

T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı
Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı

ÇALGI (GİTAR) EĞİTİMİNDE OYUNLAŞTIRMA YÖNTEMİNE
YÖNELİK EĞİTSEL YAZILIM GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

Tuncay ARAS
(Doktora Tezi)

İstanbul, 2020

T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı
Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı

**ÇALGI (GİTAR) EĞİTİMİNDE OYUNLAŞTIRMA YÖNTEMİNE
YÖNELİK EĞİTSEL YAZILIM GELİŞTİRME ÇALIŞMASI**

A STUDY ON EDUCATIONAL SOFTWARE DEVELOPMENT THROUGH
GAMIFICATION METHOD IN INSTRUMENT (GUITAR) EDUCATION

Tuncay ARAS
(Doktora Tezi)

Danışman
Doç. Dr. A. Aylin CAN

İstanbul, 2020



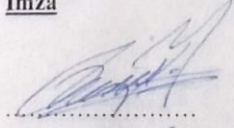
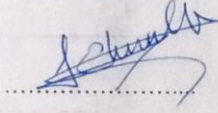
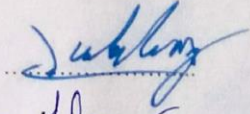
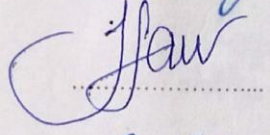
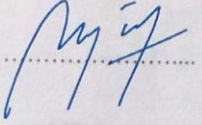
Tüm kullanım hakları

M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne aittir.

© 2020

ONAY

Tuncay Aras tarafından hazırlanan “Çalgı (Gitar) Eğitiminde Oyunlaştırma Yöntemine Yönelik Eğitsel Yazılım Geliştirme Çalışması” konulu bu çalışma, 29/04/2020 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda jüri tarafından başarılı bulunmuş ve doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

	<u>Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
TEZ DANIŞMANI	Doç. Dr. A. Aylin CAN	
JURİ ÜYESİ	Doç. Dr. Seval E. KÜÇÜKTEPE	
JURİ ÜYESİ	Doç. Dr. Ümit Kubilay CAN	
JURİ ÜYESİ	Doç. Dr. Yavuz SAMUR	
JURİ ÜYESİ	Dr. Öğr. Üyesi Okan YUNGUL	

ÖZGEÇMİŞ

2001-2005	Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Lisans Programı
2007-2012	Milli Eğitim Bakanlığı Müzik Öğretmeni
2008-2009	Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Müzik Bilimleri Bölümü Öğretim Elemanı
2006-2010	Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı
2012-	Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Müzik Bilimleri Bölümü Araştırma Görevlisi
2015-2020	Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Eğitimi Bilim Dalı Doktora Programı

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Görev Yaptığı Kurum	: Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Müzik Bilimleri Bölümü
E-Posta	: tuncay.aras@atauni.edu.tr

ÖNSÖZ

Günümüz dünyasında, oyun ve gerçek yaşam arasındaki ayrımı, sınırları zorlayıcı arayışlar neticesinde neredeyse ortadan kaldıran bir kavram *Oyunlaştırma*. Oyun içerisindeki sistemin gerçek yaşama dahil olmasıyla birlikte, her anımızın oyunlaştırıldığı bir hayat içerisinde doğal olarak farklı ihtiyaçlar ve sonucunda beklentiler gelişmekte. Böyle bir yaşam serüveni içerisindeki eğitim sürecinin de beklentilere cevap verebilmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın hikâyesi de çalgı (gitar) eğitiminde oyunlaştırma yöntemine yönelik eğitsel bir yazılım geliştirerek günümüz gitar öğrencilerine ne beklediklerini fark ettirmeyi ve onların beklentilerini karşılamayı amaç edinmekte.

Hikâyenin başlangıcından sonuna kadar ki süreçte, karşılaştığım her *zorlu mücadelede* vermiş olduğu *geri bildirimlerle* motive ederek bu hikâyedeki *katılımı* sürdürülebilir kılan, bilgi ve deneyimleri ile çalışmaya her zaman ışık tutan saygıdeğer danışman hocam Doç. Dr. A. Aylin CAN' a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Amaca giden her seviye (tez izleme komiteleri) sonunda değerli görüş ve düşüncelerini esirgemeyen Doç. Dr. Seval Eminoğlu KÜÇÜKTEPE ve Doç. Dr. Ümit Kubilay CAN'a, hikâyenin *ilerlemesi* konusunda gösterdiği ilgi ve destekten dolayı Doç. Dr. Yavuz SAMUR'a ve doktora sürecinin başından itibaren her türlü desteği sağlayan Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalı başkanı Prof. Dr. Mustafa USLU'ya teşekkür ederim.

Paha biçilmez icralarıyla hikâye boyunca seslerini duyduğum Prof. Dr. Safa YEPREM'e, Prof. Dr. Tolgahan ÇOĞULU'ya, Prof. Kağan KORAD'a ve Celil Refik KAYA'ya verdikleri destek için minnettarım.

Hikâyeye başladığım ilk günden itibaren *ilişkiler* bağlamında her zaman yanımda yer alan değerli hocalarım/arkadaşlarım Dr. Öğr. Üyesi Beste Atalay ÖCAL, Dr. Öğr. Üyesi Okan YUNGUL, Dr. Öğr. Üyesi Emrah LEHİMLER, Arş. Gör. Dr. Eren LEHİMLER ve Arş. Gör. Dr. Ferhat ÇELİKOĞLU'na verdikleri desteklerden dolayı teşekkür ederim.

Bu hikâyenin gerçekleşmesinde, Marmara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü'ne vermiş olduğu maddi destekten dolayı teşekkür ederim.

Bugünlere gelmemde her türlü desteği sağlamış olan anneme, babama ve kardeşlerime teşekkürü bir borç bilirim.

Ve bu hikâyenin her aşamasındaki *meydan okumalarda* bir an olsun desteğini esirgemeyen, hikâyedeki her *zorlu mücadelede* sabırla yanımda olan eşim Deniz ARAS'a ve hikâyenin bitmesine en çok sevinecek olan biricik oğlum Sarp'a sonsuz teşekkür ederim.



ÖZET

Dijital yerliler olarak adlandırılan günümüz neslinin teknoloji ile olan ilişkileri ve bu doğrultuda gelişen beklentileri, eğitim-öğretim süreci içerisinde kullanılan geleneksel yöntemlere alternatif olarak, çağın gereklerini barındıran farklı yöntemlere olan ihtiyacı beraberinde getirmektedir. Eğitimin pek çok alanında hissedilen bu ihtiyaç, müzik eğitiminin alt boyutu olan çalgı eğitiminde de hissedilmektedir. Öğrencinin çalgısında başarılı olabilmesi zorlu bir süreci içerdiğinden, günümüz şartlarında öğrenciyi çalgısına yönelik motive edebilmenin önemi bağlamında teknolojiyi içeren farklı yöntemleri kullanmanın gerekli olduğu düşünülmektedir. Teknolojinin hızlı yükselişi ile birlikte ihtiyaç ve beklentileri karşılamak adına yapılan arayışlar neticesinde ortaya çıkan *Oyunlaştırma*'nın, günümüzde en dikkat çeken yöntemlerden biri olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Oyunlaştırma öncelikli olarak eğitim dışı farklı alanlarda kullanılmış olsa da günümüzde eğitimde oyunlaştırma üzerine yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Bu noktadan hareketle araştırmada, çalgı (gitar) eğitimi dersi için oyunlaştırma yöntemine yönelik eğitsel bir yazılım geliştirmek amaçlanmıştır. Çalışma, tasarım ve geliştirme araştırması yöntemi temel alınarak gerçekleştirilmiş ve yöntemin aşamaları olan analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme aşamaları içerisinde yer alan süreçler, çalışmanın alt problemleri olarak ele alınmıştır. Her aşamada, nitel araştırma yöntemi içerisindeki görüşme tekniklerinden yararlanılmış ve katılımcılar aşamaların ihtiyaçları doğrultusunda belirlenmiştir.

Analiz aşamasında öncelikli olarak uzman görüşleri dahilinde hedef kitle analizi yapılmıştır. Mesleki müzik eğitiminin ilk sürecinde yer alması ve başlangıçtan itibaren öğrencilerde içsel motivasyonu arttırabilme bu sayede de çalışma alışkanlığı kazandırabilme düşüncesiyle çalışmanın, güzel sanatlar lisesi müzik bölümü 9. sınıf gitar öğrencilerine yönelik yapılmasının uygun olacağı tespit edilmiştir. Sonrasında ilgili literatür kapsamında çalgı eğitiminde karşılaşılan mevcut sorunlar incelenmiştir. Bu sorunları daha açık biçimde ortaya koymak ve çalgı eğitiminde teknolojik yaklaşımlar doğrultusunda kullanılan farklı yöntemleri tespit etmek adına güzel sanatlar lisesi müzik bölümü çalgı (gitar) eğitimi dersini veren uzmanların görüşlerine başvurulmuştur. Bu görüşler neticesinde öğrencilerin, eser

öncesi birtakım çalışmaları yapmak istemedikleri, çalgı çalışmayı görev olarak algıladıkları ve motivasyonlarının düşük olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Tasarım aşamasında, analiz aşamasının çıktıları doğrultusunda geliştirilmesi planlanan yazılımın tasarımına geçilmiştir. Bu aşamada yazılımın, eğitsel özellikleri, görsel tasarım özellikleri, çoklu ortam özellikleri, içerik özellikleri, yönlendirme ve yardım özellikleri, kurulum ve kullanım özellikleri ve yazılımda kullanılacak oyun öğeleri ile ilgili konu alan uzmanlarının görüşlerine başvurulmuştur.

Geliştirme aşamasında yazılım, prototip bir mobil uygulama olarak ortaya çıkarılmıştır. Prototipi çıkarılan uygulamanın analize ve tasarıma uygunluğunu değerlendirmek üzere konu alan uzmanlarının görüşlerine başvurulmuş ve bu görüşler doğrultusunda uygulamaya yönelik gerekli düzeltmeler, geliştirme aşamasında yapılmıştır.

Uygulama aşamasında, geliştirme aşamasında yapılan düzeltmelerden sonra hazırlanan “Gitarist” adlı uygulamanın, Kars Gülahmet Aytemiz Güzel Sanatlar Lisesi müzik bölümü 9. Sınıf gitar öğrencileri üzerinde, 8 haftalık süreci içeren pilot uygulaması yapılmış ve bu sürecin sonunda, mobil uygulamanın öğrenciler üzerindeki etkisini ve verimliliğini ölçmek adına, öğrenciler ile birebir görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Değerlendirme aşamasında, uygulamanın genel değerlendirmesi yapılarak, pilot uygulama sürecinde de yapılan gözlemler sonucunda tespit edilen eksikliklerin düzeltilmesi yoluna gidilmiştir. Sonrasında, geliştirilen mobil uygulamanın içerik ve işlevsellik açısından değerlendirilmesi adına farklı güzel sanatlar liselerinde görev yapan gitar öğretmenleri ile görüşmeler yapılmıştır.

Bütün bu aşamalar sonucunda “Gitarist” adlı mobil uygulamanın son hali verilmiş ve uygulama bir ürün olarak ortaya çıkarılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Oyunlaştırma, Müzik Eğitiminde Oyunlaştırma, Gitar Eğitiminde Oyunlaştırma, Teknoloji, Yazılım

ABSTRACT

The relationship of today's generation, called digital natives, with technology and their expectations reveal the need for different methods related to the requirements of the age, as an alternative to the traditional methods used in the educational process. This need realized in many areas of education is also noticed in instrument training, which is the sub-branch of music education. Considering the difficult process through which the student should practice hard to be successful in her/his instrument, it is thought that it is essential to use different methods including technology within the context of the importance of motivation. It can be said that *Gamification*, which emerged as a result of the needs and expectations with the rapid rise of technology, is one of the most remarkable methods today.

Although gamification has been used primarily in different fields other than education, today, there are intensive studies on gamification in education. The aim of this study is to develop educational software through gamification method for instrument training. The study has been carried out on the basis of the design and development research method and the processes included in the analysis, design, development, implementation and evaluation stages, which are the stages of the method, are considered as sub-problems of the study. At each stage, the interview techniques within the qualitative research method were used and the participants were determined in line with the needs of the stages.

In the analysis phase, target audience analysis was carried out primarily considering expert opinions. It was determined that it would be appropriate to apply the study to the 9th grade guitar students of the fine arts high school music department with the idea of its being in the first stage of vocational music education and increasing the inner motivation of the students from the beginning, thereby gaining discipline. Afterwards, the current problems encountered in instrument education have been examined. In order to reveal these problems more clearly and to identify different methods used in line with technological approaches in instrument training, the opinions of the experts who gave instrument training (guitar) course at the fine arts high school were consulted. As a result of these opinions, it has been concluded that students do not want to do some practices and etudes before playing the piece, perceive the instrument playing as a kind of task and their motivation is low.

Considering the outputs of the analysis phase, the software was planned to be developed during the design phase. At this stage, the opinions of the experts on the subject related to the educational features of the software, visual design features, multimedia and content features help features, installation and usage features and game elements to be used in the software were consulted.

During the development phase, the software was created as a prototype mobile application. In order to evaluate the suitability of the prototype application for analysis and design, the opinions of the experts were asked and the necessary corrections for the application were made in the development phase considering these opinions.

During the application phase, the application titled “Gitarist”, which was prepared after the corrections made during the development phase, an 8-week pilot scheme was applied on the 9th grade guitar students of Kars Gulahmet Aytemiz Fine Arts High School music department, and at the end of this process, one-on-one interviews were held with students to measure the effectiveness and efficiency of the mobile application on students.

During the evaluation phase, a general evaluation of the application was made and the deficiencies identified as a result of the observations made during the pilot application process were tried to be corrected. Afterwards, interviews were made with guitar teachers working in different fine arts high schools in order to evaluate the developed mobile application in terms of content and functionality.

As a result of all these phases, the final version of the mobile application titled “Gitarist” has been revealed as a product.

Keywords: Gamification, Gamification in Music Education, Gamified Guitar Education, Technology, Software

İÇİNDEKİLER

ONAY.....	i
ÖZGEÇMİŞ.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar LİSTESİ	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvi
RESİMLER LİSTESİ.....	xviii
BÖLÜM I: GİRİŞ.....	1
1.1. Problem.....	1
1.2. Amaç.....	6
1.3. Alt Problemler	6
1.4. Önem.....	7
1.5. Sınırlılıklar.....	8
1.6. Sayıtlar.....	8
1.7. Tanımlar.....	9
BÖLÜM II: ALAN YAZIN	10

2.1. Oyunlaştırma	10
2.1.1. Oyunlaştırmayı Temellendiren Kuramlar.....	14
2.1.1.1. Motivasyon Kuramı.....	14
2.1.1.2. Öz Belirleme Kuramı	16
2.1.1.3. Fogg Davranış Modeli.....	17
2.1.1.4. Edimsel Koşullanma.....	18
2.1.1.5. Akış Kuramı	19
2.1.2. Oyun	19
2.1.3. Oyuncu Türleri	28
2.1.4. Oyunlaştırma Tasarımı	31
2.1.4.1. Oyun Öğeleri	34
2.1.4.1.1. Amaç.....	34
2.1.4.1.2. Kural	35
2.1.4.1.3. Çatışma	35
2.1.4.1.4. Meydan Okuma	36
2.1.4.1.5. Mücadele (Yarış)	36
2.1.4.1.6. İş birliği	36
2.1.4.1.7. Ödül	37
2.1.4.1.8. Geri Bildirim	37
2.1.4.1.9. Seviye	38

2.1.4.1.10. Hikaye.....	38
2.1.4.2. Oyunlaştırma Modelleri	39
2.1.4.2.1. Werbach & Hunter Oyunlaştırma Modeli	40
2.1.4.2.1.1. D6 Oyunlaştırma Tasarım Çerçeve Modeli.....	41
2.1.4.2.2. Hunicke, LeBlanc ve Zubek / Zichermann ve Cunningham MDA Çerçevesi	43
2.1.4.2.3. Kapp'ın Oyunlaştırma Yaklaşımı.....	44
2.1.4.2.4. Chou'nun Octalysis Modeli.....	46
2.1.5. Eğitimde Oyunlaştırma.....	48
2.2. Çalgı Eğitimi	55
2.3. Eğitim ve Öğretim Teknolojisi Kavramları.....	57
2.4. Mobil Öğrenme (M-Learning)	65
2.5. Eğitsel Yazılım	69
2.6. İlgili Araştırmalar	72
2.6.1. Yurtdışı Araştırmalar.....	72
2.6.2. Yurtiçi Araştırmalar.....	75
BÖLÜM III: YÖNTEM	78
3.1. Araştırma Modeli.....	78
3.1.1. Tasarım ve Geliştirme Araştırması (TGA) Yöntemi.....	78
3.1.2. ADDIE Öğretim Tasarımı Modeli.....	81
3.1.2.1. ADDIE Öğretim Tasarımı Modelinin Çalışmadaki Süreci	83

3.2. Çalışma Grubu (Katılımcılar).....	85
3.3. Veri Toplama Araçları.....	87
3.4. Verilerin Toplanması.....	88
3.4.1. Analiz Aşaması Veri Toplama İşlemleri	88
3.4.2. Tasarım Aşaması Veri Toplama İşlemleri.....	88
3.4.3. Geliştirme Aşaması Veri Toplama İşlemleri.....	89
3.4.4. Uygulama Aşaması Veri Toplama İşlemleri	89
3.4.5. Değerlendirme Aşaması Veri Toplama İşlemleri.....	89
3.5. Verilerin Çözümlemesi.....	89
3.6. Geçerlik ve Güvenirlik	92
BÖLÜM IV: BULGULAR.....	94
4.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum.....	94
4.1.1. Bireysel Çalgı (Gitar) Eğitimi Dersi.....	94
4.1.2. Teknoloji.....	97
4.1.3. Oyunlaştırma	101
4.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum	103
4.2.1. Eğitsel Özellikler.....	104
4.2.2. Görsel Tasarım Özellikleri	105
4.2.3. Çoklu Ortam Özellikleri.....	106
4.2.4. İçerik Özellikleri	107

4.2.5.	Yönlendirme ve Yardım Özellikleri.....	108
4.2.6.	Kurulum ve Kullanım Özellikleri	109
4.3.	Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum	118
4.3.1.	Eğitsel Özellikler.....	118
4.3.2.	Tasarım Özellikleri.....	120
4.3.3.	Oyunlaştırma Özellikleri	123
4.3.4.	Yönlendirme ve Yardım Özellikleri.....	126
4.3.5.	Kurulum ve Kullanım Özellikleri	127
4.3.6.	Genel Değerlendirme	128
4.3.7.	Gitarist Mobil Uygulaması.....	132
4.4.	Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum.....	145
4.4.1.	Mobil Uygulamanın Genel Özellikleri.....	146
4.4.2.	Oyunlaştırma Özellikleri	147
4.4.3.	Gelişime Etkisi	148
4.4.4.	Mobil Uygulamanın Kullanımı	150
4.5.	Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum	153
4.5.1.	Genel Değerlendirme	153
4.5.2.	Tasarımın Değerlendirilmesi.....	154
4.5.3.	İçeriğin Değerlendirilmesi	156
4.5.4.	Oyunlaştırmanın Değerlendirilmesi	157

4.5.5. Kullanılabilirliğin Değerlendirilmesi	158
BÖLÜM V: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	162
5.1. Sonuçlar ve Tartışma.....	162
5.2. Öneriler.....	167
KAYNAKÇA	169
EKLER	183



TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 2.5.2.1 Tasarımcılara Göre Oyunlaştırma Modelleri/Çerçevesi.....	39
Tablo 3.2.1. Çalışma Aşamalarına Göre Katılımcılar	86
Tablo 4.2.1.1. Eğitim Düzeyi ile İlgili Görüşler.....	104
Tablo 4.2.1.2. Eğitim Çıktısı ile İlgili Görüşler	105
Tablo 4.2.2.1. Genel Görünüş ile İlgili İfadeler	105
Tablo 4.2.2.2. Kullanıcıya Özgü Özellikler ile İlgili İfadeler	106
Tablo 4.2.3.1. Multimedya ile İlgili Görüşler	107
Tablo 4.2.3.2. Diğer Kullanıcılar ile İlgili Görüşler	107
Tablo. 3.2.1. Örnek Puanlama Tablosu	116
Tablo 4.4.1.1. Öğrencilerin Mobil Uygulamanın Özellikleri Hakkındaki Görüşlerinin Dağılımı.....	147
Tablo 4.4.2.1. Öğrencilerin Ödüller Hakkındaki Görüşleri.....	148
Tablo 4.5.4.1. Oyunlaştırma ile İlgili İfadeler.....	157
Tablo 4.5.5.1. Mobil Uygulamanın Ders Dışı Kullanımı ile İlgili İfadeler.....	160

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1.3.1. Bartle Oyuncu İlgi Alanı Grafiği	31
Şekil 2.1.4.2.1. Werbach'ın Oyun Öğeleri Piramidi	40
Şekil 2.1.4.2.2.1. MDA Çerçevesi.....	44
Şekil 2.1.4.2.4.1 Octalysis Modeli	46
Şekil 3.1.2.1. ADDIE Modeli.....	82
Şekil 4.1.1.1 Derse Olan Devamlılığın Sağlanması	97
Şekil 4.1.2.1. Derste Teknoloji Kullanan Eğiticiler ile Öğrencinin Teknolojiyi Kullanım Amacı İlişkisi	100
Şekil 4.1.3.1. Oyunlaştırma ile İlgili Görüşler	101
Şekil 4.2.4.1. İçerik Hakkındaki İfadelerin Özeti.....	108
Şekil 4.2.5.1. Yönlendirme ve Yardım Özellikleri ile İlgili İfadelerin Özeti.....	108
Şekil 4.2.6.1. Kurulum ve Kullanım Özellikleri ile İlgili İfadelerin Özeti	109
Şekil 4.3.3.1. İfadelerden Oyun Tasarım Öğeleri Olarak Eksik Bulunanlar.....	125
Şekil 4.3.6.1. Mobil Uygulamanın Avantajları	129
Şekil 4.4.3.1. Öğrencilerin Çalgı Çalma Becerilerine İlişkin Gelişim İfadeleri.....	149
Şekil 4.4.4.1. Başka Derslerde Bu Tarz Uygulama Kullanmak İsteyen Öğrencilerin Dağılımı.....	151
Şekil 4.4.4.2. Öğrencilerin Daha Önce Bu Tarz Mobil Uygulama Kullanma Durumları	152
Şekil 4.5.2.1. Tasarımın Değerlendirilmesi ile İlgili İfade Yoğunluğu.....	154

Şekil 4.5.5.1. Öğrenme-Öğretme Sürecindeki Etkisi İle İlgili İfadeler.....	159
--	-----



RESİMLER LİSTESİ

Resim 3.5.1. MAXQDA 2020 Programı Üzerinde Kod Sistemi	91
Resim 4.2.1. Taslak Ekran Görüntüsü (wireframe) Çizimi Örneği 1	110
Resim 4.2.2. Taslak Ekran Görüntüsü (wireframe) Çizimi Örneği 2.....	110
Resim 4.3.7.1. Açılış ve Yükleniyor Ekranı.....	132
Resim 4.3.7.2. Giriş Ekranı	133
Resim 4.3.7.3. Gitarist (Avatar) Ekranı.....	134
Resim 4.3.7.4. Gitarist (Avatar) Biyografi Ekranı	134
Resim 4.3.7.5. Ana Sayfa Ekranı	135
Resim 4.3.7.6. Akort Aleti Ekranı.....	136
Resim 4.3.7.7. Gitar Koleksiyonu Ekranı.....	136
Resim 4.3.7.8. Gitar Hakkında Bilgi Ekranı	137
Resim 4.3.7.9. Yönlendirme ve Yardım Ekranı 1	138
Resim 4.3.7.10. Yönlendirme ve Yardım Ekranı 2	138
Resim 4.3.7.11. Seviye Ekranı	139
Resim 4.3.7.12. Oyun Ekranı	140
Resim 4.3.7.13. Oyun Sonu Ekran 1	141
Resim 4.3.7.14. Oyun Sonu Ekran 2	141
Resim 4.3.7.15. Seviye Sonlarında Çıkan Türk Gitarist Ekranı 1.....	142
Resim 4.3.7.16. Seviye Sonlarında Çıkan Türk Gitarist Ekranı 2.....	143

Resim 4.3.7.17. Türk Gitarist Biyografi Ekranı	144
Resim 4.3.7.18. Seviye Sonu Gitar Koleksiyonu Ekranı	144
Resim 4.3.7.19. Uygulama Sonu Bonus Ekranı	145



BÖLÜM I: GİRİŞ

1.1. Problem

Tarihte çok eskilere dayanan “oyun” kavramı, insan hayatında önemli bir yere sahiptir. Eğlence olgusunu en iyi yansıtan oyun, teknolojinin hızlı gelişim sürecine bağlı olarak aynı zamanda dijitalleşmiş ve günümüzde artık tabletler, akıllı telefonlar gibi taşınabilir cihazlar sayesinde her ortamda oynanabilir hale gelmiştir. Oyun, İngilizce’de *Game* ve *Play* olarak iki farklı kavrama karşılık gelmektedir. Bu açıdan *Game* ve *Play* kavramlarını ayrı tanımlamak gerekmektedir. “Daha çok amaçsız bir oyun oynama etkinliğini tanımlayan “Play” e, çocuğun topu, bebeği, arabayı eline alarak kendi kendine, kısıtlama ya da bir kural olmaksızın oynaması örnek olarak verilebilir. ... Game kavramının karşılığı olan oyunu, (en azından) bir mekanikle çevrelenmiş, belirli bir kural ya da kurallara dayalı olarak, belirli bir amaç ya da amaçlar doğrultusunda gerçekleştirilen, mücadele unsuru ve ölçülebilir bir sonucu olan eğlenceli etkinlik şeklinde tanımlamak mümkündür” (Kocadere ve Samur, 2016, s. 398).

Teknoloji, oyun olgusunu farklı boyutlara taşımış ve insanların her an oyun oynamasına imkan sağlamıştır. Günümüzde artık “oyun” denilince sadece çocuklar akla gelmemektedir. Dijital oyunlar her yaşta bireye hitap etmekte ve yapılan araştırmalarda yetişkinlerin daha çok oyun oynadığı sonuçları ortaya çıkmaktadır. “Günümüzde dijital oyun oynayanlar sadece gençler değildir. Daha fazla aile dostu oyun ve çeşitli oyun platformlarının sunulmasıyla, oyuncu yaş ortalaması 34’ü bulmakta ve oyuncuların %26’sını 50 yaş üzeri oluşturmaktadır. Dijital oyun oynamak aynı zamanda ailenin rutin ve bağlanma etkinliğinin bir parçası haline gelmekte ve ebeveynlerin %48’i haftada en az bir kez çocuklarıyla birlikte dijital oyunlar oynamaktadır” (Tam, 2010).

Eğlence Yazılımları Topluluğu (The Entertainment Software Association, 2018) tarafından her yıl düzenli olarak yapılan araştırmalarda; Amerika’daki hanelerin %64’ünde oyun oynamak için video oyun konsollarının yer aldığı, oyuncuların yaş ortalamasının 34 olduğu, 18 yaş ve üstü oyuncularının, video oyunu oynayan nüfusun %70’inden fazlasını

temsil ettiği, %60'nın her gün video oyunu oynadığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra araştırmada ebeveynlerin %94'ünün çocuklarının oynadığı video oyunlarına dikkat ettiği ve %70'nin de video oyunlarının çocuklarının yaşamına olumlu yönde etki ettiğini düşündüğü sonuçları da yer almaktadır. Yine bu araştırmaya göre 18 yaş altı genç erkekler %17'lik bir alanı kaplarken, yetişkin kadınlar ise video oyunu oynayan nüfusun %33 gibi büyük bir bölümünü kapsamaktadır (s. 4).

Günümüz bağlamında özellikle dijitalleşme ile oyuna olan ilginin artması neticesinde, oyun kavramının güçlü etkisinden faydalanmak için pek çok farklı alanlarda oyun odaklı çalışmalar yapılmaktadır. Aguilera ve Mendiz (2003), video oyunlarının eğitim üzerindeki etkisine yönelik yapılan araştırmalarda, oyunların öğrencilerin eksikliklerini fark etmesine ve bu eksiklikleri düzeltmeye çalışmalarına yardımcı olduğu sonuçlarının ortaya çıktığını belirtmektedir. Bu araştırmalara göre, oyunların uyarlanabilirliği ve çok yönlülüğü, öğrencileri motive edip öğrenmeye teşvik etmekte ve odaklanma sıkıntısı çekilen durumlarda, oyunlar kullanışlı hale gelmektedir (s. 6).

2000 yılından itibaren mobil cihazlardaki artış ve dijital oyun kavramının yükselişi ile birlikte özellikle pazarlama, ekonomi gibi iş hayatındaki sektörlerin oyun kurgusunu kendi sistemlerine entegre etme düşüncesi, farklı kavramların ortaya çıkmasına n ayak olmuştur. Bu kavramlardan en önemlisi hiç şüphesiz oyunlaştırmadır. Oyun felsefesinden yola çıkılarak gelişen oyunlaştırma; "oyun öğelerinin ve oyun tasarım tekniklerinin oyun dışı bağamlarda kullanılmasıdır" (Werbach ve Hunter, 2012, s.26). Oyunlaştırmanın, oyun öğelerinin ve oyun tasarım tekniklerinin gerçek yaşam içerisindeki motivasyona yönelik sorunların çözümüne odaklı kullanımı, oyun ile arasındaki ayırım açısından önem teşkil eder. "Oyunlar oynayanları eğlendirmek amacıyla tasarlanan yapılardır. Oyunlaştırma ise gerçek hayat tecrübelerini oyunsal yapılara dönüştürüp daha eğlenceli hale getirmeyi, insanlardaki motivasyonu artırmayı ve insanlarda davranış değişikliği yaratmayı amaçlar" (Berber, 2018, s.43).

2002 yılında Nick Pelling tarafından ortaya çıkarılan oyunlaştırma kavramına yönelik farklı alanlarda çalışmalar yapılsa da 2010 yılından sonra teknolojik gelişimlere bağlı olarak özellikle akademik anlamda yapılan çalışmaların sayısı hızlı bir şekilde artmaya başlamıştır. "Günümüzde sosyal bilimler araştırmacıları, oyunlaştırma olgusuna büyük önem

vermektedirler. Bilimsel veri tabanına göre oyunlaştırma üzerine yayımlanan makale sayısı 2011 yılında 6 iken, 2014 yılında 106'ya yükselmiştir. Araştırmacıların ve akademisyenlerin ilgileri ise çoğunlukla oyunlaştırmanın iş ortamlarında kullanımına yöneliktir” (Masri ve Tarhini, 2015, s. 2). Oyunlaştırma üzerine yapılan araştırmalar, iş ortamları dışında eğitim alanı üzerinde de yoğunlaşmakta ve artarak devam etmektedir. “Bunun sebebi özellikle dijital oyunların yeni teknolojilerle ortaya çıkması, dijital oyun pazarının büyümesi ve bu bağlamda belirli ilkelerle yapılan dijital oyunlara karşı artan bir ilginin ve bağımlılığın oluşmasıdır. Ortaya çıkan bu tablonun ticari amaçlarla kullanılması ve daha sonra aynı düşüncenin tüketici davranışları yerine eğitim alanında öğrenenlere uygulanma fikri ve bu düşüncenin sonunda yapılan akademik çalışmalar oyunlaştırma yaklaşımının popüler olmasına neden olmuştur” (Bozkurt ve Kumtepe, 2014, s.148).

Dijitallik kavramının hızlı gelişimi neticesinde popülerliği artan oyunlaştırmaya, gerçek yaşam akışı içerisinde de rastlamak mümkündür. “Derslerimizde takımlara ayrılıp soruları bilmek için yarışmamız, en çok beğenilen kompozisyonu alkış eşliğinde sınıf panosuna asmamız, dönem sonunda aldığımız teşekkür-takdir belgelerimiz, okumayı söktüğümüzde yakamıza takılan kurdele oldukça basit düzeyde oyunlaştırma uygulamalarıdır. Düşündüğümüzde bu uygulamaların içinde oyunda kullanılan takım, mücadele, rozet, lider tahtası, ödül, statü bileşenlerini görmemiz mümkündür” (Kocadere ve Samur, 2016, s. 401). Bu açıdan yaklaşıldığında farkında olmadan eğitim, iş hayatı gibi yaşamda geçen birçok döngü içerisinde oyunlaştırmadan bahsetmek yanlış olmayacaktır.

Çağa ayak uydurma doğrultusunda özellikle eğitim sistemi içerisinde yeni bir sürece ve farklı arayışlara gidilmektedir. Bu arayışlar içerisinde yeni nesil de düşünüldüğünde teknolojinin güçlü etkisi açık bir şekilde ortadadır. Ficarra (2010, s.40), geleneksel eğitim sisteminin, çağdaş, sosyal ve ekonomik kalkınmaya daha uygun bir sisteme dönüştürülmesi sürecinde teknolojilerin, eğitim sistemi ile birliği dışında aynı zamanda insan bilgisinin disiplinlerarası konularını öğretim sürecine entegre etmenin de yeni bir yolu olarak görülmesi gerektiğini belirtmektedir. “Çağdaş eğitim politikası, plan ve programları, örgütsel yapısı ile bilimsel esaslara dayanmadığı, uygulamalarında teknolojik olanaklardan yararlanmadığı sürece bugün toplumsal ve bireysel gereksinimlere gerekli biçimde yanıt veremez” (Alkan, 2011, s.9). Doğduğu günden şu ana kadar teknoloji ile iç içe olan bir nesil ile karşı karşıya olduğumuz düşünüldüğünde, bugünün ihtiyaçlarına yanıt veremeyen bir

eğitim sisteminin, ileride bırakacağı etkiler doğrultusunda çıkaracağı sorunları düşünüp, bu anlamda şimdiden önlem almakta fayda vardır.

Pek çok eğitimci, sınıflarında öğrencilerin motive olamamasından dolayı zorluklar yaşamakta ve buna bağlı olarak da öğrenciler, sınıf etkinliklerine aktif olarak katılmamaktadır (Kim, Song, Lockee ve Burton, 2018, s. 35). Bugünün toplumunda eğitim ile teknoloji arasında olması gereken bağı kurabilmek amacına ulaşıldığında, öğrencilerin artan motivasyonu ve sonucunda gerçekleşen ortama bağlılığını gözlemleyebilmek olasıdır. Bu amaca ulaşmada oyunlaştırmanın eğitime dahil edilmesi önemli bir adım olarak düşünülmektedir. “Eğitimin oyunlaştırılması, güçlü etkilerinden yararlanabilmek adına oyun tasarımının eğitim sürecine aktarılarak öğrencilerin dikkat ve motivasyonunun artırılması ile başarılarının ve derse yönelik tutumlarının olumlu yönde etkilenmesi olarak ele alınabilir” (Yıldırım, 2016, s.2).

“Öğretim etkinliklerinde öğrenci motivasyonunun yüksek tutulması, derse ilgileri ve katılımlarının artırılması ve sonuç olarak öğretimin daha verimli gerçekleşmesi için, sadece geleneksel yöntemlerle öğretim etkinliklerini sürdürmek yerine başka bileşenlerin de öğretim etkinlikleri içerisine dahil edilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu yöntemlerden biri de ülkemizde öğretmenler tarafından çok uygulanmadığı düşünülen ve eğitim-öğretim bağlamında üzerinde çok fazla çalışma yapılmamış olan “Gamification” kavramıdır (Sarı ve Altun, 2016, s. 554). Ortaya çıktığı günden itibaren hızlı bir şekilde gelişen ve içerisinde teknolojiyi de barındıran bir yaklaşım olarak oyunlaştırmanın, özünde yer alan eğlendirme ve bunun paralelinde gelişen ortama bağlılık, motivasyon gibi olguların başarıyı ortaya çıkarması olası bir durumdur. “Araştırmalarda motivasyon ile öğrenme ve başarı arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmektedir. Motivasyonun tanımlarından çıkarılacak bir diğer sonuç da, motivasyonun bir etkinliğe başlamaya olan istekliliğin derecesini belirleyen tüm faktörleri bünyesinde barındırdığıdır. Bu bağlamda motivasyona, temel toplumsal kurumlardan birisi olan eğitimin her alanında ve seviyesinde önem verilmesi gerektiği söylenebilir” (Girgin, 2015, s.1724). Oyunlaştırmanın temelinde psikolojik faktörler ve motivasyon olduğu göz önünde bulundurulduğunda, eğitim üzerindeki etkilerinin olumlu yönde olacağı söylenebilir.

“Eğitimsel işgörünün en temel basamağı olan çalgı eğitimi; insanın kendi sesi, bedensel devinimi ve çeşitli çalgılar aracılığıyla oluşturduğu ses ve ritimleri kapsayan bir eğitim aracı olan müziğin ve müzik eğitiminin önemli bir basamağını teşkil etmektedir. Birey, çalgı eğitimi yoluyla müziği, müzikle birlikte müziksel yaşamı ve sanatsal bakışı daha iyi algılayıp yorumlayabilecektir” (Topalak, 2013, s.117). Müzik eğitiminin bir boyutu olan çalgı eğitiminde birey, çalgısında belirli bir seviyeye gelebilmek için zorlu süreçlerden geçer. Planlı şekilde ders içi ve ders dışı, saatler süren çalışmalar kaçınılmaz bir zorunluluktur. Çalgı eğitimi içerisinde var olan çalışmaların çok fazla pratiğe dayalı olması ve bireyin çalgısında istenilen düzeye gelebilmesi adına rutin haline gelen bu çalışmaları yapabilmesi, güçlü bir motivasyonu gerekli kılar.

Özen (2004), çalgı eğitiminde öğrencinin başarısını etkileyen faktörleri; “çalgı çalmaya istekli olmak, çalgıyı tanımak ve sevmek, zamanı iyi kullanmak, verilen ödevleri düzenli ve gerektiği biçimde çalışmak, öğretmeniyile iyi iletişim kurmak şeklinde” özetlemektedir (s.60). Bu faktörleri, çalgı eğitiminde başarıyı yakalayabilmek için dersi motive edici unsurlarla düzenleyerek öğrencinin derse ilgisini yükseltip, derse olan bağlılığını sağlamanın gerekliliği şeklinde yorumlamak yanlış olmayacaktır.

Eğitimin her alanında karşılaşılan öğrencilerdeki ilgi ve motivasyon eksikliğinin, çalgı eğitiminde de büyük problemlerden biri olarak karşımıza çıktığını söylemek mümkündür. Çalgı eğitiminde öğrencinin çalgısında belli bir seviyeye gelebilmesi için temel, teknik, bilgi ve müzikal becerilerin kazandırılması yolunda etüt, dizi ve egzersiz gibi birtakım çalışmaları yapması gerekmektedir. Ancak bireyin çalgısındaki teknik davranışları geliştirmek adına yapılan bu tarz çalışmaların sürekli tekrarlardan oluşuyor olması ya da genelde bireyde müzikal bir etki yaratmaması, bireyde ilgi ve motivasyon kaybına neden olabilmekte ve bu kayıp başarıya olumsuz yönde etki edebilmektedir. “Teknik egzersizlerin önemi göz önünde olsa da öğrenciler, teknik egzersizleri sıkıcı, tekrarlayan, yararsız ya da zor olarak görmekteler ve uygulamaktan kaçınmaktadırlar” (Birch, 2013, s. 3). Dolayısıyla, teknoloji ile yakından ilgili ve dijital yerliler olarak adlandırılan yeni nesle bilginin aktarılması sürecinin, teknolojiyi de içine alan farklı öğretim yöntemleri doğrultusunda olması gerektiği düşünülmektedir. “Geleneksel eğitim sistemi öğrenenlerin alışkanlık ve tutum geliştirmelerine olanak sağlamakta (Örneğin her sabah okula gitmek, sınıfı geçmek için yüksek not almak gibi) ancak geleneksel eğitim bu özelliğiyle öğrencilerin öğrenme

süreçlerinde merak, ilgi ve motivasyonlarını sınırlayabilmektedir. Doğru, anlamlı ve diğer paydaşlarla iş birliği ile yapılabilecek oyunlaştırma tasarımları yaşanan bu sınırlılıkları azaltmak veya en aza indirmek için kullanılabilecek çözümlerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır” (Sezgin, Bozkurt, Yılmaz ve Linden, 2018, s.175).

Bu bağlamda, günümüz açısından değerlendirildiğinde müzik eğitiminin alt boyutu olan çalgı eğitiminin içerisinde teknolojik gelişmelerin eksikliği, teknolojiyi de içerisinde barındıran bir yöntem olan oyunlaştırmaya yönelik herhangi bir eğitsel yazılımın mevcut olmayışı ve oyunlaştırma yöntemi doğrultusunda çalgı (gitar) eğitime yönelik nasıl bir tasarım oluşturulabileceği araştırmanın problem durumunu oluşturmaktadır.

1.2. Amaç

Araştırma, çalgı (gitar) eğitimi dersi için oyunlaştırma yöntemine yönelik eğitsel yazılım geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Çalışmanın amacı doğrultusunda aşağıda verilmiş olan alt problemlere cevap aranacaktır.

1.3. Alt Problemler

Problem durumunun çözümü sürecinde, yol gösterici olarak tasarım ve geliştirme araştırması yönteminin analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme aşamaları gerçekleştirileceğinden, bu aşamalar alt problem durumları olarak ele alınmıştır. Bu aşamalara ilişkin;

1. Oyunlaştırma yöntemi doğrultusunda çalgı (gitar) eğitimi dersi için geliştirilecek olan eğitsel yazılımın analiz aşaması nasıl gerçekleştirilmiştir?
2. Oyunlaştırma yöntemi doğrultusunda çalgı (gitar) eğitimi dersi için geliştirilecek olan eğitsel yazılımın tasarım aşaması nasıl gerçekleştirilmiştir?
3. Oyunlaştırma yöntemi doğrultusunda çalgı (gitar) eğitimi dersi için prototipi geliştirilen mobil uygulamanın geliştirme aşaması nasıl gerçekleştirilmiştir?

4. Oyunlaştırma yöntemi doğrultusunda çalgı (gitar) eğitimi dersi için prototipi geliştirilen mobil uygulamanın uygulama aşaması nasıl gerçekleştirilmiştir?
5. Oyunlaştırma yöntemi doğrultusunda çalgı (gitar) eğitimi dersi için prototipi geliştirilen mobil uygulamanın değerlendirme aşaması nasıl gerçekleştirilmiştir? soruları çalışmanın alt problemlerini ortaya koymaktadır.

1.4. Önem

Çalgı eğitiminde karşılaşılan en büyük sorunlardan biri, öğrencinin çalgısında belirli bir düzeye erişebilmesi için çalgı eğitiminde temel, teknik, bilgi ve becerilerin kazandırılması süreci içerisinde yer alan etüt, dizi ve egzersiz gibi çalışmalara olan ilgi ve motivasyon eksikliğidir. “Öğrencilerin derse olan ilgi ve motivasyonlarını artırma üzerine çalışan pek çok eğitimci farklı yöntem ve modellerin etkinliğini denemişlerdir. Bu yöntemlerden biri olarak düşünülen oyunlaştırma, üzerinde henüz çok fazla çalışılmamış bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca değişen teknoloji; öğrenci profilini ve öğrenme şekillerini etkilemiş, bu durum dijital yerlilere dönüşen öğrenciler için alternatif öğrenme yöntemlerinin araştırılmasına neden olmuştur. Oyunlaştırma da yeni nesil öğrenciler için motivasyon sağlayacak alternatif yöntemlerden birisi olarak görülmektedir” (Erümit, 2016, s.5). Oyunlaştırmanın motivasyon üzerindeki pozitif etkisi, bireyin derse bağlılığını sağlayacak ve beraberinde başarıyı ortaya çıkaracaktır. “Motivasyon, bireye enerji verip, davranış için istekli hale gelmesinde etkili olduğundan, öğrenme-öğretme sürecinin etkililiğini ön plana çıkaran en önemli faktörlerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır” (Akbaba, 2006). Bu bağlamda araştırma; çalgı eğitiminin temel sorunlarından biri olan motivasyon kaybının önlenmesinin yanı sıra,

- Oyunlaştırma yöntemine yönelik geliştirilecek olan yazılım ile teknolojik gelişmelerin müzik eğitiminde kullanılabilirliğinin ortaya konulması açısından,
- Geleneksel çalgı eğitimi anlayışına farklı bir bakış açısı kazandırması bakımından,
- Eğitim-öğretimi daha zengin, kalıcı ve eğlenceli hale getirmesi açısından,

- İlgili literatür incelendiğinde alan içerisinde oyunlaştırma yöntemine yönelik çalışmaların mevcut olmaması ve ileride yapılacak çalışmalara yarar sağlaması bakımından önem arz etmektedir.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. Güzel sanatlar liselerinin müzik bölümlerine yönelik çalgı (gitar) eğitimi ile,
2. Güzel sanatlar liseleri müzik bölümlerinin 9. sınıfları ile,
3. Güzel sanatlar liseleri müzik bölümlerinin 9. sınıf çalgı eğitimi gitar ders kitabı içerisinde yer alan “Gitarda Genel Çalma Tekniği” adlı 2. Ünite ve “Gitarda Genel Çalma Tekniğinin Uygulamaları” adlı 3. ünite ile,
4. Ünitelere yönelik oyunlaştırma yöntemine göre geliştirilecek olan yazılım ile,
5. 2019-2020 eğitim-öğretim güz yarı yılı ile,
6. Bilimsel araştırma projesinden sağlanan araştırma bütçesi ile sınırlıdır.

1.6. Sayıtlar

1. Yazılı kaynaklardan elde edilen verilerin yeterli ve güvenilir olduğu,
2. Araştırmada katılımcı olarak görüşleri alınan uzmanların ve öğrencilerin samimi olduğu,
3. Araştırma yönteminin, araştırmanın konusuna, amacına ve problemin çözümüne uygun olduğu,
4. Araştırmada kullanılan veri toplama araç ve tekniklerinin, araştırma için gerekli bilgilere ulaşmayı sağlayacak nitelikte olduğu,
5. Araştırmada elde edilen verilerin gerçeği yansıtacak nitelikte olduğu varsayılmaktadır.

1.7. Tanımlar

- ❖ **Oyunlaştırma** Oyun tasarım unsurlarının oyun bağlamı dışındaki durumlarda kullanılması (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011).
- ❖ **Eğitsel Yazılım** Bireylerin gelişim ve ihtiyaçlarına uygun tasarım özelliklerine sahip, öğrenme olanaklarını genişleten, çoklu ortam öğeleriyle zenginleştirilmiş içerik seçeneği sunan öğrenme ortamlarıdır (Yıldız ve Sarıtepeci, 2013, s. 10).
- ❖ **Tasarım** Öğretme-öğrenme konularında yeni ortamların veya yeni kuramların planlanması ve geliştirilmesidir (Kuzu, Çankaya ve Mısırlı, 2011, s. 20).



BÖLÜM II: ALAN YAZIN

2.1. Oyunlaştırma

Oyun felsefesinden yola çıkarak geliştirilen *oyunlaştırma* kavramı, kavramsal olarak ilk kez 2002 yılında İngiliz bilgisayar programcısı Nick Pelling tarafından kullanılır. Pelling (2011), “kasıtlı olarak çirkin bir kelime” ile isimlendirdiğini söylediği *oyunlaştırmadan* kastettiği şeyin şu olduğunu söyler:

“...elektronik işlemleri hem eğlenceli hem de hızlı hale getirmek için oyun benzeri hızlandırılmış kullanıcı ara-yüzü tasarımı uygulamak”.

Pelling’in aynı yazısında müşterileri tarafından pek de ilgi görmediğini belirttiği bu uygulama deneyimi, Gartner Teknoloji Şirketi’nin oyunlaştırma terimini 2011 yılında Hype Döngüsü’nde üst sıralara yerleştirmesiyle¹ popüler hale gelmiş ve 10 yıllık bir süreç içinde sürekli gelişim içerisinde olan teknoloji ve buna bağlı olarak oluşan dijitalleşmeyle *oyunlaştırma*, teknolojik boyutta motivasyonu artırıcı etkilerini görebilmek adına pek çok farklı alanda/sektörde kullanılmaya başlamıştır. Avustralya Macquarie Üniversitesi Medya, Müzik, İletişim ve Kültürel Çalışmalar Bölümü’nde Doktor Rowan Tulloch’a (2014) göre oyunlaştırma aslında,

“ister tüketicileri yönlendirmek ve karlı hale getirmek, isterse itaatkar ve verimli çalışanları, sağlıklı vatandaşları veya bilgili öğrencileri eğitmek için tasarlanmış olsun, oyunlaştırma her zaman pedagoji ile ilgilidir; amacı özneleri ve öznitelikleri üretip şekillendirmektir. Bu nedenle oyunlaştırma, oyun tasarım ilkelerinin radikal yeni bir ticari ya da eğitimsel uygulaması olarak değil, uzun süreli bir pedagojik mirasın devamı olarak anlaşılmalıdır. Oyunlaştırmayı bu şekilde anlamak, yalnızca mevcut oyunlaştırma uygulamaları ile daha geleneksel oyun biçimleri arasındaki gerçek ilişkiyi

¹ Detaylı bilgi için bkz. <https://readwrite.com/2011/08/11/gartner-adds-big-data-gamifica/> (Gartner Şirketinin bu şemasında oyunlaştırma kavramının üst sıralarda yer alması, dönemi göz önüne alınarak şirketlerin gelişimi için takip edilmesi gereken popüler ve etkileyiciliği olan anlamına gelmektedir. <https://www.gartner.com/en/documents/3887767/understanding-gartner-s-hype-cycles>

tanınmamıza yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda gelecekte oyunlaştırmanın yer alabileceği yeni ve daha gelişmiş yöntemler de önerir (s. 318).

Oyunlaştırma başlı başına bir kavram olarak ilk Pelling’le birlikte ortaya çıkmış olsa da oyunlaştırmanın temel aldığı oyun kavramı gündelik yaşam içerisindeki anlamıyla insanlık tarihi boyunca var olmuş ve Fransız toplumbilimci Roger Caillois ve Hollandalı tarih profesörü ve kuramcı Johan Huizinga tarafından tanımlanmaya ve çözümlenmeye başlamıştır. Toplumsal ve kültürel bağlamda gündelik yaşamın oynusuluğu ve yerleştiği çerçeve, onu çerçeveleyen ve şekillendiren kültürel ve toplumsal normları ifade ederken, insanların deneyimleri ise yaşamın oyunlaştırılmış hali olarak ortaya çıkar. Bu çerçeveler bir anlamda sistematik olarak kurulu, içinde bireyi harekete doğru ilerleten ya da hareketten men eden bir oyun düzeneğinden bahseder. Bu bağlamda, Fizek, Fuchs, Ruffino ve Schrape’in (2014) deyimiyle “oyunlaştırma çok daha geniş bir olgu olarak değerlendirilebilir ve pek çoğumuzun düşündüğü kadar yeni bir kavram olmayabilir” (s. 8). Öte yandan, temellerinin oyun kavramına dayandığı oyunlaştırma, günümüz kullanım biçimiyle motive etme, davranış değişikliği yaratma, beceri geliştirme ve yeniliklere teşvik etme odaklıdır.

Oyunlaştırma kelimesinin kavramsallaşması, akademik bir disiplin, kuramsal bir çerçeve ve bir yöntem olması düşünüldüğünde, sıkça karşılaşılan tanım, Deterding, Dixon, Khaled ve Nacke’e aittir. Deterding, Dixon, Khaled ve Nacke’e (2011) göre “oyunlaştırma, oyun tasarım öğelerinin oyun olmayan içeriklerde kullanılmasıdır” (s. 10). Zichermann ve Cunningham’ın (2011) *Gamification by Design* isimli kitaptaki “oyunlaştırma, kullanıcıları dahil etme ve problem çözme adına gerçekleştirilen oyun mekaniği ve oynusal düşünme sürecidir” (s. xiv) şeklindeki tanımları ise Deterding, Dixon, Khaled ve Nacke’in tanımını tamamlar niteliktedir. Oyunlaştırma, oyun kavramını tüm içeriğiyle ele alıp kurallarla çerçeveleyen ve oyunun hedefiyle oyunlaştırmanın hedefinin birbirinden bağımsız ilerlediği bir kurulumu ifade eder. Dolayısıyla oyun içerisindeki hedef-içerik ilişkisinin birbirine ne kadar bağlı olması gerekiyorsa, oyunlaştırma tasarımının hedefinin de aynı derecede oyunun hedefinden uzak olması gerekir. Ancak oyun içeriği oyunlaştırmanın hedefi doğrultusunda çerçevelenmelidir. Aksi takdirde, oyunlaştırma olarak sunulan tasarım ya da bir yöntem olarak amaca hizmet etmek için tasarlanan oyunlaştırma, bir video oyunu ya da teknoloji kullanımına yönelik faydacı bir yaklaşım algısına dönüşebilme riski taşır. Bu nedenle, oyunun tüm öğelerini içerisinde barındıran oyunlaştırma, kendine özgü öğelerinin ve

düzenlenme biçiminin olduğu akılda tutularak düşünölmeli, tasarlanmalı ve değeriendirilmelidir. Oyunlaştırmada dikkatle düzenlenmesi gereken içerik, oyuncu katılımının sürekliliğini sağlayabilirken, bir yandan da caydırıcı olabilir. Çünkü oyuncu, oyunlaştırmının düzenlenme amacından farklı bir amaç edinerek oynar; paylaşılan amaç ise belirlenen hedefe ulaşarak ‘başarmak’tır. Bu nedenle, oyunlaştırma sistematığının içerisindeki motivasyon kavramı kaybedilmemesi gereken anahtar kelimedir. Seviye ya da hedeflere bölünmüş oyun pratikleri ve gerçek dünyanın aksine sahip olduğu tekrar şansıyla oyuncu cesaretlendirilirken, çeşitli güçlendirici ve ödöllerle de motivasyonun devamlılığı sağlanır. Tüm bunların bütünü ve bu bütünü sağlayabilecek gerekliliklerle düzenlenmiş bir oyunlaştırma tasarımı, gerçek-sanal dünya, oyun-gerçeklik ve hedef-amaç ikilemelerini birleştiren bir deneyim sunar. O halde Karl Kapp’ın (2012) birleştirilmiş tanımı²yla, “oyunlaştırma, oyun tabanlı mekanikleri, estetikleri ve oyunsu düşünmeyi, insanları bir şeye dahil etmek, eylemleri motive etmek, öğrenmeyi desteklemek ve problemleri çözmek adına kullanmaktır” (s. 10). Kapp, bu tanım içerisindeki *Oyun Tabanlı (Game-Based)*, *Mekanikler (Mechanics)*, *Estetik (Aesthetics)*, *Oyunsal Düşünme (Game Thinking)*, *Katılım (Engage)*, *Eylemi Motive Etme (Motivate Action)*, *Öğrenmeyi Desteklemek (Promote Learning)*, *Problem özme (Solve Problems)* kavramlarını, oyunlaştırmayı oluşturan ögeler olarak değeriendirir. Oyunlaştırmayı oluşturan bu içerikler, oyunlaştırma değildir ancak “oyunlaştırmının, üzerine inşa edilmesi gereken temellerdir” (Kapp, 2012, s. 12). Dolayısıyla oyunlaştırma, oyun, oynama, motivasyon, cesaret, başarma isteğı gibi yeni olmayan, yüzyıllardır – tanımlanarak ya da tanımlanmayarak – kullanılan içerik ve ögelerin amaca uygun ve hedef odaklı bir şekilde erevelemesiyle oluşturulan sistemin kendisidir. “Oyunlaştırmayı yeni bir kavram olarak ortaya çıkaran şey ise bu ögelerin birbirleriyle olan ilişkilerine ve bağımlılıklarına odaklanmaktır” (Kapp, 2012, s. 14). Diğeri bir deyişle oyunlaştırma, içerdiği tüm ögelerle birlikte oyun deneyiminin ‘gerçek’le ve toplumsal olanla ilişkisini, etkisini ve etkileşimini çerçeveleyerek yeniden değeriendirmektir.

Kapp, Blair ve Mesch (2014), *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook Ideas Into Practice* isimli kitapta iki tür oyunlaştırmadan bahseder;

² Karl M. Kapp’ın, Gabe Zichermann ve Amy Jo Kim’in oyunlaştırma tanımlarını birleştirerek oluşturduğu tanım.

Yapısal Oyunlaştırma (Structural Gamification) ve İçeriksel Oyunlaştırma (Content Gamification). Yapısal Oyunlaştırma, oyun öğelerinin içerikte herhangi bir değişiklik yapılmadan, öğrenen kişiyi harekete geçirmek için kullanılmasıdır. İçerik değil ancak içeriği oluşturan yapı, oyun benzeri bir alana dönüştürülür. Bu tür bir oyunlaştırmanın ana odağı, öğrencilerin içeriğe doğru yönelmesine motive etmek ve onları ödüller yoluyla öğrenme sürecine dahil etmektir. Puan alması dışında bir oyun öğesinin olmadığı oyunlaştırılmış bir alanda, öğrencinin sadece video izleyerek ya da bir ödevi tamamlayarak puan kazanması bir yapısal oyunlaştırma örneği olarak değerlendirilebilir. Bu tür oyunlaştırmadaki en yaygın öğeler; puanlar, rozetler, başarılar ve seviyelerdir. Bu tür, bir lider panosunun ve öğrenme ilerlemesini izleme yöntemlerinin yanı sıra, öğrencilerin diğer öğrencilerle başarılarını paylaşabildikleri ve başardıkları şeylerle övünebilecekleri bir sosyal bileşene sahiptir. Dikkat edilmesi gereken şey, yapısal oyunlaştırmada hikaye, karakter ve diğer oyun öğelerini eklemek mümkün olsa da, içerik oyuna dönüşecek şekilde değişmez. İçeriksel oyunlaştırma ise, içeriği daha oyun benzeri kılmak için değiştirmek adına oyun öğelerinin ve oyunsu düşünmenin uygulanmasıdır. Tamamlayıcı hikaye öğeleri eklemek veya bir hedefler listesi yerine bir meydan okumayla başlamak, içeriksel oyunlaştırma yöntemidir. Bu öğeleri eklemek, içeriği daha oyun benzeri kılar ancak içeriği bir oyuna dönüştürmez. Bu sadece içeriğin ya da etkinliğin oyun içerisinde kullanımı ve oyun öğelerinin öğretilen içeriğe eklenmesi anlamına gelir. Birbirinden bağımsız olarak da sunulabilen bu oyunlaştırma türlerinin bir arada ve birbirini tamamlar bir biçimde kullanımı, oyunlaştırmanın daha etkili ve etkin olarak ortaya çıkmasına olanak sağlarken, oyunlaştırma kavramının kendi içerisinde bölünmüş yapısını ve bölümlemelerin oluşturduğu bütünlüklü sistematiğini ortaya koyar (s. 55).

Bir deneyimleme süreci olarak adlandırabileceğimiz oyunlaştırma, oyun öğelerinin ‘eğlence’ kavramıyla temellendirilerek birbiri arasındaki ilişkiyi günlük yaşamla bütünleştirip, katılımı sağlama odaklıdır. Dolayısıyla başarıma/öğrenme, bu süreçte kendiliğinden gelecek olan davranıştaki değişiklik ya da kazanım adı verilen sonuçtur.

2.1.1. Oyunlaştırmayı Temellendiren Kuramlar

Oyunlaştırma kavramını anlayabilmek için hangi kuramsal dayanaklardan beslendiğini bilmek ve tasarım geliştirme sürecinde bu modelleri dikkate almak, hem oyunlaştırma kavramını anlayabilmeye/yanlış kullanımını engellemeye hem de daha etkili oyunlaştırma tasarımlarının yapılabilmesine olanak sağlar. İhtiyaca odaklanarak oluşturulmuş oyunlaştırılmış bir alanda katılım, gönüllü olarak gerçekleştirilir ve katılımcıya başarısız olabilme özgürlüğü ve yinelenebilir bir yapma eylemi şansı verilir. Davranışın oyunsu bir deneyim içerisinde hedeflenen değişikliği, katılımcının bilişsel bir sürece girip göstereceği çeşitli pratiklerle gerçekleşir. Bu bağlamda, tasarım ne kadar kusursuz olarak düzenlenmiş olursa olsun, katılımcıyla ilişkili olarak tasarımın başarısız olabilme riski her daim mevcuttur. “Sanal dünyaların toplumsal kurgusu, tasarımcının ve oyuncuların hayal gücünün bir birleşimi olarak görülebilir. Bu nedenle oyun tasarımcısının işi, oyuncunun ne hayal edebileceğini ve neler yapabileceğini hayal etmektir. Bazı durumlarda, ... oyuncular tasarımcının aklında ne olduğunu hayal etmeye çalışabilirler. Bu nedenle, her biri bir diğerrinin hayal gücünün zihinsel bir modelini yaratmaya çalışır” (Pearce ve Artemesia, 2009, s. 31). *Communities of Play Emergent Cultures in Multiplayer Games and Virtual Worlds* isimli kitaplarında Pearce ve Artemesia’nın, tasarımcının oyuncunun hayal gücünü asla tam olarak tahmin edemeyeceği paradoksu, oyunlaştırma kavramı içerisinde ve oyunlaştırma tasarımlarında davranışı temel alan/açıklayan kuramların oldukça önemli ve etkili olduğunu vurgular niteliktedir. Oyunlaştırmaya olan katkısıyla kuramsal altyapı, oyunlaştırmada istenen davranış için yapının nasıl sağlanıp, bağlamın nasıl kurulacağını, ilerlemenin nasıl gerçekleşebileceğinin ve katılımcının nasıl teşvik edileceğinin psikolojik temelli göstergeleridir.

2.1.1.1. Motivasyon Kuramı

Maehr ve Meyer’in (1997) “Understanding motivation and schooling: Where we’ve been, where we are, and where we need to go” başlıklı makalesindeki motivasyonu Buckley ve Doyle (2016), “davranışın başlangıcını, yoğunluğunu, devamlılığını, gidişatını ve kalitesini açıklamak için kullanılan bir yapıdır” şeklinde yorumlar (s. 1164). Motivasyon, davranışın psikolojik duruma göre değişkenliği ya da etkili bir şekilde sürdürülebilirliğini sağlayabilmek için gerekli psikolojik gereksinimleri karşılamaya çalışır. Bir şeyin eksikliği/olmaması ya da bir şeyden mahrum olma durumu ile beraber orada olmayana

duyulan yoğun bir istek vardır. Motivasyon bu isteği elde etmenin/başarmanın ardından hissedilecek olan hazzın oluşturduğu döngüyü ifade eder.

Motivasyon içsel ve dışsal motivasyon olmak üzere ikiye ayrılır: İçsel motivasyon, öğrenenlerin ne öğrendiklerine ve öğrenme sürecine olan ilgileriyle açıklanabilir. Öz belirleme ve yeterlilik için gereken temel psikolojik durumdur. Dışsal motivasyon ise bireylerin öğrenmeyi, öğrenmenin konusu ya da içeriği dışında bir şeyle ilgili bir sona/sonuca ulaşmak adına bir araç olarak kullanıp öğrenme sürecine dahil olmalarıyla ilişkilendirilebilir. Bu bağlamda, oyunlaştırmada temel amaç öğrenmeyi gerçekleştirmek olduğundan, içsel motivasyonun etkinliği ve sürekliliği önem arz etmektedir (Buckey ve Doyle, 2016, s. 1165). “İçsel motivasyon, ödülün eylemin sonucu olarak değil sürdürülmesine bağlı olarak geldiği motivasyondur” (Kapp, 2012, s. 52). Yani ortaya çıkan şeye/sonuca/kazanıma değil sürece odaklanır. İçsel motivasyon, bireysel olarak tatmin olma adına gösterilen uyumluluğu ve disiplini ifade eden güdülerin, bireyin davranışlarında görünür olma durumunu sağlayan şey olarak tanımlanabilir. Dışsal motivasyon ise ödül-ceza odaklı dış etmenlere, çevresel, psikolojik ve kültürel durumlara (toplumsal görünürlük kazanmanın önemsenmesi gibi) odaklı olup kazanımı, eylemin gerçekleştirilmesinden farklı olan motivasyondur. Dışsal motivasyonu ve oyunlaştırmanın amacını ve hedefini tanımlamak, açıklamak ve anlaşılır kılmak için gösterilecek olan çaba, kavramların birbiri içerisine geçmesi noktasında kafa karıştırıcı olabilir. İçsel motivasyonu arttırmak adına göz önünde bulundurulmuş dışsal etmenler oyunlaştırmanın hedefine odaklıdır. Odağını oyunlaştırmanın hedefinden alan dışsal motivasyonun gereklilikleri, oyuncunun içsel motivasyonunu arttırmaya yöneliktir. Böylece oyuncu sadece tatmin duygusunu elde etmek için oynarken, dışsal olarak motive edilip, içsel motivasyonuyla oynayabilecektir. Dolayısıyla, oyunlaştırılmış düzenekte oynarken içine dahil olduğu öğrenme sürecinden zevk alıp, öğrenmeyi kalıcı hale getirebilir.

Thomas Malone’un 1980’lerde geliştirdiği **İçsel Motivasyonla Öğrenme Kuramı**, motivasyonu sağlayan şeyin, içeriği eğlenceli kılan öğelerin olduğu düşüncesine dayanır. Malone’un bu kuramında, çoklu amaçlarla ilerleyen farklı zorluk seviyelerine bölünmüş, gizli bilgilerin ve rastgele gelebilecek başarı durumlarının olduğu *meydan okumalar* vardır. Bu kuram, meydan okumaları görünür kılıp ilerleten geribildirimleri, bilişsel ve duygusal algılama biçimiyle çerçevelenmiş *fantezi* dünyasını ve öğrenen kişide oluşacak *merak*

kavramını içerir. Malone merak kavramını, duyuşsal merak ve bilişsel merak olmak üzere ikiye ayırır. Duyusal merak, ışık, ses ve benzeri dikkat çekici olarak tasarlanmış duyuşsal uyarınları içerir. Bilişsel merak ise rastgelelik ilkesiyle tasarlanmış şaşırtıcı geribildirimlerle, öğrenen kişinin bilgisinin tamamlanmış olarak hissedebileceği şekilde oluşturulmalıdır. Öğrenme etkinliklerinde dışsal motivasyonlara bağımlı kalmadan içsel motivasyon geliştirerek pek çok tasarım ilkesi sunan Standford Üniversitesi'nde araştırmacı Mark Lepper, **İçsel Motivasyon için Öğretim Tasarımı İlkeleri**'nde kontrol, meydan okuma, merak ve bağlamsallaştırma üzerinde durur. Öğrenme etkinliğinde dış baskıları ve başlangıçta etkinliğe olan ilgiyi arttırmak amacıyla ihtiyaç duyulan dışsal motivasyonu destekleyen ödülleri en az seviyeye çekilerek, öğrenen kişiye sunulan kontrol edebilme şansı ve dış etmenlere bağılı kalmaksızın sahip olacağı karar yetkisiyle, kişi öğrenme etkinliği deneyimine odaklanır. Bu noktada bağlamsallaştırma, öğrenmenin faydacılığını vurgulayabilmek adına etkinliğin fantezi içeriğinde ya da işlevsel bir simülasyonda doğru içerik ve çevreyle düzenlenmesiyle gerçekleşir. Lepper ve Malone, görüşlerini birleştirerek **İçsel Motivasyon Taksonomisi**'ni oluşturur ve bu taksonomiye iki bölüme ayırır; ilki içsel motivasyon üzerinde dururken, ikinci kısım kişilerarası motivasyonla ilişkilidir. Birinci bölüm, amaçlara yönelik meydan okumalar, geçici kazanımlar, geribildirimler, duyuşsal ve bilişsel bağlamda merak, olasılıklar, seçim ve güç üzerinde verilen kontrol etme şansı ve öğrenilmesi hedeflenen becerilerin fanteziyle iç içe geçtiği bir oyun çevresinin yaratılmasını içerir. İkinci bölüm ise oyuncuların birlikte çalışarak, başarımlarını sağlayan iş birliği, diğer oyuncuyla mücadelele/yarışa girerek amaca ulaşma ve diğer oyuncularla da var olan başarması gereken hedefleri tamamlayarak görünürlüğünü arttırıp, tanınma gibi sosyal ve interaktif kavramları kapsar (Kapp, 2012, s. 52-59).

2.1.1.2. Öz Belirleme Kuramı

İçsel motivasyon içerisinde sözü edilen Öz Belirleme Kuramı, pek çok kuramcının oyunlaştırma içerisinde motivasyon etkisinin psikolojik açıdan açıklanmasını sağlayan kuramdır. Deci ve Ryan'a göre Öz Belirleme Kuramı, temelde kişilerin psikolojik ihtiyaçları doğrultusunda şekillenir. 1960'lı yıllardan başlayarak, bilişsel kuramlara doğru geçişte baskın motivasyonel kavram olarak ihtiyaçlar kavramına değil hedefler kavramına odaklanılmıştır. Öz Belirleme Kuramı, bunun aksine, hedeflere ulaşmada/hedefler için çabalamada itici güç olarak gerekli olan psikolojik güçlerin ve düzenleyici süreçleri

belirleyen ihtiyaçların ele alınmasını öncelikli kılar. Bu güçler ve ihtiyaçlar olmaksızın sadece hedefe yönelik davranışların değil, aynı zamanda psikolojik gelişim ve içsel mutluluğun da tam olarak anlaşılamayacağını ileri sürer. Öz Belirleme Kuramı'nda özellikle hedefin ne olduğunun (içeriği) ve nedeninin (süreç) anlaşılması için *yeterlilik*, *ilişkisellik* ve *özerklik* olmak üzere üç psikolojik ihtiyacın gerekli olduğu kabul edilir. Bu ihtiyaçlar, kişinin eylemleri ve kararları hakkında mümkün olduğu kadar özgürlüğe sahip olma becerisi olan *özerklik*; kişinin kendi eylemlerinin, kendi ortamında istenen sonuçların nedeni olduğu algısını oluşturan *yeterlilik* duygusu ve etkileşim kurma ve başkalarına bağlanma hissi olarak tanımlanabilecek *ilişkiselliktir*. İnsanın eylemlerini kontrol etme adına gösterdiği içsel isteği (*otonomi/özerklik*), insanın ihtiyaçları için özgürce hareket etme arzusunu ve kontrolün kendisinden olması sebebiyle davranışlarının sonuçlarını da kontrol edebilme yetkisini ifade eder. Kavram olarak yeterlilik, yeteneklerin ve yapılabileceklerin ilerletilmesi ve geliştirilmesine karşı gösterilen arzuları açıklar. İlişkisellik ise ötekilerle bağlantılı olan hisler anlamına gelir. İnsanın iyi ilişkiler kurmak ve anlamlı amaçlar ve birliktelikler adına duyduğu istek ve arzuyu ifade eder (Kapp, 2012, s. 63-64; Deci & Ryan, 2000).

2.1.1.3. Fogg Davranış Modeli

Davranış değişikliğine neyin neden olduğunu açıklayan Fogg davranış modeli, *motivasyon*, *beceri* ve *tetikleyici* üzerinde yoğunlaşmaktadır. Teknolojiyi insan davranışını amaçlanan yöne doğru ilerletmek olarak da tanımlayabileceğimiz Fogg'un *ikna edici teknoloji* (persuasive technology) kavramı, temel olarak davranış değişikliğini otomatik hale getirmeyi öğrenmekle ilgilidir. Davranışları değiştiren deneyimleri etkili bir şekilde kodlamak için, zengin ama pratik bir insan psikolojisi anlayışına, özellikle insan davranışını yönlendiren etmenlere ilişkin bir bilgi birikimine ihtiyaç vardır. Fogg, tasarımcılara ve araştırmacılara, davranış değişikliğinin altında yatan temel üç etmeni, yeterli motivasyon, yeterli yetenek ve etkili bir tetikleyici olarak tanımlar. Her üç etmenin de davranışın gerçekleşmesi için aynı anda varlık göstermesi gerekir. Etkili ve ikna edici teknolojiler, motivasyonu veya yeteneği artıracaktır. Ancak değişiklik için davranış tetiklenmelidir. Yetenek olsa bile uygun olmayan tetikleyiciyle hem motivasyon hem de davranış oluşmaz. Bu davranış için motivasyonun düşük olduğu durumlarda, tetikleyici dikkat dağıtıcı olabilir. Dolayısıyla iyi zamanlanmış bir tetikleyici, var olanı tetikleyip ortaya çıkarırken, gerekli motivasyonu sağlayabilir (Fogg, 2009).

2.1.1.4. Edimsel Koşullanma

Oyunlaştırma içerisinde oyuncuyu oyunda tutabilme ve ödül bağlamında söz edilebilecek olan edimsel koşullanma, B. F. Skinner'in davranışın bireyde yarattığı etki üzerinde durduğu davranış analizidir. Edimsel koşullanma, “davranışın sonuçlarını organizmaya ‘geri bildiren’ ve bunu yaptıklarında, onları üreten davranışın tekrar ortaya çıkma olasılığını değiştirebilen” (Skinner, 1965, s. 59) durumları ifade eder. Ödül ve ceza gibi kelimelerle ifade edilebilen, davranış üzerinde doğrudan ve ölçülebilir bir etkiye sahip olan bu etki, davranıştan kaçınmayı ya da davranışa yönelme biçimleriyle davranış değişikliğini ortaya koyar. Linehan, Kirman ve Roche (2014), “Gamification as behavioral Psychology” başlıklı makalede, Skinner'in edimsel davranış biçiminin içerdiği ön uyarıcı (antecedent), tepki (response) ve sonuç (consequence) kavramlarını; “[bu kavramlar] davranış belirleyicileri olarak çeşitli ön uyarıcı ve sonuç koşullarını inceleyen sistematik bir araştırma programını olası kılar. Bu araştırma programı, olumlu ve olumsuz pekiştirme, ceza ve kaçınma gibi terimlerin teknik ve matematiksel tanımlarına yol açmıştır” (s. 85) şeklinde yorumlayarak edimsel koşullanmanın oyunlaştırmadaki varlığını açıklamış olurlar. Davranışı üretmek adına bir araya gelen bu bileşenler, oyunlaştırma içerisinde katılımcıya yönelik ödül, puan ve rozet gibi pekiştireçlere dönüşür. Linehan vd. (2014), bu pekiştireçleri şu şekilde yorumlar:

“Olumlu pekiştirme, bir davranış örneğinin bir sonucu olarak bir uyarının sunumunun, bu davranışın gelecekte bu bağlamda ortaya çıkma olasılığını artırdığı bir durumu açıklar. Oyunlaştırılmış uygulamalarda ... puanların ödüllendirilmesi, rozetler, seviyelendirme ve uygun davranışların bir sonucu olarak yeni özelliklere erişim, bu sürecin tüm örnekleridir. Olumsuz pekiştirme, bir davranış örneğinin bir sonucu olarak mevcut bir uyarının kaldırılması veya sonlandırılmasının, bu davranışın gelecekte bu bağlamda ortaya çıkma olasılığını artırdığı bir durumu açıklar. ... Olumsuz ceza, bir davranış örneğinin bir sonucu olarak bir uyarının kaldırılması veya sonlandırılmasının bu davranışın gerçekleşme olasılığını azalttığı bir durumu açıklar. Olumlu ceza, bir davranış örneğinin sonucu olarak bir uyarının sunulması veya eklenmesinin, bu davranışın gelecekte bu bağlamda ortaya çıkma olasılığını azalttığı bir durumu açıklar” (s. 85).

Katılımcının kaçınmaya çalışacağı bu davranışa karşı gelen olumlu ceza, neyi yapmaması gerektiğini ya da yapmadığında oluşacak sonuçları gösteriyor olsa bile, oyunlaştırılmış uygulamalarda vurgu, ödüllendirilen davranıştır.

2.1.1.5. Akış Kuramı

İşsel motivasyonu ifade ettiği söylenebilen ‘akış’ kavramı, kişinin tamamen gerçekleştirdiği eylem/deneyime odaklanarak katılım sağladığı durumdaki zihinsel konumunu ifade eder. Dolayısıyla akış, oyunun içerisine kolayca yerleştirilebilen bir öge ya da sağlanabilen bir durum değildir. Akış, oyun tasarımcısının oyuncusundan başarmasını talep ettiği bir şeydir ve tasarımcının sağlayabileceği, oyun alanı içerisinde akışın gerçekleşmesi muhtemel durumları oluşturabilmektir. Mihaly Csikszentmihalyi (2008) *Flow The Psychology of Optimal Experience* isimli kitabında akışın gerçekleşebileceği bileşenleri sekiz içerikte toplayarak şöyle açıklar:

*“Birincisi, deneyim genellikle **tamamlama şansımız olan görevlerle** yüzleştüğümüzde ortaya çıkar. İkincisi, yaptığımız şeye **konsantre** olabilmeliyiz. Üçüncü ve dördüncü olarak, konsantrasyon genellikle mümkündür çünkü üstlenilen görevin **net hedefleri** vardır ve anında **geri bildirim** sağlar. Beşinci olarak, günlük yaşamın endişelerini ve hayal kırıklıklarını **farkındalıktan uzaklaştıran derin ama zahmetsiz bir katılım**la hareket edilir. Altıncısı, eğlenceli deneyimler, insanların **eylemleri üzerinde kontrol duygusu** kullanmalarına izin verir. Yedinci, **benlik kaygısı kaybolur** fakat paradoksal olarak benlik duygusu, akış deneyimi bittikten sonra daha güçlü bir şekilde ortaya çıkar. Son olarak, **zaman kavramı algısı kaybolur**; saatler dakikalar içinde geçer ve dakikalar saat gibi görünebilir. Tüm bu unsurların birleşimi, o kadar derin bir zevk duygusuna neden olur ki insanlar, büyük miktarda enerji harcamanın sadece bunu hissetmek için bile değerli olduğunu düşünürler” (s. 49).*

2.1.2. Oyun

Oyun, tarihte çok eskilere dayanan ve ilkel dönemlerden günümüze kadar ki süreç içerisinde insanların hayatında sürekli olarak var olmayı başarabilmiş nadir bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Gerçek yaşamın sınırları ve kurallarına meydan okuyan bu kavramın, farklı şekillerde bizi kendine çeken özelliklere sahip olması, ne denli güçlü olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir. “Oyunlar, gerçek-yaşam durumlarının

yapısını basit bir şekilde sergiliyor gibi görünür. Bizi ciddi yaşama ait olanakların gösterisine çekerek ondan koparır. Gerçekliğin yapısında bulunanı görmeye hazır ve yaşamı en canlı unsuruna indirgemeye nazır kriz yöneticileri olarak dünyaya geri döneriz” (Goffman, 2018, s.37). Hollandalı tarih profesörü Johan Huizinga (1980), oyunun varlığının hiçbir biçime bağlı olmadığını, bütün düşünen varlıkların sadece oyun ve oynama gerçeği üzerine yoğunlaştığını ve oyunun varlığının inkar edilemez nitelikte olduğunu belirtmektedir (s.3). Oyunun yaşam içerisindeki güçlü etkisi zamanla toplumsal bağlamda içselleşerek, oyunun kültürel bir olgu olarak toplumlar da yer edinmesini sağlamıştır. “Kültürün içerisinde oyunu, kültürün kendisinden önce var olan, ona eşlik eden ve kültüre başlangıçtan içinde medeniyet evresine kadar damgasını vuran, oldukça önemli ve belirli bir konuma sahip büyüklük olarak buluruz. Oyunu her yerde “gündelik” yaşamdan farklı, iyi tanımlanmış bir eylem niteliği olarak buluyoruz. ... Her koşulda, oyun adını verdiğimiz yaşam biçimine özgü olan bu niteliktir” (Huizinga, 1980, s.4). Huizinga (1980), Homo Ludens kitabında oyunun sınırlarını ve sınırsızlığını ifade ettiği oyun alanını *sihirli daire (magic circle)* olarak adlandırır;

“Oyunun zamanla ilgili sınırlamasından bile daha çarpıcı olan, alanla ilgili olan sınırlamasıdır. Tüm oyunlar hareket halindedir. Varlığını maddi veya hayali, keyfi ya da zorunlu önceden belirlenmiş bir oyun alanıyla birlikte oluşturur. ... Arena, oyun masası, sihirli daire, tapınak, sahne, perde, tenis kortu, adalet mahkemesi, bunların hepsi biçimsel ve işlevsel olarak oyun alanlarıdır; yani ayrılmış, yasak noktalarla bölünmüş, kutsallaştırılmış, sınırları özel kurallarla oluşturulmuş yerlerdir. Hepsi sıradan bir dünyada, aynı bir eylemin gerçekleştirilmesine adanmış geçici dünyalardır” (s. 10).

Sihirli daire, Huizinga’nın sıraladığı oyun alanlarından sadece biri olarak görünse de, oyunun tanımlanması zor yapısını ve sınırlandığı bu daire içerisine taşan sınırsızlığını ifade eder. Salen ve Zimmerman (2003), *Rules of Play: Game Design Fundamentals*’da bu sınırsızlığı şöyle açıklar:

“Sihirli dairenin sadece bir daire olması, bu kavramın önemli bir özelliğidir. Kapalı bir daire olarak, çevrelediği alan kapalı ve gerçek dünyadan ayrıdır. Zamanın bir göstergesi olarak sihirli daire bir saat gibidir: aynı anda başlangıç ve bitişli, ancak başlangıç ve bitişsiz bir yolu temsil eder.

*Sihir daire, tekrarlanabilir bir alan, hem sınırlı hem de sınırsız bir alandır.
... [S]onsuz olasılıkla sınırlı olan bir alan” (s.95).*

Sihirli daire oyunlaştırma kavramının, özgür iradeyi tetikleyen, insanı özgürleştirirken kontrolü elinde tutan ikili doğasının temelidir. Gündelik yaşamın kurallarına, toplumsal sınırlılıklarına alternatif bir dizi kural dizgesiyle sihirli daire, gündelik yaşamla *geçici* yaşam deneyimleri arasındaki sınırı karartırken, oyun kavramının gerçeklikle olan bağlantısını ve bağlantısızlığını ifade eder ve oyuna özgü olanı açık hale getirir.

Oyunlaştırma, play kelimesinin karşılığı olan oyunla değil de, game kelimesinin karşılığı olan oyunlarla ilgili olduğundan, game kelimesiyle karşılanan oyunu, ölçülebilir sonuçları/aşamaları olan kural tabanlı biçimsel sistemler, play kelimesinin karşılığı olan oyunu ise içerisinde davranışların ve anlamların kendiliğinden gelip yerleştiği bir bileşen alanı olarak tanımlamak mümkündür. Oyunlaştırma kelimesinin hem dilbilimsel hem de içerik olarak köküne/temeline bakıldığında, oyun (game) kelimesi/kavramı sıkça karşılaşılan Salen ve Zimmerman’ın (2003) yaptığı en genel tanımıyla “Oyun [game], oyuncuların kurallarla tanımlanmış ve ölçülebilir bir sonuç veren yapay bir çatışmaya girdiği bir sistemdir” (s. 81) şeklindeyken, *A Theory of Fun for Game Design*’da Raph Koster (2013), oyuna dahil ettiği eğlence (fun) kavramını, oyunlarla öğrenmenin bir çeşit uyuşturucu etkisi olduğunu söyleyerek açıklar. Çünkü Koster’a göre matematiksel analizlerle, bir dizi kuralla çerçevelenip ve böylece kendi içerisinde sınırlandırılmış olan oyunun öğeleri, oyun kuralları dışında ya da Huizinga’nın sihirli dairesinin dışında ortaya çıkıp gelişir ve eğlence, beynin iyi hissetmesi ile yani bilimsel olarak endorfin salınımı ile ilgilidir. Oyunlarda eğlence, ustalıktan kaynaklanır. Bir şeyin öğrenilmesinden, anlaşılmasından veya bir konuda ustalaşılmasından doğar. Oyunları eğlenceli hale getiren, bulmacaları çözme eylemidir (s. 34-40). Koster’ın değerlendirmelerine dayanarak Kapp (2012), Salen ve Zimmerman’ın tanımını “Oyun, oyuncuların kurallara, etkileşime ve geri bildirimle göre tanımlanmış soyut bir mücadeleye girdiği ve genellikle duygusal bir tepki ortaya koyan ölçülebilir bir sonuçla sonuçlanan bir sistemdir” (s. 7-8) şeklinde genişleterek, oyun (game) kavramına duygusal ve psikolojik bir boyut kazandırırken aynı zamanda motivasyonel yanına da dikkat çekmiş olur. Tanımlardaki sistem, oyuncu, kural, geribildirim vb. anahtar kelimeleri Kapp şu şekilde açıklar: Sistem bir dizi birbirinden bağımsız unsurun, oyun (game) alanında bir arada olmasıdır. **Sistemin** temel özelliği, her bölümün bir oyun etkisi oluşturması ve oyunun diğer

bölümleriyle bütünleşmesidir. Bu bütünleşmeyi sağlayan şey etkileşimdir ve skorlar eylemlere bağlı, eylemler ise oyunu tanımlayan **kurallarla** sınırlandırılmıştır. **Oyuncular**, oyun içeriği ve diğer oyuncularla etkileşimde olan kişidir. Eğitimde oyunlaştırma bağlamında oyuncu, öğrenen kişi; öğrenmenin oyunlaştırılması bağlamında da oyun deneyimi sonucunda öğrenmesi beklenen hedef kitledir. **Soyutlama**, oyunun gerçeklikten aldığı parçalar bütünüdür. Oyuncuya verilen **geri bildirimlerle** ve **etkileşim** döngüsüyle dengeli bir şekilde sabit tutulan **meydan okumalar**, oyuncunun amaca ulaşmadaki eylemleri için bir çeşit itici güçtür. Zafer, yenilgi gibi duyguların yarattığı öfke, hırs, mutluluk, sevinç gibi hislerin ortaya çıkardığı **duygusal tepkiler**, oyun oynama eyleminin göz ardı edilemez bir parçası, motivasyonun ise psikolojik temellerinden birisidir. Zihinsel sürece dayalı tepkiler ve soyut durumlar içeren oyunun somut **ölçülebilir kazanımının** olması gerekir (s. 7-8).

Kapp'ın yapılan tanımlamalarda açıklamaya çalıştığı, Türkçede sadece *oyun* kelimesiyle karşılanan bu anlamlar, İngilizcede *play* ve *game* olarak ayırım gösterirler. Roger Caillois (2006), "The Definition of Play and The Classification of Games" başlıklı makalesinde İngilizce *play* kelimesiyle karşılanan oyunu, "gönüllü olarak dahil olunan, akan zaman ve var olan alandan ayrılmış, belirsiz, üretimi olmayan, kurallarla yürütülen inandırıcı bir etkinlik, eylem" (s.128) olarak tanımlarken, oyun (*game*) tanımı içerisindeki bu ölçülebilir kazanımı, "üretimi olmayan" kelimeleriyle vurgulamış olur. Bu ölçülebilir kazanım (Caillois'un deyimiyle üretim), *game* olarak tanımlanan *oyun* kavramının, *play* olarak tanımlanan oyun kavramından ayrıldığı temel noktalardan biridir. Huizinga'ya (1980) göre "oyun [*play*], özgür iradeyle kabul edilen ancak tamamen bağlayıcı kurallara göre, kendi içinde bir amacı olan ve gerilim, sevinç ve "sıradan yaşam"dan "farklı olduğu" bilincinin eşlik ettiği kurallara göre belirli sabit zaman ve mekan sınırları içinde yürütülen gönüllü bir eylem, etkinliktir" (s. 28). Roger Caillois (2001) ise *Man, Play and Games* isimli kitabında Huizinga'nın tanımını biraz daha somutlaştırarak oyunu (*play*) "(1) gönüllü, (2) ayrı [zaman ve alan kavramlarını aşan sınırsızlığı] (3) belirsiz, (4) verimsiz, [kazanımları belirli olmayan] (5) düzenlenmiş ve (6) kurgusal bir etkinlik" olarak tanımlar (s. 43). Pek çok araştırmacı, akademisyen ve kuramcının sınırlılıkları ve kural çerçevesi olmaksızın tanımlamasının yapılmasının mümkün olmadığı konusunda hemfikir oldukları İngilizcede *game* kelimesiyle karşılanan oyun kavramını şu şekilde açıklarlar:

Bernard Suits'e (1978) göre *“bir oyun [game] oynamak, sadece kuralların daha az etkili araçlar lehine daha çok etkili olanları yasakladığı ve bu tür kuralların sadece bu tarz eylemleri olası kılmak adına kabul edildiği kuralların izin verdiği araçları kullanarak, belirli bir durumun ortaya çıkmasına yönelik olan eylem içerisine girmektir”* (s. 34).

Jesper Juul'a (2003) göre *“oyun [game], farklı kazanımlara farklı değerlerin verildiği değişken ve ölçülebilir sonuçlarla kurala dayalı bir sistemdir, oyuncu sonucu etkilemek için çaba harcar, sonuç odaklıdır ve eylemin sonuçları opsiyonel ve tartışmaya açıktır”*.

David Kelley'e (1988) göre *“oyun, elde edilmesi gereken bir nesneyi ve elde etmek için kullanımına izin verilen araçları/yolları belirleyen bir dizi kural tarafından oluşturulan bir yeniden yaratma biçimidir”* (s. 50).

Katie Salen ve Eric Zimmerman'a (2004) göre ise *“oyun, oyuncuların kurallarla tanımlanmış, ölçülebilir bir sonuçla sonuçlanan yapay bir çatışmaya girdiği bir sistemdir”* (s. 80).

Game ve play kelimeleri arasına çizilmeye çalışılan çizgi içerisinde oyunun (game) belirli bir amacı olmasının ve bu amaç doğrultusunda başarı ve başarısızlıkla eşdeğer, kazanma ve kaybetme eylemleriyle sonuçlanmasının gerekliliğini içeren/ima eden tanımlamalar, oyun söylemi içerisinde ilk bakışta çelişkili gibi görünen bir durumu ortaya koyar. “[B]u tür oyunların hedefleri, tipik olarak, belirli görevler veya görevlerle ilişkili bir dizi geçici mikro kazanma/kaybetme durumu ile inşa edilen açık uçlu, doğrusal olsa da, “seviyelendirme” amacına dayanır. Maksimum seviyeye ulaşıldığında, oyun geleneksel masa oyunları ve hatta tek oyunculu video oyunları gibi sonuçlanmak yerine aslında farklı bir yöntemle doğru ilerler. Aslında kaybetmek, hatta kazanmak pek de sevilmeyen bir şeydir” (Pearce ve Artemesia, 2009, s. 27). Bu durum, genelde oyunlaştırma özelde eğitimde oyunlaştırma bağlamında bir çelişki ya da olumsuz bir etmen değildir; aksine sadece hazırbulunuşluk içerisinde olan öğrencileri değil, oyunlaştırmayla hedeflenen oyun olmayan içeriğe yönelimi sağlayacak olan güçlü bir bileşendir. Bu güçlü bileşeni Caillois'un oyun türlerini ikiye ayırarak, bu türler arasında yaptığı ayrım açıklar niteliktedir: Amaçları ve

kazananı olan oynaması zevkli etkinlikler olarak ludus [game] ve amaç olmaksızın oynanan etkinlikler olarak paidia [play] (Caillois, 2001, s. 13).

Pearce ve Artemesia (2009), Caillois'un bölümlediği oyun türlerinin etkinlik alanlarını şu şekilde açıklar:

“Bu iki oyun biçimi bir spektrumda bulunur ve ortak birtakım nitelikleri paylaşır, ancak onları birbirinden ayıran benzersiz özelliklere de sahiptirler. ... Bu ayrımları açıklığa kavuşturmak hem tasarımcıların niyetlerini hem de ludic [gameful] dünyalarla paidiaic [playful] dünyaların karşı karşıya geldiği oyun uygulamalarını anlamamıza yardımcı olabilir. Her iki oyun biçimi de her iki sanal dünyada da ortaya çıkarken, ludic [gameful] oyun dünyaları ve paidiaic [playful] oyun-olmayan [non-game] sanal dünyalar, önemli şekillerde farklılaşan farklı tasarım hedeflerine ve kısıtlamalarına sahiptir. Birincil ayrım, ludic [gameful] dünyalar oyuncuya öngörülen bir kapsayıcı hedef sunarken, paidiaic [playful] dünyaların sunmamasıdır. Ludic [gameful] dünyalar resmi bir amaç yapısına ve bu amaçlara nasıl ulaşılabilirliğini belirleyen bir dizi kısıtlamaya sahipken, paidiaic [playful] dünyalar oyunculara sosyal etkileşim için bir dizi aktivite ve seçenek sunar” (s. 28).

Oyun, tarihsel serüveni içerisinde farklı şekillerde insan hayatında yer almış ve yer almaktadır. Dünya tarihinin en eski masa oyunu (game) olarak bilinen Antik Mısırlılara ait Senet oyunu ile günümüz teknolojisi bağlamında ortaya çıkan dijital oyunlara kadar uzanan zaman dilimindeki oyunlar arasında farklar olsa da insanın içgüdüsel oynama isteği, zaman ya da mekan tanımadan kimi zaman masa başında, kimi zaman taş veya sopalarla kimi zaman da teknolojik düzeneklerle oyun oynatır. “[D]ama oyunu ister karelere ayrılmış bir muşamba parçası üzerinde şişe kapaklarıyla, ister işlemeli mermer üzerinde altından heykelciklerle, isterse de özel olarak tanzim edilmiş bir meydandaki renkli kaldırım taşları üzerine dikilen üniformalı insanlarla oynansın, oyuncu çifti oyuna “aynı” pozisyonlarla başlayıp aynı hamle ve karşı hamle dizgesini kullanabilir ve de aynı heyecan eşiğine erişebilir” (Goffman, 2018, s.20-21). En nihayetinde ortada bir oyun vardır. Bireyde oyun oynama isteği sosyalleşme, gerçek yaşamdan kaçış, zaman geçirme ya da sadece oyun oynama arzusu olarak farklı şekillerde ortaya çıkabilir. Huizinga'ya göre (1980) “oyunu biçimsel olarak özetlemek gerekirse; oyunun, “ciddi olmayan” ama aynı zamanda oyuncuyu yoğun ve tamamen özümseyen bir biçimde, oldukça bilinçli bir şekilde “gündelik” yaşamın

dışında duran özgür bir etkinlik olduğunu söyleyebiliriz. Maddi çıkarları ya da kar elde etme durumu olmayan bir etkinliktir” (s. 13). Play olarak oyun, eylemin doğasını ifade eder. Oynamak (to play) eyleminin sıradan bir eylem olmadığını Huizinga (1980), şu şekilde ifade eder:

“Asıl olan etkinliğin doğasını ifade etmek için isimde yer alan düşüncenin fiilde tekrarlanması gerektiği gerçeğidir. Bu, oynama eyleminin sıradan eylem kategorilerinin dışında uzanacak kadar tuhaf ve bağımsız bir nitelikte olduğu anlamına gelmez mi? Oynamak sıradan anlamda “yapmak” değildir; bir oyunu [game] “yaptığınız” bir etkinlik veya “gittiğiniz” bir av ya da balık avı ... gibi “yapmazsınız” (s. 37).

Oyun (play), en genel şekliyle, tekinsiz doğası, kültürü ve eylemin kendisini ifade etmesi bağlamında game olan oyundan ayrılır. Play ve game anlamlarıyla oyun kelimesini ortak bir noktada buluşturan, biyolojik bir zihin durumu olarak algılanabilen oyunumsuluk (playfulness) kavramına yüklenen anlamlar, oynama eyleminin sıradan olmadığının ifadesidir. Jaakko Stenros’a (2014) göre “bu oyunumsuluk paylaşıp toplumsal olarak çerçevelenebilir hale geldiğinde, [play kelimesiyle karşıladığımız] oyun ortaya çıkar ve bu paylaşılan biçimler, sistematik hale getirildiğinde onları [game kelimesiyle karşıladığımız] oyun olarak adlandırırız” (s. 201). Jaakko Stenros’un (2014), Schechner, Riezler ve Makedon’un görüşlerini birleştirerek aktardığı tanımıyla “oyun [play] eylemleri yapı, süreç, deneyim, işlev, ideoloji ve çerçeveye göre incelenebilirken, ... oyunumsuluk, bir ruh hali, bir tutum, patlayan bir güç ya da kişinin içine düştüğü bir şeydir” (s. 202). Dolayısıyla oyunumsuluk, bilinçli ve kasıtlı olarak ortaya çıkan bir şey değil ancak oyunlarda [games] amaca uygun olarak tasarlanan eğlencenin beslediği temel kaynaktır. “Oyunumsuluk ve oyun [game] iki ayrı şeydir; birisi, bir zihin durumu diğeri ise bir etkinlik biçimidir. Oyunumsuluğa dair herhangi bir ipucu olmaksızın oyunlarda [games] yer almak mümkündür. Ancak bu iki kavram arasında bir bağlantı vardır: oyunlar [games] bir bakıma, oyunumsu olma durumunu yönlendirmek, teşvik etmek, kullanmak için yararlanılan teknolojilerdir, ancak zamanla bu bağlantı kopmuş olsa bile oyunlar [games] genellikle oyunumsu olma durumundan doğarlar” (Stenros, 2014, s. 204) .

Oyunun (play) yaygın tanımı içerisindeki gönüllü olarak yapılan, özgürce kabul edilip dahil olunmuş bir etkinlik olduğu kabul edildiğinde, PJ Rey'in (2014) "Gamification and Post-Fordist Capitalism" başlıklı makalesinde sorduğu "eğer bir oyun özgürlükle ilgiliyse öte yandan da oyunlaştırmanın amacı kontrol etmekse, elimizde bir çelişki varmış gibi görünüyor; bu durumda davranışı kontrol etmek nasıl mümkün olabilir ve bu davranış hala gönüllü ve özgürce gerçekleştirilen bir davranış olabilir mi?" (s. 278) sorusu kendi içerisinde game ve play arasındaki farkı ortaya koyarken aynı zamanda oyunumsuluk kavramının özgürleştirici doğasını, oyunun (play) bütünleştirici bir alan olma durumunu ve game olarak karşılanan oyunun, bunları içerisinde barındırıp temel aldığı sistematik yapısını vurgulamış olur. "Oyuna, kelimenin modern anlamında bir "bütünlük" diyebiliriz ve oyun, anlamaya ve değerlendirmeye çalışmamız gereken bir bütünlüktür" (Huizinga, 1980, s. 3). Salen ve Zimmerman (2004), play ve game kavramları arasındaki ilişkiyi çifte bir formülasyon ve şaşırtıcı derecede karmaşık olarak değerlendirir:

"[Play olarak karşılanan] oyun çerçevelenme şekline bağlı olarak [game olarak adlandırılan] "oyun" dan hem daha kapsamlı hem de daha sade bir terimdir. Bir anlamda, [play olan] "oyun", bir alt küme olarak [game olan] "oyun"u içeren daha kapsamlı bir terimdir. Bir diğer anlamda ise, tersi geçerlidir: [game olan] "oyun" daha kapsamlıdır ve anlam içeriğinde [play olan] oyun kelimesini barındırır. Bu ilişkilerin her biri ayrı ayrı düşünüldüğünde; [game olan] oyun, [play olan] oyunun bir alt kümesidir. [Play olarak] oyun diyebileceğimiz tüm aktiviteleri düşünürsek, çimenli bir alanda birbirini kovalayan iki köpekten, tekerleme söyleyen bir çocuğa, çevrimiçi oyuncularından oluşan bir topluluğa kadar, bu formların sadece bir kısmı aslında bir [game olan] oyun olarak düşünebileceğimiz [play olan] oyunlardır. Örneğin Dodge Ball oynamak bir oyun oynamaktır [to play a game]: oyuncular bir kurallar dizisine uyar ve kazanmak için yarışır. Bununla birlikte, bir tahterevallide oynama veya bir doğa sporları etkinlikleri, [game olarak] bir oyun oluşturmayan [play olarak ifade edilen] oyun biçimleridir. [Play olarak ifade edilen] oyun biçimlerinin çoğu [game olarak ifade edilen] oyunlardan daha basit ve düzenlenme yapılmamıştır. Bununla birlikte, bazı [play olarak ifade edilen] oyun biçimleri genel olarak bilinir hale gelmiştir ve bu [play olarak ifade edilen] oyun biçimleri genellikle [game şeklinde tanımlanan] oyun olarak kabul edilebilir. Bu anlamda, [game olan] oyunun, [play olan] oyunun bir alt kümesi olduğu açıktır. Bu, [game olan] oyun ile [play olan] oyun arasındaki ilişkiyi, dünyada aldıkları biçimlere göre tanımlayan tipolojik bir yaklaşımdır. [play olan]

oyun, [game olan] oyunun bir bileşenidir. Farklı bir anlamda, [game olan] oyunların, [play olan] oyunları içerdiği düşünülebilir. Oyun [play] deneyimi, [game olan] oyunları anlamının birçok yolundan biridir. ... [Play olarak] oyun, daha büyük [game olan] oyun kavramının önemli bir ögesi olmasına rağmen, [play olan] oyun aslında [game olan] oyunun bir alt kümesidir. Tipolojik olmaktan ziyade, terimlerin bu eşleştirmesi, [play ve game olarak] oyun tanımlarını, oyun [game] tasarımı alanında konumlandıran daha kavramsal bir yaklaşımı temsil eder” (s. 72-73).

Oyunun (game) içerisindeki oyun oynama eyleminin (to play a game) doğası/eğlencesi, game olarak oyunu play olarak oyundan ayıran her daim var olan kaybetme riskine rağmen iyi düzenlendiğinde motivasyonu ve estetik hazzı, sabit ve devamlılık döngüsü içinde tutabilir. Çünkü oyunumsu olma durumu bir sistem içerisine yerleştirilemez, katılımcının içinde var olur. Daha açık bir ifadeyle, game kelimesiyle ifade edilen oyunun sistem içerisinde düzenlenmiş kuralları, play olarak ifade edilen oyunun özgür doğasını kontrol altına almaya yöneliktir. Bu kontrol, oyun olmayan bir içerikle şekillendirilmiş olan oyunlaştırma içerisinde, gerçek dünyayla oyunun dünyası arasındaki etkileşimi sağlar. Oyunumsu olma durumu oyun (game) ile birleşip bütünleştiğinde, motivasyonda etken, katılımı sağlamada etkin olan ve düzenlenebilen estetik haz ortaya çıkar. Çünkü oyun (game), play kelimesine karşılık gelen oyuna kıyasla, içeriğiyle, düzenlenen kurallarıyla çerçevelenmiş bir sistem, estetik bir biçimdir. Bu estetik deneyimin kalitesi, ihtiyaca göre en uygun şekilde düzenlenmesi ve uygulanabilirliğiyle ilişkilidir. Dolayısıyla, gerçek dünyayla ilintili bir amaç, estetik bir deneyim içerisinde başarılmaya çalışılır. O halde, oyun olmayan içerik, kültürün, toplumsal yaşamın, dış dünyanın bir parçasıdır. Genelde eğitim, özelde çalgı eğitimi düşünüldüğünde, eğitim amaçlı/öğrenme odaklı yapılan tasarımlar evrensel olmalıdır. İçerisinde bir kültürü ifade eden içerikler olabilir, ancak ana odak aynı kalmalıdır ve içerik, hem bu odaktan sapmayacak doğrultuda hem de bu odak hiç yokmuşçasına düzenlenmelidir. Çünkü “sorumluluğu olan kişi için oyun, aynı derecede yalnız bırakabileceği bir işlemdir. Oyun gereksizdir. Buna duyulan ihtiyaç, bundan zevk almanın onu bir ihtiyaç haline getirdiği ölçüde acildir” (Huizinga, 1980, s. 8). Oyunun sonunda elde edeceği zafer, eğlence kavramını vurgulayan başarının ardından bedene bir ödül olarak gelen duygusal tatmin duygusudur. “Sadece kazanma gerçeğini koruyan, görünür veya zevkli hiçbir şeye sahip olmayan bir zaferin en iyi örneği, bir satranç oyunudur” (Huizinga, 1980, s. 50). Oyun oynama eyleminin doğasını ifade eden play kelimesi ile karşılanan oyun,

içerdiği kültür etkisiyle de game olarak ifade edilen oyundan ayrılır. Örneğin; basketbol game olarak ifade edilen bir oyundur. Ancak basketbolu oynama biçimi ya da izleyicisi kültür etkisi taşıyabilir. Tersine bir bakış açısıyla, Amerikan futbolu dediğimizde game kelimesini karşılayan oyun olarak da play kelimesini karşılayan oyun oynama eylemi olarak da Amerika'ya özgü olanı ifade eder. Ancak bu durum o kültüre ait olmayan birinin bu oyunu (game) oynayamayacağı anlamına gelmez. “Jeremy Bentham’ın 18. yüzyılda *Panopticon*’da kullandığı ve Clifford Geertz’in geliştirdiği *derin oyun (deep play)* kavramı, aslında gerçekte oyun arasındaki ince çizgi üzerine kuruludur. Antropolog Clifford Geertz, Bali horoz dövüşünü *derin oyun* olarak adlandırır ve horoz dövüşünün Bali toplumunun sembolik bir kültür içeriği olduğunu öne sürer. Bahis sistemi oldukça karmaşık olmakla birlikte horoz sahipleri ve seyircilerin yoğun bir ilgisi söz konusudur. ... Bütününe bakıldığında, denetimli sınırları belirlenmiş bir mekanda gerçek anlamda dövüşen horozlar olsa da imgesel olarak asıl dövüşen bahisçilerin güçleridir” (Aras, 2016, s. 37). Geertz’in (1973) de ifade ettiği gibi “horoz dövüşü sadece horozlar için ‘gerçekten gerçek’ ” tir (s. 443). Yani, horoz dövüşü, horozlar için bir ‘game’, ancak kültürel çerçevede içerisinde Bali halkının yer aldığı bir ‘play’dir.

2.1.3. Oyuncu Türleri

Oyun kavramı içerisindeki oynama biçimleri ve amaçlar farklılık gösterir. İşbirliği, etkileşim, başarı/başarısızlık, mücadele, meydan okuma gibi kelimeler oyuncuya özgü kavramlardır. Salen ve Zimmerman (2006), “Game Communities” adlı çalışmada, oyun davranışını tahmin etmenin mümkün olmadığını, oyuncuların çoğu zaman yapmaması gereken şeyleri de yaptıklarını dile getirmektedir. Ama aynı zamanda harika bir şekilde yaratıcı ve şaşırtıcı derecede cömert olduklarını, bilgiyi yeni oyuncularla paylaştıklarını, birbirleri için araçlar, forumlar oluşturup, genellikle adil ve onurlu yollarla rekabet ettiklerini ve tüm bunları, açıkça yapılmasını talep eden kurallar olmadan yaptıklarını belirtmektedir. Bu kolektif eylemlerin nedeni ise hepsinin birlikte oynamak gibi ortak bir arzuyu paylaştığı grubun, bir *oyun topluluğunun* parçası olmasıdır (s. 39).

Kapp (2012), *The Gamification of Learning and Instruction*’da üç oyun tipinden söz eder. Birincisi, ‘oyuncu oyuncuya karşı’ olarak adlandırılan klasik biçimdir. Bir kişi veya bir grubun başka bir kişi ya da bir gruba karşı mücadele ettiği oyun tipidir. İkincisi, ‘iş

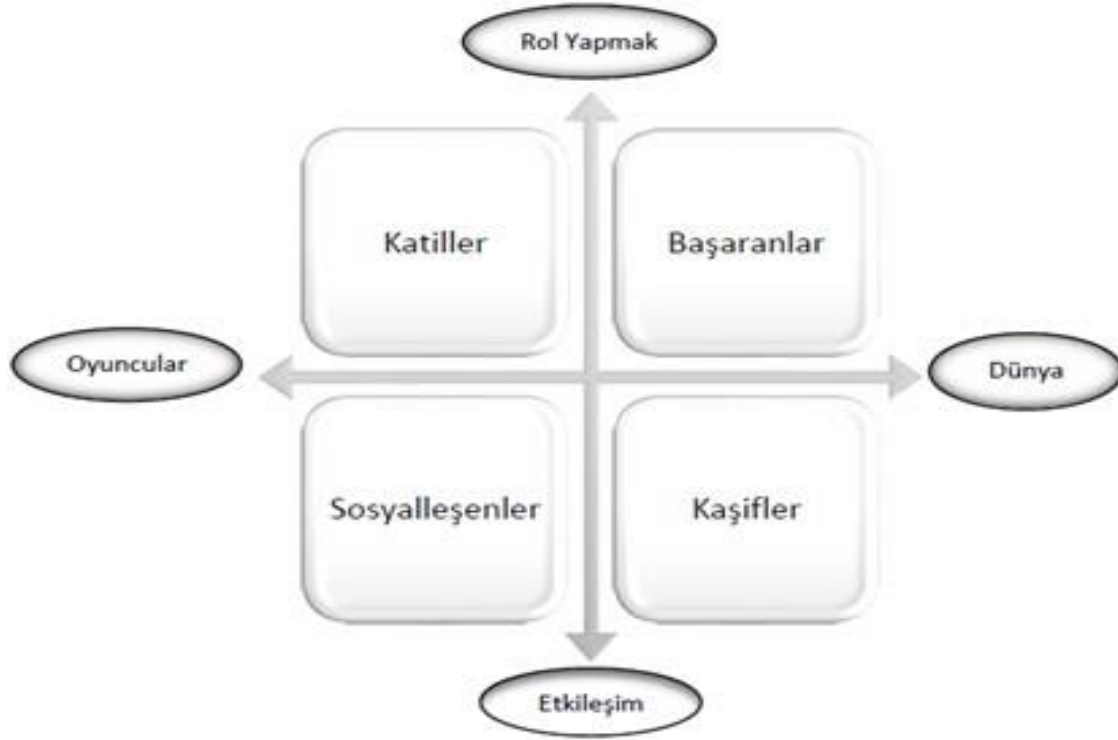
birlikçi oyun modu’ olarak geçen bir çeşit takım oyunudur. Yani, oyuncuların birbiriyle iş birliği içerisinde çeşitli amaçları başarmak adına oynadıkları oyun tipidir. Son olarak, ‘kendini ifade etme’ oyun olarak ifade edilmese de pek çok oyunun oldukça önemli bir ögesidir. Bu içerikteki oyunlar, oyuncunun kendini ve yeteneğini ifade etmesi adına tasarlanabilir ve yaratıcılık üzerine tasarlanmış bu oyunlar, bir anlamda oyuncunun oyun içeriğinin inşasını gerçekleştirmesine şans tanır. Kapp’ın bahsettiği bu üç oyun tipi, oyunun oluşumunda önemli bir rol oynar. Kimi zaman ayrı ayrı gözlemlenebilen bu oyun tipleri, oyunlaştırma içerisinde temel özellikleriyle bir aradadır; mücadele, iş birliği, kendini ifade etme (s. 128-130). Oyunlaştırılmış bir içerikte oyuncu, koşulsuz ve nedensiz olarak sadece içinde var olan oynama isteğiyle oynar ve çoğu zaman bu isteğe karşı koyamaz. Eğitsel bir oyunlaştırma tasarımında oyuncu öğrenen kişidir. Bu nedenle, oyunlaştırmada oyuncu ve oyuncu motivasyonu oyunu, sonuca/kazanıma götürür. Zichermann ve Cunningham’ın (2011) temel üç içerik olarak adlandırdığı oyun içindeki haz, ödül ve zaman, katılımcıyı harekete geçirebilecek temel güçlerdir (s. 15). Dolayısıyla, hedeflenen kitleye, yani oyunun oyuncusuna göre hangi oyun tipinin uygulanacağı ya da ne tür oyun öğelerinin seçilip nasıl düzenleneceği önemli ve önceliklidir. Seviyeler, ödüller, pekiştireçler, geri bildirimler gibi oyun öğeleri, oyuncunun oyunun başlangıcından sonuna kadar kendine özgü yaklaşımını belirler. Kapp (2012), kendine özgü yaklaşımı olan oyuncu için şunları söylemektedir:

“Oyuncu oyunda yetkinliğe ulaştığında, uzman seviyesine ulaşmış olur. Bu, oyunda ... ihtiyaç duydukları tüm becerilere sahip oldukları seviyedir. ... İyi tasarlanmış oyunlar uzman oyuncuların daha fazla oyun deneyimi yaşamaya devam etmesini sağlamak amacıyla yeni içerikler ve meydan okumalar sunmaya devam ettiği için bir oyuncu bu seviyede uzun süre kalabilir. Uzman düzeyinde oyuncular, acemi oyuncular tarafından erişilemeyen ödüllere ve seviyelere ulaşmayı isterler. Nadiren ulaşılan en yüksek oyuncu seviyesi, gerçek bir ustanın seviyesidir. Usta düzeyinde, oyuncular oyundaki her görevi yerine getirmiş ve oyun akışı ve oyun mekaniği hakkında yüksek bilgiye sahiptir” (s. 131).

Nicole Lazzaro “Why we Play Games” başlıklı makalesinde oyuncu deneyimini ve katılımını açıkladığı dört tip eğlenceden bahseder. Her eğlence biçimini yerleştirmiş olduğu anahtar kelimelerden yola çıkarak duygusal değişkenli eğlence, zor eğlence, kolay eğlence, toplumsal eğlence olarak adlandıırabileceğimiz bu eğlence biçimleri, temelde bunların

bütününün ortaya çıkardığı oyuncuda oluşacak tatmin duygusunu ifade eder. *Zor eğlence*, oyuncunun kazanma deneyiminin yaratacağı duygu için oynamasıdır. Meydan okuma, hüsrana ve zafer kazanma gibi duyguları ortaya çıkaran, dikkat ve ödül sürecine odaklanan meydan okumalar, oyunun zorluğunun seviyeleri, ilerlemeler ve kontrol gibi durumların oyuncu becerisine göre derecelendirilmesiyle dengelenir. *Kolay eğlence*, oyunu deneyimlemenin zevkine odaklanır. Kazanma duygusu yerine oyuncunun dikkatini keşfetmeye çekerek odaklanmayı sürdürür ve oyuncuda yaratacağı merak ve gizem duygusuyla oyuncuyu, seçenekleri düşünmeye ve daha fazlasını öğrenmeye yönlendirir. *Duygusal değişkenli eğlence*, oyunun harici/dış/biçimsel özelliklerinin oyuncuda nasıl duygu yarattığı sorusu, oyuncu için önemli deneyim ve bu deneyimin başlangıcıdır. Oyuncu deneyiminin bu yönü, algı, davranış ve düşüncenin duyguları ve diğer şeyleri üretmek için sosyal bir bağlamda bir araya gelme biçimidir. İçsel duyular en çok *Heyecan* ve *Rahatlama* duygusudur. Oyuncu genel kabul edilir biçimiyle daha iyi hissetmek, can sıkıntısından kaçınmak, zihnini boşaltmak ve bir alanda/konuda daha iyi olmak için oynadığında, oyun da oyuncunun hissettiği yönde ilerleyip değişir. *Sosyal eğlence*, oyuncunun diğer oyuncularla bir araya gelerek oynamasıyla kurduğu etkileşimin vermiş olduğu olumlu duyguyu ifade eder. Ekip çalışması ve arkadaşlık, ortak hedefleri takip ettiklerinde gelişir. Baskın duygular arasında eğlence, rekabet, memnuniyet duygusu bulunur. Bu anahtar kullanan oyuncular, oyunları sosyal etkileşim mekanizmaları olarak görürler. Hem iş birliği hem de rekabetçi uygulamalar sunan oyunlar daha geniş bir yelpazede duygusal deneyimler sunar (s.3-5).

Bireysel farklılıklar göz önünde bulundurulduğunda, oyunlaştırma tasarımı yapılırken oyuncu türlerini belirlemek, üzerinde durulması gereken başka bir noktadır. Oyun tasarımcısı Richard A. Bartle (2004) *Designing Virtual Worlds*'de dört farklı oyuncu tipinden bahseder: *Başaranlar (achievers)*, başarıya ve amaç odaklı oyunculardır ve oyundan aldıkları haz meydan okuma üzerine kuruludur. *Kaşifler (explorers)* olarak anılan oyuncu tipinde, oyunu keşfetme çabası ve arzusu her şeyden önce gelir. *Sosyalleşenler (socializers)*, oyuncular olarak birbirleriyle iletişim ve etkileşim içinde olan oyuncu tipidir. *Katiller (killers/griefers)* ise rekabet duygusu baskın olan oyuncu tipidir. Mücadele, yıkım ve üstün gelme gibi oyun duygularını içlerinde barındırırlar.



Şekil 2.1.3.1. Bartle Oyuncu İlgi Alanı Grafiği

Bartle'nin oyuncu türlerinin iletişim, etkileşim ve ilgi odaklarını gösteren bu şemaya göre, bu oyuncu tipleri, yer aldıkları mücadele alanlarını ve ilgi odaklarını da belirlemiş olurlar. Yani, başaranlar ve kaşifler oyuna oyunculardan çok ilgi gösterirler. Aralarındaki fark ise başaranlar amaç odaklı olarak dünya üzerinde hareket etmekle ilgilenirken, kaşifler dünya ile etkileşime girmek ister. Sosyalleşenler ve katiller, oyunculara herhangi bir oyun ögesinden daha fazla odaklanırlar. Ancak sosyalleşenler oyuncularla etkileşim kurma ve iş birliği içerisinde olma arzusundayken, katiller oyuncularla olan rekabetleriyle ilerleyerek haz alırlar (s. 130-132). “Bu doğrultuda içeriği açma, hikaye, koleksiyon, beklenilmeyenler gibi bileşenlerin kaşiflerin; hediyeleşme, takım kurma gibi bileşenlerin sosyalleşenlerin; lider tahtası, puan, rekabet gibi bileşenlerin katillerin; kazanımlar, rozetler, sosyal grafikler, ilerleme çubukları gibi bileşenlerin başaranların hoşuna gidebileceği düşünülmektedir” (Kocadere ve Samur, 2016, s. 408).

2.1.4. Oyunlaştırma Tasarımı

Oyunlaştırmanın bilinen tanımında geçen, ‘oyun öğelerinin oyun olmayan içerikte kullanılması’ açıklaması, oyunun oyun dışında bir amacın hizmetinde olduğu anlamına

gelmektedir. Oyun (game) kelime köküne, -laştırma son ekinin getirildiği oyunlaştırma kelimesini kök ve ek ilişkisine bakıldığında, kelimenin (oyunlaştırmanın) anlamı, oyun haline/durumuna getirmek olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda, oyun olmayan bir şeyin oyun olarak değerlendirilebilmesi için genel çerçevesinin oyuna uygun, oyun olmayan içeriğinin de oyunmuş gibi gözükmesi gerekir. “A Theory of Play and Fantasy” başlıklı makalesinde Gregory Bateson’a (2006) göre “oyun, içerisinde ‘oyun’ eylemlerinin ‘oyun olmayan’ başka eylemlerle ilişkili olduğu ya da “oyun olmayan” başka eylemleri işaret ettiği bir olgudur” (s. 317). Buradaki vurgu, oyun olmayan içeriğin gerçek dünyayla ilinti bir durum ya da toplumsal etkili amaçları ifade ediyor olmasıdır. Oyunlaştırmada, pek çok oyun ögesi, öğrenme, öğretme, problem çözme, olumlu anlamda gelişecek bir davranış değişikliği, yetenekleri ortaya çıkarabilme gibi farklı içeriklerde kullanabilir. Oyun evreninde işleyen bir sistemin gerçek dünyadaki etkisi söz konusudur. Huizinga’ya (1980) göre, *play* kelimesini karşılayan *oyun* tanımına dair “[t]üm bu hipotezlerin bulunduğu ortak nokta: hepsi, oyunun oyun olmayan bir şeye hizmet etmesi gerektiği, bir çeşit biyolojik amacı olması gerektiği varsayımıyla başla”masıdır (s. 2). Geçmişten bugüne pek çok bilimsel çalışmanın, oyunların/oyun oynamanın, beynin zevkle ilişkili dopamin sistemini aktive ettiğini kanıtladığı bilinen bir gerçektir. Werbach ve Hunter (2012), bu dopamin sisteminin yani biyolojik olarak oyun oynama isteği ve dahil olmanın oyunlaştırmayla bağlantılı olarak dikkat edilmesi gereken düzeneğine şu sözleriyle dikkat çeker:

“Ünlü oyun tasarımcısı Ralph Koster şöyle yazıyor: ‘Oyunlarla öğrenmek uyuşturucudur.’ ... Oyunlaştırma temeli olarak bu zevk arayan ödül dinamiğine çok fazla odaklanma tehlikeli olabilir. Tıpkı ilaçların bir süre mutlu edebileceği, ancak sonrasında verimsiz hale gelebileceği gibi, oyunlaştırma da beynin en ilkel sistemlerinden daha fazlasını kullanmalıdır. İyi tasarlanmış bir oyun sistemi, ... anlamlı, ilgi çekici ve içsel olarak katılımı sağlayabilecek meydan okumalar için güçlü bir araç seti sağlayabilir” (s. 31).

Bir tasarım biçimi olarak oyunlaştırma, davranışla yakından ilişkilidir. Oyun tasarımı öğelerini oluşturan şey ise hedeflenen davranışa oyun kurgusu içerisinde nasıl ulaşılabileceğini çerçeveler. Oyunlaştırmadaki eylem/eylemde bulunma, zihinsel bir etkinlik ya da bedensel bir hareketliliktir. Bu hareketliliği sağlayan şey ise günlük yaşamın bir parçası olarak oyun, bu sürece dahil olmayı sağlayan şey ise oyunlar üzerinden kurgulanan

oyunlaştırma deneyimidir. İlgi çekici olan gerçeğe dayanıp tekrarlanabilir ve ulaşılabilir oluşudur. Yani iyi kurgulu oyun öğelerinden oluşan bir oyun tasarımı ilgi çekici, katılımı kolaylaştıran, heyecan verici ve gerekli motivasyonu sağlar. Gerçekte yapılamayacak ya da yapılması zor şeyleri olası kılar.

Katie Salen ve Eric Zimmerman (2004) oyunu, oyuncuların kurallarla tanımlanmış, ölçülebilir bir sonuçla sonuçlanan yapay bir çatışmaya girdiği bir sistem olarak tanımlar ve bu tanımın ana fikirlerini aşağıdaki gibi belirtir:

- ✓ *Sistem (System): Sistemler oyunlara yaklaşımımızın temelini oluşturur.*
- ✓ *Oyuncular (Players): Oyun, bir veya daha fazla katılımcının aktif olarak oynadığı bir şeydir. Oyuncular, oyunun tadını çıkarmak için oyunun sistemi ile etkileşime girerler.*
- ✓ *Yapay (Artificial): Oyunlar hem zaman hem de mekanda "gerçek hayat" denilen bir sınırı koruyor. Her ne kadar oyunlar gerçek dünyada açıkça görünse de, yapaylık, tanımlayıcı özelliklerinden biridir.*
- ✓ *Çatışma (Conflict): Bütün oyunlar bir güçler mücadelesi içeriyor. Yarışma iş birliğinden rekabete, oyun sistemi ile solo çatışmadan çok oyunculu sosyal çatışmaya kadar pek çok şekilde olabilir. Çatışma oyunların merkezidir.*
- ✓ *Kurallar (Rules): Kurallar, oyuncunun yapabileceklerini ve yapamadıklarını sınırlayarak, hangi oyunun ortaya çıktığını verir.*
- ✓ *Ölçülebilir Sonuç (Quantifiable Outcome): Oyunların ölçülebilir bir amacı veya sonucu vardır. Bir oyunun sonunda oyuncu ya kazanmış ya da kaybetmiş ya da bir çeşit sayısal puan almıştır. Ölçülebilir bir sonuç, bir oyunu genellikle daha az resmi oyun etkinliklerinden ayıran şeydir (s.96).*

Juul (2003) ise oyunu 6 madde üzerinden tanımlamakta ve bu maddeleri şu şekilde açıklamaktadır: 1) Oyunlar kurallara (rules) dayalıdır. 2) Oyunların *değişken, ölçülebilir (Variable, quantifiable outcome)* sonuçları vardır. 3) Oyunun olası sonuçlarına, olumlu ya da olumsuz olmak üzere farklı *değerler (value assigned to possible outcomes)* verilir. 4) Oyuncunun sonucu etkilemek için *çaba (player effort)* harcaması gerekir. 5) Oyuncu olumlu bir sonuç elde ettiğinde kazanacak ve “mutlu” olacak, olumsuz bir sonuç elde ettiğinde ise kaybedecek ve “mutsuz” olacak şekilde *sonuca (player attached outcome)* bağlanır. 6) Aynı oyun, (bir dizi kurallar) gerçek yaşam dizgesi (negotiable consequences) olsun ya da olmasın oynanabilir (s. 5).

Yukarıdaki tanımlar ve günümüzde talebe bağlı olarak oyun sektöründeki hızlı yükseliş bağlamında düşünüldüğünde, oyun kavramının bugün pek çok alanda kullanılması, oyunun birey üzerindeki muazzam gücünü net bir şekilde ortaya koymaktadır. Oyunun oyuncusuna verdiği tatmin duygusu, oyuncunun devam etmesini sağlar. Oyunlaştırılmış çözümlerin çoğu, oyun dünyalarına benzemez, bunun yerine gerçek dünyada oynanan bir etkinliğin üzerine bir oyun düzeneği olarak uygulanır. Oyunculara çözümde ilerlemek için ustalık seviyesi gereken bir dizi eylem veya katılım döngüsü sunar. Werbach ve Hunter (2012), oyun tasarımı bağlamında bu durumu şu şekilde yorumlar: “Oyuncular kazanmaya; oyun tasarımcıları da oyuncuları oynatmaya çalışır. İnce ama önemli bir ayrım. Etkili bir oyun sistemi oluşturursanız, ... oyunun onlara sunduğu hedefleri tutturmaya çalışır. ... Temel hedefiniz oyuncularınızın oynamasını sağlamak ve oynamaya devam etmektir” (s. 42). Oyun tasarımında oyun kurgusuna geçişte temel olarak dikkat edilmesi gereken soyutlama kavramı, oyunun temel aldığı gerçek dünyanın ya da o dünyaya ait kavram ve alanların oyunlaştırma içerisinde temsil edilmesidir. Bu temsilde dikkat edilmesi gereken, oyuncuyu oyuna odaklamak ve oyunda kalmasını sağlamak adına gerçekliğin oyuncunun hayal gücünü harekete geçirebilecek bir fantezi dünyasında yer alması gerekir. Ancak, fanteziyle örülü bir oyun çevresinde, oyuncudaki merak ve arayış duyguları, gerçeklikle bağlantılı bir mantık örgüsü de arayacağından bu fantezi gerçeklik ilişkisi dikkatli kurulmalıdır.

2.1.4.1. Oyun Öğeleri

2.1.4.1.1. Amaç

Oyun/oyun oynama, bir şeyler yapma hareketliliğini ifade eder. Amacın en basit şekliyle bu hareketlilik içerisinde bir eylemi yapma nedenini tanımladığı söylenebilir. Oyunlaştırma tasarımında temel iki amacın varlığından söz edilebilir. “Amaçtaki anahtar kelime: amacın doğası hikayenin nasıl algılandığı üzerinde etkilidir” (Kapp, 2014, s. 109). Oyuncudan başarılması istenen bir dizi amaç söz konusudur; bunlar oyunlaştırmanın bir sistem olarak kurulum amacı ve bu sistem içerisinde kimi zaman seviye geçişlerini kimi zaman seviye içini bölümlmeyi belirleyen hedeflerdir. “Oyunlarda, düşmanı yenmek, genellikle oyundaki farklı seviyelerden kazanılan becerilerden oluşan bir kombinasyonu, öğrenmeyi ve daha sonra oyunu tamamlamak veya başka bir deyişle nihai hedefe ulaşmak için bu becerileri

kullanmayı gerektirir” (Kapp, 2012, s. 29). Çünkü oyuncu, kazandığı bu becerilerle katılımını devam ettirebilecektir. “Amaç oyuncuların ilgilerini, katılımlarını ve arzularını sürdürmektedir. Net bir hedef olmadan anlamlı bir oyun oynamak mümkün değildir; Oyuncular, eylemlerinin onları oyunu kazanmaya ne kadar yaklaştırdıklarını veya uzaklaştıklarını yargılayamazlarsa, eylemlerinin önemini tam olarak anlayamazlar ve oyun karışıklığa neden olan bir yığın haline gelir. Bir oyunun hedefi bitiş noktasını tanımlar; ulaşıldığında oyun biter. Bu anlamda bir oyunun amacı, oyunun ölümü, sonun işareti, sihirli dairenin kaybolacağı anı önceden kestirmektir” (Salen ve Zimmerman, 2004, s. 258). Bu nedenle bir oyunlaştırma tasarımında öncelikli olan oyuncunun amaca ulaşacağı şekilde bir tasarım yapmak değil oyuncunun oyunda kalıp oyunu sürdürebileceği bir oyun alanı yaratmaktır.

2.1.4.1.2. Kural

Oyun tanımının merkezinde yer alan ‘kurallar’ oyun akışını ve katılımcının amaçlarla birlikte ilerleyişini düzenler. Kurallar oyunlaştırma deneyimini dengede tutarken, oyuncunun oyunlaştırılmış alandaki sınırlarını belirler. “Bir oyunu oynayabilecek maksimum oyuncu sayısını belirten kurallar, oyunda neye izin verildiğini gösteren kurallar, puanların nasıl puanlanacağını açıklayan kurallar vardır. ... Kurallar olmadan oyunlar da olmaz. Kurallar, oyuncu eylemlerini sınırlamak ve oyunu yönetilebilir tutmak için özel olarak tasarlanır” (Kapp, 2012, s. 29-30). Oyunlaştırma tasarımında oyunun/bölümün sonlanması, kurallara uyumu gerekli kılarken, oyuncuya verdiği tekrar ve yineleme şansıya, başarısız olma özgürlüğüyle, oyuncuyu motive ederek oyunda tutar.

2.1.4.1.3. Çatışma

Çatışma hikayenin üzerine kurulu olduğu karşıtlık ve karmaşıklık içeren durumdur. “Çatışma doğal olarak bir oyundaki etkileşimden kaynaklanır. Oyuncu aktif olarak bazı hedefleri takip eder. Engeller, bu hedefe kolayca ulaşmasının önüne geçer. ... Çatışma, tüm oyunların içsel bir ögesidir. Doğrudan veya dolaylı, şiddet içerikli ya da değil, her oyunda her zaman mevcuttur” (Crawford, 1982, s. 13). “Oyunun bir mücadele alanı olması oyunun çatışmasıyla ortaya çıkan içsel bir meydan okumadan kaynaklanmaktadır. ... Oyunlar, amaçlara ulaşmanın zor olacağı şekilde inşa edilmiştir. Bir oyunun çatışması, oyuncularının

hedefe ulaşmak için mücadele ederken, genellikle birbirine zıt olarak, bazen de birlikte mücadele ederlerken ortaya çıkar” (Salen ve Zimmerman, 2004, s. 250).

2.1.4.1.4. Meydan Okuma

Meydan okuma, her oyun içeriğinde koşulsuz yer alması gereken problem çözme ve bunun sonucunda gelen eğlencenin verdiği/vereceği hazzı ifade eder. Meydan okuma, ne kolayca üstesinden gelinebilecek kadar basit ne de motivasyonu bozup oyunu bıraktıracak kadar zor olmalıdır. Çünkü oyun oynama eyleminin devamlılığını sağlayan tatmin duygusunun motivasyonu sürekli tutması gerekir. “Eğlencenin insanları motive ettiğini görmek elbette ki sürpriz değildir. Oyunlaştırma, gerçek dünya amaçlarına hizmet etmek için eğlenceyi manipüle etme sürecidir” (Werbach ve Hunter, 2012, s. 36). Bu nedenle meydan okumanın Csikszentmihalyi’nin akış olarak ifade ettiği alanda kalması gerekir. “Akışa ulaşabilmek ya da akış içerisinde kalabilmek oyuncunun bu deneyim içinde kendi motivasyon seviyesiyle karşılaştığı endişe ve bıkkınlık arasındaki durumu ifade eder” (Zichermann ve Cunningham, 2011, s. 16). Oyun tasarımcısının bunu yakalayıp koruması gerekir.

2.1.4.1.5. Mücadele (Yarış)

Mücadele kazanan ve kaybeden kavramlarını ortaya koyar. Oyunun çatışması çerçevesinde amaca ulaşmada, oyuncu(ların) içinde bulundukları durumu ve gösterdikleri çabayı ifade eder. “Rakiplerin her birinin kendi performans ve yargılama sırası vardır. Birbirlerinin başarısına doğrudan müdahale edemezler ve yarışmayı kazanmak en yüksek puanı almak” anlamına gelir (Salen ve Zimmerman, 2004, s. 250) ve bu durum, kazananın rakiplerinden daha hızlı ve oyun bağlamında daha donanımlı bir öğrenme gerçekleştirmiş olduğunu gösterir.

2.1.4.1.6. İş birliği

Oyunlaştırma içerisinde iş birliği, bir şeyin bir diğerini etkilediği anlamına gelen etkileşim kavramını ifade eder. “Sistemik iş birliği, tüm oyunlara özgü temel, söylemsel iş birliğini ifade eder. Oyuncu iş birliğinde ise, oyuncuların hedefe ulaşmak için birlikte çalışmaları söz konusudur. Ancak her oyun, oyuncu iş birliği göstermez” (Salen ve Zimmerman, 2004, s. 265). Salen ve Zimmerman’a (2004) göre temelinde “tüm oyunlar iş

birlikçidir. Bir oyun oynamak, oyunun ortak anlamlarıyla ilgilenmek, oyunun ortak dilini diğer oyuncularla birlikte konuşabilmek anlamına gelir” (s. 265).

2.1.4.1.7. Ödül

Temelde oyuncuların kendileri için tasarlanan deneyime katılımlarını sürekli hale getirmek adına göstermiş oldukları başarılarla doğru orantılı olarak sunulan öğelerdir. İçerisine rozetleri, puanları dahil edebileceğimiz ödüller, oyuncunun yeteneklerinin, rakiplere karşı kazanılan avantajlarının ve doğru yöndeki çabalarının göstergesidir. “Olumsuz pekiştirme ve olumlu pekiştirme önemli oyun tasarım araçlarıdır. Oyunculara sadece bir oyunda ne yapmaları ve ne yapmamaları gerektiğini öğretmekle kalmaz, aynı zamanda daha büyük zevk yapıları oluştururlar. ...Ancak bir oyunda pekiştireci başarılı bir şekilde kullanmak, ne tür zevklerin sağlanacağını bilmekten daha fazlası anlamına gelir. ... Bir oyun deneyimine nasıl dahil edileceğini bilmek de aynı derecede önemlidir” (Salen ve Zimmerman, 2004, s. 346). Ödül, pekiştireç gibi araçlar, oyun tasarımında davranışın gözlemlenip ölçülebilir kazanımlarını ortaya koyar ve gelecek süreçte bu davranışın tekrarı için gerekli motivasyonu, eğlence ve haz olarak değerlendirilebilen yarattığı tatmin duygusuyla korur. Bu bağlamda ödül, bir anlamda oyunlaştırma içerisindeki kontrol ve denge mekanizmasıdır.

2.1.4.1.8. Geri Bildirim

Oyuncuların oyunda üstesinden geldikleri her zorluğun ardından, motivasyonlarını kaybetmemeleri ve oyunda kalmaları adına ilerleme kaydettiklerini görmeleri gerekir. “Bilgi, oyuncuya oyuna bir döngü içinde akar. Bu akış döndüğünde deneyim yaratan bir çarkı itiyor gibidir. ... Oyun tarafından oyuncuya döndürülen bilgiler, oyuncunun bundan sonra ne yapacağını önemli ölçüde etkiler. Bu bilgilere genellikle geri bildirim denir ve bu geri bildirimin kalitesi, oyuncunun oyununuzda neler olup bittiğini ne kadar anladığı ve ne kadar hoşlandığı üzerinde güçlü bir etki yaratabilir” (Schell, 2015, s. 260). Tasarlanması ve düzenlenmesi son derece dikkatli bir çaba isteyen geri bildirimler “oyunun açık, zorlu ve ödüllendirici olduğunu garanti etmeye yardımcı” (Schell, 2015, s. 262) olması bağlamında oyun tasarımında oldukça önemlidir. Oyuncunun aldığı geri bildirimler ilerleyişini şekillendirecek ve oyun tasarımcısının oyun içinde ve gerçek zamanda alacağı

geribildirimleri ve dolayısıyla da oyunlaştırmanın bir tasarım olarak ortaya çıkış amacını ve oyuncunun bir katılımcı olarak elde edeceği kazanımları etkileyecektir.

2.1.4.1.9. Seviye

İlerlemenin göstergesi olarak inşa edilen seviyeler, belirli bir süre ya da akış içerisinde içeriklerin ayrılarak tamamlandığı bölümlemelerdir. Bu bölümlemeler, tasarımın içeriği ve katılımcısıyla uyumlu olarak zorluk, görev, başarı gibi farklı içeriklerde yapılandırılabilir. Kapp'a (2012) göre iyi tasarlanmış bir seviye ilerleyişi, üç şeyi gerçekleştirebilmelidir:

“İlk olarak her bir seviye, hikaye anlatısı akışını destekler niteliktedir. ... Her seviyede anlatıdan biraz açıklandığında, oyuncular ne olacağını ve anlatının nasıl biteceğini öğrenmek için bir seviyeden diğerine geçmek zorunda kalırlar. İkincisi, becerilerin her seviyede geliştirilip güçlendirilmesidir. Oyuncu ilerledikçe ve seviyeler zorlaştıkça, ilerleyebilmek için oyuncunun önceki seviyelerde öğrendiği becerileri hatırlaması ve kullanması gerekir. Oyunun sonuna doğru kazanmak için bu becerileri benzersiz kombinasyonlarla birleştirmelidir. Son olarak, seviyeler motivasyonun hizmetindedir. ... Farklı seviyeler, oyuncunun giderek artan bir istekle oyuna dahil oluşunu sağlayan küçük başarılabılır amaçlar sunar” (s. 38-39).

Seviyeler hangi bağlama göre düzenlenmiş olursa olsun, oyuncuya motivasyonu ayakta tutan başarma, kazanma, ustalaşma hissini verir.

2.1.4.1.10. Hikaye

Her oyun tasarımının başından sonuna takip edilebilen, merak uyandıran, sürpriz içeriği olan oyunlaştırma tasarımının amacına da uygun olarak iyi kurgulanmış bir hikayesinin olması gerekir. Oyunda mücadelenin de içine dahil olduğu ancak oyuncu oyunu oynarken arka planda oluşturduğu bütünlükle hikaye, görünmez oluşunun yanı sıra oyun boyunca hissedilebilirdir. “Oyuna bakış ve oyunun yarattığı his ara yüzle özelleştirilir” (Björk ve Holopainen, 2006, s. 420). Görsel ve işitsel içerik de anlatıya katkıda bulunurken, katılımcıyı içeri çekmede ilgi çekicidir. Görseller, içeriğe uygun olarak tasarlanan müzikler, oyuna verilecek isim, bunların hepsi daha başından anlatının parçalarını oluşturur. “Bir öğretim ve

ders verme biçimi olarak hikaye canlıdır ve oyun bağlamının dışındadır. ... Oyun öğelerini ve katılımcıyı hikayeye dahil etmek, öğrenmeyi çok daha güçlü ve kalıcı hale getirebilir. ... Eğitici bir oyun içinde hikaye, öğrencilerin hikayeleri aracılığıyla çalışma durumlarına veya öğrenme ortamlarına uygulayabilecekleri temsili bir deneyim sağlar” (Kapp, 2012, s. 42). Hikaye anlatımı içerisinde olması gereken karakter, olay örgüsü, gerilim, çözüm gibi hikaye öğeleri, oyun tasarımında amaca doğru olan ilerleyişe paralel olarak kurgulanır. Oyun deneyiminin ilerleyişi, hikaye öğelerinin tasarlanmasıyla gerçekleşir. Böylece, oyuncu hikayede ilerlerken, bir yandan adım adım hikayeyi tamamlar diğer yandan amaca doğru ilerler. “Belirsizlik, anlamlı oyunun bir başka zorunlu niteliğidir. Bir oyun kesinse, sonuç önceden biliniyorsa, ilk etapta oynamak için bir neden yoktur. Ancak belirsizlik aynı zamanda anlatısal bir kavramdır, çünkü bilinmeyen unsur bir oyunu dramatik gerginlikle aşılar” (Salen ve Zimmerman, 2004, s. 388). Çatışmanın/dramatik gerginliğin olmadığı varsayımında anlatının varlığının da bir anlamı yoktur. Çünkü dramatik gerilimin sağladığı şey, oyuncunun merak ve hikayeyi tamamlama isteğiyle oyunu sürdürecektir olmasıdır. Bu durumda, oyuncu kazanmak için gerekli alt yapıyı hazırlayıp stratejisini belirlemiş olsa da her zaman kaybetme ihtimaliyle oynayacaktır.

2.1.4.2. Oyunlaştırma Modelleri

Tablo 2.5.2.1 Tasarımcılara Göre Oyunlaştırma Modelleri/Çerçeveleri

Werbach & Hunter Oyunlaştırma Modeli	Hunicke, LeBlanc & Zubek MDA Çerçevesi	Zichermann & Cunningham MDA Çerçevesi	Kapp Oyunlaştırma Yaklaşımı	Chou Octalysis Modeli
Dinamik	Mekanik	Mekanik	Oyun-Tabanlı Mekanik	Epik anlam
Mekanik	Dinamik	Dinamik	Oyunsal Düşünme	Gelişim ve başarıma
Bileşen	Estetik	Estetik	Estetik	Yaratıcılık ve Geri Bildirimin Güçlendirilmesi
				Sahiplik ve Mülkiyet
				Sosyal etki ve İlişkililik
				Yokluk ve Tahammülsüzlük
				Öngörülemezlik ve Merak Duygusu
				Kayıp ve Kaçınma

Tablo 2.5.2.1’de görüldüğü üzere tasarımcılar, paylaştıkları ortak hedeften yola çıkarak çoğunlukla aynı kavramları farklı içeriklerde kullanıp oyunlaştırmayı oluşturan oyun

öğelerini ve oyunlaştırmanın temel döngüsünü açıklamaktadırlar. Salen ve Zimmerman (2004), oyun tasarımı bağlamında tasarımı şu şekilde tanımlar: “tasarım, bir tasarımcının katılımcısının dahil olacağı ve anlamın ortaya çıkacağı bir bağlam yarattığı süreçtir” (s. 41). Dichev ve Dicheva (2017), oyunlaştırma terminolojisinin halen tam olarak yerleşmemiş olduğunu ve oyunlaştırma tasarım modellerinde/çerçevelerinde geçen mekanik, dinamik gibi terimlerin çeşitli varyasyonlarının mevcut olduğunu belirtmektedir (s. 9). Ancak bu model ya da çerçevelerin aslında birbirlerine benzer yapıda oldukları söylenebilir. Çünkü oyunlaştırmanın oyunu temel alan doğası ve öğrenme, problem çözme ve motive etme odağı her zaman ve herkes için sabittir.

2.1.4.2.1. Werbach & Hunter Oyunlaştırma Modeli

Werbach ve Hunter (2012), oyunlaştırmayı üç ana başlık üzerine kurmuştur. Bu başlıklar, dinamikler, mekanikler ve bileşenler olarak adlandırılmakta ve piramit şeklindeki bir yapı üzerine kurulmaktadır.



Şekil 2.1.4.2.1. Werbach’ın Oyun Öğeleri Piramidi

Dinamikler, oyunlaştırılmış sistemde mutlaka olması gereken, oyunu şekillendiren ancak oyuna doğrudan dahil edilmeyen yapılardır. Çeşitli kısıtlamaların, merak, mücadele, hüsrân gibi duyguların, oyun hikaye kurgusunun, oyuncunun gelişiminin ve öğeler

arasındaki etkileşim sonucu oluşan ilişkilerin yer aldığı, Werbach ve Hunter’ın deyimiyle ‘oyunlaştırılmış sistemin büyük resmi’dir. *Mekanikler*, oyuncu eyleminin katılımı ve sonrasında bu eylemin sürdürülebilirliğini sağlayan temel süreçlerdir. Werbach ve Hunter’ın çözüm talep eden meydan okumalar, şans, müsabaka, iş birliği, geri bildirimler, kaynak edinimi, ödüller, işlemler, sıralı katılım ve kazanma durumu olarak on başlıkta topladığı mekanikler, her oyun ögesinin olduğu gibi birbiriyle etkileşim ve bütünlük içerisindedir. Şans faktörüne bağlı oyundaki rastgelelik, oyuncunun motivasyonunu arttırırken aynı zamanda eğlence ve merak duygusunu da besler (s. 78-80). “Sonuçta, iyi grafiklere ve gelişmiş özelliklere sahip tüm oyunlar eğlenceli değildir. Bir oyunun değeri, alıcı kitlesine ne düşündürdüğü ve ne hissettirdiğiyle alakalıdır” (Lazzaro, 2004, s. 1). *Bileşenlerin* içerdiği oyun öğeleri ise kazanımlar, avatarlar, rozetler, koleksiyonlar, savaşlar, içerik kilidi açma, hediyeler, liderlik tabloları, seviyeler, puanlar, istekler, sosyal grafikler, takımlar, sanal eşyalardır. Her mekanik, bir veya daha fazla dinamiğe ulaşmanın bir yoludur. Bileşenler de daha üst seviye öğelere bağlıdır (Werbach ve Hunter, 2012, s. 80-81). Tüm bu öğeleri, oyun tasarımının amacı, ihtiyacı ve katılımcısı göz önünde bulundurularak kullanmak gerekir ve tasarımcı bu öğelerin hepsini aynı tasarımda kullanmayabilir. Dinamikleri belirleyip mekanikleri ve çoğu zaman ona göre şekillenecek olan bileşenleri bir bütünlük içerisinde tasarlamak gerekir.

2.1.4.2.1.1. D6 Oyunlaştırma Tasarım Çerçeve Modeli

Werbach ve Hunter’a (2012) göre oyunlaştırma bir tasarım biçimi olarak eğlence, oyun ve kullanıcı deneyimleri gibi duygusal kavramları içermesi bağlamında estetik bir temsil, aynı zamanda somut, ölçülebilir ve sürdürülebilir sistematiğiyle de matematiksel bir formüldür. ‘6 adımda oyunlaştırma’ olması ve bu 6 adım içeriğinin ‘D harfi’yle başlaması sebebiyle tasarım modeli, D6 Oyunlaştırma Tasarım Çerçeve Modeli olarak adlandırılır. Bu 6 adım şu şekildedir:

1. Hedefleri belirle (DEFINE business objectives)
2. Hedef davranışları açıkla (DELINEATE target behaviors)
3. Oyuncularını tanımla (DESCRIBE your players)
4. Etkinlik döngülerini planla (DEVISE activity cycles)
5. Eğlenceyi es geçme! (DON’T forget the fun!)

6. Uygun araçları belirle (DEPLOY the appropriate tools)

Hedefleri belirleme adımında, etkin bir oyunlaştırma tasarımı için, tasarımın gerçekleştirilme amacına, hangi katılımcı kitlesi için gerçekleştirileceğine, katılımcıyı oyuna dahil edebilmek ve oyunda tutabilmek adına oluşturulacak hedeflere ilişkin detaylı bir listenin düzenlenmiş olması önemlidir. *Hedef davranışları açıklama* adımında, katılımcılardan/oyunculardan yapması beklenen davranışların neler olduğu ve nasıl ölçüleceği temeldir. Hedef davranışlar eksiksiz, somut ve belirgin olmalıdır. *Oyuncuları tanımlama* adımında, katılımcıların kim olduğu ve nasıl motive olacağı önemlidir. Öncelikli olarak, basit bir empatiyle olası tüm motivasyonları belirlemek faydalı olacaktır. Aynı zamanda buna paralel olarak neyin ya da nelerin motivasyondan uzaklaştıracağını göz önünde bulundurmak gerekir. Hedef kitlenin hepsinin aynı olmayacağı önermesiyle de yapılacak olan bölümlenmelerle, oyuncu modeline göre seçim şansı da beraberinde gelir. *Etkinlik döngülerinin planlanması* iki tür etkinlik döngüsü üzerinden gerçekleştirilir; katılım/bağlılık döngüsü (engagement loop) ve ilerleme basamakları (progression stairs). Katılım/bağlılık döngüsü; oyuncu eylemini, bu eyleme götüren motivasyonu ve bu motivasyonu sağlayan geri bildirimler arasındaki ilişkiyi ifade eder. Oyuncunun motivasyon temelli eylemleri, geri bildirimlerin görünür yanıtlarıdır. İlerleme Basamakları; oyuncuların ilerlemesiyle, oyun deneyiminin değiştiğinin ifadesidir. Artan bir zorluk seviyesi anlamına gelir. Ancak bu süreç tamamen doğrusal değildir. Giderek belli bir oranla artan bir zorluk seviyesinin ardından göreceli bir kolaylık sonrasında her bölümün sonunda büyük bir meydan okuma söz konusudur. Aynı zamanda bu basamaklar, oyuncuda ustalık seviyesi hissi yaratarak, oyuncunun oyuna güçlü bir motivasyonla devam etmesini sağlar. Unutulmaması gereken *eğlence* adımında, oyunlaştırılmış sistemin eğlenceli olup olmadığı denetlenmelidir. Oyuncu türlerinde olduğu gibi eğlencenin alıcı kitlesi de çeşitlilik göstereceğinden, tasarımda Lazzaro 4 farklı eğlence türünü de dikkate alarak bir ‘eğlence yelpazesi’ sunmak faydalı ve motive edici olacaktır. *Uygun araçları belirlemede* seçilecek olan mekanikler ve bileşenler önceliklidir. Öncesinde belirlenen hedefler, oyuncu türleri ve oluşturulan döngülerle birlikte ortaya çıkacak olan taslak tasarıma eklenerek, oyunlaştırma deneyimi için bir araya getirilmelidir (s. 85-100).

2.1.4.2.2. Hunicke, LeBlanc ve Zubek / Zichermann ve Cunningham MDA Çerçevesi

Hunicke, LeBlanc ve Zubek/ Zichermann ve Cunningham MDA çerçevesi, oyunları kural, sistem ve eğlence olarak farklı bileşenlere ayırır ve sistem *dinamik*, *mekanik* ve *estetik* olarak bölümlenerek oluşturulur. *Mekanik*, oyunun belirli bileşenlerini açıklar. *Dinamikler*, oyuncunun oyunla olan etkileşimini ifade eder. *Estetik*, oyun sistemi ile etkileşime girdiğinde oyuncudan beklenen duygusal tepkileri tanımlar. Tasarımcının bakış açısından mekanik, dinamik sistem davranışına yol açar ve bu da belirli estetik deneyimlere neden olur. Oyuncunun bakış açısından estetik, işleyen mekaniğe dönüşen gözlemlenebilir dinamiklerle ortaya çıkan uyumu oluşturan şeydir. Dolayısıyla hem tasarımcı hem de oyuncu bakış açısıyla düşünmek gerekir ve bu da oyun deneyimi üzerine düşünmek demektir. Eğlenceyi bir kelime olarak düşünmek yerine kişide yarattığı duygu durumu bağlamında **Hunicke, LeBlanc ve Zubek** oyunu, estetik içerisinde sayabileceğimiz sekiz kelimeyle değerlendirirler:

1. Duyum (Senseation): Duyu-hazzı olarak oyun
2. Fantezi (Fantasy): İnandırıcı olarak oyun
3. Anlatı (Narrative): Drama olarak oyun
4. Meydan Okuma (Challenge): Engelli saha olarak oyun
5. Kardeşlik (Fellowship): Sosyal çerçeve olarak oyun
6. Keşif (Discovery): Keşfedilmemiş alanlar olarak oyun
7. İfade (Expression): Kendini keşfetme olarak oyun
8. Teslim (Submission): Vakit geçirme olarak oyun

Estetiğe ilişkin bu kelimeler “pusula gibi kullanıl” dığında, oyun dinamikleri ve mekaniği için nerelerin gerekli olduğu, nelerin tasarımın dışında kalması gerektiği ortaya çıkmış olur (Hunicke, LeBlanc, Zubek, 2004). LeBlanc’a göre mekanikler, bir oyun içerisinde araçlar, kurallar, oyun alanı gibi ihtiyaç duyulan her şeydir. Oyun bir sistem olarak algılandığında mekanikler, bu sistemin tanımıdır. Dinamikler oyuna özgü davranıştır. Bu

tanım ilk başta oyun kurallarını ifade ediyor gibi görünse de oyun içerisinde mekaniklerle etkileşimli bir biçimi ifade eder. MDA tasarımıdaki estetik kavramı, tasarım içindeki duygusal içeriği ifade eder; oyunu oynarken hissedilen eğlence kaynaklı haz ve tüm duygusal tepkilerdir (LeBlanc, 2006, s. 441).



Şekil 2.1.4.2.2.1. MDA Çerçevesi

Zichermann ve Cunningham’a (2011) göre mekanik, tasarımcının oyuncu eylemlerine rehberlik edebilmesi adına düzenlediği oyunun, işleyen bileşenlerini oluşturur. Dinamikler, oyuncunun bu mekaniklerle etkileşimleridir. Sistemin estetiği ise oyunun, oyuncuyu etkileşim sırasında nasıl hissettirdiği ile ilgilidir (s. 36). Mekanğin içerisinde puan, seviye, liderlik tablosu, rozetler, meydan okuma, ödül, geri bildirim gibi oyunu oluşturan sayısız araçtan bahsedilebilirken, dinamikler oyuncuların oyun deneyimi ile nasıl etkileşime geçtiğini ifade eder (Zichermann ve Cunningham, 2011, s. 78).

2.1.4.2.3. Kapp’ın Oyunlaştırma Yaklaşımı

Kapp’a göre bir oyunu oynamak ne kadar kolaysa ve akışı ne kadar güçlüyse tasarım süreci de bir o kadar zordur. Çünkü oyun denilince, öncelikli akla gelen eğlence kavramı temel alınarak oyun yaratmak ya da oyunlaştırma tasarımı gerçekleştirmek kolay bir iş olarak algılanır. Bu durum doğru bilinen yanlışlar arasındadır. Bu nedenle, oyunlaştırma yoluyla, öğrenmenin çaba harcamadan gerçekleşebileceğini düşünmek, herkes tarafından yapılabilir olarak görülen bir yanılgı, öğrenmede etkileşimin ortaya çıkacağını, öğrenmeye katılımdaki isteksizlik sorununun üstesinden gelinebileceği, doğru uygulama ve olumlu davranış değişikliklerinin gerçekleşebileceği düşüncesi ise oyun tasarımcısı ve kullanıcısı için bir avantajdır (Kapp, 2014, 13-21).

Kapp’ın oyunlaştırma yaklaşımı, eylemleri motive etme, öğrenme, problem çözme amaçlı olarak *oyun temelli mekaniklerin*, *oyunsu düşünmenin* ve *estetiğin* dikkatle düzenlenmiş bir kurgu ve akış içerisinde sistematik hale getirilmesidir. Tasarımı yapılacak olan bir oyunlaştırmada bulunması gerekenler ve çerçeve, biçim ve içeriği oluşturacak her

şeyin birbirine bağlı ve birbiriyle etkileşim içerisinde olması gerekir. Dolayısıyla Kapp, oyun tasarımcısından oyunlaştırmada aşağıda sıraladığı tüm içeriklerin dengeli ve uyumlu bir bütünlüğünü talep eder.

“Oyun Tabanlı (Game-Based): Amaç, [hedef kitlenin] duygusal bir tepkiyi ortaya çıkaran ölçülebilir kazanımlarla sonuçlanan ve kurallar, etkileşim ve geri bildirimle tanımlanan soyut bir mücadeleye girdikleri bir sistem oluşturmak ve insanların, beyin payına, zamana ve enerjiye yatırım yapmak istedikleri bir oyun yaratmaktır.

Mekanikler (Mechanics): Bir oyun oynama mekaniği; seviyeleri, kazanma rozetlerini, puan sistemlerini, skorları ve zaman kısıtlamalarını içerir. Bunlar birçok oyunda kullanılan öğelerdir. Mekanik tek başına, sıkıcı bir deneyimi oyun benzeri çekici bir deneyime dönüştürmekte yetersizdir. Ancak mekanikler oyunlaştırma sürecinde kullanılan son derece önemli yapı taşlarıdır.

Estetik (Aesthetics): Grafikleri dahil etmeden veya iyi tasarlanmış bir deneyime sahip olmadan, oyunlaştırma başarılı olamaz. Kullanıcı arayüzü veya bir deneyimin görünüşü ve yarattığı his, oyunlaştırma sürecinde asıl ihtiyaç duyulan öğedir. Bir deneyimin estetik olarak nasıl algılandığı, oyunlaştırmaya katılma isteğini büyük ölçüde etkiler.

Oyunsal Düşünme (Game Thinking): Bu belki de oyunlaştırmanın en önemli ögesidir. Koşu gibi günlük yaşam deneyimlerini rekabet, iş birliği, keşif ve hikayeleştirme içeren etkinliklere dönüştüren bir düşünme biçimidir. ... [Oynayanlar] eş zamanlı olarak iş birliğine dayalı bir ortamda birbirlerini cesaretlendirirken aynı zamanda yarışırlar.

Katılım (Engage): Oyunlaştırma sürecinin belirgin olan amacı kişinin dikkatini çekmek ve onu yaratılan bu sürece dahil etmektir. Bireyin katılımı, oyunlaştırmanın temel odak noktasıdır.

İnsanlar (People): Bunlar öğrenciler, tüketiciler veya oyuncular olabilir; yaratılan sürece dahil olacak ve harekete geçmek için motive edilecek kişilerdir.

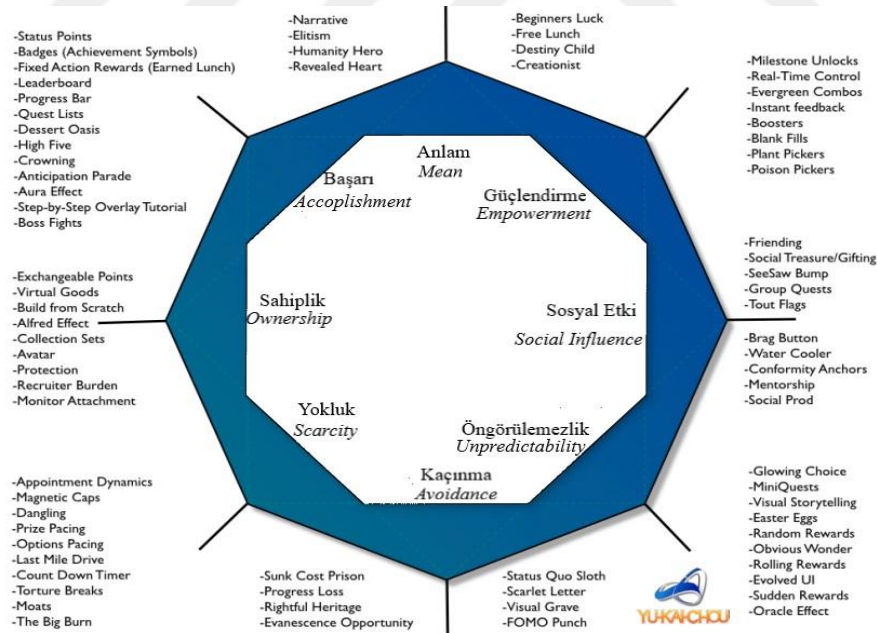
Eylemi Motive Etme (Motivate Action): Motivasyon, davranış ve eylemlere yön, amaç ya da anlam veren ve onları harekete geçiren bir süreçtir. Bireylerin motive

edilebilmesi için, meydan okuma çok zor veya çok basit olmamalıdır. Bir etkinliğe veya eyleme katılımı teşvik etmek oyunlaştırmanın temel ögesidir.

Öğrenmeyi Desteklemek (Promote Learning): Çoğu oyunlaştırma ögesi eğitim psikolojisine dayandığı ve öğretim tasarımcılarının, öğretmenlerin ve profesörlerin yıllardır kullandıkları teknikler olması nedeniyle, oyunlaştırma, öğrenmeyi teşvik etmek için kullanılabilir. Aktivitelere puan verme, geri bildirim sunma ve projeler üzerinde iş birliğini teşvik etme gibi içerikler, birçok eğitim uzmanının başlıca kullandığı öğeler olmuştur. Aradaki fark oyunlaştırmanın, başka bir ilgi alanı ve bu öğeleri, öğrencileri hem motive eden hem de eğiten ilgi çekici bir oyun alanında birleştiren yeni bir yol sağlamasıdır.

Problem Çözme (Solve Problems): Oyunlaştırma, problem çözmede oldukça etkindir. Oyunların iş birlikçi doğası, problem çözmede birden fazla bireye odaklanabilir. Oyunların rekabetçi doğası ise, kazanma hedefine ulaşmak için en iyisini yapmaya teşvik eder” (Kapp, 2012, s. 10-12).

2.1.4.2.4. Chou'nun Octalysis Modeli



Şekil 2.1.4.2.4.1 Octalysis Modeli

Octalysis oyunlaştırma çerçevesi, eğlence kavramını ve bu kavramın insanda yarattığı duyguyu temel alarak, oyun öğeleriyle bilişsel dürtüleri biraya getiren bir tasarım

çerçevesidir. Oyun oynamanın yarattığı eğlence duygusunu, bu duygunun motivasyonu artırıcı etkisini kullanarak, davranışı gerçekleştirebilme hedeflenir. Chou (2016) Octalysis oyunlaştırma çerçevesini oluşturan sekiz temel dürtüden bahseder. “İstenen bir eylemin arkasında bu temel dürtülerin hiçbiri yoksa, bu durum motivasyonun olmadığını ve hiçbir davranışın gerçekleşmediğini gösterir” (s. 25). Chou bu sekiz dürtüyü şu şekilde açıklar:

1. *Epik anlam*; kişinin olduğundan daha yüce olduğunu düşünerek, bir eylemi yapabilme konusunda kudrete sahip olduğunu hissettiren dürtüyü ifade eden kişinin varlığına ilişkin anlam arayışıdır.
2. *Gelişim ve başarıma*; meydan okumaları temel alan başarıma, beceri geliştirme, ustalaşma gibi zorluklarla mücadele edebilmeyi sağlayan içsel dürtüleri ifade eder. Dolayısıyla, oyunlaştırmada ilerleyişin en bilinen ölçütleri puan, rozet ve skor tablolarıyla ilişkilendirilebilir.
3. *Yaratıcılık ve Geri Bildirimin Güçlendirilmesi*; kullanıcının zihin egzersizlerini harekete geçirecek olan dürtülerin desteklenmesidir. İnsanlar yaratıcılıklarını ifade etme yollarını, tekrar tekrar yeni şeyleri anladıkları ve farklı kombinasyonları denedikleri süreçlerle, yaratıcılıklarının sonuçlarını görmeleri ise geri bildirimlerle gerçekleşebilir. Dolayısıyla oyunlaştırma içerisindeki stratejiler buna göre geliştirilmeli ve tasarımda etkinlikler, kullanıcıların yaratıcılıklarını teşvik eder ve destekler nitelikte olmalıdır.
4. *Sahiplik ve Mülkiyet*; kişinin bir şeyler üzerinde kontrol sağladığını hissettiren dürtüleri ifade eder. Bu kontrol duygusu, bir itici güç bir motivasyon kaynağıdır ve oyunlaştırma tasarım çerçevesi içerisinde bu dürtü etkin olarak kullanılmalıdır. Bu bağlamda, kişinin profili, avatarı, koleksiyonları gibi oyuncuyu kişiselleştiren öğeler sahiplik duygusunu arttırarak oyun katılımı için gerekli motivasyonu sağlar.
5. *Sosyal etki ve ilişkililik*; katılımcıyı motive edici rekabet, mücadele, takım oyunu, kabul görme gibi tüm sosyal öğeleri tetikleyen dürtüdür.
6. *Yokluk ve Tahammülsüzlük*; kimi zaman anlam verilemeyen bir şekilde bir şeye karşı duyulan istek dürtüsüdür. Karşı konulamaz bir elde etme isteğiyle oyuncu, amaca doğru ilerleyebilir.

7. *Öngörülemezlik ve merak duygusu*; oyunlaştırmada grafikler, ödüller ve geribildirimlerle de desteklenebilen keşfetme çabasıyla ilerlemeyi destekleyen dürtülerdir.
8. *Kayıp ve kaçınma*; yokluk durumuna düşmemek adına oyuncunun hataya karşı duyarlılığını sağlayan dürtüdür.

Chou, duyum olarak adlandırılan gizli bir dokuzuncu dürtünün varlığından söz eder. Chou'ya göre duyum, eylemde bulunmaktan elde edilen fiziksel zevktir. Ana çerçeveye dahil etmemesinin sebebini Chou, Octalysis Çerçevesinin öncelikle fiziksel olanlardan ziyade psikolojik motivasyonlara odaklanması olarak açıklar (Chou, 2016, s. 23-45).

2.1.5. Eğitimde Oyunlaştırma

Eğitimin davranış değişikliği oluşturma sürecini ifade ettiği varsayımında, öğrenme, bu değişikliği kavrayıp kalıcı hale getirmek anlamına gelir. Oyunlaştırmanın birey üzerindeki motive edici etkileri düşünüldüğünde, eğitsel alanın oyunlaştırılmış alana dahil edilmesiyle, oyun temelli etkinliklerle hedef kitle üzerinde öğrenme kalıcı hale getirilebilir. Oyunlaştırılmış alanın eğitime olan ayrıcalıklı katkısı, alana getirmiş olduğu bir yenilikten ziyade öğrenmede katılım ve motivasyon bağlamında devamlılığı sağlayabiliyor oluşudur. Rowan Tulloch'a göre (2014) "oyunlaştırma sadece yeni bir pazarlama eğilimi değil, aksine göz ardı edilmiş bir pedagojik gelişim geçmişinin ve etkili bir eğitim tarihinin ürünüdür, çoğunlukla da oyunculara nasıl oynanacağını öğreten oyun süreci göz ardı edilir" (s. 317). Oyunun en basit şekliyle amaçları yerine getirip oyunu kazanarak ödülü alma üzerine kurulu düzeneği, motivasyon ve öğrenme arasındaki ilişkiyi ifade eder. "Dünya, oyun olarak yaklaşmayı seçebileceğimiz sistemlerle dolu ve onlara bu şekilde yaklaşılarak oyun haline getiriyoruz. Oyunlar, çözülmesi gereken bulmacalardır, tıpkı hayatta karşılaştığımız her şey gibi. Araba sürmeyi, mandolin çalmayı ya da yedi ile yediyi [herhangi bir matematiksel işlem] çarpmayı öğrenirken aynı düzenden faydalanırız. Temel kalıpları öğrenir, onların tamamen özünü kavrar ve gerektiğinde tekrar çalıştırılabilimleri için onları dosyalayabiliriz. Oyunlar ve gerçeklik arasındaki tek gerçek fark, oyunların risk oranının daha düşük olmasıdır" (Koster, 2013, s.34). Yaşamın gerçekliğinde yatan kilit noktaların oyun olgusu içerisinde kendini göstermesi, oyun ile yaşamın benzerliği konusunda hem fikir olmamıza ve oyunun birey üzerindeki bağlayıcı gücünü daha net görmemize sebep olmaktadır. "Oyunların, talimatları takip etme, problem çözme ve mantık yürütme, el ve göz

koordinasyonunu güçlendirme, planlama, kaynak yönetimi ve hesaplama, çoklu görev yapabilme, hızlı düşünme, hızlı analiz yapıp karar verme, hatasızlık, strateji ve öngörü, durum farkındalığı, okuma ve hesaplama becerisi, sabır, parça birleştirme, yetenek değerlemesi, muhakeme etme, risk alma, meydan okumalara cevap verme, hayal kırıklıklarına karşılık verme hedef belirleme, takım oyunu, yönetme gibi pek çok özellik ve becerinin gelişiminde faydası olmaktadır” (Berber, 2018, s.33). Bu özellik ve becerilerin çoğu, eğitimde bireyin başarılı olabilmesi bağlamında, aslında bireyden beklenen davranış ve becerilerdir. Dolayısıyla, eğitimde geleneksel yöntemlerin etkisini yitirmeye başladığı bir dönemde, oyunun birey üzerindeki güçlü etkisinden faydalanmak üzere bu kavramın eğitim süreci içerisinde de sistemli bir şekilde kullanılması önem arz etmektedir.

Günümüzde teknolojinin hızlı ilerleyişi eğitim kavramında yeniliklere gidilmesine sebep olmaktadır. Yeni neslin teknoloji ile olan bağımlılığı ister istemez eğitimde farklı anlayışları beraberinde getirmektedir. Bu doğrultuda da geçmişten günümüze kadar hayatımızda yer alan oyun kavramının, teknoloji olgusu ile birleşip dijital oyun haline gelerek motivasyonu ve öğrenme deneyimi kalitesini arttırmaya yönelik bir eğitim aracı olarak kullanılması üzerine yapılan çalışmalarla sıklıkla karşılaşılmaktadır. Aguilera ve Mendiz (2003), video oyunlarının, çocukların ve gençlerin öğrenme süreçlerini ve eğitim süreci üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmak adına ilk fikirlerin ABD’de 1978’lerde yayımlandığını ve oyunların bilişsel potansiyeli de dahil olmak üzere öğrenme motivasyonu ile ilgili bir araştırma hattı oluşturulduğunu belirtmekte ve bu araştırmanın 1980’lerde bir nebze yayılsa da özellikle 1990’ların sonunda ilgi çekici hale geldiğini söylemektedir (s.4). Eğitim- öğretim faaliyetlerine oyunun entegrasyonu sürecinde kullanılan eğitsel oyunların ilk örneklerini Tang ve Hanneghan (2014), genellikle, öğrenmenin içerisine eğlenceyi yerleştirmeye çalışırken ödüllere faydalanan bulmacalar ve hafıza oyunları gibi basit mini oyunları içeren etkileşimli multimedya eğitim yazılımları olarak belirtmekte ve bu yazılımların da daha çok deneyimsiz eğitim oyun tasarımcıları tarafından geliştirildiğine vurgu yapmaktadır (s.182). Eğitsel oyunlara yönelik yapılan eleştiriler gün geçtikçe azalsa da birtakım sorunlar beraberinde tartışmalara yol açmaktadır. Squire (2005), bu tartışmaların aslında geliştirme maliyeti, oyunları müfredata entegre etmenin karmaşıklığı veya öğrenme sürecinin kalitesini değerlendirme ihtiyacı gibi konulara odaklandığını belirtmektedir (Squire’den aktaran Moreno-Ger ve diğerleri, 2008, s.2531). Çağa ayak uydurmanın

gerekliliği ve eğitimin kalitesi bağlamında düşünüldüğünde oyun ya da eğitsel oyun kavramlarının günümüz öğrencileri açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Dijital yerliler olarak adlandırılan yeni nesil, teknoloji bağlamında çağın getirdiklerine hızlı bir şekilde adapte olmayı başarabilmekte ve sürekli olarak yenilikleri takip edebilmektedir. Teknoloji ile iç içe olan bu neslin eğitim-öğretim sürecinin de çağın getirdikleri ile bağlantılı olması gerektiği ve bu getirilerin başarının artmasına etki edeceği düşünülmektedir. Teknoloji ile bu kadar yakın olan neslin, geleneksel yöntemlerle ya da birkaç teknolojik materyalle eğitim-öğretim sürecine bağlılığını sağlamanın zor olduğu düşünülmektedir. “Eğitim ortamlarında da geçmişten günümüze kadar sürekli olarak farklı yöntem ve stratejiler kullanılmaktadır. Öğretim ortamlarında öğrencilerin dikkat ve motivasyonlarını yüksek tutmak, öğrenmenin etkililiğini arttırmak amacıyla farklı yöntemler ve araçlar denenmektedir. Günümüzde öğretim ortamlarında kullanılan yöntemlerden biri de oyunlaştırmadır” (Bozkurtlar ve Samur, 2017, s. 105). Oyunlaştırma, oyun tabanlı öğelerin ya da oyunların işleyiş biçiminin, bilindik ve sıkıcı ödevlerin yeni ve etkileşimli deneyimlere dönüştürülmesi amacıyla oyun dışı ortamlarda kullanılması yöntemidir. Kendini ifade etme fırsatı ve hatta geleneksel yarışmaların yanı sıra, puan, bröve, görev tamamlama ödülü, kupa ya da unvan verme gibi oyunların işleyişinde yer alan öğeleri kullanarak, öğrencinin ilgi ve gayretinin artması sağlanmaktadır. Oyunların işleyiş biçimi, öğrencilerin hedef belirleme, bulunduğu noktayı koruma, tekrar ederek öğrenme veya akranları ile birlikte çalışma gibi yollarla daha da başarılı olmasını sağlar. Bu da öğrencilerin öğrenme süreçlerinde daha da motive olmalarını ve daha etkin katılım göstermelerine olanak tanır. (Mihelac vd., 2017, s.4).

Lee ve Hammer (2011), “Gamification in Education: What, How, Why Bother?” başlıklı makalesinde eğitsel bir oyunlaştırmının içeriğini şu şekilde aktarır: “Eğitsel oyunlaştırma, öğrencilerin davranışlarını şekillendirmek için oyun benzeri kural sistemlerinin, oyuncu deneyimlerinin ve kültürel rollerin kullanılmasını önermektedir” (s. 148). Dolayısıyla, oyunlaştırmının öğrenciye vermiş olduğu başarısız olabilme özgürlüğü ve tekrar şansı, performans yetkisi ve ilerleme durumunu gözlemlene öğrencinin kontrolündedir. “Sınıf içerisinde oyunlaştırmının uygulanmasıyla, öğrenciler yeni yollar sayesinde öğrenmeye daha motive olabilir ya da oyunlaştırma sayesinde sınıf içerisindeki sıkıcı görevlerden zevk almayı başarabilirler” (Hanus ve Fox, 2015: 152). Özünde

teknolojiyi barındıran bir kavram olan oyunlaştırmanın eğitim-öğretim süreci içerisine yerleştirilmesi, çağa ayak uydurmanın gerekliliği olarak karşımıza çıkmaktadır. “Bedensel veya zihinsel gelişimi destekleyen oyun süreci bir yandan eğlencelidir de. Sadece oyun kelimesini işitmek bile insanların yüzünde bir gülümseme oluşturabilir” (Yıldırım, 2016, s.19). Zichermann ve Cunningham’ın *Gamification by Design Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps* isimli kitabında Arne May’in Regensburg Üniversitesi’ndeki bir araştırmasını örneklendirmeleri hem ‘eğitimde oyun’ kavramı içerisindeki teknoloji olgusunun gerekliliğini hem de oyun içerisinde öncelikli tutulması gereken ve eğitim üst başlığında sürdürülebilirliğini ve etkinliğini sağlayan oyun kavramının temel özelliği olduğunu söyleyebileceğimiz eğlence (fun) kavramının gerekliliğini açıklar niteliktedir:

“... [Ç]ocuklar oyunla öğrenebilir mi? Kesinlikle. Almanya’nın Regensburg Üniversitesi’ndeki Arne May tarafından gerçekleştirilen bir araştırma, yeni bir görevi öğrenmenin sadece birkaç haftada beynin gri maddesinde gözle görülür bir artışı ortaya çıkardığını açıkça göstermiştir. Ve dünyadaki beyin bilimciler, oyunların meydan okuma-başarı-ödüllendirme döngüsünün, beynimizdeki dopamin üretimini teşvik ederek oyun oynama isteğimizi pekiştirdiği konusunda hemfikirdirler.

O zaman asıl soru şudur: eğer oyun eğlenceli değilse, çocuklar oyunla öğrenebilir mi? Eğitsel yazılım endüstrisi tarafında bakılırsa, öğrenme gerçekleşmez. Başka bir deyişle, eğitimle başlayıp eğlenceyi ikinci planda tutarsanız, öğrenme aynı şekilde ya da aynı etkinlikte gerçekleşmez gibi görünmektedir” (Zichermann ve Cunningham, 2011, s. 5).

Bu bağlamda, teknolojiye sıkı sıkıya bağlı olan günümüz bireyleri açısından da düşünüldüğünde, eğitsel oyunların tasarımında eğlence kavramının önemi ve gerekliliği açık bir şekilde görülmektedir. Eğitimde ‘oyunun eğlencesi’ son derece etkin ve etkili olabildiği gibi hedeften sapmalara yol açacak düzeyde riskleri de içerisinde barındırır. “Eğitimciler oyunları yalnızca etkinlikler ve rekabetçi alıştırmalar olarak görürlerse, bunları kullanacaklar (veya tasarlayacaklar), dolayısıyla oyunların gerçek potansiyelini tehlikeye atacaklar” (Botturi ve Loh, 2008, s.6). Yani, eğitimciler, öğrenmeyi öncelikli tutup oyunu araç olarak kullanırlarsa hedeflenen öğrenme düzeyinin gerçekleşmeme ihtimali yüksektir. Eğitimde oyun kavramının kullanımında oyunun amaç olarak görülmesi, öğretme/öğrenme

hedefine ters düşüyor gibi görünse de oyunun amaç olarak görüldüğü yerde öğrenme kaçınılmaz olarak kendiliğinden gerçekleşecektir. Chris Crawford (1982) bu durumu şöyle açıklar:

“Tüm oyun oynama eylemleri için temel motivasyon öğrenmedir. Öncelikle, eğitsel motivasyon bilinçli olmayabilir. Gerçektende, oyun oynamak için belirsiz bir tercih şeklinde gerçekleşebilir. Bu motivasyonun bilinçsiz olabilmesi, anlamını eksiltmez; aslında, öğrenmenin gerçekten temel bir motivasyon olduğu iddiasına güvenilirlik kazandırır. Ayrıca, öğrenme ile ilgisi olmayan oyunlar oynamak için başka birçok motivasyon vardır ve bazı durumlarda bu ikincil motivasyonlar, öğrenmek için geleneksel olarak bilinen motivasyondan daha fazla yerel önem arz edebilir. Bu motivasyonlar arasında fantezi/keşif, küçümseme, kendini kanıtlama, sosyal kabul, egzersiz ve onaylanma ihtiyacı vardır” (s. 17).

Oyunun kurgusu sistematiği, eğlence olgusu üzerinde yoğunlaşıp, geribildirimler ile desteklenip hedefe uygun olarak düzenlenip tasarlanırsa, oyunun öğrenci üzerindeki motive edici gücü sayesinde öğrenme/öğretme ilerleyecektir. Yani bu demek oluyor ki oyunun amacı öğrenmeyi gerçekleştirmek ise oyun, amacın kendisi olmak durumundadır/amaca dönüşmek zorundadır. Oyunun araçsal bir nitelikle kullanılması öğrenmeyi hep yarıda kesecek öte yandan eğlencenin dengelenmemesi durumunda da öğrenme engellenmiş olacaktır. Oyun içerisinde baş aktör olan eğlence kavramı eğitim bağlamında düşünüldüğünde, “Eğlencenin baskın oluşu öğrenmeye engel olabilir mi?” gibi akılda birtakım soru işaretleri oluşturabilmektedir. Bu bağlamda Prensky (2001), etkili bir eğitsel oyun tasarımının eğlenceli ve eğitsel değer arasında bir denge kurması gerektiğini dile getirmektedir (aktaran Moreno-Ger vd., 2008, s.2531). Eğitimde, eğlence olgusu ile ilgiyi ve devamında motivasyonu arttırıp, derse olan bağlılığın sağlanması ve bu doğrultuda öğrenme öğretme sürecinin anlamlı hale gelebilmesi, Prensky’nin de yukarıda bahsettiği eğitsel oyunların tasarımındaki bu dengenin oluşumuna bağlı olmakla birlikte, eğitsel oyunlar öğrenme öğretme aşamasında çağın bireyleri açısından daha ilgi çekici özellikleri de içinde barındırır. “Eğitici video oyunları genellikle ezberlemek ya da basit bir anlamadan ziyade daha yüksek seviyeli düşünmeyle strateji, hipotez testi veya problem çözme gerektirir. Bu tür oyunların özellikleri, oyuncularını motive eden bir ödülleri ve hedefleri sistemi, aktiviteyi düzenleyen ve katılım kurallarını belirleyen bir anlatım içeriği, anlatı

alanına ilişkin öğrenme içeriğini ve öğrenmeyi hızlandıran ve geri bildirim sağlayan etkileşimli ipuçlarını içerir” (Dondlinger, 2007, s.22).

Kim, Song, Lockee ve Burton (2018), oyunlaştırmanın, sadece öğrencinin eğlenmesi ve zevk alması için tasarlanmadığını aynı zamanda, öğretimin öğrencinin öğrenmesi üzerindeki etkinliğini arttırmak için kullanılabilecek bir öğretim yaklaşımı olduğunu belirtmektedirler. Bu bağlamda oyunlaştırmanın eğitim üzerindeki etkisini aşağıdaki maddelerle sıralamaktalar ve bu maddelerin sonucunda öğrencilerin öğrenme süreçlerinin daha eğlenceli hale gelmesinin yanı sıra en nihayetinde eğitimde oyunlaştırma ile öğrenme hedeflerine ulaşılabilmenin mümkün olduğunu dile getirmektedirler.

- Öğrenci katılımını ve motivasyonunu artırır.
- Öğrenme performansını ve akademik başarıyı artırır.
- Hatırlama ve akılda tutmayı geliştirir.
- Öğrencilerin ilerlemesi ve etkinliği hakkında anında geri bildirim sağlar.
- Davranış değişikliğini tetikler.
- Öğrencilerin ilerlemelerini kontrol etmesine izin verir.
- İşbirliği becerilerini geliştirir (s. 5).

Glover (2013), eğitimde oyunlaştırmanın uygulanabilmesi adına birtakım pragmatik hususlara katkıda bulunmaktadır. İlk olarak, oyunlaştırmanın ana odak noktası motivasyon olduğundan, öğretmen motivasyon ile ilgili gerçekten bir sorun olup olmadığını ve farklı bir uygulamaya ihtiyaç duyulan herhangi bir şey olup olmadığını değerlendirmek durumundadır. İkinci olarak oyunlaştırmada, cesaretlendirici ve cesaret kırıcı davranışın teşhis edilmesi ve tanımlanması gerekir. Oyunlaştırılan sistemlerin öğretmenler ve öğrenciler tarafından bir not aracı olarak görülmemesinin gerekliliği son derece önem arz eder. Bu bağlamda, son olarak Glover, öğrencilerin sisteme katılımını tehlikeye atabilecek olan gereğinden fazla ödül konusunda uyarır ve öğretmenlerin sadece tamamlamaya yönelik önemli çabalar içeren hareketleri ödüllendirmesini önerir (aktaran Hjert, 2014, s. 11).

Eğitim ile oyun birbirinden çok farklı iki kavram olarak görünse bile eğitim sistemi içerisindeki sistematik gidiş aslında oyundaki etmenlerin çalışma stili ile benzer özelliklere sahiptir diyebiliriz. Jesse Schell, *The Art of Game Design A Book of Lenses* isimli kitabında eğitim sistemi ve oyun arasındaki ilişkiyi şöyle açıklar:

“Bazı araştırmacılar eğitimin ciddi, oyunun ise ciddi olmadığını, bu nedenle oyunun eğitim içerisinde yer alamayacağı fikrini savunmaktadırlar. Ancak eğitim sistemimizin incelenmesi, eğitimin bir oyun olduğunu gösteriyor. Öğrencilere (oyunculara) belirli bir teslim tarihi (zaman sınırlaması) içerisinde bitirmesi (başarması) gereken bir dizi ödev (hedef) verilir. Derste (oyundaki) tüm becerileri kazandıklarında geçebilecekleri (yenebilecekleri) bir final sınavıyla (boss canavarla) karşı karşıya geldikleri ders sonuna dek, ödevler (meydan okumalar) giderek zorlaştıkça, düzenli olarak verilen geri bildirimlerle notlar (puanlar) alırlar. Özellikle iyi performans gösteren öğrenciler (oyuncular) onur listesinde (liderlik tablosunda) listelenir” (Schell, 2015, s.501).

Oyunlaştırmada puanlarla ve rozetlerle bir arada anılan liderlik tablosu, eğitimde oyunlaştırma bağlamında bir gereklilik değildir ve hatta öğrenme sürecini olumsuz etkileyebileceği söylenebilir. Kapp, oyunlaştırmanın ve oyun tabanlı öğelerin günümüz öğretme yöntemlerinin içerisine kaçınılmaz olarak dahil edilmesinin gerekliliğini vurgularken, sıkça oyunlaştırmayla bir arada kullanılan ödül yapısı içerisindeki bu araçların bir gereklilik olmadığını dile getirir:

“Uzmanların, zamana dayalı etkinlikleri, öğrenme deneyimlerini seviyelendimeyi, hikaye anlatımını, avatarları ve diğer teknikleri oluşturarak, giderek gelişen oyun tabanlı anlayışların uygulanmasının gerekliliğini fark etmeleri gerekir. Puan ve liderlik tablosu, bunun bir parçası olacak ancak oyunun tüm öğelerinin iyi kurgulanmasını sağlayan ve dikkatli bir şekilde bir arada tutan ana odaklardan biri olmayacaklardır” (Kapp, 2012, s. 22).

Bu ödül araçlarının oyunlaştırma deneyiminin olmazsa olmazı olarak görüldüğü algısı, oyunlaştırılmış bir tasarımda uyumsuzluğa ve kullanıldığı ‘oyun-olmayan’ içerikte amaçtan sapmaya neden olabilir. Etkili bir oyunlaştırmada birincil araçlar olarak düşünülmesi, oyunlaştırmanın temel aldığı katılım ve motivasyonu belirli bir süreden sonra sonlandırabilir. “Puanlar, rozetler, liderlik tabloları oyunlaştırmada inanılmaz yaygın olsa

da, hikayenin tamamı değildir. Bazen yapmak istediklerinize zarar verebilirler” (Werbach ve Hunter, 2012, s. 70). Öğrencinin kendisini liderlik tablosunda alt sıralarda görmesi, oyunlaştırılmış sistemden uzaklaşmasına neden olabilir. Bu anlamda liderlik tablosunun, sistem içerisine eklenirken, üzerinde dikkatle durulması gereken bir öge olduğu düşünülmektedir.

2.2. Çalgı Eğitimi

Müzik eğitiminin alt boyutu olarak verilen çalgı eğitimi, kat edilmesi gereken uzun bir yolculuğun en önemli aşamasıdır denilebilir. Bu aşamada sabırlı olmak, sistemli ve planlı çalışmak, başarıya giden süreçteki önemli basamaklardandır. Parasız (2009), çalgı eğitiminin amaçlarını “çalgıyı doğru bir teknikle çalma, çalışma süresi verimini arttıracak şekilde ayarlama, müzik kültürlerini çalgı yoluyla en iyi şekilde kavratma ve müzikal becerileri arttırmaya yönelik çalışmalar” şeklinde belirtmektedir (s.19). Birey, bu amaçlara ulaşmak ve çalgısında belirli bir seviyeye gelebilmek adına gireceği zorlu süreci kabullenmek durumundadır. “Çalgı eğitimi, öğrencilere nitelikli çalgı çalma becerisi kazandırma hedefinin yanı sıra, onlara çalgı eğitimi yolu ile düzenli, planlı ve programlı hareket edebilen bu sayede zamanı verimli kullanabilen bireyler olma yönünde de önemli katkılar sağlamaktadır” (Babacan, Yüksel, Küçükosmanoğlu ve Babacan, 2017, s. 465). Zamanını verimli kullanabilen bireylerde gelişecek olan çalgı çalışma alışkanlığı, zorlu süreçte hızlı yol alma açısından önemlidir. Bu alışkanlığı yakalayabilmek için bireyin motive olabilme durumu, kilit noktadır. Evans (2015) motivasyonun, insanların bir müzik enstrümanını nasıl ve neden öğrenmeye başladıkları, öğrenme ve uygulama zorlukları boyunca nasıl devam ettikleri ve nasıl başarılı oldukları veya neden bıraktıkları ile ilgili soruları ele almak için hayati önem taşıdığını belirtmektedir (s. 66). Bu doğrultuda çalgı eğitiminde motivasyona yönelik yaşanan durumların dikkatlice ele alınmasının gerekliliği ortadadır.

“Çalgı eğitimi barındırdığı özellikler nedeniyle çok fazla pratik gerektirmektedir. Öğrencilerin rutinleşmiş egzersizleri ve çalışmaları yapabilmek için güçlü bir motivasyona ihtiyaçları vardır” (Girgin, 2015, s.108). Öğrenci, çalgısında belli bir düzeye gelene kadarki süreçte yapması gereken çalışmalara yönelik içsel anlamda hazır olsa bile, bu süreçte öğrenciyi çalışmasından uzaklaştırabilecek pek çok faktör ile karşı karşıya kalması

muhtemeldir. Şendurur (2001), bu faktörleri “öğrenme isteğinin azalması, öğrenilecek konuya karşı ilginin olmaması, beklentilerin yok olması, öğrenilecek tekniklerin giderek zorlaşması ve öğrencinin bu teknikleri öğrenmek için yeterli sabrı gösterememesi, önceden kazanılan yanlış davranışların yeni tekniklerin öğrenilmesini güçleştirmesi, çalışacağı eserleri sevmemesi” gibi sebepler olarak sıralamaktadır (s. 150). Bu tarz durumlarda ise öncelikli olarak öğretmenin rolü devreye girmektedir. Özmenteş (2013), öğrencilerin motivasyon kaynaklı çalgı performanslarını etkileyen faktörlerde öğretmenin rolünün çok önemli olduğunu belirtmekte ve öğrenci ile öğretmen arasındaki iletişimin, saygı ve fikir alışverişine dayalı ilişkinin, öğretmenin öğrencinin hazır bulunuşluğuna yönelik uyguladığı eğitim programı gibi etmenlerin, öğrenci motivasyonuna olumlu yönde etki ederek öğrenme sürecini etkileyeceğini ifade etmektedir (s. 321). Her ne kadar öğretmenin öğrenci üzerinde uyguladığı etmenlerin, olumlu yansımaları olsa da özellikle günümüz bağlamında düşünüldüğünde gelişen beklentilere yönelik farklı yöntemlerin devreye girmesi şu anki nesil açısından gereklilik olarak görülmektedir. Bu anlamda çalgı eğitiminde, teknolojiyi barındıran yöntemlerin devreye sokulmasının hem öğretmenin işini kolaylaştıracağı hem de öğrencinin ders içi ders dışı farklı ortamlarda çalgısına yoğunlaşarak, çalışma alışkanlığını kaybetmemesi açısından olumlu yönde etki edeceği düşünülmektedir. Uslu (2013), eğitim fakültelerindeki bireysel çalgı (keman) eğitiminin başarılı kılınmasında, ders programlarının yanı sıra eğiticiler ile araç-gereç ve öğretimin yapıldığı ortamın belirleyici unsurlar olduğunu vurgulamaktadır (s.48). Özellikle günümüz bağlamında düşünüldüğünde bu unsurları mesleki müzik eğitimi veren kurumlardaki bütün çalgı eğitimi dersleri için genellemek yanlış olmayacaktır. Teknolojiyi fazlasıyla kullanan bir nesli, belli bir eğitim sistemi üzerinden derse odaklamanın zor olduğu bir dönemde, işe farklı araç-gereçlerin koşulması ve farklı ortamların yaratılması zorunlu bir hal almaktadır. Bu noktada da teknolojik yaklaşımların ve farklı yöntemlerin devreye girmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir. Bu açıdan yaklaşıldığında oyunlaştırmanın, öğrenciyi olumsuz etmenlerden uzaklaştırıp çalgısına yönelten bir yöntem olarak çalgı eğitiminde kullanılmasında fayda vardır. Çünkü oyunlaştırmanın, özünde eğlence olgusunu içeren, eğlenceli bir ortam sayesinde bireyi içeriğe odaklayıp dış dünyadan arındıran ve bu sayede motivasyonu yüksek kılan bir yapıya sahip olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Çalgı eğitimi çerçevesinden bakıldığında da başarıya giden süreçte önemli olanın çalışmaya odaklanmak olduğu ve bunu sağlamak adına da motivasyonun yüksek tutulmasının gereği ortadadır. Dolayısıyla iki yapıda da akış hali

kilit noktada olduğundan, çalgı eğitimde oyunlaştırma yönteminin kullanılmasının başarıya olumlu yönde etki edeceği düşünülmektedir.

2.3. Eğitim ve Öğretim Teknolojisi Kavramları

“İnsanın bilgi ve toplumla olan ilişkisindeki değişimi onun niteliklerinin değişmesine neden olmaktadır. Bilgi patlaması olgusu bilginin insan ve toplum yaşamındaki işlevini ve üretilme-kazanılma yöntemlerini değiştirmektedir. Çağdaş toplum yapı ve işlev yönünden farklılaşmaktadır. Bu oluşum eğitim temel modelini etkilemekte, öğrenme- öğretme süreçlerinde verim ve etkililik için değişim, artan bir önem kazanmaktadır” (Alkan, 2011, s.1). Yaşanan bilgi patlaması ve sonucunda var olan gelişim ve değişimin en büyük ürünü olarak teknoloji olgusunu göstermek şüphesiz yanlış olmayacaktır. Eğitim alanındaki katkılarıyla da kendini gösteren teknoloji, eğitim anlayışına yeni bir bakış açısı kazandırmakta ve teknolojinin sürekli gelişen ve geliştikçe kendini yenileyebilen bir olgu olduğu düşünüldüğünde bu bakış açısı giderek genişlemeye devam etmektedir.

“Günümüzde öğrencilerin bilgiye ulaşma, değerlendirme, analiz yapma ve senteze varma konusunda yüksek beklentileri vardır. Aktif öğrenme modellerinin uygulamalarını destekleyen teknoloji farklı öğrenme modellerine uygun olmakta ve belirli bir öğrenme ihtiyacı olan öğrenciye motivasyon kaynağı oluşturmaktadır. Artık eğitimin her düzeyinde ders programlarına giren teknoloji hem öğretmenlere hem de öğrencilere pek çok alanda yeni olanaklar sunmaktadır. Bireyler teknolojiyi aktif olarak kullanarak kendi tecrübeleri ve keşifleri ile bilgi edinmeye yönelmektedir” (Kasap, 2007, s. 447). Bu bağlamda düşünüldüğünde eğitim-öğretim sistemi içerisinde günümüz anlayışıyla teknoloji, olması gereken bir kavram olarak sürekli karşımıza çıkmaktadır.

Eğitim ve teknoloji, birbirini destekleyen iki kavram olarak düşünülebilir. Çünkü teknoloji, disiplinli bir çalışma düzeninin ardından ortaya çıkan bilginin ışığında gelişmeye başlayan ve sonucunda eğitime ve pek çok farklı alana hizmet eden bir olgudur. Bugünün açısından değerlendirildiğinde de çağa ayak uydurmak bağlamında eğitim sistemi içerisine entegre edilen teknolojik uygulamalar, nitelikli bir eğitim ortamının oluşmasına katkıda bulunmaktadır. Alkan (2011) eğitimin, insanoğlunun doğuştan gelen gizil güçlerin açığa çıkarılmasına, daha güçlü, daha olgun, yaratıcı ve yapıcı bir varlık olarak gelişmesine hizmet

ettiğini, teknolojinin ise insanoğlunun eğitim yoluyla kazandığı bilgi ve becerilerden daha etken, daha verimli biçimde yararlanabilmesinde, onları daha sistemli ve bilinçli olarak uygulayabilmesinde yardımcı olduğunu belirtmekte ve dolayısıyla her iki kavramın, insanoğlunun mükemmelleştirilmesi, kültürlenmesi ve geliştirilmesi, doğaya ve çevresine karşı etken ve nüfuzlu, egemen bir unsur haline gelmesinde etken olduklarını ifade etmektedir (s. 11-12).

Luppici (2005) “A Systems Definition of Educational Technology in Society” adlı çalışmada, eğitim teknolojisinin temelinde çok sayıda bilgi tabanının yer alması ve her yeni bilginin ortaya çıkışında, bu bilgi tabanlarının da değişime uğramasından ve süreç bazında günümüz teknolojisi ile eski teknoloji fikirleri arasındaki ayrımlardan dolayı, eğitim teknolojisi kavramını tanımlamanın zorluğuna değinmekte ve bu kavramın “toplumda değişimi etkilemeye katkıda bulunmak adına eğitim sistemleri ve uygulamalarının dönüşümünü yönlendirmek ve öğrenmenin tüm yönlerini kolaylaştırmak ve güçlendirmek için verimli ve etkili mekanik kaynakları, çoklu bilgi alanlarındaki araçları, teknikleri, teorileri ve yöntemleri kullanarak, hedef odaklı problem çözme sistemleri yaklaşımı” olarak tanımlanmasını önermektedir.

Alkan’ a (2011) göre eğitim teknolojisi; genelde eğitime, özelde öğrenme durumuna egemen olabilmek için ilgili bilgi ve becerilerin işe koşulmasıyla öğrenme ya da eğitim süreçlerinin işlevsel olarak yapılandırılmasıdır. Diğer bir deyişle, öğretme – öğrenme süreçlerinin tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi işidir (s.13).

NMC Horizon Projesi’nde (Johnson, Becker, Estrada ve Freeman, 2014) eğitim teknolojisi; “geniş anlamda, öğretme, öğrenme ve yaratıcı sorgulamayı geliştirmek için kullanılan araçlar ve kaynaklar” olarak tanımlanmaktadır (s. 32).

“Eğitim teknolojisi öğrenme sürecini geliştirmek için oluşturulan her türlü sistemi, tekniği ve yardımı içerir. Böyle bir yapıda şu dört özellik önemlidir: öğrencinin ulaşması planlanan amaçların tanımlanması; öğrenilecek konunun öğretim ilkelerine göre analiz edilip öğrenilmeye uygun şekilde yapılandırılması; konunun aktarılabilmesi için uygun ortamın seçilip kullanılması; dersin ve derste kullanılan araçların etkililiğinin ve öğrencilerin başarı durumlarını değerlendirmek için uygun değerlendirme yöntemlerinin kullanılması” (Collier’ den aktaran Demirel ve Yağcı, 2017, s. 11). Bu açıdan yaklaşıldığında eğitim

teknolojisi kavramı; hedeflerin belirlenip, uygun yöntem ve teknikler kapsamında, öğrenmeyi en iyi şekilde sağlayabilmek için uygun ortam ve araç-gereçlerin seçilmesi ve ulaşılmak istenen hedeflere ne derecede ulaşıldığının belirlenebilmesi adına sürecin ve sonucun değerlendirilmesi olarak ifade edilebilir.

“Eğitim teknolojisi kavramı başlangıçtaki “eğitimde kullanılan araç-gereç” tanımından zamanla uzaklaşmış, süreç içinde daha da gelişerek günümüzde insan-teknoloji etkileşiminden performans teknolojilerine kadar birçok konuyu kapsayarak başlı başına bir disiplin haline gelmiştir. Eğitim teknolojisi disiplini kavramsal yönden gerçekleşen bu evrim, uygulamadaki süreçlerde ise aynı hızda gerçekleşmemiştir” (Şimşek vd., 2008, s. 440). Günümüzde toplumların gelişmişlik düzeylerini ölçmede bilim ve bilimin getirisi olarak teknoloji, en önemli ölçütler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kavramların hızlı gelişimi, eğitim sistemi gibi önemli bir yapı içerisinde birtakım zorunlu değişiklikleri beraberinde getirmektedir. Bu açıdan eğitimcilerin, çağın gerektirdiği doğrultuda eğitim süreci içerisinde teknoloji olgusundan planlı ve programlı bir şekilde faydalanmaları, gereklilik arz etmektedir. “Teknoloji bugün, elli yıl önce olanaksız bireysel başarı olanakları yaratmaktadır. Böylece eğitimciler teknolojinin yeni öğrenme stratejilerinden, yöntem uygulamalarından ve herkese açıklık özelliğinden, çeşitli kaynaklar gibi olanaklardan etken biçimde yararlanabildikleri takdirde bugünün eğitim sorunlarını çözmede büyük bir başarı gösterebilirler” (Alkan, 2011, s. 44).

Eğitimin bir alt kolu olan “öğretim” ve nitelikli bir eğitim doğrultusunda şekillenen bilginin ışığında ortaya çıkan “teknoloji” kavramlarının bir araya gelmesi ile oluşan öğretim teknolojisi kavramının, geçmişten başlayıp günümüze kadar ki süreç içerisinde çeşitli faktörlerden etkilenecek farklı tanımlamalar ve isimlendirmeler ile değişimini izlemek mümkündür. İlgili literatür incelendiğinde de “Eğitim teknolojisi” ve “Öğretim teknolojisi” olarak iki farklı kavram tartışması üzerinde durulduğu ve bu kavramlara yönelik tanımların yapıldığı görülmektedir. 1963 yılında DAVI (Department of Audio-Visual Instruction) tarafından öğretim teknolojisi kavramının “görsel-işitsel iletişim, eğitim teorisinin ve uygulamasının temel olarak öğrenme sürecini kontrol eden mesajların tasarımı ve kullanımı ile ilgilenen dalıdır” (Ely’ den aktaran Turan, Yılmaz, Durdu ve Göktaş, 2016, s.28) şeklinde ifade edildiği, 1972 yılında AECT (Association for Educational Communications and Technology) tarafından eğitim teknolojisi kavramı olarak, “tüm öğrenme kaynaklarının

sistematiik olarak tanımlanması, geliştirilmesi, organizasyonu ve kullanımı yoluyla ve bu süreçlerin yönetimini sağlamak suretiyle insanın öğrenmesini kolaylaştırmayı hedefleyen bir alandır” (Ely’ den aktaran Adnan, 2018, s. 4) şeklinde bir tanımın ortaya konulduğu, 1977 yılında AECT tarafından, “eğitim teknolojisi, sorunları analiz etmek ve insanın öğrenmesinin tüm biçimlerinde ortaya çıkan bu sorunlara çözüm üretmek, uygulamak, değerlendirmek ve yönetmek için insanları, prosedürleri, fikirleri, araçları ve organizasyonu içeren karmaşık tümleşik bir süreçtir” (AECT’ den aktaran Turan, Yılmaz, Durdu ve Göktaş, 2016, s.29) tanımlamasına gidildiği, 1994 yılında AECT tarafından öğretim teknolojisi kavramının, “öğrenme kaynaklarının ve süreçlerinin tasarımı, geliştirilmesi, uygulanması, yönetimi ve değerlendirilmesinin kuram ve uygulamasıdır” (Seels ve Richey’ den aktaran Adnan, 2018, s. 5) şeklinde tanımlandığı ve yine 2007 yılında AECT tarafından eğitim teknolojisi kavramı olarak, “uygun teknolojik süreçler ve kaynaklar yaratarak, kullanarak ve yöneterek öğrenmeyi kolaylaştırma ve performans artırmanın çalışması ve etik uygulamasıdır” (AECT’ den aktaran Turan, Yılmaz, Durdu ve Göktaş, 2016, s.30) tanımına yer verildiği görülmektedir. İhtiyaçlar doğrultusunda bu tanımların günümüze geldikçe değiştiği açıktır. Özellikle son tanımda teknoloji kavramının belirginleştiği görülmektedir. Bu durumu, günümüz anlayışıyla teknoloji kavramının yeni nesil üzerindeki inanılmaz etkisinin sonuçları doğrultusunda gelişen ihtiyaç ve beklentilerin ürünü olarak açıklamak mümkündür. Teknolojik anlamda yeniliklere açık ve teknolojinin getirisi olarak hızlı yaşama alışık olan bir neslin, eğitim- öğretim süreci içerisinde uygun teknolojik kaynakların aktarımı sayesinde öğrenmenin kolaylaştırılarak performanslarının artırılmaya çalışılması, olması gereken bir durum olarak düşünülmektedir.

“Öğretim teknolojileri diye adlandırılan teknolojiler oldukça çeşitlidir. Bilgisayara dayalı kelime işlemciler, hesap çizelgeleri ve veritabanları 20 yıl öncesinin daktilolarının yerini almıştır. Bunlara ek olarak, CD-ROM’lar, DVD’ler, hipermetinler (hypertext), hiperortamlar (hypermedia) ve çoklu ortam (multimedia) araçlarının yanı sıra grafik ve masaüstü yayımlama yazılımları, ders materyallerinin sunumunda ve öğrencilere ulaştırılmasında kullanılabilecek teknolojilerden bazılarıdır” (Akteke, Arı, Kubuş, Gürbüz ve Çağıltay, 2008, s. 298). Öğretim teknolojileri günümüzde bilgisayarlar, tabletler, uygulamalar, çeşitli donanım ve yazılımları akla getirirse de geçmişe inildiğinde öğretim

süreçlerini ya da öğrenme yollarını destekleyici her türlü materyal, kaynak ya da yöntemlerin günümüze kadar ne şekilde yol aldığını görmekte fayda vardır.

Bu doğrultuda, Wilson (2010) *The Learning Machines* adlı yazısında öğretim teknolojilerindeki tarihsel gelişim sürecini aşağıdaki gibi özetlemektedir:

“1650’li yıllarda popüler olan ahşap kürekler üzerine yazılmış çocuk alfabeleri (Horn-book), 1890’lı yıllarda okullarda yaygın olan yazı taşı (School slate) ve kara tahtalar (Chalkboard), 1900’lu yıllarda daha kolay erişilebilir hale gelen ve yazı taşlarının yerini alan kurşun kalem ve kağıt, 1905 yılında Keystone View şirketinin, o dönem popüler olan üç boyutlu görüntüleme cihazı stereoskopları, içerisinde yüzlerce görüntü bulunan eğitim setlerini ekleyerek pazarlamaya başlaması, 1925 yılında Thomas Edison’un “kitaplar yakında okullarda kullanılmayacak” öngörüsüne sebep olan film şeridi projektörünün ortaya çıkışı, 1940 yılında teksir makinasının (Mimeograph) döndürme kolu yardımı ile kopya üretmesi, 1950 yılında dil laboratuvarlarından ilham alan okulların, sınıf içinde kulaklıklar ve ses bantları içeren ayrı çalışma bölmeleri (Cubicle farm) oluşturmaları, 1957 yılında öğrencinin okuma verimliliğini arttırmak adına, ayarlanabilir bir metal çubukla sayfa boyunca ilerlemesine yardımcı olan okuma hızlandırıcılarının kullanılmasının yanı sıra yine aynı yıl Skinner’in, düzenli bir eğitim programı aracılığıyla öğrencinin istediği hızda ilerlemesini sağlayan öğretme makinasını (Skinner Teaching Machine) geliştirmesi, 1960’lı yılların başında eğitim programlarını içeren eğitim televizyonlarının yaygınlaşması, 1972 yılında öğretmenlerin temel becerilere engel olacağını düşündükleri hesap makinesinin çıkışı, 1984 yılında Amerika Birleşik Devletleri’ndeki okullarda 92 öğrenciye bir bilgisayar düşecek şekilde bilgisayarın kullanılmaya başlanması, 1999 yılında dokunmaya duyarlı ekran, bilgisayar ve projektör kullanılarak interaktif tahtanın yeniden tasarlanması, 2005 yılında profesörlerin öğrencileri eş zamanlı olarak sınav yapmasını ve yine eş zamanlı sonuç almasını sağlayan Iclicker adlı uygulamanın geliştirilmesi, 2010 yılında okul arşivlerinin tabletlere göre yeniden düzenlenmesi.

Varolan problemlere çözüm yolları aramak ve öğrenmeyi nitelikli bir hale getirmek adına, ahşap kürekler üzerine yazılmış çocuk alfabelerinden tabletlere ve dahasına uzanan bu yolda, “(...) öğrenen insana, bilimsel araştırmalardan çıkarsadığımız yöntem ve teknikler

sonucunda öğrenmeden kaynaklanan performans değişikliklerine ve edinilen bilgi becerilere odaklanmamız gerekir” (Adnan, 2018, s.2).

“Öğretim teknolojileri alanındaki hızlı gelişme, varolan eğitim yaklaşımlarının sorgulanmasına sebep olmuş ve her düzeyde eğitim ve öğrenme ihtiyaçlarında yenilikçi çözümlerin geliştirilmesi ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Dünyada başta üniversiteler olmak üzere birçok eğitim kurumu, öğretim teknolojilerini kullanarak daha etkin ve yaratıcı eğitim yaklaşımları oluşturmaya yönelik modellerin tasarlanması, geliştirilmesi ve uygulanması için çalışmalar yapmaktadır. Artık, öğrenme ve öğretim sürecinde öğretim teknolojilerinin yeri ve önemi yadsınamaz” (Akteke, Arı, Kubuş, Gürbüz ve Çağıltay, 2008, s. 297). Dijital yerliler olarak adlandırılan yeni neslin yaşama olan bakış açılarının, teknoloji ile paralel bir süreç izlemesi doğrultusunda günümüzde öğrenci açısından aktif bir eğitim-öğretim sürecinin oluşturulabilmesi, öğretim teknolojileri çerçevesi içerisinde nitelikli bir eğitim-öğretim ortamının yaratılabilmesi ile mümkündür demek yanlış olmayacaktır. Göksun ve Kurt (2018), günümüz açısından öğretim ortamlarını nitelikli hale getirebilmek ve gereksinimleri karşılayabilmek için günümüz öğrenci ve öğretmenlerinin özellik ve becerilerini anlamının ve bu bağlamda teknoloji ile bireyleri uyumlu bir biçimde buluşturmanın önemine değinmektedir (s. 96).

Teknolojinin hızlı gelişimi ve bu gelişime çok hızlı şekilde uyum sağlayan yeni bir neslin yükselişi doğrultusunda, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Organizasyonu (OECD-The Organization for Economic Co-operation and Development), “Yeni Binyıl Öğrencileri” (NML- The New Millennium Learners) ifadesiyle günümüz ve gelecek öğrenci özellikleri üzerinde çalışmalar yapmaktadır. Bu kapsamda OECD tarafından öne sürülen yeni binyıl öğrencilerinin özelliklerini Pedro (2006), “THE NEW MILLENNIUM LEARNERS: Challenging Our Views on ICT and Learning” adlı çalışmada alternatif bilişsel özellikler, kültürel ve sosyal değerlerdeki değişiklikler, öğretme ve öğrenmeye ilişkin beklentiler olmak üzere üç başlık altında toplamaktadır. *Alternatif bilişsel özellikler* kapsamında bilgi iletişim teknolojilerinin sürekli kullanılmasının, yeni nesil öğrencilerin zihinsel yeteneklerinin ve bilişsel becerilerinin gelişiminde önemli etkilerinin olduğunu ve yeni binyıl öğrencilerinin esasen,

- ✓ Bilgiye çoğunlukla basılı olmayan dijital kaynaklardan erişerek,

- ✓ Metin üzerinde görsellere, harekete ve müziğe öncelik vererek,
- ✓ Çoklu görev işlemlerini kolayca yaparak,
- ✓ Doğrusal olmayan, sonlanmış bilgileri işleyip bilgi edinerek büyümekte olduklarını (Pedro, 2006, s. 10) ifade etmektedir.

Kültürel ve sosyal değerlerdeki değişiklikler kapsamında; dijital cihazlar, internet ve teknolojik hizmetlerin kuşattığı bir kültürün yaşam tarzı içerisinde yer alan ve dijital tüketimlerinin yetişkinlerce kontrol edilmesi zor olan yeni binyıl öğrencileri için;

- ✓ Sosyal ilişki için siber alanlar, alternatif bir değişim olarak ortaya çıksa da fiziksel izolasyon kaçınılmaz bir hal alır.
- ✓ Dijital içerikli etkinlikler, daha uzun sürdürülür ve önceden dinlenmek için ayrılmış zaman aralıklarını da kapsama eğilimindedir.
- ✓ Anlık yanıtlar ve çabuk tepki hızları kişisel iletişimde bir norm olarak görülür.
- ✓ Multimedya içeriğinin doğası itibarıyla, salt metinden daha değerli olduğu düşünülmektedir.
- ✓ Yazma, (yeni binyıl öğrencilerinin muhtemelen bunu konuşma olarak adlandıracak olmalarına rağmen) kullanılan cihaz ve hizmetlerin dayattığı yeni diller yaratmaya kadar uzanan fiziksel kısıtlamalar nedeniyle giderek önemli hale gelmektedir (Pedro, 2006, s.11-12).

Öğretme ve öğrenmeye ilişkin beklentiler kapsamında; yeni binyıl öğrencilerinin öğretme ve öğrenme konusundaki beklentileri de teknolojik gelişmelerle doğru orantılı olarak;

- ✓ Okullarda ulaşılabilir olan bilgi iletişim teknolojileri cihaz ve hizmetleri,
- ✓ Bu cihaz ve hizmetlerin kullanım sıklıkları,
- ✓ Olası etkinliklerin dağılımı,

- ✓ Bir arada çalışma ve ağ kurma olanakları,
- ✓ Yazılı dilinin yeniden yorumlanması da dahil olmak üzere ilgili iletişim becerileri,
- ✓ Öğrenmeyi kişiselleştirme becerisi,
- ✓ Etkileşim ve multimedya kaynaklarının kullanımı açısından dijital kalite standartları gibi etmenler, radikal bir biçimde değişim gösterir (Pedro, 2006, s.13).

Çoğunlukla dijital ortamlarda vakit geçirerek yetişen, teknolojiden her türlü platformda faydalanabilme yetisine sahip olan ve yukarıdaki başlıklar doğrultusunda bir önceki nesil ile arasında büyük farklılıklar olan, yeni binyıl öğrencileri olarak da adlandırılan bir nesil, geleneksel yöntemlerle eğitim-öğretim sürecine odaklamanın günümüz açısından neredeyse imkansız olduğu görülmektedir. Bu bağlamda öğrenen açısından teknolojinin getirileri üzerinde yoğunlaşıp, farklı yöntem ve tekniklerle bu getirilerin eğitim-öğretime entegrasyonu üzerinde daha ciddi anlamda durulmasının önemli ölçüde faydalı olacağı düşünülmektedir.

NMC Horizon Report: 2014 K-12 Edition raporunun “Important Developments in Technology for K-12 Education” başlıklı bölümünde New Media Consortium’un düzenli olarak takip ettiği öğretme, öğrenme ve okullarda yaratıcı sorgulamaya etkileri ve bu alandaki kullanımlarına yönelik teknolojileri, araçlar ve stratejileri 7 başlıkta toplar: Her araştırma sürecinde teknolojik yeniliklerin eklenerek güncellendiği takip sürecinde, *tüketici teknolojileri* temelde eğitim odaklı tasarlanmamalarına karşın öğrenmeye katkı sağlayacak yöntem ve programlarla kolaylıkla uyum sağlayabilen araçlar olarak değerlendirilir. Bu uyumun temel nedeni ise insanların bu araçları günlük yaşam içerisinde keyfi olarak kullanıyor olmasıdır. *Etkinleştirme teknolojileri*, araç gereçleri istediğimiz şeye dönüştürebilme yetisine sahip olma özelliğiyle amaca hizmet eder. *İnternet teknolojileri*, teknoloji için etkin ve kullanılabilir altyapıyı oluştururken *sosyal medya teknolojileri*, yaşamın her alanına yayılmış olması sebebiyle tüketici teknolojilerinden ayrılarak ayrı bir başlık olarak yenilikleri gerekli kılar. *Görselleştirme teknolojileri*, zihnin görsel algısına hitap ederek karmaşık olan veriyi kolaylaştırır. *Öğrenme teknolojileri*, eğitim alanında eğitim için geliştirilen araç ve kaynakları kapsar. Eşleştiği stratejilerle öğrenmenin şeklini değiştiren, kişiselleştiren, kişiselleştirirken öğrenme bütünlüğünü koruyan teknolojilerdir. *Dijital stratejiler*, teknolojinin kullanım biçimlerine yol gösterici rehberlerdir. Geleneksel

olanı güncel olanla birleştirerek yol gösterdiği geleneksel düşünce biçimlerine 21. yüzyılda yeni yaratım hissi verir. Raporun bu alt başlığı içerisine dahil edilen oyunlaştırmanın temeline koyduğumuz oyunun insan davranış ve düşüncesine olan bilişsel, motive edici, duygusal ve toplumsal etkisi, ticaret, askeriye, eğitim gibi pek çok alanda giderek görünür hale gelmiştir. Oyunlaştırma, oyun öğelerinin oyun olmayan bir içerikte kullanma düşüncesi, gelişmekte olan süreci ifade etmekle birlikte, teknolojileri daha geniş kullanım alanlarına taşıyan bir kavramdır. Dolayısıyla, rapor, tüketici deneyimlerinin bir parçası, gerçek yaşamın yansıması olarak adlandırılabilir olan oyunlaştırmanın, giderek eğitim ve öğretim teknolojileri içerisinde sıkça sözü geçen, edindiği yeri güncel kalabilme özelliğiyle koruyan bir kavram olduğunu kanıtlar niteliktedir (Johnson, Becker, Estrada ve Freeman, 2014, s. 32-38).

Nitelikli bir öğrenme ortamı oluşturmak ve bu doğrultuda da bireyi ortamın içerisine çekebilmek için yapılan çalışmalar neticesinde ortaya çıkan eğitim ve öğretim teknolojileri kavramları bu dönemde oldukça büyük önem taşımaktadır. “İçinde bulunduğumuz yıllar sanal ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının yaygınlaştığı, daha gerçek ve öğrenciye daha fazla uygulama imkanı veren, iş birliğini artıran teknolojilerin yer aldığı, açık kaynak kullanım ve erişim oranının her geçen gün arttığı bir dönemdir” (Turan, Yılmaz, Durdu ve Göktepe, 2016, s. 37). Böyle bir dönemin öğrencilerini motive edebilmenin zor olduğu bu süreçte, teknolojik gelişmelerin takip edilerek eğitim-öğretimde uygulanabilirliği bağlamında, eğitim ve öğretim teknolojileri kavramlarının çağımızın kavramları olduğu düşünülmektedir.

2.4. Mobil Öğrenme (M-Learning)

Geçmişte teknolojinin belki de en büyük getirisi olan bilgisayarların bile günümüzde artık neredeyse kullanılamaz hale geldiği görülmektedir. Hızına çoğu zaman ayak uyduramadığımız şekilde ilerleyen teknoloji, bilgisayarları farklı biçimlerde yanımızda taşıyacak kadar gelişmiş ve gelişimine de devam etmektedir. Bu gelişimi neticesinde ortaya çıkan akıllı telefonlar, tabletler gibi mobil cihazlar, birey açısından bilgiye ulaşımı daha hızlı ve kolay bir hale getirmiştir. Bilişim teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler ve “Mobil” kavramının yaşamımıza bu kadar kısa sürede entegre olması da, eğitimde yeni nesil

bireylerin gereksinimlerini karşılama açısından “Mobil Öğrenme” kavramını ortaya çıkarmıştır.

TDK tarafından “hareketli, taşınabilir” olarak tanımlanan mobil kavramından yola çıkıldığında, mobil cihazların taşınabilir cihazlar olduğu anlamına geldiği söylenebilir. “Dijital mobil cihazlar ulaşılabilirlik, kişiselleştirilebilirlik ve taşınabilirlik gibi kendine özgü birçok niteliğe sahiptir. Bu nitelikler için sınıf içi ve dışı öğrenme, alıştırma ve uygulama çalışmalarının gerçekleştirilmesinde büyük bir potansiyel sunmaktadır ve birçok yarar sağlayabilir” (Saran, 2016, s. 687).

Mobil cihazların, bireyin üzerinde ki motive edici etkileri açısından da çok önemli olduğu düşünülmektedir. Bu anlamda mobil cihazların neden motive edici olabileceğini Ann Jones vd. (2006), *Using Mobile Devices For Learning in Informal Settings: Is it Motivating?* adlı çalışmada; “öğrencilerin genellikle görevleri tanımlamak ve etkinlikleri kendi hedefleriyle ilişkilendirmek için informal öğrenme etkinliklerini, okullar gibi daha az *özgürlüğün* olduğu resmi ortamlarda öğrenmekten daha motive edici bulmaları; mobil cihazların kullanıcıya çok güçlü bir kontrol ve *sahiplik* duygusu veriyor olması; mobil cihazların öğrenciler arasında *iletişime* izin vererek iş birlikçi aktiviteler sağlaması; birçok insan tarafından *eğlence* amaçlı kullanılıyor olması; mobil cihazların, bilgiyi paylaşmak adına öğrencilerin kaynakları ve bilgiyi gerekli oldukları ve kullanıldıkları *içeriklere* yerleştirmelerini sağlaması ve son olarak mobil cihazların farklı ortamlarda *süreklilik* sağlayabilmesinin, en önemli özelliği olan taşınabilirlik ile bağlantılı olması ve bu sayede elde edilen bilginin başka bir yere kolayca taşınabilmesi” olarak açıklamaktadır.

Sharples, Taylor ve Vavoula (2006), mobil öğrenmenin kriterlerini 4 adımda açıklamaktadır. İlk adım olarak mobil öğrenmede diğer öğrenme aktivitelerine göre neyin özel olduğunun ayırt edilmesi gerekmektedir. Bu anlamda en önemli farkın mobil öğrenmede öğrencilerin hareket halinde olmaları varsayımıdır. İkinci adım olarak öğrencilerin hareket halinde olmaları özelliğinden, mobil öğrenmenin ofisler, sınıflar ve salonlar dışında gerçekleşen hatırı sayılır öğrenmeyi benimsemesi gerekmektedir. Üçüncüsü, bir öğrenme teorisinin değerli olabilmesi için başarılı öğrenmeyi sağlayan uygulamaların günceli takip ederek yenilenebilir olması gerekmektedir. Son olarak mobil öğrenme, kişisel ve paylaşılan teknolojinin her yerde kullanıldığını dikkate almalıdır. Bu

bağlamda mobil öğrenme; nitelikli öğrenmeyi sağlayan ve güncel kalmayı başarabilen yöntemleri de dikkate alarak öğrencilerin sadece sınıf içinde değil sınıf dışı ortamlarda da hareket halinde mobil cihazları kullanmasıyla edinilen bilgi ve sonucunda gerçekleşen öğrenme olarak ifade edilebilir.

Keegan, (2005), mobil öğrenmede odak noktanın mobilite olması gerektiğini düşünmekte, mobil öğrenmeyi bireylerin yanında taşıyabileceği cihazlarla sınırlı tutmakta ve bu doğrultuda mobil öğrenmeyi; “cep bilgisayarlarında, akıllı telefonlarda ve cep telefonlarında eğitim ve öğretimin sağlanması” olarak tanımlamaktadır (s. 199).

Behera (2013) mobil öğrenmeyi; “davranış değişikliğine neden olan mobil teknolojileri, herhangi bir yerde ve zamanda kullanarak bilgi ve beceri edinme” olarak tanımlamaktadır (s. 25).

Altun ve Çobanoğlu (2017) mobil öğrenmeyi, “bireyleri kablosuz cihazlar ya da mobil iletişim araçları aracılığıyla istedikleri bilgiye erişmeleriyle gerçekleşen öğrenme” olarak nitelendirmektedirler (s. 90).

Saran’ a (2016) göre mobil öğrenme; “bir ağa bağlı, cep telefonu ve tablet gibi her yerde taşınabilir ve her zaman erişilebilir dijital mobil cihazların örgün veya yaygın eğitim süreçlerinde öğrenmeyi iyileştirmek ve kolaylaştırmak amacıyla hareket halinde etkileşimli olarak kullanılmasıdır” (s. 686).

Yukarıdaki tanımlar incelendiğinde, “taşınabilir, hareketli” olarak ifade ettiğimiz “mobil” kavramının da etkisiyle, mobil öğrenmenin yer ve zamandan bağımsız olması en önemli ortak noktayı oluşturmaktadır. Teknolojinin hızlı gelişimine bağlı olarak zamanı oldukça önemseyen ve geleneksel öğretim yöntemlerine karşı odaklanma sorunu yaşayan günümüz neslinin beklentilerini, mobil cihazlar ile her zaman her yerde bilgiye erişim sürecine dayalı “mobil öğrenme” kavramının karşılar nitelikte olduğu söylenebilir. Bu anlamda mobil öğrenmenin özelliklerini Behera (2013);

- ✓ Erişilebilirlik: Bilgiler, öğrenenlerin kullanması gerektiğinde her zaman mevcuttur.
- ✓ Acilliyet: Bilgi öğrenciler tarafından hemen alınabilir.

- ✓ Etkileşim: Öğrenciler farklı medya aracılığıyla akranlarla, öğretmenlerle ve uzmanlarla verimli ve etkili bir şekilde etkileşime girebilir.
- ✓ Bağlam Farkındalığı: Çevre, yeterli bilgiyi öğrencilere sağlamak amacıyla öğrencilerin gerçek durumlarını benimseyebilir.
- ✓ Kalıcılık: Öğrenen kişi bilinçli olarak çıkarmadığı sürece bilgiler kalır.
- ✓ Geniş kitleleri kapsayan esnek öğrenme, öğrencilerin disiplin ve tedirginlik sorunlarını azaltır.
- ✓ Her seferinde çok kullanılır.
- ✓ Mobil cihazların çoğu masaüstü bilgisayarlardan daha düşük fiyatlara sahiptir.
- ✓ Mobil cihazlar masaüstü bilgisayarlardan daha hafif ve benzer boyutta olabilirler.
- ✓ M-öğrenme, öğrencilerin günlük hayatta kullandıkları modern teknolojilere dayandığından daha büyük öğrencilerin etkileşime girmesini sağlar, şeklinde belirtmektedir (s. 25-26).

Günümüzde neredeyse her bireyde yer alan ve mobil öğrenmenin temelini oluşturan mobil cihazlar, eğitim- öğretim süreci içerisinde yaşanan teknolojik materyal sıkıntısını en aza indirmeye açısından önemlidir. Bu noktada Baran (2016), okullardaki sınırlı bilgisayar kaynakları göz önüne alındığında, öğrencilerin sahip oldukları mobil araçların potansiyel bilişim kaynakları olarak eğitim ortamlarına uyarlanmalarının, kaynak yetersizliğine potansiyel bir çözüm olarak düşünülebileceğini belirtmektedir. (s. 762)

2000’li yıllardan itibaren yaygınlaşan mobil cihazların, teknolojinin hızlı gelişimi ile beraber içerik ve kullanım şekilleri, ortaya çıktığı an ile günümüz arasında doğal olarak farklılıklar göstermektedir. E-öğrenme içeriklerinin cep telefonlarının küçük ekranlarına SMS (kısa mesaj servisi) olarak gönderildiği mobil öğrenmenin ilk uygulamaları (Saran, 2016, s. 684) ile günümüz uygulamaları arasında, çok uzun bir zaman aralığı olmamasına rağmen anlamlı farklılıklar göze çarpmaktadır. “Günümüzde mobil öğrenme uygulamaları olarak mobil öğretim yönetim sistemleri (LMS), etkileşimli mobil uygulamalar ile oyunlar ve sosyal medya kullanımı öne çıkmaktadır” (Saran, 2016, s. 684). Kısaca oyun unsurlarının

oyun dışı ortamlarda kullanımı olarak tanımladığımız “oyunlaştırma” kavramının, mobil öğrenme içerisinde yer alması da günümüz ve yeni nesil bireyler açısından önem arz etmektedir.

2.5. Eğitsel Yazılım

Teknoloji kavramı içerisinde yaşanan hızlı değişimler sonucu eğitim süreci içerisinde de farklı yöntem ve materyallerin kullanılması, bir gereksinim olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğrenciye bilgiyi görsel ve işitsel olarak aktarmanın teknolojik materyaller sayesinde daha rahat ve öğrencide bilginin kalıcılığını sağlaması açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. “Modern eğitim teknolojileri, öğrencilerin farklı bilgisayar ve multimedya öğrenme stratejilerini kullanarak öğrenmelerini, kendi öğrenme stillerini geliştirmelerini, bireyselleştirme sürecinin mükemmel bir temeli olan farklı bilgi edinme yollarını kullanmalarını sağlayan güçlü araçlardır. Modern teknolojilerin, öğrenme kaynaklarını zenginleştirme sürecinde uygulanması, eğitim alanındaki değişikliklere ayak uydurmak konusunda çok büyük bir önem teşkil etmektedir” (Petrovic, Stankovic ve Jevtic, 2015, s. 550). Bu noktadan hareketle günümüzde mobil araçların da oldukça yaygınlaşmasına bağlı olarak modern eğitim teknolojilerinin eğitim-öğretim sürecine entegrasi bağlamında eğitsel yazılımlardan ya da eğitsel mobil uygulamalardan bahsetmek yanlış olmayacaktır. Bireysel farklılıklar ve dijital yerliler olarak adlandırdığımız yeni neslin beklentileri de göz önünde bulundurulduğunda geliştirilecek olan eğitsel yazılımların, bilginin zihinde daha kolay kodlanmasını sağlaması bağlamında günümüz eğitimi açısından büyük bir öneme sahip olduğu düşünülmektedir.

Eğitsel yazılım, geçmişe inildiğinde uzun süredir var olan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Sheldon (2012), *The Multiplayer Classroom: Designing Coursework As a Game* adlı çalışmasında, eğitsel yazılımın tarihsel süreç içerisindeki yerini şu şekilde özetlemektedir.

“Uçuş simülatörleri 1940’larda ortaya çıkmıştır. 1960’ da Illionis Üniversitesi’nde Plato (Programmed Logic for Automated Teaching Operations) adlı bir sistem geliştirildi ve bu sistemin son terminali 2006 yılına kadar devam etti. Plato IV sistemi, sadece birkaç yıl sonra ev bilgisayarlarında yaygın hale gelebilecek birtakım

özelliklere sahip oldu. Bunlar basit grafikler, ses ve hatta dokunmatik ekranları içeriyordu. 1975 yılına kadar, eğitsel yazılım sistemleri, terminaller tarafından erişilen üniversite ve devlete ait ana bilgisayarlarda kullanılıyordu. Bu sistemler oldukça pahalıydılar. Ancak o yıl, “Altair 8800” adıyla üretilen ilk kişisel bilgisayar, bu durumu sonsuza dek değiştirecekti. Commodore, Apple ve IBM’den ucuz bilgisayarların gelmesi, uygulanabilir bir ticari oyun endüstrisine öncülük ettiği gibi, karlı bir eğitsel yazılım endüstrisi için de kapıyı açmış oldu” (s. 14-15).

Eğitsel yazılımlar, “bireylerin gelişim ve ihtiyaçlarına uygun tasarım özelliklerine sahip, öğrenme olanaklarını genişleten, çoklu ortam öğeleriyle zenginleştirilmiş içerik seçeneği sunan öğrenme ortamlarıdır” (Yıldız ve Sarıtepeci, 2013, s. 520).

Eğitsel yazılımlar öğrenmeyi destekleme amacı taşır. Öğrencilerin öğrenme yolları ve yazılımla etkileşimi açısından, geliştirilecek yazılımın kullanılabilirliği, amacı destekleme anlamında önemlidir. “Eğitsel yazılımlarda gerek görsel tasarım ilkelerine uygun çoklu ortam öğelerinin kullanılması gerekse öğrenenin seviyesine uygun belirlenen amaç doğrultusunda sunulan içerik, geri bildirimler, öğrenen katılımını teşvik eder. Yani öğrenenin ortamda katılım ve motivasyonunu olumlu etkilediği söylenebilir. Ayrıca ortamda kullanılan açıklayıcı yönergeler, ... öğrenenin ortamdaki ayrılmadan aklına takılan bilgileri edinmesini sağlar ve ortamın kullanımının sürekliliğini sağlar” (Yıldız ve Sarıtepeci, 2013, s. 520).

Eğitsel yazılım, kavram olarak öğretim yazılımları (Akkoyunlu’ dan aktaran Erensayın ve Güler, 2017, s. 660) olarak da ifade edilmektedir.

Öğretim yazılımları, “belli bir konunun ya da problemin öğretilmesinde, bilgisayar ortamından faydalanılarak konuyu daha görsel ve işitsel hale getirerek öğretim sürecini kısaltmayı hedefleyen bilgisayar ortamında hazırlanmış yazılımlardır” (Kazu ve Yavuzalp, 2008, s. 113).

Bayram (2004), öğretim yazılımlarının, öğretim boyutuna katkılarını aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

- ✓ “Çoklu öğretim ortamları hazırlamaya yardımcı olur.

- ✓ Öğrencilerin öğrenme esnasında bir bölümü tekrar etmelerine olanak tanıyarak bireysel ihtiyaçlarını karşılar.
- ✓ Öğrencilerin dikkatlerini çeker, motive eder ve hatırlamalarını kolaylaştırır.
- ✓ Soyut nesneleri çocuklar için somutlaştırarak öğrenmelerini kolaylaştırır.
- ✓ Öğretim zamanından tasarruf sağlar. Öğretim zamanını öğrenci belirleyebilir.
- ✓ Tehlikeli olabilecek ortamlar simülasyon sayesinde güvenli olarak gözlemlenebilir.
- ✓ Tekrar ve uygulamalar sayesinde kalıcılık sağlanır” (Bayram’ dan aktaran Kazu ve Yavuzalp, 2008, s. 113).

Şeniş’e (1991) göre, öğretim yazılımlarının taşınması gereken özellikler aşağıdaki gibidir:

- ✓ İçerik, eğitim programlarına uygun hazırlanmalıdır.
- ✓ İçerik, basılı materyal hazırlama anlayışı ile oluşturulmamalıdır.
- ✓ Yazılımlar hazırlanırken mevcut sistemler göz önünde bulundurularak ileri yazılım teknolojilerinden yararlanılmalıdır.
- ✓ Yazılım, programlı öğretime uygun yapıda olmalıdır.
- ✓ Yazılım, öğrencinin ilgisini çekecek görsel özelliklere sahip olmalıdır.
- ✓ Yazılımda öğrencilerin rahatlıkla ulaşabilecekleri ve kullanımlarına rehberlik edecek yardım öğeleri bulunmalıdır.
- ✓ Öğrencilerin bireysel farklılıklarının dikkate alınabilmesi için yazılım dallara ayrılan programlama yapısına göre hazırlanmalıdır. Böylece öğrencinin bireysel hızına bağlı olarak bölümler atlanabilir.
- ✓ Öğrenci başarısını ölçerek sonuçları daha sonra istatistiksel bilgi olarak vermek amacıyla depo eder.
- ✓ Yazılımlar herhangi bir dersin parçası veya özeti değil, tümünü kapsamalıdır.
- ✓ Yazılım içerisindeki bölümler ve küçük birimler arasındaki geçişler kolaylıkla yapılabilmelidir.
- ✓ Animasyon, simülasyon, örnek, deney, soru, problem çözümü gibi öğeleri içermelidir.
- ✓ Deyim, kanun, kısaltma vb. önemli kavramlara izlenince esnasında kolayca erişilebilmelidir (Şeniş’ ten aktaran Kazu ve Yavuzalp, 2008, s. 114).

Özellikle mobil cihazların hızlı bir şekilde yaşamımıza girmesi neticesinde teknoloji ile birey arasında olan bağın olumlu etkilerini yakalayabilmek ve bundan faydalanabilmek, eğitim süreci içerisinde çağımız açısından kilit noktayı

oluşturmaktadır. Bu bağlamda da öğrenenin derse katılımını ve motivasyonunu arttırmada, tasarım ve eğitsel içerik açısından yeni nesil öğrencilere hitap eden, modern eğitim teknolojilerine yönelik eğitsel yazılım ya da uygulamalara ihtiyacın olduğu düşünülmektedir.

2.6. İlgili Araştırmalar

2.6.1.Yurtdışı Araştırmalar

Birch (2013), “Motivational Effects of Gamification of Piano Instruction and Practice” adlı yüksek lisans tezinde dizi, akor ve arpej gibi teknik egzersizlerden yola çıkarak oyunlaştırmanın piyano öğrencileri üzerindeki etkilerini ölçmüştür. Deney grubuna oyunlaştırmaya yönelik hazırlanan “Technique Tower” adlı uygulama ile ders işlerken, kontrol grubuna geleneksel yöntemlerle ders işlemiş ve oyunlaştırmanın piyano öğrencilerinin motivasyonu üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu belirlemiştir.

Jose, Mauro ve Lucia (2014), “Musical Journey: A virtual world gamification experience for music learning” adlı çalışmada, müzik tarihini sanal dünya üzerinden aktarmaya çalışmışlardır. *Musical Journey* adlı sanal ortam içerik olarak ilk yüzyıldan günümüze kadar ki müzikleri, çalgıları, bestecileri içermekte ve bu içerikleri öğrencilerin özgürce keşfetmelerine izin vermektedir. Araştırma, oyun mekaniği ve tasarım unsurlarının sanal dünyaya eklenmesi neticesinde oyunlaştırma kavramının, müzik tarihinin öğrenilmesine ve öğrencilerin motivasyonuna nasıl katkıda bulunduğunu belirlemeye çalışmaktadır. Araştırmada, Portekiz Matosinhos'taki iki devlet okulunda, 9 ila 11 yaş arasındaki müzik eğitimi öğrencileriyle çalışılmış ve *Musical Journey* adlı programının, öğrenme kolaylığı, işlevsellik, kullanım kolaylığı sağladığı yönünde sonuçlara ulaşılmıştır.

Gomes, Figueiredo ve Bidarra (2014), “Gamification in Teaching Music: Case Study” adlı çalışmada temel eğitimin 2. sınıfında, müzik eğitiminin öğretimi/öğrenimi sürecine eğitsel bir uygulamanın girişiyle ortaya çıkan eğitimin kalitesini belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu amaçla araştırmada, şarkı söyleme tekniğine göre geri vokaller ve enstrüman kayıtlarına destek sağlamak için geliştirilmiş bir dizi multimedya araçlarının kullanılmasına odaklanılmıştır. Öğrencilerin iki şekilde materyallere erişimi sağlanmıştır. Birincisi; sınıf ortamında öğretmen denetiminde, ikincisi ise moodle platformu üzerindendir.

Öğrencilerin multimedya araçlarının kilidini açabilmeleri için birtakım soruları yanıtlamaları gerekmekte ve öğrenciler bu şekilde adım adım bir yolculuk şeklinde tasarlanmış oyuna katılmaya davet edilmektedir. Araştırma sonucunda multimedya materyallerini kullanan öğrencilerin iç motivasyonlarında yükselme olduğu belirlenmiştir.

Margoudi, Waddell ve Oliveira (2017), “Co-creating a Gamified Solution for Music Learning” adlı çalışmada teknolojik gelişmelerin pek çok eğitim alanında takip edilmesine karşın, müzik eğitimi ve müzik eğitiminin alt boyutu olan çalgı eğitiminde ki eksikliğinden yola çıkmışlar ve bu eksikliği gidermek adına keman öğrenimi ve öğretimine yönelik geliştirilmiş teknolojik çözümler sunmak için TELMI (Technology Enhanced Learning of Musical Instrument Performance) isimli projeyi geliştirmişlerdir. TELMI yaklaşımının bir ayırt edici özelliği, öğrenme çözümünün tasarımı için birlikte yaratma tekniklerini içeren bir uygulama olmasıdır. Birlikte yaratma, iki veya daha fazla kişi tarafından paylaşılan bir kolektif yaratıcılık eylemi olarak verilmekte, keman öğrencilerine ve öğretmenlerine tasarım sürecinde kendi çözümlerini yaratmalarını sağlamaktadır. Çalışmada özellikle keman öğrencileri ve öğretmenlerine TELMI ile alakalı kuralların ve derslerin içeriğinin tanıtılmasına yönelik bir dizi atölye çalışmaları ve görüşmeler yapılmış, çalgı eğitiminde teknolojinin kullanımının yanı sıra kabul edilmiş spesifik oyunlaştırma tekniklerinin derinlemesine araştırılması amaçlanmıştır.

Fox ve Hanus (2015), “Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance” adlı çalışmada, 16 haftalık dönemde deney ve kontrol gruplu olmak üzere iki sınıfta, öğrencilerin motivasyonlarını, sosyal ilişkilerini, çabalarını, memnuniyetlerini ve akademik performanslarını ölçmeyi amaçlamıştır. Bir sınıf, liderlik tablosu ve rozetler içeren bir oyun müfredatı alırken, diğer sınıf oyunlaştırılan öğeler olmadan aynı müfredatı almıştır. Elde edilen verilere göre, oyunlaştırılan sınıftaki öğrencilerin zaman içinde oyunlaştırılmamış sınıftaki öğrencilere göre daha az motivasyon ve memnuniyet sonuçları ortaya çıkmış ve oyunlaştırılan sınıftaki öğrenciler diğer sınıftaki öğrencilere göre daha düşük final sınavı puanları almışlardır. Bu sonuçlar doğrultusunda Fox ve Hanus, belirli oyunlaştırma mekaniklerini eğitim ortamlarına uygularken daha dikkatli olunması gerektiğini belirtmektedir.

Chen, Liu ve Hwang (2016), “Interaction between gaming and multistage guiding strategies on students’ field trip mobile learning performance and motivation” adlı çalışmada, mobil öğrenme faaliyetlerinin yürütülmesi için entegre bir oyun ve çok aşamalı rehberlik yaklaşımı önermiş ve bu doğrultuda bir mobil öğrenme sistemi geliştirmiştir. Öğrencilerin öğrenme performansı ve motivasyonu üzerine oyun ve rehberlik stratejileri arasındaki etkileşimi araştırmak için, bir ilkokul doğa bilimleri dersinde deneysel çalışma yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda, önerilen oyun ve çok aşamalı yönlendirme mekanizmalarının öğrencilerin öğrenme başarılarını önemli ölçüde artırdığı sonuçları tespit edilmiştir.

Dalmazzo ve Ramirez (2017), “Air violin: a machine learning approach to fingering gesture recognition” adlı çalışmada MYO cihazına entegre edilmiş EMG sensörlerini ve hareketi kullanarak, keman performanslarında belirtilen parmaklar için makine öğrenme modelleri olan “Karar Ağacı (Decision Tree)” ve “Gizli Markovian (Hidden Markovian Model)” modellerinin eğitimi verip değerlendirmesini yapmışlardır. Çalışmanın amacı iki yönlüdür. Birincisi; oyunlaştırmaya dayalı sanal keman uygulaması ile sağ ve sol hareketlerini ölçebilen bir parmak tanıma modeli, ikincisi ise üst düzey müzik eğitiminde kendi kendine öğrenenler için bilgisayar destekli pedagojik bir araç ile takip sistemi sağlamaktır. Çalışmanın sonucunda araştırmacılar, iki amaç doğrultusunda sol el parmak hareketlerine yönelik öngöründe bulunmak adına a) yeni başlayanlar için oyunlaştırma ile etkileşimli bir müzik aleti, b) eş zamanlı olarak kendi kendine öğrenenlere geri bildirimler veren, EMG sensör bilgisine dayalı, parmak eğilimini tahmin etmek için bir çevrimdışı olasılıksal ölçüm modeli olmak üzere iki yaklaşım ortaya çıkarmışlardır.

Rouse (2013), “Gamification in Science Education: The Relationship of Educational Games to Motivation and Achievement” adlı doktora tezinde, mikrobiyoloji sınıfında oyunlaştırmanın motivasyona ve başarıya etkisini ölçmeyi amaçlamıştır. Bu amaçla araştırmacı, üç mikrobiyoloji sınıfındaki 62 öğrenci ile deney ve kontrol grubu oluşturmuştur. Veri toplama araçları olarak motivasyon seviyeleri için “Öğretim Materyalleri Motivasyon Ölçeği (IMMS)” ile “Akış Deneyimi ve Motivasyon Anketi” olan iki araç, başarıya etkisini ölçmek adına da mikrobiyoloji dersine yönelik oluşturduğu geçerliği ve güvenilirliği test edilmiş başarı testi kullanmıştır. Araştırmacı çalışmasında,

eğitsel oyunların mikrobiyoloji sınıfındaki öğrencilerin motivasyonlarına ve akademik başarılarına olumlu yönde etki ettiği sonuçlarına ulaşmıştır.

2.6.2. Yurtiçi Araştırmalar

Sarı ve Altun (2016), “Oyunlaştırma Yöntemi ile İşlenen Bilgisayar Derslerinin Etkililiğine Yönelik Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi” adlı çalışmada oyunlaştırma unsurlarını öğretim etkinliklerine dahil ederek, oyunlaştırmının öğrencilerin derslere karşı ilgi, motivasyon ve ders katılımı üzerindeki etkilerini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Bu amaçla araştırmacılar “Sayı Sistemleri” ve “Mantıksal Kapı Devreleri” konularına, derste çeşitli oyunlaştırma etkinlikleri dahil ederek bu konuları 4 hafta boyunca 27 öğrenci ile işlemişler, oyunlaştırma süreçlerinde öğrencilerin verilen görevleri yerine getirmelerine bağlı olarak sergilemiş oldukları performansları, sınıf içinde çeşitli materyallerle (yıldız, rozet, lig tablosu gibi) ve sınıf dışında elektronik grafiksel sunumlar halinde sosyal medya aracılığıyla kendileriyle sürekli paylaşmışlardır. Araştırmacılar, 4 haftalık uygulama sonunda rastgele seçilen 7 öğrenci ile bire-bir mülakatlar yapmışlar, öğrencilerin oyunlaştırma ile işlenen dersler hakkındaki görüşlerini almışlar ve öğrencilerin derslere karşı ilgi ve motivasyonlarının yükseldiği ve derse katılımları konusundaki isteklerinin arttığı sonuçlarına ulaşmışlardır.

Tunga ve İnceoğlu (2016), “E-Öğrenme Ortamlarında Oyunlaştırma Yaklaşımı Kullanımının Öğrenenlerin Motivasyon Durumlarına Katkısının İncelenmesi” adlı çalışmada e- öğrenme ortamlarında oyunlaştırma yaklaşımı kullanımının öğrenenlerin motivasyon durumuna katkısının olup olmadığını tespit etmeyi amaçlamışlardır. Bu amaçla araştırmacılar, Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde öğrenim görmekte olan 45 lisans öğrenci ile “Eğitimde Bilişim Teknolojileri 1” dersi kapsamında, Moodle öğrenme yönetim sistemini kullanarak sekiz hafta süren bir deneysel çalışma yapmışlar ve e-öğrenme ortamlarında oyunlaştırma unsurlarının kullanılmasının öğrenenlerinin motivasyon düzeylerine olumlu katkı sağladığı sonuçlarına ulaşmışlardır.

Şahin vd. (2017), “Uzaktan Eğitimde Oyunlaştırma Kullanımı: Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Bir Alıştırma Uygulaması” adlı çalışmada uzaktan eğitimde öğrenenlerin kullanımı için tasarlanmış web tabanlı bir eğitsel uygulama olan SoruKüp’ünü inceleyerek

oyunlaştırmının, uzaktan eğitiminde öğrenenlerin motivasyonu ve öğrenme süreçlerine katılımı üzerindeki etkilerini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Araştırmacılar SoruKüp uygulamasını deneyimlemiş kullanıcılarla görüşme yapmış ve uzaktan eğitim süreçlerinde oyunlaştırmının öğrenenin motivasyonunu artırdığı, öğrenme sürecinin sürdürülebilir olmasına katkı sağladığı ve öğrenme sürecini daha eğlenceli hale getirdiği sonuçlarına ulaşmışlardır.

Özkan (2016), “İngilizce Öğrencilerinin E-Öğrenmede Oyun Öğeleriyle Motive Edilmesi ve Derse Katılımı” adlı doktora tezinde, çevrimiçi yabancı dil derslerinde oyunlaştırmının, öğrencilerin motivasyonu ve katılımı üzerindeki etkisinin incelenmesinin yanı sıra hangi oyun öğelerinin yabancı dil öğrenimine katkıda bulunduğunun tespit edilmesini amaçlamıştır. Çalışmada Bireysel-Erişim Merkezi (BEM) derslerinde kullanılan e-öğrenme platformu (Moodle), çeşitli oyun öğeleri kullanılarak oyunlaştırılmış ve araştırmacı 19 öğrenci ile haftada 2 saat bu dersi işlemiştir. Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinden faydalanan araştırmacı, çalışmanın sonunda oyunlaştırmının, İngilizceyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin çevrimiçi derslerdeki motivasyonlarına ve derse katılımları üzerinde olumlu yönde önemli etkileri olduğu ve öğrencilerin, oyunlaştırmayla ilgili akademik çalışmalarda en sık karşılaşılan oyun öğelerinden olan skor tablosu ve rozetler gibi yüzeysel oyun öğelerinin aksine; içerik açma, ilerleme, duygular ve dönütler gibi oyun öğelerine daha fazla anlam yükledikleri sonuçlarına ulaşmıştır.

Yapıcı ve Karakoyun (2017), “Biyoloji Öğretiminde Oyunlaştırma: Kahoot Uygulaması Örneği” adlı çalışmada, biyoloji öğretiminde Kahoot kullanımına yönelik öğretmen adaylarının görüşlerini ve bir oyunlaştırma ortamı olan Kahoot kullanımının öğretmen adaylarının motivasyon düzeylerine etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada Biyoloji Eğitimi Anabilim dalı ikinci sınıfına devam eden 15 öğretmen adayı ile çalışılmış, veri toplama aracı olarak görüşme formu ve motivasyon ölçeği kullanılmıştır. Uygulama sürecinden sonra katılımcıların motivasyon düzeylerinin arttığı ve Kahoot uygulamalarına ilişkin çoğunlukla olumlu görüşlerin ortaya çıktığı sonuçlarına ulaşılsa da bazı öğretmen adayları, uygulama sürecinde sonuç tablosunda alt sıralarda yer almanın moral bozucu olduğunu ve öğrencilerin yeterli teknolojik becerilere sahip olmamalarının sürece olumsuz yansıtılabileceğini ifade etmişlerdir.

Yıldırım (2016), Oyunlaştırma Temelli “Öğretim İlke ve Yöntemleri” Dersi Öğretim Programının Geliştirilmesi, Uygulanması ve Değerlendirilmesi” adlı doktora tezinde, oyunlaştırma temelli öğretim uygulamalarının öğrenci başarısı, tutumu, algısı ve düşünceleri üzerine etkisini belirlemeyi ve oyunlaştırılmış öğretim programını değerlendirmeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Matematik Öğretmenliği 2. sınıf öğrencilerinden deney grubunda 48, kontrol grubunda 49 olmak üzere toplam 97 katılımcı ile deneysel çalışmasını yürütmüş ve bu çalışma sonucunda oyunlaştırmanın, öğrencilerin başarı ve tutumları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu, öğrenci algılarından yola çıkarak sürecin algılanmasında en fazla etkiye dinamiklerin, sonra bileşenlerin ve sonra da mekaniklerin sahip olduğu, oyunlaştırılmış öğretim programının değerlendirilmesi sürecinin ise; olumlu kanıyla tamamlandığı ve öğretim programının uygulanabilir olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

BÖLÜM III: YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Araştırma, çalgı (gitar) eğitimi dersi için oyunlaştırma yöntemine yönelik eğitsel yazılım geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaca ulaşmada, eğitsel yazılımlar gibi uygulamaların tasarlanabilmesi ve geliştirilebilmesi içinde yürütülen tasarım ve geliştirme araştırması yöntemi kullanılmıştır.

3.1.1. Tasarım ve Geliştirme Araştırması (TGA) Yöntemi

Tasarım ve geliştirme araştırmasını Richey ve Klein (2007), “gelişimlerini yöneten öğretici ya da öğretici olmayan ürünlerin, araçların ve yeni modellerin ampirik bir temelle oluşturulması amacıyla tasarım, geliştirme ve değerlendirme sürecinin sistematik çalışması” olarak tanımlamaktadır (s.1). “Tasarım ve geliştirme araştırması, Tip 1- Ürün ve araç geliştirme araştırmaları ve Tip 2- model geliştirme araştırmaları olmak üzere iki kategoriden oluşmaktadır” (Richey ve Klein, 2008, s. 749).

Richey, Klein ve Nelson (2004), tip 1 araştırmalarının temelde vaka çalışmaları biçimi olduğunu ve çok çeşitli eğitim ihtiyaçlarından kaynaklandığını, tip 2 araştırmalarının ise daha çok tasarım, geliştirme ve değerlendirme süreçlerine hitap ettiğini ve nihai amacının genellikle yeni bir tasarım veya geliştirme modeli şeklinde bilginin üretimine odaklandığını belirtmektedir. “Bu araştırma kategorilerinden birincisine örnek olarak öğrenme öğretme süreçlerinde kullanılacak öğretim materyallerinin, eğitsel yazılımların, web sitelerinin, öğrenme sistemlerinin geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi gösterilebilir. İkincisine ise 1. kategoride yer alan ürünlerin daha kısa sürede daha etkili ve verimli bir şekilde geliştirilmesi için hangi aşamalardan hangi süreçlerden geçilmesi gerektiğini inceleyen yeni tasarım ve geliştirme modellerini keşfetme, bulma çalışmaları örnek gösterilebilir” (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2015, s.223). Çalışmanın oyunlaştırma yöntemine yönelik eğitsel yazılım geliştirme çalışması olması ve neticesinde

ortaya bir ürün çıkarılması bağlamında Tip 1 kategorisi içerisinde yer almasının uygun olacağı düşünülmüştür.

Büyüköztürk vd. (2015), TGA' nın gerçek yaşam içerisinde karşılaşılan problemlerin çözümüne yönelik somut, uygulanabilir ürünlerin araştırılması noktasında önem taşıdığını, bu açıdan da özellikle ürün geliştirme amacı taşıyan proje çalışmaları için çok uygun bir yöntem olduğunu belirtmektedir (s. 225).

“TGA'nın ortaya çıkma nedeni eğitim sisteminde yapılacak değişikliklerin ve yeniliklerin, bilimsel olarak etkililikleri incelenmeden, yerli kanıtlara ulaşmadan uygulamaya konmasıdır. Bu şekilde yapılacak değişikliklerin ne kadar amaca uygun olduğunun uygulama öncesi bilimsel olarak incelenmesi göz ardı edilmektedir” (Büyüköztürk vd., 2015, s.224). Bu doğrultuda çalışmanın ilk aşamasında çalgı (gitar) eğitimi var olan durum ortaya çıkarılmaya çalışmış ve bu durum neticesinde ihtiyaçlar belirlenerek, çalgı (gitar) eğitiminde kullanılmak üzere eğitsel bir yazılım geliştirme yoluna gidilmiştir.

Richey ve Klein (2014) tasarım ve geliştirme araştırmasının, geleneksel nicel ve nitel araştırma, yöntem ve stratejilerinin birlikte kullanıldığı çok çeşitli araştırmalar için kullanılan bir terim olduğunu ve bunun yanı sıra çoğu tasarım ve geliştirme araştırmasının, nitel stratejilere veya projelere daha çok yöneldiğini ifade etmektedir (s.142).

Çalışmada, oyunlaştırma yöntemi doğrultusunda geliştirilmesi planlanan yazılımın analiz aşamasında çalgı (gitar) eğitiminde, öğrencilerin motivasyonlarına ilişkin karşılaşılan problemleri ve dersteki teknolojik yaklaşımları ortaya çıkarmak için uzman görüşlerini almak, tasarım aşamasına yönelik uzman görüşlerini almak, uzman görüşleri doğrultusunda mobil uygulama olarak prototipi geliştirilen yazılımın analize ve tasarıma uygunluğunun değerlendirmesini yapmak için tekrar uzman görüşüne sunmak, pilot uygulaması sonucunda mobil uygulamaya yönelik öğrenci görüşlerini almak ve değerlendirme aşamasında içerik ve işlevsellik açısından değerlendirmesini yapmak adına gitar eğitimcilerinin görüşlerini almak amacıyla nitel araştırma yöntemi içerisindeki görüşme tekniklerinden yararlanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2008) nitel araştırmayı, “gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda

gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma” olarak tanımlamaktadır (s. 39).

“Görüşme, sözlü iletişim yoluyla veri toplama tekniğidir” (Karasar, 2009, s.165). Büyüköztürk vd. (2015), görüşmenin esnek bir araştırma aracı olduğunu ve araştırma sürecinin; hipotez üretmek veya daha detaylı bir araştırmanın başlangıç aşaması, diğer veri toplama araçlarının pilot uygulamaları veya doğrulanması, temel veri toplama aracı olması ve verilerden elde edilen çıkarımların doğruluğunun ve temsil edilebilirliğinin kontrolü şeklinde her basamağında kullanılabileceğini belirtmektedir (s. 224). “Görüşme tekniğini kullanarak araştırmacı, araştırmakta olduğu konu hakkında önceden hazırlamış olduğu soruların kılavuzluğunda ya da o anda amaçlı sorular yönelterek hedef kişinin düşüncelerini ve duygularını sistematik olarak ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır” (Türnüklü, 2000, s.544).

Görüşme türleri; standartlaştırılmış görüşme (formal ve oldukça yapılandırılmış), standartlaştırılmamış görüşme (resmi olmayan ve yönlendirmesiz) ve yarı-standartlaştırılmış (güdümlü/yarı-yapılandırılmış ya da odaklı) (Berg ve Lune, 2015, s. 132) olmak üzere üç ana başlık altında toplanmaktadır.

Çalışmanın yazılım geliştirme sürecine yönelik ve dolayısıyla bir tasarım ve geliştirme araştırması olması bakımından, çalışmada öğretim tasarımı modellerinden ADDIE modeli kullanılmıştır. Ocak (2015), öğretim tasarım modellerini, bir öğretim tasarımına karar verildiğinde izlenecek yolların sistematik olarak detaylandırıldığı bir süreç olarak düşünülmesi gerektiğini belirtmekte ve öğretim tasarım modellerinin amacını şu şekilde sıralamaktadır:

- a) Sistematik bir yol sunarak, izlenen yol ile ilgili tasarımcıların fikir birliği yapmasını sağlar.
- b) Projenin ya da sürecin yürütülmesi için bir araç olarak kullanılırlar.
- c) Varsayımların gerçek dünya ortamında test edilmesi imkanını sağlayarak, yapılan uygulamalar sonucunda geçerliliğini sorgularlar.
- d) İyi bir tasarım için kriter olacak görevleri tasarımcılara bildirirler (s. 34)

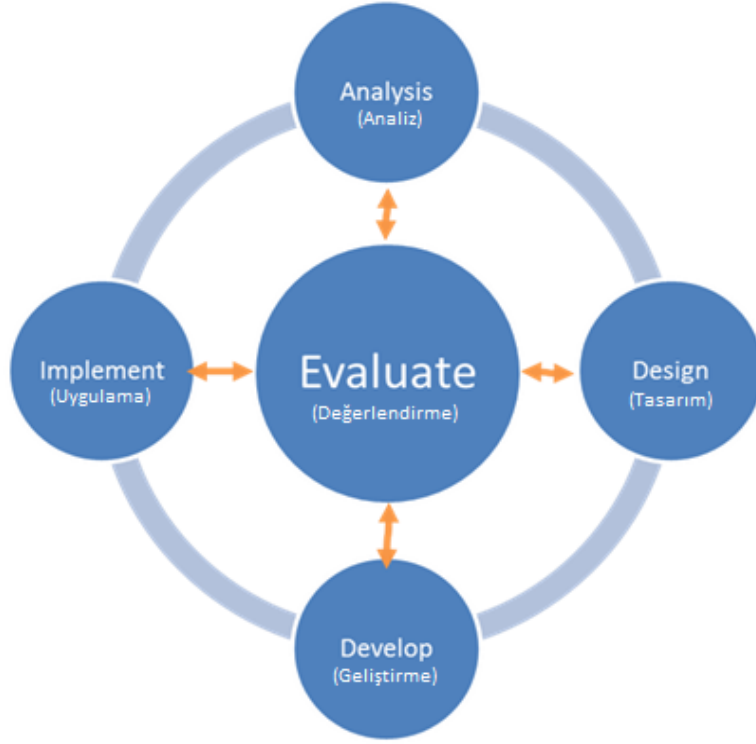
Öğretim tasarımı modeli, öğretim tasarımı sorununu ortadan kaldırabilmek için uygun olan stratejileri belirleme, içeriği yapılandırma, ortamları düzenleme, materyalleri geliştirme ve değerlendirmenin nasıl yapılacağını da içerir. Tüm bunların sonucunda geliştirilen

öğretim sisteminin test edilmesi ve düzeltilmesi de öğretim tasarımı modellerinin ele alması gereken boyutlarıdır (Şimşek, 2011, s. 86).

“Günümüzde kendini kabul ettirmiş ve çok bilinen öğretim tasarımı modellerinden bazıları şunlardır: Öğretim Geliştirme Enstitüsü modeli, Amerikan Hava Kuvvetleri modeli, Gagne, Briggs ve Wager modeli, Smith ve Ragan modeli, Kemp modeli, R2D2 modeli, Reiser ve Dick modeli, Dick ve Cary modeli, Seels ve Glasgow modeli, ADDIE modeli, ASSURE modeli ve Hızlı Prototipleme modelidir” (Ocak, 2015, s.32). İlgili literatür incelendiğinde, ADDIE modelinin tasarım ve geliştirme araştırması tabanlı çalışmalarda daha çok kullanıldığı göze çarpmaktadır. Özerbaş ve Kaya (2017), *Öğretim Tasarımı Çalışmalarının İçerik Analizi: ADDIE Modeli Örnekleme* adlı çalışmasında 2009-2015 yılları arasında en fazla yayının ADDIE modeliyle ilgili olduğunu tespit etmiş ve ADDIE modelinin eğitim süreçlerinin teknoloji ile uyumlu hâle getirilmesinde de geçerli bir model olduğu sonucuna varmıştır. “ADDIE modelinin yapısının uzun ömürlü olmasına katkıda bulunan ana faktörlerden biri, öğretim tasarımı gereksinimlerinin tümü olmasa da çoğuna uyarlanabilir olmasıdır [ve] ADDIE, ilkokuldan üniversiteye kadar çok çeşitli eğitim uygulamalarında çalışabilir” (Campell, 2014, s. 141). Richey ve Klein (2014), son zamanlarda yapılan pek çok çalışmanın, teknoloji tabanlı ürün ve araçların tasarım ve geliştirilmesine odaklandığını ve genellikle bu çalışmaların tasarım ve geliştirme süreçlerinin analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme aşamaları üzerine kurulduğunu vurgulamaktadır (s.142). Bu aşamalar ise ADDIE öğretim tasarımı modelinin aşamalarıdır.

3.1.2. ADDIE Öğretim Tasarımı Modeli

ADDIE modeli, öğretim tasarımı alanında etkili bir tasarım üretme rehberi olarak kullanılan en yaygın modellerden biridir. Bu model, ADDIE modelinin işlemlerini herhangi bir eğitici ürüne uygulayarak, öğretim tasarımcılarının, herhangi bir içeriğin geliştiricisinin ve hatta öğretmenlerin verimli, etkili bir öğretim tasarımı oluşturmalarına yardımcı olan bir yaklaşımdır (Aldoobie, 2015, s. 68).



Şekil 3.1.2.1. ADDIE Modeli

“ADDIE öğretim tasarımı modeli, öğretim materyallerinin geliştirilmesi için organize bir süreç sağlayan jenerik bir öğretim modelidir” (Shelton ve Saltsman, 2007, s.14). ADDIE analiz (**A**nalysis), tasarım (**D**esign), geliştirme (**D**evelop), uygulama (**I**mplement) ve değerlendirme (**E**valuate) aşamalarının baş harflerinden oluşan bir kavramdır. ADDIE karmaşık durumlar için rehber bir çerçeve görevi gören bir süreç olduğundan, eğitim ürünleri ve diğer öğrenme kaynaklarının geliştirilmesi için uygundur (Branch, 2009, s.2).

“ADDIE modelinin her bir aşamasının sonuçları sıralamada bulunan bir sonraki aşamayı doğurmakta ve etkilemektedir” (Ocak, 2015, s.41). Bu esnada tasarım sürecinde ortaya çıkabilecek olan sorunlar için değerlendirme aşaması önem taşımaktadır. Her aşamanın içerisinde yapılacak olan değerlendirme, var olan problemin daha önceki aşamaya gidilerek çözümüne imkan sağlamaktadır. Değerlendirme aşaması her ne kadar modelin son aşaması olsa da sürecin yinelenebilir olması bağlamında merkezde bulunur. Hess ve Greer (2016), ADDIE modeli için önemli olan hususu, “tasarım süreci boyunca gözden geçirme ve revizyon içeren yinelenebilir olması” olarak belirtmektedir (s. 267).

Büyüköztürk vd. (2015), tasarım ve geliştirme araştırmalarında sıklıkla kullanılan ve aynı zamanda ADDIE öğretim tasarımı modelinin de aşamaları olan analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme aşamalarını şu şekilde özetlemektedir:

Analiz aşamasında; gerekli sorun durumu, bu durumun özellikleri, karakteristiği var olan araştırmalar dikkate alınarak, durumla ilgili paydaş ve veri kaynaklarından veri toplanarak betimlenir ve ortaya koyulur. Tasarım aşamasında; özellikleri bir önceki aşamada belirlenen sorunu çözmeye yönelik nasıl bir ürün geliştirileceği alan yazındaki bilgiler dikkate alınarak, paydaş ve uzman görüşü alınarak belirlenir. Geliştirme aşamasında; tasarım hazırlanır ve uygulanabilir bir ürün olarak ortaya çıkarılır. Ancak bu ürünün tasarıma ve analize uygunluğu da alan yazındaki bilgi, yöntemler ve uzman görüşü ile ölçülür. Uygulama aşamasında; hazırlanan ürün, kullanılmasının hedeflendiği gerçek bağlamda kullanılır. Bu süreçte ürünün etkisi ve verimliliğine yönelik bilimsel veri toplama araçları kullanılarak veriler toplanır. Değerlendirme aşamasında ise toplanan veriler dikkate alınarak baştan sona, yürütölen araştırmanın genel etkisi, getirdiği katkı, ürünün güçlü yönleri, geliştirilmesi gereken yönleri açığa çıkarılır ve bu sayede hem kuramsal bilginin gerçek yaşamdaki işe yararlılığı ortaya çıkarılmış hem de süreç içinde bulgular ışığında yeni bilgiler üretilmiş olur (s. 226-227).

3.1.2.1. ADDIE Öğretim Tasarımı Modelinin Çalışmadaki Süreci

Çalışmanın *analiz aşamasında*; problem analizi olarak ilgili literatür kapsamında, çalgı eğitiminde karşılaşılan mevcut durumlar incelenmiş ve bu inceleme neticesinde çalgı eğitiminde özellikle motivasyona yönelik sorunların yoğunlukta olduğu belirlenmiştir. Özmenteş (2013), çalgı eğitiminde öğrencilerin başarısızlık kaygısı, çalgılarını güç bulmaları, çalgı çalışma alışkanlıklarındaki yetersizlik gibi hususların keřiștięi odak noktanın, yeterince motive olamama olduğunu belirtmektedir. Aynı zamanda çalgı eğitiminde motivasyona yönelik karşılaşılan sorunları ve teknolojik yaklaşımlar doğrultusunda kullanılan farklı yöntemleri daha net ortaya çıkarmak adına güzel sanatlar lisesi müzik bölümü çalgı (gitar) eğitimi dersini veren uzmanların görüşlerine başvurulmuştur. Günümüz neslinin beklentileri ve ihtiyaçları göz önünde bulundurulduğunda, geleneksel yöntemlerin dışında özellikle teknolojik yaklaşımları içinde barındıran, motivasyonu ve dersi eğlenceli hale getirip derse olan ilgiyi artırıcı farklı yöntemlere olan ihtiyaç düşüncesiyle, oyunlaştırmaya yönelik eğitsel bir yazılımın

geliştirilmesi sürecine gidilmiştir. Problem durumunda da bahsedildiği gibi ülkemizde oyunlaştırma yöntemi doğrultusunda çalgı eğitimine yönelik bu tarz bir eğitsel yazılım bulunmamaktadır.

İhtiyaç analizi olarak uzman görüşleri doğrultusunda, geliştirilmesi düşünülen yazılımın, erişilebilirliğinin ve kullanılabilirliğinin kolay olması anlamında internetten indirilebilir ve öğrencilerin sadece ders içi değil ders dışı da her an her yerde kullanabilmesi ve öğrenci için maliyetli olmaması adına gitar ile akıllı telefon ya da tablet arasında herhangi bir bağlantı materyali olmadan, direk eş zamanlı olarak gitardan duyulan sesi algılayan bir mobil uygulama şeklinde geliştirilmesi ihtiyaç olarak belirlenmiştir.

Hedef kitle analizi olarak uzman görüşleri doğrultusunda, mesleki müzik eğitiminin ilk süreci olması ve başlangıçtan itibaren öğrencilerde içsel motivasyonu arttırabilme, bu sayede de çalışma alışkanlığı kazandırabilme düşüncesiyle, çalışmanın güzel sanatlar lisesi müzik bölümü 9. sınıf gitar öğrencilerine yönelik yapılmasının uygun olacağı tespit edilmiştir.

Çalışmanın *tasarım aşamasında*; analiz aşamasında belirlenen sorun durumunu ve ihtiyaçları gidermeye yönelik nasıl bir eğitsel yazılımın geliştirileceği, yazılımda bulunması gereken eğitsel, görsel tasarım, çoklu ortam, içerik, yönlendirme ve yardım, kurulum ve kullanım özelliklerinin nasıl olması gerektiği doğrultusunda uzman görüşlerine başvurulmuştur. Geliştirilecek olan yazılımın güzel sanatlar liseleri müzik bölümü 9. sınıf öğrencilerine yönelik olması nedeniyle, yazılımın içeriği, uzman görüşleri neticesinde 9. sınıf gitar kitabı içerisinde yer alan hedef kazanımlar doğrultusunda hazırlanarak öğretimin içeriği belirlenmiştir. Yazılım oyunlaştırma yöntemine dayalı kurgulandığından, oyun tasarım öğeleri tasarım aşamasında belirlenmiş ve mobil uygulama olarak geliştirilecek olan yazılımın tasarımı (wireframe) hazırlanmıştır.

Çalışmanın *geliştirme aşamasında*; bir önceki aşamada tasarımı hazırlanan yazılımın prototipi, mobil uygulama olarak *Gitarist* adı ile ortaya çıkarılmıştır. Geliştirilen uygulamanın analize ve tasarıma uygunluğunun değerlendirilmesi adına uygulama; 3 çalgı (gitar) eğitimcisi, 2 yazılım geliştirme uzmanı, 2 oyun tasarım uzmanı, 3 öğretim teknolojileri uzmanı, 3 PDR uzmanı, 2 grafik tasarım uzmanı ve 2 dil uzmanının görüşlerine sunulmuş ve gelen dönütler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Çalışmanın *uygulama aşamasında*; hazırlanan *Gitarist* adlı uygulamanın, Kars Gülahmet Aytemiz Güzel Sanatlar Lisesi müzik bölümü 9. Sınıf gitar öğrencileri üzerinde pilot uygulaması yapılmıştır. Pilot uygulama sonucunda geliştirilen mobil uygulamanın etkisi ve verimliliğine yönelik öğrencilere birebir olarak görüşme soruları yöneltilmiştir. Çalışma kapsamında öğrencilere yöneltilen görüşme soruları doğrultusunda elde edilen veriler bulgular bölümünde detaylı olarak aktarılmıştır.

Çalışmanın *değerlendirme aşamasında*; uygulama aşamasında alınan verilerin değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir. Bu aşamanın sürecin genel olarak değerlendirilebilen ve önceki aşamalardan herhangi birine geri dönülebilen bir aşama olması durumundan, uygulama aşamasında pilot uygulamada gözlemler sonucu belirlenen eksiklikler değerlendirilmiş ve geliştirme aşamasına gidilerek düzeltilmiştir. Aynı zamanda *Gitarist* adlı bu uygulamanın içerik ve işlevsellik açısından değerlendirilmesi adına farklı illerdeki güzel sanatlar liseleri müzik bölümlerinde görev yapmakta olan 10 gitar öğretmenin görüşleri alınmıştır.

3.2. Çalışma Grubu (Katılımcılar)

Tasarım ve geliştirme araştırmalarında sıklıkla çok çeşitli katılımcılar yer almakta ve eğer araştırma aşamalar halinde gerçekleşiyorsa, katılımcılar aşamalara göre değişebilmektedir. Bu katılımcılar; tasarımcılar, geliştiriciler, değerlendirme uzmanları, müşteriler, eğitmen ya da program yöneticileri, kuruluşlar, tasarım ve geliştirme araştırmacıları ve teorisyenleri, öğrenciler gibi çeşitli şahıs ya da kurumlar arasından yer alabilmektedir (Richey, Klein ve Nelson, 2004, s.1135). Çalışma analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme aşamalarını içerdiğinden, katılımcılar aşamaların ihtiyaçları doğrultusunda belirlenmiştir.

Tablo 3.2.1. Çalışma Aşamalarına Göre Katılımcılar

Katılımcılar	Analiz	Tasarım	Geliştirme	Uygulama	Değerlendirme
Gitar Eğitimsi	✓	✓	✓		✓
Yazılım Uzmanı		✓	✓		
Oyun Tasarım Uzmanı		✓	✓		
Öğretim Tek. Uzmanı		✓	✓		
PDR Uzmanı			✓		
Dil Uzmanı			✓		
Grafik Tas. Uzmanı			✓		
Öğrenciler				✓	

Çalışmanın *analiz aşaması* kısmında, çalgı eğitiminde karşılaşılan motivasyona yönelik mevcut problemlere ve teknolojik yaklaşımları barındıran farklı yöntemlerin kullanılıp kullanılmadığına ulaşmak adına katılımcı olarak 12 çalgı (gitar) eğitimcisinin görüşleri alınmıştır.

Çalışmanın *tasarım aşaması* kısmında, analiz aşamasında belirlenen mevcut sorun durumu ve ihtiyaçları gidermeye yönelik nasıl bir eğitsel yazılımın geliştirileceği, yazılımda bulunması gereken eğitsel, görsel tasarım, çoklu ortam, içerik, yönlendirme ve yardım, kurulum ve kullanım özelliklerinin nasıl olması gerektiği doğrultusunda katılımcı olarak bir çalgı (gitar) eğitimcisi, bir oyun tasarım uzmanı, bir yazılım uzmanı ve bir öğretim teknolojileri uzmanının görüşleri alınmıştır.

Çalışmanın *geliştirme aşaması* kısmında, tasarım aşamasında alınan görüşler doğrultusunda mobil uygulama olarak prototipi geliştirilen “Gitarist” adlı eğitsel yazılımın, analize ve tasarıma uygunluğunun değerlendirilmesi adına katılımcı olarak 3 çalgı (gitar) eğitimcisi, 2 yazılım geliştirme uzmanı, 2 oyun tasarım uzmanı, 3 öğretim teknolojileri uzmanı, 3 PDR uzmanı, 2 grafik tasarım uzmanı ve 2 dil uzmanının görüşleri alınmıştır. Araştırmacı katılımcı olarak geliştirme aşamasında yer almıştır.

Çalışmanın *uygulama aşaması*nda, geliştirilen mobil uygulamanın pilot uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada katılımcı olarak Kars Gülahmet Aytemiz Güzel Sanatlar Lisesi müzik bölümü 9. Sınıf gitar öğrencilerinin pilot uygulama sonrası, oyunlaştırma yaklaşımına yönelik geliştirilen mobil uygulama hakkındaki görüşleri alınmıştır.

Çalışmanın son basamağı olan *değerlendirme aşamasında* ise mobil uygulamanın içerik ve işlevsellik açısından değerlendirilmesi adına farklı illerdeki güzel sanatlar liseleri müzik bölümlerinde görev yapmakta olan 10 gitar öğretmenin görüşleri alınmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmanın verileri, nitel veri toplama aracı olan yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Çalışma, analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme basamaklarını içermektedir. Bu sebeple her aşamada ihtiyaç kaynaklı farklı uzmanların görüşlerine başvurulmuş ve aşamalara yönelik farklı soruları içeren yarı-yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. “Yarı- yapılandırılmış görüşme türü, önceden belirlenmiş bir dizi soruların sorulmasını ve özel bazı konulara değinilmesini içermektedir. Bu sorular genellikle her katılımcıya sistematik ve tutarlı bir sırada sorulur, fakat görüşmecilerin bunların dışına çıkma özgürlüğü vardır” (Berg ve Lune, 2015, s. 136).

Araştırmanın;

1. Analiz aşamasında, çalgı (gitar) eğitiminde karşılaşılan motivasyona yönelik durumları ve teknolojik yaklaşımları barındıran farklı yöntemleri tespit etmek amacıyla, güzel sanatlar liseleri müzik bölümü çalgı (gitar) eğitimi dersini veren öğretmenlere sunulmak üzere uzman görüşleri doğrultusunda hazırlanan 7 soruluk yarı-yapılandırılmış analiz aşaması görüşme formu,
2. Tasarım aşamasında, analiz aşamasında ortaya çıkarılan durum neticesinde, çalgı (gitar) eğitimi dersi için oyunlaştırma yaklaşımı doğrultusunda geliştirilmesi planlanan yazılımda bulunması gereken eğitsel, görsel tasarım, çoklu ortam, içerik, yönlendirme ve yardım, kurulum ve kullanım özelliklerinin nasıl olması gerektiği doğrultusunda, uzman görüşlerini almak amacıyla hazırlanan 6 soruluk yarı-yapılandırılmış tasarım aşaması görüşme formu,
3. Geliştirme aşamasında, mobil uygulama olarak geliştirilen eğitsel yazılımın analize ve tasarıma uygunluğu açısından değerlendirme yapmak amacıyla uzman görüşleri doğrultusunda, her uzmanın alanına yönelik hazırlanmış olan 7 soruluk yarı-yapılandırılmış oyun tasarımı ve öğretim teknolojileri uzmanı görüşme formu, 6 soruluk yarı-yapılandırılmış yazılım geliştirme uzmanı görüşme formu, 3 soruluk

- yarı-yapılandırılmış dil uzmanı görüşme formu, 6 soruluk yarı-yapılandırılmış PDR uzmanı görüşme formu, 4 soruluk yarı-yapılandırılmış grafik tasarım uzmanı görüşme formu ve 7 soruluk yarı-yapılandırılmış gitar eğitimcisi görüşme formu,
4. Uygulama aşamasında, pilot uygulama sonrası, oyunlaştırma yaklaşımı doğrultusunda güzel sanatlar liseleri çalgı eğitimi dersi için geliştirilen mobil uygulamaya yönelik öğrenci görüşlerini almak amacıyla hazırlanan 8 soruluk yarı-yapılandırılmış uygulama aşaması öğrenci görüşme formu,
 5. Değerlendirme aşamasında, son hali verilen mobil uygulamanın içerik, işlevsellik ve süreç açısından değerlendirilmesine yönelik güzel sanatlar liseleri müzik bölümü gitar öğretmenlerinin görüşlerini almak amacıyla hazırlanan 7 soruluk yarı-yapılandırılmış değerlendirme aşaması öğretmen görüşme formu kullanılmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmada, analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme aşamalarının ihtiyaçlarına göre hazırlanan yarı-yapılandırılmış görüşme formları ile verilerin toplanması sağlanmıştır.

3.4.1. Analiz Aşaması Veri Toplama İşlemleri

Çalışmanın ilk basamağı olan analiz aşamasında, mevcut durumu ortaya çıkarmak adına öncelikli olarak çalgı eğitiminde yaşanan motivasyonel sorunlar ile ilgili literatür incelemesi yapılmıştır. İlgili literatür incelemesi neticesinde elde edilen veriler ışığında yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak öğrencilerin etüt, dizi, egzersiz gibi çalışmalara yönelik tutumlarına, çalgı çalışma disiplinlerine, derse olan devamlılıklarına, teknoloji ile olan ilişkilerine ve bireysel çalgı eğitimi dersinde teknolojik yaklaşımları barındıran farklı yöntemlerin kullanımına ilişkin güzel sanatlar liseleri müzik bölümü çalgı (gitar) eğitimi dersini veren uzmanların görüşleri alınmıştır.

3.4.2. Tasarım Aşaması Veri Toplama İşlemleri

Analiz aşamasında elde edilen veriler doğrultusunda mevcut duruma yönelik gitar eğitmeni uzmanına, oyun tasarım uzmanına, yazılım uzmanına, öğretim teknolojileri uzmanına, ihtiyaçlar ve hedef kitle göz önünde bulundurularak nasıl bir eğitsel yazılımın

tasarlanması gerektiği konusu, yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak belirlenmiştir.

3.4.3. Geliştirme Aşaması Veri Toplama İşlemleri

Tasarım aşamasında elde edilen veriler doğrultusunda tasarımı belirlenen ve taslağı hazırlanan eğitsel yazılımın geliştirme aşamasında prototip hali mobil uygulama olarak geliştirilmiş ve geliştirilen mobil uygulamanın analize ve tasarıma uygunluğunun değerlendirilmesi adına 3 çalgı (gitar) eğitimcisi, 2 yazılım geliştirme uzmanı, 2 oyun tasarım uzmanı, 3 öğretim teknolojileri uzmanı, 3 PDR uzmanı, 2 grafik tasarım uzmanı ve 2 dil uzmanının görüşleri yarı-yapılandırılmış görüşme formları kullanılarak belirlenmiştir.

3.4.4. Uygulama Aşaması Veri Toplama İşlemleri

Geliştirme aşamasında, analize ve tasarıma uygunluğu adına veriler alındıktan sonra hazırlanan mobil uygulamanın uygulama aşamasında, Kars Gülahmet Aytemiz Güzel Sanatlar Lisesi müzik bölümü 9. Sınıf gitar öğrencilerine 8 hafta süren pilot uygulaması yapılmış ve pilot uygulama sonucunda bire bir görüşmeler neticesinde, öğrencilerin mobil uygulamaya yönelik görüşleri yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak belirlenmiştir.

3.4.5. Değerlendirme Aşaması Veri Toplama İşlemleri

Değerlendirme aşamasında, uygulama aşamasının pilot uygulaması sonucunda alınan verilerin değerlendirilmesi yapıldıktan sonra geliştirilen mobil uygulamanın içerik ve işlevselliğinin değerlendirilmesi adına güzel sanatlar liseleri gitar öğretmenlerinin görüşleri yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak belirlenmiştir.

Bütün bu aşamalarda, katılımcıların bir kısmı ile birebir görüşmeler yapıp ses kaydı alınmış, bir kısmı ile de telefon görüşmeleri yapılarak bu görüşmeler kaydedilip hazırlanan görüşme formlarına aktarılmıştır.

3.5. Verilerin Çözümlemesi

Verilerin, araştırma amaçları doğrultusunda, temel öğelerini ve karakterlerini belirleme ve ayırt etme işlemlerine verilerin çözümü ya da çözümlemesi denir (Galtung' dan aktaran

Karasar, 2009, s.206). Çalışmada nitel veri toplama araçlarından yarı- yapılandırılmış görüşme formu kullanıldığından, görüşme değerlendirmelerinden elde edilen verilerin çözümlenmesi için nitel veri analizi yöntemlerinden içerik analizi kullanılmıştır. “İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Betimsel analizde özetlenen ve yorumlanan veriler, içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulur ve betimsel bir yaklaşımla fark edilemeyen kavram ve temalar bu analiz sonucu keşfedilebilir. Bu amaçla toplanan verilerin önce kavramsallaştırılması, daha sonrada ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı bir biçimde düzenlenmesi ve buna göre veriyi açıklayan temaların saptanması gerekmektedir” (Yıldırım ve Şimşek, 2008, s.227).

Çalışmanın analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme aşamalarındaki görüşmeler neticesinde alınan verilerin öncelikli olarak kodlaması yapılmış, temalar ortaya çıkarılmış, elde edilen kodlar ve temalar düzenlenerek bulguların tanımlanması ve yorumlanması yapılmıştır.

Kod Sistemi	analiz	Tasarım	Geliştirme	Uygulama	Değerlendirme
Analiz					
Bireysel Çalgı Eğitimi Dersi					
eser öncesi					
çalgı çalışma disiplini					
devamlılık					
sağlanıyor					
sağlanmıyor					
nedeni					
Teknoloji					
Oğrencilerin teknoloji ile ilişkileri					
Eğitim-öğretim amaçlı					
Eğitim öğretim dışı					
kullanılan teknolojik yöntemler					
kullanılmıyor					
teknolojinin eğitime etkileri					
Oyunlaştırma					
Gerekli					
Gerekli değil					
cevap verilmemiş					
Tasarım					
Eğitsel özellikler					
Eğitim düzeyi					
Eğitimin çıktısı					
Görsel tasarım özellikleri					
Genel görünüş					
Kullanıcıya özgü özellikler					
Çoklu ortam özellikleri					
Multimedya					
Diğer kullanıcılar					
İçerik özellikleri					
Genel					
Bilgi					
Seviye					
Yönlendirme ve yardım özellikleri					
Kurulum ve kullanım özellikleri					

temalar altındaki her bir alt kod, katılımcıların sözcük ve cümlelerinden anlamlar çıkarılarak oluşturulan kategorilerdir. Kategorilerin altındaki her bir kod ise, söz konusu anlam ve çıkarımları temsil etmektedir. Bu anlamda çalışmanın temaları şu şekildedir:

1. Analiz
2. Tasarım
3. Geliştirme
4. Uygulama
5. Değerlendirme

Tablodaki her bir mavi kutucuk, ilgili görüşme formunun kodlanması sonucunda kodun oluşmasını temsil etmektedir. Kodların varlığı, bu kutucuklar sayesinde anlaşılmaktadır.

3.6. Geçerlik ve Güvenirlik

“Nitel araştırmada geçerlik araştırmacının araştırdığı olguyu, olduğu biçimiyle ve olabildiğince yansız gözlemesi anlamına gelmektedir” (Kirk ve Miller’ dan aktaran Yıldırım ve Şimşek, 2008, s.255). “Geçerlik nitel araştırmaların güçlü yanlarından biridir ve okuyucu, katılımcı ve araştırmacının bakış açısından bulguların doğru olup olmadığının belirlenmesine dayanmaktadır” (Creswell & Miller’ dan aktaran Creswell, 2017, s. 201). Araştırılan olgu ve olay hakkında bütüncül bir resim oluşturulabilmesi için araştırmacının elde ettiği verileri ve ulaştığı sonuçları teyit etmesine yardımcı olacak bazı ek yöntemler (çeşitleme, katılımcı teyidi, meslektaş teyidi, vb.) kullanması gerekir (Yıldırım ve Şimşek, 2008, s.256). Bu bağlamda çalışma boyunca elde edilen verilere yönelik geçerliği arttırmak adına meslektaşların ve konu alan uzmanlarının teyidi alınmıştır. “İç geçerlik elde edilen verilerin iki farklı kişi tarafından incelenerek karşılaştırılması ile de artırılabilir” (Büyüköztürk vd., 2015, s.252).

Yıldırım ve Şimşek (2008), nitel araştırmalarda “iç geçerlik” yerine “inandırıcılık”, “dış geçerlik” yerine “aktarılabirlik”, “iç güvenirlik” yerine “tutarlık” ve “dış güvenirlik” yerine “teyit edilebilirlik” kavramlarının tercih edildiğini belirtmektedir (s.264).

Çalışmanın inandırıcılığını (iç geçerlik) sağlamaya yönelik nitel araştırma ve konu alan uzmanının, araştırmayı çeşitli boyutlarıyla incelemesi sağlanarak uzman incelemesi yoluna gidilmiştir. Araştırmacı, çalışmanın her aşamasında katılımcı olarak yer almıştır. Bu

aşamalarda elde edilen veriler, uzmanlara sunulmuş ve verilerin geçerliği uzmanlar ile birlikte değerlendirilmiştir. “Bu incelemede uzman, araştırmanın deseninden toplanan verilere, bunların analizine ve sonuçların yazımına kadar olan süreçlere eleştirel bir gözle bakar ve araştırmacıya geri bildirimde bulunur” (Yıldırım ve Şimşek, 2008, s.268).

“Toplanan verilerin ayrıntılı olarak rapor edilmesi ve araştırmacının sonuçlara nasıl ulaştığını açıklaması nitel bir araştırmada geçerliğin önemli ölçütleri arasında yer almaktadır. Örneğin, betimsel türden bir analizin kullanıldığı bir araştırmada görüşülen bireylerden doğrudan alıntılara yer vermek ve bunlardan yola çıkarak sonuçları açıklamak geçerlik için önemli olmaktadır” (Yıldırım ve Şimşek, 2008, s.257). Çalışmada elde edilen veriler bulgular bölümüne aktarılırken, temalar ve kodlar dışında katılımcılardan doğrudan ifadelerle yer verilmiş ve ayrıntılı betimleme yoluyla aktarılabilirliğin (dış geçerlik) artırılması sağlanmıştır.

“Ayrıntılı betimleme ham verinin ortaya çıkan kavram ve temalara göre yeniden düzenlenmiş bir biçimde okuyucuya yorum katmadan ve verinin doğasına mümkün olduğu ölçüde sadık kalınarak aktarılmasıdır” (Yıldırım ve Şimşek, 2008, s.270).

Nitel araştırmalarda olgu ve olayların, ortama ve zamana bağlı olarak gösterdiği değişkenlik nedeniyle tekrar edilebilirliklerinin mümkün olmadığı varsayımından kaynaklı, güvenilirlik kavramı yerine tutarlık kavramı kullanılmakta ve bu anlamda nitel araştırmalarda tutarlık incelemesi (iç güvenilirlik) yapılması önerilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008, s.271). Çalışmada, veri toplama araçlarının geliştirilmesinde, verilerin toplanmasında ve elde edilen verilerin analiz kısmı süreçlerinde, bir meslektaş ve konu alan uzmanı tarafından tutarlık incelemesi yapılmıştır. “Bu stratejinin amacı araştırmaya dışarıdan bir gözle bakılması ve araştırmacının baştan sona gerçekleştirdiği araştırma etkinliklerinde tutarlı davranıp davranmadığını ortaya koymaktır” (Yıldırım ve Şimşek, 2008, s. 272). Çalışmanın teyit edilebilirliğini (dış güvenilirlik) sağlamak amacıyla çalışmanın temel aşamalarına yönelik açıklayıcı bilgilere yer verilmiş ve çalışmadan elde edilen ham veriler ileride başka bir araştırmada karşılaştırma yapmak üzere arşivlenmiştir.

BÖLÜM IV: BULGULAR

Bu bölümde araştırılmak istenilen alt problemlere yönelik yazılımın geliştirilmesi süreci, bu süreç içerisinde elde edilen bulgular ve bulgular dahilinde yapılan yorumlara yer verilmektedir.

4.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum

Çalgı eğitiminde var olduğu düşünülen öğrencilerin motivasyonel durumlarına yönelik sıkıntılar ve bu doğrultuda karşılaşılan problemler, çalgı eğitiminde oyunlaştırma yöntemine dayalı eğitsel bir yazılım geliştirilmesi fikrini ortaya çıkarmıştır. Ayrıca dijital yerliler olarak adlandırılan günümüz neslinin teknoloji ile olan yakın ilişkisi, geleneksel yöntemlerin dışında teknoloji destekli farklı yöntemlerin de kullanımına ihtiyacın olduğu düşüncesinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu düşünceler kapsamında ilgili literatür incelenmiş ve güzel sanatlar liselerinde çalgı (gitar) eğitimi dersini veren öğretmenlerin görüşleri alınarak var olduğu düşünülen durumun gerçekliği tespit edilmiş ve problemlerin analizi yapılmıştır.

Analiz aşamasında, farklı illerdeki güzel sanatlar liseleri müzik bölümlerinde çalgı (gitar) eğitimi dersini veren 12 gitar eğitimcisi ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu aşama, eğitimcilerin gitar eğitimi esnasında deneyimledikleri sorunları ve kullandıkları teknolojik yöntemleri belirleme imkanı tanımıştır. Bireysel çalgı eğitimi dersinde edindikleri deneyimleri paylaşan gitar eğitimcilerinin görüşme formlarının analiz edilmesi ile 3 kategoriye ulaşılmıştır. Kategoriler; katılımcıların çalgı eğitimi dersi, teknoloji ve oyunlaştırma yöntemi hakkındaki düşüncelerini göstermektedir.

4.1.1. Bireysel Çalgı (Gitar) Eğitimi Dersi

Katılımcılara, öğrencilerin bireysel çalgı (gitar) eğitimi dersinde sergiledikleri tutum ve davranışları belirlemek adına sorular sorulmuştur. Katılımcılar; öğrencilerin eser öncesi etüt, dizi, egzersiz vb. çalışmalara yönelik tutumları, öğrencilerin çalgı çalışma disiplini ve derse devam durumları ile ilgili görüşler bildirmişlerdir. Buna göre öğrenciler, eser öncesi

alışmalara karşı olumsuz tutumlar sergilemişlerdir. Katılımcılar, etüt, dizi, egzersiz vb. Çalışmaların öğrencileri sıktığını, hemen eser çalmaya geçmek istediklerini bildirmişlerdir. Bu ifadelere örnek olarak şunlar gösterilebilir:

K1: *Öğrencilerimiz genellikle bu çalışmaları yapmak yerine beğeni duyduğu esere daha fazla emek göstermektedirler.*

K4: *Eser öncesi etüt, dizi, egzersiz vb. birtakım çalışmaların gereklilikleri ifade edilmesine rağmen eser çalışma aşamasında olduğu gibi ilgi ve alaka göstermedikleri söylenebilir.*

Katılımcılar bu ifadeleri, genel eğilimi bildirmek için kullanmışlardır. Özel durumlara örnek ifadeler şunlardır:

K10: *İşin bilincinde olan öğrencilerin eser öncesi etüt ve egzersizler gibi çalışmaları çalıştığını görüyorum. Çeşitli egzersizler istenildiğine de bire bir şahit oluyorum. Fakat işin bilincinde olmayan öğrenciler bu tarz çalışmalardan sıkılıp hemen eser almak için sabırsızlanıyorlar.*

K7: *Derse beraber başlanıldığında öğrenciler bu çalışmalardan çok fazla sıkılmıyor. Hatta bunları kendi ilerlemeleri için mantıklı görüyorlar. Fakat bireysel olarak enstrüman çalıştıklarında bu çalışmalar onlar için sıkıcı bir hale geliyor. Öğrenci bu çalışma sistematüğini düzenli bir halde uygulayamıyor.*

Görölmektedir ki, etüt, dizi, egzersiz vb. birtakım çalışmalar öğrenciler tarafından sıkıcı bulunmakta, ancak bu çalışmaların gerekliliğinin bilincini edinmiş öğrenciler, çalışmalara önem vermektedir. Bu anlamda çalgı çalışma disiplini, öğrenciden öğrenciye değişen bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Katılımcıların görüşlerinden durumu netleştirmek mümkündür.

K5: *algı çalışmalarında süreklilik yok. Verilen alışmaları zamanında yapmıyorlar sadece sınava yönelik sınava yakın haftalarda çalışmalarını yoğunlaştırıyorlar. Çalgı alışma disiplinleri yok denebilecek seviyededir.*

K8: *Düzenli alışan öğrenci sayısı az. Öğrenciler tarafından çalgılarına yeteri kadar vakit ayrılmamakta.*

K11: *Müfredat dahilinde biraz zor olsa da belirli bir disiplinde çalışmaya çalışıyorlar. Günlük ders saatlerinin yoğunluğu ve çalgı ders saatinin azlığı süreci zorlaştırıyor. Disiplin kurulmada sıkıntı yaratıyor.*

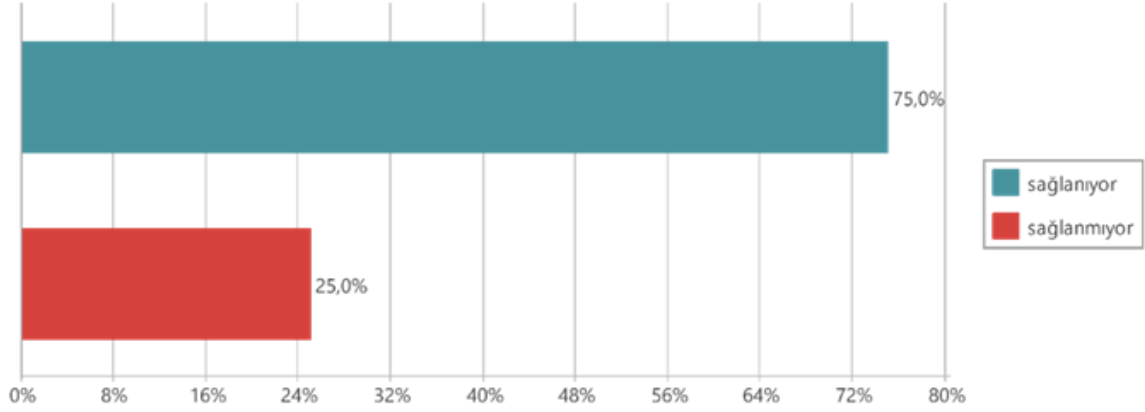
Katılımcılar, çalgı çalışma disiplinin sağlanamamasına yönelik gerekçeler de bildirmişlerdir.

K9: *Öğrenciler çalgı çalışmayı görev olarak algıladıkları için çoğu zaman çalışma konusunda isteksizler.*

K4: *Çalgı çalışma disiplini fiziki ortam, çalgı kalitesi ve çalışma zamanı oluşturabilme gibi disiplinler arası ilişkilendirme ile tamamlayıcı olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle okul dışında fiziki ortam (ev – yurt-yatakhane-yatılı okul ders etüt saatlerinin gerçekleştiği mekânlar dışında uygulama mekanlar) ve ayrıca çalgılardan kaynaklanan problemler ve aynı zamanda çalgı sarf malzeme (tel vb) ihtiyaçlarından kaynaklanan sorunlar olduğu düşünülmektedir.*

Öğrencilerin çalgı çalışmayı görev olarak algılamaları, bu çalışmanın sonucunda oyunlaştırma yöntemine dayalı geliştirilmesi düşünülen mobil uygulama neticesinde, çözüme ulaşacak bir durum olarak düşünülmektedir. Aynı zamanda, gerekli malzemelerden yoksunluktan dolayı çalgı çalışma disiplinlerinin zayıf olması da geliştirilecek mobil uygulama ile çözüme kavuşacak bir sorun olarak görülmektedir. Pek çok öğrenci günümüz şartlarında çoğu uygulamayı çalıştıran mobil cihazlara sahiptir. Bu anlamda geliştirilmesi planlanan uygulamanın, önemli sorunların çözümünde rol oynayacağı düşünülmektedir.

Katılımcılar, öğrencilerin derse devam durumları ile ilgili görüşler bildirmişlerdir. Aşağıdaki şekil, katılımcıların görüşleri doğrultusunda, öğrencilerin derse devam durumlarını göstermektedir.



Şekil 4.1.1.1 Derse Olan Devamlılığın Sağlanması

Şekil 4.1.1.1' e göre katılımcıların büyük çoğunluğu, derse olan devamlılıkta sorun yaşamamaktadır. Sorun yaşayanlar ise, derslere devamsızlığın nedeninin aslında başarısızlık olduğunu belirtmişlerdir.

K10: *Tamamen yetenek ve başarıyla orantılı. Eğer öğrenci verilen eserleri yapabiliyorsa derse devamlılığı mümkün oluyor. Başarısızsa dersten soğuyor.*

K2: *Eğer ödevine çalışmadysa derse gelmemezlik yapabiliyor.*

Öğrencilerin devamsızlık yapmasına neden olan başarısızlık ve motivasyon eksikliği yine geliştirilecek olan uygulama sayesinde çözülebilir sorunlar olarak düşünülmektedir. Uygulama, oyunlaştırma yöntemi sayesinde eğlenceli bir öğrenme ortamı oluşturmayı, öğrencilerin öğrenme ortamına bağlılığını arttırmayı ve öğrencileri motive etmeyi amaçladığından, uygulamanın bu tür sorunların nedenlerini ortadan kaldırma konusunda etkili olacağı söylenebilir.

4.1.2. Teknoloji

Katılımcılara, bireysel çalgı (gitar) eğitimi dersinde teknoloji kullanımı ile ilgili sorular sorulmuştur. Katılımcıların ifadelerinden, öğrencilerin teknoloji ile ilişkilerini, derslerde kullanılan teknolojik yöntemleri ve katılımcıların, teknolojinin eğitime etkileri ile ilgili görüşlerini niteleyen kategoriler oluşmuştur.

Öğrencilerin teknoloji ile ilişkileri, eğitim-öğretim amaçlı ve eğitim-öğretim dışı olarak ele alınmıştır. Katılımcıların ifadelerinden, öğrencilerin teknoloji kullanımı ile ilgili sorun

yaşamadıkları anlaşılrsa da bu kullanımın eğitim ve öğretime etki edecek bir nitelikte olmadığı görülmektedir. Çoğunluğu oluşturan bu görüşe şöyle bir örnek gösterilebilir:

K1: Öğrencilerimiz teknolojiyi daha çok sosyal medya üzerinden kullanmakta. Aslında dünyada bu durumun olumsuz yansımaları tüm eğitim-öğretim durumunu da etkilemektedir. Araştırma ve öğrenme durumu her geçen gün azalmaktadır.

Bununla birlikte, eğitim-öğretim amaçlı genel anlamda kullanılsa da çalgıya yönelik kullanıldığını belirten görüşler mevcuttur. Bunlar;

K2: Genelde çalgıların akortlarını yapmada ya da eser notası edinmede teknolojiden faydalanyorlar.

K12: Teknoloji ile nota arama veya eser dinleme konusunda sadece biz uyarırsak veya bir site gösterirsek bakıyorlar. Kendileri araştırıp bakmak istemiyorlar.

Öğrencilerin teknoloji ile olan ilişkileri bağlamında, kendiliğinden öğrenmek için araştırma girişimlerinin çok zayıf olduğu görülmektedir. Ancak üstteki ifadeden anlaşıldığı üzere öğrenci eğer teknolojinin olanaklarından faydalanma anlamında teşvik edilirse, bu sorun görece çözümlenmiş olacaktır. Bu teşvik hiç kuşkusuz öğretmenden beklenmektedir. Öğretmenin de bu düşünceyi taşıması ve faaliyete geçmesi, öğrencilerin teknoloji ile olan ilişkileri bakımından ilk basamak olarak kabul edilebilir.

Katılımcıların, teknolojinin eğitime etkileri ile ilgili düşüncelerine bakıldığında büyük çoğunluğu, teknolojinin eğitim ve öğretime katkı sağlayacağını, öğrencilerin motivasyonunu artıracığını ve çağı yakalayan bireyler olacağını ifade eden görüşlerde bulunmuşlardır. Bu görüşlere örnek olarak şunlar gösterilebilir:

K5: Teknoloji öğrenciler üzerinde olumlu etki bırakıyor ve çalışmalarında teşvik edici rol oynuyor. Öğrenciler derslerde teknoloji kullanımından hoşnut olup daha aktif katılım sağlıyorlar. Böylelikle derse karşı olan motivasyonları artıyor.

K7: Kesinlikle olumlu yönde etkilediğini düşünüyorum. Öğrenciye farklı şeyler sunulduğunda standardın dışına çıkıldığı için pozitif yönde bir etki oluşturuyor. Bu da motivasyonu arttırıp çalışmadan daha da verim alınmasını sağlıyor.

K9: *Teknolojinin hızlı bir şekilde gelişip ilerlemesi, toplumun bütün kesimini etkilediği gibi öğrencileri de etkilemektedir. Günümüz sınıf ortamında görsel ve işitsel araçlar ön plana çıkmaktadır. Bu anlamda kalıcı öğrenme sağlanabilir.*

Ancak bunun tam tersini düşünen katılımcı görüşleri de mevcuttur.

K1: *Teknolojik araçlardan özellikle cep telefonu bağımlılığı öğrencilerin çalışma disiplinini bozmakta ve öğrencilerin ilgisini alakasını başka yönlere çekmektedir. Dolayısıyla derse araştırmaya öğrenmeye olan motivasyonu olumsuz etkilemektedir.*

İfadelerin, günümüz neslinin çoğunun, teknolojiye olan bakış açılarından kaynaklı olduğu söylenebilir. Ancak teknolojiden uzaklaştırmanın bir çözüm olmayacağı ve bu neslin beklentileri dahilinde teknolojiden mümkün olduğunca en iyi şekilde faydalanmanın, günümüz nesli açısından doğru olacağı ve öğretmenlerin konu ile ilgili desteklerine ve yönlendirmelerine de bu anlamda çok ihtiyaç olacağı düşünülmektedir. Söz konusu yönlendirmeyi, öğretmenler de derslerinde teknolojik yaklaşımları barındıran farklı yöntemler kullanarak gösterebilirler. Bu anlamda öğretmenlerin ders esnasında kullandıkları teknolojik yöntemler araştırılmaya değer bir sorudur. Ders esnasında teknolojik materyaller kullandığını ifade edenler, iki türde değerlendirilmiştir. Sadece eserleri dinletmek, nota, doküman edinmek ve akort yapmak için kullandıklarını belirten katılımcılar söz konusudur. Bu görüşlere örnek olarak şu ifadeler gösterilebilir:

K2: *Sadece akort yapmada ve doküman edinmede kullanıyoruz. Bazen eseri dinletiyoruz.*

K10: *Akıllı tahta yardımıyla çeşitli sanatçıların gerek çalgılarıyla alakalı çalım tekniklerini inceleme gerek egzersiz tarzı videolar izleyip o görselleri derslerimde uyguluyorum.*

Bununla birlikte, teknolojiyi yoğun olarak kullandığını belirten görüşler de mevcuttur.

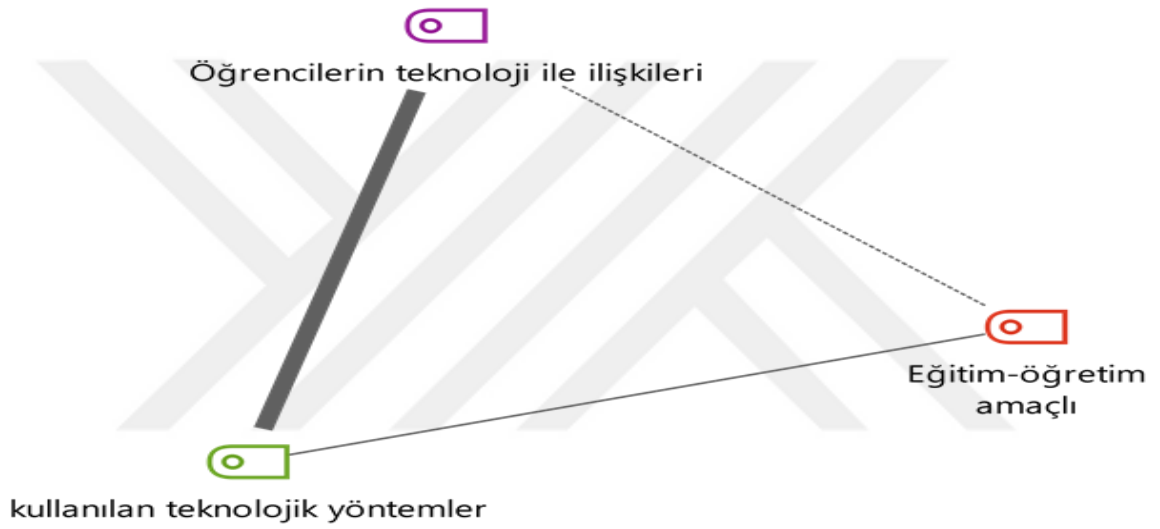
K3: *Evet kullanıyorum. Google play store dan gitar uygulamaları indiriyoruz. Akor tanımak açısından verimli oluyor. Orada akor kurulumları ile ilgili konuları çalışıyoruz. Klasik eserler için videolar izletiyoruz bazen*

K7: *Bunun için müziksel programlar kullanıyorum. Dersimizi daha verimli hale getiriyor. Örneğin Guitar pro, Finale, Mus2 gibi programlar. Gitar dersinde*

kullandığımız uygulamalardaki tab sistemi bazı durumlarda öğrencinin işini kolaylaştırmaktadır.

K12: *Eşlikli eserler konusunda alt yapı hazırlık programları kullanıp üstüne çaldırıyorum. Bunun yanı sıra metronome uygulamaları kullanıyoruz.*

Öğretmenin ders esnasında teknolojiyi işaret etmesi, öğrencisinin ilgisini teknolojinin eğitici öğretici fonksiyonuna çevirecektir. Bu anlamda, dersinde teknolojik unsurlar barındıran öğretmenin öğrencilerinin teknolojiyi nasıl kullandığı ile ilgili aşağıdaki şekil, bir çıktı vermektedir.

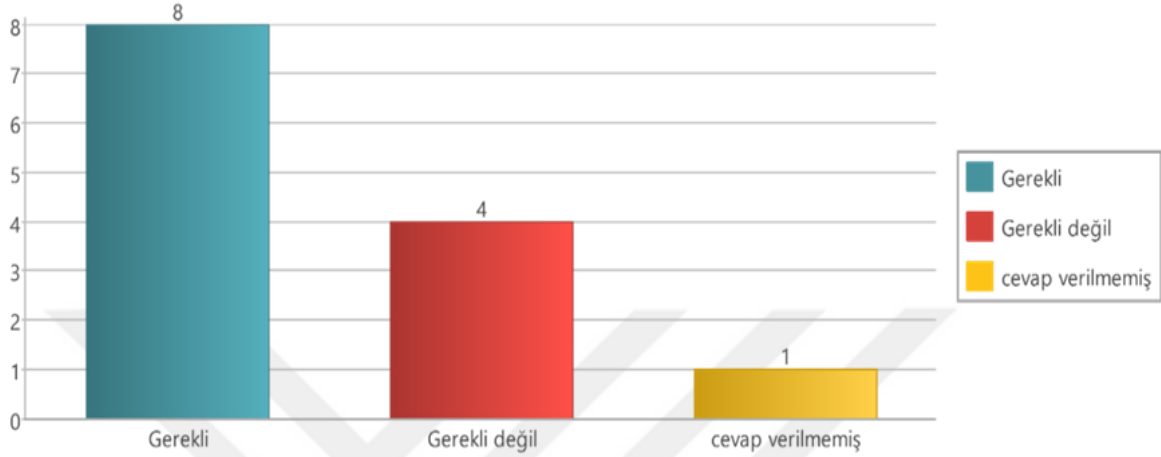


Şekil 4.1.2.1. Derste Teknoloji Kullanan Eğiticiler ile Öğrencinin Teknolojiyi Kullanım Amacı İlişkisi

Şekil 4.1.2.1’ de kesikli çizgi, alt kod ilişkisini göstermektedir. Buna göre eğitim-öğretim amaçlı kodu, öğrencilerin teknoloji ile ilişkisi kodunun alt kodudur. Düz çizgiler ise ilişkiyi göstermektedir. Çizginin kalınlığı ise, ilişkinin yoğunluğunu göstermektedir. Buna göre, öğretmenin derste kullandığı teknolojik uygulamalar, öğrencilerin teknoloji ile ilgili ilişkisini belirlemede çok etkilidir. Öğretmenin, derste teknolojiyi eğitim-öğretim amaçlı kullanması neticesinde öğrencinin de teknolojiye olan eğiliminin, eğitim-öğretim amaçlı kullanma doğrultusunda arttığını söylemek mümkündür.

4.1.3. Oyunlaştırma

Katılımcılara, teknolojik yaklaşımlar doğrultusunda oyunlaştırma yönteminin kullanılarak tasarlanan eğitim modüllerinin öğrenciler üzerinde nasıl etkiler sağlayabileceği ile ilgili sorular sorulmuştur. Alınan cevapları aşağıdaki şekil göstermektedir.



Şekil 4.1.3.1. Oyunlaştırma ile İlgili Görüşler

Şekil 4.1.3.1' e göre katılımcılardan biri bu soruya cevap vermemiştir. Bununla birlikte katılımcılar, 8 ifadeye gerekli olduğunu, 4 ifadeye gerekli olmadığını belirtmişlerdir. Gerekli olduğunu düşünen katılımcıların ifadelerine şu örnekler verilebilir:

K1: Mutlaka olumlu bir tarafının olacağını düşünüyorum. Çünkü oyun çocukluktan yetişkinlere kadar insanları daha etkileyen farklı yöntemlerde devreye girdiği için (görerek, duyarak vs.) öğrenme olmakta ve **kalıcı bir eğitimin** olacağını hissettirmektedir. Hatta **daha eğlenceli keyifli bir ders sürecinin** geçeceğini de hayal etmekteyim.

K5: Teknoloji destekli olarak programlanmış bir eğitim sisteminin tüm öğrencilere fayda sağlayacağını düşünüyorum. Çağımızın gerekleri içerisine giren teknolojinin eğitim içerisinde de yer alması kaçınılmaz bir durum haline gelmiştir. Bu sebeple teknolojinin olumlu yönlerinden yola çıkarak hazırlanmış bir oyunlaştırma yaklaşımının, öğrencilerin derse olan **ilgisini artıracaklarını, derse devam sorunlarının azalacağını, motivasyonlarının artacağını ve öğrenmeyi kalıcı hale getireceğini** düşünüyorum.

K9: Bu kavramın eğitim sürecine aktarılması dersi **eğlenceli** bir hale sokacağından öğrencilerin **dikkatini ve motivasyonunu** arttırabilir. Bu da **kalıcı öğrenmeye** olumlu etki edebilir. Derse yönelik tutumları olumlu yönde değişebilir.

Görüldüğü gibi ifadeler, oyunlaştırmanın eğitim-öğretim sürecine dahil edilmesi ile ilgili eş değerdedir. Katılımcılar, dersin ilgi çekici, eğlenceli bir hale gelebileceğini, öğrencilerin derslerde yaşadıkları isteksizliğin gidebileceğini, devamlarının artabileceğini ve kalıcı öğrenmeyi beraberinde getirebileceğini belirtmişlerdir.

Oyunlaştırma kavramı ile ilgili olumsuz görüş bildirenler ifadeler de mevcuttur.

K3: Oyunlaştırma yöntemine pek açık değilim. Daha doğrusu bir öğrenci için tek bir yöntem yok. Her öğrenci farklı farklı seçeneklerle değerlendirilmeli. Sadece bir yöntem kullanmak sonuç vermeyebilir.

K11: Güzel sanatlar liselerinde oyunlaştırma yönteminin çok geçerli olduğunu düşünmüyorum. Disipline etmek için daha farklı yöntemler kullanılabilir.

K12: Bizim yaş grubu için çok gerekli olduğunu düşünmüyorum.

İfadelerden, katılımcıların yaş grubu, güzel sanatlara uyumsuzluk ve öğrencilerin geliştirilmemesi gereği doğrultusunda, oyunlaştırmanın eğitim-öğretim sürecine dahil edilmesinin gerekli görülmediği anlaşılmıştır. Ancak oyun, oyunlaştırma gibi kavramların belli bir yaş grubunun olmadığı çalışmanın alan yazın kısmında açıklanmıştır. Özellikle de teknolojinin hızlı ilerleme süreci paralelinde günümüzde mobil cihazların yaygınlaşması neticesinde oyun oynamayan ya da oyunlaştırmaya dayalı mobil uygulama kullanmayan kişi sayısı yok denecek kadar azdır demek yanlış olmayacaktır.

Çalgı (gitar) eğitiminde var olan durumu ortaya çıkarmak adına yapılan analiz doğrultusunda, geliştirilmesi planlanan yazılımda öncelikli olarak bulunması gereken özelliklere yönelik ihtiyaç analizi yapılmıştır. Yapılan analizde uzman görüşleri dahilinde geliştirilecek olan yazılımın erişilebilirliği ve kullanılabilirliğine yönelik ihtiyaçlar belirlenmiştir.

Erişilebilirlik anlamında, geliştirilecek olan yazılıma bütün güzel sanatlar liseleri gitar öğrencilerinin kolayca ulaşabilmesi için yazılımın internet ortamında Google Play Store ve

Appstore' dan indirilebilir olması gerekmektedir. Kullanılabilirlik anlamında, günümüzde neredeyse her bireyde var olan ve taşınabilir özelliği olan akıllı telefon ya da tabletler üzerinden çalışan ve öğrencilerin ders içi veya ders dışı istedikleri zaman istedikleri yerde kullanabilmeleri ve maliyetli olmaması adına akıllı telefon veya tablet ile gitar arasında her hangi bir ara materyal olmadan direk eş zamanlı olarak sesi algılayan ve içerikleri puan, seviye, ödül gibi oyunlaştırma unsurları ile birleştirip eğlenceli hale getiren bir mobil uygulamanın geliştirilmesinin gerekliliği belirlenmiştir.

Başlangıçtan itibaren verilen gitar eğitimi ile birlikte motivasyonu arttırarak öğrencide çalışma alışkanlığı kazandırmak amacıyla geliştirilecek olan mobil uygulamanın hedef kitlesi, mesleki müzik eğitiminin ilk sürecinde yer alan güzel sanatlar liseleri müzik bölümü 9. sınıf gitar öğrencileri olarak belirlenmiştir.

Geliştirilecek olan mobil uygulamanın problem, ihtiyaç ve hedef kitle analizleri neticesinde, çalışmanın proje destekli olmasına karar verilmiştir. Bu doğrultuda da Marmara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi'nin C Tipi Doktora projesine başvurulmuştur.

4.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum

Çalgı (gitar) eğitimi dersinde var olan durum betimlenip, hedef kitle ve ihtiyaçlar belirlendikten sonra geliştirilecek olan yazılımın tasarım aşamasına geçilmiştir. Bu aşamada öncelikli olarak, appstore ve google playstore üzerinde oyunlaştırmaya dayalı yapılmış olan pek çok mobil uygulamanın incelemesi yapılmıştır. Bu inceleme esnasında geliştirilmesi düşünülen mobil uygulamanın çalışma prensibi ile benzerlikler taşıyan birkaç uygulama ile karşılaşılmış olsa da, bu uygulamaların eğitim müziği bağlamında mesleki müzik eğitimi sürecine uygun olmadığı görülmüştür. Bu doğrultuda mobil uygulama olarak geliştirilecek olan eğitsel yazılımın alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yapılan incelemenin ardından, konu alan uzmanlarının görüşlerine başvurularak yazılımın eğitsel, görsel tasarım, çoklu ortam, içerik, yönlendirme ve yardım, kurulum ve kullanım özelliklerinin nasıl olması gerektiği konusunda bir gitar eğitmeni, bir oyun tasarım uzmanı, bir yazılım uzmanı ve bir öğretim teknolojileri uzmanından alınan bu görüşler analiz edilmiştir. Bulgular, eğitsel özellikler, görsel tasarım özellikleri, çoklu ortam özellikleri,

içerik özellikleri, yönlendirme ve yardım özellikleri, kurulum ve kullanım özellikleri kategorileri başlıkları ile paylaşılacaktır.

4.2.1. Eğitsel Özellikler

Katılımcılar yazılımın eğitsel özelliklerine yönelik, eğitim düzeyi ve eğitimin çıktısı ile ilgili ifadelerde bulunmuşlardır. Eğitim düzeyi, eğitimin planlanması ile ilgili görüşleri içermektedir. Aşağıdaki tablo bu konudaki ifadeleri göstermektedir.

Tablo 4.2.1.1. Eğitim Düzeyi ile İlgili Görüşler

Eğitsel özellikler en temelden başlayıp, üst düzeye kadar gitmeli.
Yazılım hedef kitlenin beklentileri ve pedagojik özellikleriyle uyumlu olmalıdır.
Konu alanı yazılım içinde temel noktalarıyla ele alınmalı
Yazılım ders içeriğine göre oluşturulacağından seçilen çalışmaların ya da eserlerin zorluk düzeylerine ve bağlantılı olmalarına dikkat edilmelidir.
Ayrıca böyle bir yazılımda hedef kitlenin beklentilerinin de ne olacağı iyi düşünülmelidir. İşin içerisinde oyunlaştırma kavramı olduğundan ders içeriği, oyun unsurları ile çok iyi entegre edilmeli ve bu sayede yazılımın görünmeyen ama kilit noktası oluşturan eğitsel süreç, oyunlaştırma çerçevesi içerisinde özellikle de dönütlerle öğrencide motivasyonu artırıcı özelliklere sahip olabilir diye düşünüyorum.
Müzik dersi içeriği kapsamında kavram ve süreç öğretimi bu meyanda belli ölçüde verilebilir. İkisi içinde dikkatli medya seçimleri ve içerikler ya da konuları önceden belirlemek gerekir. Öğretimin amacı net ve konu dışına çıkmaması gerekir. Eklektik bir yaklaşım olabilir hem davranışsal hem de bilişsel yaklaşımı desteklemeli. Davranışsal olan kısım oyunlaştırmaya uygun çünkü oyundaki puan toplama ve kaybetme olayını ceza ve ödülle ilişkilendirebilir. Bilişsel kısım görsel ve müziğin doğal yapısı gereği işitsel olayları etkin kullanılmalıdır.

Tablo 4.2.1.1’ de görüldüğü gibi yazılımın içereceği eğitim düzeyinin, kullanıcıların özelliklerine göre belirlenmiş, net, temelden en üst düzeye doğru ve oyunlaştırmının iyi entegre edilmesi ile oluşturulması gereği ifade edilmiştir. Katılımcıların düzeyle birlikte önem verdikleri bir başka konu, eğitimin çıktısıdır. Aşağıdaki tablo eğitimin çıktısı ile ilgili görüşleri içermektedir.

Tablo 4.2.1.2. Eğitim Çıktısı ile İlgili Görüşler

Geribildirimler yazılım içinde anlaşılır ve açıklayıcı olarak verilmelidir.
Geribildirimler daima pozitif olmalı ve olumsuz sonuçlarda bile motive edici ifadeler kullanılmalıdır.
Kullanıcıya oyun sonunda total score verilerek, score a karşılık gelen performansı olumlu ifadelerle aktarılmalıdır.
Seviye ve başarı kazandıkça kazanılan rozetler vesaire düşünülmelidir.

Tablo 4.2.1.2' de görüldüğü gibi, katılımcılar eğitim sürecinde çıktılara önem vermişlerdir. Bu sürecin geri bildirimlerle, puan ve ödül sistemi ile desteklenmesi gereğini ifade etmişlerdir.

4.2.2. Görsel Tasarım Özellikleri

Görsel tasarım, yazılımın kullanıcıyı şekillendirmesinde önemli bir etkidir. Yazılımın kullanılabilirliği ve devamlılık sağlaması açısından önemli kriterler taşıması gerekmektedir. Katılımcılar, bu konuda geniş görüşlere yer vermişlerdir. Görüşler iki temel üzerinde yoğunlaşmıştır. Birincisi genel görünüş, bir diğeri ise, kullanıcıya özgü özellikler kodu ile belirlenmiştir. Genel görünüş ile ilgili ifadeler aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 4.2.2.1. Genel Görünüş ile İlgili İfadeler

Ciddi bir duruşansa daha çok oyun havasında olmasının tercih edilmesi daha doğru olacaktır. Bu anlamda da oyun unsurlarının özenle seçilip basit bir görsel tasarımla bütünleştirilmesi gerekir.
Basit ve anlaşılır bir oyun ara yüzü kullanılmalıdır.
Oyunlaştırma yapılacağı için çok fazla metin kullanımı yerine görseller ve oyun karakterleri kullanılmalıdır.
Görsel özelliklerin kurguya bağlı olarak basit ve anlaşılır yapıda olmasının yeterli olacağını düşünüyorum.
Dolayısıyla sağlam bir kurgu oluşturulursa görsel unsurların çok önemli olmayacağını düşünüyorum. Ayrıca çok fazla metin kullanımının öğrenciyi yorabileceği düşüncesindeyim. Bu yüzden görseller metinlere göre daha yoğun olabilir.
Hazırlanacak olan yazılım materyalinin görsel tasarım ilkelerine uygunluğu çok önemlidir. Renk, Şekil ve Alan kullanımı yapılırken yazılımın eğer PC ekranından yapılacaksa hedeflenen kitlenin Bilgi İletişim Teknolojilerine ulaşılabilirliği göz önünde bulundurulmalıdır. Asgari ölçüler ve en düşük donanımsal özellikler göz önünde bulundurulmalıdır. Kullanılabilecek ekranların değişkenliğine cevap verecek yazılım kullanılmalı. Tek tek yazmaya gerek yok ama tüm eğitsel aşamalarda bir bütünlük ve ilerleme oldukça da öğrencinin bunun farkında olabileceği görsellik kullanmalıdır.

Oyunlaştırma kapsamında oyuncu ya da öğrencinin bir avatırı olmalı. Buna senseilik yapacak bir mazkotta olmalı. Avatar yazılıma girerken bir profil oluşturma şeklinde olabilir. Öğrenci ya da oyuncu yazılıma girerken bir sanal kimlik oluşturmaları.

Renkler içerik içinde sınırsız şekilde kullanılabilir. Ancak materyalin direktifleri ve yönlendirme panellerinde fazla renklendirilmemelidir. Font tipi içinde çok çeşitli font kullanımı okunabilirliği azaltır. Yerinde boşluklar kullanımı önemlidir. Yakınlık, Hizalama ve vurgu prensipleri mutlaka olmalıdır.

Tablo 4.2.2.1’ de görüldüğü gibi katılımcılar, hem eğitici hem de oyunlaştırmanın gereklerine göre genel görünüş ifadelerinde bulunmuşlardır. Ciddi olmayan, renkli, oyunlaştırılmış ancak basit, anlaşılır, görselleştirilmiş bir görünüme ve en düşük donanımsal özelliklere sahip bir yazılım tavsiyesinde bulunmuşlardır. Kullanıcıya özgü özellikleri belirten ifadeler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.2.2.2. Kullanıcıya Özgü Özellikler ile İlgili İfadeler

Kullanıcıların yaş ortalamasına hitap edecek bir tasarıma sahip olmalı
Görsel objelerin seçiminde hedef kitlenin beklentileri ve öğrenme stilleri göz önüne alınmalıdır.
Hedeflenen kitle lise öğrencileri olduğundan bu tipler yapılarak çocukları süper kahramanlar vesaire yerine müzik dünyasından şahsiyetler ve aksesuarlar kullanılabilir. Örneğin; Mozart, Maestronun değneği...

Tablo 4.2.2.2’ de görüldüğü gibi katılımcılar ifadelerinde tasarımın, kullanıcıların yaşına hitap etmesi gerektiğini, beklentiler ve öğrenme stillerinin göz önünde bulundurulmasını ve görselleştirmelerin yazılımın amacına uygun yapılmasını belirtmişlerdir.

4.2.3. Çoklu Ortam Özellikleri

Katılımcıların çoklu ortam özellikleri ile ilgili sorulara verdikleri cevaplar, iki temel özellik üzerinde yoğunlaşmıştır. Bunlardan ilki multimedya, diğeri ise diğeri kullanıcılar ile ilgilidir. Multimedya ile ilgili görüşler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.2.3.1. Multimedya ile İlgili Görüşler

Öğrencilerin ilgisini çekebilecek multimedia (ses, grafik, animasyon) tercih edilmelidir fakat aynı eylem için hepsinin aynı anda kullanılmamasına özen gösterilmelidir.
Yazılım içinde öğrencilerde bilişsel yük yaratabilecek aşırı multimedia kullanımından kaçınılmalıdır.
Öğrenciyi sıkmayacak çok fazla açık bilgidен ziyade bilgiyi daha eğlenceli hale getirerek öğrencinin fark etmesini sağlayacak ses, görüntü, grafik vb. çoklu ortam unsurları olabilir.
Multimedia kulağa ve göze hitap etmektedir.
Durağan ve hareketli görsel kullanımı için gerçek görüntü veya animasyon teknikleri kullanılabilir. Ses bütünsel olduğundan kullanılacak sesler net bir şekilde kaydedilmelidir. Sadece konu anlatımı veya bir enstrümanın sesi çalması değil geri bildirim sesleri de düşünülmeli. Doğru yaptığında bir cıngıl, yanlış yaptığında bir başka cıngıl.

Tablo 4.2.3.1’ de görüldüğü gibi katılımcılar multimedya kullanımının, yük yaratılmadan kullanılmasının ilgi çekeceğini, öğrencinin eğlenerek öğrenmesinin bir yolu olduğunu ve bu şekilde kulağa ve göze hitap etmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Katılımcıların diğer kullanıcılar ile ilgili görüşleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

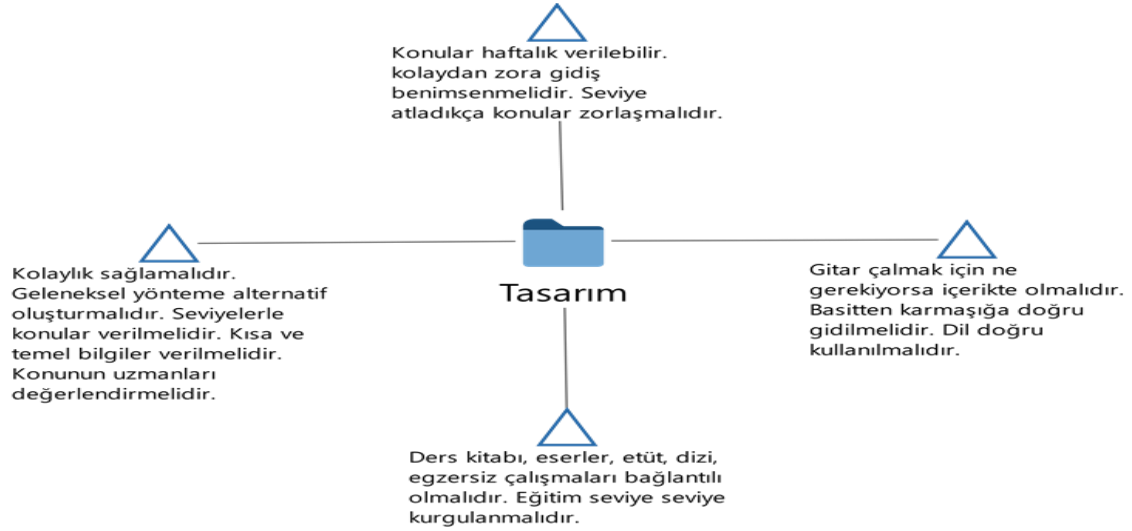
Tablo 4.2.3.2. Diğer Kullanıcılar ile İlgili Görüşler

Kullanıcı kendi gelişmesinin yanı sıra arkadaşlarının ya da başka insanların hangi seviyede olduğunu merak edecektir. Bunları görebileceği bir tablo ya da sıralama ona kendini iyi hissettirir.
Oyunlaştırmada rekor listesi olmazsa olmaz. Haftanın, ayın öğrencisini herkes bilmek ister.

Tablo 4.2.3.2’ de görüldüğü gibi katılımcılar, eğitim sürecinde ilerlemenin puanlandığı ve tüm kullanıcılara sunulduğu bir rekor listesinin önemini vurgulamışlardır. Bu anlamda katılımcılar, diğer kullanıcılarında puanlarının gösterildiği bir listenin oluşturulmasının bir başka motivasyon kaynağı olabileceğini belirtmişlerdir.

4.2.4. İçerik Özellikleri

Katılımcılar, içeriği tasarlamakla ilgili üç düzeyde görüş bildirmişlerdir. Bu üç düzey, genel görüşler, bilgi hakkında ve seviye hakkında görüşler olarak nitelenmiştir. Buna göre, genel olarak sadece dilin doğru kullanılması gerektiğini ifade etmişlerdir. İçerik ve seviye ile ilgili görüşler, aşağıdaki şekil yardımı ile sadeleştirilerek sunulmaktadır.

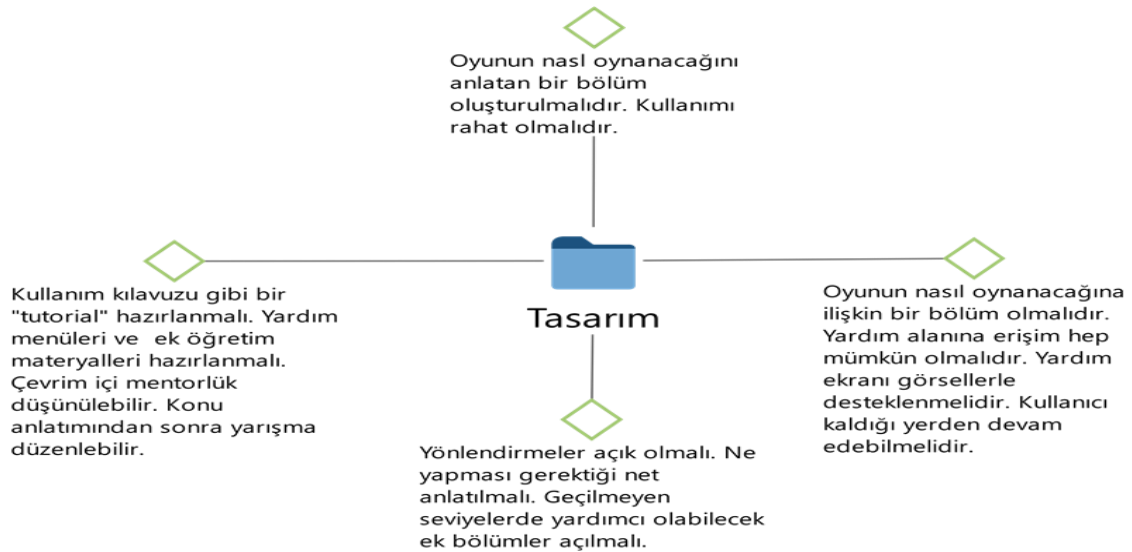


Şekil 4.2.4.1. İçerik Hakkındaki İfadelerin Özeti

Şekil 4.2.4.1' e göre ifadeler, bilgilerin kolaydan zora doğru kurgulanarak verilmesi gerektiği, bu anlamda seviye seviye ilerlemenin önemi, kolay ve anlaşılır olması gerektiği ve ders kitabı ile egzersizlerin uyum içerisinde olması gereği üzerine yoğunlaşmıştır.

4.2.5. Yönlendirme ve Yardım Özellikleri

Yönlendirme ve yardım özelliklerinin iyi düzeyde olması katılımcıların önem verdiği konulardan biridir. Bu anlamda sundukları görüşler yoğun olmakla birlikte, aşağıdaki şekilde özetlenerek sunulmuştur.

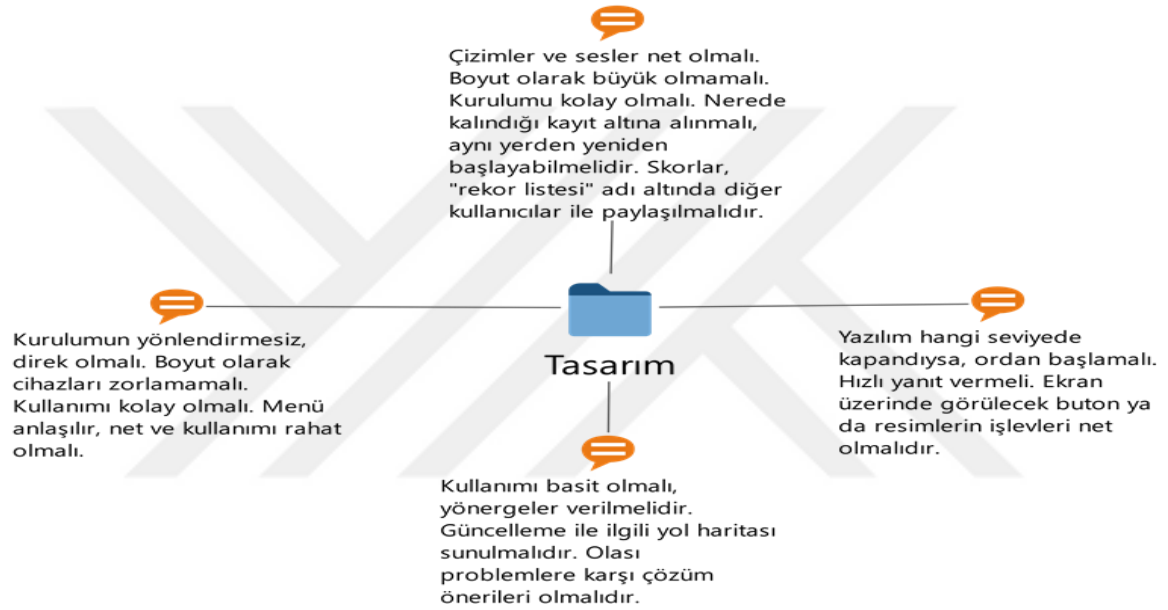


Şekil 4.2.5.1. Yönlendirme ve Yardım Özellikleri ile İlgili İfadelerin Özeti

Şekil 4.2.5.1’ e göre, yönlendirme ve yardım ile ilgili ifadeler, oyunun nasıl oynanması gereğine ilişkin bir tutorial olması, açık net yönlendirmelerin olması, görsel yardım menüleri ve geçilemeyen seviyelere ek destek sunulması gerektiği yönündedir.

4.2.6. Kurulum ve Kullanım Özellikleri

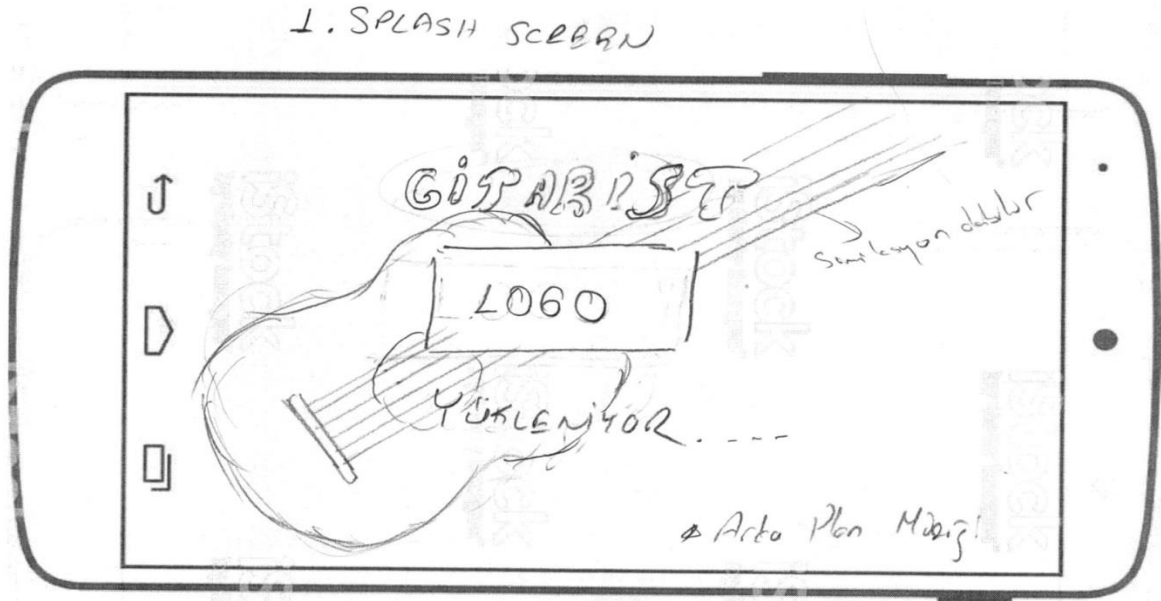
Kurulum ve kullanım yazılımın profesyonelliğini tanımlatacak iki önemli özelliktir. Katılımcıların konu ile ilgili sundukları görüşler, aşağıdaki şekilde özetlenerek sunulmaktadır.



Şekil 4.2.6.1. Kurulum ve Kullanım Özellikleri ile İlgili İfadelerin Özeti

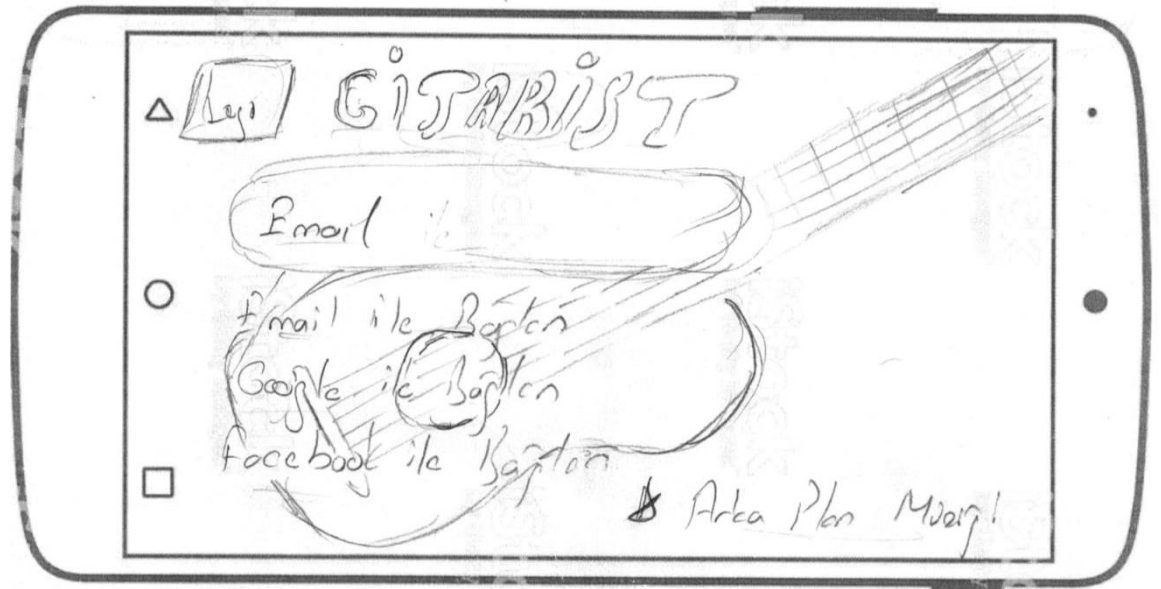
Şekil 4.2.6.1’ e göre, kurulumun yönlendirmesiz, kolay, yazılımın boyutunun küçük ve güncellemelerin net olması gerekmektedir. Kullanımın ise; basit, kolay anlaşılır, net, senkronize ve öneriler içermesi gerekmektedir.

Yapılan incelemeler ve uzmanlardan alınan görüşlerin analizi neticesinde geliştirilmesi planlanan eğitsel yazılımın tasarımına geçilmiştir.



Resim 4.2.1. Taslak Ekran Görüntüsü (wireframe) Çizimi Örneği 1

Geliştirilecek olan mobil uygulamanın akıllı telefon ve tablet üzerinden çalışması planlandığından, 3 haftalık süreçte mobil uygulamanın ilk açılışından bitişine kadar olan toplamda 70 ekran görüntüsünün taslak (wireframe) çizimleri oluşturulmuştur.



Resim 4.2.2. Taslak Ekran Görüntüsü (wireframe) Çizimi Örneği 2

Başlangıçta tüm güzel sanatlar liseleri müzik bölümü 9. Sınıf gitar öğrencilerinin birbirini takip ederek ilerlemesi adına tasarlanan Gitarist adlı mobil uygulamaya liderlik

tablosu eklenmesi ve online olarak uygulanması düşünülse de proje kapsamında hizmet alımını gerçekleştiren firma çalışanları ile yapılan görüşmede, proje içerisinde tasarım aşamasına ayrılan sürenin, akademik düzeyde bütün öğrencilerin internet üzerinden liderlik tablosunda birbirini görebileceği bir eğitim uygulaması için yeterli olmadığı ve proje bütçesinin sınırlı olduğu belirtilmiştir. Sonrasında uzmanlar ile yapılan görüşmelerde uzmanların, liderlik tablosunun öğrencide her zaman olumlu etki bırakmayabileceğini, öğrencinin kendini alt sıralarda görmesinin uygulamadan uzaklaşmasına sebep olabileceğini belirtmeleri nedeniyle uygulama bugünkü şekliyle sınırlandırılmıştır.

Geliştirilecek olan mobil uygulama, güzel sanatlar liseleri müzik bölümü 9. Sınıf gitar kitabının 2. ve 3. üniteleri içerisinde yer alan etüt, dizi çalışmalarını ve sonrasında bu çalışmalara yönelik eserleri, teknolojik gelişmeler ve oyunlaştırma doğrultusunda öğrenciye sunarak, dersi eğlenceli hale getirip öğrencinin derse olan ilgisini ve motivasyonunu arttırmayı hedeflemektedir.

Derse olan ilgiyi ve motivasyonu arttırmaya yönelik hedef doğrultusunda, öğrencilerin mobil uygulamayı ders içi ve ders dışı sürekli olarak kullanması ve aynı zamanda mobil uygulamanın içeriğinin 9. sınıflar gitar kitabındaki çalışmalardan seçilmesi neticesinde, bireysel çalgı (gitar) eğitimi dersi içerisinde yer alan kazanımlar, öğrencide beklenen davranışlardır. Bu kazanımlar aşağıda sıralanmıştır.

2. Ünite: Gitarda Genel Çalma Tekniği

Konu: Genel Çalma Tekniğinde Eş Güdüm

Kazanımlar:

- Seslendirmede sağ ve sol el arasındaki iş birliğini kavrar.
- Seslendirmede parmak hazırlama ve eş güdüm kavramları arasındaki ilişkiyi kavrar.
- Seslendirmede sağ el ve sol el hareketlerini etütlerde eş güdümlü biçimde uygular.

3. Ünite: Genel Çalma Tekniğinin Uygulamaları

Konu: 1) Do Majör Tonunda Uygulamalar

2) La Minör Tonunda Uygulamalar

Kazanımlar:

- Do majör ses dizisinin seslerinin gitar üzerindeki yerlerini kavrar.

- Bir oktavlık do majör ses dizisini seslendirir.
- Do majör ses dizisinin seslerinden oluşan, düzeyine uygun tek sesli etütleri seslendirir.
- Doğal ve armonik la minör ses dizilerinin seslerinin gitar üzerindeki yerlerini kavrar.
- Bir oktavlık doğal, armonik ve melodik la minör ses dizilerini seslendirir.
- La minör tonunda tek sesli etütleri seslendirir.

Yukarıda belirtilen üniteler, geliştirilecek olan mobil uygulamanın ilk 3 seviyesini karşılamaktadır. Bu ünitelerdeki içerikler tek sesli çalışmalara yönelik olduğundan, uygulamanın son seviyesindeki eserlerin, uzman görüşleri doğrultusunda tek sesli eserler olmasına karar verilmiştir. Seçilen eserlerin önceki seviyeler içerisindeki alıştırmalar ile bağlantılı olmasına dikkat edilmiştir. Öğrenci bütün seviyeleri başarıyla tamamladığında artık çok sesliliğe geçmiş olacaktır.

Mobil uygulama içerik olarak eser ve eser öncesi birtakım etüt, dizi çalışmalarını içermektedir. Öğrencinin, seviyeler içerisindeki alıştırmaları yaptıkça tetikleyici olarak eş zamanlı puan kazanması ve çalma eylemine bağlı olarak yine eş zamanlı “çok iyi”, “güzel” vb. geri bildirimler verilerek oyunlaştırılmış sistem içerisinde tutulmasının sağlanması planlanmıştır. Seviyelerdeki alıştırmalarda öğrenci başarısız olsa bile “tekrar dene” ekranı çıkacaktır. Bu doğrultuda amaçlanan ise öğrencinin başarısızlığa uğramasını beklemek değil, alıştırmaları tekrar tekrar çalıp kendini geliştirerek öğrenme sürecini tamamlamasıdır. Seviyeler içerisindeki alıştırmaları başarıyla tamamlayan öğrenciye her seviye sonunda ödül olarak gitar koleksiyonuna eklenecek olan dönemsel gitarların açılması gibi öğrencide merak uyandırmak ve öğrenciyi sistem içerisinde tutmak adına sürpriz ödüllerin ya da bölümlerin yer aldığını belirten geri bildirim cümlelerine uygulama içerisinde sürekli yer verilmesi tasarlanmaktadır.

Motivasyonu arttırmanın ve katılımın sürekliliğini ve bağlılık döngüsünün devamlılığını sağlamanın yollarından biri olarak da birebir yapılan görüşmeler ve alınan kayıtlar sonucunda, seviye sonlarında Türkiye’nin önde gelen gitaristlerinin çıkması ve seviyeleri tamamlayan öğrencilere geri bildirimlerde bulunmaları hedeflenmiştir. Gitaristler, öğrenciyi tebrik edip, bir sonraki seviyelere ve genel çalışma disiplinine yönelik motive edici konuşmalar yapacaktır. Her seviyenin sonunda çıkarak geri bildirimde bulunmaları, hem

öğrencinin zorlandığı ya da motivasyon kaybı yaşadığı durumlar için toparlayıcı etkiye sahip olacak hem de bir sonraki seviyeye geçişinde yani çalışmanın devamlılığı açısından öğrencinin hazırbulunuşluk içerisinde olmasını sağlayacaktır. Bir sonraki seviye de kiminle karşılaşacağını beklemek ve ona duyduğu merak hissi, oyunlaştırmanın temel öğelerinden biri olan akış içerisinde eğlenerek öğrenmeyi tamamlayacak olması açısından önemlidir. Ayrıca, her seviye sonrasına yerleştirilen bu görüntüler, öğrencinin, deneyimleri ve enstrümanları güçlü bu gitar virtüözlerini tanımasına ve karşısında görerek duyacağı heyecanı, öğrenme durumları için itici güç olarak kullanmasına katkı sağlayacaktır.

Uygulamadaki seviyeler ilerleme kurgusuna göre tasarlanmıştır. Bu kurguda öğrenci son seviyedeki eserleri çalabilmek için o eserlere yönelik diğer seviyeler içerisindeki alıştırmaları yapmak durumundadır. 1. Seviyenin ilk alıştırmaları hariç diğer seviyeler ve alıştırmalar başlangıçta öğrenciye kilitli olarak sunulacaktır. Öğrenci bir alıştırmayı geçtiğinde sırasıyla diğer alıştırmalar açılacak ve bu sayede öğrencinin birtakım teknik çalışmaları yapması ve bu çalışmalar neticesinde eserlere geçtiğinde teknik altyapıya sahip olması sağlanacaktır. Bu amaçla uygulamada ilerleyen öğrencilerin teknik altyapılarının artacağı dikkate alınarak, her seviyede zorluk düzeyi arttırılacaktır. En son seviyeyi de başarıyla tamamladıktan sonra çıkan son gitarist ile öğrencinin herhangi bir puanlama olmaksızın sürpriz (bonus) ödül olarak düet yapmasının sağlanması planlanmıştır.

Mobil uygulama, motivasyonu ve motivasyon sayesinde derse olan ilgiyi arttırmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda öğrencinin, uygulamayı kullanırken aynı zamanda eğlenebilmesi, oyunlaştırma üzerine kurulmuş bir tasarımda kilit noktayı oluşturmaktadır.

Alan yazında belirtildiği üzere oyunlaştırma tasarımcılarının model ve çerçevelerinde, kavramsal olarak farklılıklar olsa da bu model ve çerçevelerin içerik olarak benzerlikler taşıdığını söylemek mümkündür. Bu anlamda geliştirilecek olan mobil uygulamanın iyi bir oyunlaştırma tasarımı üzerine kurulması adına tasarımda, tek bir tasarımcıdan yola çıkmaktan ziyade genel bir tasarım çerçevesi oluşturup, oyun öğelerinin içeriklere göre düzenlenmesi yoluna gidilmiş ve uygulama tasarımında çerçeve, denge mekanikleri ve oyun tasarım öğeleri olarak 2 başlıkta aktarılmıştır. Denge mekanikleri olarak kurallar, duygular, hikaye ve ilerleme; oyun tasarım öğeleri olarak geri bildirim, ödüller, avatar, koleksiyon, puan, içerik kilidi açma, seviyeler, görevler ve ilerleme çubuğu kullanılacaktır.

- **Denge Mekanikleri:** Uygulamanın tasarımında kısıtlamalar, duygular, hikaye ve ilerleme olmak üzere 4 adet oyun denge mekaniği kullanılmıştır.

1. *Kurallar (Kısıtlamalar):* Öğrenci, uygulamanın içerisinde yer alan seviyelerdeki alıştırmalardan yüksek puan almak istiyorsa, alıştırmaların metronomlarına ve tartımlarına tam anlamıyla dikkat etmek durumundadır. Aksi takdirde alıştırmaları geçemeyecek ve tekrar denemek durumunda kalacaktır.

2. *Duygular:* Oyunlaştırmada “eğlence” en önemli kavramlardan birisidir. Bu anlamda geliştirilecek mobil uygulamada, öğrencinin aldığı geri bildirimler ile ileriki aşamalarda ne olduğunu merak etmesi, alıştırmaları çalarken yanlış çalma endişesiyle hissettiği kaygı, alıştırmaları başarıyla tamamladığında duyduğu mutluluk ve yaşadığı heyecan eğlence olgusunu gösteren duygu durumlarıdır.

3. *Hikaye:* Uygulamada öğrenciden beklenen, bir eser çalabilme seviyesine gelene kadar ki zorlu süreçleri başarıyla atlatması ve sona geldiğinde artık eseri tam anlamıyla çalmaya hazır olmasıdır. Öğrenci son seviyedeki eserleri üstün performans ile tamamladığında başarıya ulaşmış ve uygulamanın sonunda hiçbir puanlama olmadan ödül olarak kendisine sunulan gitarist besteci Celil Refik Kaya ile düet yapma şansı sayesinde de çok sesliliğe adım atmış olur.

4. *İlerleme:* Uygulamanın ilerleme kurgusuna göre tasarlanması planlanmıştır. Öğrenci uygulamayı ilk açtığında seviye 1’in 1. alıştırması açık diğer bütün alıştırmalar kilitli olacaktır. Öğrenci seviyelerdeki alıştırmaları geçtikçe, devamında gelen alıştırmalar sırasıyla açılacaktır. Bu ilerleme sayesinde de öğrenci son seviye öncesi birtakım teknik çalışmaları yapmış ve son seviyeye hazır olarak gelmiş olacaktır.

- **Oyun Tasarım Öğeleri:** Uygulamanın tasarımında geri bildirim, ödüller, avatar, koleksiyon, puan, içerik kilidi açma, seviyeler, görevler ve ilerleme çubuğu olmak üzere 9 adet oyun tasarım öğesi kullanılmıştır.

1. *Geri Bildirim:* Öğrenci, uygulamanın seviyeleri içerisindeki alıştırmaları yaparken uygulama, öğrencinin çalma eylemine bağlı olarak anlık geri bildirimler verecektir. Öğrenci yanlış çaldığında olumsuz bir kelime ya da ifade yerine nota, kırmızı renk ile gösterilecektir. Doğru çaldığında ise yeşil renk ile birlikte eş zamanlı olarak notanın üstünde “mükemmel”, “doğru”, “harika” gibi geri bildirimlere yer verilecektir. Alıştırma bittiğinde ise “Tebrikler”, “Başarılı”

gibi bildirimleri gösteren ekranla karşılaşacaktır. Yine aynı zamanda uygulamanın içerisinde öğrencide merak uyandırmak ve öğrencinin uygulamanın sonuna kadar gidebilmesini sağlamak adına “yükleniyor” ekranında sürekli olarak geri bildirim ifadelerine yer verilecektir. Bunun yanı sıra her seviye sonunda Türk gitaristlerin öğrenciler ile birebir konuşması şeklinde olan görüntülerine yer verilecektir. Bu görüntülerde gitaristler öğrencileri tebrik edip çalışma disiplinine yönelik dönütlerde bulunacaktır.

2. *Ödüller:* Öğrenci, seviyeler içerisindeki alıştırmalarda gösterdiği başarı durumuna göre puan kazanacak, aldığı puan doğrultusunda altın, gümüş ya da bronz kupaya sahip olacaktır. Öğrencinin seviyelerde üstün başarı göstermesi neticesinde, her seviyenin sonunda dönemsel gitarlar açılarak koleksiyonuna eklenecektir. Ayrıca öğrenci bütün seviyeleri tamamladığında sürpriz olarak oyunun sonunda, son seviyede çıkan gitarist Celil Refik Kaya ile düet yapma şansına sahip olacaktır.
3. *Avatar:* Öğrenci, uygulamada kullanıcı adını girdikten sonra gitarist bestecilerden oluşturulmuş olan “gitarist seç” ekranından istediği avatarı seçebilecektir. Aynı zamanda öğrenci, seçtiği avatar hakkında bilgi edinmek istiyorsa, avatarın görseline bastığında kısa bir biyografi ile karşılaşacaktır. Öğrenci isterse avatarını istediği an uygulamada değiştirebilecektir. Bu sayede diğer avatarlar hakkında da bilgilere erişmiş olacaktır.
4. *Koleksiyon:* Öğrencinin üstün başarı gösterme durumuna bağlı olarak seviye 1’in sonunda “Rönesans Gitar”, seviye 2’nin sonunda “Barok Gitar”, seviye 3’ün sonunda Altı Tek Telli Gitar” ve seviye 4’ün sonunda “Torres Gitar” açılacak ve gitar koleksiyonu sayfasına eklenecektir. Öğrenci gitar koleksiyonu sayfasında açılan bu gitarlar hakkında bilgilere ulaşabilecektir.
5. *Puan:* Öğrenci, alıştırmalarda eş zamanlı olarak her doğru çaldığı nota için 10 puan kazanacaktır. Eğer art arda 2 kere doğru nota çalarsa, 3. çaldığı doğru notadan 20 puan kazanacaktır. Bu şekilde hiç bozmadan doğru çalmaya devam ederse, bir notadan aldığı puan sayısı artacaktır. Aşağıda belirtilen art arda doğru çalma sayılarına göre maksimum, bir notadan 50 puana kadar puan toplayabilecektir.

Eğer art arda 2 kere doğru çalarsa = 20

5 kere doğru çalarsa = 30

9 kere doğru çalarsa = 40

14 kere ya da daha fazla doğru çalarsa = 50 puan, nota başına kazandığı puan olacaktır. Yanlış bir çalımda, nota başına kazanılan puan 10' a geri dönecek ve süreç tekrardan başlayacaktır. Aşağıda örnek puanlama tablosu verilmiştir.

Puanlama= 10 x Streak Kat Sayısı

Streak Kat Sayısı = Varsayılan değeri 1, Maksimum değeri 5

Tablo. 3.2.1. Örnek Puanlama Tablosu

Nota doğru (+)/yanlış (-)	Streak Kat Sayısı	Gelen Puan	Toplam Puan
+	1	10	10
+	1	10	20
+	2	20	40
+	2	20	60
+	2	20	80
+	3	30	110
+	3	30	140
+	3	30	170
+	3	30	200
+	4	40	240
+	4	40	280
+	4	40	320
+	4	40	360
+	4	40	400
+	5	50	450
+	5	50	500
+	5	50	550
+	5	50	600
+	5	50	650
+	5	50	700
-	1	10	710

6. *İçerik Kilidi Açma*: Öğrenci, göstermiş olduğu üstün başarı durumuna göre seviye sonlarında kilitli olan dönemsel gitarları açabilecektir.

7. *Seviyeler*: Geliştirilecek mobil uygulama, 9. Sınıflar gitar kitabı içeriğinden yola çıkılarak 4 seviye olarak tasarlanmıştır. 1. seviye “Eşgüdüm Çalışmaları”, 2. seviye “Tartım Çalışmaları”, 3. seviye “Dizi Çalışmaları” ve 4. seviye “Repertuvar Çalışmaları” olacak ve seviyeler kademeli olarak zorlaştırılacaktır.

8. *Görevler*: Uygulamada görev, son seviyedeki eserleri tam anlamıyla çalabilmektir. Bu bağlamda öğrencinin, eserleri üstün performansla çalabilmesi için önceki seviyelerdeki alıştırmaları da başarıyla tamamlaması gerekmektedir. Çünkü 4. seviyedeki eserlerin içeriği ile diğer seviyelerdeki alıştırmalar birbirleri ile bağlantılıdır.

9. *İlerleme Çubuğu*: Öğrencinin hangi seviyede olduğunu görebilmesi ve ilerleyişini takip edebilmesi adına ana ekrana yüzdelik dilimini ve seviyesini gösteren ilerleme çubuğu eklenecektir.

Geliştirilmesi planlanan mobil uygulamanın içerisinde yer alacak oyun denge mekanikleri ve tasarım öğeleri belirlendikten ve tasarımı hazırlandıktan sonra mobil uygulamanın ürün olarak ortaya çıkarılması aşamasına geçilmiştir. Bu aşamada hizmet alımını gerçekleştiren firma çalışanları ile hazırlanan tasarımı hayata geçirmek üzere belli aralıklarla toplantılar yapılmış ve toplantılarda hazırlanan taslaklar (wireframe) üzerinde çalışılmıştır.

Uzmanlardan alınan görüşler de göz önünde bulundurularak yapılan bu toplantılarda, *Gitarist* adıyla geliştirilecek olan mobil uygulamanın, hitap ettiği yaş aralığı, eğlenceli bir öğrenim sürecini amaçlaması ve ilk kullanımda kullanıcının dikkatini çekmesi gibi sebepleri göz önünde bulundurulduğundan, ana renginin turuncu tonda seçilmesine karar verilmiştir. Uygulamada dikkat dağınıklığının oluşmasını engellemek adına seçilen ana rengin yoğunluğu ile yarışacak başka tonlar kullanılmayacaktır. Bundan dolayı ikinci ton koyu gri seçilmiştir. Seviyelerde ise ilerleme ve farklılığı ifade etmek için daha az oranda yardımcı renkler kullanılacaktır.

Uygulamanın genelinde kullanıcı dostu ve eğlenceli bir ortamın tasviri amacıyla kullanılan ikonlar, hizmet alımını gerçekleştiren firmanın grafik tasarımcısı tarafından önce el ile çizilmiş, daha sonra bilgisayar ortamında vektöre dönüştürülmüştür. Böylelikle ikonlarda daha organik bir görünümün elde edilmesi planlanmıştır.

Gitarist logosunun çıkış noktası olan font ailesinin, uygulamanın başlıklarında da kullanılmasına dikkat edilmiş ve bu sayede uygulamada yazı karakteri olarak bütünlüğün sağlanması planlanmıştır.

Uygulamanın seviyeleri içerisindeki bölümlerde doğru ve yanlışların ifade edilmesi için karakteristik olan yeşil ve kırmızı renkler kullanılmıştır. Bu yaklaşım sayesinde kullanıcı bölümleri çalarken ekranda beliren nota, parmak numaraları vb. bilgilerin arasında, kendi çalma performansını gözlemleyebilecektir.

4 aylık süreç zarfında firma ilk prototip ürünü yollamıştır. Fakat ürün incelendiğinde içerisindeki alıştırımların akışına yönelik bazı hatalar tespit edilmiştir. Bu sebeple firma çalışanları ile hataların düzeltilmesi adına 3 haftalık yoğun bir çalışma sürecine girilmiş ve sürecin sonunda bu hatalar düzeltilmiştir.

4.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum

Geliştirme aşaması, analiz aşamasında belirlenen durum ve ihtiyaçlardan yola çıkıp tasarım aşamasında katılımcıların sunduğu görüşler neticesinde prototipi geliştirilen gitarist uygulamasının çeşitli boyutlarda değerlendirilmesi ile ilgili görüşler edinmek amacıyla. Bu anlamda, 3 çalgı (gitar) eğitimcisi, 2 yazılım geliştirme uzmanı, 2 oyun tasarım uzmanı, 3 öğretim teknolojileri uzmanı, 3 PDR uzmanı, 2 grafik tasarım uzmanı ve 2 dil uzmanının görüşlerine başvurulmuştur. Özellikle görüş verilmesi beklenen boyutlar bu aşamanın kategorileridir. Söz konusu boyutlara ek olarak görüşmelerden elde edilen kategorilerde mevcuttur. Bu anlamda kategoriler, eğitsel özellikler, tasarım özellikleri, oyunlaştırma özellikleri, yönlendirme ve yardım özellikleri, kurulum ve kullanım özellikleri ve genel değerlendirme olarak belirlenmiştir. Her bir kategori başlıklar halinde verilerek bulgular paylaşılacaktır.

4.3.1. Eğitsel Özellikler

Katılımcılar geliştirme aşamasında, tasarım aşamasında verilen önerilere paralel olarak, mobil uygulama olarak prototipi geliştirilen yazılımı, eğitimin düzeyi ve eğitimin çıktısı düzeyince analiz etmişler ve katılımcıların ifadeleri bu kodlar altında yoğunlaşmıştır. Eğitimin düzeyi, katılımcılar tarafından yeterli, net ve açık olarak ifade edilmiş, seviyelerle kurgulanmış olması başarılı bulunmuştur. Bu ifadelere şu örnekler gösterilebilir:

Yazılım uzmanı 1: İçerik olarak gayet iyi ve yeterli olmuş. Zaten gitar kitabı içeriklerine bağlı kalınmış. Bu anlamda da doğru bilgilere yer verilmiş. Eş zamanlı çalma özelliği içerikler açısından güzel olmuş.

Yazılım uzmanı 2: İçerik 9. Sınıfların kitabından yola çıkılmış. Dolayısıyla doğru ve güncel bilgilere değinilmiş. Kolaydan zora doğru bir yol izlenmiş olması başarılı olduğunu gösteriyor.

Pdr 3: Basamaklar halinde gitar çalmayı öğretmek olarak tasarlanmış ve bu oyunlardaki seviye mantığından yola çıkarak kurgulanmış. Bu anlamda amacına uygun akıllıca tasarlanmış bir çalışma olmuş.

Gitar eğitimcisi 1: 9. sınıflar olması ve bu sebepten başlangıç düzeyinde gitar eğitiminde gerekli birtakım bilgiler, uygulamaya gayet başarılı yerleştirilmiş. Bunun yanı sıra açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş. Bilişsel bilgilerin dışında öğrenimi destekleyici ifadeler de yer verilmiş. Bu açıdan da başarılı diyebilirim.

Dil uzmanı 2: Uygulama içerisinde kullanıcıların ulaşabileceği bilgiler açık ve net olarak ifade edilmiştir. Basit ve kısa cümlelerin kullanılması akıcılık sağlamış.

Katılımcılar eğitimin çıktısı ile ilgili görüşlerde bulunmuşlardır. Bu görüşler,

Pdr 2: Uygulamanın sonunda konulan ünlü gitaristle birlikte bir parçayı çalma ödülü öğrencilerin yaşlarına göre verilebilecek en uygun “faaliyetsel pekiştireç”tir. Ayrıca ders kitabında yer alan ünlü gitaristlerle ilgili görseller ve bilgiler öğrencilerin onları tanımalarına ve hatta onlarla özdeşim kurlmalarına da yardımcı olabilir.

Öğretim teknolojileri uzmanı 1:geliştirdiğiniz uygulamada motivasyonu artırıcı geri bildirimlerin de kullanılmış olması eğitsel anlamda önemli.

Yazılım uzmanı 1: Çalarken verilen süper, harika gibi geri bildirimler içeriği destekleme açısından gayet başarılı.

İfadelerden görüldüğü gibi gitarist adlı mobil uygulama, eğitsel anlamda eğitimin düzeyi ve çıktıları bakımından değerlendirilmiş ve katılımcılar tarafından başarılı bulunmuştur.

4.3.2. Tasarım Özellikleri

Tasarım özellikleri, tasarım aşamasında görsel tasarım ve çoklu ortam özellikleri kategorilerinde ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Geliştirme aşamasında katılımcılar, tasarım özellikleri iki boyutu da içerecek şekilde görüşler bildirmiştir. Bu anlamda, tasarım özellikleri kategorisinin alt kodları metinler, çoklu ortam ve kullanıcı uyumu olarak ortaya çıkmıştır. Tasarımdaki metinler ile ilgili görüşler şu şekildedir:

Oyun tasarım uzmanı 1: *Bestecilere ait text bilgilerinin kısa tutulması doğru bir uygulama. Kısa olurken okunabilir olması da önemli. İlgili textlerin fontu gözden geçirilip, oyuncu tarafından kolay okunduğundan emin olunmalıdır.*

Dil uzmanı 1: *Verilen bilgiler yeterli düzeyde açıklayıcıdır. Cümlelerin çok uzun olmaması, uygulamanın sıkıcı olabilme ihtimalinin önüne geçerken, açık, anlaşılır, net ve kısa olarak verilen bilgi ve bildirimler, oyunun devamlılığını sağlayacak sıklıktadır.*

Katılımcılar, metinler ile ilgili eleştirel ve yol gösterici ifadelerde de bulunmuşlardır.

Yazılım uzmanı 1: *Metin boyutları biraz büyültülebilir.*

Yazılım uzmanı 2: *Gitaristlerin bilgi ekranlarındaki yazıların iyileştirilmesinde fayda vardır. Gitar koleksiyonu ekranındaki gitarlar içerisindeki bilgilerin boyutları biraz daha büyültülebilir. Ana menüde sağ üstte yer alan butonların tek buton altında toplanması seviye bütünlüğünün arttırılması açısından güzel olabilir.*

Öğretim teknolojileri uzmanı 4: *...yazılar biraz kalabalık ve mobil ekran için küçük, buralarda seslendirmeli ve daha öyküleyici bir anlatım daha iyi olabilir. ...Seviye geçişlerinde uyarı – öneri niteliğindeki ifadelerin ekranda kalma süresi kısa ve yazılar dikkat çekmiyor.*

Oyun tasarım uzmanı 2: *yükleniyor kısımlarında ki ifadeler biraz hızlı geçiyor ve okumak zorlaşıyor.*

İfadelerden görüldüğü gibi, metinlerin kısa ve öz tutulması, açıklayıcı ve ilgi çekici olması katılımcılar tarafından başarılı bulunan özellikleridir. Metin boyutu, hızlı geçişler gibi konularda ise, yeterli bulunmamıştır.

Bu ifadeler doğrultusunda avatarlar ve seviye sonlarında çıkan gitaristler hakkındaki bilgi metinleri, ikinci ekrana geçmeyecek şekilde büyütülmeye çalışılmıştır. Bunun yanı sıra “yükleniyor” ekranlarında verilen ifadeler büyütülmüş ve ifadelerin ekranda kalma süreleri uzatılmıştır.

Tasarım özelliklerinden çoklu ortam özellikleri için, katılımcılar şu ifadelerde bulunmuşlardır.

Öğretim teknolojileri uzmanı 1: *Tasarımı güzel. grafiksel olarak aynı hatlar kullanılmaya çalışılmış genel anlamda. Bu da öğrenciyi yormayacaktır. Avatar olarak seçilen gitaristlerin çizimleri de bence iyi olmuş. Direk resim koymaktansa bu tarz çizimleri iyi bir düşünce olarak düşünüyorum. Seviye sonlarında çıkan videolar genel anlamda uygulamanın tasarımına adapte edilmiş. Çizgiyi bozmamış. Oyun içerisinde akışta bir problem yok gibi. Genel anlamda günümüz mobil uygulama tasarımlarına uygun olduğunu düşünüyorum.*

Pdr 2: *Özellikle oyunlar arasında sunulan teorik bilgiler hem görsel hem de işitsel olduğu için öğrencinin kalıcı öğrenmesini sağlamaktadır.*

Oyun tasarım uzmanı 2: *Ekstra videolar eklenmiş ve bu videolar güzel bir şekilde içeriğe adapte edilmiş. Ses gayet net geliyor, algılamada da bir sıkıntı göremedim. Grafiksel olarak çizim kullanılmış ve her yerde aynı çizim özelliklerinin kullanılmasına dikkat edilmiş. Standardizasyon var diyebilirim bu anlamda. Yani bir yerde çizim bir yerde gerçek resim kullanılmamış. Her yerde aynı tasarımın kullanılmış olması güzel.*

Yazılım uzmanı görüşleri 1: *İlk bakışta seviyeler üzerindeki başlıklar sanki seviyeler ile alakalı değil gibi algılanıyor. Daha yakın ya da aynı renk olabilir. Ama İçerisine girildiğinde seviye başlıkları verilmiş. bu açıdan da çoklu ortam ilkelerine uygun. Bunun dışında çoklu ortam özellikleri bağlamında herhangi bir sorun yok.*

Katılımcıların çoklu ortam bakımından eleştirdiği noktaları içeren ifadeler şu şekildedir:

Oyun tasarım uzmanı 1: *Ana menüde yer alan seviyeler eğer önceki seviyeyi tamamladığında aktif hale geliyorsa ilk aşamada sadece aktif olan seviye daha renkli*

sunulup, diğerleri daha soluk gösterilebilir. Gitar çalınması durumunda güzel, çok yüksek gibi feedbackler daha anlamlı olması için farklı renk ve görsellerle desteklenebilir. Bu görseller emoji de olabilir. Ana menüde yer alan seviyeler için de tamamlanma düzeyini belirten bir yıldız ya da bar benzeri bir görsel hemen altında kullanılabilir.

Bu görüş doğrultusunda, öğrencinin uygulamayı ilk açtığı anda ana menüde yer alan seviyelerden yalnızca 1. seviye renkli diğer seviyeler soluk olarak gösterilerek düzeltilmiştir. Bununla birlikte alıştırmaların içerisinde geçen güzel, iyi, harika gibi geribildirimler farklı renklerle desteklenmiştir. Aynı zamanda seviyelerin başlıkları, seviyelerin renkleri ile aynı yapıp, başlıkların seviyelerle olan bütünlüğü sağlanmaya çalışılmıştır.

İfadelerden tasarımın çoklu ortam bakımından genel itibari ile beğenildiği görülmektedir. Bazı renk geçişleri ve aktif-pasif seviye gösterimleri ile ilgili katkılar sunulmuştur. Tasarım aşamasında, katkı sunan uzmanların önemle üzerinde durdukları bir konu uygulamanın, hedef kitle için uygun özellikler taşıması olmuştur. Bu anlamda geliştirme aşamasında, görüşlerine başvuru alan uzmanlar, uygulamayı bu konuda değerlendirmişlerdir. Görüşler şu şekildedir:

Yazılım uzmanı 1: *Belirtilen kitleye uygun bir uygulama diyebilirim. Bu yaş grubu için açık ve anlaşılır gibi duruyor.*

Pdr 1: *Görsel açıdan o yaş grubunun dikkatini çeker nitelikte hazırlanmış. Bu anlamda çok beğendim. Belli bir uyum söz konusu. Günümüz bireyi teknolojik sistem içerisinde çok fazla kalabalığa gelemiyor gibi ve çok çabuk vazgeçebiliyor. Bu açıdan tasarımın sade oluşu öğrencinin ilgisini çeker nitelikte olmuş.*

Pdr 2: *Uygulama 9. Sınıf öğrencilerinin bilişsel özelliklerine uygun olarak hazırlanmıştır.*

Öğretim teknolojileri uzmanı 2: *Bu yaş grubuna uygun olduğunu düşünüyorum. Bu tarz oyun içerikli uygulamalarda önemli olan etkileşim. Etkileşimi maksimum sağlamışsınız.*

Dil uzmanı 2: Öğrencilerin yaşları dikkate alındığında, uygulama içerisinde kullanılan ifadelerin büyük bir çoğunluğunun o yaş grubuna hitap ettiği görülmektedir.

Grafik tasarım uzmanı 2: Mobil uygulamada, tasarım açısından dil birliği sağlanmıştır. Bu yönüyle tasarım, görsel iletişim açısından hedef kitleye yönelik algıyı toparlayıcı parametreler içermektedir.

Hedef kitleye uygun olmadığını ifade eden katılımcı görüşleri de mevcuttur.

Öğretim teknolojileri uzmanı 4: Hazırbulunuşluk açısından düşünüldüğünde bu uygulamayı hâlihazırda klasik gitar bilgisi olan kişiler kullanabilir, örneğin akort simgesini ben başta adlandıramadım. Gitar notası bilgisi bulunmuyor, dolayısı ile ilk kez eline gitar alan birinin uygulamayı kullanması pek mümkün değil.

Oyun tasarım uzmanı 2: Bu uygulama başlangıç seviyesinin biraz üstünde gitar ve nota bilgisine sahip olması gereken birinin kullanabileceği bir uygulama. Dolayısıyla bu uygulamanın hedef kitlesi başlangıç seviyesinde biraz ilerisinde olan bir kitleye uygun.

Katılımcıların çoğunluğu, prototipi geliştirilen mobil uygulamanın hedef kitleye uygun olması ve onların özelliklerine uygun tasarlandığı yönünde hemfikirdir. Geliştirilen mobil uygulama, 9. sınıfların 2. ve 3. üniteleri ile sınırlandırılmıştır. 2. ünite içerisinde, mobil uygulamaya gelene kadar olan süreçte, müfredat gereği teorik bilgiler ve bu bilgilerin gitar üzerinde uygulamaları yapılmaktadır. Yani öğrenci uygulamaya başladığında uygulamayı kullanabilecek kadar bir birikime sahip olacaktır. Dolayısıyla uygulamayı kullanamayacak öğrenciler ile karşılaşılmayacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda ders içi ya da ders dışı gitar eğitimi sürecini, teknoloji destekli oyunlaştırma yöntemi sayesinde eğlenceli bir hale getirip, öğrenciyi motive edebilmek ulaşılmak istenen hedeftir.

4.3.3. Oyunlaştırma Özellikleri

Oyunlaştırma, mobil uygulamanın oluşturulması safhasında en önemli kısımlardan biridir. Bu anlamda katılımcıların, uygulamayı değerlendirirken, oyun tasarım öğelerini

uygulamada görmeleri çok önemlidir. Katılımcıların oyunlaştırma ile ilgili görüşleri şu şekildedir:

Öğretim teknolojileri uzmanı 1: *Oyunlaştırmanın özelliklerini taşıyor diyebilirim. Oyunlaştırmada geri bildirimler önemli. Bu uygulamada da fazlasıyla var olduğunu görüyorum. Puanlar, kupalar, ödüller, seviyeler, koleksiyon vb. oyun elementleri uygulamaya güzel yerleştirilmiş. Liderlik tablosu olabilirdi aslında. Öğrencinin kendisini diğer öğrenciler ile kıyaslaması anlamında. Ama uygulamanın internet üzerinden çalışan bir uygulama olmayışı bu durumu imkansız hale getiriyor tabi. Ancak tasarımın genel kurgusu anlamında oyunlaştırma var ve iyi bir tasarım olduğunu söyleyebilirim.*

Öğretim teknolojileri uzmanı 2: *Oyunlaştırma teorisi kapsamında yapılmış gibi görünüyor. Kurguya göre gerekli olan unsurlar verilmiş. Öğrencilerin birbirini takip edebileceği bir liderlik tablosu olabilse daha da güzel olabilirdi. Geri bildirimler var bu anlamda da güzel.*

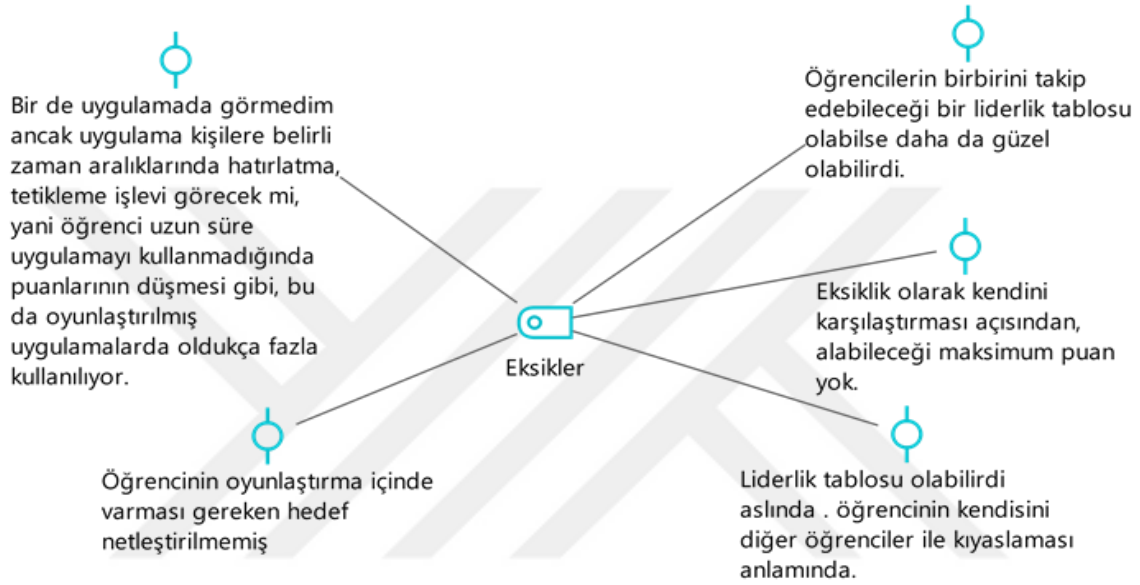
Öğretim teknolojileri uzmanı 3: *Genel olarak oyunlaştırma özelliklerini taşıyor. Öğrencinin alabileceği kupa ve puanın yanı sıra seviye geçtikçe yeni gitarların açılması oyunlaştırma özelliğini desteklemiş.*

Oyun tasarım uzmanı 2: *Uygulamaya girdiğinizde kendinizi bir oyundaymış gibi hissediyorsunuz. Bu anlamda da tasarım olarak gayet başarılı. Dönemsel gitarların seviye sonlarında açılması içerik kilidi açma olarak güzel. Bu da oyunlaştırmanın özelliklerinden.*

Katılımcıların çoğunluğu oyunlaştırma özelliklerinin uygulamada görünür olduğunu ifade etmişlerdir. Ancak bir ifade, genel görüşün dışındadır.

Pdr 3: *Uygulamanın oyundan çok öğretici tarafı biraz daha yoğun gibi görünüyor. Bu anlamda öğrenci sıkılma yaşayabilir diye düşünüyorum. Günümüzdeki çocuklar oyun oynamayı daha çok tercih etmekte. Biz bile telefonlarda oyun oynuyoruz çoğu zaman. Biraz daha bir şeyleri çözmeye yönelik merak uyandırıcı şeyler eklenebilir mi düşünmek lazım üzerinde.*

Geliştirilen uygulamanın özellikle eğlendirici tarafının daha yoğun olmasına dikkat edilmiştir. Bu amaçla da tasarım aşamasında oyunlaştırma kavramının içeriğine bağlı olarak uygulama içerisine yerleştirilen oyun elementlerinin, mümkün olduğunca merak uyandırıcı, motive edici gibi özellikler taşımasına dikkat edilmiştir. Bununla birlikte katılımcılar, özellikle oyunlaştırma kavramının özellikleri ile ilgili değerlendirmelerinde eksik buldukları noktaları belirtmişlerdir. Eksikliklerin belirtildiği görüşleri içeren ifadeler aşağıdaki şekilde görülmektedir.



Şekil 4.3.3.1. İfadelerden Oyun Tasarım Öğeleri Olarak Eksik Bulunanlar

Şekil 4.3.3.1’ de görüldüğü gibi, sağ taraftaki tüm görüşler, uygulamada liderlik tablosunun olmayışı ve bunun neticesinde diğer kullanıcılar ile yarış güdüsünün eksikliği yönündedir. Sol tarafta ise, oyunda hedefin eksikliği ve uzun süre oyuna girilmediğinde bildirim ve puan kaybı gibi sonuçların eksikliğinden bahsedilmiştir.

Bu ifadeler doğrultusunda, öğrencinin kendini karşılaştırması için uygulamadan alabileceği maksimum puan uygulamaya eklenmiştir. Bunun yanı sıra hedefi netleştirmek adına uygulama içerisinde öğrencinin sürekli görebileceği şekilde “bütün seviyeleri tamamladığında karşılaşılabilecek sürpriz bölüme çok şaşıracaksın” gibi geri bildirimlerin sayısı arttırılmış ve bu şekilde öğrencide merak uyandırmak amaçlanmıştır.

Projenin başlangıcında bütün güzel sanatlar liseleri müzik bölümü 9. Sınıf gitar öğrencilerinin birbirini takip ederek ilerlemesi adına mobil uygulamaya liderlik tablosu

eklenmesi ve online olarak uygulanması düşünülmüştür. Ancak hizmet alımını gerçekleştiren firma ile yapılan görüşmede firma çalışanları proje süresinin, akademik düzeyde bütün öğrencilerin internet üzerinden liderlik tablosunda birbirini görebileceği bir eğitim uygulaması için yeterli olmadığını ve internet üzerinden çalışan bir uygulama için proje bütçesinin sınırlı olduğunu belirtmişlerdir. Uzmanlardan gelen bu eksiklikler ile ilgili sonrasında firma çalışanları ile tekrar görüşülmüş ancak aynı gerekçelerden dolayı bu eksiklikler çözüme ulaşamamıştır. Bunun yanı sıra bu aşamada bazı uzmanlarla yapılan yapılandırılmamış bire bir görüşmelerde liderlik tablosunun, kullanıcının kendini alt sıralarda görmesi gibi durumlardan kaynaklı, kullanıcıda motivasyon kaybı yaşatabileceği üzerine görüşler de ifade edilmiştir. Bu anlamda liderlik tablosu ile ilgili yukarıda belirtilen eksikliklerin, süreç ve bütçe kaynaklı olmasının yanı sıra liderlik tablosunun kullanıcıya olumsuz etki edebileceği düşüncesi de yer almaktadır.

4.3.4. Yönlendirme ve Yardım Özellikleri

Geliştirilecek olan mobil uygulamanın yönlendirme ve yardım özelliklerinin iyi olması, tasarım aşamasında katılımcılar tarafından özellikle belirtilen konulardan biridir. Uygulama içerisinde kullanıcının kaybolmaması, en çok dikkat edilen konudur. Bu anlamda yönlendirme ve yardım özelliklerinin en iyi seviyede olması amaçlanmıştır. Katılımcılar uygulamayı yönlendirme ve yardım özellikleri bakımından değerlendirmiş, aşağıdaki görüşleri bildirmişlerdir.

Öğretim teknolojileri uzmanı 1: Genel anlamda yönlendirmeler açık ve net görünüyor. Zaten ekstra olarak bir tutorial kısmı eklemiştiniz. İçerisinde de gerekli yönlendirmeler ve uygulamanın kullanıma yönelik ifadeler mevcut. Ana sayfaya istediği an ulaşabiliyor. Yönlendirme ve yardım konusunda bir sıkıntı yok gibi görünüyor.

Öğretim teknolojileri uzmanı 3: Yönlendirme ve yardım özellikleri iyi tasarlanmış, bir sıkıntı göremedim. Öğrenci için kolay ve anlaşılır.

Oyun tasarım uzmanı 2: ...tutorial kısmının olması eğitsel anlamda öğrenciyi yönlendirmektedir diyebiliriz. Dolayısıyla kullandırmaya özendiriyor. Rahatlıkla uygulamayı anlama olanakları var. Aynı zamanda parmak numaralarının ve notaların

teller üzerindeki yerlerinin gösterilmesi, uygulamanın diğer uygulamalara benzemesi adına olumlu. Süreçte önceki sayfaya ya da an menüye dönebileceği butonlar var.

Gitar eğitimcisi 2: Uygulamada seviyeler içerisindeki görsellerde hem nota hem de tablature kullanılmış olması notanın pekiştirilmesinin yanı sıra öğrenciye gitarda hangi notayı hangi telde ya da perdede çalması gerektiği hakkında yönlendirmektedir. Ayrıca metronomla başlaması ve devam etmesi ritmik yapıyı da doğru şekilde algılamasına yardımcı olmakta ve beraberinde devam eden imleçle nota takibi konsantrasyonunu artırmaktadır. Öğrenci akort yaparken uygulama her tel için düşük, çok yüksek, güzel' gibi yönlendirmelerle öğrencinin en doğru akorda ulaşmasını sağlamaktadır.

İfadelerden tutorial kısmının beğenildiği, yardım ve yönlendirmelerin kolay ve anlaşılır olduğu görülmektedir. Uygulamada yer alan akort aletinin yönlendirmelerde bulunması da olumlu bulunmuştur. Ancak katılımcılar bu konuda, yine geliştirilmesi gereken özellikler de belirtmişlerdir.

Yazılım uzmanı 1 ve 2: Ana menüde sağ taraftaki akord aleti, gitar koleksiyonu gibi butonların hepsi belki tek bir buton altında toplanabilir.

Öğretim teknolojileri uzmanı 4: Bazı navigasyon butonlarını anlaşılır bulmamıştım. Örneğin “info” butonundaki “i” anlaşılmıyor.

Oyun tasarım uzmanı 1: ilk besteciye tıklandığında, ileri ve geri butonu gözüküyor. Geri butonu yerine “besteci listesine dön” benzeri bir buton kullanılabilir. ...Sağ üstte yer alan ses aç kapat ve diğer butonlar için üzerine gelindiğinde ne işe yaradığını belirten bir text gösterilebilir. Bu şekilde kullanıcı ilgili butona dair doğru yönlendirilmiş olur.

4.3.5. Kurulum ve Kullanım Özellikleri

Mobil uygulamanın kurulumu ve kullanılması esnasında sorun yaşanmaması önemlidir. Bu anlamda katılımcılar uygulamayı değerlendirmişler ve en önemli sorun olarak uygulamanın biraz geç açıldığını belirtmişlerdir. Mobil uygulamanın ilk hali ulaştığında geç

açılma durumu yaşanmamıştır. İlerleyen süreçte yapılan düzeltmeler esnasında böyle bir durum oluşmuş, firma çalışanlarına bu durum belirtilmiş ve geç açılma sorunu çözülmüştür.

Bununla birlikte, katılımcılar kurulum için herhangi bir sorun belirtmemiş ve kullanımla ilgili olumlu görüşlerde bulunmuşlardır. Bu görüşlere örnek olarak aşağıdakiler gösterilebilir.

***Yazılım uzmanı 1:** Kurulum ve kullanım açısından herhangi bir problem göremedim. Bence genel anlamda gayet başarılı bir uygulama olmuş diyebilirim.*

***Grafik tasarım uzmanı 1:** Geliştirilen mobil uygulama kullanılabilirliği, sürdürülebilir olması ve yaygınlaştırılabilir olması bakımından başarılıdır.*

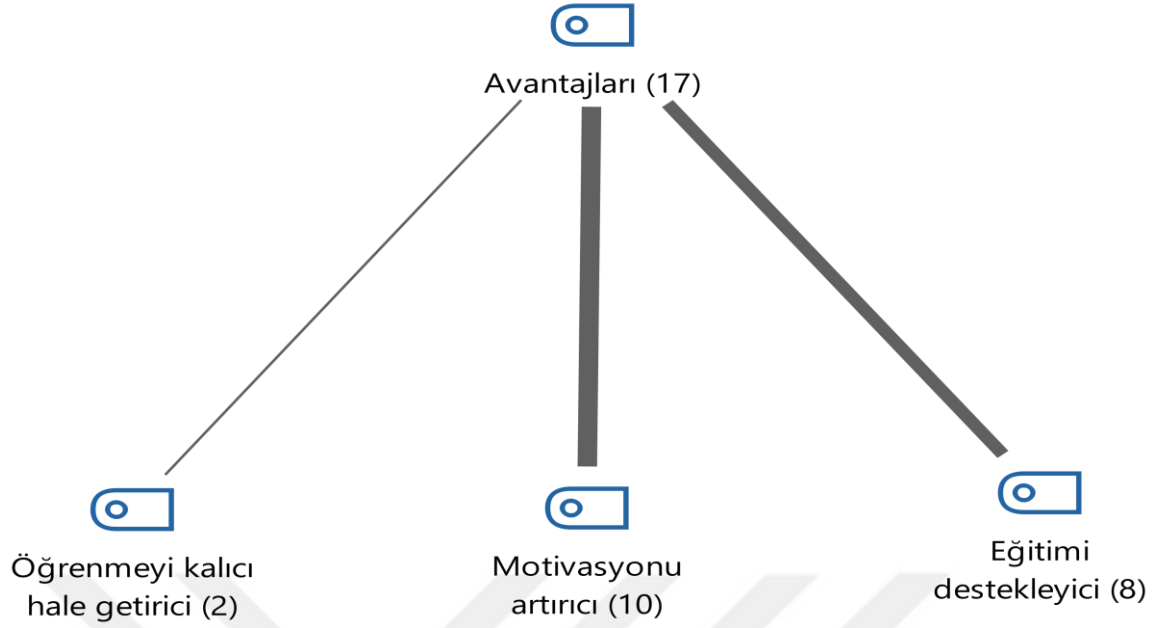
***Gitar eğitimcisi 1:** Akort aleti algılama açısından gayet iyi. Önemli aynı zamanda çünkü tam anlamıyla akort olmama hali, uygulamanın eş zamanlı olması ve bunu da frekans üzerinden alması açısından sıkıntılara yol açabilir. Frekans değerlerinin aralıkları iyi tutulmuş. Başarılı.*

***Gitar eğitimcisi 3:** İşlevsel ve kullanışlı. Amaca yönelik hazırlanmış. Görsel olarak hangi telin akort edildiğini göstermesi ve düşük veya yüksek şeklinde uyarı vermesinin kullanışlılığını artırdığını düşünüyorum.*

İfadelerden görüldüğü üzere uygulamanın kullanımı; işlevsel ve kullanışlı, amacı dahilinde bulunmuş, algılama ve senkron sorunlarının olmadığı belirtilmiştir.

4.3.6. Genel Değerlendirme

Katılımcıların ifadelerinden, özellikle görüş bildirilmesi istenen boyutlardan genel ifadeler çıkarılmıştır. Genel ifadeler, mobil uygulamanın avantajları, dezavantajları ve geliştirilmesine yönelik öneriler gibi alt kodlardan oluşturulmuştur. Bu ifadelere, özellikle diğer çalışmalara yol gösterici nitelikte olduğu düşünüldüğünden bulgular da yer verilmek istenmiştir. Katılımcılar, uygulamanın avantajları bakımından 3 temel görüş bildirmişlerdir. Aşağıdaki şekil bu görüşlerin yoğunluğunu göstermektedir.



Şekil 4.3.6.1. Mobil Uygulamanın Avantajları

Şekil 4.3.6.1’ deki çizgilerin kalınlığı, yoğunluğu ifade etmektedir. Buna göre katılımcılar, uygulamanın avantajlarından bahsederken en fazla motivasyonu artırabileceği ile ilgili açıklamalarda bulunmuşlardır. İkinci olarak mobil uygulamanın, eğitimi destekleyici yönlerinin olduğunu ve son olarak öğrenmeyi kalıcı hale getirebileceğini ifade etmişlerdir. Bu kavramlar, henüz analiz aşamasında, oyunlaştırmanın eğitime etkisi hakkında görüş bildiren katılımcıların ifadeleri ile örtüşmektedir. Bununla birlikte, bu genellemelerin altına girmeyen, avantajlardan da bahsetmişlerdir. Görüşler şu şekildedir:

Oyun tasarım uzmanı 2: Gitarı akort edebilmesi için akort aletinin yer almasını artı bir avantaj olarak görüyorum. Çünkü farklı bir uygulamaya gidip akort yapmasına gerek kalmıyor.

Gitar eğitimcisi 1: Hem porte hem de tab sistemi kullanılmış. Öğrencinin İki farklı sistemi görmesi adına güzel olmuş. Notayı takip etme ve metronomla çalma da öğrenci açısından çok faydalı.

Gitar eğitimcisi 2: Uygulama geliştirilerek her seviyedeki gitar öğrencilerinin kullanabileceği daha geniş bir kitleye hitap edebilecek hem eğitici hem de eğlenceli diğer uygulamalara bir örnek olması açısından örnek bir çalışmadır.

Bu görüşlerden, uygulamanın motivasyonu artırması, eğitimi desteklemesi, öğrenmeyi kalıcı hale getirmesinin yanında akort aleti olması, farklı sistemleri içermesi ve geliştirilerek her seviyeye uyarlanabilmesinin diğer avantajları olduğu anlaşılmaktadır. Uygulamanın dezavantajları yine 3 farklı temele dayandırılmıştır. İçerik sorunları, teknik sorunlar ve sosyal sorunlar dezavantajların kodlarını oluşturmaktadır. Katılımcılar, teknik sorunlar ile ilgili var olan bir sorundan bahsetmemiş, ilerde olur ise bunu dezavantaj olarak nitelendirmişlerdir. Sadece yazılımın geç açılması ile ilgili bir teknik dezavantaj belirtilmiştir. Bu konu daha önce incelenmiş olduğundan, burada analiz edilmesine gerek görülmemiştir. İçerik bakımından belirtilen dezavantajlara yine daha önce değinilen, uygulamayı kullanmak için gerekli olan belirli bilgi seviyesi örnek gösterilmiştir. Bu konuda daha önce incelenmiş ve konuya yönelik açıklamanın hedef kitle anlamında ilgili kısma analizi yapılmıştır. Bunlar dışında içerik ile ilgili dezavantajlar şu şekildedir:

Oyun tasarım uzmanı 1: Sınırlı bir içerik oyunlaştırmada verildiği için tüm eğitimi almada yetersiz kalabilir.

Öğretim teknolojileri uzmanları 4: Uygulama sayısı gitarı gerçekten uzman şekilde çalmak için yeterli olmayabilir.

Sosyal sorunlar ile ilgili belirtilen dezavantajlar ise şu şekildedir:

Pdr 1: Öğrenciler sadece böyle bir uygulamaya yoğunlaşıp, genel akademik başarılarını böyle bir uygulama acaba etkiler mi diye düşünüyor. Bu dönemde çocuklar bazı davranışları alışkanlık haline getirebiliyorlar.

Oyun tasarım uzmanı 1: Bireysel bir oyunlaştırma uygulaması olması sebebiyle sosyal ortamdaki uzak kalması dezavantaj olarak görülebilir.

İfadelerden içerik hakkında, sınırlı olduğu ve alıştırma sayısının gitarı uzman şekilde çalmaya yetmeyeceği dezavantajları belirtildiği görülmektedir. Geliştirilen mobil uygulama sınırlandırılmış bir içeriğe sahiptir. Başlangıç düzeyinde gitar eğitiminden yola çıkıp bu süreçte var olan içerik üzerine kurulan ve farklı bir yöntem olan oyunlaştırma kavramı ile beraber gitar eğitimini eğlenceli hale getirip öğrencide çalışma alışkanlığı kazandırmayı ve öğrenci motivasyonunu artırmayı hedeflemektedir. Bu anlamda çalışmadan beklenen

öğrencinin üst düzey gitar çalması değildir. Dolayısıyla içeriğin sadece araç olduğu düşünülmektedir.

Sosyal sorunlar ile ilgili belirtilen dezavantajlardan ise, öğrencilerin uygulamaya yoğunlaşıp akademik başarılarını düşürebilmeleri ve bireysel bir oyunlaştırma uygulaması olması yüzünden sosyalleşmekten uzak kalacakları belirtilmiştir. Teknolojinin hızla ilerlediği ve hemen her bireyin bundan etkilendiği bir dönemde günümüz neslinin beklentilerini karşılamak zor bir durum olarak görülmektedir. Beklentileri karşılamak anlamında geliştirilen mobil uygulama, geleneksel yöntemlere alternatif olarak ortaya çıkarılmıştır. Bu anlamda günümüzde eğitime olumlu etkilerinin olacağı düşünülen bu tarz çalışmaların gerekli olduğu söylenebilir.

Daha önceden açıklaması yapıldığı üzere uygulamanın ilk başta online, internet üzerinden çalışan bir uygulama olması düşünülmüş fakat bütçe, süreç kaynaklı ve uzmanlardan gelen görüşler neticesinde liderlik tablosu gibi bileşenlerin motivasyon üzerinde her zaman olumlu etki bırakmayacağı düşüncesi ile yapılmamıştır. Ancak bu durumun, öğrencinin sosyal ortamdan uzak kalacağı anlamına geldiği ve bunun bir dezavantaj olduğu düşünülmemektedir. Uygulama aynı zamanda ders içi bir etkinlik materyalidir. Bu anlamda öğrenciler, sınıf ortamında arkadaşları ile uygulamada gösterdikleri başarılarını, ödülleri paylaşımında bulunabilir ve birbirilerini takip edebilirler. Katılımcılar tüm bu değerlendirmelerinin yanında önerilerde de bulunmuşlardır. Aşağıda katılımcıların önerileri verilmiştir.

Gitar eğitimcisi 1: Belki öğrencinin farklı konumlarda çalmasını geliştirmek için derste destekleyici olarak çalışmalar yapıp alıştırmaları farklı pozisyonlarda çalışmaları da sağlanabilir.

Oyun tasarım uzmanı 2: Eğer bilgi seviyesi önemli ise bilişsel anlamda verilen bilgilerin öğrenciler tarafından bakılıp bakılmadığını ve bu uygulamanın bilişsel anlamda bir katkısı olup olmadığını görmek için bu bilgilerden bir test oluşturulup uygulamaya eklenebilir ve bu soruları cevaplayarak da puan kazanıp seviye atlayabilirler.

Geliştirilen mobil uygulama 9. sınıfların 2. ve 3. üniteleri ile sınırlandırılmıştır. Bu üniteler içerisindeki alıştırmalar ise gitarda 1. pozisyon üzerinde olan alıştırmalardır. Ancak uygulama, alıştırmalar içerisindeki notaları frekans olarak duyduğundan aynı alıştırmalar başka pozisyonlarda da çalınabilir. Bu bağlamda öğrenciye, uygulamanın içerisindeki alıştırmaları öğretmen eşliğinde farklı pozisyonlarda çaldırmak mümkündür. Tasarım aşamasında uzman görüşleri dikkate alınarak taslağı hazırlanan yazılımın içeriğinde, firmaya teorik bilgilerin test edilmesine yönelik başarı testi gibi bir içeriğin seviye olarak eklenmesi konusunda bilgi verilmemiştir. Geliştirme aşamasında uzmanlardan gelen bu öneri firmaya ulaştırılmış ancak firma bütçe kaynaklı baştan tekrar bir seviye oluşturup eklemenin mümkün olamayacağını belirtmiştir. Bu nedenle bu önerinin, gitarist adlı mobil uygulamanın ileride yapılması düşünülen genişletilmiş haline eklenmesi düşünülmektedir.

Gitarist adıyla prototipi geliştirilen mobil uygulamanın, analize ve tasarıma uygunluğunu değerlendirmek için uzmanlar ile yapılan görüşmelerin analizleri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmış ve uygulamanın ilk hali ortaya çıkarılmıştır.

4.3.7. Gitarist Mobil Uygulaması

Gitarist adıyla geliştirilen mobil uygulamanın içerik ve kullanım özelliklerine yönelik bilgiler, ekran görüntüleri dahilinde aşağıda verilmektedir.

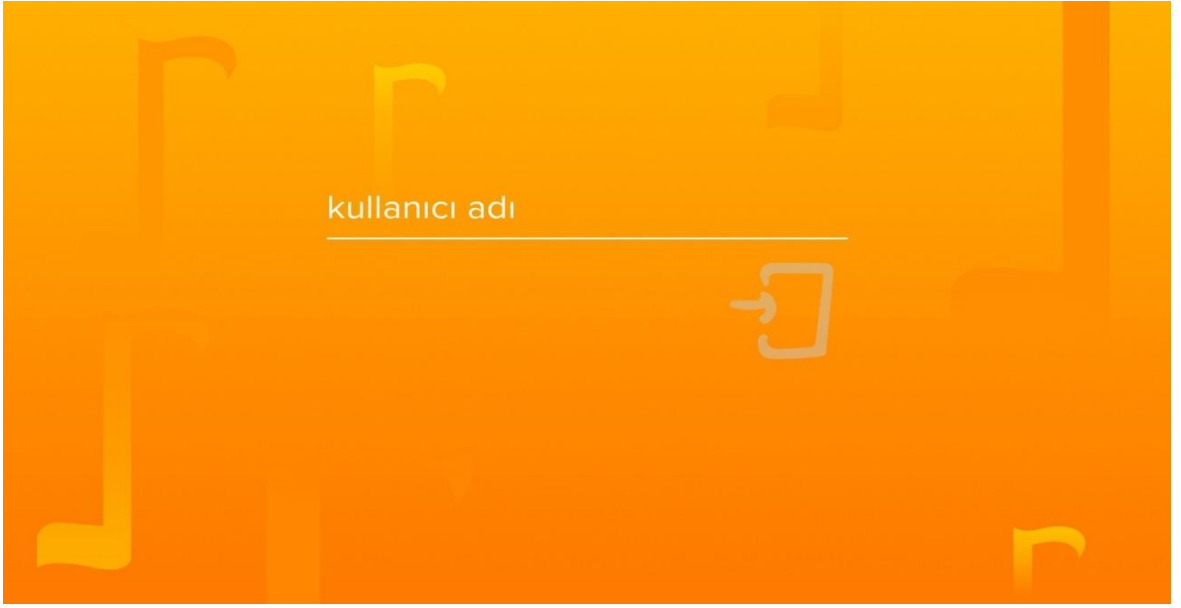
Açılış ve Yükleniyor Ekranı



Resim 4.3.7.1. Açılış ve Yükleniyor Ekranı

Öğrenci, uygulamayı açtığında karşılaştığı ilk ekrandır. Bu ekran aynı zamanda seviyeler içerisindeki bölümlere girildiğinde kullanıcının karşılaştığı “Yükleniyor” ekranıdır. Açılış ekranı ve yükleniyor ekranlarında öğrenciye, uygulamayı ilk açtığı anda ve alıştırmalara başlamadan önce “dizi, arpej, tirando, apoyando gibi birtakım bilişsel kavramların yanı sıra öğrenciyi motive etmesi düşünülen ve öğrencide merak uyandıracak olan ifadelerle yer verilmektedir. Genel anlamda uygulama içerisinde yer alan yazılı metinler uzman görüşleri doğrultusunda, ekran içerisinde öğrencinin kelime kalabalığı ile yorulup oyundan uzaklaşmaması adına mümkün olduğunca kısa tutulmuştur.

Giriş Ekranı



Resim 4.3.7.2. Giriş Ekranı

Bu ekran, öğrencinin uygulamada görmek istediği kullanıcı adını girebilmesi için oluşturulmuştur.

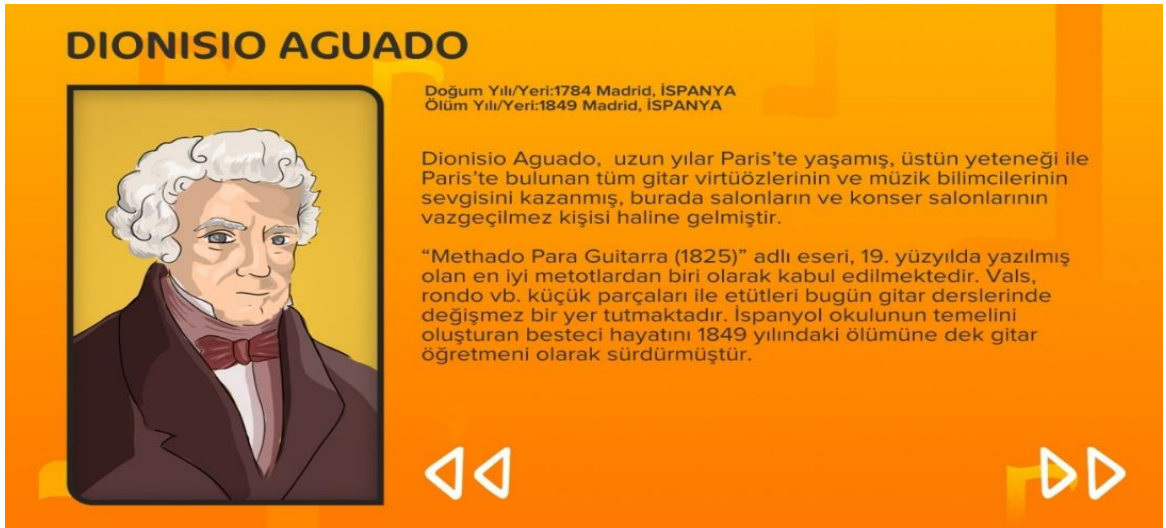
Gitarist (Avatar) Ekranı



Resim 4.3.7.3. Gitarist (Avatar) Ekranı

Geliştirilen uygulamanın içeriği, güzel sanatlar lisesi 9. sınıf gitar kitabı doğrultusunda hazırlandığından, “Gitarist Seç” ekranındaki besteci gitaristler, 9.sınıf gitar kitabı içerisinde yer verilen besteci gitaristlerden oluşmaktadır. Öğrenci bu ekranda avatar olarak bir besteci gitaristi seçebilir. Her gitarist içerisinde kısa özgeçmişler yer almaktadır.

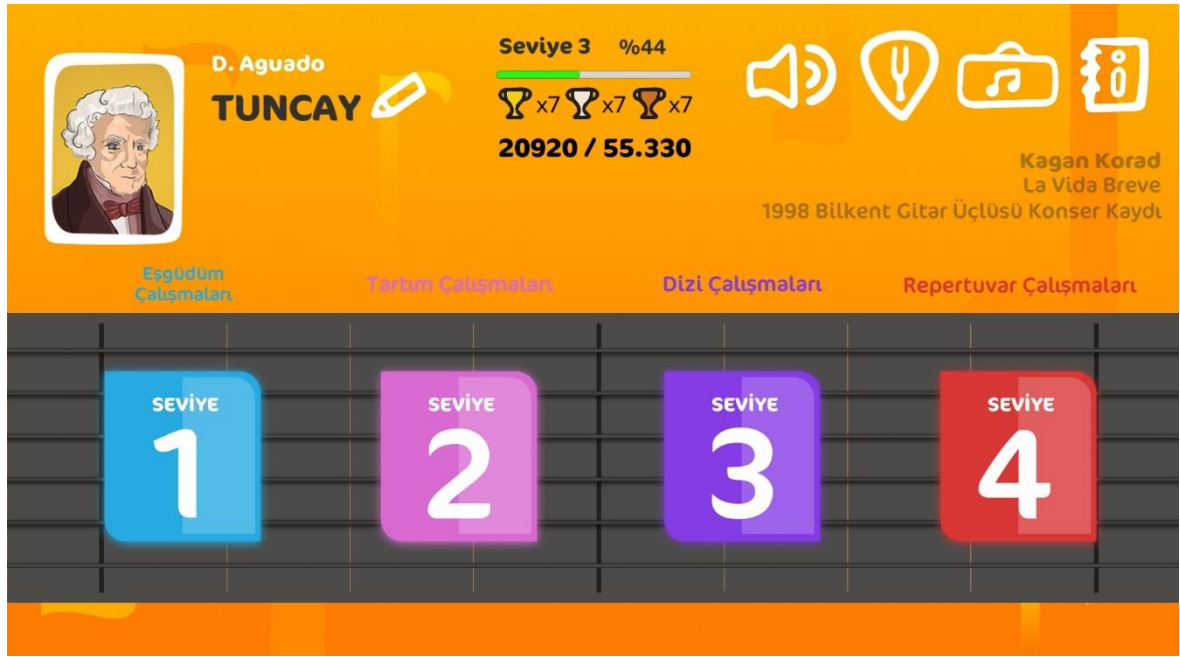
Gitarist (Avatar) Biyografi Ekranı



Resim 4.3.7.4. Gitarist (Avatar) Biyografi Ekranı

Öğrenci seçmek istediği gitariste (avatar) tıkladığında gitaristin biyografisi ile karşılaşır. Gitarist biyografileri uzman görüşleri doğrultusunda, ikinci sayfaya geçmeyecek şekilde mümkün olduğunca öz bilgiler verilerek kısa tutulmuştur. Öğrenci, bilişsel anlamda verilen gitarist biyografisini okuduktan sonra eğer seçtiği gitarist ile devam etmek istiyorsa ileri butonuna tıklar ya da geri butonuna tıklayarak diğer gitaristlerin de biyografilerini inceleyebilir.

Ana Sayfa Ekranı



Resim 4.3.7.5. Ana Sayfa Ekranı

Öğrenci avatarını seçtikten sonra karşısına ana sayfa ekranı gelir. Bu ekranda öğrencinin seçtiği avatar, kullanıcı adı, toplam puanı, seviye içerisindeki bölüm sonlarında aldığı bronz, gümüş ya da altın kupalar, hangi seviyede olduğunu gösteren ilerleme çubuğu, arka fonda çalan müziği kapatıp açması için buton, akort aleti butonu, öğrencinin seviye sonlarında üstün başarı göstermesi neticesinde koleksiyonuna eklenen gitarları görmesi adına gitar koleksiyonu butonu, oyunu nasıl oyması gerektiğine dair yönlendirme ve yardım butonu ve oynayacağı seviyeler yer almaktadır. Aynı zamanda arka planda çalan eserlerin icracılarını ve isimlerini öğrenciye göstermek adına ana ekranda kısa süreli olarak eserin adı ve icracısı görünüp kaybolmaktadır. Arka planda çalan eserler seviye sonlarında çıkan Türk gitaristlerin çaldığı eserlerdir.

Akort Aleti Ekranı



Resim 4.3.7.6. Akort Aleti Ekranı

Öğrencinin uygulama içerisinde istediği an akort yapabilmesi adına uygulama içerisine akort aleti eklenmiştir.

Gitar Koleksiyonu Ekranı



Resim 4.3.7.7. Gitar Koleksiyonu Ekranı

Öğrencinin seviyelerde üstün başarı göstermesi durumunda, seviye sonlarında açılacak gitarlara istediği an erişebilmesi için oluşturulmuş ekrandır. Öğrenci oyuna ilk girdiğinde “Gitar Koleksiyonu” ekranındaki bütün gitarlar kilitli durumdadır. Öğrenci bunlara erişmek istiyorsa seviyelerde üstün başarı göstermek zorundadır. Gösterdiği başarı neticesinde gitarlar açılır ve koleksiyonuna eklenir.



Resim 4.3.7.8. Gitar Hakkında Bilgi Ekranı

Öğrenci açılan gitarların içerisine girerek, gitarlar hakkında ki bilgilere erişme imkanına sahip olur. Gitarlar hakkındaki bilgiler uzman görüşleri doğrultusunda bir sayfayı geçmeyecek şekilde oluşturulmuştur.

Yönlendirme ve Yardım Ekranı



Resim 4.3.7.9. Yönlendirme ve Yardım Ekranı 1

Öğrencinin oyuna ilk defa girmesinden dolayı, öğrenciye oyunun nasıl oynanması gerektiğini ve oyun içerisindeki butonların neyi ifade ettiğini göstermek adına oluşturulmuş olan yönlendirme ve yardım ekranıdır.



Resim 4.3.7.10. Yönlendirme ve Yardım Ekranı 2

Yönlendirme ve yardım ekranında, öğrenciye oyunun nasıl oynandığını göstermek için görseller ve açıklamalar yer almaktadır.

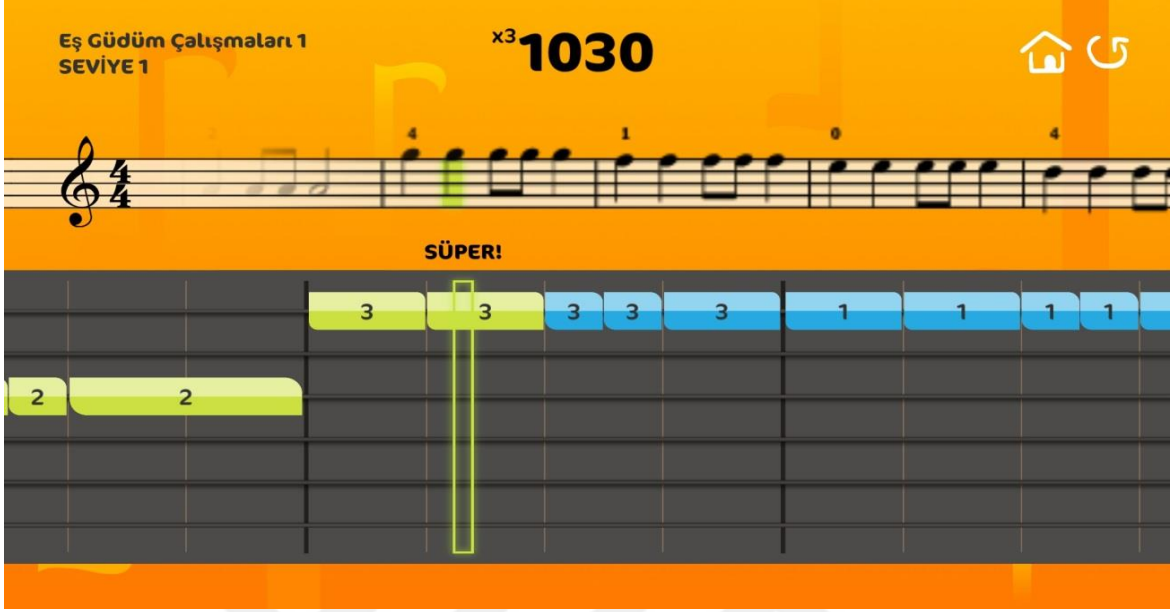
Seviye Ekranı



Resim 4.3.7.11. Seviye Ekranı

Oyunda eşgüdüm çalışmaları, tartım çalışmaları, dizi çalışmaları ve repertuvar çalışmaları olmak üzere 4 seviye bulunmaktadır. Seviye içerikleri güzel sanatlar lisesi 9.sınıf gitar kitabı içeriğinden alınmıştır. Öğrenci oyuna ilk olarak 1. seviye olan eşgüdüm çalışmaları ile başlamak zorundadır. Diğer bütün seviyeler kilitlidir. Seviye 1'in içerisinde de yalnızca birinci alıştırmaya açık diğerleri kilitlidir. Öğrenci sırasıyla alıştırmaları geçtikçe diğer alıştırmalar açılmaktadır.

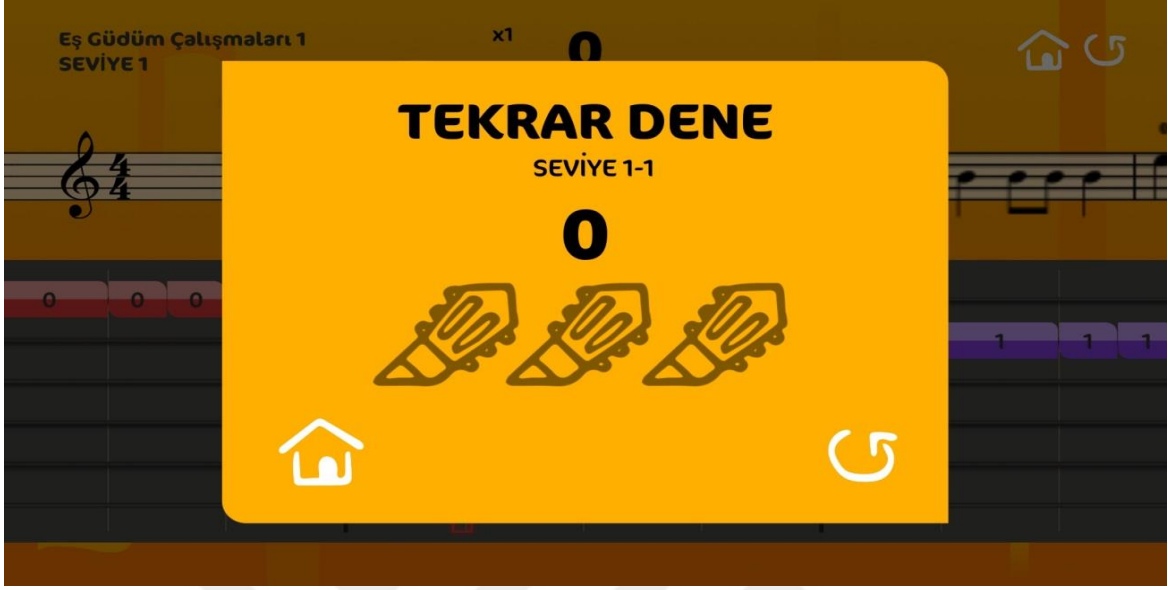
Oyun Ekranı



Resim 4.3.7.12. Oyun Ekranı

Alıştırmaların oynandığı ekrandır. Bu ekranda üst kısımda notalar, alt kısımda ise notaların süreleri ve perde numaralarına göre teller üzerindeki yerleri verilmektedir. Oyun gitar ile akıllı telefon ya da tablet arasında kablo, ses kartı vb. herhangi bir aparat olmadan oynanmaktadır. Ekranda notalar tempoya göre akış halinde iken öğrenci ekranda gördüğü çalışmayı eş zamanlı olarak çalmakta ve uygulama öğrencinin çalımındaki doğru veya yanlışları algılayıp kullanıcıya “İyi”, “Güzel”, “Mükemmel”, “Süper” gibi motive edici anlık geri bildirimler vermektedir.

Oyun Sonu Ekranlar



Resim 4.3.7.13. Oyun Sonu Ekran 1



Resim 4.3.7.14. Oyun Sonu Ekran 2

Alıştırmaların sonunda çıkan ekranlardır. Bu ekranlar, öğrencinin başarı durumuna göre “Tekrar dene”, “Tebrikler”, “Başarılı” gibi geri bildirimler ile öğrencinin kazandığı kupaları göstermektedir. Yukarıdaki resimlerde öğrencinin en düşük ve en yüksek oranları

verilmiştir. Öğrencinin yaptığı hatalar sonucunda “tekrar dene” ekranı çıkmakta ve öğrenci, isteğe bağlı olarak tekrar deneyebilmekte ya da ana sayfaya dönebilmektedir.

Öğrenci, çalışmayı başarıyla tamamladığında ekranda, aldığı kupalar ve puanı verilmekte, öğrenci isterse tekrar oynayabilmekte ya da bir sonraki çalışmaya geçebilmektedir. Oyundaki bu ilerleme şekli bütün seviyeler için geçerlidir.

Seviye sonlarında Çıkan Türk Gitarist Ekranı



Resim 4.3.7.15. Seviye Sonlarında Çıkan Türk Gitarist Ekranı 1

Seviye içerisindeki bütün bölümler tamamlandıktan sonra seviye sonunda çıkan Türk gitarist ekranıdır. Bu ekranda videosu çıkan gitarist öncelikli olarak çok kısa bir eser icra eder.



Resim 4.3.7.16. Seviye Sonlarında Çıkan Türk Gitarist Ekranı 2

Gitarist, sonrasında seviyeyi başarıyla tamamlayan öğrenciyi tebrik edip ileriki seviyelere ve günlük yaşamdaki çalışma disiplinine dair tavsiyelerde bulunmaktadır.

Seviye 1 sonunda “Safa Yeprem”, seviye 2 sonunda “Tolgahan Coğulu”, seviye 3 sonunda “Kağan Korad” ve seviye 4 sonunda “Celil Refik Kaya” uygulamada yer alan gitaristlerdir.

Aynı zamanda bütün bölümleri başarı ile tamamlayan öğrenci, ödül olarak seviye 4’ün sonunda çıkan Celil Refik Kaya ile düet yapma hakkına sahip olur.

Türk Gitarist Biyografi Ekranı



Resim 4.3.7.17. Türk Gitarist Biyografi Ekranı

Seviye sonlarında çıkan gitaristlere ait biyografi ekranıdır. Gitaristler hakkındaki bilgiler yine uzman görüşleri doğrultusunda bir sayfayı geçmeyecek şekilde oluşturulmuştur.

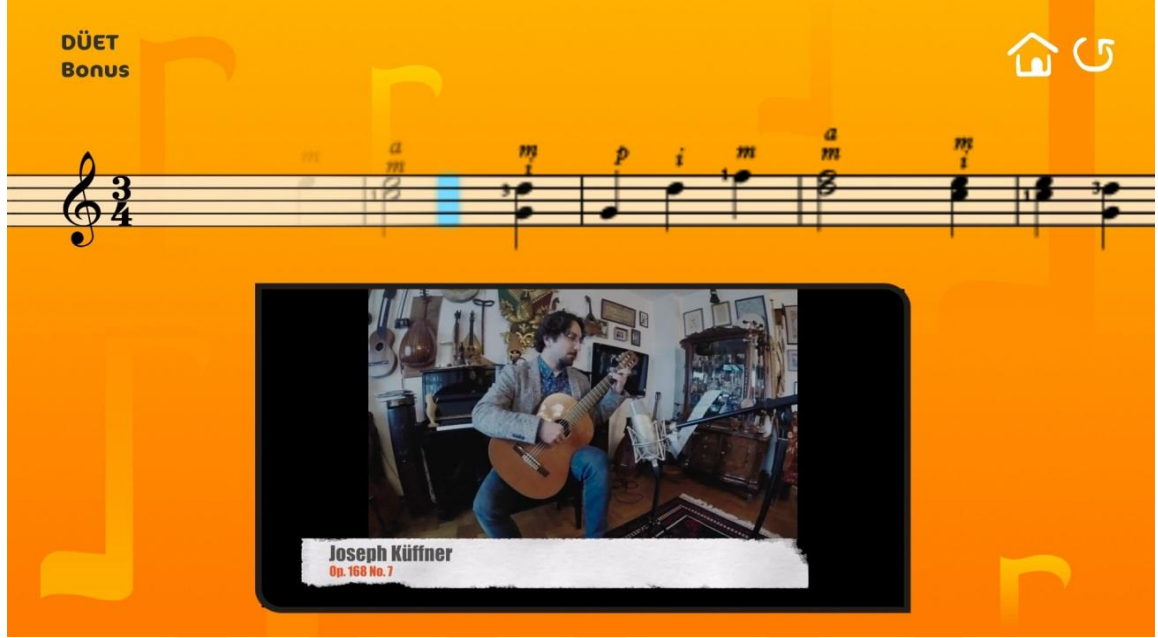
Seviye Sonu Gitar Koleksiyonu Ekranı



Resim 4.3.7.18. Seviye Sonu Gitar Koleksiyonu Ekranı

Seviye sonlarında öğrencinin üstün başarı göstermesi neticesinde koleksiyonuna eklenen gitarı gösteren ekrandır. Bu ekrandan sonra gitar koleksiyonu sayfasında kilitli olan gitar açılır ve koleksiyonuna eklenmiş olur.

Uygulama Sonu Bonus Ekranı



Resim 4.3.7.19. Uygulama Sonu Bonus Ekranı

Bütün seviyeleri tamamlayan öğrencinin, uygulama sonunda ödül olarak Celil Refik Kaya ile düet yapma hakkı kazandığı bonus ekranıdır. Uygulamanın sonu olan bu bölümde artık herhangi bir puanlama ya da kupa kazanma yoktur. Bölüm, sonuna kadar açıktır. Öğrenci bu bölümde çok sesliliğe doğru ilk adımları atar ve uygulama sona erer.

4.4. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum

Geliştirme aşamasında uzmanlardan alınan görüşler neticesinde gerekli düzeltmeler yapılmış ve uygulama aşamasına geçilmiştir. Bu aşamada, *Gitarist* adıyla geliştirilen mobil uygulamanın öğrenci üzerindeki etkisini ve verimliliğini ölçmek amacıyla Kars Gülahmet Aytemiz Güzel Sanatlar Lisesi müzik bölümü 9. sınıf gitar öğrencileri ile 8 haftalık pilot uygulama sürecine girilmiştir. Bu süreçte ilk hafta, öğrencilerin telefon ve tabletlerine mobil uygulama kurulmuş ve uygulama hakkında kısa bir bilgi verilmiştir. Öğrencilere,

uygulamayı sadece derste değil, sessiz bir ortam olması kaydıyla istedikleri zaman istedikleri yerde kullanabilecekleri ifade edilmiştir.

Mobil uygulama, dersi eğlenceli hale getirip, öğrencinin motivasyonunu arttırarak çalışma alışkanlığı kazandırmayı amaçladığından, derste geleneksel yönetime alternatif olarak geliştirilmiştir. Bu doğrultuda dersin bir kısmı normal işleyişle giderken bir kısmı da mobil uygulama ile işlenmiştir. 8 haftalık süreç sonunda, mobil uygulamanın öğrenciler üzerindeki etkisini ve verimliliğini ölçmek adına, öğrenciler ile birebir görüşmeler yapılmış ve pilot uygulama süreci sona ermiştir.

Yapılan birebir görüşmelerde öğrencilere, uygulamanın önemli boyutlarını değerlendirmek yerine, kendi bireysel tecrübelerini paylaşmaya olanak tanıyan sorular sorulmuştur. Bu anlamda ortaya çıkan kategoriler, mobil uygulamanın genel özellikleri, oyunlaştırma özellikleri, gelişime etkisi, uygulamanın kullanımıdır. Her bir kategori başlıklar şeklinde verilerek bulguları sunulacaktır.

4.4.1. Mobil Uygulamanın Genel Özellikleri

Öğrencilerden ilk olarak uygulamayı değerlendirmeleri istenmiştir. Verdikleri cevaplar doğrultusunda üç kod ortaya çıkmıştır. Böylece öğrencilere göre mobil uygulama; zor, çalışmaya yönelten ve eğlenceli özelliklere sahiptir. Örnek görüşler şu şekildedir.

Ö5: *Çalışmaya teşvik ediyor. Yapamayınca hırs oluyor ve daha çok çalışıyorsun.*

Ö3: *Başlangıç seviyesi için biraz beni zorladı.*

Ö4: *Oynaması çok zevkli bence.*

Aşağıdaki tablo öğrencilerin mobil uygulama için en yoğun hangi ifadeyi kullandığını göstermektedir.

Tablo 4.4.1.1. Öğrencilerin Mobil Uygulamanın Özellikleri Hakkındaki Görüşlerinin Dağılımı

	Frekans	Yüzde
Eğlenceli	5	83,33
Çalışmaya yöneltten	4	66,67
Zor	3	50,00
Kodlanmış BELGELER	6	100,00
Kodlanmamış BELGELER	0	0,00
ANALİZ EDİLEN BELGELER	6	100,00

Tablo 4.4.1.1’ e göre öğrenciler, mobil uygulamanın eğlenceli olması ile ilgili 5, çalışmaya yöneltmesi ile ilgili 4, zor olması ile ilgili de 3 ifade de bulunmuşlardır. Uygulamanın bazı alıştırmaları için zor diyen öğrenciler, bu görüşlerinden yapamadıkları alıştırmaları tekrar tekrar deneyip başarinca vazgeçtiklerini söylemişlerdir. Bu anlamda uygulamanın önyargıları ya da başarısızlığı yıkmak için önemli bir çıktısı olduğu söylenebilir.

4.4.2. Oyunlaştırma Özellikleri

Öğrencilere uygulama içerisinde yer alan oyun elementleri ile ilgili sorular sorulmuştur. Öğrenciler yoğunlukla seviye ve ödüller üzerine görüşler bildirirken, bir öğrenci puan sistemi hakkındaki görüşünü belirtmiştir. Bu doğrultuda verilen ifadeler, uygulamanın oyunlaştırma özellikleri olarak değerlendirilecektir. Seviyeler ve ödüller olarak iki alt kod öğrencilerin görüşlerini nitelemiştir. Buna göre, öğrencilerin seviyeler ile ilgili görüşleri şu şekildedir:

Ö1: *Bence seviyelerde sıralanış çok güzel hocam. Basitten zora doğru giden ve alıştırmaları çok olan bir uygulama*

Ö2: *Uygulamanın seviye seviye yavaş bir şekilde ilerletmesi çok güzeldi.*

Ö5: *Kolay başladı. Sonrasında zorlaşmaya başladı. Ama genel anlamda çok fazla zorlanmadım.*

Ö6: *İlk basitti. Sonra ortalarda biraz zorlandım. ...ilk anda geçemesem bile başa dönüp sürekli oynadıkça başardım.*

İfadelerden, öğrencilerin seviyelerle öğrenmeyi benimsedikleri, seviyelerin basitten zora doğru ilerlediği ve zorlandıkları kısımları tekrar tekrar deneyerek oynadıklarında başarıyı yakaladıkları anlaşılmaktadır. Ödüller ile ilgili görüşleri ise şu şekildedir:

Tablo 4.4.2.1. Öğrencilerin Ödüller Hakkındaki Görüşleri

Ö1	Koleksiyona eklenen gitarlar sayesinde bilmediğim gitarları öğrenmiş oldum.
Ö2	Gitaristlerin sonlarda çıkıp bizi tebrik etmesi daha çok hoşumuza gidiyor ve daha çok oynamak istediğim oldu. Övgü almak çok hoşuma gitti.
Ö3	Bölüm sonlarında farklı gitaristler çıkıyordu. Güzel şeyler söylüyorlardı. Bence motive edici olabiliyor. Ödüller zaten gitarla alakalı. Bence güzel
Ö4	Seviyelerin sonunda gitaristleri görmek ve onlardan güzel sözler duymak beni çok etkiledi. Gitar ödülü de önemli. ...Bunun dışında bonus ödülünü merak ettim acaba ne var diye o yüzden sanırım herkesten önce bitirdim.
Ö5	Bence güzel olmuş. Rekabet ortamı oluşturmuş. Birinci olmak için daha çok çalışıyorsun. Her seviye sonunda bir gitaristin çıkıp bize bir şeyler söylemesi çok güzel ve faydalı oluyor bence.
Ö6	...daha fazla oynamama neden oldu ödüller. Seviyelerin sonunda çıkan gitarcılar çok etkiledi beni. Çok hoşuma gitti. Gitar ödülü de çok iyiydi.

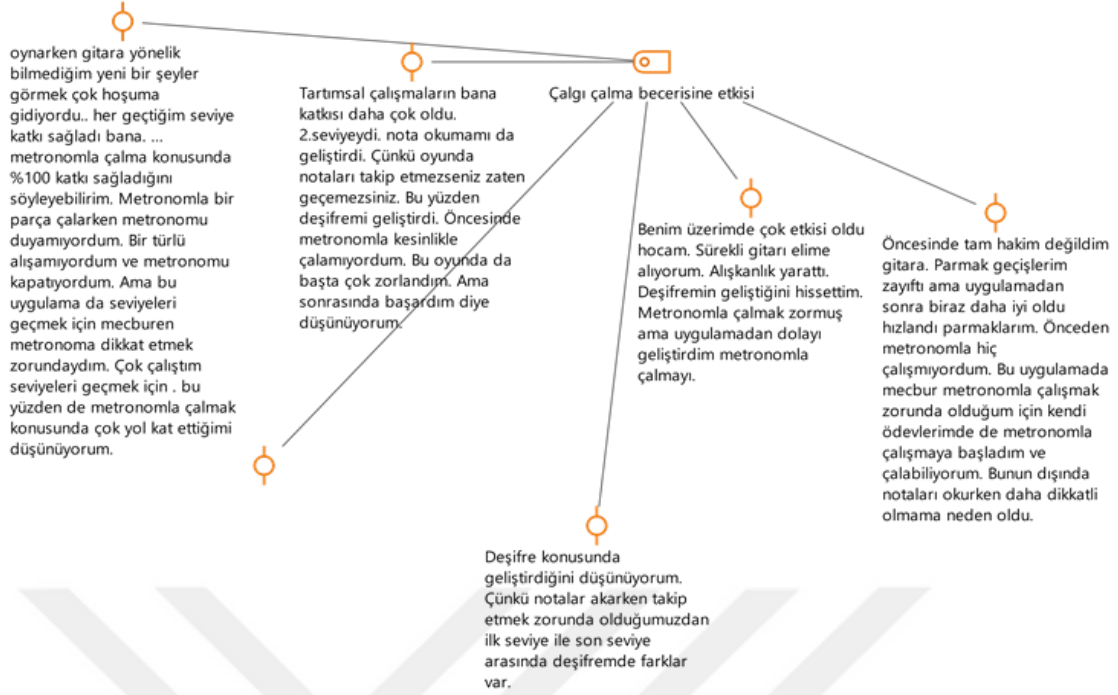
Tablo 4.4.2.1' e göre öğrenciler ödüllerden çok keyif almıştır. Ödüller, motivasyonlarını artırmış, yarattığı rekabet ortamı nedeni ile daha fazla oynamalarını dolayısıyla daha fazla çalışmalarını sağlamıştır. Seviyelerin sonunda çıkan gitaristlerden etkilendiklerini belirtmeleri ise mobil uygulamanın gitar çalmayı öğretmekten daha fazlasına sahip olduğunu göstermektedir. Puan ile ilgili görüş ise şu şekildedir:

Ö1: *Oyun oynarken doğru çaldığımda puanların artışı görmek ve notaların yeşil renk olması hem heyecan yaratıyordu hem de daha motive ediyordu.*

4.4.3. Gelişime Etkisi

Öğrencilerin ifadelerinden, uygulama sayesinde gelişim gösterdikleri alanlar olduğu tespit edilmiştir. Buna göre öğrenciler, çalgılarında ilerleme konusunda ve kişisel gelişimlerinde geliştiklerini ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, gelişime etki bakımından değerlendirilebileceğimiz bir olumsuz görüş mevcuttur.

Öğrencilerin çalgılarında gösterdikleri gelişimi ifade eden görüşler, mobil uygulamanın her bir başarı çıktısını temsil etmektedir. Bu anlamda aşağıdaki şekilde her bir öğrencinin konu ile ilgili görüşü sunulmaktadır.



Şekil 4.4.3.1. Öğrencilerin Çalgı Çalma Becerilerine İlişkin Gelişim İfadeleri

Şekil 4.4.3.1' e göre, öğrenciler bu konuda yoğun ve olumlu ifadelerde bulunmuşlardır. Öğrenciler genel olarak mobil uygulamanın, çalışmaya teşvik etmesi, metronomla çalışma konusunda başarı sağlaması, deşifrelerine olumlu etki etmesi gibi gelişimlerine katkı sağlayan ifadelerde bulunmuşlardır. Öğrenciler gelişim ile ilgili ifadelerde bulunurken, kişisel olarak geliştiklerini gösteren ifadelere yer vermişlerdir. Uygulamanın, her seviyeden sonra Türkiye'nin önde gelen gitaristlerinden öğrencilere tebrik ve motivasyon konuşması imkanı sağlaması ve bunun yanı sıra uygulamada üstün başarı gösterdiklerinde dönemsel gitarların açılarak koleksiyona eklenmesi, öğrencileri çok etkilemiştir. Bu etki ifadelerine de yansımıştır.

Ö4: Celil Refik Kaya tanıımıyordum sonradan araştırdım.

Ö5: Gitar ödülleri bilgilendirici. Bazı şeyleri öğrenmiş oldum. Çalışma saatlerim arttı hocam. Çalışma şeklim değişti.

Ö6: Seviyelerin sonunda çıkan gitarcular çok etkiledi beni. Çok hoşuma gitti. Gitar ödülü de çok iyiydi. Eskiden böyle gitarlar olduğunu bilmiyordum.

Mobil uygulama, genel kültür bakımından da öğrencilere katkıda bulunmuş, onları araştırmaya, çalışmaya ve öğrenmeye teşvik etmiştir. Bununla birlikte, iki öğrenci uygulamadan olumsuz etkilendiği ile ilgili görüş bildirmiştir.

Ö3: Motivasyonumu belli zamanlarda biraz kötü etkiledi hocam. Bazı alıştırmalarda çok uğraştım. Acaba bendemi bir sıkıntı var diye düşünmeye başladığım zamanlar da oldu. O alıştırmalarda biraz motivasyonum düştü. Ama sadece yapamadığımı düşündüğüm alıştırmalarda sıkıntım vardı.

Ö6: İlk kurduğunuzda çok fazla oynamadım. Birkaç kez oynadıktan sonra eğlenceli gelmeye başladı. Hatta evde uygulamayı oynamaktan diğer dersleri biraz boşlamaya başladım.

Öğrencilerden biri, geçemediği seviyelerden dolayı motivasyonunun düştüğünü, bir diğeri ise uygulamanın eğlencesine kapılıp diğer derslerine çalışmadığını belirtmiştir. Bu sıkıntıların, teknolojik öğrenmenin bir kültür olarak yerleşmesi durumunda aşılacağı düşünülmektedir.

4.4.4. Mobil Uygulamanın Kullanımı

Öğrencilere mobil uygulamanın kullanımı ile ilgili çeşitli sorular sorulmuştur. Bu bakımdan uygulamanın kullanımı ile ilgili kategoriler, mobil uygulamanın derste kullanımı, diğer derslerde bu tarz uygulamaların kullanımı ve benzer diğer uygulamaların kullanımıdır.

Öğrenciler mobil uygulamanın derslerinde kullanılması ile ilgili görüşlerde bulunmuşlardır. Bu görüşlere örnek olarak aşağıdakiler gösterilebilir.

Ö1: Dersler genelde klasik işleniyor hocam. Bu yüzden de derse gittiğimizde ne yapılacağını biliyoruz genelde ve bu da biraz sıradanlıktan dolayı derse olan ilgimizi düşürüyor gibi. Ama bu uygulama ile siz de görüyordunuz hocam derste uygulamayı yaparken heyecanlanıyorum. Bu tarz teknolojik uygulamalar bence daha iyi derste. Çünkü aynı zamanda eğleniyorum ve derse hep isteyerek geldim. Sürekli aynı şeyleri yapmak bazen sıkıcı oluyor. Ama uygulamayı oynarken devamında nelerin geleceğini bilmediğin için merakla bekliyorsun.

Ö5: Eğlenceli olmasından dolayı derse başka bir hava kattı.

Ö6: *Ders daha eğlenceli hale geldi bence. Sıkıcı olduğu zamanlar çok oluyordu. Şimdi daha istekli oluyorum bu derse karşı. Bu derste kullanılması çok güzel oldu bence.*

İfadelerden görüldüğü gibi öğrenciler, derste uygulamanın kullanılması ile birlikte daha fazla keyif aldıklarını belirtmişlerdir. Bu anlamda diğer derslerde de bu tarz uygulamalar kullanmak isteyeceklerdir. Aşağıdaki şekil diğer derslerde de bu tarz uygulamaları kullanmak isteyen öğrencileri göstermektedir.

Kod Sistemi	ö1	ö2	ö3	ö4	ö5	ö6
Uygulama						
Yazılımın kullanımı						
Diğer derslerde kullanımı						
Kullanılsın						

Şekil 4.4.4.1. Başka Derslerde Bu Tarz Uygulama Kullanmak İsteyen Öğrencilerin Dağılımı

Şekil 4.4.4.1’ de görüldüğü üzere, tüm öğrenciler bu tarz uygulamaların diğer derslerde kullanılmasını isteyen ifadelerde bulunmuştur. Kullanılmamasını isteyen öğrencinin olmaması, öğrenciler tarafından uygulamanın sevildiğini göstermektedir. Konu ile ilgili şöyle görüşlerde bulunmuşlardır:

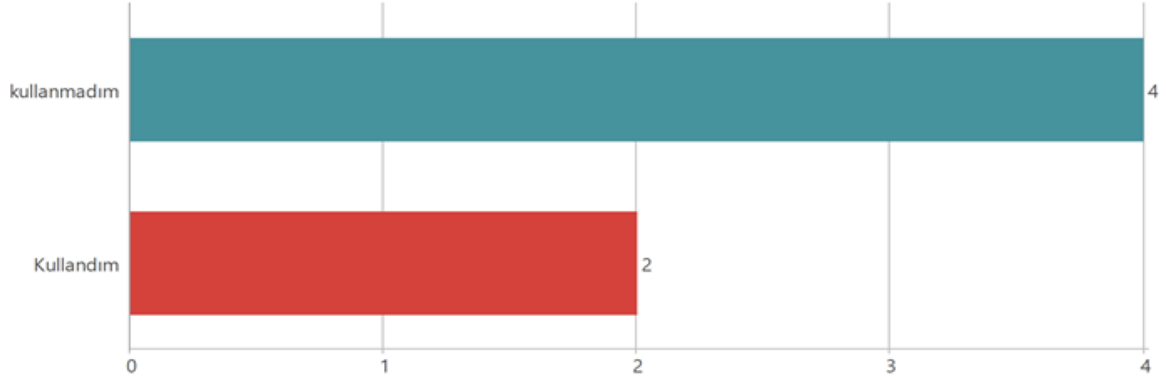
Ö2: *Çok iyi olur hocam. Ben piyano uygulaması kullandım biraz ve o kadar az kullanmama rağmen diğer arkadaşlarımdan daha hızlı ilerledim. Bence diğer enstrümanlar içinde olsa çok güzel olur diye düşünüyorum.*

Ö4: *İyi olabilir. Sadece tahtadan ders işlemek yerine dersi eğlenceli hale getirir diye düşünüyorum. Bazen çok sıkıcı olabiliyor dersler.*

Ö5: *Derse teşvik ediyor hocam. Bu yüzden diğer derslerde de kullanılması bence çok güzel olur.*

Ö6: *Gitar dersinde çok eğlendim bu uygulamayla. Bence diğer dersleri de böyle uygulamalar eğlenceli hale getirebilir ve bence olması gerekli.*

Öğrenciler, eğlendikleri ve çalışma konusunda teşvik oldukları için diğer derslerde de bu tarz uygulamalar kullanmayı istemişlerdir. Yukarıdaki ifadelerden birinde öğrenci, piyano uygulaması kullandığını ve bu sayede diğer öğrencilerden daha hızlı ilerlediğini belirtmiştir. Bu anlamda öğrencilerin daha önce bu tür uygulamalar kullanıp kullanmadıkları sorulup deneyimlerini paylaşmaları istenmiştir. Aşağıdaki şekil öğrencilerin daha önce bu tarz mobil uygulamalar kullanıp kullanmadığı ile ilgili verdiği cevapları göstermektedir.



Şekil 4.4.4.2. Öğrencilerin Daha Önce Bu Tarz Mobil Uygulama Kullanma Durumları

Şekil 4.4.4.2’ de görüldüğü üzere, daha önce uygulama kullanan öğrenci sayısı 2 iken, kullanmayanlar 4 kişidir. Kullanmayanlar neden kullanmadıkları ile ilgili görüş bildirmemişlerdir. Ancak kullananlardan birinin ifadesi ilgi çekicidir.

Ö2: *Piyano için bir kere denedim. Ama genelde ücretli oldukları için uygulamalar bir yere kadar oynayabiliyorsunuz. O yüzden piyano uygulamasına da çok bakamadım.*

Öğrenci, piyano uygulamasını denemiş ancak ücretli olmasından dolayı sürekli kullanımı mümkün olmamıştır. Bu bağlamda *Gitarist* adlı mobil uygulamasının, eğitime katkı anlamında daha ulaşılabilir ve faydalı olacağını söylemek mümkündür.

Pilot uygulama sürecinden sonra uygulamanın genel değerlendirmesi gerçekleştirilmiş ve pilot uygulama sürecinde de yapılan gözlemler sonucunda tespit edilen eksikliklerin düzeltilmesi yoluna gidilmiştir.

4.5. Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum

Çalışmanın son aşaması olan değerlendirme aşamasında, mobil uygulamanın son halinin belirli çerçevelerden incelenerek yorumlanmasına çalışılmıştır. Bu doğrultuda, farklı illerdeki güzel sanatlar liselerinde görev yapan gitar öğretmenlerine ulaşılmış ve öğretmenlere uygulamanın içerik ve işlevsellik bakımından değerlendirilmesi için sorular sorulmuştur. Alınan cevaplardan, değerlendirme aşamasının kategorileri belirlenmiştir. Kategoriler, genel değerlendirme, tasarımın değerlendirilmesi, içeriğin değerlendirilmesi, oyunlaştırmanın değerlendirilmesi, kullanılabilirliğin değerlendirilmesi olarak belirlenmiştir. Kategoriler, başlıklar halinde sunularak bulgular paylaşılacaktır.

4.5.1. Genel Değerlendirme

Öğretmenlere, mobil uygulamayı nasıl buldukları sorulmuştur. Genel verilen cevaplardan üç temel ifade çıkarılmıştır. Öğretmenlere göre uygulama, çok başarılı ve ilgi çekici, motive edici ve günümüze uygun bir mobil uygulamadır. Öğretmenlerin mobil uygulamayı başarılı bulmaları ile ilgili bazı ifadeleri şu şekildedir:

Gsl öğrt 2: İlk bakışta gayet yaratıcı başarılı bir uygulama ve kullanımı kolay.

Gsl öğrt 4: İlgi çekici ve başarılı bir uygulama olmuş. Üzerinde çalışılmış, emek verilmiş bir uygulama

Gsl öğrt 10: Gayet güzel ve ilgi çekici buldum.

Öğretmenlerin, uygulamanın motive edici olması ile ilgili bazı ifadeleri şu şekildedir:

Gsl öğrt 9: ...klasik eğitim metotlarını dışında dikkat çeken ve merak uyandıran bir uygulama olmuş. Öğretme ve öğrenme süreci daha keyifli bir hale gelmiş.

Gsl öğrt 10: Öğrenciler için ilgi artırıcı ve çalışmalarını daha keyifli hale getirecek son derece iyi düşünülmüş bir uygulama diyebilirim.

Öğretmenlerin uygulamanın günümüze uygun olması ile ilgili bazı ifadeleri şu şekildedir:

Gsl öğrt 1: *Teknoloji çağında yaşıyoruz, her geçen yıl öğrencilere klasik yöntemle çalgı öğretmen zorluğunu biraz daha hisseder oluyorum, öğrenciler alıştığı teknoloji dünyasından çıkmak istemiyorlar, tamda bu soruna çözüm olacak bir uygulama olduğunu düşünüyorum kanayan yaraya parmak basan bir çalışma olmuş.*

Gsl öğrt 10: *...bu uygulama türü uygulamalar zaten şu an çalgı eğitiminin varması gereken nokta diye düşünüyorum. Zamanımıza uyarlanmış değerli bir çalışma olarak görüyorum.*

Öğretmenlerin, uygulamayı kullanıcılarla buluşturacak önemli bir misyonu olduğu düşünülmektedir. Bu anlamda öğretmenlerin uygulamayı beğenmelerinin önemli bir durum olduğu düşünülmektedir.

4.5.2. Tasarımın Değerlendirilmesi

Öğretmenler, mobil uygulamanın tasarımı ile ilgili genel ifadelerde bulunmuşlardır. İfadeler; sade, basit ve kolay, ilgi çekici ve eleştirici ile birlikte öneriler çerçevesinde oluşmuştur. Aşağıdaki şekil ifadelerin yoğunluğunu göstermektedir.



Şekil 4.5.2.1. Tasarımın Değerlendirilmesi ile İlgili İfade Yoğunluğu

Şekil 4.5.2.1' e göre, öğretmenler tasarımı en yoğun sade, basit ve kolay ifadeleri ile nitelmişlerdir. İkinci yoğunluk ilgi çekici ifadesinde iken, en az yoğunluk eleştirici içeren ifadelerdedir. Öğretmenlerin sade/basit/kolay ifadelerini içeren bazı görüşleri şunlardır:

Gsl öğrt 2: Tasarım sade ve basit bir ara yüzü var bu güzel bir yön kullanması kolay.

Gsl öğrt 8: Tasarım iyi. Sade ve anlaşılır olması güzel bence.

Gsl öğrt 9: Tasarımın genel çerçevesi öğretici ve kolay olmuş öğrenme sürecinin içerisine dijital platformların katılması faydalı ve gelişime açık bir fikir olmuş.

Gsl öğrt 10: Bu tasarım görseller oldukça sade ve keyifli.

Öğretmenlerin ilgi çekici ifadesini içeren görüşleri şunlardır:

Gsl öğrt 4: Uygulamanın profesyonel bir havası var. Genelde eğitim amaçlı yapılan bu tarz çalışmalar da bir sıradanlık oluyor. Ama bu uygulama ilgi çekici olmuş. Sade güzel bir tasarım.

Gsl öğrt 5: Uygulamanın açılış ekranından oyun ekranına kadar görsel olarak uyum içerisinde ve sürükleyici olduğu izlenimine sahibim. Renk uyumu ve simgelerin yerleşimi yorucu değil ve kolay anlaşılır.

Gsl öğrt 7: Uygulamanın açılışı icracıda merak uyandıran bir görünümde. Görsellerle desteklenmiş içerik uygulamayı çözebilmek açısından doğru kurgulanmış....Uygulama araçları konum açısından zorlanmadan çözülebilecek nitelikte, açık ve anlaşılır.

Öğretmenlerin eleştiri ve öneride bulundukları ifadeleri şu şekildedir.

Gsl öğrt 1: 9. Sınıflar ergenlik çağında olduğu için kendilerini yetişkin görme eğilimindeler, bazı görseller onlara çocuksu gelebilir.

Gsl öğrt 2: ancak turuncu renk yerine gökyüzü mavisi daha mı güzel olur veya öğrenci ara yüzü birkaç renk olarak seçebilse daha mı estetik olur

Gsl öğrt 3: Tasarımda belki daha güzel fontlar ve arka planlar kullanılabilir. İyi bir grafikerden destek alınabilir.

Öğretmenler tasarıma, renk seçimi bakımından, görseller bakımından ve arka planlar bakımından eleştiri ve önerilerde bulunmuşlardır. Bu eleştiri ve öneriler, öğretmenlerin uygulamaya yönelik genel değil kişisel görüşlerdir. Çalışmanın tüm aşamalarında uzman görüşleri dikkate alınmıştır.

4.5.3. İçeriğin Değerlendirilmesi

Öğretmenler içeriği yeterli ve yetersiz olarak değerlendirmişlerdir. Seviyeler bakımından değerlendiren bazı görüşler de mevcuttur. Ancak yoğunluk olarak bir anlam ifade etmediği düşünüldüğünden kodlanmamıştır. Bu ifadeler de yeterli kodunun altına alınmıştır. Genel olarak bildirilen görüşlerde, seviyelerin başarılı bir şekilde kurgulandığı bildirilmiştir. İçeriğin yeterli bulunduğu görüşlere şu örnekler verilebilir:

Gsl öğrt 1: *Seviyelerin içeriği oldukça uygundur.*

Gsl öğrt 6: *...dersin içerik ve yaklaşımlarına göre hazırlandığı için uygun ve yeterli durumdadır. İçerikte yer alan hedeflere uygun içerik oluşturulmuş.*

Gsl öğrt 7: *Bir üniteye yönelik hazırlanan içeriklerin, ünite içerikleriyle bağlantılı olması ve dolayısıyla bu seviyeleri geçen öğrencilerin ünite kazanımlarını edinmiş olacağı dikkate alındığında içeriklerin doğru örneklemeler olduğunu düşünüyorum.*

İçeriği yetersiz bulan ve eleştiren öğretmenlerin ifadeleri şu şekildedir:

Gsl öğrt 1: *Seviye, başlarda yeterli fakat ikinci dönemin sonuna doğru küçük parçalar veya basit eserler çalmalıdır. Bu program öğrencilerin gitara ilk başlarken nota öğrenme sıkıcılığını aşmaları için etkili bir destekçi olur fakat 9. Sınıfın sonlarına doğru yeterli gelecek içerik göremedim.*

Gsl öğrt 6: *... Fakat 9. sınıf “Çalgı (Gitar) Eğitimi” dersinin içeriğinin ileri seviyelerinde farklı konular yer alabilir. Bu durum uygulama için karmaşık sorunlar yaratabilir.*

Öğretmenler içerik ile ilgili eleştirilerini, başlangıç olarak yeterli, ancak eğitim-öğretim yılı sonuna doğru yapılan çalışmaların uygulamanın içeriğinde bulunmamasından kaynaklı, ileri seviyeye yönelik eksiklikler olduğu yönünde belirtmişlerdir. Geliştirilen mobil

uygulamanın içeriği, 9. sınıf bireysel çalgı (gitar) eğitimi dersinin 2. ve 3. üniteleri ile sınırlandırılmış ve uygulamanın içerisindeki alıştırma, uzman görüşleri dahilinde gitar kitabından seçilmiştir. Buradaki amaç, başlangıç düzeyi gitar eğitimine yönelik sınırlandırılmış bir içerikle öğrencilere, günümüz şartlarında dersi eğlenceli hale getirerek çalışma alışkanlığı kazandırabilmek ve öğrencilerin motivasyonlarını yüksek tutabilmektir. Bu uygulamanın öğrenciler üzerindeki etkilerini gözlemleyebilmek ve ileriki aşamalarda bu etkilerin ışığında çalışmayı genişletebilmek adına, uygulamanın içeriğinin 2. ve 3. üniteler ile sınırlandırılmasının uygun olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışma, bütün bir eğitim-öğretim yılını kapsamamaktadır.

4.5.4. Oyunlaştırmanın Değerlendirilmesi

Öğretmenlerin oyunlaştırma ile ilgili bildirdikleri görüşler aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 4.5.4.1. Oyunlaştırma ile İlgili İfadeler

Gsl ögrt. 1	Pekiştireç olarak iyi, motivasyonu artırıcı unsurlar var.
Gsl ögrt. 4	Oyun mantığıyla yapıldığı için teşvik edici olmuş. Öğrenciler üzerinde etkili olacaktır.
Gsl ögrt. 5	Tüm oyun unsurlarını yansıttığını düşünüyorum. Belirlenen oyun unsurlarının öğrenciyi teşvik ve motive edici olduğunu düşünmekteyim. Öğrencilerin düşük puan alıp seviyeyi geçseler bile tekrar oynayıp puan ve ödülleri artıracak kanaatindeyim. Böylelikle öğrencilerde ki disiplin ve çalışma isteğinde artış yaşanabileceği görüşündeyim.
Gsl ögrt. 6	Özellikle öğrencinin motivasyonunu olumlu yönde etkileyeceğini düşünmekteyim. Ayrıca bu unsurlar öğrenciyi oyun mantığında uygulamaya bağlayacak ve seviyesini artırmak için defalarca aynı çalışmayı yapmasını sağlayacaktır. Özellikle çalgıya yeni başlayan bireylerde tekrarın çok önemli bir konu olduğunu düşünürsek, bu özelliğin öğrenci üzerinde önemli becerileri geliştireceğini düşünüyorum. Özellikle ödül unsuru öğrencilerin kendi aralarında bir rekabet oluşturup daha çok çalışmalarını sağlayabilir.
Gsl ögrt. 7	Oyuncunun, bir oyun içerisinde yer alırken temsili bir karaktere bürünmesi bence motivasyonun ilk basamağı. Bu açıdan düşünüldüğünde belirli avatarların olması uygulamaya giriş boyutunda olumlu katkı sağlamıştır. İlk seviyede belirli bir miktarda puan toplayarak seviyeyi tamamlaması ve sonrasında gitar alanında önemli isimler tarafından tebrik edilmesi bir sonraki seviyeyi daha gizemli hale getiriyor bence. Sonraki ödülü görmek için, öğrenci muhtemelen uygulamada daha fazla zaman geçirecektir . Bu durumun da öğrencinin çalgı icracılığını önemli derecede etkileyeceği kanaatindeyim. Yukarıda

	bahsi geçen ve uygulama içerisine yerleştirilmiş tüm unsurların, hedefe yönelik doğru öğeler olduğunu düşünüyorum.
Gsl öğrt. 9	Programda kullanılan gitar basit sade ve gayet kullanışlı. Çalışma yapıldığında tab sisteminde notaların ifade edilmesi öğrenmeye gayet yardımcı oluyor. Puan kazanmamız notalardaki doğru yanıtlama oranına bağlı. Bu da seviye geçseniz bile aynı seviyeyi oynayıp tekrar etmek için güdüleyici oluyor. Bununla beraber yaptığımız doğru oranına göre ödüller de değişiyor ve öğrencinin motivasyonunu daha da artırıyor
Gsl öğrt. 10	Gençlerin mevcut oyun anlayışının ana unsurlarının bu eğitim materyalinde olması puan ödül vb.. unsurlar daha eğlenceli ve motive edici olmuş.

Tablo 4.5.4.1’ de görüldüğü üzere, oyunlaştırma yöntemine yönelik ifadeler bildiren öğretmenler, bu yöntemin genel anlamda motive edici, çalışmaya teşvik eden ve eğlenceyi barındıran özelliklerine dikkat çekmişlerdir. Bu anlamda, oyunlaştırmaya dayalı geliştirilen mobil uygulamanın, amacına ulaştığını söylemek mümkündür.

4.5.5. Kullanılabilirliğin Değerlendirilmesi

Öğretmenlere, mobil uygulamanın kullanılabilirliği ile ilgili sorular sorulmuştur. Bu anlamda verdikleri cevaplardan uygulamanın, çalgı (gitar) eğitiminde kullanılması, öğrenme-öğretme sürecindeki etkisi ve ders dışında kullanılması ile ilgili alt kodlar çıkmıştır.

Mobil uygulamanın çalgı (gitar) eğitiminde kullanılması ile ilgili görüş bildiren öğretmenler, güzel sanatlar liseleri gibi başlangıç düzeyinde eğitim vermeyi amaçlayan kurumlarda çok etkili olabileceğini, öğrencileri gitar çalmaya teşvik edebileceğini, öğrencilerin eğlenerek çalışacağından dolayı daha motive ve bu sayede başarılı olabileceklerini ve böyle bir uygulamanın kullanımının öğretmenlerinde işini kolaylaştırabileceğini ifade etmişlerdir. Konu ile ilgili örnek görüşler şu şekildedir:

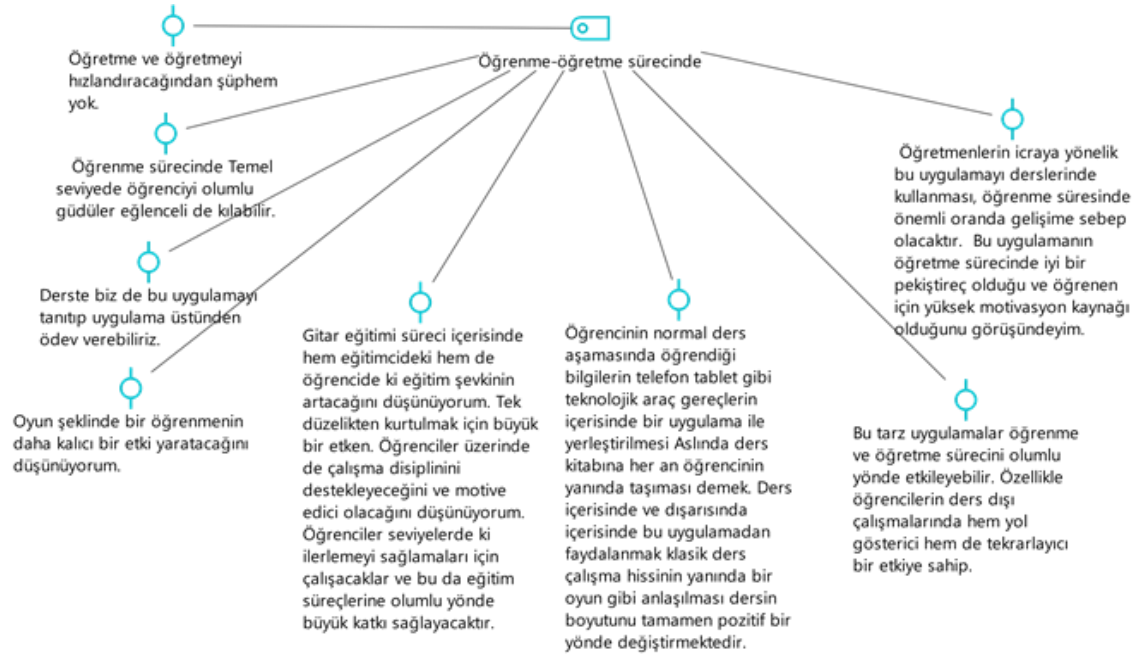
***Gsl öğrt 5:** Gitar eğitiminde kullanılabilir olduğunu düşünüyorum. Öğrenciler üzerinde olumlu etkiler bırakacağı görüşündeyim. Günümüzde teknolojinin eğitime katkıları da göz önünde bulundurulursa, teknoloji çağı gençlerimize gitar çalgısında daha etkili ve motive bir eğitim süreci sağlanabileceği görüşündeyim.*

Gsl öğrt 6: Gitarist uygulaması kesinlikle çalgı eğitiminde kullanılabilecek bir uygulama olmuş. İleri seviyeler için de tasarlanıp daha etkili bir uygulamaya dönüştürülebilir.

Gsl öğrt 7: Derse uygun materyallerin olmayışı (kitap ve metod dışında) örnek olarak gösterilebilir. Çalgı eğitiminde oyunlaştırma yöntemini kullanarak böyle bir uygulamayı monte etmek kesinlikle öğretmenlerin işini kolaylaştıracaktır. Bu uygulamanın, çeşitli yöntem ve teknik arayışında olan çalgı öğretmenlerinin ihtiyaçlarını belirli oranda karşılayacağını düşünüyorum.

Güzel sanatlar liseleri müzik bölümü bireysel çalgı (gitar) eğitimi dersini veren öğretmenlerin uygulama için son derece olumlu ifadeler kullanması, çalışma açısından oldukça önemlidir. Bu anlamda öğretmenlerin, günümüz şartları doğrultusunda bu tarz bir öğretim biçimini benimseyip yaygınlaştırması, uygulamanın nihai amacını gerçekleştirmesi bakımından önemlidir. Çünkü uygulama, kullanılması ve faydalı olması amacı ile geliştirilmiştir.

Öğretmenlere uygulamanın öğrenme-öğretme sürecindeki etkisi ile ilgili sorular sorulmuştur. Verdikleri cevaplara örnekler aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.



Şekil 4.5.5.1. Öğrenme-Öğretme Sürecindeki Etkisi ile İlgili İfadeler

Şekil 4.5.5.1' de görüldüğü gibi ifadeler, süreç bağlamında uygulamanın kullanımın, öğrenme ve öğretmeyi hızlandıracağı, öğrenmeyi kalıcı hale getireceği, öğrenciyi motive edeceği ve çalışma disiplini edindireceği üzerine yoğunlaşmaktadır. Ayrıca öğretmenlerden birinin uygulamayı derste tanıtip, uygulama üzerinden ödev verebileceğini söylemesi, mobil uygulamanın süreç içerisinde farklı öğretme etkinliklerine dönüştürülebileceğinin düşünülmesi bakımından önemli bir göstergedir.

Öğretmenlere, uygulamanın ders dışında kullanımını değerlendirmeleri ile ilgili sorular sorulmuştur. Aşağıdaki tabloda verilen cevaplar görülmektedir.

Tablo 4.5.5.1. Mobil Uygulamanın Ders Dışı Kullanımı ile İlgili İfadeler

Gsl öğrt. 1	Program, ders çalışmayı güdüleyen bir etkiye sahip olduğundan özellikle günlük düzenli gitar çalışması için çok faydalı olacaktır.
Gsl öğrt. 2	Bence ders dışı ancak derse destek biçiminde kullanılmalıdır. Öğrenci evinde mutlaka notadan bakarak metronom ile çalışmalıdır.
Gsl öğrt. 3	Uygulamanın ileride online özelliğinin olması çok işe yarayacaktır. Bu tip uygulamalar çocuklar için aynı zamanda bir sosyalleşme aracı. Uygulamayı kuranlar kendi aralarında loncalar kurabilir ve yarışmalar düzenlenebilir.
Gsl öğrt. 5	Öğrencilerin çalışmalarını destekleyeceği için olumlu bir etkisi olacaktır. Ders dışı yapılan çalışmaların doğruluğunu kavramları için uygulamaya girdiklerinde metronom ve doğru teknikle çalmaları gerektiğini fark ettiklerinde öğrencileri büyük ihtimalle doğru çalışma becerilerindeki gelişmeye de ister istemez itecektir. Öğrenciler açısından ders içi ve dışı mükemmel bir motive edici kaynak olduğunu düşünüyorum.
Gsl öğrt. 6	Ders dışı çalışmalarda hem yol gösterici hem de tekrarlayıcı bir etkiye sahip olduğunu düşünüyorum. Ayrıca öğrenciyi motive ederek bol tekrar yapmasını sağlayıp istenilen becerilerin daha iyi oturmasını sağlayabilir.
Gsl öğrt. 7	Ders dışı çalışmaya yönleneceği kolay olacaktır. Öğrencinin ders dışı çalışmalarında yanlış yaptığında uygulama tarafından uyarılmasının ve en iyi şekilde çalana kadar ona fırsat sağlamasının önemli olduğunu düşünüyorum. Öğrencinin sınırlı ders sürecinde yapamadığı çalışmaları ders dışı istediği kadar deneme fırsatının olması heyecan faktörünü azaltacağı gibi, öğrencilerin ders sürelerini daha verimli kullanması konusunda da fayda sağlayacaktır.
Gsl öğrt. 9	Uygulama basit ve anlaşılır olduğu için gitar ile uğraşan herkes bundan faydalanabilir. Özel müzik evlerinde ve sanat okullarında da bu uygulama gayet kullanışlı olur. Ayrıca Google Play gibi dijital mağazalara öyle herkesin faydalanması sağlanmalı
Gsl öğrt. 10	Bu uygulama ders dışında da bireyin kendini geliştirmesine imkân veriyor olması, kullanılabilecek faydalı ve keyifli bir çalışma öğrenme materyali olduğunu söyleyebilirim.

Tablo 4.5.5.1’ de görüldüğü üzere, öğretmenler mobil uygulamanın ders dışında kullanılması ile ilgili olumlu ifadelerde bulunmuşlardır. İfadelerin yoğunlaştığı durumlar, uygulamanın ders dışında çalışmaya teşvik edici, derslere motive edici, faydalı bir ders materyali olduğu yönündedir. Bununla birlikte, uygulamanın sosyalleştirici etkisinin olduğu da ifade edilmiştir. Sadece öğrencilerin değil gitar ile uğraşan herkesin bu uygulamayı kullanabileceği, bu sebeple uygulamanın hedef kitlesinin genişletilmesinin düşünülmesi de tavsiye edilmiştir.

Gitarist mobil uygulamasının geliştirilmesi bütün bu aşamalar sonunda sona ermiş ve bir ürün olarak ortaya çıkarılmıştır.



BÖLÜM V: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, bulgulardan elde edilen sonuçlara, sonuçlara yönelik yapılan tartışmaya ve sonuçlar doğrultusunda getirilen önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuçlar ve Tartışma

“Çalgı (Gitar) Eğitiminde Oyunlaştırma Yöntemine Yönelik Eğitsel Yazılım Geliştirme Çalışması” kapsamında beş aşamadan oluşan bir araştırma süreci benimsenmiştir. Her bir aşamada, ilgili katılımcılarla nitel araştırma metodolojisinin gerekleri doğrultusunda veriler toplanmıştır. *Analiz aşaması*, çalgı (gitar) eğitimi dersinde var olan sorun durumu ve günümüz şartlarında teknolojinin işlevselliği bağlamında, bu derste böyle bir yazılımın gereği ve içeriği ile ilgili, çalışmanın ön araştırma aşamasıdır. 12 gitar eğitimcisine, öğrencilerin ders içeriğine olan tutumları ve bu doğrultuda derslerdeki performansları, öğrencilerin teknoloji ile ilişkileri, derste teknoloji kullanımı ve oyunlaştırma yönteminin gerekliliği hakkında sorular sorulmuştur.

Gitar eğitimcileri, öğrencilerin çalgı (gitar) eğitimi dersinde, çoğunlukla çalgı çalışmayı görev olarak algıladıklarını, eser öncesi etüt, dizi ve egzersizlerden sıkıldıklarını, devam sorunu yaşamamakla birlikte başarısızlığa bağlı devam sorunu oluşabildiğini ve öğrencilerin motivasyonlarının düşük olduğunu belirtmişlerdir. Kurtuldu (2010), piyano eğitiminde başarısızlık nedenlerine ilişkin öğrenci görüşlerini incelemiş ve çalışmanın bir boyutunda öğrenciler, eserlere yönelik etüt ya da alıştırma çalışmalarının yetersiz, belli oranda eserlerin zorlayıcı olduğunu belirtmişler ve piyano derslerinin sıkıcı olmasına yönelik öğrenciler, eşit oranda olumlu olumsuz görüşler bildirmişlerdir. Çalışmanın genel anlamda sonuçlarına bakıldığında, başarısızlık nedenlerinin, öğrenci görüşleri doğrultusunda, genellikle bazı bireysel etmenler ve dersin işleniş ile ilgili endişeler yönünde olduğu belirtilmektedir. Bunun yanı sıra Özmenteş (2013), çalgı eğitiminde öğrenci motivasyonu ve performansına yönelik farklı branşlarda çalgı eğitimi derslerini veren 6 öğretmen ile yaptığı görüşmelerde, öğrencilerin belirledikleri hedeflerin, başarısızlık hissi yaşamalarının, çalgılarını zor

bulmalarının ve çalgılarına genel anlamda olan isteksizliklerinin, motivasyonlarına etki ettiği sonuçlarına ulaşmıştır.

Analiz aşamasında gitar eğitimcileri, öğrencilerin teknolojiyi ağırlıklı olarak eğitim-öğretim dışı amaçlarla kullandıklarını bildirmişlerdir. Teknolojinin eğitim-öğretim faaliyetlerine dahil edilmesinin önemli ve gerekli olduğunu, oyunlaştırma tekniklerinin kullanılmasının ise, dersleri eğlenceli hale getirerek öğrencileri motive edebileceğini belirtmişlerdir. Can ve Aras (2017) tarafından yapılan çalışmanın uygulama boyutunda, bilişim teknolojilerinin ilköğretim müzik dersinde kullanımına yönelik alınan öğretmen görüşleri neticesinde, müzik dersi öğretim programı içeriği doğrultusunda uygulama yönü ağırlıkta olan eğitsel yazılımların oluşturulması ve dersi eğlendirici ve zevkli hale getirmek adına dersin bilişim teknolojileri uygulamaları ile desteklenmesi şeklinde çıkan sonuç, çalışmanın analiz aşamasında teknolojiye ilişkin elde edilen sonuçlarla benzerlik taşımaktadır.

Söz konusu ön araştırma çıktıları ve bu çıktılar doğrultusunda ihtiyaçların ve hedef kitlenin belirlenmesi ile tasarım aşamasına geçilen yazılım için, bu aşamada bir gitar eğitimci, bir oyun tasarım uzmanı, bir yazılım uzmanı ve bir öğretim teknolojileri uzmanından, yazılımın altı boyutta nasıl olması gerektiği ile ilgili görüş alınmıştır. Buna göre; eğitsel özellikler, görsel tasarım özellikleri, çoklu ortam özellikleri, içerik özellikleri, yönlendirme ve yardım özellikleri, kurulum ve kullanım özellikleri ile ilgili yazılımın unsurlarına öneriler getirilmiştir.

Katılımcılar eğitsel özelliklerde yazılımın, hitap ettiği yaş gurubuna uygun olmasını, içeriğinin oyunlaştırma yöntemiyle iyi entegre edilerek seviyeler şeklinde ve seviyelerin bağlantılı olmasını ve geri dönütlerle kullanıcının yönlendirilmesi gerektiğini bildirmişlerdir. Görsel tasarım özelliklerinde, yazılımın basit ve anlaşılır, metinlerden çok kullanıcının yaşına ve ilgisine uygun görsellerin yer alması ve avatarların olması gerektiği belirtilmiştir. Çoklu ortam özelliklerinde, öğrencinin eğlenerek öğrenebilmesini gerçekleştirebilmek adına yazılımın birçok duyuya hitap edecek şekilde ayarlanması ve diğer kullanıcılar ile etkileşim halinde olmayı içermesi gerektiği bildirilmiştir. İçerik özelliklerinde yazılımın, kolaydan zora giden seviyelerle kurgulanması, yönlendirme ve yardım alanlarının iyi planlanması ve kullanıcının yazılımda kaybolmaması gerektiği

bildirilmiştir. Kurulumun kolay, yazılımın boyutunun küçük, kullanımın basit ve kolay anlaşılır şekilde olması gereği de bildirilmiştir. Edip (2019) tarafından yapılan çalışmada, tasarım ve geliştirme araştırması modeli kapsamında, çocukların yaşadıkları iletişim eksikliğinden kaynaklanan fiziksel ya da sözlü şiddetin azalması ve çocukları şiddetsiz iletişime yönlendirmek amacı ile eğitsel bir kutu oyunu geliştirilmesi yoluna gidilmiş ve çalışmanın tasarım aşamasında dört oyun tasarım uzmanı ve üç PDR uzmanının görüşleri dahilinde, oyunun eğitsel içeriğinde evrensel çocuk hakları bilgilerine, çocuk-yetişkin iletişimi yöntemlerine, ihtiyaç ve hedef kitle analizinde tespit edilen iletişim kazaları için alınabilecek önlemlere, empati geliştirme çalışmalarına, şiddete maruz kalma durumunda başvurulacak birimlere, sözlü iletişimi güçlendirici çalışmalara ve olumlama ifadelerine yer verilmesine yönelik kararlar alınmıştır.

Tasarım aşamasındaki uzmanların görüşleri dahilinde, yazılımın mobil uygulama olarak prototip hali ortaya çıkarılmıştır. Geliştirme aşamasında tavsiyeler neticesinde mobil uygulama olarak ortaya çıkarılan yazılım, analize ve tasarıma uygunluğu bakımından değerlendirilmek üzere bir uzmanlar grubunun görüşüne sunulmuştur. Söz konusu uzmanlar, tasarım ve analiz aşamasında işaret edilen dikkat edilecek noktaları değerlendirebilecek uzmanlık konularına sahip kişilerden seçilmiştir. Bu bağlamda, 3 çalgı (gitar) eğitimcisi, 2 yazılım geliştirme uzmanı, 2 oyun tasarım uzmanı, 3 öğretim teknolojileri uzmanı, 3 PDR uzmanı, 2 grafik tasarım uzmanı ve 2 dil uzmanının görüşlerine başvurulmuştur. Veriler yine, beş boyutta analiz edilmiş artı olarak genel değerlendirmelere ulaşılmıştır.

Mobil uygulama, eğitim içeriği ve çıktısı bakımından yeterli bulunmuştur. Tasarımı beğenilmiş, çoklu ortam özellikleri yerinde bulunmuş, sadece metinlerin boyutu ve geçiş süreleri ile ilgili eleştiri ve öneriler almıştır. Oyunlaştırma özelliklerini bünyesinde barındırdığı, bu özellikleri neticesinde motivasyon sağlayabileceği belirtilmiş ve yine bazı öneriler almıştır. Bu öneriler, uygulamada özellikle liderlik tablosu olması yönündedir. Ancak liderlik tablosu, süreç ve bütçe kaynaklı olmakla birlikte öğrencide olumsuz etki yaratabileceği düşüncesiyle eklenememiştir. Bozkurtlar ve Samur (2017) tarafından yapılan çalışmada, oyunlaştırmanın sınıf yönetiminde kullanılan araçlardaki etkisinin gözlemlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla öğrencilerin oyun elementlerinden olan ödül, puan ve liderlik tablosuna yönelik görüşleri, 69 sorudan oluşan anket ve görüşmeler neticesinde alınmış ve çalışmanın sonucunda, öğrencilerin eksi puan almayı sevmedikleri,

liderlik tablosunda alt sırada olan öğrencilerin ise oyunlaştırma sistemine yönelik görüşlerinin olumsuz etkilendiği sonuçları ortaya çıkmıştır.

Yönlendirme ve yardım özellikleri yeterli ve ulaşabilir bulunmuştur. Kullanımın nasıl olduğuna dair öğretici metin yeterli bulunmuştur. Kurulum ve kullanımda bir sıkıntı ile karşılaşmadığı genel olarak bildirilmiş, sadece geç açılması ile ilgili bir eleştiri almıştır. Genel değerlendirmelerde ise, uygulamanın avantajları ve dezavantajları belirtilmiş ve bazı önerilere ulaşılmıştır. Buna göre uygulamanın, motivasyonu artıran, çalışmaya teşvik eden, öğrenmeyi kalıcı hale getiren ve eğitimi destekleyen avantajları söz konusudur. Dezavantajları ise, katılımcıların henüz gerçekleşmeyen endişelerini içermektedir. Teknik anlamda bir sorun söz konusu olursa ya da uygulamaya yoğun bir ilginin neticesinde öğrencide asosyalleşme ile sonuçlanırsa gibi endişeler dezavantaj olarak belirlenmiştir. Yine aynı şekilde uygulamanın içeriğinin, gitarı üst düzey bir şekilde çalmaya yetmeyeceği ile ilgili endişeler de belirtilmiştir. Uygulama, başlangıç düzeyinde gitar eğitiminden yola çıkıp gitar eğitimini eğlenceli bir çerçeve içerisine sokarak öğrencide çalışma alışkanlığı kazandırmaya ve öğrenci üzerinde motivasyon artırıcı etkiler sunmaya çalışmaktadır. Bu bağlamda çalışmada, öğrencilere üst düzey gitar çaldırma gibi bir hedef bulunmamaktadır. Bununla birlikte, içerik geliştirilebilir bir unsurdur. Bu aşamada, farklı pozisyonda çalma alıştırmaları ekleme ve teorik bilgilerin test edilmesine yönelik sorular eklenmesi yönünde iki öneri alınmıştır. Kara (2015) tarafından yapılan çalışmada, okul öncesi çocuklara yönelik akıllı oyuncak teknolojisini tasarlamak, geliştirmek ve uygulamak amaçlanmış ve bu amaca yönelik çalışmanın geliştirme aşamasında, prototipi geliştirilen akıllı oyuncığa yönelik okul öncesi çocukları, okul öncesi öğretmenleri ve akademisyenler ile süreç değerlendirmeleri yapılmıştır. Bu değerlendirmelerdeki geri bildirimler neticesinde belirtilen gerekli revizyonlar yapılmış ve akıllı oyuncuğun son hali ortaya çıkarılmıştır.

Geliştirme aşamasında uzman görüşleri dahilinde gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra 9. sınıf 6 gitar öğrencisi ile pilot uygulama yapılmak üzere uygulama aşamasına geçilmiştir. Öğrenciler 8 haftalık süreçte uygulamayı kullanıp, deneyimlerini paylaşmışlardır. Öğrenciler mobil uygulamanın, çalışmaya yöneltici ve eğlenceli olduğunu belirtmişlerdir. Seviyelerin kolaydan zora kurgulanmasını iyi olarak nitelemişler, seviye sonundaki ödüllerden ise çok etkilendiklerini, motive olduklarını bildirmişlerdir. Oyunlaştırma özelliklerinin, derste birbirleri arasında rekabet hissi yarattığını ancak bu durumun tekrar

etmeyi ve öğrenmeyi tetiklediğini bildirmişlerdir. Hitchens ve Tulloch (2017) tarafından yapılan çalışmada, sınıf içi oyunlaştırma yaklaşımında öğrencilerin, oyunlaştırma faaliyetlerini olumlu bir şekilde algılayıp algılamayacaklarını belirlemek amaçlanmış ve bu doğrultuda sınıf içi etkinlikler ile bir yazılım geliştirilmiştir. Yapılan uygulama sonrası öğrencilerin çoğunluğu, oyunlaştırmanın yararlı ve eğlenceli olduğunu belirtirken, az sayıda öğrenci bu düşüncelere katılmamıştır.

Öğrenciler, uygulamanın çalgı çalma becerilerini geliştirme etkisinin yanında, uygulamada yer alan gitarları ve gitaristleri yeni öğrendikleri için kişisel olarak da geliştiklerini bildirmişlerdir. Uygulama sayesinde metronomla çalışmaya alıştıklarını, parmak geçişlerinin hızlandığını ve deşifrelerinin geliştiğini de bildirmişlerdir. Erim ve Yöndem (2009) deney ve kontrol gruplu yaptıkları çalışmada, video model destekli öğretimin, başlangıç aşamasındaki klasik gitar öğrenci performanslarına olan etkisini araştırmışlar ve çalışmanın sonucunda bu öğretim şeklinin, öğrencilerin gitar tutuş, sağ ve sol el ve eser üzerindeki performanslarına olumlu yönde etki ettiği sonuçlarına ulaşmışlardır. Teknolojik yöntemlerin öğrenci üzerindeki etkisi anlamında çalışmanın, Erim ve Yöndem'in çalışmasıyla benzer sonuçlara ulaştığını söylemek mümkündür. Öğrenciler *Gitarist* adlı uygulamayı derste kullanmayı benimsemişler, diğer derslerde de bu tarz uygulamaların kullanılmasını istemişlerdir. Uygulama sayesinde, çalışma isteklerinin, derse ilgilerinin ve motivasyonlarının arttığını bildirmişlerdir. Wagner (2016) çalışmasında, oyunlaştırmanın öğrencilerin motivasyonu üzerindeki etkisini görmek adına küçük dijital oyunlara kendi piyano egzersizlerini eklemiştir. Araştırmacı çalışmasında akış deneyimine odaklanmış ve bu doğrultuda katılımcılara akış deneyimlerine yönelik görüşme soruları yönelmiştir. Araştırma sonucunda araştırmacı, müzik eğitiminde öğrencileri motive etmede akış deneyiminin faydalarının olduğu bunun yanı sıra teknolojinin öğrencinin ve öğretmenin ders saatleri dışında bağlantı kurmasına ve bireysel uygulamalarında öğrencilere geri bildirim sağlamasına yardımcı olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

En son aşama olan değerlendirme aşamasında, farklı illerdeki güzel sanatlar liselerinde görev yapan gitar öğretmenlerine ulaşılmış ve uygulamanın içerik ve işlevsellik açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Gitar öğretmenlerine göre *Gitarist* adlı mobil uygulama; çok başarılı, motive edici, ilgi çekici ve günümüz ihtiyaçlarına uygundur. Tasarımı, ilgi çekici, sade, basit ve kolaydır. İçeriği genel itibari ile yeterli bulunmuş ancak geliştirilmesi

tavsiye edilmiştir. Uygulamanın oyunlaştırma özelliklerini taşıdığı, özellikle seviyelerle kurgulanmasının ve ödüllerin başarılı olduğunu, bu anlamda da eğlenceli olduğunu bildirmişlerdir. Böylece uygulamanın, çalgı eğitiminde önemli bir yere sahip olduğunu, teknolojinin ve oyunlaştırmanın etkisi ile öğrencilerin motivasyonlarını ve başarılarını artırabileceğini, öğretmenin de işini kolaylaştırabileceğini belirtmişlerdir. Derste kullanımını desteklediklerini, ders dışında ise derse destek olarak kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Graham ve Schofield (2018) tarafından yapılan çalışmada, kullanıcıların “Rocksmith” adlı video oyununu gitar çalmayı öğrenmek için nasıl kullanacaklarını test etmek ve gözlemlemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda yapılan çalışmanın verileri neticesinde, Rocksmith’in bir öğrenme aracı olarak kullanılabileceği ve kullanıcıların bu şekilde bir öğrenme deneyimine ilgi duydukları ve gitar çalmayla ilgili belirli yönleri öğrettiği için eğlenceli ve yararlı olduğunu düşündükleri sonuçlarına ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra kullanıcılar, “Rocksmith” adlı oyunun bazı bölümlerinde notaların ve tekniklerin doğru verilmemesinden kaynaklı bu bölümlerde ilerlemek istemediklerini ve yine bazı bölümlerde zorluk düzeyinin erken artmasından dolayı zorlandıklarını belirtmişlerdir.

Çalışmanın bütün aşamalarından elde edilen verilerin sonuçları doğrultusunda geliştirilen mobil uygulama, güzel sanatlar liseleri müzik bölümü 9. Sınıf çalgı (gitar) eğitimi derslerinde kullanılmak üzere bir ürün olarak ortaya çıkarılmıştır.

5.2. Öneriler

Çalışma süresince elde edilen bulgular ve sonuçlar göz önünde bulundurularak, güzel sanatlar liseleri müzik bölümü 9. sınıf bireysel çalgı (gitar) eğitimi dersine yönelik geliştirilmiş olan *Gitarist* adlı mobil uygulamanın çıktıları doğrultusunda öneriler getirilmiştir.

1. Teknolojik gelişmelerle birlikte görünür hale gelen oyunlaştırmanın etkileri göz önünde bulundurulduğunda, çalışma kolaylığı sağlaması ve öğrenciyi çalışmaya teşvik etmesi açısından oyunlaştırma yöntemine dayalı bu tarz uygulamalardan faydalanılması önerilmektedir.

2. Öğrencinin oyunlaştırma teknikleri kapsamında kendi kendini kontrol ederek doğru çalışabilmesi ve çalışma disiplini geliştirmesi açısından ders dışı çalışmalarda, bu tarz uygulamalardan faydalanılması önerilmektedir.
3. Klasik gitar tarihi, literatürü, bestecileri gibi daha kuramsal bilgilerin yoğunlukta olduğu çalışma alanlarında etkin ve etkili biçimde oyunlaştırma yönteminden faydalanılması önerilmektedir.
4. Geliştirilen uygulama, bireysel çalgı eğitimi dersi kapsamında, gitar dışında diğer çalgılara da uyarlanabilir bir özelliğe sahiptir. Bu doğrultuda *Gitarist* adlı uygulamanın, diğer çalgılara uyarlanması önerilmektedir.
5. Günümüz neslinin teknoloji ile olan ilişkisi neticesinde gelişen beklentilerini, eğitim-öğretim süreci içerisinde geleneksel yöntemlerle karşılamının zorlaştığı görülmektedir. Sonuçlarda da görüldüğü üzere pilot uygulama aşamasında öğrenciler, çalgı eğitimi dışında diğer derslerde de bu tarz uygulamaların kullanılmasına yönelik olumlu düşüncelerini belirtmişlerdir. Bu bağlamda geleneksel yöntemlere alternatif olarak diğer derslere yönelik bu tarz çalışmaların yapılması önerilmektedir.
6. Sonuçlardan anlaşıldığı üzere, oyunlaştırmanın öğrenciler üzerinde motivasyonu artırıcı etkileri olduğu görülmektedir. Bu noktadan hareketle müzik eğitiminin diğer alanlarında da oyunlaştırma yönteminden faydalanılması önerilmektedir.
7. Geliştirilen mobil uygulamanın çıktıları doğrultusunda, çağın gerekleri ve çalgı eğitiminde var olan sorunlar göz önünde bulundurularak, bu ve buna benzer çalışmaların, sadece güzel sanatlar liseleri müzik bölümlerine değil müzik eğitimi veren bütün kurumlara yönelik yapılması ve bu kurumlarda kullanılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Adnan, M. (2018). Öğretim Teknolojilerinde Temel Kavramlar. Adile Aşkım Kurt (Ed.), *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri* (s. 1-17). Ankara: Nobel Yayın.
- Aguilera, M. ve Mendiz, A. (2003). Video Games and Education. *ACM Computers in Entertainment*, 1(1).
- Akbaba, S. (2006). Eğitimde Motivasyon. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13.
- Akteke- Öztürk, B., Arı, F., Kubuş, O., Gürbüz, T. ve Çağıltay, K. (2008). Öğretim Teknolojileri Destek Ofisleri ve Üniversitedeki Roller. *Akademik Bilişim 2008 içinde* (s. 297-302). Çanakkale: Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Aldoobie, N. (2015). ADDIE Model. *American International Journal of Contemporary Research*. 5 (6), 68-72.
- Alkan, C. (2011). *Eğitim Teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Altun, E. ve Çobanoğlu, A., A. (2017). Eğitimde Bilgi ve İletişim Teknolojileri. Demirel, Ö. ve Altun, E. (Ed.), *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* (s. 89-102). Ankara: Pegem Akademi.
- Aras, D. (2016). Anna Deavere Smith'in Solo Performanslarında Kimlik ve Direniş Performansı. (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Babacan, E., Yüksel, G., Küçükosmanoğlu, O. ve Babacan, M. D. (2017). Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Öğrencilerinin Bireysel Çalgı Çalışma Alışkanlıklarının İncelenmesi (Konya İli Örneği). *Journal of Research in Education and Teaching*, 6 (39), 464-474.
- Baran, E. (2016). Öğretim Teknolojilerinde Yeni Eğilimler ve Yaklaşımlar. Çağıltay, K. ve Göktaş, Y. (Ed.), *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri* (s. 757-771). Ankara: Pegem Akademi.

- Bartle, R. A. (2004) *Designing Virtual Worlds*. New York: New Riders Publishing.
- Bateson, G. (2006). A Theory of Play and Fantasy. Salen, K. & Zimmerman, E. (Ed.), *The Game Design Reader* (s. 314-330). Massachusetts: The MIT Press.
- Behera, S., K. (2013). M-Learning: A New Learning Paradigm. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 4(2), 24-34.
- Berber, A. (2018). *Oyunlaştırma: Oynayarak Başarmak*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Berg, B. L., ve Lune, H. (2015). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (H. Aydın, Çev.) Konya: Eğitim Yayınevi.
- Birch, H. (2013). Motivational Effects of Gamification of Piano Instruction and Practice. (Unpublished doctoral thesis). University of Toronto, Canada.
- Björk, S. ve Holopainen, J. (2006). Game Design Patterns. Salen, K. & Zimmerman, E. (Ed.), *The Game Design Reader* (s. 410-438). Massachusetts: The MIT Press.
- Botturi, L. ve Loh, S. C. (2008). Games in Education. Miller, C. T. (Ed.), *Games: Purpose and Potential in Education* (s. 1-20). Newyork, NY, USA: Springer Science+Business Media, LLC.
- Bozkurt, A. ve Kumtepe, E. (2014). Oyunlaştırma, Oyun Felsefesi ve Eğitim: Gamification. *XVI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*. Mersin: Mersin Üniversitesi.
- Bozkurtlar, S. ve Samur, Y. (2017). Sınıf Yönetiminde Oyunlaştırmaya Yönelik Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi. *Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi*, (2) 1. 103-124.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer.
- Buckley, P. ve Doyle, E. (2016). Gamification and Student Motivation. *Interactive Learning Environments*, 24:6, 1162-1175
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel F. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

- Caillois, R. (2001). *Man, Play and Games*. (Barash, M. Çev.). Chicago: University of Illinois Press.
- Caillois, R. (2006). The Definition of Play and The Classification of Games. Salen, K. & Zimmerman, E. (Ed.), *The Game Design Reader* (s. 122-156). Massachusetts: The MIT Press.
- Campbell, P. C. (2014). Modifying ADDIE: Incorporating New Technologies in Library Instruction. *Public Services Quarterly*, 10 (2), 138-149.
- Can, A. A. ve Aras, T. (2017). Bilişim Teknolojilerinin İlköğretim Müzik Dersinde Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 39, 9-30.
- Chen, C. H., Liu, G. Z., ve Hwang, G. J. (2016). Interaction Between Gaming and Multistage Guiding Strategies on Students' Field Trip Mobile Learning Performance and Motivation. *British Journal of Educational Technology*, 47(6), 1032-1050.
- Chou, Y. (2016). *Actionable Gamification Beyond Points, Badges, and Leaderboards*. Miltipas, CA: Octalysis Media.
- Crawford, C. (1982) *The Art of Computer Game Design*. (Bu metin 1982 yılında bilgisayar oyun tasarımcısı Chris Crawford tarafından oluşturuldu. Peabody, Crawford'un metninin elektronik bir versiyonunu World Wide Web'de yayınlaması için izin istedi. Washington Eyalet Üniversitesi Vancouver bu elektronik sürüm için grafik sanatçısı Donna Loper ile kaynakları kullanılabilir hale getirdi. Washington Eyalet Üniversitesi Vancouver şu anda siteye ev sahipliği yapmaktadır. Bu alanla ilgili yazışmalar Washington Eyalet Üniversitesi Vancouver, Tarih Bölümü, Prof. Sue Peabody, peabody@vancouver.wsu.edu adresine yönlendirilmelidir).
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma Deseni: Nicel, Nitel ve Karma Yöntem Yaklaşımları*. (Y. Dede, Çev.). Ankara: Eğiten Kitap Yayıncılık.
- Csikszentmihalyi, M. (2008). *Flow The Psychology of Optimal Experience*. HarperCollins e-books.

- Dalmazzo, D. ve Ramirez, R. (2017). Air Violin: A Machine Learning Approach to Fingering Gesture Recognition. *In Proceedings of 1st ACM SIGCHI International Workshop on Multimodal Interaction for Education (MIE'17)* (s. 63-66). NY, USA,
- Deci, E. L. ve Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11 (4), 227-268.
- Demirel, Ö. ve Yağcı, E. (2017). Eğitim, Öğretim Teknolojisi ve İletişim. Demirel, Ö.ve Altun, E. (Ed.). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* (s. 1-26). Ankara: Pegem Akademi.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., ve Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification. *In Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (s. 9-15). Finland: ACM.
- Dichev, C. ve Dicheva, D. (2017). Gamifying Education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 14 (9), 1-36.
- Dondlinger, M. (2007). Educational Video Game Design: A Review of The Literature. *Journal of Applied Educational Technology*, 4 (1), 21-31.
- Edip, S. (2019). Oyun Tasarımı Anahtarı Modeline Göre Bir Kutu Oyunu Tasarlanması, Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- El-Masri, Q. ve Tarhini, A. (2015). A Design Science Approach to Gamify Education: From Games to Platforms. *Twenty-Third European Conference on Information Systems (ECIS)*. Münster, Germany.
- Erensayın, E. ve Güler, Ç. (2017). EBA platformundaki Ders Materyallerinin Eğitsel Yazılım Değerlendirme Ölçütlerine Göre Değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 657-678.

- Erim, A. ve Yöndem, S. (2009). Video Model Destekli Öğretimin Gitar Performansına Etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (26), 45-55.
- Erümit, F. S. (2016). Oyunlaştırma Yaklaşımlarının Eğitimde Kullanımı: Tasarım Tabanlı Bir Araştırma. (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Evans, P. (2015). Self-Determination Theory: An Approach to Motivation in Music Education. *Musicae Scientiae*, 19 (1), 65-83.
- Ficarra, F. V. C. (2010). Educational Games and Communicability: Design, Learning and Interactive Applications. Edvard, F. & Kulle, H. (eds.), *Educational Games: Design, Learning and Applications* (s. 37-75). Newyork, NY, USA: Nova Science Publishers.
- Fogg, B. J. (2009). A Behavior Model for Persuasive Design. *Persuasive Technology, Fourth International Conference*. DOI: 10.1145/1541948.1541999.
- Fuchs, M., Fizek., S., Ruffino, P. ve Schrape, N. (2014). *Rethinking Gamification*. Germany: Meson Press.
- Ger, M.P., Burgos, D., Ortiz, M. I., Sierra, L.J. ve Manjon, F.B. (2008). Educational Game Design for Online Education. *Computers in Human Behavior*, 2530–2540.
- Girgin, D. (2015). Bireysel Çalgı Dersi Motivasyon Ölçeği: Geçerlik Güvenirlik Analizi. *Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi Müzik Eğitimi A.B.D.* 23(4), 1723-1736.
- Girgin, D. (2015). Çalgı Performansı Özyeterlik İnancı Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Analizi. *PAU Eğitim Fakültesi Dergisi*, (38): 107-114.
- Goffman, E. (2018). *Karşılaşmalar: Etkileşim Sosyolojisinde İki Çalışma*. (S. Çalcı, Çev.). Ankara: Heretik Basın Yayın.
- Gomes, C., Figueiredo, M. ve Bidarra, J. (2014). Gamification in Teaching Music: Case Study. *International Journal on Advances in Education Research*, 1 (3), 56-77.

- Göksun, D., O. ve Kurt, A.,A. (2018). 21. Yüzyıl Öğrenci ve Öğretmen Becerileri. Adile Aşkın Kurt (Ed.), *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri* (s. 95-113). Ankara: Nobel Yayın.
- Graham, K. ve Schofield, D. (2018). Rock god or game guru: Using Rocksmith to learn to play a guitar. *Journal of Music, Technology & Education*, 11 (1), 65-82.
- Hanus, D., M. 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.
- Hess, N. ve Greer, K. (2016). Designing for Engagement: Using the ADDIE Model to Integrate High-Impact Practices into an Online Information Literacy Course. *Communications in Information Literacy*, 10 (2), 264-282.
- Hitchens, M. ve Tulloch, R. (2017). A Gamification Design for The Classroom. *Interactive Technology and Smart Education*, 15 (1), 28-45.
- Hjert, J. (2014). *Gamification, A possibility for ELT in the digital era*. Göteborgs Universitet.
- Huizinga, J. (1980). *Homo Ludens a Study of The Play-Element in Culture*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Hunicke, R., LeBlanc, M. ve Zubek, R. (2004). MDA: A formal approach to game design and game research. In Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI, Nineteenth National Conference on Artificial Intelligence, AAAI 2004 , San Jose, CA.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., ve Freeman, A. (2014). *NMC Horizon Report: 2014 K-12 Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Jones, A., Issroff, K., Scanlon, E., Clough, G., McAndrew, P. ve Blake, C. (2006). Using Mobile Devices for Learning in Informal Settings: Is It Motivating? In: *IADIS International Conference on Mobile Learning* (s. 251–255). Dublin: IADIS Press,.

- Jose, G., Mauro, F. ve Lucia, A. (2014). Musical Journey: A Wirtual World Gamification Experience for Music Learning. *International Journal on Advances in Education Research*, 1 (1), 1-21.
- Juul, J. (2003). The Game, the Player, the World: Looking for a Heart of Gameness. Copier, M.& Raessens, J. (eds.). *In Level Up: Digital Games Research Conference Proceedings*, 30-45. Utrecht: Utrecht University.
- Kapp, M.K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco, CA, USA: Pfeiffer.
- Kapp, K. M., Blair, L. ve Mesch, R. (2014). *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook Ideas Into Practice*. San Francisco: Wiley.
- Kara, N. (2015). *Okul Öncesi Çocuklar İçin Akıllı Oyuncak Tasarımı, Geliştirilmesi ve Kullanımı: Bir Tasarım ve Geliştirme Araştırması Örneği*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kasap, B. (2007). Müzik Eğitiminde Teknolojik Yaklaşımlar. *Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi*, 1(1), 447-455.
- Kazu, Y. İ. ve Yavuzalp, N. (2008). Öğretim Yazılımlarının Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 33 (150) , 110-126.
- Keegan, D. (2005). The Incorporation of Mobile Learning into Mainstream Education And Training. *IADIS International Conference Mobile Learning*. Digital Library, 198-202.
- Kelley, D. (1988). *The Art of Reasoning*. New York: W. W. Norton & Company.
- Kim, S., Song, K., Lockee, B. ve Burton J. (2018). *Gamification in Learning and Education: Enjoy Learning Like Gaming*. Switzerland: Springer International Publishing AG.

- Kocadere, S. A. ve Samur, Y. (2016). Oyundan Oyunlaştırmaya. Odabaşı, H., F. ve Akkoyunlu, B. (Ed.), *Eğitim Teknolojileri Okumaları* (1. Baskı) içinde (s. 397-415). Ankara: The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET).
- Koster, R. (2013). *A Theory Of Fun for Game Design*. CA, USA: O'Reilly Media, Inc,
- Kurtuldu, K. M. (2010). Pişano Eğitiminde Başarısızlık Nedenlerine Yönelik Öğrenci Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18 (3), 917-930.
- Kuzu, A., Çankaya, S. ve Mısırlı, Z. (2011). Tasarım Tabanlı Araştırma ve Öğrenme Ortamlarının Tasarımı ve Geliştirilmesinde Kullanımı. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 1(1), 19-35.
- Lazzaro, N. (2004). Why We Play Games: Four Keys to More Emotion Without Story. <http://www.xeodesign.com/research/> adresinden 18 Kasım 2019 tarihinde edinilmiştir.
- LeBlanc, M., (2006). Tool for Creating Game Dynamics. Salen, K. & Zimmerman, E. (Ed.), *The Game Design Reader* (s. 438-460). Massachusetts: The MIT Press.
- Lee, J. J. ve Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 146-152.
- Linehan, C., Kirman, B. ve Roche, B. (2014). Gamification as Behavioral Psychology. Steffen P. Walz and Sebastian Deterding (Ed.). *THE GAMEFUL WORLD Approaches, Issues, Applications* (s. 81-107). Massachusetts: The MIT Press.
- Luppigini, R. (2005). A Systems Definition of Educational Technology in Society. *Educational Technology & Society*, 8 (3), 103-109.
- Maehr, M. L. ve Meyer, H. A. (1997). Understanding motivation and schooling: Where we've been, where we are, and where we need to go. *Educational Psychology Review*, 9 (4), 371-409.
- Margoudi, M., Waddell, G. ve Oliveira, M. (2017). Co-creating a Gamified Solution for Music.Learning.https://www.researchgate.net/publication/320282066_Cocreatin

g_a_Gamified_Solution_for_Music_Learning adresinden 29 Ocak 2020 tarihinde edinilmiştir.

Mihelac, L., Kaps, R., Küçükarslan, E., Koca, A., Makris, A., Kostidou, D., Cannizzo, M. ve Carrion, C. (2017). Mesleki Eğitimde Oyunlaştırma El Kitabı. *Ljubljana Ulusal ve Üniversite Kütüphanesi*.

Ocak, M. A. (2015). Öğretim Tasarımı Modelleri. Ocak, M. A. (Ed.). *Öğretim Tasarımı, Kuramlar, Modeller ve Uygulamalar* (s. 32-257). Ankara: Anı Yayıncılık.

Özen, N. (2004). Çalgı Eğitiminde Yararlanılan Müzik Eğitimi Yöntemleri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 57-63.

Özerbaş, M. A. ve Kaya, A. B. (2017). Öğretim Tasarımı Çalışmalarının İçerik Analizi: ADDIE Modeli Örnekleme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15 (1), 26-42.

Özkan, M. (2016). *İngilizce Öğrencilerinin E-Öğrenmede Oyun Öğeleriyle Motive Edilmesi ve Derse Katılımı*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Çukurova Üniversitesi İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalı, Adana.

Özmenteş, S. (2013). Çalgı Eğitiminde Öğrenci Motivasyonu ve Performans. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2 (2) , 320-331.

Parasız, G. (2009). Eğitim Müziği Eksenli Keman Öğretiminde Kullanılmakta Olan Çağdaş Türk Müziği Eserlerinin Tespitine Yönelik Bir Çalışma. *Sanat Dergisi*, 15, 19-24.

Pearce, C ve Artemesia (2009). *Communities of Play Emergent Cultures in Multiplayer Games and Virtual Worlds*. London, England: The MIT Press.

Pedro, F. (2006). The New Millennium Learners: Challenging our Views on ICT and Learning. https://www.researchgate.net/publication/237384520_The_New_Millennium_Learners_Challenging_Our_Views_on_ICT_and_Learning adresinden 2 Mayıs 2019 tarihinde edinilmiştir.

- Pelling, N. (2011). The Short Prehistory of “Gamification” Funding Startups (&Other Impossibilities). <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/> adresinden 13 Kasım 2019 tarihinde edinilmiştir.
- Petrovic, Z., Stankovic, Z. ve Jevtic, B. (2015). Implementation of Educational Software in Classrooms – Pupils’ Perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (186), 549 – 559.
- Rey, P. (2014). Gamification and Post-Fordist Capitalism. Steffen P. Walz and Sebastian Deterding (Ed.). *THE GAMEFUL WORLD Approaches, Issues, Applications* (s. 277-297). Massachusetts: The MIT Press.
- Richey, R. C. ve Klein, J. D. (2007). *Design and Development Research Methods, Strategies, and Issues*. New York & London: Taylor & Francis Group, Routledge.
- Richey, R. C. ve Klein, J. D. (2008). Research on Design and Development. Spector, J. M., Merrill, M. D., Elen, J. & Bishop, M. J. (eds.). *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (s. 748- 757). New York & London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Richey, R. C. ve Klein, J. D. (2014). Design and Development Research. Spector, J. M., Merrill, M.D., Elen, J. & Bishop, M.J. (eds.). *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (s. 141-150). New York: Springer.
- Richey, R. C., Klein, J. D. ve Nelson, W. (2004). Development Research: Studies of Instructional Design and Development. Jonassen, D. (eds.). *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, (s. 1099- 1130). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rouse, K., E. (2013). *Gamification in Science Education: The Relationship of Educational Games to Motivation and Achievement*. (Unpublished doctoral thesis). University of Southern Mississippi, USA.
- Salen, K. ve Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play - Game Design Fundamentals*. Cambridge: MIT Press.

- Salen, K. ve Zimmerman, E. (2006). *Game Communities*. Salen, K. & Zimmerman, E. (Ed.), *The Game Design Reader*. Massachusetts: The MIT Press.
- Saran, M. (2016). Mobil Öğrenme: Fırsatlar ve Zorluklar. Çağıltay, K. ve Göktaş, Y. *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri*. 683-699. Ankara: Pegem Akademi.
- Sarı, A. ve Altun, T. (2016). Oyunlaştırma Yöntemi ile işlenen Bilgisayar Derslerinin Etkililiğine Yönelik Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*. 7(3), 553-577.
- Schell, J. (2015). *The Art of Game Design: A Book of Lenses*. London, Newyork: CRC Press.
- Sezgin, S., Bozkurt, A., Yılmaz, E. A.ve Linden, N. (2018). Oyunlaştırma, Eğitim ve Kuramsal Yaklaşımlar: Öğrenme Süreçlerinde Motivasyon, Adanmışlık ve Sürdürülebilirlik. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 45:169-189.
- Sharples, M., Taylor J., ve Vavoula, G. (2006). A Theory of Learning for the Mobile Age. Andrews, R. and Haythornthwaite, C. (eds.). *The Sage Handbook of Elearning Research* (s. 221-247). Australia: Sage publications.
- Sheldon, L. (2012). *The Multiplayer Classroom: Designing Coursework As a Game*. Boston, USA: Course Technology PTR: Stacy L. Hiquet.
- Shelton, K. ve Saltsman, G. (2007). Using the ADDIE Model for Teaching Online. *Int'l J. of Information and Communication Technology Education*, 2(3), 14--26.
- Stenros, J. (2014). Behind Games: Playful Mindsets and Transformative Practices. Steffen P. Walz and Sebastian Deterding (Ed.). *THE GAMEFUL WORLD Approaches, Issues, Applications* (s. 201-223). Massachusetts: The MIT Press.
- Suits, B. (1978). *The Grasshopper: Games, Life and Utopia*. Canada: University of Toronto Press.
- Şahin, Y. L., Karadağ, N., Bozkurt, A., Doğan, E., Kılınç, H., Uğur, S. vd. (2017). Uzaktan Eğitimde Oyunlaştırma Kullanımı: Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Bir Alıştırma

Uygulaması. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI)*, 8 (4), 372-395.

Şendurur, Y. (2001). Keman Eğitiminde Etkili Öğrenme- Öğretme Yöntemleri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21 (3), 145-155.

Şimşek, A. (2011). *Öğretim Tasarımı*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Şimşek, A., Özdamar, N., Becit, G., Kılıçer, K., Akbulut, Y. ve Yıldırım, Y. (2008). Türkiye'deki Eğitim Teknolojileri Araştırmalarında Güncel Eğilimler. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 439-458.

Tam, F. (2010). *Develop Problem Solving Skills In Secondary Mathematics Classroom Through Digital Game Design*. (Unpublished master of science thesis). University of Hong Kong, Pokfulam, Hong Kong SAR.

Tang, S. ve Hanneghan, M. (2014). Designing Educational Games: A Pedagogical Approach. Bishop, J. (Eds.), *Gamification for Human Factors Integration: Social, Education, and Psychological Issues* (181-199). USA: IGI Global.

TDK, (2019).Türk Dil Kurumu Sözlükleri. <https://sozluk.gov.tr/> adresinden 15 Ekim 2019 tarihinde edinilmiştir.

The Entertainment Software Association, (2018). Essential Facts About The Computer and Video Game Industry. <https://www.theesa.com/esa-research/2018-essential-facts-about-the-computer-and-video-game-industry/> adresinden 10 Haziran 2019 tarihinde edinilmiştir.

Topalak, Ş. (2013). Güzel Sanatlar Liseleri Çalgı Eğitimi/Öğretiminde Karşılaşılan Sorunların İncelenmesi. *www.sanategitimidergisi.com*, 1 (2).

Tulloch, R. (2014). Reconceptualising Gamification: Play and Pedagogy. *Digital Culture & Education*, 6(4), 317-333.

Tunga, Y. ve İnceoğlu, M. M. (2016). E-Öğrenme Ortamlarında Oyunlaştırma Yaklaşımı Kullanımının Öğrenenlerin Motivasyon Durumlarına Katkısının İncelenmesi.

10th International Computer and Instructional Technologies Symposium (ICITS)
(s. 618-623). Rize.

Turan, Z., Yılmaz, R. M., Durdu, L. ve Göktaş, Y. (2016). Öğretim Teknolojilerinin Tarihsel Değişimi. Çağıltay, K. ve Göktaş, Y. (Ed.). *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri* (s. 25-41). Ankara: Pegem Akademi.

Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim Araştırmalarında Etkin Olarak Kullanılabilecek Nitel Bir Araştırma Tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 24, 543-559.

Uslu, M. ve Tirgil, A. (2013). Eğitim Fakültelerinde Uygulanan Bireysel Çalgı Eğitimi (Keman) Ders Programlarının Yürütülmesine Yönelik Eğitimci Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2 (1).

Wagner, C. (2016). Digital Gamification in Private Music Education. *Antistasis*, 7 (1), 115-122.

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

Wilson, C. (2010). The Learning Machines. The New York Times. <https://archive.nytimes.com/query.nytimes.com/gst/fullpage9403E2DE153BF93AA2575AC0A9669D8B63.html> adresinden 13 Nisan 2019 tarihinde edinilmiştir.

Yapıcı, İ. Ü. ve Karakoyun, F. (2017). Biyoloji Öğretiminde Oyunlaştırma: Kahoot Uygulaması Örneği. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI)*. 8 (4), 396-414.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, İ. (2016). *Oyunlaştırma Temelli “Öğretim İlke ve Yöntemleri” Dersi Öğretim Programının Geliştirilmesi, Uygulanması ve Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Gaziantep.

Yıldız, H. ve Sarıtepeci, M. (2013). Program Değerlendirme Modelleri Işığında8 Eğitsel Yazılımlar Üzerine Bir İnceleme. *XV. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 502-509.

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



EKLER

Ek 1. Analiz Aşaması Görüşme Formu

Değerli katılımcı,

Bu araştırma, “Çalgı (Gitar) Eğitiminde Oyunlaştırma Yöntemine Yönelik Eğitsel Yazılım Geliştirme Çalışması” başlıklı doktora tezi kapsamında, geliştirilmesi planlanan yazılımın analiz aşamasına yönelik uzman görüşlerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Analiz aşaması; gerekli sorun durumu ve bu durumun özelliklerini, var olan araştırmaları da dikkate alarak betimleyip ortaya koymayı amaçlar. Bu amaç doğrultusunda oluşturulan görüşme formu, çalgı eğitiminde motivasyona yönelik sorunlara ve teknolojik yaklaşımları barındıran farklı yöntemlere, siz değerli katılımcıların gözlemleri neticesinde ulaşabilmek adına 7 açık uçlu sorudan oluşmaktadır.

Literatürde oyunlaştırma; oyun öğelerinin ve oyun tasarım tekniklerinin oyun dışı bağlamlarda kullanılması olarak ve eğitimin oyunlaştırılması; güçlü etkilerinden yararlanabilmek adına oyun tasarımının, eğitim sürecine aktarılarak öğrencilerin dikkat ve motivasyonunun artırılması ile başarılarının ve derse yönelik tutumlarının olumlu yönde etkilenmesi olarak ele alınmaktadır. Bu bağlamda eğitimde oyunlaştırmmanın kilit noktasını motivasyon oluşturmaktadır.

Oyunlaştırma yaklaşımı doğrultusunda geliştirilmesi planlanan eğitsel yazılım, Milli Eğitim Bakanlığı Güzel Sanatlar Liseleri 9. sınıf “Çalgı (Gitar) Eğitimi” dersinin içerik ve yaklaşımlarına göre oluşturulacaktır.

Çalışmaya içtenlikle vereceğiniz cevaplar araştırmanın objektifliği açısından önem taşımaktadır. Katılımınız için teşekkür ederiz.

İstanbul, 2018

Dr. Öğr. Üyesi. A. Aylin CAN
Arş. Gör. Tuncay ARAS

Çalgı (Gitar) Eğitimi İçin Oyunlaştırma Yöntemi Doğrultusunda Geliştirilmesi
Planlanan Eğitsel Yazılımın Analiz Aşamasına Yönelik Uzman Görüşme Soruları

1. Bireysel çalgı eğitimi dersindeki öğrencilerinizin eser öncesi etüt, dizi, egzersiz vb birtakım çalışmalara yönelik tutumları hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
2. Öğrencilerinizin çalgı çalışma disiplinine yönelik düşünceleriniz nelerdir?
3. Öğrencilerinizin bireysel çalgı eğitimi dersine olan devamlılığı hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
4. Bireysel çalgı eğitimi dersindeki öğrencilerinizin teknoloji ile olan ilişkilerine yönelik düşünceleriniz nelerdir?
5. Teknolojik araç-gereçlerin, öğrencilerin motivasyonu üzerindeki olumlu ya da olumsuz etkilerine yönelik düşünceleriniz nelerdir?
6. Siz bireysel çalgı eğitimi dersinde teknolojik yaklaşımları barındıran farklı yöntemler kullanıyor musunuz? Kullanıyorsanız açıklarmısınız?
7. Sizce teknolojik yaklaşımlar doğrultusunda oyunlaştırma kavramının çalgı eğitiminde kullanılmasının, öğrenciler üzerinde ne gibi etkileri olabilir?

Ek 2. Tasarım Aşaması Görüşme Formu

Değerli katılımcı,

Bu araştırma, “Çalgı (Gitar) Eğitiminde Oyunlaştırma Yöntemine Yönelik Eğitsel Yazılım Geliştirme Çalışması” başlıklı doktora tezi kapsamında, geliştirilmesi planlanan yazılımın tasarım aşamasına yönelik uzman görüşlerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda, uzman görüşlerini almak için görüşme formu oluşturulmuştur.

Oluşturulan görüşme formu, eğitsel bir yazılımın eğitsel özellikleri, görsel tasarım özellikleri, çoklu ortam özellikleri, içerik özellikleri, yönlendirme ve yardım özellikleri, kurulum ve kullanım özellikleri ile ilgili 6 ayrı boyutta değerlendirilmekte ve bu boyutlar kapsamında 6 açık uçlu sorudan oluşmaktadır.

Oyunlaştırma yöntemi doğrultusunda geliştirilmesi planlanan eğitsel yazılım, Millî Eğitim Bakanlığı Güzel Sanatlar Liseleri 9. sınıf “Çalgı (Gitar) Eğitimi” dersinin içerik ve yaklaşımlarına göre oluşturulacaktır.

Çalışmaya içtenlikle vereceğiniz cevaplar araştırmanın objektifliği açısından önem taşımaktadır.

Katılımınız için teşekkür ederiz.

İstanbul, 2018

Dr. Öğr. Üyesi. A. Aylin CAN

Arş. Gör. Tuncay ARAS

Çalgı (Gitar) Eğitimi İçin Oyunlaştırma Yöntemi Doğrultusunda Geliştirilmesi
Planlanan Eğitsel Yazılımın Tasarım Aşamasına Yönelik Uzman Görüşme Soruları

1. Geliştirilmesi planlanan yazılımın **eğitsel özellikler** boyutunda olması gerekenler sizce nelerdir?
2. Geliştirilmesi planlanan yazılımın **görsel tasarım özellikleri** boyutunda olması gerekenler sizce nelerdir?
3. Geliştirilmesi planlanan yazılımın **çoklu ortam özellikleri** boyutunda olması gerekenler sizce nelerdir?
4. Geliştirilmesi planlanan yazılımın **içerik özellikleri** boyutunda olması gerekenler sizce nelerdir?
5. Geliştirilmesi planlanan yazılımın **yönlendirme ve yardım özellikleri** boyutunda olması gerekenler sizce nelerdir?
6. Geliştirilmesi planlanan yazılımın **kurulum ve kullanım özellikleri** boyutunda olması gerekenler sizce nelerdir?

Ek 3. Geliştirme Aşaması Görüşme Formları

Değerli katılımcı,

Bu araştırma, “Çalgı (Gitar) Eğitiminde Oyunlaştırma Yöntemine Yönelik Eğitsel Yazılım Geliştirme Çalışması” başlıklı doktora tezi kapsamında, geliştirilmesi planlanan yazılımın geliştirme aşamasına yönelik uzman görüşlerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Geliştirme aşaması; ortaya çıkan ürünün, tasarıma ve analize uygunluğunun uzman görüşü dikkate alınarak ölçülmesi sürecini oluşturmaktadır. Bu doğrultuda, geliştirilen mobil uygulamanın tasarıma ve analize uygunluğuna yönelik siz değerli katılımcıların gözlemleri neticesinde ulaşabilmek adına uzmanlık alanınıza göre oluşturulan görüşme formu açık uçlu sorudan oluşmaktadır.

Oyunlaştırma yöntemi doğrultusunda prototip olarak ortaya çıkarılan eğitsel yazılım, Milli Eğitim Bakanlığı Güzel Sanatlar Liseleri 9. sınıf “Çalgı (Gitar) Eğitimi” dersinin içerik ve yaklaşımlarına göre oluşturulmuştur.

Çalışmaya içtenlikle vereceğiniz cevaplar araştırmanın objektifliği açısından önem taşımaktadır.

Katılımınız için teşekkür ederiz.

İstanbul, 2019

Doç. Dr. A. Aylin CAN

Arş. Gör. Tuncay ARAS

Geliştirme Aşamasına Yönelik Gitar Eğitimcisi Görüşme Soruları

- 1) Uygulamada yer alan yazılı bilgiler hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
- 2) Uygulamada yer alan akort aletinin algılama, görsel özelliği gibi özelliklerine yönelik düşünceleriniz nelerdir?
- 3) Üstün başarı gösterildiğinde seviye sonlarında açılarak gitar koleksiyonuna eklenecek olan dönemsel gitar ödülü hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
- 4) Seviyeler içerisindeki alıştırmaların görseline yönelik düşünceleriniz nelerdir?
- 5) Alıştırmaların icra aşamasında senkron, algılama gibi durumlara yönelik düşünceleriniz nelerdir?
- 6) Gitarist adlı mobil uygulamanın tasarımı ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?
- 7) Uygulamaya yönelik eklemek istediğiniz başka düşünceler var mı? Varsa lütfen belirtiniz.

Geliştirme Aşamasına Dil Uzmanı Görüşme Soruları

- 1) Uygulamada yer alan metinlerin kullanımına (açık, net ve anlaşılır vb.) yönelik düşünceleriniz nelerdir?
- 2) Uygulamada kullanılan dilin, öğrencilerin hazırbulunuşluk (öğrencinin yaşı, gelişimi, tutumu, motivasyonu vb.) düzeylerine uygunluğu açısından düşünceleriniz nelerdir?
- 3) Alanınız ile ilgili farklı olarak eklemek istediğiniz düşünceleriniz var mı?

Geliştirme Aşamasına Grafik Tasarım Uzmanı Görüşme Soruları

- 1) Geliştirilen mobil uygulamanın görsel tasarım özelliklerine yönelik düşünceleriniz nelerdir?
- 2) Tasarımda kullanılan renkler, fontlar, görseller gibi unsurların hedef kitleye uygunluğu açısından düşünceleriniz nelerdir?
- 3) Geliştirilen mobil uygulama; öğrencinin, telefon ya da tableti önüne alarak uygulamadaki çalışmalar akarken, öğrencinin bu çalışmaları eş zamanlı olarak çalması ve

çalışımına göre puan toplayıp seviyeler atlaması üzerine kuruludur. Bu anlamda uygulamanın tasarımının, tahmin edilen kullanıma yönelik etkisi açısından düşünceleriniz nelerdir?

4. Geliştirilen mobil uygulamanın tasarımı ile ilgili genel anlamda eklemek istediğiniz düşünceleriniz var mı?

Geliştirme Aşamasına Oyun Tasarım ve Öğretim Teknolojileri Uzmanı Görüşme Soruları

1. Uygulamada yer alan yazılı bilgiler hakkındaki düşünceleriniz nelerdir? (Metin özellikleri, metnin eğitsel özellikleri, metnin tasarım stili, vb.)

2. Gitarist adlı mobil uygulamanın tasarımı ile ilgili düşünceleriniz nelerdir? (Video, Ses, Grafik, vb. çoklu ortam özellikleri)

3. Sizce uygulama oyunlaştırmanın özelliklerini taşıyor mu? Taşımadığı kısımlar varsa nelerdir? (Puan, Seviye, Ödül, vb. özellikler)

4. Geliştirilen mobil uygulamanın eğitsel özelliklerine yönelik düşünceleriniz nelerdir? (Hazırbulunululuk, öğrencinin yaşı, tutumu, motivasyon, vb.)

5. Geliştirilen mobil uygulamanın yönlendirme ve yardım özelliklerine yönelik düşünceleriniz nelerdir?

6. Sizce uygulamanın dezavantajları varsa nelerdir?

7. Alanınız ile ilgili farklı olarak eklemek istediğiniz düşünceleriniz var mı?

Geliştirme Aşamasına PDR Uzmanı Görüşme Soruları

1. Gitarist adlı mobil uygulamanın tasarımı ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?

2. Uygulama görsel açıdan 9. Sınıf öğrencilerine hitap ediyor mu?

3. Sizce 9. Sınıf yaş gurubu için uygun mudur?

✓ Değilse neden uygun olmadığını açıkla mısınız?

4. Sizce geliştirilen uygulama amacına uygun mu?

5. Sizce pedagojik açıdan uygulamanın dezavantajları olabilir mi?
6. Alanınız ile ilgili farklı olarak eklemek istediğiniz düşünceleriniz var mı?

Geliştirme Aşamasına Yazılım Geliştirme Uzmanı Görüşme Soruları

1. Geliştirilen mobil uygulamanın eğitsel özelliklerine yönelik düşünceleriniz nelerdir?
2. Geliştirilen mobil uygulamanın görsel tasarım özelliklerine yönelik düşünceleriniz nelerdir?
3. Geliştirilen mobil uygulamanın çoklu ortam özelliklerine yönelik düşünceleriniz nelerdir?
4. Geliştirilen mobil uygulamanın içerik özelliklerine yönelik düşünceleriniz nelerdir?
5. Geliştirilen mobil uygulamanın yönlendirme ve yardım özelliklerine yönelik düşünceleriniz nelerdir?
6. Geliştirilen mobil uygulamanın kurulum ve kullanım özelliklerine yönelik düşünceleriniz nelerdir?

Ek 4. Uygulama Aşaması Görüşme Formu

Sevgili Katılımcı-Öğrenci,

Bu araştırma, “Çalgı (Gitar) Eğitiminde Oyunlaştırma Yöntemine Yönelik Eğitsel Yazılım Geliştirme Çalışması” başlıklı doktora tezi kapsamında geliştirilen Gitarist adlı mobil uygulamaya yönelik, 8 haftalık çalışma sonrası siz sevgili öğrencilerin görüşlerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda, görüşlerinizi almak için 8 sorudan oluşan görüşme formu oluşturulmuştur.

Görüşme esnasında konuşulanları kaydetmek amacıyla ses kaydedici kullanılacaktır. Görüşme kayıtları kesinlikle gizli tutulacak, araştırmacılar dışında kimse ile paylaşılmayacaktır. Görüşleriniz araştırmaya aktarılırken isimleriniz kesinlikle kullanılmayacaktır. Bu nedenle, konuyla ilgili olumlu olumsuz tüm görüşlerinizi rahatlıkla benimle paylaşabilirsiniz.

Çalışmaya içtenlikle vereceğiniz cevaplar araştırmanın objektifliği açısından önem taşımaktadır.

Katılımın için teşekkür ederiz.

İstanbul, 2019

Doç. Dr. A. Aylin CAN

Arş. Gör. Tuncay ARAS

Uygulama Aşamasına Yönelik Öğrenci Görüşme Soruları

1. Gitarist adlı uygulama hakkında ne düşünüyorsunuz?
2. Çalgınıza yönelik daha önce bu tarz bir uygulama kullandınız mı?
3. Uygulama içerisinde yer alan oyun (puan, seviye, ödül vb.) elementleri hakkında ne(ler) düşünüyorsunuz?
4. Gitarist adlı uygulamanın motivasyonunuz üzerindeki etkileri hakkında ne(ler) düşünüyorsunuz?
5. Uygulama içerisindeki seviyelerin düzeyleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
6. Uygulamanın içeriğini gitar eğitiminiz ile ilgili olarak nasıl değerlendirirsiniz?
7. Gitarist adlı uygulamanın çalgı (gitar) eğitimi dersinde kullanılması hakkında ne(ler) düşünüyorsunuz?
8. Diğer derslerin bu tarz uygulamalar yardımıyla işlenmesi hakkında neler düşünüyorsunuz?

Ek 5. Değerlendirme Aşaması Görüşme Formu

Değerli katılımcı,

Bu araştırma, “Çalgı (Gitar) Eğitiminde Oyunlaştırma Yöntemine Yönelik Eğitsel Yazılım Geliştirme Çalışması” başlıklı doktora tezi kapsamında, geliştirilen mobil uygulamanın değerlendirme aşamasına yönelik uzman görüşlerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Değerlendirme aşaması; ortaya çıkan ürünün, içeriğinin ve süreç içerisindeki etkisinin uzman görüşü dikkate alınarak değerlendirilmesi sürecini oluşturmaktadır. Bu doğrultuda oluşturulan görüşme formu, geliştirilen mobil uygulamanın içeriğine ve süreçteki etkisine yönelik siz değerli katılımcıların gözlemleri neticesinde ulaşabilmek adına 7 açık uçlu sorudan oluşmaktadır.

Literatürde oyunlaştırma; oyun öğelerinin ve oyun tasarım tekniklerinin oyun dışı bağlamlarda kullanılması olarak ve eğitimin oyunlaştırılması; güçlü etkilerinden yararlanabilmek adına oyun tasarımının, eğitim sürecine aktarılarak öğrencilerin dikkat ve motivasyonunun artırılması ile başarılarının ve derse yönelik tutumlarının olumlu yönde etkilenmesi olarak ele alınmaktadır. Bu bağlamda eğitimde oyunlaştırmının kilit noktasını motivasyon oluşturmaktadır.

Oyunlaştırma yaklaşımı doğrultusunda geliştirilmesi planlanan eğitsel yazılım, Milli Eğitim Bakanlığı Güzel Sanatlar Liseleri 9. sınıf “Çalgı (Gitar) Eğitimi” dersinin içerik ve yaklaşımlarına göre oluşturulmuştur.

Katılımınız için teşekkür ederiz.

İstanbul, 2019

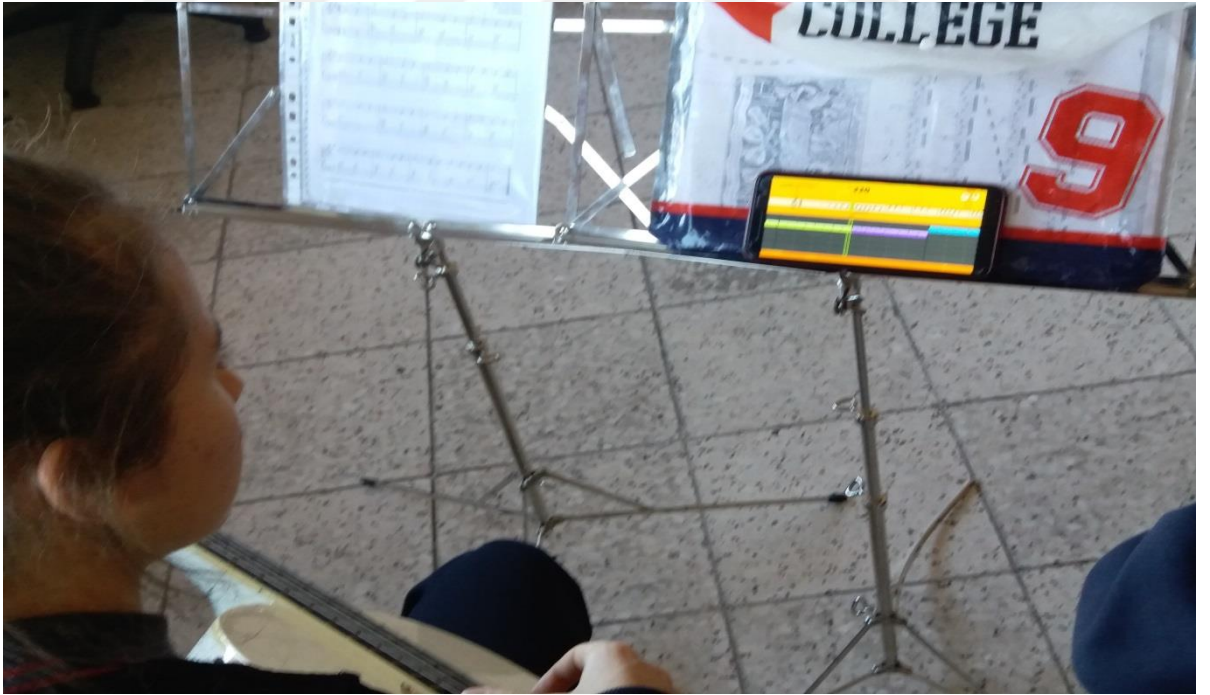
Doç. Dr. A. Aylin CAN

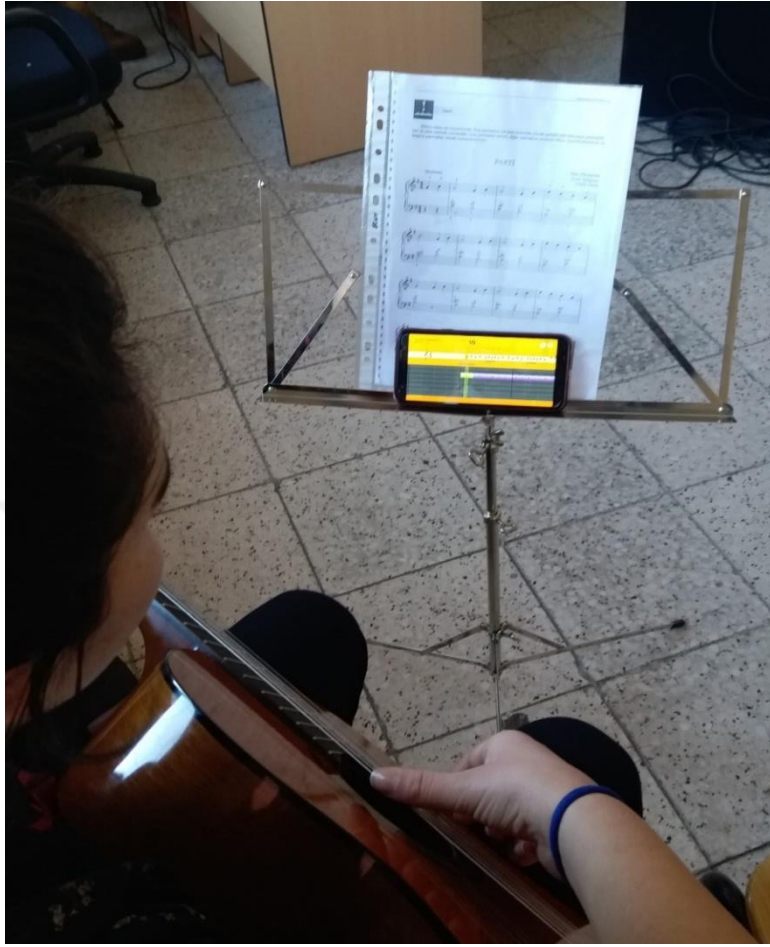
Arş. Gör. Tuncay ARAS

Değerlendirme Aşamasına Yönelik Öğretmen Görüşme Soruları

1. Gitarist adlı uygulamayı nasıl buldunuz? İlk izlenimleriniz nelerdir?
2. Gitarist adlı uygulamanın tasarımı ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?
3. Gitarist adlı uygulamada yer alan seviyelerin içeriğine yönelik düşünceleriniz nelerdir?
4. Gitarist adlı uygulamada yer alan avatar (gitarist seçimi), puan, seviye, ödül gibi oyun unsurlarının kullanımı ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?
5. Gitarist adlı uygulamanın çalgı (gitar) eğitiminde kullanılabilirliğine yönelik düşünceleriniz nelerdir?
6. Gitarist adlı uygulamanın öğrenme ve öğretme süreci içerisindeki etkisi sizce neler olabilir?
7. Gitarist adlı uygulamanın ders dışı kullanımının etkileri sizce neler olabilir?

Ek 6. Sınıf İçi Pilot Uygulama Görüntüleri





Ek 7. İzin Yazıları



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı



Sayı : 16110545-302.08.01-E.1900232849
Konu : (T.C:57520329968) Tuncay ARAS

09.09.2019

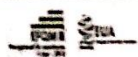
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 22.07.2019 tarih ve 1900192364 sayılı yazınız.

Biriminiz Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Müzik Öğretmenliği Doktora Programı öğrencisi ve tez aşamasında olan (T.C:57520329968) Tuncay ARAS ile ilgili olarak Kars Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğünden gelen yazı sureti ekte gönderilmiştir. Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Nural TEKELİ
Daire Başkanı V.

EK:
EK-1 EK1
EK-2 EK2



Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı
M722 Kadıköy / İSTANBUL
Telefon: 0216 414 05 45
e-posta: yetisikayit@marmara.edu.tr
Kep Adresi: marmarauniversitesi@is01.kap.tr

Ayrıntılı bilgi için:
Aziz Kabilay ÖZCAN



Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince Nural TEKELİ tarafından güvenli elektronik imza ile onaylanmıştır. <http://ebys.marmara.edu.tr/QR/6C2DB08FBC4F4A89>



T.C.
KARS VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 91782061-605.01-E.14984414
Konu : Tuncay ARAS'ın Uygulama İzin İsteği

20.08.2019

MARMARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)
İSTANBUL

İlgi: 29.07.2019 tarih ve 1900198716 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Öğretmenliği Doktora Programı öğrencisi Tuncay ARAS'ın "Çalgı (Gitar) Eğitiminde Oyunlaştırma Yaklaşımına Yönelik Eğitsel Yazılım Geliştirme Çalışması" konulu tez çalışmasını İlimiz Gölbağmet Aytemiz Güzel Sanatlar Lisesi 9. Sınıf Gitar öğrencilerine uygulanması ile ilgili alınan 19.08.2019 tarih ve 14915491 sayılı Valilik Makam Onayı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Gökhan ALTUN
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

Eki: Valilik Makam Onayı (1 sayfa)

Öğrenci İş. Daire Başkanlığı
29.08.2019
M.B.

T.C.	
MARMARA ÜNİVERSİTESİ	
REKTÖRLÜĞÜ	
Tarih	02-08-2019
Sayı	1900225218
Bürosu	302.08.01

Adres: Cumhuriyet Mah. Hükümet Konağı 36100 KARS
Elektronik Ağ: <http://kars.meb.gov.tr>
e-posta: stratejigelistirme3bulumeb.gov.tr

Bilgi için: O.İ.G.DİR
Tel: 0 (474) 212 82 26
Faks: 0 (474) 212 82 29

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalandıktan, <http://evrak.kars.meb.gov.tr> adresinden abab8-555b-326c-8c6f-3b3f koda ile kayıt edilebilir



T.C.
KARS VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 91782061-605.01-E.14915491
Konu :Tuncay ARAS'ın Uygulama İzin İsteği

19/08/2019

VALİLİK MAKAMINA
KARS

Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Öğretmenliği Doktora Programı öğrencisi Tuncay ARAS, "Çalgı (Gitar) Eğitiminde Oyunlaştırma Yaklaşımına Yönelik Eğitsel Yazılım Geliştirme Çalışması" konulu tez çalışmasını İlimiz Gülahmet Aytemiz Güzel Sanatlar Lisesi 9. Sınıf Gitar öğrencilerine uygulanması Marmara Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı'nın 29.07.2019 tarihli ve 1900198716 sayılı yazılarında belirtilmektedir.

Tez çalışması ile ilgili 2018-2019 eğitim öğretim yılında, İlimiz Gülahmet Aytemiz Güzel Sanatlar Lisesi 9. Sınıf Gitar öğrencilerine uygulanması Valilik Makamının 23.03.2019 tarih ve 5953353 sayılı onayı ile izin verilmişti. Ancak adı geçen tarafından 2018-2019 eğitim öğretim yılında tez çalışmasını yetiştiremediğinden dolayı 2019-2020 eğitim öğretim yılında Gülahmet Aytemiz Güzel Sanatlar Lisesi 9. Sınıf öğrencilerine eğitim öğretimi aksatmadan, okul yönetiminin gözetiminde, gönüllülük esasına dayalı olarak uygulanması ve sonucunun CD ortamında Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Şubesine teslim edilmesi Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Gökhan ALTUN
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
19/08/2019

Serdar DEMİRHAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

Adres: Cumhuriyet Mah. Hükümet Konağı 36100/KARS
Elektronik Ağ: <http://kars.meb.gov.tr>
e-posta: stratejigelistirme36@meb.gov.tr

Bilgi için: O.İĞDİR
Tel: 0 (474) 212 82 26
Faks: 0 (474) 212 82 29

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 7c43-e0c7-3e00-8ee4-9110 kodu ile teyit edilebilir.