

Gönderme Tarihi: 08.01.2020

Kabul Tarihi: 29.01.2020

*Bu bir araştırma makalesidir

Oyunlaştırma, oyuncu türleri ve oyunlaştırma tasarım çerçeveleri

Dilek ŞENOCAK^aDoç. Dr. Aras BOZKURT^a^a Anadolu Üniversitesi

Özet

Oyunlaştırma, başka bir ifadeyle oyun tasarım unsurlarının oyun dışı bağlamlarda kullanımı, son dönemde birçok alanda olduğu gibi eğitim alanında da sıklıkla adından bahsettirmektedir. Ancak eğitimde, öğrenen katılımını, motivasyonunu ve sürdürülebilir öğrenmeyi geliştirmek için kullanılan oyunlaştırmanın tasarımı, oyuncu türleri ve oyunlaştırma tasarım çerçeveleri üzerinde de önemle durulması gerekir. Bu bakış açısıyla bu çalışmanın amacı, oyunlaştırma, oyuncu türleri ve oyunlaştırma tasarım çerçevelerini ele alarak ilgili alanyazında var olan dağınık bilgi ve bulguları bir araya getirmektir. Bu çalışmanın, bu alanda çalışma yapmak isteyen araştırmacılara, öğrenenlere ve sistemlerin oyunlaştırılmasına karar verilmesinde tasarımcılara ve eğitmenlere bir öngörü kazandırması beklenmektedir.

Anahtar Sözcükler: oyunlaştırma, oyuncu türleri, oyunlaştırma tasarım çerçeveleri, eğitim, uzaktan öğrenme.

Abstract

Gamification, the use of game design elements in non-game contexts, has become a catchword in a wide variety of fields including education. However, in the design of gamification, which is used to foster learner engagement, motivation and sustainable learning in education, gamification user types and gamification design frameworks are the topics to be emphasized. In this sense, the aim of the study is to present and synthesize a review of literature on gamification, player types and gamification design frameworks. This study is expected to provide insight to researchers and learners who wish to work in this field, and to designers and instructors in deciding on the gamification of systems.

Keywords: gamification, player types, gamification design frameworks, education, distance learning.

Giriş

Güncel alanyazın incelendiğinde, oyunlaştırmanın, öğrenen motivasyonunu, katılımını ve ilgisini, ayrıca akademik başarısını arttırabileceğine (Su ve Cheng, 2015; Huang, Hew ve Lo, 2019; Pechenkina ve diğerleri, 2017) ve öğrenenlere kritik düşünme, yaratıcı düşünme ve problem çözme gibi üst düzey düşünme becerilerinin kazandırılmasında yardımcı olabileceğine dair araştırma bulguları mevcuttur (Rahman ve Ya'acob, 2018; Bourke, 2019).

Oyunlaştırmanın uygulandığı sistemlerde istenen olumlu etkiyi göstermesi, ilgili bağlam ve bu sistemi kullanan bireylerin motivasyonu ve bu bireylerin kullanıcı özellikleri ile ilgili olduğu bilinmektedir (Hamari, Koivisto ve Sarsa, 2014; Tondello, Mora, Marczewski ve Nacke, 2018). Dolayısıyla, oyunlaştırmanın eğitsel sistemlerde kullanımında veya kullanımına karar verilmesinde farklı öğrenen motivasyonlarının, karakterlerinin, buna bağlı olarak değişen oyuncu türlerinin ve oyunlaştırma tasarım çerçevelerinin açıklanmasına yönelik bir ihtiyaç vardır.

Yukarıdaki düşünceler bağlamında bu çalışmanın genel amacı ilgili alanyazında oyunlaştırma, oyunlaştırmayla ilişkilendirilen oyuncu türleri ve genel oyunlaştırma tasarım yaklaşımlarını bir araya getirerek eğitsel sistemlerin oyunlaştırılması sürecinde kullanılabilecek karar mekanizmalarında araştırmacılara, öğrenenlere, sistem yöneticilerine ve oyunlaştırma tasarımcılarına yardımcı olmaktır. Bu amaç doğrultusunda geleneksel alanyazın taraması kullanılmış ve ilgili alanyazında yer alan dağıtık bulgular incelenerek araştırmanın amacı doğrultusunda bir senteze gidilmesi amaçlanmıştır.

Oyunlaştırma Nedir?

Oyunlaştırma, kullanıcıların bağlılıklarını arttırmada ve problem çözmeye oyun tasarım unsurlarının ve oyun düşüncesinin kullanılması sürecidir (Zichermann ve Cunningham, 2011). Kısaca oyunlaştırmanın, oyun tasarım unsurlarının oyun dışı bağlamlarda kullanılması olduğu söylenebilir (Deterding, Dixon, Khaled ve Nacke, 2011). Dolayısıyla oyunlaştırmanın oyun dışı bağlamlarda, rozet, liderlik tahtası, puan gibi oyun bileşenlerinin ve oyunu ilgi çekici, eğlenceli kılan özelliklerin, motivasyonu, performansı, sürdürülebilirliği, sisteme olan bağlılığı arttırmak ve devamında istedik davranış değişiklikleri yaratmak amacıyla kullanılması olduğu söylenebilir.

Dikkat edilmesi gereken noktalardan birisi de oyunlaştırmanın ne olmadığıdır. Oyunlaştırma (gamification) ve eğitsel oyunlar (serious games) birbiriyle sıklıkla karıştırılan iki farklı kavramdır. Eğitsel oyunlar, tahta oyunlarından, elektronik oyunlara kadar gerçek hayattan örnekler kullanılarak, öğrenenlerin farklı görevleri yerine getirmeleri için

tasarlanmış, eğitsel amaçlı kullanılan farklı oyun türlerini kapsamaktadır (Lamb, Annetta, Firestone ve Etopio, 2018). Oyunlaştırmada ise oyun düşüncesinin oyun dışı bağlamlarda kullanımı söz konusudur. Bir başka deyişle oyunlaştırmada, oyun unsurlarının gerçek hayata aktarılması söz konusuysen, eğitsel oyunlarda gerçek hayatın oyuna aktarımı vardır (Şenocak, 2019).

Oyunlaştırma sadece mekanik, bileşen ve dinamiklerden oluşan bir uygulama değildir. İyi bir oyunlaştırma uygulaması farklı tasarım çerçevelerini kullanan ve hedef kitlesindeki oyunlaştırma kullanıcı tiplerinin özelliklerine göre bir deneyim sunabilen uygulamalardır. Dolayısıyla oyunlaştırma tasarım çerçevelerinin ve oyunlaştırma kullanıcı tiplerinin anlaşılması etkili, verimli ve çekici bir oyunlaştırma deneyiminin sunulabilmesi açısından önemlidir.

Oyunlaştırma Tasarım Çerçeveleri

Her ne kadar oyunlaştırmının çıkış noktası oyun olsa da tasarımsal olarak her ikisinin de birbirinden farklı olduğu söylenebilir. Marczewski (2014), oyun tasarımının insanların eğlenerek vakit geçirebilecekleri bir şey yaratma fikriyle; oyunlaştırma tasarımının ise belirli bir hedefe ulaşabilecek bir şey yaratma fikriyle başladığını belirtmektedir. Bir başka deyişle oyunun en temel amacı eğlenceyken, oyunlaştırmının esas amacının motivasyon, sisteme olan bağlılığı arttırma, istendik davranış değişikliği yaratarak sistemin sürdürülebilirliğinin sağlanması, performansta artış ve bunu yaparken eğlence unsurlarının kullanılması olduğu söylenebilir. Oyun ve oyunlaştırma tasarımı arasındaki bu ince farkın altı çizildikten sonra, iyi bir oyunlaştırma tasarımının, alanyazında sıklıkla atıf yapılan Werbach'ın Oyunlaştırma Piramidi'nde (Werbach ve Hunter, 2012) açıklanan dinamikler (örneğin; duygular, hikâye, ilerleme), mekanikler (örneğin; ödüller, meydan okuma, geribildirim) ve bileşenlerden (örneğin; liderlik tablosu, avatar, rozetler) ibaret olmadığı altı çizilmesi gereken önemli bir noktadır. Bu nedenle etkili bir oyunlaştırma sistemi tasarımı olmadan önce bu anlamda faydalı olabilecek bazı genel oyunlaştırma tasarım çerçevelerini incelemekte yarar vardır.

Alanyazında en çok kabul gören oyunlaştırma tasarım çerçevelerinden biri, Werbach ve Hunter (2012) tarafından tasarlanmış, 6 adımda oyunlaştırma tasarım çerçevesidir. Şekil 1'de de görüldüğü üzere, bir sistemin başarı ile oyunlaştırılmasında özel hedeflerin ve hedef davranışların belirlenmesi, oyuncuların tanımlanması, aktivite döngülerinin tasarlanması ve eğlence tasarım unsurlarının kullanılması ve bu yönde uygun araçların işe koşulması önem arz etmektedir. Özellikle oyunlaştırmadaki oyuncu/kullanıcı türlerinin belirlendiği 3. adımın iyi

bir oyunlaştırma tasarımında vazgeçilmez bir adım olduğu söylenebilir. Werbach ve Hunter (2012) iyi bir oyunlaştırma sisteminde, kullanıcıları motive eden ve etmeyen kaynakların belirlenmesi, içsel ya da dışsal motive olmaları durumlarının bilinmesi gerektiğini vurgulamıştır. Buna ek olarak tek bir grubu hedef almak yerine tüm oyuncu türlerinin ilgisini çekebilecek seçimler sunmanın da sistemin başarısına katkı sağlayacağını belirtmiştir.

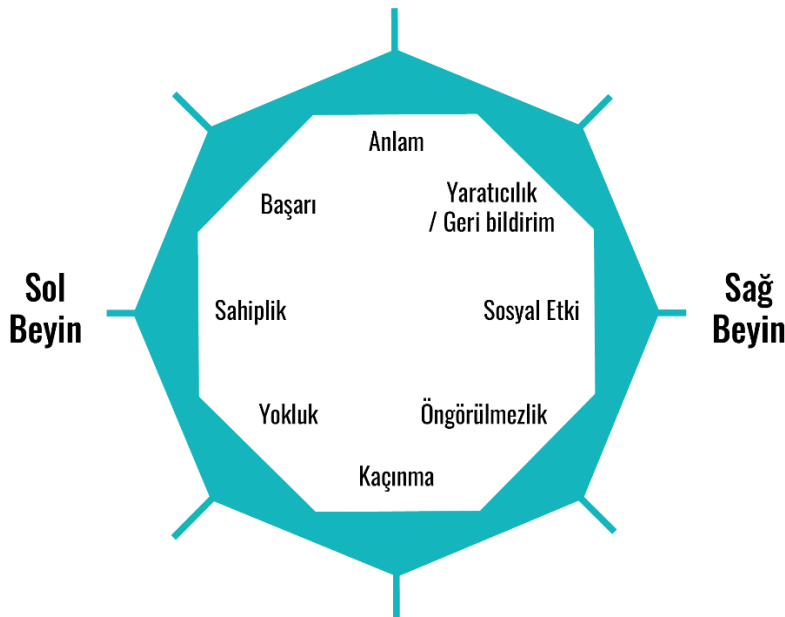


Şekil 1. *Altı Adımda Oyunlaştırma* (Werbach ve Hunter, 2012, s. 86)

Genel oyunlaştırma tasarım çerçevelerinden bir başka dikkat çeken model ise Octalysis Modeli'dir (Chou, 2013). Sekizgen bir çerçeveye oturtulmuş bu oyunlaştırma modeli, temel olarak başarılı bilgisayar oyunlarında kullanılan stratejilerden esinlenilerek geliştirilmiştir. Chou (2016) neredeyse tüm başarılı oyunların, oyuncuları motive eden ve harekete geçiren temel bazı dürtüleri hedef aldığını belirtmiş ve oyun tekniklerinin kimisinin bunu ilhamla; kimisinin ise yönlendirme ve bağımlılık yaratarak ya da kullanıcıya yetki vererek başardığını eklemiştir. Şekil 2'de de sunulan bu temel dürtüler şu şekildedir; oyuncunun oyunda seçilmiş kişi gibi hissettiğinde ortaya çıkan motivasyon; *anlam yükleme* dürtüsü. İlerleme, gelişim ve uzmanlık kazanma sonucunda karşılaşılan bir zorluğun aşılmasında katkı sağlayan *gelişim ve başarıma* dürtüsü. Kişilerin yaratıcılıklarını kullanıp, çözüm ürettikleri ve bunun sonucu olarak olumlu geri bildirim aldıklarında ortaya çıkan motivasyon; *yaratıcılık ve geri bildirim*. Kişilerin bir şeye sahipmiş ve onun üzerinde kontrolleri varmış gibi hissettiklerinde ortaya çıkan *sahiplik* dürtüsü. Kişilerin eyleme geçmesini sağlayan sosyal ilişkiler; *sosyal etki ve ilişkililik*. Bir şeyin çok nadir ve ulaşılmaz gibi görüldüğünde ortaya çıkan sahip olma isteği;

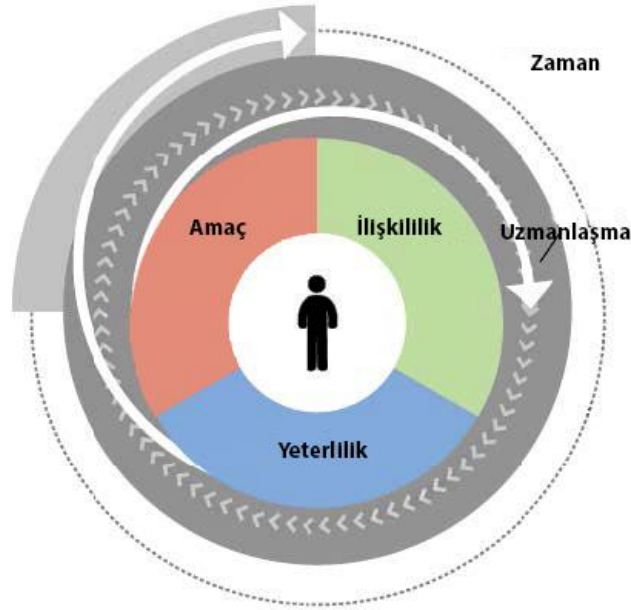
yokluk ve *buna katlanamama*. Bir durumun önceden tahmin edilemez olması ve bunun sonucu ortaya çıkan merak duygusu; *öngörülemelik* ve *merak*. Son olarak kişilerin olabilecek herhangi bir olumsuz olaydan kaçınmaları ya da harekete geçmezlerse tüm fırsatları kaçırabileceklerini düşüncesi; *kayıp* ve *kaçınma*. Chou (2016), bir sonraki oyunlaştırma çerçevesinde detaylı değinilecek olan Pink'in (2009) motivasyon yaklaşımı ile Öz Belirleme Kuramında geçen motivasyon yaklaşımlarına genel fikir olarak katılmakla beraber, motivasyonu açıklamada kullanılan dil ve kategoriler açısından kısmen farklılıkların olduğunu belirtmektedir.

Bununla birlikte Chou (2016), bu sekizgen çerçevenin sağında kalan dürtüleri (sosyal etki dürtüleri vb.), yaratıcılık, kendini ifade etme ve sosyal yönlerle ilişkilendirmiş ve eylemin kendisinden alınan hazzın bir ödül olarak kabul edildiği içsel motivasyonla bağlantılı olduğunu savunmuştur. Sekizgenin solunda bulunan dürtüleri (başarı, sahiplik, yokluk vb.) ise bir ödül beklentisi ile ortaya çıkan dışsal motivasyonla ilişkilendirmiştir. Etkili bir oyunlaştırma sistemi için özellikle içsel motivasyonla bağlantılı olan ve sekizgen çerçevenin sağında bulunan dürtülerin ön plana çıkarılması gerektiğini vurgulamıştır. Böylece kullanıcılar sistem içinde eylemin kendisini bir ödül olarak algılayabilecek ve bir süre sonra dışsal bir ödüle ihtiyaç duymayacaktır. Ortaya konulan bu açıklamalara dayanarak uzun dönemde oyunlaştırılan sistemin sürdürülebilirliğinin artırılması adına puan, rozet, sanal eşya gibi çerçevenin solunda kalan ve dışsal motivasyonla ilişkilendirilen dürtülerin işe koşulmasında dikkatli olunması gerektiği anlaşılabilir.



Şekil.2. Octalysis Çerçevesi (Chou, 2016, s. 7)

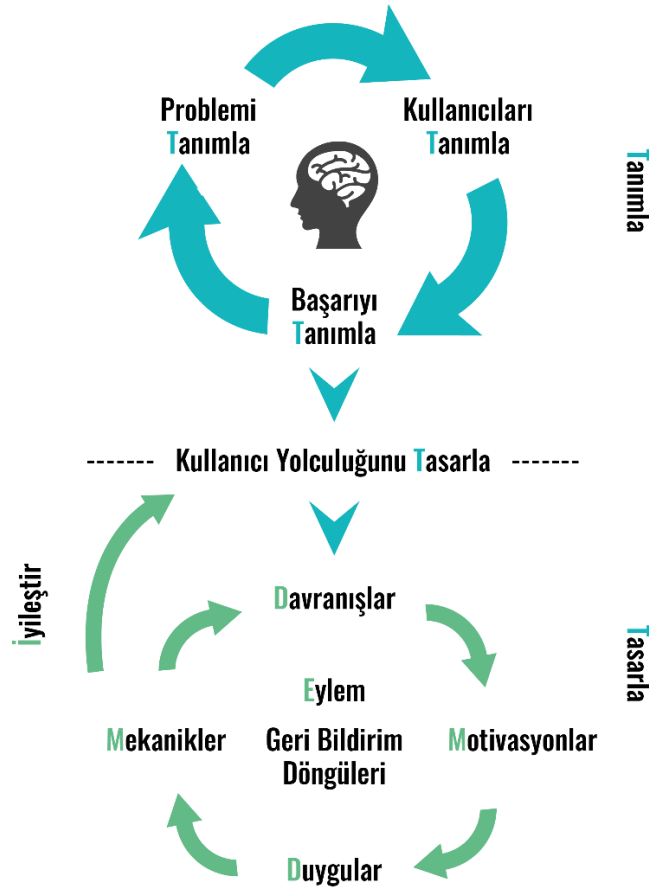
Oyunlaştırmada kullanılan diğer bir oyunlaştırma tasarım çerçevesi ise Al Marshedi, Wanick Vieira ve Ranchhod (2015) tarafından öne sürülen “Sürdürülebilir Oyunlaştırma Etkisi Çerçevesi’dir” (The Framework for Sustainable Gamification Impact). Bu oyunlaştırma tasarım çerçevesinin temelleri üç önemli motivasyon kuramına dayanmaktadır. Bunlar, kişinin becerileri ile karşılaşılan zorluk arasında uyumun olmasıyla kişinin içsel motivasyonu deneyimleyebileceği diğer bir deyişle akışta olacağını savunan *Akış Kuramı*’dır (Csikszentmihalyi, 1991). Akışta olma, özellikle hedeflerin iyi belirlenmesi, anında geri bildirim sunulması, beceri ve zorluklar arasında uyumun olması, kişinin dikkatini tamamıyla göreve vermesi ve öz-bilincin ortadan kalkması ile kişinin zamanın daha hızlı aktığı hissine kapılıp, eylemin kendisini motive edici bulması ve sonucunda eylemi tekrar tekrar gerçekleştirmesi durumudur. Sürdürülebilir Oyunlaştırma Etkisi Çerçevesi ayrıca Öz Belirleme Kuramı’na da değinmiş ve Deci ve Ryan’nın (2000) belirttiği gibi motivasyonla temel psikolojik ihtiyaçların birbiriyle ilişkili olduğunu vurgulamıştır. Burada sözü edilen temel psikolojik ihtiyaçlar; kişinin kendi hayatında kontrol sahibi olduğunu hissetme ihtiyacı, *özerklik*; bir konuda uzmanlaşma ihtiyacı bir başka deyişle *yeterlilik* ve son olarak diğer insanlarla etkileşimde olma ihtiyacı olan *ilişkili olmadır*. Bu oyunlaştırma çerçevesi, ayrıca Pink (2009) tarafından öne sürülen ve motivasyonun artmasında etkili olan *amaç, uzmanlaşma ve özerkliğin* de önemli olduğunu savunmuştur. Kısaca “Sürdürülebilir Oyunlaştırma Etkisi Çerçevesi” (Al Marshedi, Wanick Vieira ve Ranchhod, 2015), oyunlaştırmada etkili ve sürdürülebilir bir etkinin yaratılması için öncelikle oyuncu/kullanıcı amaçlarının, yeterliliklerinin ve ilişkide olma ihtiyaçlarının tanımlanması gerektiğini ortaya koymuştur. Oyuncular/kullanıcılar zamanla hedeflerine ulaştıkça ve bu hedefler doğrultusunda uzmanlık geliştirdikçe oyunlaştırma uygulamalarındaki ilginin süreklilik kazanacağı ve böylece anlamlı amaçlar doğrultusunda ilerleyen kullanıcıların sistem içinde gelişmeye devam edebilecekleri ve sonunda uzman olabilecekleri belirtilmiştir (Şekil 3).



Şekil 3. *Sürdürülebilir Oyunlaştırma Etkisi Çerçevesi* (Al Marshedi, Wanick Vieira ve Ranchhod, 2015, s. 1046)

Oyunlaştırmadaki genel tasarım çerçevelerinden bahsederken son olarak Marczewski'nin (2017) "Oyunlaştırma Tasarım Çerçevesi'nden" bahsetmekte yarar vardır. Bu çerçeve 3 temel aşama üzerine kurulmuştur: *Tanımla*, *Tasarla* ve *İyileştir*. Oyunlaştırılması düşünülen sistemlerde yapılması gereken ilk şey keşiftir. Diğer bir deyişle problemin, kullanıcıların ve başarının tanımlanmasıdır. Bu aşamada sistemi kullanacak olan oyuncu/kullanıcıların tanımlanması, gerçek ihtiyaç ve isteklerin belirlenmesi önemlidir çünkü ancak var olan problemle kullanıcı ihtiyaçları uyumlu bir şekilde yan yana getirildiğinde istenen başarı elde edilebilmektedir. Tasarlama aşaması sistemi kullanacak oyuncu/kullanıcıların sistem içindeki yolculuklarını tasarlamakla başlamaktadır. Bu noktada istendik davranış değişikliklerinin belirlenmesi, kullanıcıları motive edecek içsel ve dışsal ödüllerin tasarlanması, kullanıcılarda yaratılmak istenen duygular ve kullanılacak mekanikler (örneğin; ödüller, yarışma, işbirliği vb.) göz önünde bulundurulmalıdır. Marczewski (2017), oyuncular/kullanıcıları motive eden unsurlar düşünülürken özellikle Pink'in (2009) motivasyon yaklaşımının, Öz Belirleme Kuramının ve Akış Kuramının da göz önünde bulundurulması gerektiğini belirtmiştir. Sonuç olarak tasarım aşamalarının hepsi aktivite ve geri bildirim döngülerine yol açmaktadır. Böylece sistem kullanıcıları harekete geçirilerek geri bildirim almaları sağlanır. Çerçevenin son aşaması ise sistemin istenen etkililiğe ulaşması için

tasarımın tekrar tekrar gözden geçirilmesi, tasarımda iyileştirmelerin yapılarak daha da sağlamlaştırılmasıdır (Şekil 4).



Şekil 4. Oyunlaştırma Tasarım Çerçevesi (Marczewski, 2017)

Oyunlaştırmadaki genel tasarım çerçeveleri Tablo 1.'de görüldüğü gibi özetlenebilir. Buna göre genel oyunlaştırma tasarım çerçeveleri göz önünde bulundurulduğunda hepsinin ortak noktasının oyunlaştırma tasarımında kullanıcıya ve özellikle kullanıcının yaşadığı deneyime; bu deneyim sırasında kullanıcıya verilen seçeneklerle kendi yolunu seçerek keşfetmeye yöneltmesi olduğu söylenebilir. Oyunlaştırılacak bağlamın tanımlanması, anlaşılması ve başarı ölçütlerinin belirlenmesi kadar kullanıcıların motivasyonlarının, ilgilerinin, ihtiyaçlarının, tercihlerinin ve bunlarla bağlantılı oyuncu türlerinin belirlenmesi de oyunlaştırmada etkili ve sürdürülebilir olmasında önemlidir (Morschheuser vd., 2017). Bu nedenle motivasyonel süreçlerle ilgisinin yüksek olduğu bilinen açık ve uzaktan öğrenme süreçlerinde (Uçar, 2016), oyunlaştırmadaki oyuncu türlerinin açıklanmasına yönelik bir ihtiyaç olduğu da ayrıca düşünülmektedir.

Tablo 1. *Oyunlaştırma Tasarım Çerçeveslerinin Karşılaştırılması*

Yaratıcıları	Oyunlaştırma Tasarım Çerçevesinin Adı	Yıl	Tasarım Süreçleri	Tüm Oyunlaştırmadaki Tasarım Çerçeveslerinde Değinen Ortak Kuramsal Yaklaşımlar
Werbach ve Hunter	6 Adımda Oyunlaştırma	2012	<i>6 adımı takip et;</i> <i>1. Hedeflerin belirlenmesi</i> <i>2. Hedef davranışların belirlenmesi</i> <i>3. Oyuncuların tanımlanması</i> <i>4. Aktivite döngülerinin tasarlanması</i> <i>5. Eğlence unsurlarının kullanılması</i> <i>6. Uygun araçların kullanılması</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pink'in motivasyon yaklaşımı • Öz Belirleme Kuramı • Akış Kuramı
Chou	Octalysis Modeli	2013	<i>8 dürtüden bir ya da birkaçını işe koş;</i> <i>1. Anlam yükleme</i> <i>2. Gelişim ve başarıma</i> <i>3. Yaratıcılık ve geri bildirim</i> <i>4. Sahiplik</i> <i>5. Sosyal etki ve ilişkililik</i> <i>6. Yokluk ve buna katlanamama</i> <i>7. Öngörülemezlik ve Merak</i> <i>8. Kayıp ve kaçınma</i>	
Al Marshedi, Wanick Vieira ve Ranchhod	Sürdürülebilir Oyunlaştırma Etkisi Çerçevesi	2015	<i>5 unsuru aklından çıkarma;</i> <i>1. Akış</i> <i>2. İlişkililik</i> <i>3. Amaç</i> <i>4. Özerklik</i> <i>5. Uzmanlaşma</i>	
Marczewski	Oyunlaştırma Tasarım Çerçevesi	2017	<i>3 aşamayı göz önünde bulundur;</i> <i>1. Tanımla</i> <i>2. Tasarla</i> <i>3. İyileştir</i>	

Oyuncu Türleri

Günümüzde oyunlaştırma ve oyunlaştırılmış sistemlerin kişiselleştirilmesi ile ilgili pek çok çalışma bulunmaktadır (Ferro, Walz, Greuter, 2013; Jia, Karanam ve Voids, 2016; Orji, Nacke ve Di Marco, 2017; Tondello, Orji ve Nacke, 2017). Araştırma bulguları özellikle oyunlaştırmada kullanıcıların kişilik özelliklerinin, oyuncu türlerinin ve buna bağlı olarak kullanılan oyun tasarım unsurlarının, oyunlaştırmının başarılı olmasında etkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu nedenle sistemler oyunlaştırılırken, sistem içinde yer alan oyuncuların tutum ve davranışlarının, ayrıca motivasyon kaynaklarının araştırılmasında fayda vardır.

Alanyazında en sık atılan oyuncu türlerinin başında Bartle'in oyuncu tipolojisi gelmektedir. Bartle (1996), içinde sohbet, dövüş, rol yapma gibi pek çok farklı oyun mekaniğini barındıran *çok oyunculu* bir oyun türü olan MUDs'lardaki (Multi-user Dungeons) oyuncuların oyunu oynama nedenlerini araştırmış ve buna bağlı olarak 4 farklı oyuncu türü

belirlemiştir. Bunlar sırasıyla, oyunda puan toplamaya ve seviye atlamaya odaklanan, *Başaranlar (Achievers)*; sistemi çözmeye çalışan, *Kaşifler (Explorers)*; diğer oyuncularla sosyal iletişim kurmaktan keyif alan *Sosyalleşenler (Socializers)* ve son olarak diğer oyunculara saldırarak onlara sanal olarak zarar vermekten hoşlanan *Katiller'dir (Killers)*. Bartle'ın (1996) oyuncu türlerinin birbirinden bağımsız ele alınması gerektiğini vurgulaması, bir bakıma oyuncu türleri arasında olabilecek etkileşimin ve her oyuncuda farklı oyuncu türlerinden değişen oranda olabileceği ihtimalinin göz ardı edilmesi anlamına geldiği söylenebilir.

Ferro, Walz ve Greuter (2013) ise oyuncu türleri, kişilik türleri ve özellikleri arasındaki ilişkiye dayanarak oyuncuları 5 kategoride ele almıştır. *Dominantlar (Dominant)* ister sosyallik ister saldırganlık olsun görünür olmak, fark edilmek isterler. Bu kullanıcıların genel olarak kendinden emin ve egoist oldukları söylenebilir. Başarmayı ve öğrenmeyi seven *Objektivistler (Objectivist)*, bunu yaparken becerilerini ve zekâlarını göstermekten hoşlanırlar. Dominantlar kadar bencil olmasalar da başkalarından çok kendilerini düşünürler. *Hümanistlerin (Humanists)* sosyal oldukları, başkalarının da ihtiyaçlarını önemsediklerini, karşılaşılan problemleri diğer insanlarla birlikte çözmekten hoşlanan kişiler oldukları söylenebilir. *Meraklılar (Inquisitive)* genel olarak söyleneni yapmak ve süreçleri takip etmek yerine yeni şeyleri araştırmayı ve bulmayı severler. Yapılandırılmış, doğrusal ortamlar yerine doğal ortamlar daha çok ilgililerini çeker. *Yaratıcılar (Creative)* deneyimleyerek edindikleri becerileri, yeni şeyler yaratmada ve geliştirmede kullanmayı severler. Yapılandırılmış sistemleri kendilerine yardımcı olabilecek bir kılavuz gibi değerlendirebildikleri için severler.

Alanyazında son dönemde göze çarpan bir başka oyuncu sınıflaması ise Brainhex'tir. Nacke, Bateman ve Mandryk (2014), daha önce yapılmış oyuncu memnuniyeti ve oyun deneyim araştırmalarından elde edilen nörobiyolojik bulgulara dayanarak Brainhex oyuncu memnuniyet modelini sunmuşlardır. Bu sınıflamada *Araştırmacılar (Seeker)* oyun dünyasını merak eden, merak duymaktan keyif alan oyuncu türüdür. *Hayatta Kalanların (Survivor)*, korku filmi ve oyun gibi kurgusal etkinliklerde ortaya çıkan aşırı korku hissi hoşlarına gider, kontrollü panik deneyimlerinden hoşlanırlar. Oyun oynamak onları gerçek dünyadan kopardığı için büyük bir rahatlama hissederler. *Gözü Pekler (Daredevil)* oyunlarda kovalamacadan, heyecandan, risk almaktan hoşlanırlar. Hayatta Kalanlardan farkları, Hayatta Kalanlar öznel olarak korkmuş hissetmekten hoşlanırken, Gözü Pekler heyecanı olumlu bir deneyim olarak algıladılar. *Dehaları (Mastermind)*, problem/bulmaca çözme, strateji geliştirme, karar alma mutlu eder. *Fatihler (Conqueror)* yenmesi imkânsız derecede zorlu rakipleri yenmekten, zafer kazanana

kadar mücadele etmekten, zorluklarla mücadele etmekten ve bu yolda öfkelerini oyuna yansıtmaktan hoşlanırlar. *Sosyalleşenler (Socializer)* diğer oyuncularla konuşmaktan, onlara yardım etmekten, güven ilişkisi kurmaktan hoşlanırlar. *Başaranlar (Achiever)* ise hedef odaklıdır, görevi tamamlamaktan ve uzun süreli başarılarından motive olurlar.

Bir başka oyuncu türü sınıflaması da Marczewski (2015) tarafından geliştirilmiştir. Oyunlaştırılmış sistemler için geliştirilen bu sınıflamada, kullanıcılar, oyunlaştırılmış sistemlerle etkileşimleri sırasında sahip oldukları içsel ya da dışsal motive olma düzeylerine göre 6'ya ayrılmıştır. *Sosyalleşenler (Socializers)* oyunlaştırılmış sistemlerde başkalarıyla sosyal ilişkiler kurmaktan hoşlanırken; *Özgür Ruhlar (Free Spirits)* keşfetmekten, yaratmaktan ve kendilerini ifade etmekten hoşlanırlar. *Başaranlar (Achievers)* kendilerini geliştirmekten, yeni şeyler öğrenmekten, yeterlilik ve uzmanlaşmadan motive olurlar. *Hayırseverler (Philanthropists)* için eylemin amacı ve anlamı önemlidir. Karşılığında bir ödül beklemeden diğer insanlara yardım etmek onların hoşuna gider. *Oyuncuların (Players)* motivasyon araçları, puan, rozet gibi dışsal ödüllerdir ve bu amaç doğrultusunda kendilerinden beklenen tüm görevleri yerine getirirler. *Düzen Bozucular (Disruptors)* ise değişimden motive olurlar ve sistemi sürekli olarak olumlu ya da olumsuz değişime zorlarlar.

Öncelikle yukarıda açıklanan oyuncu türleri sınıflamaları kendi içlerinde incelendiğinde bazı oyuncu türleri birbiriyle ilişkili gibi görünse de onları birbirinden ayıran küçük farkların olduğu söylenebilir. Örneğin, Brainhex oyuncu sınıflamasında Hayatta Kalanlar ve Gözü Peklerin her ikisi de heyecandan ve risk almaktan hoşlanırken; ilkinde yaşanan heyecan, korkuyu hissetmekten, ikincisi heyecanı daha olumlu bir deneyim olarak ele alır. Oyuncu türlerinin kendi içindeki etkileşimine diğer bir örnek ise Marczewski'nin sınıflamasından verilebilir. Tondello vd.'nin de (2016) üzerinde durduğu gibi bazı oyuncu türleri birbiriyle bağlantılıdır. Örneğin, Sosyalleşenler ve Hayırseverler diğer oyuncularla iletişime geçmekten hoşlanırlar. Ancak Sosyalleşenler için önemli olan etkileşimin kendisiyken, Hayırseverleri motive eden etkileşimi başkalarına yardım etmek için kurmaktır.

Tablo 2'de görüldüğü gibi bazı oyuncu türleri birden fazla oyuncu türüyle ilişkilendirilebilir. Örneğin hem Özgür Ruhları hem de Yaratıcıları motive eden şey yaratıcılıktır. Ancak Özgür Ruhları tanımlayan diğer bir kavram ise keşfetmedir. Bu nedenle Özgür Ruhlar, Kâşifler, Meraklılar, Dehalar ve Arayışçıların olduğu grupta da değerlendirilebilir. Bazı oyuncu türleri ise hiçbir gruba dâhil değildir. Bu oyuncu türlerinin oyunlaştırmada rozet, liderlik tahtası ve puan gibi dışsal ödülle motive olan Oyuncular,

oyunlarda korku hissini seven Hayatta Kalanlar ve heyecan ve risk peşinde olan Gözü Pekler olduğu söylenebilir.

Tablo 2. Oyuncu Türlerinin Karşılaştırılması

Yaratıcılar	Yıl	Oyuncu Türleri	Benzerlik Gösterenler	Benzer Noktalar
Bartle (B)	1996	Başaranlar, Kâşifler, Sosyalleşenler, Katiller.	Başaranlar (B), Objektivistler (FWG), Başaranlar (NBM), Başaranlar (M).	Başarı-Öğrenme
Ferro, Walz ve Greuter (FWG)	2013	Dominantlar, Objektivistler, Hümanistler, Meraklılar, Yaratıcılar.	Kâşifler (B), Meraklılar (FWG), Dehalar (NBM), Arayışçılar (NBM), Özgür Ruhlar (M).	Keşfetme
Nacke, Bateman ve Mandryk (NBM)	2014	Arayışçılar, Hayatta Kalanlar, Gözü pekler, Dehalar, Fatihler, Sosyalleşenler, Başaranlar.	Sosyalleşenler (B), Hümanistler (FWB), Sosyalleşenler (NBM), Sosyalleşenler (M), Hayırseverler (M).	Sosyal ilişki kurma
Marczewski (M)	2015	Sosyalleşenler, Özgür Ruhlar, Başaranlar, Hayırseverler, Oyuncular, Düzen Bozucular.	Katiller (B), Dominantlar (FWG), Fatihler (NBM), Düzen Bozucular (M).	Yıkıcılık
			Yaratıcılar (FWG), Özgür Ruhlar (M).	Yaratıcılık
			Diğer oyuncu türleriyle benzerlik göstermeyenler	Öne çıkan özellikleri
			Hayatta Kalanlar (NBM)	Korku
			Gözü pekler (NBM)	Heyecan
			Oyuncular (M)	Dışsal Ödüller

Tartışma

Özellikle Anadolu Üniversitesi gibi öğrenen sayısı bir milyondan fazla olan giga üniversitelerde (Bozkurt, 2019) öğrenen motivasyonunu yüksek tutarak sürdürülebilir bir öğrenme ekolojisi yaratma çabası oyunlaştırma gibi yaklaşımların kullanılmasını gerektirmektedir. Bununla beraber öğreneni ve dolayısıyla oyunlaştırılmış bir öğrenme ekolojisinde oyunlaştırmadaki kullanıcı türlerini göz ardı ederek sadece oyunlaştırma odaklı öğretim tasarımlarının istenilen sonuçları verememesinin beklenen bir durum olduğu da

söylenbilir. Bu nedenle oyunlaştırılacak sistemlerdeki oyuncu türlerini, buna bağlı olarak değişebilecek oyun mekaniklerini, kullanıcıların bireysel istek ve ihtiyaçlarını belirlemekte fayda vardır. Böylece herkese uyan bir oyunlaştırma sisteminden, ihtiyaç ve beklentilerini karşılayarak bireyin motivasyonu üzerinde daha iyi bir etki yaratacak kişiselleştirilmiş oyunlaştırma sistemlerini kurmak mümkün olabilecektir (van Roy ve Zaman, 2015).

Bu bağlamda açık ve uzaktan öğrenme (AUÖ) ortamlarındaki oyuncu tiplerini araştırmaya yönelik çeşitli çalışmalar (Şenocak, 2019; Şenocak, Büyük ve Bozkurt, 2019; Staubitz, Willems, Hagedorn ve Meinel, 2017) yapılmıştır. Çalışma bulguları, kişileri motive eden baskın bir motivasyon kaynağı olsa da kişilerin değişen derecelerde farklı oyuncu tiplerinden özelliklere sahip olabileceklerini göstermektedir. Bartle (1996) iyi bir oyunda, iyi bir oyun akışının sağlanabilmesi için tüm oyuncu türlerine ihtiyacın olduğu vurgusunu yapmıştır. Buradan yola çıkarak AUÖ ortamlarında oyunlaştırma tasarım çerçeveleri ele alınırken, sistemlerde oyun etkisinin yaratılması için tüm oyuncu türlerine yönelik mekanik ve bileşenlerin işe koşulmasının ve oyuncu stilleri açısından bir denge yaratılmaya çalışılmasının önem arz ettiği söylenebilir.

Günümüzde Kitleli Açık Çevrimiçi Dersler (KAÇD) gibi farklı AUÖ ortamlarında, öğrenen davranış ve bilgilerinin, eğitsel veri madenciliği ve öğrenme analitikleri gibi uyarlanabilir öğrenme araçları kullanılarak, bireyin istek ve ihtiyaçlarına uygun hale getirilmesi, öğrenme deneyiminin bireyselleştirilebilmesini sağlamıştır (Daniel, Vazquez Cano ve Gisbert, 2015). Öğrenme deneyimlerinin bireyselleştirilmeye çalışılması da, öğrenme sürecini desteklemek ve öğrenen-öğrenen, öğrenen-öğreten etkileşimini arttırmak için eğitimcilerin ve tasarımcıların içerik, bağlam, değerlendirme, eğitsel kaynak gibi öğrenme süreçlerinin farklı aşamalarını daha etkili nasıl tasarlayabileceklerini düşünmelerine neden olmuştur (Bakharia vd., 2016). Öğreten odaklı öğrenme tasarımlarından, öğreneni merkeze alan öğrenme tasarımlarına olan bu kaymanın da AUÖ ortamlarında bireyi merkeze alan oyunlaştırma tasarımlarının kullanımını desteklediği söylenebilir.

Özerk ve esnek bir yapıya sahip olan AUÖ ortamlarında, öğrenenlerin öz-yeterlilik algılarının, çalışma alışkanlıklarının (Uçar ve Kumtepe, 2018), zaman yönetimlerinin ve öz-yönetim becerilerinin (Koçdar, Karadeniz, Bozkurt ve Büyük, 2018) öğrenen motivasyon ve başarısını, aynı zamanda sistemin devamlılığını etkilediği söylenebilir. Bu nedenle sistemin sürdürülebilir kılınması adına kullanılacak uygun oyunlaştırma tasarımlarının, bireylerin ihtiyaçlarına uygun anlamlı amaçlar konularak, öğrenenlerin öğrenen-öğrenen, öğrenen-içerik, öğrenen-ortam etkileşimini (ilişkililik) arttırabileceği söylenebilir. Ayrıca uygun oyunlaştırma

mekanikleri (geri bildirim, yarışma, ödüller, işbirliği gibi) ile öğrenmede kontrol sahibi oldukları (özerklik) ve git gide ilgili konuda uzmanlaştıkları hissettirilebilir (yeterlilik). Konulan anlamlı hedefler, üstesinden gelinebilecek zorluklar, oyunun doğasında var olan eğlence ile birleştirilerek kişinin dikkati öğrenme sürecine çekilip, zamanla öğrenende akışta olma hissi yaratılabilir. Hedef oyuncu kitlesinin belirlenerek, uygun oyunlaştırma tasarımlarının etkili kullanması ile AUÖ ortamlarının daha geniş öğrenen profillerinin dikkatini çekebileceği böylelikle bunun sistem içinde öğrenen devamlılığını sağlayabileceği düşünülmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada birçok alanda olduğu gibi eğitimde de popülerliğini koruyan oyunlaştırma ve oyunlaştırma uygulamalarında kilit noktalarda bulunan genel oyunlaştırma tasarım çerçeveleri ve bunlarla bağlantılı oyuncu türleri ele alınmaya çalışılmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda alanyazında en çok üzerinde durulan oyunlaştırma tasarım çerçevelerinden ve oyuncu türlerinden dördüne değinilmiş, ortak ve farklı yönleri ortaya konularak bir sentez ortaya konmaya çalışılmıştır. Dolayısıyla bu çalışma ile aşağıdaki sonuçlara ulaşıldığı söylenebilir.

Özellikle motivasyonun büyük önem taşıdığı uzaktan eğitim ortamlarında oyunlaştırmanın bir başka deyişle oyunları etkili ve eğlenceli kılan tasarım unsurlarının belli bir sistematik doğrultusunda kullanımının fark yaratabileceği düşünülmektedir. Oyunlaştırmanın, sisteme olan bağlılığı arttırmada, öğrenme deneyimlerini çeşitlendirmede, performansı ve motivasyonu geliştirmede ve eğitimin sürdürülebilirliğinin artırılmasında alternatif bir yöntem olarak değerlendirilebileceği söylenebilir. Ancak oyunlaştırmanın sistemlerle bütünleştirilmesinin kolay bir süreç olmadığı da belirtilmelidir. Oyunlaştırma tasarımlarında denge özellikle dikkat edilmesi gereken bir konudur ve oyunlaştırılmış sistemlerin bağlamının önüne oyunlaştırma tasarımının geçmemesi gerektiği düşünülmektedir. Bu denge durumu özellikle içsel ve dışsal motivasyonu tetikleyecek tasarım unsurlarının kullanılmasında önemlidir. Kullanıcı dengenin göz ardı edildiği bir oyunlaştırma tasarımında bir deneyim yaşamaktan daha çok belli ödülleri alma çabasında olursa sistemin hep daha fazlasını sağlamasını bekleyecek ve böylesi bir durumda da oyunlaştırma tasarımı kullanıcıya içsel veya dışsal ödül vermeye programlanmış doğrusal bir tasarıma dönerek asıl amacına hizmet edemeyecektir. Oyunlaştırma tasarımlarında kurum ve kullanıcı odaklı genel ve özel hedeflerin iyi belirlenerek ihtiyaç analizinin yapılması, oyuncu/kullanıcı türlerinin, onları

motive eden bağlam, dürtü ve konuların araştırılmasının, sistemin kullanıcılara anlamlı amaçlar ve hedefler koymasının ve her türlü etkileşimi destekleyerek zamanla uzmanlaşma ve öğrenen özerkliğinin sağlanmasının gerekli ve son derece önemli olduğu söylenebilir. Oyunlaştırılmış sistemler hangi genel oyunlaştırma tasarım çerçevesini seçerlerse seçsinler tasarım döngüsünün her aşamasının süreç içinde ve geri bildirimler ışığında tekrar tekrar iyileştirmeye ihtiyaç duyduğu ayrıca dikkatle üzerinde durulması gereken bir noktadır. Bu çalışma kapsamında ele alınan oyunlaştırmadaki genel tasarım çerçevelerinin her birinin birbirinden farklı olduğu gözlenirse de ana fikir olarak birbirlerini destekleyen bir yapılarının olduğu söylenebilir. Özellikle hepsinin oyunlaştırmadaki kullanıcı/oyuncu türüne verdiği önem dikkat çekicidir.

Oyunlaştırma tasarımlarının etkililiğini ve çekiciliğini etkileyen oyuncu türleri kapsamında alanyazında birçok farklı sınıflamanın olduğu görülmüştür. Bu çalışma kapsamında ele alınan dört farklı oyuncu türü sınıflamasının her ne kadar farklı yaklaşımlara sahip olsalar da temelde benzer oyuncu türlerini geliştirdikleri ve bazı sınıflamalarda oyuncu türleri arasında da benzerlik ve kısmi farklılıkların olduğu görülmektedir. Bu bağlamda oyunlaştırılacak sistemlerde oyunlaştırmının uygulanacağı bağlam göz önünde bulundurularak, en uygun oyuncu türü sınıflamasının seçilmesinin ve her oyuncu türüne hitap edecek oyunlaştırma unsurlarının kullanımının oyun hissi yaratmada etkili olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın gelecekte oyunlaştırılması istenen sistemler için oyunlaştırmadaki genel tasarım çerçeveleri ve oyuncu türleri bağlamında bir yol gösterici olması beklenmektedir. İleri çalışmalarda, oyunlaştırılmış uygulamalarda oyuncu türleri ve kişisel performans arasındaki ilişkinin derinlemesine araştırılmasının, kişiselleştirilmiş uygulamaların geliştirilmesinde yararlı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca daha etkili oyunlaştırma uygulamalarının ortaya çıkmasında etkili olacak, farklı öğrenme süreçleriyle bütünleştirilecek, yeni oyunlaştırma tasarım çerçevelerinin ve oyuncu türü sınıflamalarının geliştirilmesi önerilmektedir. Bunun yanında ileri çalışmalarda farklı öğrenme süreçlerinin dikkate alınması kadar farklı kültürel bağlamların da dikkate alınması, başka bir ifadeyle evrensel oyunlaştırma mekaniklerinin yerel kültürel doğrultular bağlamında değerlendirilerek oyuncu tipolojinin de bu yönde güncelleştirilmesinin ulusal alanyazına katkı sağlayacağı ayrıca düşünülmektedir.

Kaynakça

- Al Marshedi, A., Wanick Vieira, V., & Ranchhod, A. (2015). SGI: a framework for increasing the sustainability of gamification impact. *International Journal for Infonomics*, 8(1/2), 1044-1052.
- Bakharia, A., Corrin, L., De Barba, P., Kennedy, G., Gašević, D., Mulder, R., William, D., Dawson, S. & Lockyer, L. (2016, April). A conceptual framework linking learning design with learning analytics. In *Proceedings of the Sixth International Conference on Learning Analytics & Knowledge* (pp. 329-338). Edinburgh, United Kingdom.
- Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. *Journal of MUD research*, 1(1), 19.
- Bourke, B. (2019). Using Gamification to Engage Higher-Order Thinking Skills. In *Handbook of Research on Promoting Higher-Order Skills and Global Competencies in Life and Work* (pp. 1-21). Hershey, PA: IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-6331-0.ch001>
- Bozkurt, A. (2019). The historical development and adaptation of open universities in Turkish context: case of Anadolu university as a giga university. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(4), 36-59. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i4.4086>
- Chou, Y. K. (2013). Octalysis-the complete gamification framework. <https://yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework/> (Erişim Tarihi: 10.12.2019).
- Chou, Y. K. (2016). *Actionable gamification: Beyond points, badges, and leaderboards*. Fremont, CA, USA: Octalysis Media.
- Csikszentmihalyi, M. (1991). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper Perennial.
- Daniel, J., Vázquez Cano, E., & Gisbert, M. (2015). The Future of MOOCs: Adaptive Learning or Business Model? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 64-73. <https://doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2475>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1104_01
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. ve Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. In *Proceedings of 15th International Academic*

- MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (s. 9-15). Tampere, Finland.
- Ferro, L. S., Walz, S. P., & Greuter, S. (2013, September). Towards personalised, gamified systems: an investigation into game design, personality and player typologies. In *Proceedings of the 9th Australasian Conference on Interactive Entertainment: Matters of Life and Death* (p. 7). Melbourne, Australia.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014, January). Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification. In *Proceedings of 2014 47th Hawaii international conference on system sciences (HICSS)* (pp. 3025-3034). Hawaii, USA.
- Huang, B., Hew, K. F., & Lo, C. K. (2019). Investigating the effects of gamification-enhanced flipped learning on undergraduate students' behavioral and cognitive engagement. *Interactive Learning Environments*, 27(8), 1106-1126. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1495653>
- Jia, Y., Xu, B., Karanam, Y., & Voids, S. (2016, May). Personality-targeted gamification: a survey study on personality traits and motivational affordances. In *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 2001-2013). San Jose, California, USA.
- Kocdar, S., Karadeniz, A., Bozkurt, A., & Buyuk, K. (2018). Measuring self-regulation in self-paced open and distance learning environments. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(1), 25-43. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i1.3255>
- Lamb, R. L., Annetta, L., Firestone, J., & Etopio, E. (2018). A meta-analysis with examination of moderators of student cognition, affect, and learning outcomes while using serious educational games, serious games, and simulations. *Computers in Human Behavior*, 80, 158-167. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.10.040>
- Marczewski, A. (2015). User Types. In *Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Marczewski, A. (2017). A Revised Gamification Design Framework. <https://www.gamified.uk/2017/04/06/revised-gamification-design-framework/> (Erişim Tarihi: 11.12.2019)
- Marczewski, A. (2014). Gamification design vs game design. <https://www.gamified.uk/2014/03/25/gamification-design-vs-game-design/> (Erişim Tarihi: 10.12.2019)

- Morschheuser, B., Hamari, J., Werder, K., & Abe, J. (2017). How to gamify? A method for designing gamification. In *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences 2017*. Manoa, University of Hawaii.
- Nacke, L. E., Bateman, C., & Mandryk, R. L. (2014). BrainHex: A neurobiological gamer typology survey. *Entertainment Computing*, 5(1), 55–62. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2013.06.002>
- Orji, R., Nacke, L. E., & Di Marco, C. (2017, May). Towards personality-driven persuasive health games and gamified systems. In *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1015-1027). Denver, Colorado, USA.
- Pechenkina, E., Laurence, D., Oates, G., Eldridge, D., & Hunter, D. (2017). Using a gamified mobile app to increase student engagement, retention and academic achievement. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 31. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0069-7>
- Pink, D. H. (2009). *Drive: The surprising truth about what motivates us*. New York: Riverhead Books.
- Rahman, S. A., & Ya'acob, S. (2018). Gamified learning to improve higher order thinking among Malaysian students. *Open International Journal of Informatics (OIJI)*, 9-21.
- Staubitz, T., Willems, C., Hagedorn, C., & Meinel, C. (2017, April). The gamification of a MOOC platform. In *Proceedings of 2017 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)* (pp. 883-892). Athens, Greece.
- Su, C. H., & Cheng, C. H. (2015). A mobile gamification learning system for improving the learning motivation and achievements. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(3), 268-286. <https://doi.org/10.1111/jcal.12088>
- Şenocak D., Büyük, K., & Bozkurt, A. (2019). Distribution of HEXAD gamification user types and their association with intrinsic motivation in open and distance learning systems. In *Proceedings of 12th International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI2019)* (pp. 1011-1017), 11th-13th November. Seville, Spain
- Şenocak, D. (2019). Açık ve uzaktan öğrenmede oyuncu tiplerinin motivasyon ve akademik başarı bağlamında incelenmesi (Yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı. Eskişehir.
- Tondello, G. F., Mora, A., Marczewski, A., & Nacke, L. E. (2018). Empirical Validation of the Gamification User Types Hexad Scale in English and Spanish. *International Journal of Human-Computer Studies*. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2018.10.002>

- Tondello, G. F., Orji, R., & Nacke, L. E. (2017, July). Recommender systems for personalized gamification. In *Proceedings of Adjunct Publication of the 25th Conference on User Modeling, Adaptation and Personalization* (pp. 425-430). Bratislava, Slovakia.
- Tondello, G. F., Wehbe, R. R., Diamond, L., Busch, M., Marczewski, A., & Nacke, L. E. (2016, October). The gamification user types hexad scale. In *Proceedings of the 2016 annual symposium on computer-human interaction in play* (pp. 229-243). Austin, Texas, USA.
- Uçar, H., & Kumtepe, A. T. (2018). Integrating Motivational Strategies Into Massive Open Online Courses (MOOCs): The Application and Administration of the Motivation Design Model. In K. Buyuk, S. Kocdar, & A. Bozkurt (Eds.), *Administrative Leadership in Open and Distance Learning Programs* (pp. 213-235). Hershey, PA: IGI Global.
- Uçar, H. (2016). Uzaktan eğitimde motivasyon stratejilerinin öğrenenlerin ilgileri, motivasyonları, eylem yeterlilikleri ve başarıları üzerine etkisi (Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı. Eskişehir.
- van Roy, R., & Zaman, B. (2015, October). The inclusion or exclusion of teaching staff in a gamified system: an example of the need to personalize. In *Workshop on Personalization in Serious and Persuasive Games and Gamified Interactions*. London, UK.
- Weber, R., & Shaw, P. (2009). Player types and quality perceptions: A social cognitive theory based model to predict video game playing. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations (IJGCMS)*, 1(1), 66-89.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc..