

Eğitimde Dijitalleşme Kapsamında Oyunlaştırma Kavramı*

Öğr. Gör. Görkem Tılıç

Makale Geliş Tarihi: 21.08.2020
Yayına Kabul Tarihi: 10.10.2020

Özet

“Oyun tasarım öğelerinin oyun dışı bağlamlarda kullanılması” (Deterding ve diğerleri, 2011) olarak tanımlanan oyunlaştırma; eğitim, sağlık ve pazarlama gibi daha birçok alanda yer alan problemlerin çözümünde ve çözüme yönelik hedef davranışların oluşturulmasında güdülenmeyi artırıcı, eğlenceli bir yöntem olarak kullanılmaktadır.

Bu makalede, 21. yüzyıl dünyasındaki gelişmeler ve yüz yüze eğitime ara verilen COVID-19 (Koronavirüs) pandemisinin kullanıma zorunlu koşmasıyla beraber yeni teknolojilerin eğitimden ayrı düşünülemez unsurlar haline geldiğinin altı çizilerek; öğrencilerin öğrenme sürecinde yaşadıkları ilgi, odaklanma ve güdülenme eksikliğinin çözümünde bir yaklaşım olarak oyunlaştırmanın kullanılmasının önemine dikkat çekmek amaçlanmıştır. Bu kapsamda, 12 yıllık zorunlu eğitim (K-12) düzeyindeki öğrenciler için kullanılacak ‘Reading Tree’, ‘ClassDojo’ ve ‘Game On’ isimli 3 dijital oyunlaştırma örneği oyunlaştırma unsurları (dinamikler, mekanikler, bileşenler) ve oyunlaştırma modelleri (D6, Octalysis ve Kanca Modeli) çerçevesinde karşılaştırmalı betimsel analiz yöntemiyle incelenmiş ve önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Oyunlaştırma, Dijital Oyunlaştırma, Eğitimde Oyunlaştırma

GAMIFICATION IN THE SCOPE OF DIGITALIZATION IN EDUCATION

Abstract

Gamification is defined as “using game design elements in non-gaming contexts” (Deterding et al., 2011); It is used as an entertaining method that increases motivation in solving problems and creating target behaviors for solution in many fields such as education, health and marketing.

In this article, it was underlined that with the developments in the world of the 21st century and the COVID-19 (Coronavirus) pandemic, which was suspended from face-to-face education, new technologies have become inseparable elements from education; It was aimed to draw attention to the importance of using gamification as an approach in solving the lack of interest, focus and motivation experienced by students in the learning process. In this context, 3 digital gamification examples named ‘Reading Tree’, ‘ClassDojo’ and ‘Game On’, which can be used for students at 12-year compulsory education period (K-12) were examined by comparative descriptive analysis method within the scope of gamification elements (dynamics, mechanics, components) and gamification frameworks (D6, Octalysis and Hook) and recommendations were made.

Keywords: Gamification, Digital Gamification, Gamification in Education

Öğr. Gör. Görkem Tılıç, Başkent Üniversitesi İletişim Fakültesi, İletişim ve Tasarım Bölümü, Ankara.
E-posta: gtilic@baskent.edu.tr. ORCID: 0000-0002-0522-4690

* Bu makale Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Grafik Anasanat Dalı’nda Prof. Özden Pektaş Turgut danışmanlığında yürütülen Sanatta Yeterlik tezinden üretilmiştir.

Giriş

21. yüzyılın teknoloji dünyasında, dijital okuryazarlık becerilerine sahip her yaşta bireyin hem davranış ve alışkanlıklarında hem de beklenti ve tatmin düzeylerinde yadsınmaz değişimlerin olduğu görülmektedir. Tüm bu değişimler, bilginin mekân ve zamandan bağımsız olarak her an erişilebilir olduğu günümüzde, mevcut eğitim yöntemlerinin çağın yenilikçi yapısına uygun olarak yeniden düzenlenmesini de bir gereklilik haline dönüştürmektedir. Bu bağlamda eğitim içeriklerinin yalnızca basılı kitaplarla sınırlı kalmayıp hareketli görüntüler, dijital oyunlar, sanal ve artırılmış gerçeklik uygulamalarıyla beslenmesi ve bu tür içeriklerin oluşturulmasına yatırım yapılması büyük önem taşımaktadır.

Literatürde birçok tanıma sahip olan 'eğitim' kavramı, bireyin doğduğu andan itibaren aile ve çevresiyle kurduğu etkileşimle başlayıp okul ile devam eden, bilgi, değer ve beceri kazandırmayı amaçlayan dinamik yapı bir süreç olarak açıklanabilir (Yavuz, 2018: 7; Aksu, 2019: 162). Yapılan araştırmalara göre Türkiye nüfusunun %30'unu 2000-2018 yılları arasında doğan Z kuşağı oluşturmakta ve bu kuşağa %50'si Y (1980-1999 yılları arasında doğan), %40'ı X (1965-1979 yılları arasında doğan) ve %10'u Bebek Bombardımanı Kuşağı (1946-1964 yılları arasında doğan) olan 1 milyon öğretmen eğitim vermektedir (Kuran, 2019). Bu kapsamda, Prensky (2001)'nin dijital yerliler olarak tanımladığı, bugünün dijitalleşen dünyası içinde doğup büyüyen ve bu dünyanın dilini ana dili gibi bilen kuşağın dikkatini çekme noktasında eğitimcilere büyük görevler düşmektedir.¹ Bu görevlerin başında ise dönemin yenilikçi teknolojilerini takip etmek ve bunları eğitim sürecine dahil etmeye açık olmak gelmektedir.

Dijital yerlilerin bilgiye erişme ve bilgiyi paylaşma alışkanlıkları teknolojiyle daha geç tanışan kuşaklardan (dijital göçmenlerden) farklılık göstermektedir. Palfrey ve Gasser (2016: 214), dijital yerlilerin araştırma yapmak için kütüphane yerine Google arama motorunu, bir kütüphaneciden yardım istemek yerine ise çevrimiçi toplulukları tercih edeceklerinin yüksek bir ihtimal olduğuna vurgu yapmaktadır. Bu bağlamda eğitimcilere düşen önemli görevlerden bir diğeri de dijital yerlilerin mevcut alışkanlıklarına uyum sağlamak olmalıdır.

Çin'in Wuhan kentinden yayılarak tüm dünyayı etkisi altına alan ve 2020 yılının Mart ayında Türkiye'de ilk vakanın tespit edilmesiyle başlayan COVID-19 (Koronavirüs) pandemisiyle birlikte mevcut alışkanlıklar değişerek

'yeni normal' kavramı hayatın içine girmiş, tüm okullarda zorunlu olarak tam zamanlı uzaktan eğitime başlanılmıştır. Yeni normal, eğitimde dijital araç ve gereçlerin kullanımını bir tercih ya da gereklilik olmaktan çıkartıp zorunluluk haline dönüştürerek her yaş grubundan bireyin sürece hızla uyumlanmasını şart koşmuştur. Kamera ve mikrofon gibi teknik donanımlara sahip olmayanlar eksiklerini tamamlama gayreti içerisine girmiş, yüz yüze iletişimin en alt düzeyde gerçekleştiği bu süreç boyunca tüm öğrenci, öğretmen ve hatta veliler dijital teknolojilere hızla uyum sağlayarak eğitim dönemini aksatmadan tamamlamaya çalışmıştır. Virüsün yayılmasını engellemek amacıyla başlatılan sokağa çıkma yasakları ve 'evde kal' uyarılarıyla beraber birçok çalışan evlerini ofis olarak kullanmaya ve tüm ders ya da toplantıları internet üzerinden dijital ekranlar aracılığıyla gerçekleştirmeye başlamıştır.

Bu süreçte, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından geliştirilen Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ve TRT bünyesinde konumlanan EBA TV başta olmak üzere çevrimiçi ders yönetim sistemleri (örneğin MOODLE) ve ZOOM, 8x8, MICROSOFT TEAMS gibi görüntülü konuşmaya olanak veren destek uygulamalar sürece uyumlanmanın kolaylaştırıcıları olmuştur. Eş zamanlı yapılan video konferanslar aracılığıyla yerli veya yabancı birçok konuk derslerde öğrencilerle buluşma fırsatı bulmuş, kişisel gelişim odaklı canlı yayın ve podcast programı gibi dijital medya ürünlerinin sayısında hızlı bir artış olmuştur.

Tüm bunlar göz önüne alındığında teknoloji sanalda olsa insanların birbiriyle etkileşim kurmasına olanak vererek iş ve eğitim sürecinin aksamadan yürütülmesine büyük bir katkı sağlamıştır. Öte yandan ani ve plansız bir biçimde ilerleyen bu süreç öğrencilerin odaklanma ilgi ve güdülenme düzeylerinde önemli kayıplara yol açmıştır.

Bu problemde yola çıkılan makalede 21. yüzyıl dünyasında ve COVID-19 (Koronavirüs) pandemisinin kullanıma zorunlu koşmasıyla beraber yeni teknolojilerin eğitimden ayrı düşünülemez unsurlar haline geldiğinin altı çizilerek; öğrencilerin öğrenme sürecinde yaşadıkları ilgi, odaklanma ve güdülenme eksikliğinin çözümünde bir yaklaşım olarak oyunlaştırmanın kullanılmasının önemine dikkat çekmek amaçlanmıştır.

Güdülenme "bireyin ihtiyaçlarını karşılamak için belirlenmiş hedef doğrultusunda davranışlar üretmesini, hedefe ulaşmak için çaba harcamasını ifade etmektedir" (Kocayörük ve Çelik, 2017: 273). Diğer bir tanımla güdülenme "davranışa enerji veren ve amaca yönlendiren bir ihtiyaç ya da istek halinde bulunma durumudur" (Senemoğlu, 2019: 135). Bu doğrultuda "arka planında insan psikolojisini temel alan bir altyapı bulunan"

¹ <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part%20I.pdf> adresinden 23.03.2020 tarihinde alınmıştır.

(Yılmaz, 2016: 27) oyunlaştırma, hem fiziksel hem de dijital ortamlarda "öğrencilerin dikkatini çekme, etkinliklere aktif katılımını sağlama, davranış değişikliği oluşturma açısından güçlü bir araçtır" (Kim, 2015'den Akt; Alsancak-Sırakaya, 2018: 188).

Yöntem

Makalenin amacı doğrultusunda 'amaçlı örnekleme' yöntemlerinden biri olan 'tipik durum örnekleme' ile seçilen ve 12 yıllık zorunlu eğitim sürecindeki (K-12) öğrenciler için kullanılacak dijital oyunlaştırmalarla sınırlandırılan 3 örnek, oyunlaştırma unsurları (dinamikler, mekanikler ve bileşenler) ve oyunlaştırma modelleri (D6, Octalysis ve Kanca Modeli) çerçevesinde karşılaştırmalı betimsel analiz yöntemiyle irdelenmiştir. Bu yöntemde "...veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır" (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 256).

İncelemelere geçmeden önce oyun ve oyunlaştırma kavramları arasındaki temel farkların anlaşılması önem taşımaktadır.

Oyun ve Oyunlaştırma

İlk kez 2003 yılında Nick Peeling tarafından kullanılmasına karşın (Marczewski, 2018: 12), Gabe Zicherman ve Christopher Cunningham (2011: xiv) tarafından 2010 yılında literatüre kazandırılan 'oyunlaştırma' terimi "oyunsal düşünme ve oyun mekaniklerinin kullanıcıların ilgisini çekmek ve problem çözmek için kullanılma süreci" olarak tanımlanmıştır. Deterding ve diğerlerine (2011) göre ise oyunlaştırma, "oyun tasarım öğelerinin oyun dışı bağlamlarda kullanılmasıdır"².

Kelimenin literatürde yer bulmasıyla beraber Google arama trendlerinin dünya genelindeki 10 yıllık sürecine bakıldığında özellikle 2010 ve 2012 yılları arasında önemli bir artışın olduğu dikkat çekmektedir. Arama artışındaki en yüksek oranların ise Şubat 2014 ve Kasım 2017'ye ait olduğu görülmektedir.



Görsel 1. 'Gamification' teriminin 2010-2020 yılları arasındaki dünya geneli Google arama motoru trendi³

"Oyunlaştırmadaki amaç oyundaki gibi yeni bir dünya yaratıp kişiyi oraya götürmek değil, oyundaki öğeleri gerçek dünyaya taşıyarak, benzer hisleri gerçekliği terk etmeden yakalayabilmektir" (Arkün-Kocadere ve Samur, 2016: 401)⁴. Oyun ve oyunlaştırma arasındaki bu temel farkın daha iyi anlaşılabilmesi için 'oyun' kavramının tanımını yapmakta fayda vardır.

İngilizce'de 'play' ve 'game' olarak ayrıştırılan fakat dilimize yalnızca 'oyun' olarak çevrilen sözcüğün Türk Dil Kurumu'nda yer alan sözlük anlamına bakıldığında "yetenek ve zekâ geliştirici, belli kuralları olan, iyi vakit geçirmeye yarayan eğlence", "seslendirilmek veya sahnede oynanmak için hazırlanmış eser, temsil, piyes", "hile, ...entrika", "müzik eşliğinde yapılan hareketlerin bütünü" gibi birden fazla tanımın yer aldığı görülmektedir⁵. Bu çalışma ise 'oyun' sözcüğünün kurallı eğlence etkinliği olarak tanımlanan sözlükteki ilk anlamı ile ilgilenmektedir.

Daha geniş bir tanımla, İngilizce'de 'play' olarak kullanılan 'oyun' sözcüğü belirli kuralları ve sonuçları olmayan fakat kendine özgü amaçları (ototelik) olan (Herger, 2014: 22); 'game' kelimesini karşılayan 'oyun' ise "bir veya daha fazla oyuncu için hazırlanan, oyuncuların bir hedefe ulaşmak için rekabet ettiği, bazı kurallar ve kısıtlamalar içeren bir aktivitedir" (Kendirli, 2019: 51). Bu tanımlardan yola çıkarak evcilik gibi çocukları sınırlandırmadan yaratıcılıklarını besleyen yapılandırılmamış oyunlar 'play'; Tabu, Monopoly, Scrabble gibi kutu oyunları; körebe, istop, saklambaç gibi geleneksel oyunlar ve dijital oyunlar 'game' altında örneklenebilir. Yılmaz (2020: 51), play'in yani serbest oyunların duygu ve kazanımları olmadan game ve gamification (oyunlaştırma) kavramlarından bahsedilemeyeceğinin altını çizer. McGonigal'a göre (2011: 45),

³ <https://trends.google.com/> adresinden 19.07.2020 tarihinde alınmıştır.

⁴ http://www.tojet.net/e-book/eto_2016.pdf adresinden 20.04.2020 tarihinde alınmıştır.

⁵ <https://sozluk.gov.tr/> adresinden 21.07.2020 tarihinde alınmıştır.

² https://www.researchgate.net/publication/230854710_From_Game_Design_Elements_to_Gamefulness_Defining_Gamification adresinden 03.11.2019 tarihinde alınmıştır.

İyi bir oyun (game), deneyimi yapılandırmanın ve olumlu duyguları kışkırtmanın eşsiz bir yoludur. Katılıma teşvik eden ve sıkı çalışmaya güdüleyen son derece güçlü bir araçtır. Ve bu araç bir bilgisayar ağının üzerine yerleştirildiğinde, aynı anda on, yüz, bin veya milyonlarca insana ilham verebilir ve onları güdüleyebilir.

Tarih boyunca oyun üzerine çalışmalar yapan birçok araştırmacı ve eğitimci, oyunları çocukları oyalayan serbest bir zaman etkinliğinden öte görerek; çocukların zihinsel, bedensel ve sosyal-duygusal gelişimleri için yaşamsal önem taşıyan ciddi bir eylem olarak değerlendirmişlerdir (Pehlivan, 2014). Bu doğrultuda oyunlaştırma, oyunun eğlenceli ve aynı zamanda ciddi bir eylem olma kabulünden yola çıkarak varolan sorunların çözümünde ve davranışı güçlendirme ya da değiştirme sürecinde oyun unsurlarından faydalanır.

Oyunlaştırma Unsurları ve Modelleri

Werbach ve Hunter (2015: 153) oyunlaştırma unsurlarını dinamikler, mekanikler ve bileşenler olmak üzere üç kategoriye ayırmaktadır. Buna göre:

Dinamikler: “Oyunlaştırılmış sistemde göz önünde bulundurulması ve yönetilmesi lazım gelen ancak hiçbir zaman doğrudan oyuna girmemesi gereken genel unsurlar” olup kısıtlamalar, duygular, hikayeleştirme, ilerleme ve ilişkiler olmak üzere beş başlıktan oluşmaktadır (Werbach ve Hunter, 2015).

Mekanikler: Oyuncuların katılımını sağlayıp hareketi ilerleten temel süreçler olup, meydan okuma, şans, yarışma, işbirliği, geri bildirim, kaynak edinme, ödül, ticari faaliyet, sıra, kazanma durumu olmak üzere 10 ana unsuru kapsamaktadır (Werbach ve Hunter, 2012).

Bileşenler: Oyuncu ile etkileşime giren mekanik ve dinamiklerin arayüz tasarımında gösterilen temsilleridir. Başlıca oyunlaştırma bileşenleri olan puanlar, rozetler ve liderlik tablolarının haricinde, seviyeler, görevler, başarılar, avatarlar, bölüm sonu canavarları, koleksiyonlar, düello, içerik kilidi açma, hediye yollama, sosyal çizelgeler, takımlar, sanal eşyalar da kullanılan diğer oyunlaştırma bileşenleridir (Werbach ve Hunter, 2015).

Bu kapsamda oyunlaştırma tasarımının hedeflenen amaca uygun doğru mekanik ve dinamiklerin yanı sıra hedef kitleye hitap edecek görsel temsillerin kullanılmasıyla başarıya ulaşması beklenmektedir. Bununla birlikte Werbach'ın D6 Modeli, Chou'nun Octalysis Modeli ve Eyal'ın Kanca (Hook) Modeli olmak üzere oyunlaştırma sürecine yol gösterip bu süreci geliştirmeye katkı sunacak modellerin anlaşılması önem taşımaktadır.

D6 Modeli: Pennsylvania Üniversitesi profesörü Kevin Werbach, İngilizce'de her biri D harfi ile başlayan ve 6 adımdan oluşan bir oyunlaştırma modeli önermektedir. Bu modele göre bir oyunlaştırmanın başarılı olabilmesi için atılacak ilk adım ulaşılmak istenen iş hedeflerinin net bir şekilde belirlenmesi, ikinci adım hedef davranışların betimlenmesi, üçüncü adım oyuncuların tanımlanması, dördüncü adım etkinlik döngülerinin planlanması, beşinci adım eğlence unsurlarının kurguya dahil edilmesi, son ve en önemli adım ise oyunlaştırılmış sistemin sorunsuz çalışmasını sağlayacak doğru bir platformda hayata geçirilmesidir (Werbach ve Hunter, 2012) (Görsel 2).

Octalysis Modeli: Oyunlaştırma ve davranış tasarımı üzerine çalışan



Görsel 2. Werbach'ın D6 Oyunlaştırma Modeli (Kişisel Arşiv)

Tayvanlı Yu-kai Chou tarafından 2012 yılında hazırlanan Octalysis Modeli, adını Octagen (Sekizgen) ve Analysis (Analiz) kelimelerinin birleşiminden almıştır. Bu modele göre, oyunlaştırma anlam, başarmak, güçlenmek, sahiplik, sosyal etki, azlık, belirsizlik ve kaçınma olmak üzere 8 esas kuvvete dayanmaktadır (Chou, 2014) (Görsel 3). Buna göre:

1. Destansı Anlam ve Çağrı: “Kişinin kendisinden daha büyük bir şey

yaptığına inandığı ve/veya bu işlemi yapmak için seçildiğini düşündüğü esas kuvvettir” (Chou, 2014: 25).

2. Gelişim ve Başarı: Bireyin sistem içerisindeki zorlukları aşarak hedeflediği yolda emin adımlarla ilerlemesini, becerilerini geliştirmesini ve tamamlama hissinin oluşmasını sağlayan içsel kuvvettir.

3. Yaratıcılık ve Geribildirim Güçlendirmesi: Bireyin mevcut yaratıcı sürecini geribildirimlerle güçlendirdiği kuvvettir.

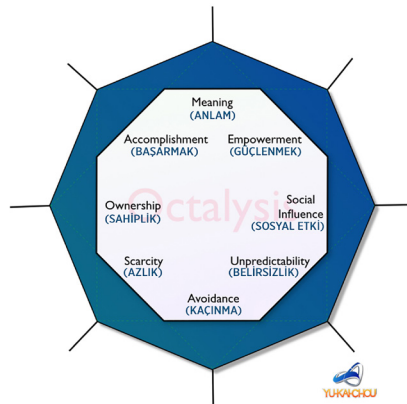
4. Sahiplik Hissi: Kişinin sistemde yer aldığı süreç içerisinde kontrol ettiği ya da sahip olduğu (sanal eşya ve sanal para gibi) şeyleri geliştirme isteğiyle kendi kendini güdülediği kuvvettir.

5. Sosyal Etki ve İlintilik: Başkasında varolan şeyleri elde etme duygusuyla rekabet, kıskançlık, kabul görme, katkı sağlama gibi insanları güdüleyen tüm sosyal unsurları içeren esas kuvvettir.

6. Azlık/Kıtlık ve Sabırsızlık: Bireyin sahip olmayı arzuladığı şeye erişiminin anında gerçekleşmemesi veya o şeyin sınırlı sayıda olmasının getirdiği isteme duygusuyla ilgili bir kuvvettir.

7. Belirsizlik/Öngörülemezlik ve Merak: Ne olacağını bilmemenin verdiği belirsizlik ve merak duygusuyla kişiyi davranışı gerçekleştirmesi için güdüleyen, özellikle kumar oyunlarının arkasındaki başlıca kuvvettir.

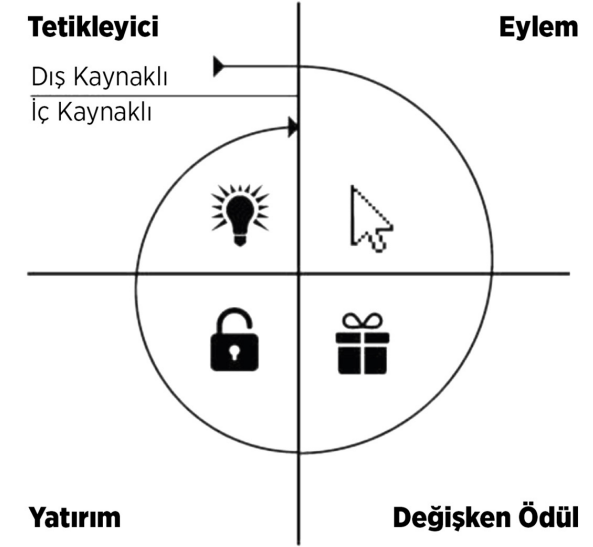
8. Kayıp ve Kaçınma: Mevcut indirimi kaçırmak, seviye atlayamamak, oyundan atılmak gibi olumsuz bir durumla karşılaşmamak üzere gerçekleştirilen davranışların arkasında yatan kuvvettir.



Görsel 3. Yu-kai Chou Octalysis Modeli (Seviye 1)

Kanca (Hook) Modeli: Psikoloji, teknoloji ve işletme konularında danışmanlık yapan eğitimci, araştırmacı, yazar Nir Eyal'ın 'Kanca' ismini verdiği model, yenilikçi iş insanları ve girişimciler için tasarlanmış olup (Eyal ve Hoover, 2015), "alışkanlık yaratma özelliği sayesinde başarıya ulaşmış olan, günlük hayatta kullandığımız pek çok ürün ve hizmetin tasarımının arkasında nasıl bir mantığın yattığını" açıklamaktadır (Eyal ve Hoover, 2015: 21).

Tetikleyici, eylem, değişken ödül ve yatırım olmak üzere 4 aşamadan oluşan Kanca Modeli'ne göre kullanıcıların kancalara maruz kalma sıklığı arttıkça alışkanlık kazanma olasılıkları da artmaktadır (Eyal ve Hoover, 2015: 11) (Görsel 4).



Görsel 4. Kanca (Hook) Modeli

1. Tetikleyici: Bireyi harekete geçirmeye iten iç ya da dış kaynaklı etkenlerdir. Buna göre Instagram bildiri, mesaj veya alarm sesi sonucunda yapılan davranışlar dış kaynaklı; zihinde kendiliğinden beliren ve endişe, merak, can sıkıntısı gibi olumsuz duygularla beslenebilen davranışlar ise iç kaynaklı tetikleyiciler olarak açıklanabilir (Eyal ve Hoover, 2015).

2. Eylem: Tetikleyici sonrasında, yeterli güdülenmeye ve davranışı sergileme yeteneğine sahip olunması durumunda gerçekleştirilen

eylemlerin tümüdür.

3. Değişken Ödüller: Ödül sözcüğü Türk Dil Kurumu sözlüğünde “bir başarı karşılığında verilen armağan” olarak tanımlanmaktadır⁶. Bu kapsamda Eyal ödülleri, ‘kabile’, ‘av’ ve ‘benlik’ ödülleri olmak üzere üç farklı sınıfa ayırıp açıklamaktadır (Eyal ve Hoover, 2015: 121).

Kabile Ödülleri: “İşbirliği, rekabet, statü gibi topluluk ile anlamlı olan ödüller” bu başlık altında toplanmaktadır (Yılmaz, 2016: 107). Facebook ve Instagram gibi sosyal medya platformlarında kullanıcıların birbirlerine yaptığı yorumlar ve beğeniler, YouTube kanalındaki takipçi (abone) sayıları, forum sayfalarındaki üye statüleri (yeni üye, tecrübeli üye... gibi) kabile ödülleri için örnek olarak gösterilebilir.

Av Ödülleri: Kullanıcının bir bilgi veya görsele ulaşmak için devamlı olarak arayış içerisinde olduğu süreçte karşılaştığı içerikler av ödülleri olarak açıklanabilir. Twitter’da sürekli olarak güncellenen iletiler, Pinterest’e eklenen ilham verici görseller veya kumar makinelerinden kazanılması umut edilen maddi getiriler avlanma sürecindeki ödüllere örnek olarak gösterilebilir (Eyal ve Hoover, 2015).

Benlik Ödülleri: Bireyin mevcut engelleri aşip kendisiyle ilgili yeterlilikler kazanarak kişisel tatmin sağladığı ödüllerdendir (Eyal ve Hoover, 2015: 134). Bir öğretmenin tüm sınav kağıtlarını okuyup notlandırması ya da öğrencilerden gelen bütün e-postaları okuyup cevaplandırması sonucunda hissettiği bitirme/başarma duygusu benlik ödülleri kapsamında örneklenebilir.

4. Yatırım: Kanca Modeli’nin son aşaması olan ‘yatırım’, Yılmaz (2016: 106) tarafından “ gelecekte alınacak ödüllerin umudu ile gerçekleştirilen davranış” olarak tanımlanmaktadır. Eyal ve Hoover’a (2015: 165) göre “kullanıcılar bir ürün veya hizmete ne kadar fazla zaman ve emek harcar, ne kadar çok yatırım yaparsa, o ürün ve hizmete o kadar fazla değer verirler”. Instagram’a eklenen her bir içerik (fotoğraflar, videolar, hikayeler) ya da süreç içerisinde takibe alınan diğer kullanıcılar kişinin mevcut Instagram hesabına yapmış olduğu bir yatırım olarak örneklenebilir.

Eğitimde Oyunlaştırma ve Örnekleri

Oyunlaştırma literatüre yeni kazandırılmış bir kavram olmasına karşın, eğitimcilerin basit oyunlaştırma yöntemlerini sınıf içerisinde yıllardır

⁶ <https://sozluk.gov.tr/> adresinden 27.06.2020 tarihinde alınmıştır.

kullandığı bilinmektedir. Örneğin, ilkokul birinci sınıf öğrencileri için öğretmen tarafından hazırlanan ‘kızaran elma ağacı/okuma ağacı’ ya da ‘güzel davranış panoları’ gerçek dünya oyunlaştırmalarının en basit uygulamalarıdır. Okuma ağacı ile, öğrenci süreç içerisinde geliştirdiği okuma becerisini elmasını kademeli olarak kırmızıya boyayarak takip edebilmekte ve sonuca adım adım yaklaşmanın verdiği tatmin duygusuyla kendisini güdülemektedir. Öğrencinin elmasının tamamen kırmızı renge boyanmış olma durumu, artık onun yeterli okuma becerisine erişerek bir sonraki zorlu seviyeye geçebileceği yani daha karmaşık cümleleri okuyabileceği anlamına gelmektedir (Görsel 5).



Görsel 5. Okuma Ağacı⁷

Hedeflenen davranışa ulaşmak ya da mevcut davranışı değiştirmek amacıyla uygulanan fiziksel ortamlı oyunlaştırmalarının yanı sıra teknoloji ile beslenen dijital oyunlaştırma uygulamaları da mevcuttur. Bu uygulamalarla, öğrencilerin güdülenme sürecine katkıda bulunmak, öğrenciyi bir akışa dahil ederek konuya olan ilgisinin sürekliliğini sağlamak amaçlanmaktadır (Yılmaz, 2020: 147). Bu kapsamda okuma ağacının dijital bir yorumu olan ‘Reading Tree’ ile örnek incelemelere başlanabilir.

Reading Tree (Okuma Ağacı): Zolomba tarafından geliştirilen ve hem

⁷ <https://tr.pinterest.com/pin/725642558682524924/> adresinden 29.03.2020 tarihinde alınmıştır.

Android işletim sistemli mobil cihazlar hem de www.zolomba.com/readingtree/ web adresi üzerinden İngilizce, Almanca ve Macarca dil desteğiyle ücretsiz erişilebilen 'Reading Tree' isimli uygulama öğrencilerin kitap okuma alışkanlığı edinimine yardımcı olmak amacıyla tasarlanmıştır (Görsel 6). Varsayılan arayüz tasarımı gökyüzü, ağaç, çim zemin ve bir köpekten oluşan, fotografik bir tasarım diline sahip olan bu uygulamanın oldukça basit bir kullanım pratiğinin olduğu, ancak Türkçe dil desteği sunulmamasının yabancı dil yeterliliği olmayan öğrenciler özelinde kullanımı ilk seferde yavaşlatabileceği söylenebilir.

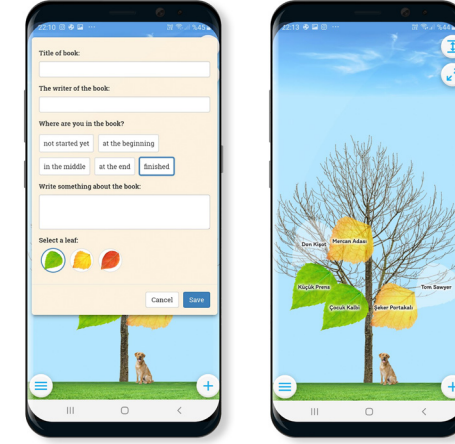


Görsel 6. 'Reading Tree' Uygulama Simgesi Tasarımı (App Icon)⁸

Dijital okuma ağacı olarak tanımlanabilen uygulama, öğrencinin okumayı planladığı, okuduğu ya da okuyup bitirdiği kitaba ait bilgileri sistem içerisindeki panele girip yeşil, sarı veya kırmızı renkli yapraklarla ayrıştırarak ağacın üzerine ekleyebilmesine olanak vermektedir. Bu kapsamda, ağaca eklenen her bir yaprağın öğrencinin bireysel gelişimine yapmış olduğu yatırımların görsel bir sunumu olduğu söylenebilir. Yaprak metaforu ile görselleştirilen kitapların sisteme eklenmesiyle beraber ağacın boyunun giderek uzaması ise benlik ödülleri kapsamında öğrencinin başarıma, bitirme ve ilerleme duygusuyla kişisel tatmin sağladığı güdüleyici bir içsel kuvvetin oluşumu olarak açıklanabilir (Görsel 7).

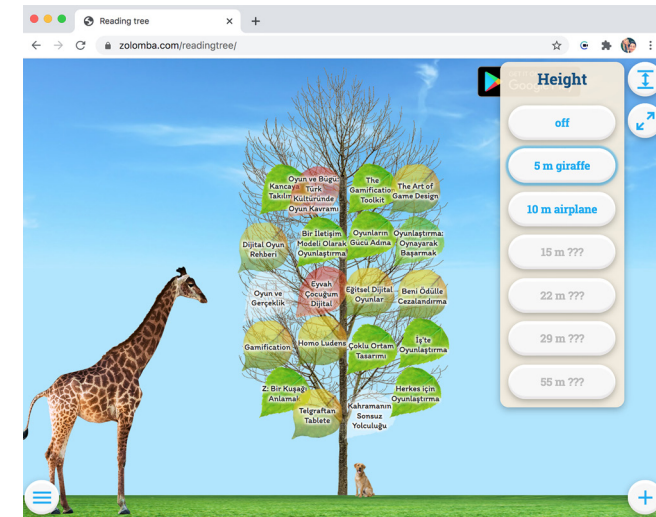
Arayüz tasarımına sonradan eklenebilen 5 metrelik bir zürafa ya da 10 metrelik bir uçak görseliyle ağaç uzunluğunun kıyaslanmasına olanak veren

⁸ <https://play.google.com/store/apps/details?id=zolomba.readingtree&hl=tr> adresinden 17.06.2020 tarihinde alınmıştır.



Görsel 7. 'Reading Tree' mobil arayüz tasarımı (Kişisel Arşiv)

'Reading Tree', yalnızca bireysel değil, öğretmen tarafından oluşturulup tüm sınıfın okuduğu kitapları ekleyebileceği ortak bir okuma ağacı olarak da kullanılabilir. Chou'nun Octalysis Modeli'nde yer alan 'Sosyal Etki' kuvveti göz önüne alındığında öğrencinin sınıf arkadaşlarının okuduğu ya da okumakta olduğu kitapları ağaca eklediğini görerek bu sürece dahil olma ve ağacın büyümesine katkı sağlama arzusuyla güdülenmesi beklenmektedir (Görsel 8). Fakat her öğrenci, okuma eylemini gerçekleştirmek ve bu sürece dahil olmak için aynı heyecana sahip olmayabilmektedir. Bu noktada uygulamanın eğlence unsurları yönünden yetersiz ve geliştirilme-ye açık olduğu söylenebilir.



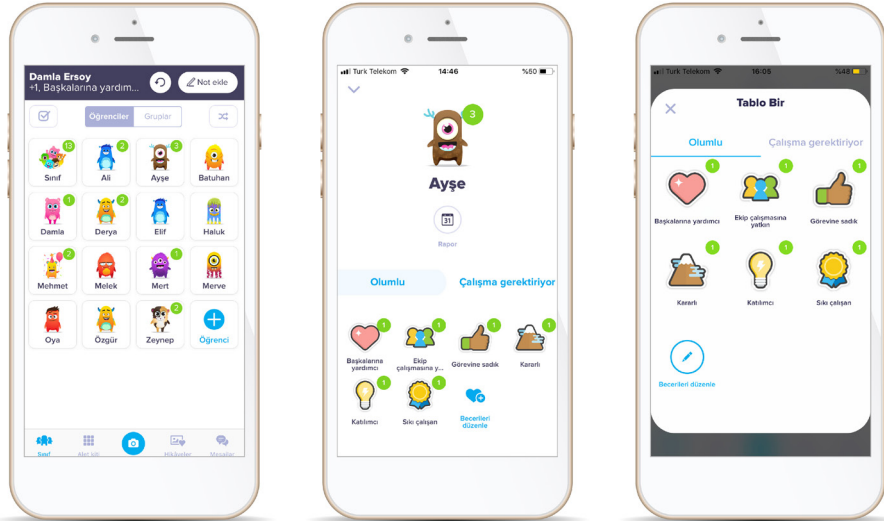
Görsel 8. 'Reading Tree' web arayüz tasarımı (Kişisel Arşiv)

ClassDojo: 2011 yılında A.B.D’de piyasaya sürülen ClassDojo, özellikle ilkokul ve ortaokul öğrencilerinin davranış değişikliğine yardımcı olan (Yılmaz, 2020: 151), öğretmen-veli-öğrenci arasındaki iletişimi kolaylaştıran ücretsiz bir sanal sınıf yönetimi uygulamasıdır. Uygulamaya hem Android ve iOS işletim sistemli mobil cihazlar üzerinden hem de www.classdojo.com/tr-tr/ web adresinden Türkçe olarak erişilebilmektedir (bkz. Görsel 9).



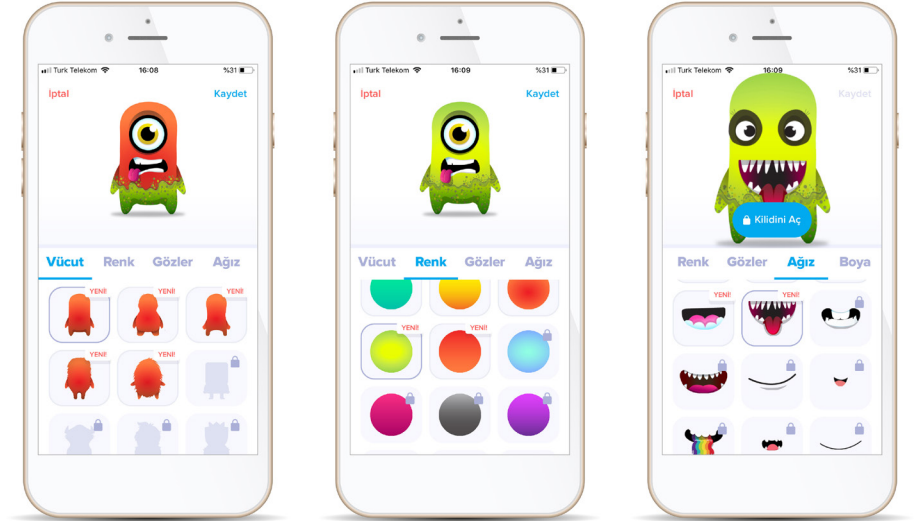
Görsel 9. ‘ClassDojo’ Uygulama Simgesi Tasarımı (App Icon)⁹

ClassDojo’nun kullanıcı arayüzü tasarımı süslemeden uzak, renkli ve sezgisel yani kullanıcının mevcut dijital deneyimlerine bağlı olarak rahatlıkla algılayıp kullanılabilceği bir tasarım diline sahiptir (Görsel 10).



Görsel 10. ClassDojo’nun eğitimci girişine ait mobil arayüz tasarımı (Kişisel Arşiv)

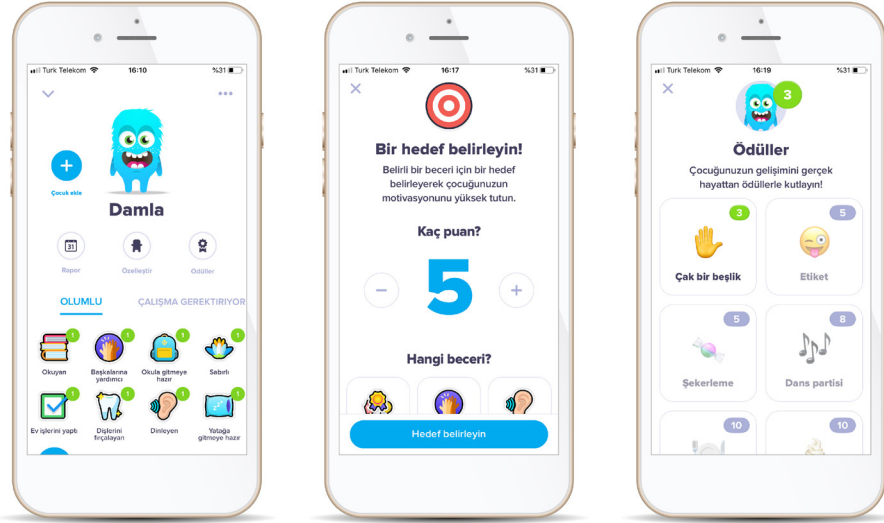
Öğretmenlerin öğrencilerin sınıf içerisindeki davranış ve becerilerine ‘olumlu’ veya ‘çalışma gerektiriyor’ sekmeleri yardımıyla çevrimiçi geribildirimler verebildiği Classdojo sisteminde öğrenciler, sevimli canavarlar tiplemesindeki 2 boyutlu avatarlar tarafından temsil edilmektedir. Alınan olumlu bildirimlerin getirdiği puanlarla özelleştirilip geliştirilebilen bu avatarlar zaman içerisinde öğrencide sahiplik hissinin oluşmasına ve bu da beraberinde avatari geliştirme ve diğer avatarlarla rekabet etme arzusuyla kendi kendilerini güdülemelerini sağlamaktadır. Bu sayede öğrencilerin, sınıf içinde gerçekleştirilen etkinliklerde başarılı olmak adına daha çok çaba harcamaları beklenmektedir (Görsel 11).



Görsel 11. ClassDojo avatarlarının özelleştirilmesi (Kişisel Arşiv)

ClassDojo kurgusu ile öğretmenlerin yanı sıra veliler de çocukların ev içi davranış ve becerilerine hedef koyma ve bunları puanlandırma yetkisiyle sisteme dahil edilmektedir. Bu kapsamda dışlarını fırçalayan, ev işlerine yardım eden ya da zamanı geldiğinde uyumaya giden çocuklar velisinden çevrimiçi puanlar veya ‘çak bir beşlik’, ‘aile gezintisi’, ‘sinema gecesi’ gibi gerçek hayatla bağlantılı ödüller kazanabilmektedir (Görsel 12).

⁹ <https://apps.apple.com/us/app/classdojo/id552602056> adresinden 17.06.2020 tarihinde alınmıştır.



Görsel 12. ClassDojo'nun veli girişine ait mobil arayüz tasarımı (Kişisel Arşiv)

ClassDojo hakkında gerek Facebook topluluklarında gerekse uygulama mağazaları ve blog sayfalarında yer alan görüşlere bakıldığında, sistemi kullanmaktan memnun olan birçok kullanıcının olumlu yorumlarının yanı sıra, uygulamayı pedagojik açıdan uygun bulmayarak tartışmaya açan birçok olumsuz yorum da yer almaktadır. Bu görüşler genel hatlarıyla, çocuğun sınıf arkadaşlarından daha fazla puana sahip olmak için yaşayacağı stres ya da hak etmediği bir puanı aldığını düşündüğünde hissedeceği kızgınlık, hayal kırıklığı gibi duygularla baş etme durumu ve bu tür davranışların puan karşılığında yaptırılarak çocukların öz denetim becerilerini geliştirmelerini engelleyeceği yönündedir.

Game On: Sarente firması tarafından geliştirilen, K-12 müfredatı ile uyumlu ve eğitim kurumlarının kendi misyonları doğrultusunda özelleştirebileceği kurgular sunan, Türkiye'nin ilk oyunlaştırma tabanlı ücretli eğitim platformudur. Okulun mevcut yönetim sistemine entegre edilebilen ve yenilikçi yaklaşımlarla eğlenerek öğrenmeyi odağına alan bu platform, öğrencilerin tüm derslerdeki öğrenme deneyimini oyunlaştırmayı kullanarak yaşatmayı hedeflemektedir¹⁰. Bu kapsamda avatar, rozet/madalya/kulüp armaları, puan, liderlik tabloları ve kolaydan zora doğru değişen seviyeler gibi birçok oyunlaştırma unsurundan faydalanıldığı görülmektedir.

Kuruma özel tema, öğrenci seviyesine özel tema ve temaya özel kurgu

olmak üzere 3 temel tema desteği sunan Game On, bu sayede farklı yaş gruplarının seviyelerine ya da eğitim kurumlarının kendilerine uygun bir tema ve seviye kurgusu belirleyip kullanabilmelerine olanak vermektedir.

Görsel 13'de mavi, yeşil, beyaz ve kahverengi renkleriyle öne çıkan ada temalı arayüz tasarımı içerisinde öğrencinin deneyim puanları toplayabileceği 'Kulüpler', 'Projeler', 'Görevler' ve 'Soru/Cevap' adaları görülmektedir. 'Meydan' adası ise adalarda gösterilecek başarılarla bağlantılı olarak açılacak ve öğrenciyi merak duygusuyla güdüleyecek olan kilitli bir bölümdür.

Buzullarla kaplı bir ada olarak görselleştirilen 'Sınıfım' kısmında öğrencilere birbirlerinin mevcut başarı durumunu görüntüleme imkanı sunulmakta, böylece rekabet duygusuyla güdülenmeleri beklenmektedir. Görsel açıdan benzerlik taşıyan 'Duvarım' adası ise öğrencilerin birbirleriyle her konuda iletişim kurabildikleri serbest bir paylaşım panosudur.



Görsel 13. Game On platformuna ait örnek web arayüz tasarımı (Kişisel Arşiv)

Her kullanıcının birer oyuncu olduğu bu platformda, öğrencileri Game On Market'den kişiselleştirebilecekleri ve görsel açıdan kendi yaş gruplarıyla özdeşlik kurabilecekleri 3 boyutlu avatarlar temsil etmektedir. (bkz. Görsel 14).

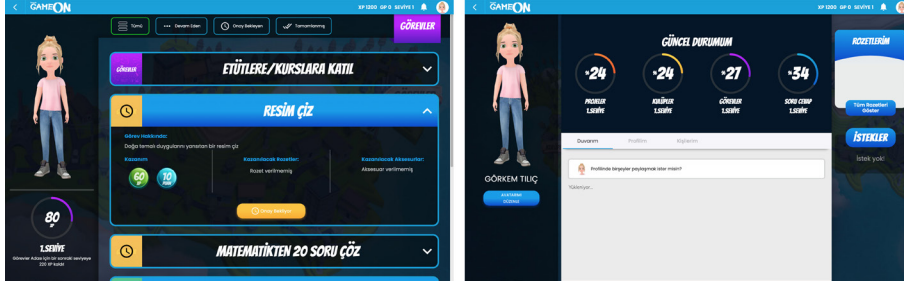


Görsel 14. Game On platformuna ait örnek avatar tasarımları¹¹

¹⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=yDshSpocctE> adresinden 28.06.2020 tarihinde alınmıştır.

¹¹ <https://www.youtube.com/watch?v=eywwbQdF5ac> adresinden 30.06.2020 tarihinde alınmıştır.

Bu avatarlar yani öğrenciler, platform içerisinde yer alan 'haftasonu 50 matematik sorusu çöz', '3 arkadaşına 50 soru çözdür', 'satranç turnuvasında ilk 3'e gir', 'arkadaşınla müzeye git' gibi farklı içeriklere sahip görevleri tamamlamak ve bir sonraki seviyeye geçebilmek için deneyim puanı (xp) toplamakla yükümlüdür (bkz. Görsel 15).



Görsel 15. Game On platformunun 'görevler' ve 'güncel durum' bölümlerini gösteren arayüz tasarımları (Kişisel Arşiv)

Seviler oyuncuyu akış içerisinde tutan en önemli unsurlardan biridir. 'Akış' kuramı ile bilinen Macar asıllı psikolog Mihaly Csikszentmihalyi (2018: 118), kişinin aynı şeyi aynı seviyede uzun süre yapmaktan zevk almayacağını altını çizer. Bu kapsamda, beceri durumuna göre kolaydan zora doğru değişen görevlerle beraber, öğrencinin platform içinde kalma isteğinin güçlendirilmesinin amaçlandığı söylenebilir.

Verilen görevlerdeki başarılarla bağlantılı olarak, avatara çeşitli aksesuarlar eklemek, rozetler ve sürpriz madalyalar kazanmak mümkündür (bkz. Görsel 16). Kanca Modeli'nde bahsedilen yatırım aşaması ve Octalysis Modeli'ndeki 'sosyal etki' ve 'sahiplik' esas kuvvetlerinin devreye girdiği bu durumda, 'yatırım' öğrencinin avatarının gelişimi ve kazanımları için harcadığı emek ve zaman; 'sahiplik' bu yatırıma bağlı olarak ona beslediği hisler; 'sosyal etki' ise diğer öğrencilerde varolan rozet, madalya, aksesuar gibi sanal kazanımları elde etmek için rekabet ve kıskançlık gibi duygularla beslenen güdüleyici unsurlardır. Buradaki somut hedef, öğrencinin platforma gönüllü ve sürekli katılma isteğini artırmaktır.



Görsel 16. Game On platformuna ait rozet ve madalya tasarımları¹²

Sonuç

"Bugünün öğrencilerine dün öğrettiğimiz gibi öğretirsek, yarınlarından çalmış oluruz".

(Dewey, 1944'den Akt: Pilgrim, Bledsoe ve Reily, 2012)¹³

Günümüz eğitimcileri tebeşirli siyah tahtalardan, dokunmatik siyah ekranlara doğru uzanan ve her gün farklı bir teknolojiyle tanışılan yenilikçi yolculuğun değerli bir parçasıdır. Bu yolculukta eğitimcilerin, geleneksel eğitim yöntemleriyle sınırlı kalmadan güncel araç-gereç ve yöntemleri özümseyip kullanması gerek kendileri gerekse öğrenciler için birçok faydayı beraberinde getirmektedir. Bu faydalar, öğrencilerin problem çözme yeteneklerinin ve iletişim becerilerinin geliştirilmesi, ders içi ve ders dışı başarıların ölçülmesi, ilgi, dikkat ve güdülenme düzeyinin artırılması, soyut kavramların somutlaştırılarak anlamlandırılması, anlık geri bildirim verilmesi, etkinliklerin öğrencinin seviyesi ve ihtiyaçları doğrultusunda özelleştirilmesi, içeriğin daha eğlenceli ve tekrarlanabilir olmasına olanak sunulması, derse etkin katılımın sağlanması ve zamanın verimli kullanılmasına fırsat verilmesi olarak özetlenebilir (Özdemir ve Özdemir, 2019).

İster dijital ister gerçek dünyada olsun güdüleyici eğitsel kurgular üzerine inşa edilen oyunlaştırma tasarımları, öğrenme deneyimine yardımcı olacak ve öğrencinin eğitim yolculuğundaki öğrenme arzusunu ihtiyaç, merak, keşif, eğlence gibi duygularla besleyecek çağdaş yaklaşımlardan birisidir. Kapp, Blair ve Mesch'e (2014: 101) göre oyunlaştırma, öğrencileri hedefe giden yolda ilerlemeleri için cesaretlendirmek, güdülemek, yenilikçi düşünmeye teşvik etmek, yeni bir beceri oluşturmak ve tekrar yoluyla bilgi edinimlerini kolaylaştırmak için kullanılabilir.

¹² <https://www.youtube.com/watch?v=eywwbQdF5ac> adresinden 30.06.2020 tarihinde alınmıştır.

¹³ <http://www.rhartshorne.com/fall-2012/eme6507-rh/mblackburn/multimediaclassroom/NewTechnologiesInTheClassroom.pdf> adresinden 05.08.2020 tarihinde alınmıştır.

Bu makale kapsamında Reading Tree, ClassDojo ve Game On isimli dijital oyunlaştırmalar incelenmiş olup, incelenen örneklerin tümünde öğrencileri pozitif duygularla besleyen ve harekete geçmeleri için güdüleyen unsurların yer aldığı görülmüştür. Örneklerin ortak özelliklerinden bir diğeri ise canlı renklerin hakim olduğu sezgisel kullanıcı arayüz tasarımlarına sahip oluşlarıdır. Öte yandan fotografik bir tasarım diliyle diğerlerinden ayrılan Reading Tree uygulamasının bünyesindeki eğlence unsurlarının eksikliği/ yetersizliği dikkat çekmektedir. Bu doğrultuda sistemin çeşitli oyunlaştırma bileşenleriyle desteklenerek daha ilgi çekici ve eğlenceli hale getirilmesi önerilebilir. Bu önerilerden biri, bitirilen her kitap sonrasında yıldız kazanma ve belirli bir yıldız sayısına erişen öğrencinin 'Kitap Kurdu' statüsüne yükselmesi olarak örneklenebilir.

Dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisiyle birlikte Mart 2020'de Türkiye'de verilen kısa bir eğitim arasından sonra, K-12 düzeyindeki tüm okullarda ilk kez zorunlu olarak tam zamanlı uzaktan eğitime başlanılmıştır. Büyük endişelerin hakimiyetiyle beraber, öğrencilerin arkadaşlarından uzak, evde geçirdikleri süreç boyunca içeriğe odaklanmaları ve ders çalışma konusunda güdülenmeleri daha da zorlaşmıştır. Bu kapsamda, dijital oyunlaştırma uygulamalarının kullanılmasının, öğretmenlerin ders içeriklerini ve etkinliklerini daha eğlenceli ve tamamlayıcı hale getirmelerine ve aynı zamanda öğrencilerin istenen davranışları gerçekleştirmeleri konusunda güdülenmelerine yardımcı olacağı söylenebilir.

Salgının gerek iş gerekse eğitim hayatına getirdiği zorunlu yeniliklerle beraber oluşan çevrimiçi çözümlerin bir kısmının devamlı hale gelebileceği ve bu sayede farklı içerikleri konu alan yeni dijital oyunlaştırma tasarımlarının hazırlanıp mevcut eğitim sistemiyle bütünleştirilme ihtiyacının doğacağı öngörülebilir. Bu kapsamda alanında uzman kişilerin işbirliğiyle güncel teknolojileri takiben hazırlanacak dijital oyunlaştırma deneyimleri, eğitim alanına verilecek en önemli katkılardan biri olacaktır. Diğer taraftan ekonomik yetersizlikler sebebiyle gerekli ekipmanlara sahip olamayan ya da yaşadığı yerin altyapı eksikliğinden kaynaklı erişim engeline takılan öğrencilerin eğitiminde fırsat eşitliği yaratma konusunda devletin gerekli olanakları ivedilikle sağlaması, çözülmesi gereken en büyük sorunların başında gelmektedir.

Kaynakça

Aksu, H. (2019). *Dijitopya: Dijital Dönüşüm Yolculuk Rehberi*. 2. Baskı İstanbul: Pusula Yayınları.

Alsancak-Sırakaya, D. (2018). *Oyunlaştırarak Ölçme ve Değerlendirme*. N. Önal (ed.). *Etkinlik Örnekleriyle Zenginleştirilmiş Eğitimde Teknoloji Uygulamaları*. 2. Baskı. 186-215. Ankara: Pegem Akademi.

Chou, Y. (2014). *Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards*. CA: Octalysis Media.

Csikszentmihalyi, M. (2018). *Mutluluk Bilimi Akış*. (Barış Satılmış. Çev.) Ankara: Buzdağı Yayınevi.

Eyal, N. ve Hoover, R. (2015). *Kancaya Takılınca: Alışkanlık Yaratan Ürünler Geliştirmenin Sırları*. (çev. B. Akat). Ankara: Elma Yayınevi.

Herger, M. (2014). *Enterprise Gamification: Engaging People by Letting Them Have Fun*. iBook. CreateSpace Independent Publishing Platform.

Kapp, K. M.; Blair ve L. Mesch, R. (2014). *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice*. iBooks. San Francisco: Wiley.

Kendirli, T. (2019). *Dijital Oyun Endüstrisi Terminolojisi*. İstanbul: Abaküs Yayınları.

Kocayörük, E. ve Çelik, B. (2017). *Öğrenme*. N. Aral ve T. Duman (Ed.) *Eğitim Psikolojisi*. s. 270-291. Ankara: Pegem Akademi.

Kuran, E. (2019). *Z: Bir Kuşağı Anlamak*. İstanbul: Mundi Kitap, Can Sanat Yayınları.

Marczewski, A. (2018). *Gamification: Even Ninja Monkeys Like to Play: Unicorn Edition*. UK: Gamified UK.

McGonigal, J. (2011). *Reality is Broken*. NYC: The Penguin Press. iBook.

Özdemir, M. ve Özdemir, O. (2019). *Öğretim Teknolojileri ve Öğretim Süreci*. T. Y. Yelken. (Ed.) *Öğretim Teknolojileri*. 1-24 Ankara: Anı Yayıncılık.

Palfrey, J. ve Gasser, U. (2016). *Doğuştan Dijital: Dijital Yerlilerin İlk Kuşağını Anlamak*. (Çev: Nagihan Aydın). İstanbul: İKÜ Yayınevi.

Pehlivan, H. (2014). *Oyun ve Öğrenme*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Senemoğlu, N. (2019). *Eğitimin Psikolojik Temelleri*. *Eğitim Bilimine Giriş*. 15. Baskı.V. Sönmez (Ed.). 113-142. Ankara: Anı Yayıncılık.

Werbach, K. ve Hunter, D. (2015). *The Gamification Toolkit: Dynamics, Mechanics, and Components for the Win*. Philadelphia: Wharton Digital Press.

Werbach, K. ve Hunter, D. (2012). *How Game Thinking Can Revolutionize Your Business: For the Win*. Philadelphia: Wharton Digital Press.

Yavuz, M. (2018). *Eğitim ile İlgili Temel Kavramlar*. *Eğitim Bilimine Giriş*. M. Yavuz (Ed.) Ankara: Anı Yayıncılık.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. 9. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, A. E. (2016). *Herkes İçin Oyunlaştırma*. İstanbul: Abaküs Yayınları.

Yılmaz, A. E. (2020). *Oyunların Gücü Adına: Oyunlaştırma Bilimine Giriş*. İstanbul: Epsilon Yayınevi.

Zichermann, G. ve Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. CA: O'Reilly Media.

Görsel Kaynaklar

Görsel 1. 'Gamification' terimi 2010-2020 yılları arasındaki dünya geneli Google arama motoru trendi. <https://trends.google.com/> adresinden 19.07.2020 tarihinde alınmıştır.

Görsel 2. Werbach'ın D6 Oyunlaştırma Modeli, Kişisel Arşiv.

Görsel 3. Yu-kai Chou Octalysis Modeli (Seviye 1). Chou, Y. (2014). *Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards*. s. 24.

Görsel 4. Kanca (Hook) Modeli. Eyal, N.; Hoover, R. (2015). *Kancaya Takılınca: Alışkanlık Yaratan Ürünler Geliştirmenin Sırları*. Ankara: Elma Yayınevi, s. 14.

Görsel 5. Okuma Ağacı. <https://tr.pinterest.com/pin/725642558682524924/> adresinden 29.03.2020 tarihinde alınmıştır.

Görsel 6. 'Reading Tree' Uygulama Simgesi Tasarımı (App Icon) <https://play.google.com/store/apps/details?id=zolomba.readingtree&hl=tr> adresinden 17.06.2020 tarihinde alınmıştır.

Görsel 7. 'Reading Tree' mobil arayüz tasarımı, Kişisel Arşiv.

Görsel 8. 'Reading Tree' web arayüz tasarımı, Kişisel Arşiv.

Görsel 9. 'ClassDojo'Uygulama Simgesi Tasarımı (App Icon). <https://apps.apple.com/us/app/classdojo/id552602056> adresinden 17.06.2020 tarihinde alınmıştır.

Görsel 10. ClassDojo'nun eğitimci girişine ait mobil arayüz tasarımı, Kişisel Arşiv.

Görsel 11. ClassDojo avatarlarının özelleştirilmesi, Kişisel Arşiv.

Görsel 12. ClassDojo'nun veli girişine ait mobil arayüz tasarımı, Kişisel Arşiv.

Görsel 13. Game On platformuna ait web arayüz tasarımı örneği, Kişisel Arşiv.

Görsel 14. Game On platformuna ait örnek avatar tasarımları. <https://www.youtube.com/watch?v=eywwbQdF5ac> adresinden 30.06.2020 tarihinde alınmıştır.

Görsel 15. Game On platformunun 'görevler' ve 'güncel durum' bölümlerini gösteren arayüz tasarımları, Kişisel Arşiv.

Görsel 16. Game On platformuna ait rozet ve madalya tasarımları. <https://www.youtube.com/watch?v=eywwbQdF5ac> adresinden 30.06.2020 tarihinde alınmıştır.

İnternet: Prensky, M. (2001). Digital Natives Digital Immigrants. Part I. On the Horizon, MCB University Press, 9 (5). Web: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part%20I.pdf> adresinden 23.03.2020 tarihinde alınmıştır.

İnternet: Türk Dil Kurumu Sözlüğü, 'Ödül' Sözcüğü. Web: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden 27.06.2020 tarihinde alınmıştır.

İnternet: Türk Dil Kurumu Sözlüğü, 'Oyun' Sözcüğü. Web: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden 21.07.2020 tarihinde alınmıştır.

İnternet: Google Trends. Web: <https://trends.google.com/> adresinden 19.07.2020 tarihinde alınmıştır.

İnternet Kaynakları

İnternet: Arkün-Kocadere, S. ve Samur, Y. (2016). Oyundan Oyunlaştırmaya. Eğitim Teknolojileri Okumaları-2016. A. İşman, H. F. Odabaşı ve B. Akkoyunlu (Editörler) Ankara: TOJET. s. 397-415. Web: http://www.tojet.net/e-book/eto_2016.pdf adresinden 20.04.2020 tarihinde alınmıştır.

İnternet: Deterding, S.; Dixon, D.; Khaled, R.; Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, MindTrek 2011. Web: https://www.researchgate.net/publication/230854710_From_Game_Design_Elements_to_Gamefulness_Defining_Gamification adresinden 03.11.2019 tarihinde alınmıştır.

İnternet: Pilgrim, J.; Bledsoe, C.; Reily, S. (2012). New Technologies in the Classroom. Delta Kappa Gamma Bulletin, 78, 16-22. Web: <http://www.rhartshorne.com/fall-2012/eme6507-rh/mblackburn/multimediacproject/NewTechnologiesInTheClassroom.pdf> adresinden 05.08.2020 tarihinde alınmıştır.

İnternet: GamFed Turkey. I. Play-Game-Gamification Summit: Sarente Game on: Eğitimde Oyun Zamanı-Göksel Kesim. Web: <https://www.youtube.com/watch?v=yDshSpoccttE> adresinden 28.06.2020 tarihinde alınmıştır.