

## Oyunlaştırılmış Öğrenme Etkinliklerinin Öğretmen Eğitiminde Kullanımı

Erinç Karataş

DOI:.....

Makale Bilgileri

Yükleme:17/08/2017 Düzeltme:27/12/2017 Kabul: 29/03/2018

### Özet

Eylem araştırması olarak planlanan bu çalışmada öğrenme ortamlarında karşılaşılan bir takım sorunlara oyunlaştırma ile çözüm üretilmeye çalışılmıştır. Dersin içeriğinden çok, öğretmen adaylarının ders içeriğine ilişkin motivasyonlarına odaklanıldığı bu çalışmada 2012-2013 öğretim yılında, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde verilen seçmeli "Yenilikçi Teknolojiler" dersinde oyunlaştırılmış eğitim uygulaması denenmiştir. Araştırmacı, uygulanan oyunlaştırılmış öğrenme hakkındaki öğretmen adaylarının görüşlerini belirlemek amacıyla açık uçlu 7 soru içeren bir anket göndermiştir. 15 katılımcının cevapları ayrı ayrı analiz edilerek, araştırma sonucunda araştırma problemi ile ilgili olarak dört tema ortaya çıkmıştır: öğretmen adaylarının genel doyum düzeyi, oyunlaştırmanın yararları ve karşılaşılan zorlukları ile öneriler. Bulgulara göre öğretmen adaylarının genel ders doyum düzeyi oldukça yüksektir. Öğretmen adayları, oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerinin hem bireysel olarak hem de grup olarak motivasyonlarını arttırdıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte, çeşitli nedenlerden ötürü az sayıdaki öğretmen adayının öğrenme motivasyonunun bozulduğu gözlemlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri, oyunlaştırma, öğretmen eğitimi, doyum, motivasyon

## Giriş

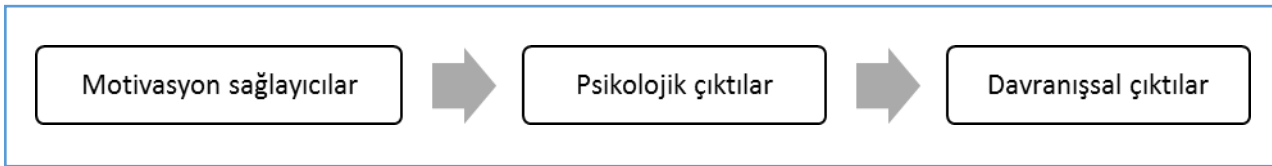
Dünya pazarlarında artan rekabet, tüm sektörlerde yüksek vasıflı ve donanımlı bireylere olan ihtiyacı artırırken, iş hayatına atılmak üzere olan mezunlardan da diplomalarının yanı sıra alanlarındaki diğer mezunların önlerine geçmelerini gerektirmektedir. İş hayatının bu acımasız ortamına adım atmak üzere olan son sınıf öğrencileri ise beklentileri karşılayabilmenin stresi ile baş etmek zorunda kalmaktadır. Bu beklenti, pek çok insanın yaşamını daha yoğun ve kaygılı hale getirirken, onların bilimsel ve teknolojik gelişmeleri takip etmelerini ve her zaman değişime hazır olmalarını gerektirmektedir (Oliveira, Caregnato, ve Câmara, 2012). Tüm son sınıf öğrencileri gibi öğretmen adayları için de benzer zorluklar söz konusu olabilmektedir. Ülkemizden örnek vermek gerekirse öğretmen adayları, Milli Eğitim Bakanlığı'nda öğretmen olabilmek adına Kamu Personeli Seçme Sınavı'ndan; yüksek lisans eğitimine devam etmek isteyenler ise Lisansüstü Eğitim Sınavı ve Yabancı Dil Sınavı'ndan başarılı olabilmek için diğer mezunlarla yarışmak zorundadırlar. Türkiye'de Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nden mezun olarak Bilişim Teknolojileri (BT) Öğretmeni olması beklenen öğretmen adaylarını da son sınıfta birçok kaygı beklemektedir. Bu bölümden mezun olan adayların diğer öğretmen adaylarından farklı olarak alanlarındaki hızlı teknolojik gelişmeyi de takip etmeleri gerekmektedir. BT öğretmen adaylarının geleceğe yönelik kaygılarını tespit etmeye yönelik yapılan araştırmalarda (Altun ve Ateş, 2008; Karataş, 2010) öğretmen adaylarının ortak kaygıları olarak atanma/atanmama, atanma yeri gibi konuların yer aldığı görülmektedir. Bu kaygıların yanı sıra, ülkemizdeki tüm öğretmenlik bölümlerinde olduğu gibi bu bölümdeki öğretmen adayları da son sınıfta haftada bir tam günlerini ayırdıkları öğretmenlik stajına da devam etmek zorundadırlar. Bütün bu baskı, gelecek kaygısı ve yoğun çalışma programı son sınıfta öğretmen adaylarının derslerine karşı olumsuz tutum geliştirmesine, derse düzenli katıl(a)mamasına, derse karşı düşük motivasyona sebep olabilmektedir.

Öğrencilerin tutumları öğrencilerin başarı ve motivasyonuna dair davranışlarını etkileyebilmektedir (Gal, Ginsburg, ve Schau, 1997). Motivasyon, sadece öğretmenin çabalarıyla gerçekleşecek bir durum değildir. Öncelikle öğrenci, öğrenmeyi içtenlikle istemelidir (Uçgun, 2013). Deci ve Ryan (2000), öğretim elemanlarının öğrencilerinin içsel olarak motive olmalarını beklediklerini ifade etmektedir. Ancak son sınıf öğrencilerinin üzerindeki çeşitli baskılar, bu motivasyonun kaybolmasına neden olmaktadır. Cheok ve Wong (2015) da tutumun davranışları etkilediğini, davranışın da doyuma yansıdığını dolayısıyla tutumun doyumun belirleyicisi olduğunu ortaya koymaktadır. Öğrenci doyumunun öğrenme deneyimlerinin kalitesinin bir göstergesi olduğuna dair kuramcı ve araştırmacı (Kuo, Walker, Belland, ve Schroder, 2013; Moore ve Kersley, 1996; Yükseltürk ve Yıldırım, 2008) görüşleri alanyazında mevcuttur. Doyumu artırmanın yollarından biri de öğrenciye öğrenme deneyimi sunmak ve bunun performansa dönüşmesini sağlamaktır.

Öğretim elemanı kalitesinin yanı sıra öğrenci motivasyonu, dersin düzeyi, sınıfın beklentisi, akademik alan ve iş zorluğu da doyum etkilemektedir (Duffy and Ketchard, 1998).

Birçok araştırmacı eğitim süreci ve öğrenci motivasyonu ile doyum arasındaki ilişkiyi ele almıştır (Hassan, Malik, ve Khan, 2013; Karadağ, ve diğerleri., 2012; Myers; ve Goodboy, 2014; Pan, 2013). Madonna, Jr. ve Philpot (2013) yaptıkları araştırmada doyum ve içsel motivasyon arasında orta düzeyde ilişki bulmuşlardır. Daha önce de belirtildiği üzere içsel motivasyon derse katılım için önemlidir. Öğretim elemanları, içsel motivasyonu artıracak birçok farklı yöntem, teknik tercih edebilirler. Oyunlaştırma da öğrencileri motive etmede kullanılacak tekniklerden biridir (Kapp, 2012). McGonigal (2011) sınıftaki oyunlaştırmanın eğlence yarattığı, oyunun kendi doğasını yansıttığı için içsel motivasyonu ortaya çıkardığını belirtmektedir. Dolayısıyla, sınıfta oyun mekaniklerinin uygulanması, öğrencilerin öğrenme için gerekli içsel motivasyonlarını işe koşacaktır (Hanus ve Fox, 2015). Motivasyonun artırılmasında, oyunlaştırma bir tasarım yaklaşımı olarak kullanılabilir (Myhre,2015). Dünya genelinde, bir haftada 3 milyon saatten daha fazla zaman oyunlara harcanmaktadır. İyi tasarlanmış bir video oyununun, oyuncuyu saatlerce bilgisayar karşısında tutması söz konusudur. Durum böyleyken, eğitimciler de öğrencilerini derslere çekmek için neden video-oyun dinamiklerinden yararlanmasınlar? Aslında bazı eğitimciler oyun mekanikleri ve oyun temeli düşünmeyi (Perry, 2015) ya da oyunlaştırmayı derslerinde kullanmaktadırlar.

Oyunlaştırma incelendiğinde, davranışçı öğrenme kuramı ile benzerliği görülecektir. Olumlu destek, küçük adımlar ilkesi, anında geribildirim ve aşamalı olarak karşılaşılan zorluklar bunlardan bazılarıdır (Biro, 2014). Huotari ve Hamari (2012), oyunlaştırmayı Şekil 1'deki gibi kavramsallaştırmaktadır:



Şekil 1. Oyunlaştırma (Kaynak: Huotari and Hamari 2012)

Şekil 1'de görüldüğü üzere Huotari ve Hamari'ye (2012) göre motivasyon sağlayıcılar psikolojik çıktılar doğururken, psikolojik sonuçlar da davranışsal çıktıları tetiklemektedir. Bu araştırmada ise, Huotari ve Hamari'nin (2012) oyunlaştırmadaki kavramsal yaklaşımı temel alınmıştır. Bir üniversitenin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde son sınıfta okuyan öğrencilerin diğer bir deyişle öğretmen adaylarının seçmeli "Yenilikçi Teknolojiler" dersine karşı olumlu tutum geliştirmesi ve derse yönelik motivasyonlarının dolayısıyla derse karşı doyum

düzelelerinin artırılması amaçlanmıştır. Böylelikle öğrenme sonuçlarının da artacağı öngörülmüştür. Bu bağlamda, araştırmacı tarafından eylem araştırması gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada dersin içeriğinin ne olduğundan çok, özellikle lisans son sınıf düzeyinde sunulan derslere karşı öğrencilerin olumlu tutum geliştirmelerine odaklanılmıştır. Bu nedenle son yıllarda popülerliği artan oyunlaştırmadan yararlanılması uygun bulunmuştur.

Bu genel amaç doğrultusunda araştırmanın alt amaçları:

1. Bilişim Teknolojileri öğretmen adaylarının oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerine ilişkin genel doyum düzeyleri nedir?
2. Uygulanan oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerinin, bilişim teknolojileri öğretmen adaylarına kazandırdıkları nelerdir?
3. Bilişim Teknolojileri öğretmen adaylarının oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri çalışmasında karşılaştıkları güçlükler nelerdir?
4. Bilişim Teknolojileri öğretmen adaylarının oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri çalışmasına ilişkin önerileri nelerdir?

Şeklinde belirlenmiştir.

### **Alanyazın**

Oyun, bireylerin gerçek hayattan koparak, kendine ait kuralları olan sanal bir dünyada bambaşka bir kimlik ile var olmalarını ve bu kısa süre içerisinde verilen görevleri yerine getirerek bu deneyimden haz almalarını ve eğlenmelerini amaçlar. Oyuncunun başarı ve başarısızlığı, oyunun duygusal yönünü yansıtır. Her başarı oyuncuya pozitif duygular hissettirir. Oyunlar ise puan, ödül veya nesne ile bu olumlu duyguları güçlendirir. Öte yandan oyunun kaybedilmesinde hissedilen düşük miktardaki kaygı kabul edilebilir. Ancak bu kaygının korkuya ya da paniğe dönüşmemesi gerekir. Dolayısıyla oyunlarda tanımlanan görevler oyuncu beceri düzeyi göz önünde bulundurularak kolaylık-zorluk dengesi gözetilecek şekilde ayarlanmalıdır (Domínguez, Saenz-de-Navarrete, De-Marcos, Fernández-Sanz, Pagés, ve Martínez-Herráiz, 2013). Görevlerin kolaylık-zorluk dengesi oyuncunun, oyun "akış"ında kalmasını sağlayacaktır. Buradaki akış, oyuncunun üzerinde yoğunlaştığı görevi yerine getirirken kontrolün kendisinde olduğu hissini yaşaması ile gerçekleştirdiği eylemlere yönelik aldığı geribildirimlerden elde ettiği başarı duygusunun dengesidir (Csikszentmihalyi, 1990). McGonigal (2011), hedefler, geri bildirim, kurallar ve istekli katılımı, akışı hissetmede 4 önemli eleman olarak görmektedir. Jackson ve Eklund (2002) ise akışı; zorlayıcı etkinliklerde bireyin konsantrasyon ve becerilerinin çıktısının önemli bir parçası olarak görmektedir.

Eğitim amaçlı oyunlarının tarihi oldukça eskidir. Uygulamaya bakıldığında, eğitim ortamlarında eğitim amaçlı video oyunu yerine bu oyunların cezbedici yönlerinin oyun olmayan eğitim ortamlarına aktarılmaya çalışıldığı görülmektedir (Domínguez ve diğerleri, 2013). Eğitim sektörü dışında gelişen bir kavram olan oyunlaştırmanın eğitim alanında da yer almaya başladığı görülmektedir. Bu kavramın tanımı için alan yazına bakıldığında birbirine benze tanımlara rastlanılmaktadır. Genel olarak oyunlaştırma tanımlanacak olursa “*kullanıcıların deneyimini iyileştirmek veya kullanıcıları çevreye bağlamak için oyun dışı sistemlerde video oyun öğelerini kullanmaya atıfta bulunmasıdır. Bu öğeler puan, rozet, seviye, lider panosu ve benzeri özellikler de dahil olmak üzere ödül veya itibar sistemlerinden oluşur*” (Deterding, Sicart, Nacke, O'Hara, ve Dixon, 2011). Bu bileşenler toplumsal katılımı ve rekabeti geliştirir (Hanus ve Fox, 2015). Bu bileşenlerle sosyal olarak bağlanma ve rekabet ortamı oluşturulur (Hanus ve Fox, 2015).

### **Oyun elemanları ve özellikleri**

*Başarımlar (Achievements)*, tanımlanmış hedeflerdir. Ödülle ya da oyuncunun kazanması ile sonuçlanabilir de sonuçlanmayabilir de (Hunter ve Werbach, 2015).

*Puanlar (Points)*, oyunun ilerlemesinin sayısal gösterimidir (Hunter ve Werbach, 2015).

*Rozetler (Badge)*, başarımların görsel sunumlarıdır (Hunter ve Werbach, 2015). Eğitim amaçlı rozetler alternatif değerlendirme yöntemi olarak öğretim tasarımcılarının dikkatini çekmeyi başarmıştır (Alberts, 2010). Rozetler herhangi bir beceri, bilgi ya da başarımın hangi derecede tamamlandığını göstermek üzere eğitimci ya da eğitim kurumu tarafından verilen sembolik bir ödüldür. Rozet şeklindeki sembol öğrencilerin başkalarına bilgi uzmanlığını göstermede kullanabilir. Bu nedenle öğretim tasarımcıları rozetleri bağlanmayı (engagement) işe koşmada kullanırlar (Abramovich, Schunn, ve Higashi, 2013).

Rozetler öğrencilere öğrendiklerinin kanıtını sunmada alternatif bir yöntem olarak sunulabilir ve öğrencilere beceri ve başarılarını tanıma fırsatı sağlar (Davis ve Singh, 2015; Gibson, Ostashewski, Flintoff, Grant, ve Knight, 2013). Mozilla Open Badge Infrastructure (Mozilla, 2013) ya da Khan Academy (Abramovich, Schunn, ve Higashi, 2013) gibi bazı firmalar mevcut sistemlerine rozet entegre etmek suretiyle başarılı yetkinlik düzeyinden kullanıcılarını haberdar etmektedir. Hamari, Koivisto, ve Sarsa (2014), birçok kurumun mevcut uygulamalarına oyunlaştırılmış sistemler eklediğinden bahsetmekte ve kullanıcılarına kodlamayı öğreten Codecademy ile daha geleneksel firmalardan Badgeville'i örnek olarak göstermektedir. Son yıllarda rozet sistemlerinin çeşitli eğitim ortamlarında da kullanıldığı görülmektedir, ancak kullanımı yeterince yaygınlaşmamıştır (Davis ve Singh, 2015).

Rozet sistemi, aslında dışsal ödüllerin tipik örneğidir. Rozetler, belli bir görev tamamlandığında ya da bir aşamaya erişildiğinde verilir. Kullanıcıların yeni rozet kazanma gereksinimini karşılaması amacıyla eski kazandıkları rozetlerini yeniden görme ya da erişme şansına sahip olmaları gerekmektedir.

*Seviye (Levels)* ğrenenin ilerlemesindeki tanımlanmış adımları gösterir (Hunter ve Werbach, 2015). Seviye doğrusal olmak zorunda değildir hatta eğriseldir (Zichermann ve Cunningham, 2011). Seviyeler oyunculara nerede durduklarını öğrenmede ve ödül ile diğer mekanikleri düzenlemede yardımcı olur (Hunter ve Werbach, 2015).

*Lider panoları*, bir grup oyuncu içinde oyuncu gelişimini ve başarım sırasını gösteren görsellerdir (Hunter ve Werbach, 2015). Lider panolarının temel kullanım amacı basit karşılaştırmalardır (Zichermann ve Cunningham, 2011). Camilleri vd. (2011) ile Kapp'ın (2012) da belirttiği gibi lider panoları rekabet yoluyla bağlanmayı destekler ve rozetler de öğrencinin gelişimini görsel olarak sunar. Oyunlaştırma ortamlarında herkesin görebileceği şekilde verilen bir göreve ya da kazanılan rozetlere ilişkin lider panolarının kullanımı, sınıf performansı hakkında yukarı ya da aşağı yönlü karşılaştırma olanağı sunar (Christy ve Fox, 2014).

Derslerde motivasyonu bozulan öğrenciler ile bu öğrencileri derse motive etmekte zorlanan ęretim elemanları düşünüldüğünde, oyunlaştırmanın öğrenme etkinliklerinde kullanımının geleneksel eğitimde büyük bir potansiyeli olabilir. Oyunlaştırma, sadece geleneksel eğitimde değil öğretmenin ęrenci ile göz teması kuramadığı ve öğrencilerin öğretmenin uzmanlığından tam olarak faydalanamadığı e-öğrenmede bile önemli bir potansiyel barındırmaktadır (De-Marcos, Domínguez, Saenz-de-Navarrete, ve Pagés, 2014). Aslında oyunlaştırma, öğrenme ile ilişkili birçok hedefi başarmada kullanılabilir. Ancak bu durum, tüm eğitim ortamının ya da tüm içeriğin oyunlaştırılması anlamına gelmemektedir. Oyunlaştırma ęrenenlerin içerikte ilerlemesini sağlamada, davranışı etkilemede ve motivasyon ile inovasyon amacıyla kullanılabilir (Kapp, 2013). Eğitim ortamlarının oyunlaştırılmasında bilişsel, duygusal ve sosyal olarak oyuncuların nasıl gdleneceğine dikkat edilmesi gerekir (Lee ve Hammer, 2011).

Eğitimde oyunlaştırma kavramı, bilgi ve becerinin oyunla öğretilmesini ifade etmez. Bu kavram, bireyin bir konu alanına yönelik öğrenmesine yardımcı olacak şekilde oyun karakteristiklerini işe koşmaktır. Oyunlaştırmanın da amacı eğitim amaçlı oyunlarda olduğu gibi eğlencedir, ancak her ikisinde de oyuncuların eğlence dışında farklı amaçları da olabilir. Belli bağlam, amaç ve senaryo ile kısıtlanmadan, oyunlaştırmanın ana hedefi öğrencilerin deneyimlerini geliştirmesi, eğlenmesi ve bağlanması olmalıdır (Deterding, Khaled, Nacke, ve Dixon, 2011).

## Yapılan Çalışmalar

Dicheva, Dichev, Agre, ve Angelova (2015), eğitimde oyunlaştırma üzerine yapılan empirik çalışmalara yönelmiştir. Sistematik haritalamanın kullanıldığı çalışmada; oyunlaştırma tasarım ilkeleri, oyun mekanikleri, oyunlaştırma uygulamalarının bağlamı, uygulama ve değerlendirme başlıkları sınıflandırılmıştır. Araştırmanın sonucunda oyunlaştırmanın, öğrenenlerin gerek dışsal gerekse içsel motivasyonunu etkileyip etkilemediğine dair daha çok sayıda empirik çalışmaya ihtiyaç duyulduğu ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde Hamari, Koivisto, ve Sarsa (2014) da literatürde oyunlaştırma üzerine yapılan empirik çalışmalara odaklanmıştır. Araştırmasının sonucunda, oyunlaştırma ile ilgili araştırmaların bağımsız değişken olarak gözlenen motivasyon sağlayıcıları, bağımlı değişken olarak da oyunlaştırmadan kaynaklı gözlenen psikolojik/davranışsal çıktılar olarak seçildiği, oyunlaştırma bağlamı ve çalışma türlerine odaklanıldığı anlaşılmaktadır. Araştırma, oyunlaştırmanın, uygulandığı bağlama ve kullanıcılara bağlı olarak olumlu sonuçları olduğunu göstermektedir. Hamari, Koivisto, ve Sarsa'nın (2014) çalışmasında, incelenen empirik çalışmalarda 10 farklı motivasyonel eleman üzerinde durulduğu, bunlardan en çok kullanılanların ise puan, lider panoları ve rozetler olduğu görülmektedir.

De-Marcos, Domínguez, Saenz-de-Navarrete, ve Pagés (2014) kendi çalışmalarında e-öğrenme ortamlarında sosyal ağ ve oyunlaştırma üzerine odaklanmıştır, ayrıca literatürde eğitim öğretim ortamlarında oyunlaştırma uygulamalarının ele alındığı birçok çalışmayı da şu şekilde özetlemiştir: Haksu ve Young Yim (2012), oyuna göre tasarlanmış bir yaklaşımda öğrenme etkinliklerinin nasıl tasarlanacağını tanımlamıştır. Raymer (2011), e-öğrenme sistemlerinde bağlanma ve katılımının desteklenmesini ele almıştır. Erenli (2012) oyunlaştırmayı öğretmen bakış açısından el alırken, Simões, Redondo, ve Vilas (2013), öğretmenlere öğrenme etkinliklerine oyun elemanlarının eklenmesi konusunda yardımcı olmaya çalışmıştır. Kapp (2012), eğitimde oyunlaştırmayı "ciddi" bir yaklaşım olarak ele alırken Domínguez ve diğerleri., (2013) öğrenci ve öğretim tasarımcıları açısından oyunlaştırmanın etkililiğine ilişkin empirik kanıtlar aramaktadır. Eğitimde oyunlaştırma uygulamalarının, öğrencilerin bağlanmasında etkili olduğunu söyleyen (Fitz-Walter, Tjondronegoro, ve Wyeth, 2012); katılımı artırdığını belirten (Decker ve Lawley, 2013); öğrencilerin çevrimiçi sosyal ağa katılımını etkilediğini ifade eden (Cho, Gay, Davidson, ve Ingraffea, 2007; De-Jorge-Moreno, 2012; Tian, Yu, Vogel, ve Kwok, 2011) ve öğrenmenin istenilen düzeyine etkisi olduğunu belirten (Thoms, 2011) çeşitli çalışmalar bulunmaktadır.

Karataş (2014) eğitimde oyunlaştırma eğilimlerini incelediği çalışmasının sonucunda toplam 206 çalışmaya ulaşmış ve 62 makaleyi sistematik olarak incelemiştir. Karataş araştırmasının sonucunda; %35,48'lik bir oranla en çok yayının 2014 yılında yapıldığını; lisans öğrencileri ile (n=38; %64,41) çalışmaların tercih edildiğini; öğrenme alanı olarak ise bilişim teknolojilerinin (n=19; %33,93)

çalışıldığını; incelediği çalışmalarda en çok oyunlaştırılmış bir öğrenme ortamının (n=19; %59,38) akademik başarı/performansa (n=18; %31,58) etkisinin incelendiğini; en çok kullanılan oyun bileşenin rozet (n=25;%19,38) ve puanlar (n=19; 14,73) olduğunu ve en çok motivasyon kuramlarına (n=8; %18,61) odaklanıldığı görmüştür.

16 haftalık bir ders için lider panosu ve rozetlerin işe koşulduğu oyunlaştırılmış eğitim alan deney grubu ile bunların bulunmadığı klasik eğitim alan kontrol grubunun motivasyon, sosyal karşılaştırma, efor, doyum, öğrenci gelişimi ve akademik performansları karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuçları oyunlaştırılmış öğrenme ortamına katılan grubun aleyhinde olduğunu göstermiştir (Hanus ve Fox, 2015).

Myhre (2015) yaptığı yüksek lisans tez çalışmasında göçmenlere Norveççe öğretmede kullanılan oyunlaştırılmış mobil öğrenmenin, öğrenci doyumundaki etkisini araştırmıştır. Myhre çalışmasında her ne kadar oyunlaştırmanın doyumunu artırdığını bulsa da kullanıcıların algılanan doyumunu artırmadığını ortaya koymuştur.

Explorez isimli sanal, macera ve sanal gerçekliğe dayalı, oyun ile eğitimi birleştiren bir ortama Fransızca öğrenen birinci sınıf lisans öğrencileri mobil olarak dahil olmuşlardır. Perry (2015) ise bu ortamın potansiyelini değerlendirmiştir.

Başka bir çalışmada ise çevrimiçi ders yönetim sistemine rozet ve başarımlar da eklenerek 200 öğrenci üzerinde sınavlara zamanında girme gibi davranışlardaki değişiklikler gözlenmeye çalışılmıştır (McDaniel, Lindgren, ve Friskics, 2012).

Yapılan çalışmalar eğitim alanında oyunlaştırma uygulamalarının gelecek vaat ettiğini göstermektedir.

### **Yöntem**

2012-2013 eğitim öğretim yılı güz döneminde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü son sınıfında sunulan “Yenilikçi Teknolojiler” isimli seçmeli derste, oyunlaştırmanın eğitimde kullanılması çalışması gerçekleştirilmiştir. Araştırma, son sınıf öğrencilerinin derse olan ilgisizliklerine çözüm üretme sürecini kapsadığından uygulamalı eylem araştırmasıdır. Eylem araştırmaları uygulamalı ve katılımcı olmak üzere iki grupta ele alınmaktadır (Mills, 2000). Uygulamalı eylem araştırmaları, öğretmenlerin sınıflarında karşılaştıkları bir soruna çözüm üretmek, herhangi bir konuda öğrencilerinin öğrenme düzeyini geliştirmek ve kendi mesleki performanslarını artırmak için tasarladıkları araştırmalardır (Creswell, 2005). Sınıfta gerçekleştirilen eylem araştırmalarında kuramdan çok sorun gidermeye yönelik uygulama ve etkinlikler ön plândadır (Aksoy, 2003; Kemmis ve McTaggart, 2000). Bu çalışmada da öğrencilerin derse karşı olumlu tutum



geliştirme sorunun çözülmesi, geliştirilen oyunlaştırılmış eğitim etkinliklerinin sınanması, bu etkinlikler sonrasında öğretmen adaylarındaki doyum düzeyinin belirlenmesi, karşılaşılan zorlukların ortaya konulması ve uygulamaya yönelik dersler çıkarılması hedeflenmiştir. Çalışma üç temel aşamadan oluşmaktadır. Öncelikle, alan yazın taraması ile eş zamanlı olarak veriler toplanmıştır ve bu veriler doğrultusunda problemin nedenleri ortaya konulmuştur. Ardından problemin çözümüne yönelik bir eylem planı geliştirilmiştir. Son aşamada ise eylem planı uygulanmış ve uygulamalardan elde edilen veriler analiz edilerek sonuçlar yorumlanmıştır.

### **Eylem Araştırması Döngüsü**

Bilindiği gibi eylem araştırması, döngüsel bir model izler. Bu döngüde; plan, eylem, gözlem ile yansıtma/değerlendirme söz konusudur (Francis, 2013). Aşağıda oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri için düzenlenen bu döngüsel modelin aşamaları anlatılmıştır.

Bu çalışmada uygulanan ve değerlendirilen oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri, araştırmacı tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi son sınıfta sunulan “Yenilikçi Teknolojiler” dersinin eğitimine yönelik olarak geliştirilmiştir. Bu oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerinin üç temel amacı vardır:

1. Bilişim Teknolojileri öğretmen adaylarının eğitim alanı dışında da yer alan güncel yenilikçi teknolojilere ilişkin olumlu tutumlarının gelişmesine katkıda bulunmak
2. Bilişim Teknolojileri öğretmen adaylarında araştırmayla ilgili olumlu tutumların gelişmesine katkıda bulunmak
3. Bilişim Teknolojileri öğretmen adaylarında, alanlarına özgü genel kültür birikimine katkıda bulunmak

Bilişim Teknolojileri öğretmen adaylarının derse ilişkin olumlu tutum geliştirmelerini sağlama ve alanlarına ilişkin genel kültür birikimlerine katkıda bulunmak adına seçilen etkinliklerde basit-zor dengesi tutturulmaya çalışılmıştır. Aynı zamanda oyunlaştırılmış ortamlar için önemli bir unsur olan dikkat edilen akış kuramı (flow theory) (Csikszentmihalyi, 1991) benimsenmiştir. Csikszentmihalyi, akış kuramını kısaca kullanıcının (bu çalışmada öğretmen adayının) zorlanacağı bir etkinliğe derinlemesine odaklanmayı sağlayan motivasyon olarak tanımlamaktadır. Bununla birlikte Sweetser ve Wyeth’ın (2005) akış için önerdiği yeni model doğrultusunda 8 öge işe koşulmuştur: Konsantrasyon, Görev zorluğu, Kontrol, Açık hedefler, Geri bildirim, Bağlanma (immersion) ve Sosyal etkileşim. Tüm bu öğelerin birlikte kullanılması derste eğlenceyi de beraberinde getirmesi sağlanmıştır. Ders süresinde gerçekleştirilen etkinliklere ilişkin uygun öge, aşağıda parantez içinde italik olarak verilmiştir.

Oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerinin öğretmen adaylarına ulaştırılması için uygulama öncesinde dersi alan öğrenciler için Google e-posta grubu kurulmuştur (*sosyal etkileşim*). Öğretmen adaylarına verilen görevler bu grup üzerinden dağıtılmıştır. Öğretmen adaylarından görevlere ilişkin cevap/tepkilerini yine grup üzerinden paylaşımları (*kontrol*) beklenmiş, ne var ki bu işleyişin öğretmen adaylarının, bireysel olarak araştırmadan, akranlarının cevap/tepkilerini kopyalayıp yapıştırmasını teşvik etmesi gerekçesiyle, ikinci görevden sonra dersin öğretim elemanının e-posta adresine göndermeleri istenmiştir. Ancak sonrasında cevaplar üzerinde gerek sınıf ortamında gerekse e-posta üzerinden tartışmalar devam etmiştir. 14 haftalık ders süresi içinde oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri ilk kez 7. Hafta uygulanmaya başlanmış ve 7 hafta süresince dönem sonuna kadar devam etmiştir. Oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri kapsamında öğretmen adaylarından, araştırmanın yapıldığı dönemde güncel olabilecek, öğretmen adaylarının ilgisini çekebilecek bazı bilgilerin neler olduğunun bulunması beklenmiştir (*konsantrasyon*). Bu etkinliklerde zaman sınırlaması (saat 15:00'e kadar, 30 dakika, vb.), kişi sınırlaması (ilk 7 kişi, cevap verenlerin %50'si, vb.) ve puan sınırlaması (7 puan, puan alacak kişi sayısı kadar puan; vb.) yapılmıştır (*Görev Zorluğu*). İlk etkinlikte (Şekil 2) PLATO'nun (Programmed Logic for Automatic Teaching Operations)" seçilmesinin olumlu ve olumsuz yanları olmuştur. Bu kısaltmaya adını veren sistem, bilişim teknolojileri alanı ile doğrudan ilgilidir, dersin sunulduğu yıla çok yakın bir zamana kadar (2006) çalışan bir sistemdir, hatta öğretmen adaylarının lisans eğitiminde öğrendikleri birçok kavramın atası kabul edilebilecek bir sistemdir. Nitekim bu etkinliğin öğretmen adayları ile paylaşıldığı gün derse 15 öğrenci katılmıştır ve katılan tüm öğrenciler bu etkinlikteki görevi yerine getirmiştir. Ne var ki, bu kısaltmanın karşılığı olan başka kavramlar (Türkçe'de düzlük anlamına gelmesi, Türkiye'de uzaktan eğitim veren bir meslek okulunun adı olması –ki bu Türkçe ulaşılan web sitelerinde öğretmen adaylarının ilk ilgisini çeken araştırma sonucudur ve öğretmen adaylarından asıl beklentilerinin hangisi olduğunun anlaşılması için ipucu verilmesi gerekmiştir. Bu ipucu gerekliliği, ilk etkinliğin olumsuz yanını oluşturmuştur. Ancak sonraki etkinlikler için ciddi bir uyarı niteliği taşımıştır (*açık hedefler*).

Ben derste sıkılıyorum. Sizi bilmem... Onun için derse eğlenceye katmaya karar verdim. Bu nedenle derste zaman zaman çeşitli etkinlikler yapacağız... Tabii katılmak isterseniz...

Amacımız: Derste ilgili genel kültürümüzü artırmak...

Derste en çok puan elde eden ilk dört kişiye ara sınav puanlarına sırasıyla 20, 15, 10, 5 puan ekleyeceğim.

Bu derste tarihi, içinde dersten adı ile ilişkili PLATO kavramına bulunsuz ve

Şekil 2. Öğretim elemanın ilk mesajı

Bu ilk etkinlik sonunda öğretim elemanı öğretmen adaylarına vaat ettiği üzere puanları vermiş ve puanları kazanan öğrencileri, basit resim işleme programları ile ürettiği rozetleri (Şekil 3) e-posta grubu üzerinden yayınlamıştır (geri bildirim). Ayrıca öğretmen adaylarından bu rozetleri saklamalarını istemiştir. İlk etkinlikte derse katılan öğretmen adaylarından 5'i ne yazık ki doğru cevaba ulaşamadıkları için puan kazanamamışlardır.



Şekil 3. Örnek Rozetler

Aynı gün öğrencilere sunulan bir başka etkinlikte Google Doodle'a dikkat çekmek istenmiş ve Google Doodle'ın Leonhard Eulher'i işlemesi üzerine Pi sayısının isim babasının kim olduğu sorulmuştur. Bu etkinlik öğrencilere saat 14:45'te gönderilmiş ve saat 15:00'e kadar süre verilmiştir. Cevap veren ilk 7 kişiye 7 puan vaat edilmiştir. İkinci etkinliğe 10 öğrenci tepki vermiş, bunlardan biri yanlış bilgi göndermiş, biri ise süre bittikten sonra doğru ismi göndermiştir. Öğretim elemanı vaat ettiği 7 puanı bir rozet ile yine e-posta grubu üzerinden yayınlamıştır.

Etkinliklerin puanlanmasında sistematik bir yol izlenmiştir. Buna göre en az 5 en çok 25 puan alınabilmektedir. Etkinlikler için en az 15 dakika verilmiştir. Ürün geliştirme için gerektiğinde dönem sonuna kadar süre verilmiştir. Puan ve süre belirlenmesinde etkinliklerin zorluk derecesine, ulaşılabilecek bilgi için yabancı dil bilme ihtiyacına, ürün geliştirme gerektirmesine dikkat edilmiştir. Bazen cevap veren tüm öğrencilerin puanlanması yoluna gidilmiştir. Böylelikle katılım gösteren her öğretmen adayının puan kazanması sağlanmıştır. Motivasyon ve bilgi düzeyi yüksek olan bazı öğretmen adaylarının zorlanabileceği (süre açısından kısıtlı, ulaşılması güç bilgilere erişim gibi) görevlerin olmasına da dikkat edilmiştir. Her iki durum da zorluk düzeyini ayarlamak amacıyla gerçekleştirilmiştir (Csikszentmihalyi, 1991).

Öğretmen adaylarının gerek derse ilişkin gerekse mesleki motivasyonlarını canlı tutabilmek için dersin öğretim elemanı dersin ara sınavında öğrencilere sınav sorularına ek olarak bir de oyunlaştırılmış öğrenme etkinliği (Şekil 4) sunmuştur (*Bağlanma*).

**Amaç:** Yenilikçi uygulamalarımızı değerlendirebileceğimiz alanlar hakkında farkında olmak.

**Soru:** TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu) tarafından düzenlenen ödüllü ve üniversite düzeyi girişimcilik ve yenilikçilik temalı yarışma için TÜBİTAK'ın destek kodu kaçtır?

**Ödül Puanı:** 25

**Kaç kişi:** 2 saat içinde öğretim elemanının adresine e-posta gönderen ilk 8 kişi

*Şekil 4. Ara sınavda dahil edilen oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri*

Ara sınavdaki etkinliğin sonunda derse katılan 21 öğrencinin hepsi de doğru cevabı öğretim elemanın e-posta adresine göndermiştir. Öğrencilerden biri ayrı bir e-posta daha göndererek soruyu yanıtlayabilmek için sınavdan erken çıktığını belirtmiştir. Sonraki uygulamalarda benzer bir görev verildiğinde aynı hataya düşmemek adına teslim zamanı olarak sınavdan daha sonraki bir saat dilimi vermenin daha uygun olacağı belirlenmiştir.

Öğretmen adaylarının aynı tür etkinlik yapmaktan ötürü sıkılmasını önlemek adına zaman zaman farklı etkinliklerin de tasarlanmasına dikkat edilmiştir. Tüm etkinliklerde öğretim elemanı gönderdiği mesajlarda öğrencilerle empati kurmaya çalışmıştır. Bu etkinliklerden bir diğeri de (Şekil 5) aşağıda sunulmaktadır (*Bağlanma*):

*Sevgili .....(Öğrenci Adı),*

*Artık başka etkinlikler yapmak istiyorum...*

*Seni seçtim bu etkinlik için: e-ticaret kategorilerinden ilkini ben seçtim: çiçek satışı.*

*Senin görevin, listede senden sonra gelen kişiye eğer sınıfta ise bu mesajı iletirken senin de yeni bir kategori ekleyerek göndermen. Senden sonraki kişi de aynı şeyi yapacak.*

*Bu saadet zinciri en son bana 2 saat içinde ulaşırsa sınıfa genel ödül puanı olarak 10 puan vereceğim... Listeyi de ekledim. Haydi kolay gelsin...*

*Zincir kırılmasın...*

*Şekil 5. Farklı bir oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri örneği*

Öğrencilere sunulan etkinliklerde öğretmen adaylarından beklenen tüm görevlerde, bu araştırmaya konu edinilen amaçlara (gerek eğitim alanında gerekse eğitim alanı dışında yer alan güncel yenilikçi teknolojilere ilişkin olumlu tutumlarının gelişmesi, internetten araştırmayla ilgili olumlu tutumların gelişmesi, bilişim teknolojileri alanına özgü genel kültür birikimine katkıda bulunmak) sadık kalınmıştır.

Bazı etkinliklerin sonucunda öğretmen adayları arasından birinci olanın ve tüm puan kazananların adlarının etkinlik için özel olarak tasarlanan rozetlerle e-posta yoluyla duyurulması, oyunlaştırılmış ortamlarda oyun dinamiklerinin yer alması açısından önemlidir. Daha önce de belirtildiği gibi öğrencilerin motivasyonları için lider panoları ve kazanılan puanlarla öğrencilere geri bildirim sağlanması gerekmektedir.

### **Katılımcılar**

2012-2013 Eğitim Öğretim yılı Güz Döneminde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde okuyan ve "Yenilikçi Teknolojiler" isimli seçmeli derse kayıtlı 21 son sınıf öğrencisidir. Bu bölümden mezunlar olanlar ilk ve ortaokullarda Bilişim Teknolojileri öğretmeni olmakta ya da öğretim teknolojü olarak çeşitli kurumlarda görev yapabilmektedir. Katılımcıların 10'u erkek, 11'i ise kadındır. Katılımcıların yaş ortalaması 23'tür.

### **Araştırma Süreci ve Veri Toplama**

Dersin başında öğretmen adaylarına dersin nasıl işleneceğine ve nasıl notlandırılacaklarına dair açıklamada bulunulmuştur. Öğretmen adaylarından ders süresi içerisinde öğretim elemanı tarafından belirlenen konuları araştırıp sunmaları beklenmiş ve bu sunumların ara sınav notunun

%50si olarak kullanılacağı açıklanmıştır. Ara sınav notunun kalan %50'sini ise ders içinde öğretim adaylarına uygulanan doyum anketine katılım (10 puan), derse düzenli katılım (10 puan) ile ders etkinliklerinden kazanılabilecek puanların toplamından (30 puan) elde edebilecekleri açıklanmıştır. Final puanı olarak değerlendirilmek üzere öğretmen adaylarından, üçerli dörderli grup oluşturularak ve onların da tercihlerine başvurularak, araştırmanın yapıldığı yıl revaçta bir konu olan e-ticaret sitesi geliştirmeleri beklenmiştir.

7. haftada uygulanmaya başlanılan oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri uygulamasının ilkinde öğretmen adaylarına bu etkinliklere yeterince katılım olmazsa bu etkinliklerden vazgeçilebileceği belirtilmiştir. Hatta öğretmen adaylarına bu etkinliklere katılmak isteyip istemedikleri Google Anket yolu ile sorulmuştur. Derse kayıtlı 21 öğrencinin 12'si Evet, 6'sı Hayır, 2'si Kararsızım seçeneğini işaretlerken, 1 öğretmen adayı bu ankete katılmamıştır. Öğretmen adaylarının yarsından fazlasının olumlu cevap vermesi ve ilk etkinlikte katılım oranının fazla olması (derste bulunan 15 adayın 15'inin de etkinliğe katılması) oyunlaştırma etkinliğinin ders sürecinde devam ettirilmesi için yeterli bulunmuştur.

Öğretmen Adaylarının oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerine ilişkin görüşlerini belirleyebilmek üzere "Yenilikçi Teknolojiler" dersinin son haftasında yine dersin e-posta listesi yoluyla 7 açık uçlu sorudan oluşan bir anket gönderilmiştir. Bu anketin uygunluğunun değerlendirilmesi için Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri alanında çalışan 2 öğretim üyesinin görüşüne başvurulmuştur. Uzmanların anket sorularını uygun bulması üzerine öğretmen adayları ile paylaşılmıştır. Araştırma sorularının bu araştırmanın alt amaçlarını kapsayacak şekilde düzenlenmesine önem verilmiştir. Bu bağlamda hazırlanan sorular şu şekildedir:

1. Bu derste uygulanan öğrenme etkinlikleri hakkında memnuniyet durumunuz nedir? Açıklar mısınız?
2. Bu derste uygulanan öğrenme etkinliklerinin size kazançları oldu mu? Cevabınız evet ise bunların neler olduğunu yazar mısınız?
3. Bu derste uygulanan öğrenme etkinliklerine ilişkin sizi rahatsız eden durumlar oldu mu? Cevabınız evet ise kısaca açıkla mısınız?
4. Bu derste uygulanan öğrenme etkinliklerine ilişkin sizi zorlayan durumlar oldu mu? Cevabınız evet ise kısaca açıkla mısınız?
5. Bu derste uygulanan öğrenme etkinlikleri için önerileriniz neler olurdu?
6. Bu derste uygulanan öğrenme etkinlikleri için ekleyeceğimiz başka hususlar var mı?

7. Bu derste uygulanan öğrenme etkinliklerine ilişkin sınıf arkadaşlarınızın genel düşüncesi sizce nedir?

### **Veri Analizi**

Araştırma verileri içerik analizi yöntemiyle incelenmiş ve yorumlanmıştır. İçerik analizi, düzenlenen metinlerle, bu metinlerde yapılan sınıflandırma ve karşılaştırmalarla kuramsal sonuçlar çıkarılması yoluna gidilen bir araştırma tekniğidir (Cohen, Manion ve Morrison, 2007). Bu çalışmada da öğretmen adaylarının görüşlerinden elde edilen ve birbirine benzeyen verileri belirli temalar çerçevesinde bir araya getirme ve okuyucunun anlayacağı biçime dönüştürülmeye çalışılmıştır (Bauer, 2003; Fraenkel ve Wallen, 2000; Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bu bağlamda kodlama sürecinde araştırmacı ile birlikte aynı alanda çalışan deneyimli bir kodlayıcı çalışmıştır.

Analiz için araştırma problemine paralel olarak dört ana tema belirlenmiştir: genel doyum durumu, kazanımlar, zorluklar ile öneriler. Bu dört temayla ilgili sorulara verilen cevaplar ayrı ayrı analiz edilmiştir. 1. ve 7. soru birinci alt amacı ("Bilişim Teknolojileri öğretmen adaylarının oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerine yönelik genel doyum düzeyleri nedir?"); 2. soru ikinci alt amacı ("Uygulanan oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerinin bilişim teknolojileri öğretmen adaylarına kazandırdıkları nelerdir?"); 3 ve 4. sorular üçüncü alt amacı ("Bilişim Teknolojileri öğretmen adaylarının oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri çalışmasında karşılaştıkları güçlükler nelerdir?"); 5 ve 6. sorular ise dördüncü alt amacı ("Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri çalışmasına ilişkin önerileri nelerdir?") değerlendirmek üzere planlanmıştır. Ayrıntılı analiz öncesinde, veriler genel bir biçimde incelenerek benzer cevapları gruplaştıran kategoriler oluşturulmuştur. Kategoriler ve cevap sıklıkları aşağıda tablolar halinde gösterilmiştir. Ayrıca cevaplardan örnekler verilerek, veriler betimsel olarak yorumlanmıştır.

Kodlayıcıların kararlaştırdığı temaların güvenilirliğini hesaplamada [Görüş Birliği/(Görüş Ayrılığı+Görüş Birliği)]\*100 (Miles ve Huberman, 1994) formülü kullanılmıştır. Buna göre güvenilirlik %92,8 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre kodlayıcılar arasında görüş birliğine varılarak temalar belirlenmiştir.

### **Bulgular ve Yorumlar**

Öğretmen Adaylarının oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerine ilişkin doyum düzeylerini belirleyebilmek üzere "Yenilikçi Teknolojiler" dersinin son haftasında dersin e-posta listesi yoluyla öğretmen adaylarına gönderilen 7 açık uçlu sorudan ankete 15 öğretmen adayının cevap verdiği görülmüştür. Anket dönüş oranı %76'dır.

Araştırmanın birinci alt amacı (“Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerine ilişkin genel doyum düzeyleri nedir?”) için öğretmen adaylarına yöneltilen sorulardan 1. (Bu derste uygulanan öğrenme etkinlikleri hakkında memnuniyet durumunuz nedir? Açıklar mısınız?) ve 7. (Bu derste uygulanan öğrenme etkinliklerine ilişkin sınıf arkadaşlarınızın genel düşüncesi sizce nedir?) sorularına verdikleri cevaplar analiz edilmiştir. Öğretmen adaylarının verdikleri cevaplara ilişkin içerik analizi sonuçları Tablo 1 ve Tablo 2’de özetlenmektedir:

Tablo 1. *Öğretmen Adaylarının Oyunlaştırılmış Öğrenme Etkinliklerine İlişkin Genel Doyum Durumları*

İfade	n
Son derece memnunum.	10
Derste çok eğlendim.	7
Alanla ilgili daha fazla şey öğrendim.	6
Derse heyecan kattı.	4
Derse ilgiyi artırıyor.	2
Puan kazanmamızı sağlamasından memnunum.	2
Genel kültürümüz arttı.	2
Araştırmaya teşvik etti.	2
Derse aktif katılım sağladı.	2
Rutinleşince sıkıcı oluyor.	1
Farklı ve karşılaşmadığımız bir yöntem olduğunu düşünüyorum.	1
Araştırırken öğrenmeyi sağladı.	1
İlgi dağıttı.	1
Derse puan olarak etki etmesini sevmedim.	1
Rekabetin sınıfta yapılan davranışları etkisini gözlemleme şansı buldum.	1
Toplam	43

Tablo 1 incelendiğinde öğretmen adaylarının derse ilişkin genel olarak memnun oldukları söylenebilir. 43 yanıt içerisinde olumsuz olarak değerlendirilebilecek (rutinleşme, ilgi dağıtma, nota etki etmesi) 3 yanıt bulunmaktadır. Hanus ve Fox’un (2015) da belirttiği gibi, rozetlerin görevleri yerine getirmede ödül olarak konulması çoğunlukla motivasyonu sağlasa da, burada olduğu gibi motivasyonlarının bozulmasına da sebep olabilmektedir.

Öğretmen adaylarının (ÖA) “Bu derste uygulanan öğrenme etkinlikleri hakkında memnuniyet durumunuz nedir? Açıklar mısınız?” sorusuna verdikleri cevaplardan bazı örnekler aşağıda sunulmaktadır.

ÖA 1: *“Ben az puan almış olsam da gayet memnunum.”*

ÖA 2: *“Bence çok güzel bir fikirdi. Çünkü sürekli sunum dinlemek çok sıkıcı olabiliyor. Bu etkinlikler derse heyecan kattı.”*

ÖA 3: *“Memnunum, farklı ve karşılaşmadığımız bir yöntem. Hem alanla hem de genel olarak kültür düzeyimizin gelişmesi açısından güzel bir uygulamaydı.”*



ÖA 4: "İlk etkinlikte biraz tuhaf bulsam da daha sonralarda eğlenceli olması ve araştırırken öğrenme açısından ben memnun kaldım."

ÖA 5: "Eğlenceli ve araştırmaya teşvik edici olması açısından güzel bir uygulama ancak bazı durumlarda ilgimin kopmasına neden oldu. Bunun dışında bu etkinliklerin puan olarak derse etki etmesi benim hoşuma gitmedi."

Öğretmen adaylarının ifadeleri de ufak tefek bazı olumsuzluklar dışında genel olarak memnuniyetlerini göstermektedir. Öğretmen adaylarının yorumları derse karşı motive olduklarını da göstermektedir.

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Oyunlaştırılmış Öğrenme Etkinliklerine İlişkin Akranlarının Doyum

Durumları

İfade	n
Genel olarak memnunuz.	10
Derste eğleniyorlar.	4
Az sayıda katılmayan arkadaşım var.	3
Ek puan alacağımız için memnunuz.	2
Sürekli adrenalin salgılıyoruz.	1
Mutlu da var mutsuz da var.	1
Etkinliklere katılım sonradan arttı.	1
Herkes eğlenirken öğrenmiştir.	1
Rekabetten hoşlananlar sevdi.	1
Toplam	24

Tablo 2 incelendiğinde öğretmen adayları akranlarının da uygulanan oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerinden memnun olduklarını ifade etmişlerdir. Nitekim 24 cevabın içerisinde olumsuz olarak değerlendirilebilecek tek bir ifade ("mutlu da var mutsuz da var") söz konusudur. Öğretmen adaylarının "Bu derste uygulanan öğrenme etkinliklerine ilişkin sınıf arkadaşlarınızın genel düşüncesi sizce nedir?" sorusuna verdikleri cevaplardan bazı örnekler aşağıda sunulmaktadır.

ÖA 1: "Sınıfın düşüncesi olumlu yönde belki de etkinliklere en çok karşı çıkan benim ama katılırken zevk alıyorum..."

ÖA 2: "Kazanan mutlu, kaybeden kızgın. İnsanın ruh hali işte..."

ÖA 3: "Sınıf olarak galiba başlarda etkinlikleri biraz tuhaf bulsak da ilerleyen haftalarda etkinlikler eğlenceli ve hırslı geçtiği için ben ve benim çevremdekiler eğlenmeye başladık. Tüm sınıf ile iletişim halinde olmadığım için onların neler düşündüğünü bilemiyorum."

ÖA 4: "Rahatsız olan arkadaşlarımızın bile son dersteki katılımı beni epey şaşırttı."

ÖA 5: *“Kıyasıya rekabetten hoşlananlar hatta rekabeti bir yaşam tarzına dönüştürme eğiliminde olanlar oldukça keyif aldı diyebilirim. Sanırım ben de rekabeti belirli bir seviyede seviyorum.”*

Araştırmanın birinci alt amacı için öğretmen adaylarına yöneltilen “Bu derste uygulanan öğrenme etkinlikleri hakkında memnuniyet durumunuz nedir? Açıklar mısınız?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara bakıldığında öğretmen adaylarının uygulanan oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerinden son derece memnun oldukları (n=10), ders sırasında çok eğlendikleri (n=7), etkinliklerin derse heyecan kattığını (n=4) ve alan ile ilgili daha fazla bilgi edindiklerini (n=6) belirtmişlerdir. Ayrıca derste bu etkinliklerin kullanımının rutin hale gelmesinin sıkıcı olduğunu (n=1), derse olan ilgiyi dağıttığını (n=1) ve puan olarak etki etmesinden hoşlanmadıklarını (n=1) belirtmişlerdir. Dikkat çekici bir başka cevap ise oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerinin uygulanması sırasında ortaya çıkan rekabetin ve bunun sonucu olarak meydana gelen davranışların gözlenebildiği (n=1) belirtmiştir. Hanus ve Fox (2015) bu durumu sosyal karşılaştırmanın rekabete etkisi olarak tanımlamaktadır.

Öğretmen adaylarının “Bu derste uygulanan öğrenme etkinliklerine ilişkin sınıf arkadaşlarınızın genel düşüncesi sizce nedir?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara bakıldığında ise derste uygulanan oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerinden genel olarak memnun olduklarını (n=10), ders sırasında eğlendiklerini (n=4) ve ek puan alacakları için memnun olduklarını (n=2) belirtmişlerdir. Ayrıca ders sırasında sürekli adrenalin salgıladıklarını (n=1) ve rekabeti sevenlerin (n=1) bu tür etkinliklerden hoşlandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının yorumları derse karşı motive olduklarını da göstermektedir.

Araştırmanın ikinci alt amacı (“Uygulanan oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerinin, bilişim teknolojileri öğretmen adaylarına kazandırdıkları nelerdir?”) için öğretmen adaylarına yöneltilen sorulardan 2. (Bu derste uygulanan öğrenme etkinliklerinin size kazançları oldu mu? Cevabınız evet ise bunların neler olduğunu yazar mısınız?) sorusuna verdikleri cevaplar analiz edilmiştir. Öğretmen adaylarının verdikleri cevaplara ilişkin içerik analizi sonuçları Tablo 3’te özetlenmektedir:

Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Oyunlaştırılmış Öğrenme Etkinliklerine İlişkin Kazanımları

İfade	n
Yeni bilgiler öğrendim.	14
Genel kültürüm arttı.	2
Yeni yazılım/araç tanıdım.	2
Kişisel gelişimime katkı sağladı.	2
Araştırmada farklı bakış açılarını öğrendim.	2
Derse sürekli aktif katılım sağladı.	1
Öğrendiğim bilgiler kalıcı olmadı.	1
Hızlı olmayı öğrendim.	1
Rekabetten hoşlandım.	1
Diğer arkadaşları rekabet sırasında gözlemledim	1
Toplam	27

Öğretmen adaylarının “Bu derste uygulanan öğrenme etkinliklerinin size kazançları oldu mu? Cevabınız evet ise bunların neler olduğunu yazar mısınız?” sorusuna verdikleri cevaplardan bazı örnekler aşağıda sunulmaktadır.

ÖA 1: “Sürekli yeni şeyler öğreniyoruz ve puanlarımız sınav notu ile kısıtlı kalmıyor. Sürekli aktif katılmamı sağlıyor.”

ÖA 2: “Bilmediğimiz veya ilgimiz olması gerektiği halde, bilmediğimiz kelimeleri, uygulamaları ve diğer bilgileri öğrendik. PLATO’nun ne olduğunu öğrendikten sonra şaşırمام gibi...”

ÖA 3: “Evet oldu ancak bazı soruları ve cevapları hatırlamıyorum. Öğrenme açısından mutlaka etkisi oldu ama çok değil.”

ÖA 4: “Hiç bir fikrimin olmadığı konular hakkında fikir sahibi oldum. Farklı araçlar/yazılımlar tanıdım. Hayatta hızlı olmanın önemini bir kez daha yaparak-yaşayarak öğrendim.”

ÖA 5: “Biliyor olmam gereken ama bilmediğim şeyleri etkinlikler sayesinde öğrendim. Bakın böyle de bir şey varmış diyebileceğim bilgiler öğrendim. “

ÖA 7: “Normalde merak ettiğim şeyleri enteresan haberleri veya bilgileri okuyan araştıran biri olarak ek birkaç bilgi dışında pek bir etkisi olmadı.”

ÖA 7, zaten tüm derslere karşı içsel motivasyona sahip olan bir öğrencidir. Dolayısıyla, onun bu yorumu Tang ve Hall’un (1995) da belirttiği gibi hali hazırda içsel motivasyonu olan bir öğrenciye verilen somut, beklenen ödül onun içsel motivasyonun düşmesine neden olmuştur.

Öğretmen adaylarının “Bu derste uygulanan öğrenme etkinliklerinin size kazançları oldu mu? Cevabınız evet ise bunların neler olduğunu yazar mısınız?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara bakıldığında ise derste uygulanan oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri sayesinde yeni bilgiler kazandıklarını (n=14), araştırma yaparken farklı bakış açılarını öğrendiklerini (n=2) ve bu etkinliklerin

kişisel gelişimlerine katkı sağladığını (n=2) belirtmişlerdir. Bunların yanı sıra 1 öğretmen adayı oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri aracılığı ile öğrendiği bilgilerin kalıcı olmadığını belirtmiştir.

Araştırmanın üçüncü alt amacı ("Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri çalışmasında karşılaştıkları güçlükler nelerdir?") için öğretmen adaylarına yöneltilen sorulardan 3. ("Bu derste uygulanan öğrenme etkinliklerine ilişkin sizi rahatsız eden durumlar oldu mu? Cevabınız evet ise kısaca açıkla mısınız?") ve 4. ("Bu derste uygulanan öğrenme etkinliklerine ilişkin sizi zorlayan durumlar oldu mu? Cevabınız evet ise kısaca açıkla mısınız?") sorularına verdikleri cevaplar analiz edilmiştir. Öğretmen adaylarının verdikleri cevaplara ilişkin içerik analizi sonuçları Tablo 4 ve Tablo 5'te özetlenmektedir:

Tablo 4. Öğretmen Adaylarının oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerine İlişkin Rahatsız Oldukları Durumlar

İfade	n
Rahatsız eden durum olmadı.	11
Süre sınırı olmasından rahatsız oldum.	3
Bazı puanları kaçırdım.	1
Ara sıra sıkıcı olabiliyor.	1
Bazen evet bazen hayır.	1
Kişi sınırlaması olmasından rahatsız oldum.	1
Bazı soruların cevaplarını kestiremedim.	1
Etkinlikler strese neden oldu.	1
Teknik problemler yaşadım.	1
Toplam	21

Öğretmen adaylarının "Bu derste uygulanan öğrenme etkinliklerine ilişkin sizi rahatsız eden durumlar oldu mu? Cevabınız evet ise kısaca açıkla mısınız?" sorusuna verdikleri cevaplardan bazı örnekler aşağıda sunulmaktadır.

ÖA 1: "Cevabım ne olduğunu tam olarak kestiremediğim için araştırmalarım verimli olmuyordu, bunun yanında süre sınırları nedeniyle kopyala yapıştırma yöneldim çoğu kez, oysaki ben ilgimi çeken yazıları sonuna kadar okumaktan yanayım."

ÖA 2: "Teknik donanımla alakalı problem var her PC'nin İnternet bağlantı hızı farklılık göstermektedir. Ayrıca puanlama söz konusu olunca bireylerin iletişimini ve etkileşimini düşürdüğü söylenebilir."

Tablo 5. Öğretmen Adaylarının Oyunlaştırılmış Öğrenme Etkinliklerine İlişkin Zorlandıkları Durumlar

İfade	n
Beni zorlayan durum olmadı.	8
Süre kısıtı olması beni zorladı.	5
Türkçe kaynakların bulunmadığı etkinliklerde zorlandım.	3
Bazen cevabını bulmakta sıkıntı yaşadığım etkinlikler oldu.	3
Teknik problemler yaşadım.	3
Bazen etkinlikten bekleneni anlayamadım.	2
Biraz	1
Etkinlikler stres yarattı	1
Kişi sayısı sınırlaması beni zorladı.	26

Öğretmen adaylarının “Bu derste uygulanan öğrenme etkinliklerine ilişkin sizi zorlayan durumlar oldu mu? Cevabınız evet ise kısaca açıklar mısınız?” sorusuna verdikleri cevaplardan bazı örnekler aşağıda sunulmaktadır.

ÖA 1: “Bazen tam olarak ne istediğinizi anlamadık. İlk haftalarda mailin gelip bizim dışarı çıkmamız puan almamıza engel oldu bunun dışında sıkıntı yaşamadım.”

ÖA 2: “Etkinliklerde sorulan sorular kolay gibi görünse de aslında oldukça çaba gerektirerek bulunan cevapları istiyordu. Gerek süre gerek konunun anlaşılması zorlayan alanlar olarak değerlendirilebilir.”

ÖA 3: “Zorlanma oldu diyemem sadece aranacak konunun Türkçe kaynağının yeterli olmadığı zaman İngilizce çeviri araçlarını kullanmak ve onu yorumlamamak yer yer zorlanmalara neden oldu diyebilirim.”

Araştırmanın üçüncü alt amacı için öğretmen adaylarına yöneltilen “Bu derste uygulanan öğrenme etkinliklerine ilişkin sizi rahatsız eden durumlar oldu mu? Cevabınız evet ise kısaca açıklar mısınız?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara bakıldığında oyunlaştırılmış öğrenme aktivitelerinin uygulanması sırasında öğretmen adaylarının büyük bir kısmını rahatsız eden bir durumun olmadığı (n=11) gözlenmektedir. Adaylardan 3 tanesi ise süre sınırı olmasından rahatsızlık duyduklarını belirtmişlerdir. 1 aday ise rekabetin ortaya çıkardığı stres durumundan rahatsız olduğunu dile getirmiştir. Bu durum Hanus ve Fox’un (2015) çalışmasıyla da tutarlıdır. Rahatsız olduklarını belirttikleri bir diğer durum ise teknik problemler (n=1) olarak ifade edilebilir.

Öğretmen adaylarının “Bu derste uygulanan öğrenme etkinliklerine ilişkin sizi zorlayan durumlar oldu mu? Cevabınız evet ise kısaca açıklar mısınız?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara bakıldığında ise oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerinin uygulanması sırasında genel olarak zorlandıkları bir durum olmadığı (n=8) ancak süre kısıtının olması (n=5) ve araştırma yapılan konularda Türkçe kaynağa ulaşma konusunda zorlandıklarını (n=3) belirtmişlerdir. Ayrıca 3 aday etkinliklerin cevabını bulma

konusunda zorlandıklarını, 2 aday ise bazı etkinliklerden bekleneni anlayamadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen adayların zorlandıkları bir diğer durum ise yaşadıkları teknik problemler (n=2) olarak göze çarpmaktadır.

Araştırmanın dördüncü alt amacı ("*Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri çalışmasına ilişkin önerileri nelerdir?*") için öğretmen adaylarına yöneltilen sorulardan 5. (*Bu derste uygulanan öğrenme etkinlikleri için önerileriniz neler olurdu?*) ve 6. (*Bu derste uygulanan öğrenme etkinlikleri için ekleyeceğiniz başka hususlar var mı?*) sorularına verdikleri cevaplar analiz edilmiştir. Öğretmen adaylarının verdikleri cevaplara ilişkin içerik analizi sonuçları **Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.** ve **Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.**'de özetlenmektedir:

Tablo 6. Öğretmen Adaylarının Oyunlaştırılmış Öğrenme Etkinliklerine İlişkin Önerileri

İfade	n
Etkinlikler ders dışında olsun.	4
Farklı konularda da etkinlikler olsun.	4
Etkinlikler için daha geniş zaman olmasını isterim.	3
Farklı türde etkinlikler yapılsın.	3
Yanıt Yok	2
Daha sistematik olabilirdi.	2
Kişi sayısı sınırlaması olmasın ve/veya her hafta aynı kalsın.	2
Biz de etkinlik üretelim.	1
Sınıfın hepsini dahil eden uygulamaları daha çok öneririm.	1
Günde 2 etkinlikten fazla olmasın.	1
Dar kapsamlı etkinlikler olsun.	1
Kolay anlaşılabilir etkinlikler olsun.	1
Toplam	25

Öğretmen adaylarının "Bu derste uygulanan öğrenme etkinlikleri için önerileriniz neler olurdu?" sorusuna verdikleri cevaplardan bazı örnekler aşağıda sunulmaktadır.

ÖA 1: "*Bizlerde etkinlik önerisi yapalım. Farklı bulduğumuz şeyleri size mail atalım. Sizde uygun görürseniz etkinlik olarak derste kullanın.*"

ÖA 2: "*'Saadet Zinciri' ismini verdiğiniz etkinlik tarzındaki uygulamalar çok eğlenceli olabilir. Sınıftaki arkadaşların daha çok katılımı olacaktır diye düşünüyorum.*"

Tablo 7. Öğretmen Adaylarının Oyunlaştırılmış Öğrenme Etkinliklerine İlişkin Eklemek İstedikleri Hususlar

İfade	n
Eklemek istediğim başka husus yok.	6
Yanıt yok	4
Biz de etkinlik hazırlayalım.	2
Bu etkinliklere katılmamız, derse sürekli olarak odaklanmamızı sağladı.	1
Bu etkinlikler için sistem geliştirilsin.	1
Kişi sınırı sabit kalsın.	1
Etkinlikler, kalıcılığın artırılmasına yönelik olmalı.	1
Toplam	16

Öğretmen adaylarının “Bu derste uygulanan öğrenme etkinlikleri için ekleyeceğiniz başka hususlar var mı?” sorusuna verdikleri cevaplardan bazı örnekler aşağıda sunulmaktadır.

ÖA 1: *“Bunun için bir sistem oluşturulsa ve bu sistem sadece bizim bölümümüz değil diğer bölümlerde de kullanılsa, derslerin bir kısmında o dersle ilgili zor sayılabilecek görevler verilse ve öğrenciler tarafından cevaplınsa. Sistem sayesinde de şeffaf ve herkese açık olarak değerlendirilse güzel olabilir.”*

ÖA 2: *“Etkinlikler oldukça yaratıcıydı, belki soruların hazırlanması aşamasına bizlerde katılabıldık.”*

Araştırmanın dördüncü alt amacı için öğretmen adaylarına yöneltilen “Bu derste uygulanan öğrenme etkinlikleri için önerileriniz neler olurdu?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara bakıldığında oyunlaştırılmış öğrenme aktivitelerinin ders dışında yapılmasını istediklerini (n=4), farklı konularda da etkinliklerin hazırlanmasını gerektiğini ve etkinlikler için daha fazla zamana ihtiyaç duyduklarını (n=3) belirtmişlerdir. Ayrıca bir öğretmen adayı kendilerinin de etkinlik hazırlamak istediklerini belirtirken bunun yanı sıra bir başka öğretmen adayı ise sınıfın tamamının katılacağı etkinliklerin daha yararlı olacağını belirtmiştir.

Öğretmen adaylarının “Bu derste uygulanan öğrenme etkinlikleri için ekleyeceğiniz başka hususlar var mı?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara bakıldığında ise oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerini kendilerinin de hazırlamak istediklerini (n=2) belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmen adaylarından biri bu etkinlikler için bir sistem geliştirilmesi gerektiğini vurgularken bir diğer öğretmen adayı ise etkinliklerin uygulanmasının derse odaklanmalarına yardımcı olduğunu belirtmiştir.

### **Sonuç**

Son sınıfta okuyan öğretmen adaylarının öğretmen eğitimine yönelik aldıkları derslere ilişkin tutum, motivasyon dolayısıyla da doyum sorunlarının çözümüne yönelik olarak eylem araştırması olarak planlanan bu çalışmada öğrenme ortamlarında oyunlaştırmadan yararlanarak çözüm üretilmeye çalışılmıştır. Öğretmen adaylarının derse ilişkin genel doyum düzeyleri araştırıldığında doyum düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Öğretmen adayları gerek bireysel olarak gerekse sınıfın genelinin oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri ile birlikte motivasyonlarını artırdığını ifade etmişlerdir. Az sayıda öğretmen adayının motivasyonlarının bozulmasına sebep olan durumların (rutinleşme, ilgi dağıtma, nota etki etmesi) da olduğu gözlenmiştir. Bunun yanı sıra adrenalin salgılamaktan hoşlandıkları özellikle rekabeti sevenlerin bu durumdan memnun oldukları dile getirilmiştir.

Bu ders için tasarlanan oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerinin öğretmen adaylarının akademik bilgilerinin ve genel kültür düzeyinin artmasına katkı sağlamanın yanı sıra hızlı olma,

araştırmayı öğrenme gibi kişisel gelişimlerine de olumlu etkisi gözlenmiştir. Bununla birlikte derse karşı olumlu tutuma, motivasyona ve ön bilgi düzeyine halihazırda sahip olan öğretmen adayı için oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerinin katkısı olmadığı görülmüştür.

Bu ders kapsamında geliştirilen oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerinin zorlukları olarak süre, kişi ve kaynağa erişim mekanizmalarının çalıştığı görülmektedir. Çünkü öğretmen adayları bu konularda zorlandığını dile getirmişlerdir. Tüm bu kısıtların adrenalin salgılamalarına sebep olduğu anlaşılmaktadır. Ancak az sayıda öğretmen adayında bu durum stres düzeylerini çok artırıncı, bu öğretmen adaylarının pes ettikleri görülmüştür.

Genel olarak bakıldığında bu ders için hazırlanan oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerinin öğretmen adaylarının doyum düzeylerini artırdığı ve derse karşı olumlu tutum geliştirmelerine ve motivasyonlarının artmasına sebep olduğu anlaşılmaktadır. Urh, Vukovic, ve Jereb (2015) da, oyunlaştırmanın kullanıldığı uygun geliştirilmiş öğrenme ortamlarının doyumunu, bağlanmayı, etkililiği ve öğrenci etkinliğini artırabileceğini ifade etmektedir. Doğru kurgulanmış öğrenme ortamlarında öğrenme ve oyunlaştırmada görev ve beceriler dengelenerek öğrencilerin akışın içinde kalması sağlanır.

Sonraki çalışmalar için önerilerin de yine öğretmen adaylarından geldiği görülmektedir. Öğretmen adayları, oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerinin sistematik olarak işe koşulabileceği bir sistem önermektedir. Kapp (2012), oyunlaştırmanın öneminin, teknolojiden kaynaklanmadığını öne sürmektedir. Öğrenme ortamlarında karar verme, ödüller gibi oyun mekaniklerinin eklenmesiyle oluşturulan sistemin motivasyonu artırması öğrenme sürecine üst düzeyde bağlanma sağlaması, oyunlaştırmanın güçlü yönüdür. Dolayısıyla burada bahsedilen sistem elektronik olmak zorunda değildir.

Öğretmen adayları etkinliklere kendilerinin katkı sağlamalarının daha eğlenceli olacağını da düşünmektedir. Araştırma bulgularının tümü gözden geçirildiğinde, öğretmen eğitimde öğrenme ortamlarının tasarımında oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerinden yararlanılması açısından cesaret vericidir.



## Kaynakça

- Abramovich, S., Schunn, C., ve Higashi, R. (2013). Are badges useful in education? It depends upon the type of badge and expertise of learner. *Educational Technology Research and Development*, 61, 217-232.
- Aksoy, N. (2003). Action Research: A Method for Improving and Changing Educational Practices (Eylem Araştırması: Eğitimsel Uygulamaları İyileştirme ve Değiştirmede Kullanılacak bir Yöntem). *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 9(4), 474-489.
- Alberts, B. (2010). An education that inspires. *Science*, 330(6003), 427.
- Altun, E., ve Ateş, A. (2008). The Problems and Future Concerns of Computer and Instructional Technologies Preservice Teachers (Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmen adaylarının sorunları ve geleceğe yönelik kaygıları). *İlköğretim Online*, 7(3), 680-692.
- Bauer, M. W. (2000). Classical content analysis: A review. *Qualitative researching with text, image and sound*, 131-151.
- Biro, G. I. (2013). Ready, Study, Share: An Inquiry Into the Didactic Approach of Gamification With a Special View to the Possible Application in Higher Education, *1st Annual International Interdisciplinary Conference, Conference Proceedings*, 2, EGALITE, European Scientific Institute Publishing.
- Carr, W. ve Kemmis, S. (1986) *Becoming Critical: Education, Knowledge and Action Research*. Basingstoke: Falmer Press.
- Cheok, M. L., ve Wong, S. L. (2015). Predictors of E-Learning Satisfaction in Teaching and Learning for School Teachers: A Literature Review. *International Journal of Instruction*, 8(1), 75-90.
- Cho, H., Gay, G., Davidson, B., ve Ingraffea, A. (2007). Social networks, communication styles, and learning performance in a CSCL community. *Computers & Education*, 49(2), 309-329.
- Creswell, J.W. (2003). *Research design: Quantitative, qualitative, and mixed method approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Christy, K. R., ve Fox, J. (2014). Leaderboards in academic contexts: A test of stereotype threat and social comparison explanations for women's math performance. *Computers & Education*, 78, 66-77. <http://dx.doi.org/10.106/j.compedu.2014.05.005>.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row.

- Csikszentmihalyi, M. (1991). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*, Harper Perennial, New York, NY.
- Cohen, L., Manion, L., Morrison, K., ve Morrison, K. R. B. (2007). Content analysis and grounded theory. *Research methods in education*, 475-495.
- Davis, K., ve Singh, S. (2015). Digital badges in afterschool learning: Documenting the perspectives and experiences of students and educators. *Computers & Education*, 88, 72-83.
- Decker, A., ve Lawley, E. L. (2013, March). Life's a game and the game of life: How making a game out of it can change student behavior. In *Proceeding of the 44th ACM technical symposium on Computer science education*, 233-238. ACM.
- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. E., ve Dixon, D. (2011). Gamification: Toward a definition. In *CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings*, May 7–12, 2011, Vancouver, BC, Canada, ACM 978-1-4503-0268-5/11/05.
- Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., and Dixon, D. (2011). Gamification: Using game-design elements in nongaming contexts. *Proc. CHI EA '11*, ACM Press, 2425-2428, ACM 978-1-4503-0268-5/11/05.
- de-Jorge Moreno, J. (2012). Using social network and dropbox in blended learning: An application to university education. *Business, Management and Education*, 10(2), 220.
- de-Marcos, L., Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., ve Pagés, C. (2014). An empirical study comparing gamification and social networking on e-learning. *Computers & Education*, 75, 82-91.
- Dicheva, D., Dichev C., Agre G., ve Angelova G. (2015). Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. *Educational Technology & Society*, 18(3), 75–88.
- Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., ve Martínez-Herráiz, J. J. (2013). *Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes*. *Computers & Education*, 63, 380-392.
- Duffy, J. ve Ketchard, A. (1998). Examining the Role of Service Quality in Overall Service Satisfaction. *Journal of Managerial Issues*, 10(2), 240-255.
- Erenli, K. (2012, September). The impact of gamification: A recommendation of scenarios for education. In *2012 15th International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL)*, 1-8. IEEE.

- Fitz-Walter, Z., Tjondronegoro, D., ve Wyeth, P. (2012, November). A gamified mobile application for engaging new students at university orientation. In *Proceedings of the 24th Australian Computer-Human Interaction Conference*, 138-141. ACM.
- Fraenkel, J. R. ve Wallen, N. (2000). *How to design and evaluate research in education* (4th ed.). NY: McGraw-Hill.
- Gal, I., Ginsburg, L., ve Schau, C. (1997). Monitoring attitudes and beliefs in statistics education. In I. Gal and J. B. Garfield (Eds.), *The Assessment Challenge in Statistics Education*, 37- 51. Amsterdam: IOS Press and the International Statistical Institute.
- Gibson, D., Ostashevski, N., Flintoff, K., Grant, S., ve Knight, E. (2013). Digital badges in education, 1-8. *Education and Information Technologies*.
- Hamari, J., Koivisto, J., ve Sarsa, H. (2014, January). Does gamification work?-A literature review of empirical studies on gamification. In *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, 3025-3034. IEEE.
- Hamzah, W. M., Ali, N. H., Mohd Saman, M. Y., Yusoff, M. H., ve Yacob, A. (2014, September). Enhancement of the ARCS model for gamification of learning. In *2014 3rd International Conference on User Science and Engineering (i-USEr)*, 287-291. IEEE.
- Hunter, D. ve Werbach, K. (2015). *The Gamification Toolkit: Dynamics, Mechanics, and Components for the Win*. Wharton Digital Press.
- Hanus, M. D., ve Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161.
- Hassan, N., Malik, S. A., ve Khan, M. M. (2013). Measuring Relationship Between Students' Satisfaction and Motivation in Secondary Schools of Pakistan. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 18(7), 907-915.
- Huotari, K. ve Hamari, J. (2012). Defining gamification: a service marketing perspective, In *Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference*, October 3-5, 2012, Tampere, Finland, ACM, 17-22.
- Jackson, S. A., ve Eklund, R. C. (2002). Assessing flow in physical activity: The flow state scale-2 and dispositional flow scale-2. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24(2), 133-150.

- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons.
- Kapp, K.M. (2013). *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice*. Pfeiffer.
- Karadağ, E., Açıkgöz, A., Alparıslan, G.B. , Ünsal, A., Köşgeroğlu, N. Kaya, Y., Güven, B. ve Yılmaz, A (2012) *Association between students' satisfaction and motivation in nursery and midwifery education*. HealthMED, 6(12), 4210-4216.
- Karataş, E. (2014). Gamification in Education: Research Trends (Eğitimde Oyunlaştırma: Araştırma Eđilimleri). *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakóltesi Dergisi*, 15(2), 316-333.
- Karataş, S. (2010). The Analysis of Computer Education and Instructional Technologies Prospective Teachers' Mind Maps Relating to Their Profession (The Case of Gazi University) [Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri (BÖTE) Öğretmen Adaylarının Mesleklerine İlişkin Zihin Haritalarının Analizi (Gazi Üniversitesi Örneği)], *Kırşehir Eğitim Fakóltesi Dergisi (KEFAD)*, 11(1), 159-173.
- Kemmis, S., ve McTaggart, R. (2000). Participatory action research. In N. K. Denzin Y. S. Lincoln(Eds.), *Handbook of qualitative research*. 567–605. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kuo, Y. C., Walker, A. E., Belland, B. R., ve Schroder, K. E. (2013). A predictive study of student satisfaction in online education programs. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(1), 16-39.
- Lee, H., ve Doh, Y. Y. (2012, August). A study on the relationship between educational achievement and emotional engagement in a gameful interface for video lecture systems. In *2012 International Symposium on Ubiquitous Virtual Reality (ISUVR)*, 34-37. IEEE.
- Lee, J. ve Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2).
- Madonna Jr, S., ve Philpot, V. D. (2013). Motivation and learning strategies, and academic and student satisfaction in predicting self-efficacy in college seniors. *Quarterly Review of Distance Education*, 14(3), 163.
- McDaniel, R., Lindgren, R., ve Friskics, J. (2012, October). Using badges for shaping interactions in online learning environments. In *2012 IEEE International Professional Communication Conference (IPCC)*, 1-4. IEEE.

- McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world* (1st ed.). New York, NY, USA: The Penguin Press.
- Miles, M. B. ve Huberman. A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mills, G. E. (2000). *Action research: A guide for the teacher researcher*. Prentice-Hall, Inc., One Lake Street, Upper Saddle River, New Jersey 07458.
- Moore, M. G., ve Kearsley, G. (1996). *Distance education: A systems view*. New York, NY: Wadsworth.
- Myers, S. A., Goodboy, A. K., ve Members of COMM 600. (2014). College student learning, motivation, and satisfaction as a function of effective instructor communication behaviors. *Southern Communication Journal*, 79(1), 14-26.
- Myhre, M. G. (2015). *Gamification in Mobile Language Learning: Improving User Satisfaction for Norwegian Immigrants* (Unpublished master thesis). Department of Computer Science and Media Technology Gjøvik University College, Norway.
- Oliveira, R. D., Caregnato, R. C. A., ve Câmara, S. G. (2012). Burnout syndrome in senior undergraduate nursing. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(SPE2), 54-60.
- Pan, Y. H. (2014). Relationships among teachers' self-efficacy and students' motivation, atmosphere, and satisfaction in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 33(1), 68-92.
- Perry, B. (2015). Gamifying French Language Learning: A Case Study Examining a Quest-based, Augmented Reality Mobile Learning-tool. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 2308-2315.
- Raymer, R. (2011). Gamification: Using game mechanics to enhance elearning. *eLearn*, 2011(9), 3.
- Ryan, R. M., ve Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68.
- Simões, J., Redondo, R. D., ve Vilas, A. F. (2013). A social gamification framework for a K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 345-353.
- Sweetser, P., ve Wyeth, P. (2005). GameFlow: a model for evaluating player enjoyment in games. *Computers in Entertainment (CIE)*, 3(3), 3-3.
- Tang, S. H., ve Hall, V. C. (1995). The overjustification effect: a meta-analysis. *Applied Cognitive Psychology*, 9, 365-404. <http://dx.doi.org/10.1002/acp.2350090502>.

- Tian, S. W., Yu, A. Y., Vogel, D., ve Kwok, R. C. W. (2011). The impact of online social networking on learning: a social integration perspective. *International Journal of Networking and Virtual Organisations*, 8(3-4), 264-280.
- Thoms, B. (2011). A dynamic social feedback system to support learning and social interaction in higher education. *Learning Technologies, IEEE Transactions on*, 4(4), 340-352.
- Urh, M., Vukovic, G., ve Jereb, E. (2015). The Model for Introduction of Gamification into E-learning in Higher Education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197, 388-397.
- Uçgun, D. (2013). Practices Toward Enhancing Motivation in Turkish Language Education (Türkçe Eğitiminde Motivasyonu Arttırmaya Yönelik Uygulamalar). *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(4), 354-362.
- Yükseltürk, E., ve Yıldırım, Z. (2008). Investigation of interaction, online support, course structure and flexibility as the contributing factors to students' satisfaction in an online certificate program. *Educational Technology & Society*, 11(4), 51-65.
- Zichermann, G., ve Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. O'Reilly Media, Inc.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Qualitative research methods in the social sciences (Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.