiz

verileri vermesi olmaktadır. Oyun veya herhangi bir sosyal uygulama geliştirmek isteyen herkes mutlaka güvenli bir sunucu altyapısına sahip olmak zorundadır. Facebook ile iletişim yetkiler ve bu yetkiler sonucunda oluşan kısa süreli jetonların iletilmesiyle sağlanmaktadır. Jetonlar dataların güçlü algoritmalarla kriptolu hali olduğu gibi iletişim sırasında kullanılan güvenlik sertifikalarıyla jeton da kriptolu ve güvenli bir şekilde transfer edilmektedir.

Uygulama esnasında yaşanan ani oyuncu yüklenmeleri (Uygulama kullanıcılara toplu sms atılmak suretiyle bildirildikten sonra yapılan girişler) ile test edilen sunucuların aşırı kullanıcı yoğunluğuna cevap verebilecek nitelikte olmadığı belirlenmesini sağlamış, bu testten sonra gelen yoğun talebe göre ilk tahsis edilene göre daha güçlü ve özellikleri gelişmiş bir sunucu kurulumu yapılmıştır. Bu süreçte bir miktar zaman ve kullanıcı kaybı yaşandığı gözlemlenmiştir.

Oyunda, oyuncuların çok fazla beklememeleri için insana benzer özellikler gösteren sanal oyuncular üretmesi sağlanmıştır. Böylece belirli bir süre kullanıcı bekleyen masalara otomatik olarak oyuncular üretilerek gelen oyuncuların oyunlarının başlaması sağlanmıştır.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, mevcut bir durumu olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan bir modeldir. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne kendi koşulları içinde ve olduğu gibi betimlenmeye çalışılarak, herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmeden ortaya konması amaçlanmaktadır (Sönmez ve Alacapınar, 2011). Tarama modelinde önemli olan; bilinmek istenen şeyin gözlenip, belirlenebilmesidir (Karasar, 2008). Araştırma betimsel, tanımlayıcı ve kesitsel nitelikte gerçekleştirilmiştir. Betimsel araştırma, araştırma konusunun mevcut durumuna ilişkin hipotezler test etmek ya da durumla ilgili sorulara cevap bulmak amacıyla veri toplamayı gerektirir. Betimleyici araştırmada veriler genellikle gözlem, anket, görüşme veya testlerle elde edilir (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu, & Yildirim 2007).

Evren ve Örneklem

Bu araştırma 2017 yılında tek ders sınavına giren ve oyuna dersi yüklenen 5 bölümdeki öğrenenlerden oluşan evreni temsil edecek örneklemi; tek ders sınavına iki hafta kala duyurulan oyuna bu süre zarfında giriş yaparak ankete katılan öğrenenler oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada iki yolla veri toplanmıştır. Birinci veri seti oyun kullanım istatistiklerine yönelik nicel verilerdir ve Google Analytics ile toplanmıştır. İkinci veri seti, öğrenenlerin oyuna ilişkin görüş ve beklentilerine yönelik nitel ve nicel verilerdir ve bu veriler hazırlanan çevrimiçi anket yoluyla toplanmıştır. Oyuna ilişkin öğrenen görüş ve beklentilerine yönelik anket soruları araştırmacılar tarafından hazırlandıktan sonra uzman görüşüne sunularak alınan geri bildirimler doğrultusunda uygulamaya uygun hale getirilmiştir.

Oyun, öğrenenlere tek ders sınavı öncesinde duyurulmuş ve bu sınava yönelik olarak kullanımlarına açılmıştır. Söz konusu öğrenen görüş ve beklentileri anketi oyunu tamamlayan öğrenenlerin gönüllü olarak cevaplayabilmelerine olanak tanıyacak şekilde oyun sonunda görüntülenmektedir. Ankette öğrenenlere oyunu başkalarına tavsiye edip etmeyecekleri, dönem içinde oynamayı tercih edip etmeyecekleri, tek oyun turunda kaç soru cevaplamak istedikleri ve son olarak oyuna yönelik deneyimlerini soran açık uçlu soru yer almaktadır. Aynı zamanda çevrimiçi anket üzerinde öğrenenlerin oyunu 5 üzerinden puanlamalarına olanak tanıyan bir yapı da bulunmaktadır.

Veri Analizi

Araştırma kapsamında toplanan nicel verilerin analizinde SPSS ve nitel verilerin analizinde Nvivo yazılımları kullanılmıştır. Nitel veriler öncelikli olarak araştırmacılar tarafından analize hazırlanmış ve Nvivo yazılıma yüklenerek içerik analizi yapılmıştır. Nitel verilerden önce kodlar ve bu kodlardan da ilgili temalar çıkarılmıştır. Nitel verilerden çıkarılan temalar ve bu temaları destekleyen örnek öğrenen ifadelerine araştırmanın bulgular bölümünde yer verilmektedir.

Araştırmanın Güçlü Sınırlı Yönleri

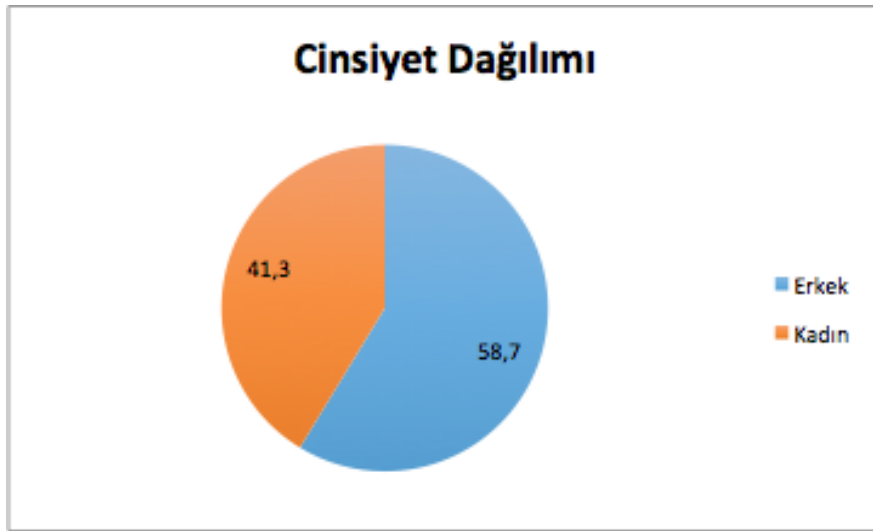
Bu çalışma Anadolu Üniversitesi Açıköğretim sistemi 3 Ders sınavı öncesi yapılan uygulamaya dayalıdır. Bu sebeple öğrenenler belli derslere odaklanarak ders çalışma ihtiyacı duymaktadır. Bu durumun, yoğun olarak ders seçim ihtiyacının dile getirilmesine sebep olabileceği düşünülmektedir. Diğer sınav dönemlerinde yorumlarda farklılıklar olabilecektir. Araştırma, bu dönemde sınava girecek öğrenenlerle sınırlıdır.

Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde araştırmada elde edilen verilerin analizleri ve bu analizlerden elde edilen bulguların değerlendirilmesine yer verilmiştir.

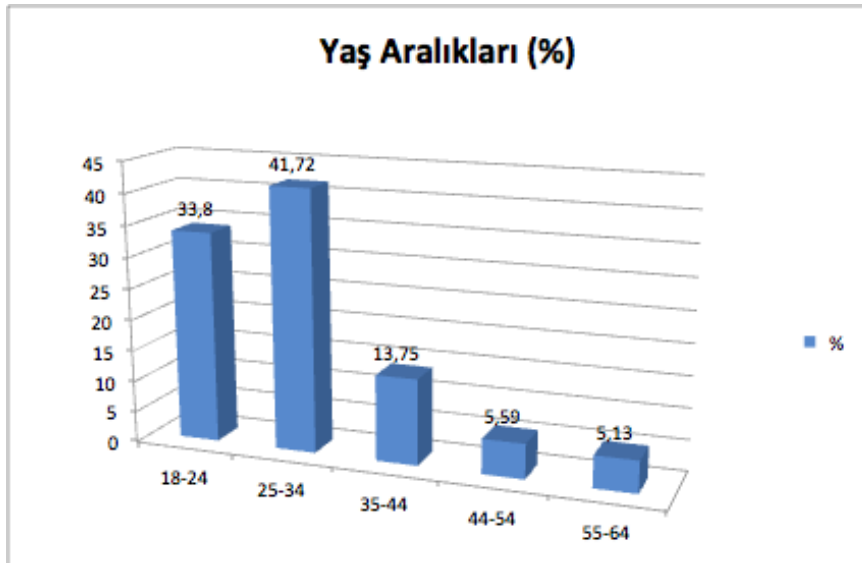
Oyun Kullanımına Yönelik Bulgular ve Yorum

SoruKüp oyununun 10.11.2017 itibariyle toplam oyuncu sayısı 23413 olarak belirlenmiştir. Temmuz 2017 itibariyle oyuna 9512 yeni kullanıcı katılmış ve açılan 12049 oturumda oyun tamamlanmıştır. Oyun kullanıcılarının cinsiyete göre dağılımı Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3. Oyun kullanıcılarının cinsiyete göre dağılımı

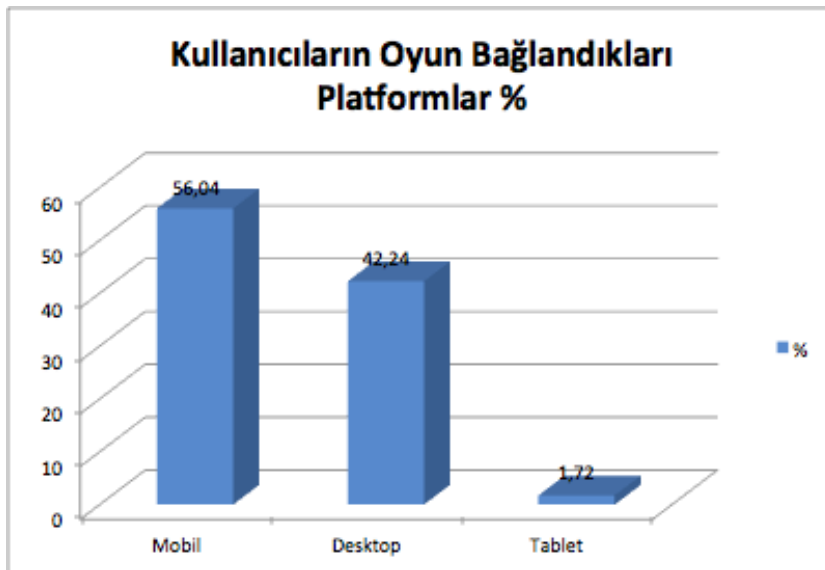
Oyun kullanıcılarının yaşa göre dağılım grafiği Şekil 4'te verilmiştir.



Şekil 4. Oyun kullanıcılarının yaş aralıklarına göre dağılımı

Dağılıma bakıldığında oyuncuların büyük bir çoğunluğunun 18 ile 34 yaş arası kullanıcılardan oluştuğu görülmektedir (toplam %75,52). Bu durumun, gerek hedef kitlenin 17 yaş üzeri yetişkin bireyler olması hem de bilgisayar oyunlarına ilginin özellikle gençler arasında yaygın olması sebebiyle gerçekleştiği söylenebilir. Türkiye İstatistik kurumu tarafından her yıl düzenli olarak hazırlanan Hane halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması verilerine göre, Türkiye’de 2014 yılında yapılan araştırmaya göre yetişkin bireylerin internet kullanım amaçları dikkate alındığında (TUİK, 2014); 2014 yılının ilk üç ayında internet kullanan bireylerin %78,8’inin sosyal paylaşım sitelerine katıldıkları, bunu %74,2 ile online haber, gazete ya da dergi okumanın, %67,2 ile mal ve hizmetler hakkında bilgi aramanın, %58,7 ile oyun, müzik, film, görüntü indirme veya oynatmanın ve %53,9 ile e-posta gönderme-almanın takip ettiği tespit edilmiştir. Yüzer ve Kamışlı (2013) bireylerin bilgiye ulaşmada bir araç olarak internet kullanımına yönelik durumlarını inceledikleri çalışmalarında bireylerin kestirme yollar bulmaları ve istediklerine daha çabuk ulaşmaları gibi durumların ortaya çıkması ve bunun sonunda artan internet kullanımına dikkat çekmektedir. Nitelim bu kullanım durumuna ilişkin veriler her geçen yıl artarak büyümektedir. İngiltere merkezli global sosyal medya ajansı olan We Are Social tarafından 2016 yılında yapılan araştırmada Türkiye’deki Facebook kullanıcılarının yaş grubu dağılımlarında en çok öne çıkan yaş aralığı 20-29 yaş arasında belirlenmiştir (We are Social, 2016). We Are Social ve TUİK verilerinin, bu çalışmada ortaya çıkan yaş dağılımı bilgisini destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

Oyun kullanıcılarının oyuna bağlanırken kullandıkları platformlara ait veriler Şekil 5’te verilmiştir.

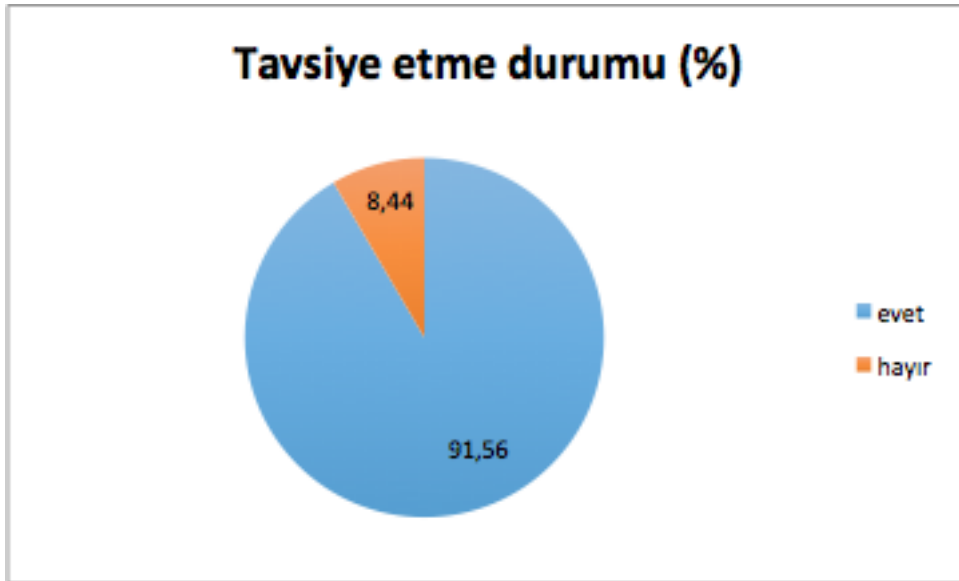


Şekil 5. Oyun kullanıcılarının oyuna bağlandıkları platformlara göre dağılımı

Bu bilgiler ışığında, oyun kullanıcıların yoğun olarak cep telefonu ile oyuna bağlandıkları söylenebilir. We Are Social'ın 2017 yılında yaptığı araştırmada internet kullanımına cihazlar bazında bakıldığında masaüstü ve dizüstü bilgisayarlardan internete giriş oranının %20 azalarak, %45'e düştüğü belirtilmektedir. TUİK'in 2017 yılında yaptığı araştırmada ise Türkiye'de mobil cihazlar üzerinden aktif olarak sosyal medya kullanan kişilerin sayısının 2016 yılına nazaran yüzde 13'lük bir artış gösterdiği tespit edilmiştir (TUİK, 2017). Bu veriler doğrultusunda, bu hedef kitle için geliştirilecek oyun uygulamalarının özellikle mobil platformlara yönelik hazırlanması, mobilden erişim sağlanmasının etkili olacağı düşünülebilir.

Ankete Yönelik Bulgular ve Yorum

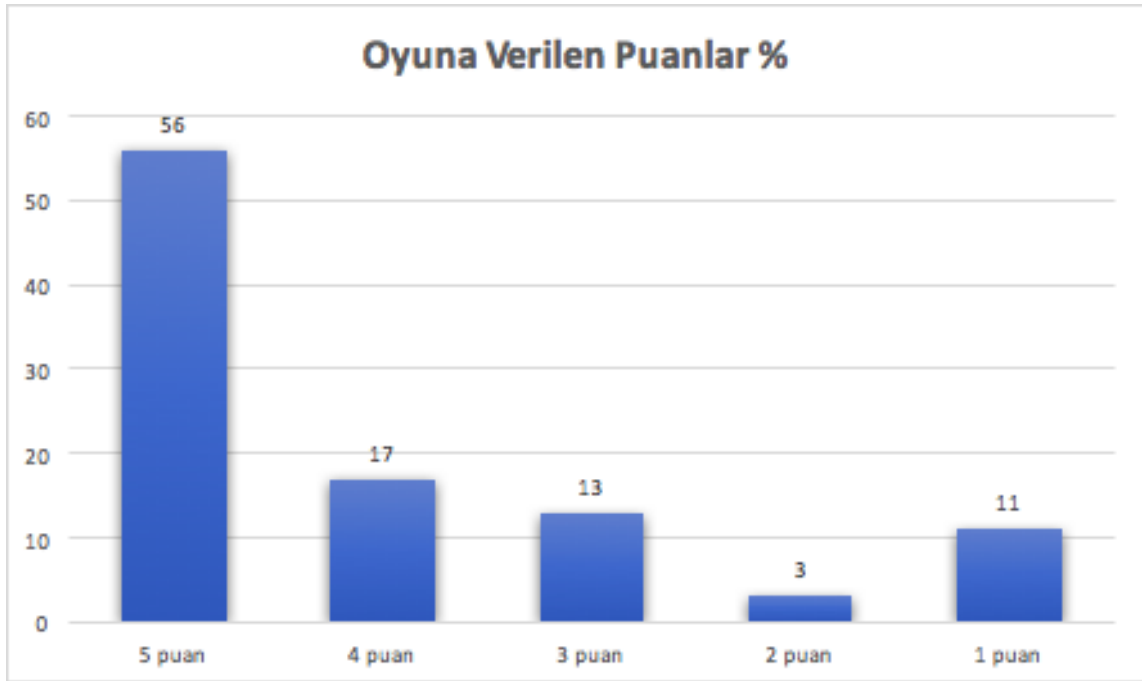
Oyun sonunda öğrenenlere sunulan çevrimiçi anketi 1052 öğrenen tamamlamıştır. Bu öğrenenlerin büyük bir çoğunluğu (%92'si) oyunu başkalarına tavsiye edeceğini belirtirken; küçük bir oranı ise (%8) oyunu tavsiye etmediklerini belirtmektedir (bknz; Şekil 6).



Şekil 6. “Oyunu başkalarına tavsiye eder misiniz?” sorusuna verilen yanıtların dağılımı

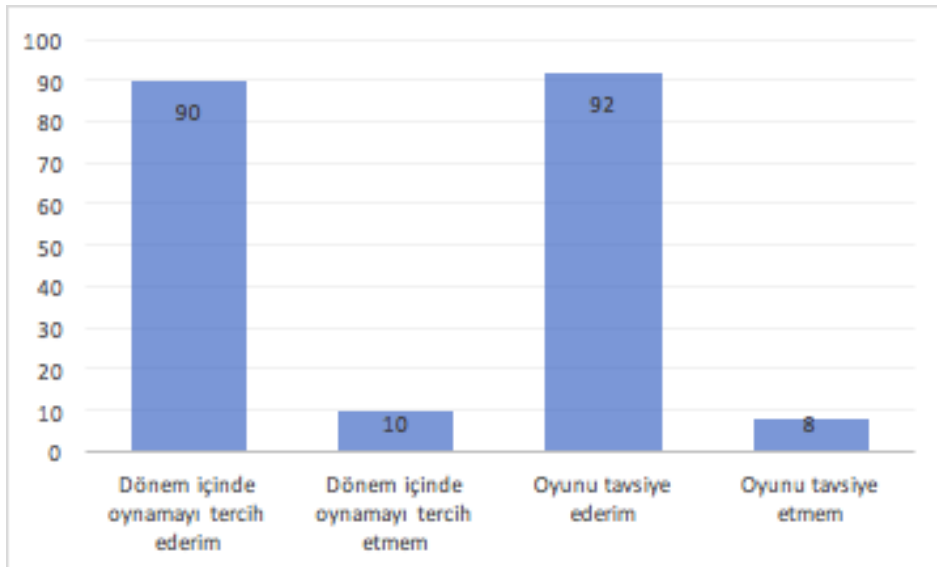
Benzer bir şekilde, oyunu dönem içinde oynamayı tercih edeceklerini belirten öğrenenlerin oranı (%90) oynamayı tercih etmeyeceklerini belirten öğrenenlerin oranından (%10) oldukça fazladır (bknz; Şekil 7).

Oyunu puanlayan öğrenenlerin yarısından fazlası (%56) oyuna 5 puan; %17'si 4 puan; %13'ü 3 puan; %3'ü 2 puan ve %11'i 1 puan vermiştir. Bu durumda oyuna orta üstü puan verenlerin toplam oranını (%73), oyuna orta altı puan verenlere oranından (%14) oldukça fazladır.



Şekil 7. Oyuna verilen puanlar

Oyunu tavsiye edeceklerini belirten öğrenen oranlarının ve oyunu akademik dönem içinde oynamayı tercih edeceklerini belirten öğrenen oranlarının yüksek olması; buna ek olarak oyuna yüksek puan veren öğrenenlerin sayısının çok olması, öğrenenlerin büyük çoğunluğunun oyundan memnun kaldıkları şeklinde yorumlanmaktadır.



Şekil 8. Tercih ve tavsiye durumu değerlendirmeleri

Yukarıdaki sunulan verilere ek olarak, öğrenenlerin açık uçlu soruya verdikleri olumlu cevaplar oyuna yönelik memnuniyet oranlarını desteklemektedir. Öte yandan, açık uçlu

“Güzel bir uygulama olmuş hem eğlenceli hem öğretici” Murat.

Buna ek olarak öğrenenlerin oyun yoluyla bilgilerini pekiştirdikleri gözlenmektedir. Örneğin; Kadir, Aylin ve Gönül’ün aşağıda verilen ifadeleri oyunun derse ilişkin bilgileri hatırlama düzeyinde faydalı olduğunu göstermektedir.

“Çok güzel bi çalışma olmuş hem bildiklerimi pekiştirdim hem de yeni bilgiler öğreniyorum ve zevk alarak çözüyorum soruları teşekkür ediyorum emeği geçenlere”

Kadir.

“İnsanın unuttuğu veya hatırlamadığını sandığı bilgileri tekrar anımsatıyor” Aylin.

“Akılda kalıcı oldu güzel düşünölmüş teşekkürler emeği geçenlere” Gönül

İlyas rumuzlu öğrenenin ifadesi ayrıca oyun oynamanın ders çalışma motivasyonunu artırma potansiyeli olduğunu göstermektedir.

“Ders çalışmayı sevdiiren bir uygulama olmuş emeği geçen herkese teşekkürler” İlyas

Öte yandan, öğrenenlerin kullandıkları ifadelerden özellikle bilgi oyunları oynamayı seven öğrenenlerin oyundan faydalandıkları anlaşılmaktadır.

“harikaaaa çok güzel böyle bilgi yarışmalarını severim böyle uygulama oluşturduğunuz için teşekkürler” Gamze.

Sonuç olarak, öğrenenlerin çoğunluğunun oyun deneyimlerine ilişkin pek çok olumlu ifade kullandıkları gözlenmektedir. Araştırmadan elde edilen nitel verilerin yukarıda sunulan nicel verilerle paralellik gösterdiği gözlenmektedir. Öğrenenlerin çoğunluğunun olumlu deneyimlere sahip olması ve oyun sayesinde elde ettikleri olumlu kazanımlar öğrenme içeriklerinin oyun yoluyla sunulmasına ilişkin alanyazında belirtilen olumlu çıktıları destekler niteliktedir.

Olumsuz Deneyimler

Yapılan nitel analiz sonucunda oyuna yönelik öğrenen deneyimlerinin sorulduğu açık uçlu soruya 102 öğrenenin olumsuz görüş bildirdiği saptanmıştır. öğrenenlerin bildirdiği olumsuz deneyimler özellikle üç alt tema altında toplanmaktadır: a) ders seçememe, b) dersin olmaması ve c) teknik problemler.

Olumsuz deneyim teması altında yer verilen ilk alt tema öğrenenlerin istedikleri dersi seçememeleridir. Öğrenenlerin 37’si istedikleri dersi seçemediklerini belirtmektedir. Bu alt temanın oluşmasında kullanılan aşağıdaki öğrenen ifadeleri öğrenenlerin diledikleri dersi seçememelerinin onlar için olumsuz bir deneyim olduğunu ve oyundan istenen katkıyı sağlayamadıklarını göstermektedir.

“Dersleri kendimiz seçebilssek çok daha güzel olur böyle olunca ihtiyacımız olan dersleri seçemiyoruz” Tunç.

“güzel ama istediğim dersleri dönem farkı olmadan seçerek oynamasam çok daha mükemmel olurdu” Aslı.

“Ders seçilmiyor sadece yarı yıl olması kötü” Gökmen.

“Çalışmak istediğim dersi seçemiyorum bu nedenle hiç bir katkısı olmadı ders secimi yapılması lazım daha önce geçmiş olduğum derslerin sorunları geliyor” Aycan.

Olumsuz deneyim teması altında yer verilen ikinci alt tema öğrenenlerin dersinin oyun içeriğinde bulunmamasıdır. Öğrenenlerden 41’inin kendi bölüm derslerini oyun içerisinde göremediklerini belirtmektedir. Bu öğrenenlerden bazıları kendi derslerinin oyunda bulunmaması nedeniyle oyunla çalışamadıklarını ve dolayısıyla faydalı bulmadıklarını ifade etmektedir. Öğrenenlere ait aşağıda verilen ifadeler bu nedenle öğrenenlerin oyuna ilişkin olumsuz bir deneyim yaşadıkları göstermektedir.

“kendi bölümümle ilgili kartları göremedim. onun için faydalı oldu diyemem benim için” Hasan.

“benim bölümün dersleri çıkmadı o yüzden zorlandım” Cansu.

“şahsım uluslararası iktisattan kalmış gelip burada ATATÜRK İLKELERİNİ ve farklı dersleri çözüyoruz çok saçma buldum” Murat.

“ders seçmemiz lazım ve sorular dersten gelmeli bölümü seçtiğim halde alakasız yerlerden soru geliyor hiç olmamış zaman kaybı olur” Yasemin.

Son olarak, öğrenenlerin yaşadıkları teknik problemlere olumsuz deneyimler temasının altında üçüncü tema olarak yer verilmiştir. Öğrenenlerden 16’sının yaşadıkları teknik problemler nedeniyle oyuna yönelik olumsuz deneyime sahip oldukları görülmektedir. Aşağıda, teknik bağlamda yaşanan sıkıntıları belirten örnek öğrenen ifadelerine yer verilmiştir. Yaşanan teknik problemler özellikle oyunun çalışmaması veya yavaş çalışması ve öğrenenlerin oyuna girdikleri anda oyuncu sayısının az olmasına yönelik olduğu gözlenmektedir.

“kullanıcı az. oyuncu bekleme uzun sürüyor” Can.

“uygulamada çok yavaş zor girdim oyuna” Berk.

“Güzel verim alınabilir ancak hata var programda açılmakla ilgili” Fatma.

Uygulamanın gerçekleştiği dönem, üç ders sınavı dönemine denk gelmektedir. Dolayısıyla oyuncular bölümlerinin dönemlerine ait tüm derslerden değil, sorumlu oldukları üç dersten sınava gireceklerdir. Bu nedenle öğrenenlerin belirli derslere yönelik ders çalışmak ve oyunda bu derslere ait soruları görmek istedikleri düşünülmektedir. Ancak, oyunun

kullanıma sunulduğu üç ders sınavı döneminde öğrenenlere oyunda ders seçme ve sınırlandırma seçeneğinin verilmesi, aynı dersi seçen öğrenen sayısının az olması anlamına gelebilmektedir. Bu durumda eksik olan oyuncu sayısını tamamlamak için oyunun daha fazla bot üretmesi gerekmektedir. Bot üretimi belli bir sayıyı aştığında ise Facebook tarafından uygulamaya bloke gelmesine sebep olabilmektedir. Bu nedenle, birden fazla oyuncunun aynı oyun masasında bir araya gelebilme olasılığının artırılabilmesi için oyunculara ders seçme ve sınırlandırma seçenekleri verilmemiştir.

Sonuç olarak, öğrenenlerin yaşadıkları olumsuz süreçler oyunla öğrenme deneyimlerini de olumsuz etkilemektedir ve oyunla birlikte elde edilmek istenen öğrenme çıktılarına olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle, bu olumsuz deneyimlerin giderilmesi için iyileştirme çalışmaları yapılması gereklidir. Özellikle bir sonraki bölümde öğrenenlerin de altını çizdikleri geliştirme alanları belirlenmiş, ve bu doğrultuda tavsiyelere yer verilmiştir.

Geliştirilmesi Gerekli Alanlar

Açık uçlu soruya öğrenenlerin verdikleri cevaplardan elde edilen olumlu ve olumsuz deneyimlere ek olarak, oyuna ilişkin geliştirilmesi gerekli alanlar da tespit edilmiş ve bu konu ayrı bir tema olarak ele alınmıştır. 43 öğrenenin verdiği cevaplardan elde edilen veriler oyuna ilişkin geliştirilmesi gerekli alanların belirlenmesinde yol gösterici olmuştur. Öğrenenler oyun esnasında başka kullanıcı bulmanın zorluğu ve oyuncu bekleme süresinin uzun olduğunu ifade etmektedir. Aşağıda bu doğrultuda belirtilen bazı öğrenen görüşlerine yer verilmiştir.

“iyi fakat 4 kişi bulmak çok zor. singleplayer de olmalı” Cengiz

“güzel, rakip bekleme süresi kısalsabilir” Hakan

Oyuncu bulma ve diğer oyuncuları bekleme süresinin uzun olması aynı zamanda yukarıda da belirtildiği üzere öğrenenler için olumsuz bir deneyim olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, oyuna daha fazla kullanıcının teşvik edilmesi ve bekleme sürelerinin azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılmasına gerek duyulduğu anlaşılmaktadır. Bu yollardan birisi oyunun farklı mecralardan tanıtımının yapılması ve diğer ortamlardan da oynanabilir hale getirilmesi olabilir. Bu doğrultuda, özellikle bazı öğrenenler oyunun farklı platformlar üzerinden indirilebilir/oynanabilir olması gerektiğini bildirmektedir. Örneğin aşağıda verilen öğrenen ifadeleri oyunun farklı platformlarda sunulmasının oyunun erişilebilirliğini ve oyuncu sayısını artıracığı düşünülmektedir.

“Lütfen google play için uygulamayı geliştirin” Merve

“Çok güzel ama biraz daha geliştirilmelidir ve play store den yüklenmeli” Ferhat

“her bölüm yok ve ders seçimide olmalı diye düşünüyorum güzel bir fikir aöf cep ilede birleştirilmeli” Burcu

“mobil uygulaması olursa çok güzel olur” Alper

Yukarıda belirtilen ifadeler ek olarak bazı öğrenenler gerçek oyuncu bulunamadığında oyunda kullanılan botlarla ilgili geliştirilmesi gerekli noktaların altını çizmektedir. Örneğin, Engin’in aşağıda verilen ifadesinden de anlaşılacağı üzere botların hızlı ve doğru cevaplar vermeleri öğrenenlerin gerçekçi oyun deneyimi yaşamaları açısından olumsuz bir durum olarak görülmektedir. Bu duruma çözüm olarak oyunda farklı seviyeler belirlenebilir ve öğrenenin seçtiği seviyeye göre botların doğru ve hızlı cevap verme oranları ayarlanabilir. Bu yolla, dersin içeriğine dair kendini güçlü hisseden öğrenenler daha güçlü rakiplerle eşleşirken, konuyu henüz öğrenmeye başlayan öğrenenler de kendi seviyelerine uygun gerçek kişi veya botlarla yarışabilir. Bu yolla, daha eğlenceli ve verimli bir oyunla öğrenme deneyimi yaşanmasına katkı sağlanabileceği düşünülmektedir.

“oyunda yer alan botlar soruları yüksek doğruluk oranı ile ve çok hızlı şekilde 3-4 saniye içerisinde cevaplıyorlar.bu da gerçek rakiplerimizi geçebilecek durumda olsak bile botlar ile karşılaştığımızda onlara yenilmemize sebep oluyor.ya botları daha düşük doğru cevabı vermeye göre ayarlamalı ya da doğru cevabı verse bile bunun süresini uzatmalısınız.hatta bu düzenleme yapılamıyorsa gerekirse botları oyundan kaldırmalısınız.bu şekilde daha eğlenceli ve güzel olur bence” Engin.

“Eğlenceli ama gerçek kişiler olsaydı daha da sarabilirdi. Botlarla oynaması zevksiz ve sıkıcı oluyor” Oğuz.

Bunun yanı sıra, önemli sayıda öğrenen diledikleri dersi seçme seçeneğinin oyuna entegre edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Olumsuz deneyimler temasında da belirttiği üzere, özellikle bu durumun öğrenenler için oyuna dair olumsuz deneyimler yaşamalarına neden olduğu görülmektedir. Dolayısıyla öğrenen görüşlerine de dayandırılarak bu konunun geliştirilmesi gerekli bir nokta olduğu değerlendirilmektedir.

“dersleri dönem olarak sunuyor. Tek ders seçebilme olanağı bulunmalı. Teşekkürler”

Evrin

“Güzel fakat derslere göre bölüm açılmalı” Volkan

“perakende satış ve mağaza yönetimi bölümü dahil tüm bölümler olursa ders seçimi de olursa çok güzel olur” Mehmet

“işletme 3.yarıyıl seçiyorum, üst sınıfların dersleri geliyor. Bilemediğim dersin sorusunu cevaplayamayız haliyle bu kesinlikle giderilmesi gereken bir sorun” Şule

Ayrıca, aşağıda verilen öğrenen ifadelerinde de görüldüğü üzere, bazı öğrenenler oyunla ilgili geliştirilmesi gereken bazı tasarım noktalarına vurgu yapmaktadır. Özellikle uzun metinlerin cevap kutularına sığmaması öğrenenlerin oyun performansını olumsuz etkilediği görülmektedir. Bu ve benzeri tasarıma ilişkin dikkat çekilen noktaların geliştirilmesiyle daha olumlu bir oyun ve öğrenme deneyimi sağlanacağı değerlendirilmektedir.

“Lütfen soruları ve cevapları kutuların dışına taşırmayınız. Cevapları görmediğimiz için neyi seçeceğimizi bilmiyoruz” Zeynep.

“işletme örgütsel davranış uzun sorulardan birinde soru metni yazı balonunun içinde alttan eksik kalmış tam okunmuyordu” Hatice

Son olarak, bir öğrenen verdiği cevabı değiştiremediğini ve cevabını değiştirme seçeneğinin olması gerektiğini belirtmektedir.

“Cevap değiştirme bulamadım eğer yoksa cevap değiştirilebilmeli” Hande

Sonuç olarak, yukarıda verilen öğrenen ifadelerinin odaklandığı geliştirilmesi gerekli alanların iyileştirilmesiyle öğrenenlerin daha etkili ve eğlenceli oyunla öğrenme deneyimine sahip olabilecekleri değerlendirilmektedir.

Sonuçlar

Google Analytics uygulamasından elde edilen veriler oyunun özellikle 18-34 yaş arası genç yetişkinler tarafından oynandığını göstermektedir. Ayrıca, kullanıcılar en çok mobil cihazlardan oyun oynamayı tercih etmektedirler. Bu nedenle, eğitsel oyun tasarımında potansiyel hedef kitle göz önünde bulundurularak tasarım yapılması ve geliştirilecek oyunun özellikle mobil platformlarda oynanabilir olmasına özen gösterilmesi tavsiye edilmektedir. Oyun sonrası cevaplanan anketten elde edilen veriler öğrenenlerin büyük bir oranının oyundan memnun kaldıkları ve olumlu bir deneyim yaşadıklarını göstermektedir. Öğrenenler ifadelerinden elde edilen nitel verilerin analizi sonucu olumlu deneyimler, geliştirilmesi gerekli alanlar ve olumsuz deneyimler olmak üzere üç ana tema çıkarılmıştır. Olumlu deneyimler arasında eğlenerek öğrenme, motivasyon artışı ve öğrenilenleri pekiştirme gibi olumlu kazanımlar yer almaktadır. Öte yandan, öğrenenlerin olumsuz deneyimleri arasında ders seçememe, istedikleri dersin oyunda olmaması ve bazı teknik sorunlar yer almaktadır. Son olarak öğrenenler geliştirilmesi gerekli noktaları dile getirmiştir. Bu araştırmada toplanan veriler sadece üç ders sınavı dönemine ait verileri içermektedir. Bu nedenle, normal bir akademik yarıyıldaki yapılacak bir çalışmayla oyuncuların deneyimlerinin araştırılmasının, öğrenenlerin “oyunla öğrenme” yaşantılarının anlaşılmasında yararlı olacağı

düşünülmektedir. Ayrıca, gelecekte yapılacak çalışmalar eğitsel oyun deneyimiyle ders motivasyonu, akademik başarı arasında ilişkiyi inceleyen yordayıcı araştırmalara odaklanabilir.

Uygulama geliştirmede dikkat edilmesi gereken noktalarda öne çıkan hususlar; kullanıcı dostu bir tasarım, sosyal platformlardan erişilebilirlik ve mobil cihazlara uyum olarak sıralanabilir. Ayrıca kullanıcıların geliştirilecek oyuna yönelik ara değerlendirmelerinin alınması oyun bileşenlerinin seçimi ve kurgulanmasında önemlidir.

Oyunun kullanıcılar tarafından bir ders malzemesi olarak görülebilmesinin bir sebebi, bilgi yarışması olarak kurgulanmış olması olarak düşünülebilir.

Öneriler

Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında yardımcı bir ders malzemesi olarak oyunların kullanılması gerek günümüz gerek gelecek nesiller için kullanılabilir bir malzeme olarak düşünülebilir. Bu yönde geliştirilecek oyunlarda öğrenme ihtiyaçları önemli bir kriter olarak değerlendirilmelidir. Bilginin analiz, uygulama ve daha üst düzey kazanımları için daha farklı kurgulanmış oyunlar kullanılması önerilebilir.

* Bu çalışma Kasım 2017 tarihinde düzenlenen “Eğitimde Fatih Projesi Eğitim Teknolojileri Zirvesi”nde sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

Kaynakça

- Accreditation Network UK ANUK (2004). *What is accreditation?*
<http://www.anuk.org.uk/accreditation/introduction> Erişim tarihi: 08.11.2017
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2007). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. *Sakarya Yayıncılık, Sakarya*, 226.
- Amara, R., & Salanik, G. (1972). Forecasting: From conjectural art toward science. *Technological Forecasting and Social Change*, 3(3), 415-426.
- Anadolu Üniversitesi İnternet Destekli Eğitim Sistemi (2012). *Çevrimiçi öğrenme*.
http://cevrimici.anadolu.edu.tr/genel_bilgiler/sub01.htm Erişim tarihi: 08.10.2017
- Anastas, P. T., & Zimmerman, J. B. (2006). The twelve principles of green engineering as a foundation for sustainability. In M.A. Abraham (Ed.), *Sustainability Science and Engineering: Defining Principles* (pp. 11-32). Elsevier B.V.
- Anderson, T. (2008). *The theory and practice of online learning*. Edmonton, AB: Athabasca University.
- Bakar, A., Inal, Y., & Cagiltay, K. (2006, June). Use of commercial games for educational purposes: Will today's teacher candidates use them in the future?. In *EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology* (pp. 1757-1762). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Bakioğlu, A., ve Can, E. (2011). Açıköğretimde ölçme ve değerlendirme: Problemler ve öneriler. *Uluslararası Yükseköğretim Kongresi: Yeni Yönelimler ve Sorunlar (UYK-2011)*, 2(XI), 1263-1271, İstanbul.
https://www.academia.edu/26308680/A%C3%A7%C4%B1k%C3%B6%C4%9Fretimde_%C3%96l%C3%A7me_Ve_De%C4%9Ferlendirme_Problemler_Ve_%C3%96neriler
 Erişim tarihi: 08.11.2017
- Bayırtepe, E., & Tüzün, H. (2007). Oyun-tabanlı öğrenme ortamlarının öğrenenlerin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz-yeterlik algıları üzerine etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(33).
- Bottino, R. M., & Ott, M. (2006). Mind games, reasoning skills, and the primary school curriculum. *Learning Media and Technology*, 31(4), 359.
- Çankaya, S., & Karamete, A. (2008). Eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrenenlerin matematik dersine ve eğitsel bilgisayar oyunlarına yönelik tutumlarına etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2).

- Çiftçi-Topa, G. (2011). Uzaktan eğitimde IPTV'nin kullanılabilirliğine ilişkin bir Delphi çalışması. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Demir, Ö. ve Acar, M. (1992). *Sosyal bilimler sözlüğü*. İstanbul: Bayrak.
- Demiray, U., Kurubacak, G., & Yuzer, T. V. (Eds.). (2011). *Meta-communication for reflective online conversations: Models for distance educations*. Hershey, PA: Information Science Reference.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S.S. ve Yağcı, E. (2003). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme (4. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Domínguez, A., Saenz-De-Navarrete, J., De-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J. J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380-392.
- Ebner, M., & Holzinger, A. (2007). Successful implementation of user-centered game based learning in higher education: An example from civil engineering. *Computers & education*, 49(3), 873-890.
- Gündüz Balpetek F., Alay E., ve Özdoğan E. (2012). Sürdürülebilir kalkınma için yaşam döngüsü değerlendirmesi ve tekstil sanayi etkisi. *Tekstil Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 6(2), 28-40.
http://www.teknolojikarastirmalar.com/pdf/tr/04_2012_6_2_129_755.pdf Erişim tarihi: 12.11.2017
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar-ilkeler-teknikler*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, Z., ve Odabaşı, F. (1996). Türkiye'de uzaktan eğitimin gelişimi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (1), 29-41.
- Kop, R. (2011). The challenges to connectivist learning on open online networks: Learning experiences during a massive open online course. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3), 19-38.
<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/882> Erişim tarihi: 26.08.2017
- Mayer, R. E., Schustack, M. W., & Blanton, W. E. (1999). What do children learn from using computers in an informal, collaborative setting? *Educational Technology*, 39(2), 27-31.
- Lepper, M. R., & Malone, T. W. (1987). Intrinsic motivation and instructional effectiveness in computer-based education. *Aptitude, learning, and instruction*, 3, 255-286.

- Pérez-Mateo, M., Maina, M. F., Romero, M., ve Guitert, M. (2011). Learner Generated Content: quality from students' point of view. *In World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, 2011(1)*, 2520-2529.
- Simonson, M., Smaldino, S., & Zvacek, S. M. (Eds.). (2014). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education*. IAP.
- Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2011). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- TUİK, (2014). <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=16198>. Erişim tarihi: 20.10.2017
- TUİK, (2017). <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24862> Erişim tarihi: 20.10.2017
- We are Social (2016). <https://wearesocial.com/social-thinking> Erişim tarihi: 12.12.2017
- Whelan, J., & Lyons, K. (2005). Community engagement or community action: choosing not to play the game. *Environmental politics, 14(5)*, 596-610.
- Williams, J. & Chann, S. (2009). Using Web 2.0 to Support the Active Learning Experience. *Journal of Information Systems Education, 20(2)*, 165-174.
- Yıldırım, İ., & Demir, S. (2014). Gamification and education Oyunlaştırma ve eğitim. *Journal of Human Sciences, 11(1)*, 655-670.
- Yüzer, T. V., ve Öztürk Kamışlı, Z. (2013). İnternet-tabanlı ortamlarda bilgiye ulaşmak. İçinde Eby, G., Yamamoto, G. T., ve Demiray, U. (Eds.), *Türkiye'de e-Öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar-IV* (ss. 161-177). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Yazarlar Hakkında

Doç. Dr. Köksal BÜYÜK



Doç. Dr. Köksal Büyük, 29 Temmuz 2015 tarihinden itibaren Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Öğrenme Teknolojileri AR-GE Birimi Yöneticisi olarak görev yapmaktadır. Aynı zamanda Anadolu Üniversitesi Stratejik Araştırmalar Merkezi Müdürlüğü (ANASAM) görevini de yürütmektedir. 2009 yılında Sakarya Üniversitesi, İşletme A.B.D., Yönetim Organizasyon Bölümü'nde doktora eğitimini tamamlamıştır. Büyük'ün çalışma alanları arasında Stratejik Yönetim, Stratejik Planlama, Stratejik Performans Yönetimi, Örgüt Kültürü, Yönetim, İş Etüdü, Sivil Toplum Kuruluşlarında Yönetim, Uzaktan Eğitim ve e-Öğrenme Hizmetleri yer almaktadır.

Posta adresi: Anadolu Üniversitesi, Yunusemre Kampüsü, Açıköğretim Fakültesi, Öğrenme Teknolojileri AR-GE Birimi, 26470 Tepebaşı/ESKİŞEHİR
 Tel (İş): +90 222 335 05 80 / 2428
 Eposta: koksalsbuyuk@anadolu.edu.tr



Öğr. Gör. Serap UĞUR

Serap Uğur, 2002 yılından beri Açıköğretim Fakültesi'nde Öğretim Görevlisi olarak çalışmaktadır. Anadolu Üniversitesi "Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi" lisans ve yüksek lisans programlarını tamamlayan Uğur, Uzaktan Eğitim alanında doktora çalışmalarına devam etmektedir. e-Öğrenme, içerik türleri, dijital öyküleme, animasyon, oyun temelli öğrenme, oyunlaştırma, öğretim tasarımı, kültürlerarası farklılıklar, bireysel farklılıklar ve insan-bilgisayar etkileşimi, yapay zeka, transhumanizm gibi alanlara ilgi duyan Uğur, bu alanlarda araştırma ve geliştirme faaliyetleri yürütmekte ve projelerde görev almaktadır.

Posta adresi: Anadolu Üniversitesi, Yunusemre Kampüsü, Açıköğretim Fakültesi, 26470 Tepebaşı/ESKİŞEHİR
 Tel (İş): +90 222 335 05 80 / 2775
 Eposta: serapsisman@anadolu.edu.tr

Öğr. Gör. Abdullah SAYKILI

Lisans öğrenimini İngilizce Öğretmenliği bölümünde tamamladıktan sonra ortaöğretim ve yükseköğretim düzeyinde Yabancı Dil Olarak İngilizce dersleri vermiştir. Yüksek Lisans öğrenimini Uzaktan Eğitim alanında yapmıştır ve halen Uzaktan Eğitim alanında doktora eğitimine devam etmektedir. Anadolu Üniversitesi Öğrenme Teknolojileri Araştırma-Geliştirme biriminde öğretim görevlisi olarak görev yapmaktadır. İlgi alanları arasında açık ve uzaktan öğrenme, sosyal medya ve öğrenme, uzaktan yabancı dil eğitimi yer almaktadır.

Posta adresi: Anadolu Üniversitesi, Yunusemre Kampüsü, Açıköğretim Fakültesi Hizmet Binası, 26470 Tepebaşı/ESKİŞEHİR
Tel (İş): +90 222 335 05 80
Eposta: asaykili@anadolu.edu.tr

Veysel ŞAHİN

Veysel Şahin, 2016 yılından beri Açıköğretim Fakültesi'nde çalışmaktadır. Anadolu Üniversitesi "Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi" lisans programında eğitimini tamamladı. Çeşitli araştırma projelerinde görev alan Şahin, özellikle yazılım geliştirme alanlarından "backend" olarak görev yapmakta olup Yapay Zeka, Gamification, Server Administration ve Data Mining konularıyla ilgilenmektedir.

Posta adresi: Anadolu Üniversitesi, Yunusemre Kampüsü, Açıköğretim Fakültesi, 26470 Tepebaşı/ESKİŞEHİR
Tel (İş): +90 222 335 05 80 / 2432
Eposta: hello@veyselsahin.com.tr
URL: <http://veyselsahin.com.tr>