



T. C.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI

**SCRATCH İLE PROGRAMLAMA ÖĞRETİMİNDE OYUNLAŞTIRMANIN
ÖĞRENCİ KATILIMINA ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS

AYÇA FİDAN

BURSA

Ağustos, 2016



T. C.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI

**SCRATCH İLE PROGRAMLAMA ÖĞRETİMİNDE OYUNLAŞTIRMANIN
ÖĞRENCİ KATILIMINA ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AYÇA FİDAN

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Erhan ŞENGEL

BURSA

Ağustos, 2016

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim.

Ayça FİDAN

26.08.2016



YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

“Scratch ile Programlama Öğretiminde Oyunlaştırmanın Öğrenci Katılımına Etkisi” adlı Yüksek Lisans tezi, Uludağ Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Ayça FİDAN

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Erhan ŞENGEL

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi ABD Başkanı

Prof. Dr. Aysan ŞENTÜRK

T.C.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı'nda 801390009 numaralı Ayça FİDAN'ın hazırladığı "Scratch ile Programlama Öğretiminde Oyunlaştırmanın Öğrenci Katılımına Etkisi" konulu Yüksek Lisans çalışması ile ilgili tez savunma sınavı, 26/08/2016 günü 09:00-11:00 saatleri arasında yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin/çalışmasının (başarılı/başarısız) olduğuna (oybirliği/oy çokluğu) ile karar verilmiştir.

Üye (Tez Danışmanı ve Sınav Komisyonu Başkanı)

Üye

Yrd. Doç. Dr. Erhan Şengel

Yrd. Doç. Dr. Zülfü Genç

Üye

Doç. Dr. Ahmet Kılınç

ÖN SÖZ

Oyunlaştırmanın derse katılım, motivasyon ve başarıya etkisinin araştırıldığı bu çalışmada emeği geçen herkese teşekkür ederim. Akademik hayatım ve tez sürecim boyunca desteğini hiç esirgemeyen, her sorumu hoşgörülle ve sabırla yanıtlayan, bilgi ve tecrübeleriyle beni aydınlatan değerli hocam Doç. Dr. Semiral ÖNCÜ'ye destek ve katkılarından dolayı gönülden teşekkür ederim.

Bazı olumsuzlardan dolayı kritik bir dönemde beni danışmanlığına kabul eden ve süreç boyunca desteğini hiç esirgemeyen değerli danışmanım Yrd. Doç. Dr. Erhan ŞENGEL'e yoğun olduğu bir dönemde benimle ilgilendiği için ve beni desteklediği için çok teşekkür ederim.

Yüksek lisans ders döneminde beni oyunlaştırmayla tanıştıran, üniversitede derslerin eğlenceli bir şekilde işlenebileceğine inandıran sevgili hocam Yrd. Doç. Dr. Türkan KARAKUŞ YILMAZ'a teşekkür ederim.

Beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan, tez sürecinde de benimle beraber aynı stresi yaşayan, destekleriyle hep sağlam durmamı sağlayan, beni yetiştiren değerli annem Zeynep FİDAN, babam Cengiz FİDAN ve ağabeyim Mustafa Evrim FİDAN'a desteklerinden dolayı teşekkür ederim.

Arkadaşlarım Habibe KAZEZ ve Sapar Murat AMANOV'a yanımda olmamalarına rağmen yanımdaymış gibi hissettirdikleri, beni sürekli motive ettikleri ve mesafelerin yanımda olmalarına engel olmadığını gösterdikleri için teşekkür ederim. Son olarak tez uygulamalarını gerçekleştirdiğim öğrencilerime dersleri eğlenceli kıldıkları için teşekkür ederim. Tez yazım süreci boyunca hep yanımda olan ve beni destekleyen sevgili öğrencim ve arkadaşım Esra BEKYÜREK'e teşekkür ederim.

AYÇA FİDAN

ÖZET

Yazar	: Ayça FİDAN
Üniversite	: Uludağ Üniversitesi
Ana Bilim Dalı	: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
Bilim Dalı	: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
Tezin Niteliği	: Yüksek Lisans Tezi
Sayfa Sayısı	: XV+ <u>115</u>
Mezuniyet Tarihi	: 26.08.2016
Tez Oyunlaştırmanın Öğrenci Katılımına Etkisi	: Scratch ile Programlama Öğretiminde
Tez Danışmanı	: Yrd. Doç. Dr. Erhan ŞENGEL

SCRATCH İLE PROGRAMLAMA ÖĞRETİMİNDE OYUNLAŞTIRMANIN ÖĞRENCİ KATILIMINA ETKİSİ

Özet

Bu çalışmanın amacı Eğitimde Grafik ve Canlandırma dersinin Scratch programı kullanılarak oyunlaştırılmasıdır ve bu bağlamda oyunlaştırmanın öğrenci katılımı, motivasyonu ve başarısı üzerindeki etkisinin belirlenmesidir. Bu kapsamda öğrencilere bir oyunun içinde oldukları hissettirilmiş ve dönem boyunca ders oyunlaştırma unsurlarına göre işlenmiştir. Oyunlaştırma unsurlarından skor tabloları, rozetler, seviyeler ve görevler kullanılmıştır. Bu çalışmada Scratch programı oyunlaştırma için tasarlanacak görev ve etkinlikleri kullanmaya müsait bir ortam olduğu için seçilmiştir. Çalışma grubu bu dersi bahar döneminde alan ikinci sınıf öğrencilerinden

oluşmaktadır. Çalışmaya 12'si kadın, 25'i erkek olmak üzere toplamda 37 öğrenci katılmıştır. Bu çalışma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması olarak yürütülmüştür. Dönem boyunca iki tür veri toplama aracıyla öğrencilerden veriler toplanmıştır. Bunlar araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış gözlem ve görüşme formlarıdır. Görüşme ve gözlemlerden elde edilen verilere içerik analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda veriler üç farklı kategori altında toplanmıştır. Bunlar, derste oyunlaştırmanın kullanımında (1) öğrencilerin davranışsal katılımını, (2) duyuşsal katılımını ve (3) bilişsel katılımını etkileyen unsurlar şeklindedir. Bulgulardan yola çıkılarak davranışsal katılımı en çok etkileyen unsurlar skor tabloları, aktif öğrenme, sınav stresi, puan toplama temaları altında toplanmıştır. Duyuşsal katılımı etkileyen unsurlar, ödüllendirilme, etkinlikler-aktiviteler, eğlence, rekabet temaları altında toplanırken, bilişsel katılımı etkileyen unsurlar geribildirim ve haftalık ödevler-görevler temaları altında toplanmıştır. Bu çalışmada eğitimde oyunlaştırmanın öğrenci katılım ve motivasyonunu artırdığı, eğitim sürecini daha eğlenceli bir hale dönüştürdüğü sonuç olarak da akademik başarıyı artırdığı belirlenmiştir. Oyunlaştırma öğrencilerin derse motivasyonunu ve katılımını sağlamak için güçlü bir araç olarak kendini göstermiştir. Öğrencilerin anlamakta güçlük çektiği veya sıkıldığı, belirli görev ve sorumluluklardan kaçtığı, problem olarak gördükleri derslerin oyunlaştırılması sağlanabilir. Bu şekilde öğrencinin kendi öğrenme sorumluluğunu alma probleminin ortadan kalkacağı, öğrencinin kendi bilgi ve becerilerinin farkına varmasının sağlanacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: *eğitimde oyunlaştırma, oyunlaştırma, oyunlaştırma ve akademik başarı, oyunlaştırma ve katılım, oyunlaştırma ve motivasyon, yükseköğretimde öğrenci katılımı*

ABSTRACT

Author : Ayça FİDAN

University : Uludağ University

Field : Department of Computer Education and
Instructional Technologies

Branch : Department of Computer Education and
Instructional Technologies

Degree Awarded : Master Thesis

Page Number : XV+115

Degree Date : 26.08.2016

Thesis : Effect Of Gamification In Teaching
Programming With Scratch On Student Engagement

Supervisor : Assistant Prof. Dr. Erhan ŞENGEL

EFFECT OF GAMIFICATION IN TEACHING PROGRAMMING WITH SCRATCH ON STUDENT ENGAGEMENT

The focus of this study is to explore how gamification affects student motivation, engagement and achievement in the Graphics and Animation in Education course taught using Scratch. In this context, students were made feel as if they were in a game and the course was taught based on the gamification principles during the semester. Leaderboards , badges, levels and tasks were used as the gamification elements. Scratch software was selected as the delivery medium since it is a convenient tool for designing gamification activities and tasks. The study group included 12 females and 25 males, totaling 37 who took the course during the spring

semester. This is a case study research study employing qualitative data. Data were conducted through observations and semi-structured interviews throughout the semester. Semi-structured observation and interview forms prepared by the researcher were used for data collection. Results of the content analysis showed that gamification significantly affected students motivation, engagement and achievement. Gamifying the education enhanced student participation and motivation, it made the training process more fun, and as a result, it enriched the academic achievement. Findings indicate that gamification is a powerful tool for promoting motivation and participation of the course. The subjects ,which are considered as problem by students and in which students have difficulty and get bored and also avoid having duties and responsibilities ,can be gamified. It is thought that in this way the problem that student doesn't take his own learning responsibility will remove and student will realize his own knowledge and skills.

Key words: engagement in the classroom, gamification and academic success, gamification and engagement, gamification and motivation, student engagement in higher education

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
Tablolar Listesi	xiv
Şekiller Listesi.....	xv
1. BÖLÜM	1
Giriş	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırma Soruları	2
1.3. Amaç	3
1.4. Önem	4
1.5. Varsayımlar	4
1.6. Sınırlılıklar	5
1.7. Tanımlar	5

2.BÖLÜM	7
Literatür	7
2.1. 21. yüzyılda öğrenme problemi	7
2.2. Eğitim Sürecinde Motivasyon ve Katılımın Önemi	8
2.2.1. Motivasyon	8
2.2.2. Öğrenci Katılımı.	10
2.3. Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme	12
2.4. Oyunlaştırma Nedir Ne Değildir?	14
2.5. Eğitimde Oyunlaştırma	16
2.6. Scratch	23
2.7. İlgili çalışmalar	24
2.7.1. Oyunlaştırmanın motivasyona etkisi ile ilgili araştırmalar	25
2.7.2.Oyunlaştırmanın ders katılımına etkisi ile ilgili araştırmalar.	28
3. BÖLÜM	30
Yöntem	30
3.1. Araştırmanın Modeli	30

3.2. Süreç.....	31
3.2.1. Dersin Altyapısı.....	32
3.2.1.1. Araştırma Görevi	33
3.2.1.2. Scratch Tasarımları.....	34
3.2.1.3. Scratch Onar Aktiviteleri.....	38
3.2.1.4. Scratch oyun tasarımları.....	40
3.2.1.5. Konuyla ilgili etkinlikler.....	42
3.2.1.6. Rozetler.	42
3.2.1.7. Skor Tabloları.....	44
3.3. Evren ve Örneklem	47
3.4. Veri Toplama Araçları	47
3.4.1. Gözlem Formu.....	47
3.4.2. Görüşme Formu	48
3.5. Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi.....	49
3.6. Geçerlik Güvenirlik	56
4. BÖLÜM	57

Bulgular	57
4.1. Davranışsal Katılımı Etkileyen Unsurlar	59
4.1.1. Skor Tabloları.....	59
4.1.2. Aktif Öğrenme.....	63
4.1.3. Sınav Stresi.	69
4.1.4. Puan Toplama.....	71
4.2. Duyuşsal Katılımı Etkileyen Unsurlar.....	75
4.2.1. Ödüllendirilme.....	75
4.2.2. Etkinlikler-Aktiviteler.....	78
4.2.3. Eğlence.....	81
4.2.4. Rekabet.....	82
4.3. Bilişsel Katılımı Etkileyen Unsurlar.	84
4.3.1. Geribildirim.....	84
4.3.2. Haftalık Ödevler-Görevler	85
5. BÖLÜM	88
Tartışma ve Öneriler	88

5.1. Tartışma.....	88
5.2. Sonuç ve Öneriler.....	95
KAYNAKÇA.....	97
EKLER	105
Ek-1 Gözlem Formu.....	106
Ek-2 Görüşme Formu	107
Ek- 3 Kod Defteri	108
Ek-4 Konular-Görevler-Etkinlikler	109
EK- 5 Edmodo	112
ÖZGEÇMİŞ.....	113

Tablolar Listesi

<i>Tablo</i>		<i>Sayfa</i>
<u>1.</u>	<i>Oyun tasarım yaklaşımları.....</i>	18
<u>2.</u>	<i>Cohen'in Kappa Katsayısının Hesaplanması</i>	54



Şekiller Listesi

<i>Şekil</i>	<i>Sayfa</i>
<u>1.</u> Seviyelere göre konular	32
<u>2.</u> Scratch Tasarım Görevi	35
<u>3.</u> Örnek öğrenci uygulaması	36
<u>4.</u> Masal Örneği- Kurallar	36
<u>5.</u> Masal temalı örnek öğrenci tasarımı (8. hafta)	37
<u>6.</u> Masal örneği 2	38
<u>7.</u> Örnek onar problemi (3.hafta).....	39
<u>8.</u> Örnek onar-kodlar (3.hafta)	40
<u>9.</u> Scratch çalışma yaprağı örneği (11.hafta)	41
<u>10.</u> Örnek komutlar	41
<u>11.</u> Rozetler	43
<u>12.</u> Rozet örneği (2.hafta)	44
<u>13.</u> Rozet örneği (7. hafta)	44
<u>14.</u> Edmodo öğrenci başarıları	45
<u>15.</u> Örnek skor tablosu (2.hafta)	46
<u>16.</u> Örnek kodlama	51
<u>17.</u> Bulgular	57
<u>18.</u> Derse katılım	64
<u>19.</u> Serbest oyun tasarımı örneği	66
<u>20.</u> Örnek oyun tasarımı	68
<u>21.</u> Örnek öğrenci projesi	74
<u>22.</u> Ödev puanları	87

1. BÖLÜM

Giriş

21. yüzyılda düşünen, bilgiye ulaşan, bilgiyi yapılandıran, eleştirel düşünebilen, problem çözebilen, bilgiyi transfer edebilen, öğrenmeyi öğrenen, işbirliği ile çalışabilen, sorumluluk üstlenen bireylere ihtiyaç artmaktadır. Teknolojinin hızla geliştiği bu modern dünyada başarılı bir birey olarak yaşayabilmek için öğrencinin eğitimi boyunca geniş yelpazede birçok başarı elde etmesi gerekir. Bu başarıları da öğrenme sürecine aktif bir şekilde katılarak elde edebilir (Russell, Ainley & Frydenberg, 2005). Öğrenme öğretme sürecinde genellikle kendini motive eden öğrenci bulmanın zorluğu ve öğrencilerin derslere katılmaması daima bir problem olmuştur (Kumar & Khurana, 2012).

1.1. Problem Durumu

Öğrenme süreci insanlara göre sıkıcı, zor ve zahmetli bir süreç olarak değerlendirilmektedir. Genellikle insanlar öğrenmenin eğlenceli bir etkinlik olduğunu düşünmezler. Bu nedenle de bu süreçte aktif olarak rol almazlar yani bu sürece katılma isteği duymazlar. Bu konuda oldukça isteksiz davranırlar (Prensky, 2001a). İsteksiz olarak gelinen ve sıkıcı bulunan öğrenme sürecine öğrencilerin aktif olarak katılımlarının, anlamlı öğrenmeyi sağlayacağı ve öğrenme sürecinin kalitesini arttıracığı düşünülmektedir (Eryılmaz, 2014). Prensky'e (2001a) göre başarılı bir öğrenme sürecinin olmazsa olmazı motivasyondur. Günümüzde öğrenme süreçleri öğrenciyi yeterince motive edecek yapıda olmadığı için, öğrenme içeriği öğrenciye doğrudan, kuru ve yalın bir şekilde verildiği için öğrencinin motive olması çok beklenmemektedir. Diğer taraftan oyunların insanlar üzerinde çok güçlü bir etkiye sahip oldukları ve insanların rahatlıkla bir oyunun bağımlısı haline gelebildikleri düşünülmektedir (Prensky, 2001a). Günümüzde bilgisayar oyunları oyuncuyu saatler veya günlerce bilgisayar başında sıklımadan oturtma yeteneğine sahiptir ve oyuncuya sonsuz motivasyon sağlamaktadır. Böyle

durumlarda öğrencilerin bilgisayar oyunlarına olan motivasyonlarıyla okula veya derslere olan motivasyonları arasında bir zıtlık söz konusudur. Durum böyleyken hem motivasyonu hem katılımı artırmak için bilgisayar oyunlarının derslere entegre edilmesi daha iyi sonuçlar doğurabilir. Fakat her ortamda kullanılacak oyun bulmak mümkün olmamaktadır. Bu nedenle de oyunun olmadığı ortamlarda oyun mekanizmalarını kullanarak daha kaliteli bir sonuç alınabileceği düşünülmektedir. Bu durum oyunlaştırma (gamification) olarak adlandırılmaktadır (Ibanez, Di-serio & Delgado-Kloos, 2014).

Bu çalışmada Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü öğretmen adayları tercih edilmiştir. Çünkü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü öğretmen adaylarıyla yapılan bir çalışmaya göre; öğrenciler lisans döneminde öğretim kalitesinin düşük olmasından yakınmaktadır. Ayrıca genel olarak derslerin öğrencilere anlatılarak işlenmesinden şikayet etmektedir (Altun & Ateş, 2008). Öğretmen adaylarının bu şikayetlerine çözüm üretebilmek amacıyla Eğitimde Grafik ve Canlandırma dersi oyunlaştırılarak işlenmiştir. Bu ders için tasarlanan öğretim sistemiyle ve uygulanan etkinliklerle derslerin işlenmesinin daha kaliteli sonuçlar doğuracağı düşünülmektedir.

1.2.Araştırma Soruları

Bu çalışmada aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

Scratch ile tasarım ve programlamada oyunlaştırılarak zenginleştirilmiş öğretim programının uygulandığı bir derste, öğretmen adaylarının;

1. Scratch ile yapılan uygulamalara yönelik düşünceleri nelerdir?
2. Dersin oyunlaştırılmasının ders katılımına etkisine yönelik düşünceleri nelerdir?

1.3.Amaç

Her derse uygun bir oyun bulmak ve uyarlamak mümkün olmadığı için, sıkıcı, zahmetli ve zor bulunan öğrenme sürecine eğlence boyutu kazandırılarak öğrencinin bu süreçten en verimli şekilde ayrılması amaçlanmaktadır. Bu nedenle de oyunların kullanılmadığı ortamlarda oyun mekanizmalarının kullanılması daha kaliteli bir sonuç sağlayabilir (Ibanez ve diğerleri, 2014). Bunun da dersin oyunlaştırılmasıyla mümkün olacağı düşünülmektedir.

Csikszentmihalyi'nin (1990) akış teorisine göre; oyuncular oyunu zor ve oynamaya değer bulmalı, oyunu başarmak için bedensel ve zihinsel olarak gönüllü olmalı ayrıca oyuna ve hedefe tamamen konsantre olmalıdırlar. Bu görüşten yola çıkarak oyunlaştırma ilkeleri ders ortamına uyarlanacak olursa, öğrenme sürecinde oyuncu öğrenci olarak düşünülebilir. Bu süreçte öğrenciyi aktif kılmak için tasarlanacak ders bir oyun ortamı olarak düşünülüp, öğrencilerin bu oyunu başarılı bir şekilde bitirmesi sağlanmalıdır. Öğrenci bu dersi (oyunu) oynamaya-başarmaya değer görmeli, öğrenciye bu dersin önemli olduğu düşündürülmelidir. Öğrenci bu oyunu oynamaya değer gördüğünde derse katılımının en üst düzeyde olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı Eğitimde Grafik ve Canlandırma dersinde Scratch programı kullanarak dersin oyunlaştırılması ve oyunlaştırılarak zenginleştirilmiş bir öğretim programı geliştirilmesidir. Sonuç olarak ise oyunlaştırılarak zenginleştirilmiş öğretim programına yönelik öğrenci görüşlerini belirlemektir. Bu kapsamda öğrencilere bir oyunun içinde oldukları hissettirilmiş ve dönem boyunca ders oyunlaştırma unsurlarına göre işlenmiştir. Oyunlaştırma unsurlarından, skor tabloları, rozetler, seviyeler, görevler kullanılmıştır.

Bu çalışmada Scratch programı oyunlaştırma için tasarlanacak görev ve etkinlikleri kullanmaya müsait bir ortam olduğu için seçilmiştir. Öğrencilerin hem programlama becerileri kazanacağı hem de tasarım yapabilecekleri bir ortam olmasının yanında öğrencilerin merakını cezbeden ve birbirleriyle mücadele etmelerine imkân tanıyan eğlenceli bir ortam sağladığı için bu program tercih edilmiştir.

1.4.Önem

Oyunlaştırmanın eğitimde kullanılması çok yeni bir yaklaşım olduğu için ve ülkemizde de üniversite düzeyinde derslerin bu şekilde işlenmediği düşünüldüğünde, öğrenme sürecini daha eğlenceli bir sürece dönüştüreceği düşünülmektedir. Bu durumun da öğrencilerin derslere olan katılım, motivasyon ve başarı durumlarını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Eğitimde oyunlaştırmanın kullanımıyla ilgili dünya çapında yapılan çalışma sayısı giderek artış göstermektedir. Fakat yapılan çalışmaların çoğunda derslerin nasıl oyunlaştırıldığı, oyunlaştırılan derslerde ne tür uygulamalar yapıldığı, hangi unsurlardan faydalandığı belirtilmemiştir. Alan yazında derslerin nasıl oyunlaştırılabileceğine, hangi arayüzlerin ve hangi uygulamaların kullanılabileceğine dair yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Simoës, Redondo & Vilas, 2013). Bu nedenle bu çalışmanın oyunlaştırılan derse, yapılan uygulamalara ve kullanılan oyunlaştırma unsurlarına dair detaylı bilgiler sunduğundan literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Scratch programı sayesinde sürekli bir problem çözmenin amaçlandığı, gittikçe zorlaşan bir yapı kullanılmıştır. Ayrıca bu çalışmada sadece rozet ve puanlarla rekabet ortamı oluşturulmamış, Scratch'te tasarlanan etkinlikler sayesinde öğrencilere her hafta rekabet edecekleri, bir probleme odaklandıkları Scratch aktiviteleri verilmiş, böylece hem fantastik bir ortam oluşturulmuş, hem öğrencilerin merakı cezbedilmiş hem de onlara mücadele edecekleri bir ortam sağlanmıştır. Bu şekilde içsel motivasyon sağlayan unsurlar Scratch sayesinde oyunlaştırma sürecine kazandırılmıştır.

1.5.Varsayımlar

Bu çalışmada gözlemlenen öğrencilerin gözlem esnasında doğal davrandıkları kabul edilmiştir.

Görüşme yapılırken öğrencilerin görüşme sorularına içtenlikle cevap verdikleri kabul edilmiştir.

1.6. Sınırlılıklar

Bu araştırma da Eğitimde Grafik ve Canlandırma dersini alan öğrenci sayısı fazla olduğu için, ders içerisinde öğrencilerin her birini ayrı ayrı gözlemlemek, her biriyle ayrı ayrı ilgilenmek, öğrencilerin çalışmalarının tek tek değerlendirilmesi zor olmuştur. Bu nedenle de öğrencilerden bazı uygulamaları gruplar halinde yapmaları istenmiştir. Ayrıca gözlemlerde ikinci bir gözlemcinin olmaması ve sadece BÖTE bölümü öğretmen adaylarıyla çalışılmış olması bu çalışmanın diğer sınırlılıklarıdır.

1.7. Tanımlar

Aşağıda oyunlaştırılan derste kullanılan kavramlar, yapılan uygulamalar ve kullanılan programlar ile ilgili tanımlar verilmiştir. Tanımları verilen kavramlar tezin ilerleyen bölümlerinde karşınıza çıkacaktır. Bu tanımların birçoğu Yöntem bölümü okunduktan sonra anlam kazanacaktır. Bu kavramlarla ilgili detaylı bilgiler yine Yöntem bölümünde, Süreç başlığı altında verilmiştir. Buradaki kavramların büyük bir kısmını örnekleriyle birlikte yöntem bölümünde detaylıca incelenebilir.

Puan: Öğrencinin her derste ve ders dışında tanımlanan görevler sonucu kazandığı, ders süresince biriktirdiği, dönem sonunda da notlarını belirleyen sayısal değerler.

Skor tabloları: Öğrencilerin dönem boyunca derste yapılan etkinlik, ödev ve uygulamalardan aldıkları toplam puanların sıralandığı başarı tabloları

Rozetler: Öğrencilerin belirli durumlar (etkinliği ilk tamamlayan kişi olma, derse en çok katılan kişi olma, verilen görevi eksiksiz tamamlama vb.) sonucunda kazandıkları görsel ödüller

Kurallar: Öğrencilerin belirlenen hedefe ulaşmak için uyması gereken bir takım kısıtlamalar

Ödevler: Öğrencilerin her hafta puan kazanmak için yapmakla yükümlü oldukları, dersin içeriğine uygun olarak tanımlanmış görevler

Scratch: Sürükle-bırak esasına dayalı görsel bir programlama dili.

Scratch Etkinlikleri: Öğrencilerin derste tanımlanan görevleri dışında ekstra puan kazanabilecekleri Scratch programı üzerinde tanımlanan görevler

Edmodo: Öğrencilerin görevlerinin tanımlandığı, ders içeriklerinin paylaşıldığı, rozetlerin verildiği, ödevlerin puanlandırıldığı, skor tablolarının oluşturulduğu dersle ilgili duyuruların paylaşıldığı eğitsel amaçlı geliştirilmiş sosyal ağ platformu

2.BÖLÜM

Literatür

Bu bölümde sırasıyla 21. yüzyılda öğrenme problemi, öğrenme sürecinde motivasyon ve katılımın önemi, oyunlar ve öğrenme, oyunlaştırma ve eğitimde oyunlaştırma kavramlarından bahsedilecektir. Daha sonra ise konuyla alakalı ilgili çalışmalara yer verilecektir.

2.1. 21. yüzyılda öğrenme problemi

21. yüzyıl dijital çağ olarak adlandırılmakta ve bu çağda dünyaya gelen bireyler dijital teknolojilerin içine doğmaktadır. Teknolojinin gelişmesi ve hızla yayılması sonucunda bu çağda yaşayan öğrenciler ile geçmiş jenerasyonlar arasında teknolojiyi kullanma, teknolojiye uyum sağlama konusunda farklılıklar vardır. 21. yy öğrencileri, günlerinin çoğunu akıllı telefonlarıyla, tabletleriyle, bilgisayarlarıyla vb. dijital araçlarla oyun oynayarak, mesajlaşarak, müzik dinleyerek, sosyal medyayı kullanarak, internette gezinerek vb. geçirmektedir. Gününün büyük bir kısmını teknolojiyle iç içe geçiren öğrencilerin bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve yapılandırma süreçleri de eskiye göre tamamen farklılık göstermektedir. Bu nedenlerle de teknolojik cihazların içine doğan ve interneti, dijital oyunları çok iyi kullanabilen bu nesil *dijital yerliler* olarak adlandırılmıştır. Dijital yerliler olarak adlandırılan bireyler, bu teknolojileri günlük hayatlarının her alanında çeşitli amaçlarla kullanabilmekte ve bu teknolojilerden faydalanabilmektedirler. Dijital dünyanın içine doğmayıp, yaşamının belirli bir bölümünde bu teknolojik dünyanın bir parçası olan ve yeni teknolojilere ayak uydurmaya çalışan nesil ise *dijital göçmenler* olarak tanımlanmıştır (Bozkurt, 2014; Prensky, 2001b).

Günümüz eğitimcileri dijital göçmen, öğrencileri ise dijital yerli olarak düşünüldüğünde, dijital göçmenler, eski öğrenme yöntemlerini kullanarak dijital yerlilerin eğitimi için çaba sarf etmektedir. Fakat bu eski yöntemlerle dijital yerlilerin eğitilmesinin yanlış olduğu, dijital yerlilerle dijital göçmenler arasında bir uyumsuzlığa sebep olduğu bunun da eğitimin niteliğini düşürdüğü düşünülmektedir (Kurt, Günüç & Ersoy, 2013). Dijital yerliler okul dışında çok fazla teknolojiyle iç içeyken, okulda teknolojiden

uzak kalmaları pek mümkün olmamakta, çoğu zaman dijital yerlilerin dilinden anlamamaktadır. Yani bilgiye çok hızlı ulaşabilen, bilgisayar oyunlarını ev ödevlerine, görsel ve videoları düz metin yerine tercih eden, gününün büyük bir bölümünü internette geçiren bir neslin, ders kitaplarına, tebeşir tahta sistemine uyum sağlaması, öğrenmeye motive olması ve katılması çok zordur (Prensky, 2001a). Dijital yerlileri eğitim sürecine adapte edebilmek için, dijital göçmenlerin öğretme yöntemlerini değiştirip, hem çağa hem de dijital yerlilere ayak uydurmasının gerektiği ve bunun da derslerine teknolojiyi entegre ederek sağlanacağı vurgulanmaktadır (Kurt ve diğerleri, 2013).

Özellikle üniversite öğrencilerinin derslere katılmaması, motive olamaması daima ciddi bir problem olarak düşünülmekte, derslere kendi kendini motive edebilen öğrenci bulmanın zor olduğu düşünülmektedir. Dijital oyunların yaygınlaştığı ve vazgeçilmez bir eğlence aracına dönüştüğü dijital çağda, öğrencilere derslerin de bir oyun gibi düşündürülmesiyle öğrenme problemine bir çözüm getirileceği, motivasyon ve katılımın sağlanacağı düşünülmektedir (Yıldırım & Demir, 2014).

2.2. Eğitim Sürecinde Motivasyon ve Katılımın Önemi

2.2.1. Motivasyon. Motivasyon, bireyin bir davranışı yapmak için harekete geçirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Ryan & Deci, 2000). Eğitim sürecinde motivasyon öğrenme açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu süreçte bireyin akademik başarısının veya başarısızlığının en önemli faktörü motivasyon olarak düşünülmektedir. Eğer öğrenci bir derse ilgiliyse, verilen görevleri isteyerek yapıyorsa ve öğrenmeye değer olarak görüyorsa motivasyonu yüksektir (Linnenbrink & Pintrich, 2003; Ornstein, 1995; Prensky, 2001a).

Ornstein (1995), öğrencilerin bir bölümünün derse kendi kendilerine motive olabildiğini ve bunun başarılı olmalarına neden olduğunu, fakat diğer bir bölümünün ise derslerden çabuk sıkıldığını, ödevlerini yapmakta zorlandığını, sorumluluklarından kaçtığını, derse bir türlü odaklanamadıklarını bu nedenle de başarısız olduklarını belirtmiştir. Aynı sınıfta bulunmalarına rağmen öğrencilerin bir kısmının öğrenmeye istekli, motive ve katılımcı olduğu, diğer kısmının ise tam tersine isteksiz, derse karşı

motivasyonu ve katılım oranlarının çok düşük olmasının eğitim sürecinde ortaya çıkan ve yıllardır süregelen bir problem olduğu düşünülmektedir (Linnenbrink & Pintrich, 2003). Bu problemin çözümü için öğrenme öğretme süreci ile ilgili farklı yapılarda motivasyon modelleri geliştirilmiştir. Bunlardan birisi Ryan ve Deci' nin (1985) geliştirmiş olduğu özerklik teorisi.

Özerklik teorisinde farklı durumlarda ortaya çıkan farklı motivasyon türleri olarak belirtilen içsel ve dışsal motivasyon arasındaki fark ortaya konmuştur. İçsel motivasyon; dışarıdan herhangi bir müdahale olmaksızın, bireyin içinden gelen bir dürtü, istek ve şevkle bir işi yapmasıdır. Gönüllülük gerektirir. Dışsal motivasyon ise, bir işi yaptıktan sonra olumlu bir sonucun olduğunu bilerek o işi yapmaktır. Yani gönüllülüğten ziyade o işin bir karşılığı olduğu için yapılmasıdır (Ryan & Deci, 2000). İçsel motivasyon insanın içinden gelen, bireyin ilgisi, bir işe verdiği değer ve işten aldığı memnuniyetle ilgiliyken, dışsal motivasyonda bir başkasının onayını alma, ilgisini kazanma, ödül bekleme, ego tatmini vb. durumlar söz konusudur. İçsel motivasyonu yüksek olan öğrenci, yeni bir şeyi öğrenmek için daha çok çaba ve zaman sarf eder. Öğrendiğinde mutlu olur ve öğrendiklerini gelecekte kullanmayı hedefler. Dışsal motivasyon, insanların cezadan kaçınmak veya ödüllendirilmek için yaptığı davranış değişiklikleridir. İçsel motivasyon ise bireyin kendisi için yapmış olduğu, öğrenme, eğlenme, başarılı hissetme isteği adına yapmış olduğu davranıştır. (Lepper, 1988). Saeed ve Zyngier (2012); içsel motivasyon sağlamak için dışsal motivatörlerin kullanılması gerektiğini belirtmiştir.

Keller'e (1987) göre, öğrenci motivasyonu eğitimcinin veya öğretim tasarımcısının kontrolünün dışında olan pek çok faktörden etkilenen ve sürekli değişebilen bir yapıdadır. Bu nedenle de derse motive olabilme sorumluluğunun öğrencide olduğunu düşünmek daha kolaydır. Martin ve Si Briggs (1986), öğrencinin motive olamamasından kaynaklanan durumları en aza indirmek için süreç boyunca öğrenciyi güdüleyebilecek, harekete geçirebilecek eğlenceli etkinlikler tasarlayarak ve öğrenciyi yapmış olduğu uygulamalarda ödüllendirerek sağlanabileceğini belirtmiştir. Ornstein (1995); öğrenme sürecinde motivasyonu özdüzenleme, özyeterlik ve gönüllük esaslarına dayandırmış ve öğrenci başarısının

bunlarla ilgili olduğunu belirtmiştir. Öğrenme sürecinde ise öğrencinin dersten sıkılmamasının, öğrenme sürecini benimsemesinin öğretmenin sorumluluğu olduğunu belirtmiştir.

Motivasyonla ilgili yapılan araştırmalar, motivasyonla orantılı olarak derse olan ilgi, katılımın ve öğrenmenin de arttığını göstermiştir. Linnenbrink ve Pintrich (2003); motivasyon, katılım ve öğrenme arasındaki ilişkiyi özyeterlik ve özyeterliğin katılımı ile ilişkisi bağlamında ele almıştır. Öğrencilerin bir işi yapmak için kendilerinin yeterli bilgi ve birikime sahip olduklarına inanması olarak tanımlanan özyeterliğin motivasyon, katılım ve öğrenme ile pozitif ilişkisini ortaya koymuştur. Davranışsal ve bilişsel katılımın yanı sıra motivasyonel katılımdan bahsetmiş ve özyeterliğin katılım üzerinde önemli etkisinin olduğunu belirtmiştir.

Araştırmalara göre öğrenme sürecinde motivasyon ile öğrenci katılımı arasında bir ilişki vardır fakat motivasyon ile katılım birbirinden farklı kavramlardır. Katılımın temelinde motivasyon vardır. Motivasyon öğrenci katılımı için en önemli ve gerekli unsurdur (Saeed & Zyngier, 2012). Ders öncesi veya ders esnasında sağlanan motivasyon, derse katılımı sağlar ve bu katılım da başarı, öğrenme gibi sonuçlar doğurur (Linnebrink & Pintrich, 2003; Martin, 2012; Saeed & Zyngier, 2012). Bu ilişkiden yola çıkarak, öğrenci katılımı aşağıda daha detaylı bir biçimde açıklanmıştır.

2.2.2. Öğrenci Katılımı. Katılım; insan ile etkinlik arasındaki ilişki olarak tarif edilmektedir (Russell, Ainley & Frydenberg, 2005). Skinner ve Belmont (1993) katılımı, öğrencinin öğrenme etkinliklerine pozitif duygularla dâhil olması olarak tanımlarken, Audas ve Willms (2001) katılımın öğrenci başarısını da artıran önemli bir etken olduğunu belirtmiştir. Bir başka tanıma göre ise katılım, öğrenme sürecinde öğrencinin bir alanı, konuyu, durumu öğrenmek, anlamak veya o konuda uzmanlaşmak için çalışmalarına harcadığı dikkat, ilgi ve çabayı içeren psikolojik bir süreç olarak tanımlamaktadır (Marks, 2000; Newmann, Wehlage & Lamborn, 1992).

Russell ve diğerleri (2005) öğrenci katılımını eğitim sürecinin önemli bir parçası ve başarının da önemli bir tetikleyicisi olarak nitelendirmektedir. Russell ve diğerleri (2005) katılımın sosyoekonomik faktörlerden, ailelerin eğitim durumundan, yaş ve cinsiyet gibi faktörlerden etkilendiğini; fakat okulun bu

faktörlerin hepsini kontrol altında tutamayacağını, bu faktörlerin öğrenci ihtiyaçlarına göre farklı şekillerde uyarlanabileceğini belirtmektedirler. Öğrencilerin bir öğrenme etkinliğine katılması için onu ilginç, önemli ve mücadele etmeye değer bulması gerekir. Ayrıca öğrenci-öğrenmen iletişimi, sınıf iklimi, öğrenci beklentileri, başarı hedefleri vb. öğrenci katılımını etkileyen diğer unsurlardır. Saeed ve Zyngier (2012); katılımcı öğrencinin bilgiyi transfer edebilme, problem çözme ve başkalarıyla birlikte çalışabilme becerilerine sahip olduğunu belirtmektedir.

Bazı araştırmacılar ise katılımı çeşitli alt boyutlar halinde incelemiş ve öğrenci katılımını, öğrenme etkinliklerine öğrencilerin davranışsal, duyuşsal ve bilişsel olarak gönüllü katılımı şeklinde tanımlamaktadır (Jimerson, Campos, & Greif, 2003; Fredericks, Blumenfeld, & Paris, 2004; Russell ve diğerleri, 2005).

Davranışsal katılım eğitimci tarafından gözlemlenebilen, bir öğrenme etkinliğinde öğrencinin göstermiş olduğu çaba, ısrar, başarıma isteği olarak değerlendirilmektedir (Linnenbrink & Pintrich, 2003). Fredericks ve diğerleri (2004); verilen öğrenme görevlerine öğrencilerin aktif bir şekilde cevap vermesini davranışsal katılım olarak tanımlamaktadır. Ayrıca sınıf kurallarına uyma, aykırı davranışlardan uzak durma (okulu asma, dersi aksatma vb.), öğrenme etkinlikleri içerisinde yer alma, öğrenme etkinliklerine harcanılan çaba, ilgi, başarıma isteği, dikkat, konuyla alakalı soru sorma, sınıf tartışmalarında yer alma vb. durumlar da davranışsal katılıma örnek olarak verilebilir. *Duyuşsal katılım*; öğrencinin sınıf içindeki tepkileri olarak tanımlanmaktadır. Öğrencinin ilginç, sıkıcı, eğlenceli bulduğu veya endişe duyduğu durumlar, öğretmen ve akranlarıyla ilişkisi, dersi sıkıcı veya eğlenceli bulması, okulu sevmesi veya sevmemesi, öğrenme etkinliklerine ilgi ve merak duyması gibi durumlar da duyuşsal olarak katılımının gerçekleştiğinin göstergesidir. *Bilişsel katılım ise*, öğrencilerin öğrenme etkinliklerinde bilişsel bir katkısının olması, öğrenmeyi özümsemesi olarak tanımlanmaktadır. Problem çözme, karşılaşılan zorlukların üstesinden gelme, sıkı çalışma, bilgiyi yapılandırma, eski bilgilerle yeni bilgiler arasında bağlantı kurma, öğrenme stratejisi geliştirme vb. durumlar bilişsel katılımın

sağlandığının göstergesidir. Öğrencinin derse katılımı ile başarısı arasında da pozitif bir ilişki vardır (Martin, 2012).

Dijital çağ olarak adlandırılan 21. yy öğrenme sürecinde öğrencilerin teknolojiyle etkileşime geçmeleri sağlanarak öğretme sürecine farklı bir bakış açısı kazandırılabilir (Gros, 2007). Çoğu şeyin dijital olduğu bu dönemde oyunlar da dijitalleşmiş ve bireyler bilgisayar oyunlarına yönelmiştir.

2.3. Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme

Dijital çağda bilgisayar oyunları çok yaygınlaşmış ve dijital yerliler için sıklıkla kullanılan ve sınırsız motivasyon kaynağı olan bir eğlence aracına dönüşmüştür. Bilgisayar oyunlarının, sadece çocuklar için değil her yaşta insanın ilgisini çektiği, insanların günlerinin büyük bir kısmını bilgisayar oyunlarına harcadığı ve bundan zevk aldığı, rahatsızlık duymadığı belirlenmiştir (Gros, 2007). Bu nedenlerden dolayı da oyunların farklı amaçlar için farklı alanlarda kullanım fikri ortaya çıkmıştır (Deterding, 2012). Bu alanlardan biri de eğitim olmuştur.

Prensky (2001a), bilgisayar oyunlarının insanlık tarihinde en fazla eğlence ve katılımı sağlayan uygulamalar olduğunu belirterek, bunun nedenini on iki unsurun bileşimine bağlamıştır. Bunlar;

1. Oyunlar insanlara zevk, haz ve memnuniyet sağlayan eğlencenin bir formudur.
2. Tutku ve hırs sağlar.
3. Kuralları vardır.
4. Hedefleri vardır.
5. Etkileşimlidir.
6. Uyarlanabilirler.
7. Geribildirim ve sonuçları vardır.
8. Kazanma durumu vardır.
9. Rekabet-meydan okuma- mücadele vardır.
10. Problem çözdürür.

11. Diğer oyuncularla iletişim ve sosyalleşmeyi sağlar.

12. Her oyunun bir hikâyesi vardır.

Gee (2005); insanların bilgisayar oyunlarına çok fazla vakit harcadığını gözlemlemiş ve insanların oyunun zor bir bölümüne saatlerini harcayarak başarmaya çalışmasını ilginç bulmuştur. Bu nedenle de öğrenciler tarafından uzun, sıkıcı, zor ve karmaşık bir süreç olarak değerlendirilen öğrenme sürecine de eğlence boyutu kazandırılarak daha etkili bir hale getirilebileceğini vurgulamıştır ve bilgisayar oyunları ile öğrenme fikrini savunmuştur. Gee (2005) ayrıca geliştirilen bazı bilgisayar oyunlarının bazı öğrenme problemlerini ortadan kaldırarak, öğrenmeyi iyileştirdiğini belirtmiştir.

Bilgisayar oyunları öğrenmeyi hızlandıran, eğitim sürecini daha eğlenceli hale getiren, problem çözme becerilerinin geliştiği, öğrenci katılımı ve işbirliği gerektiren güçlü araçlar olarak düşünülmektedir (Kebritchi, Hirumi & Bai, 2010). Bu nedenle de eğitim sürecinde motivasyon ve katılımın bilgisayar oyunları ile sağlanabileceği fikri ortaya çıkmıştır. Bilgisayar oyunlarının türlerine (macera, strateji vb.) göre insanlara çeşitli beceriler kazandırdığı belirlenmiştir. Fakat sadece eğlence amaçlı geliştirilen bilgisayar oyunları araştırmacıların bir bölümüne göre yararlı bir bölümüne göre ise zararlı bulunmaktadır (Gee, 2005; Prensky, 2001a). Piyasada yaygın olarak oynanan oyunların büyük bir bölümünün şiddet içerikli olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle de bu oyunları kullanmak yerine, çeşitli öğretim amaçlarına göre oyun geliştirme fikri ortaya çıkmıştır (Gros, 2007). Çeşitli firmalar tarafından geliştirilen, çoğu şiddet içerikli olan bu oyunlar yerine oyun firmalarının öğretim tasarımcılarıyla birlikte çalışması ve dersin içeriğine ve çeşitli öğretim amaçlarına göre oyun tasarlanması fikri ortaya atılmıştır. Bu amaçlarla da eğitsel oyun veya ciddi oyunlar kavramları ortaya çıkmıştır. Öğrenmeyi daha eğlenceli bir hale getirmeyi amaçlayarak geliştirilen ciddi oyunlarda, dijital oyunlarda bulunan eğlence unsurları ile eğitsel amaçlar birlikte kullanılmaktadır (Burke, 2014). Ciddi oyunların temel amacı belli bir içeriğin öğretilmesiyle oyunlaştırmada temel amaç öğrencinin katılımının sağlanmasıdır (Kapp, 2012).

Eğitsel amaçla geliştirilen dijital oyunların öğrenme sürecinde kullanımının öğrencilerin öğrenmelerinde, motivasyonlarında ve derse katılımlarında pozitif yönde etkili olduğu, öğrencilerin

başarılarının arttığı, öğrenciler arası etkileşim sağladığı ve bunun sonucunda ise derse olan ilgi ve öğrenme isteğinin arttığı çeşitli çalışmalarla belirlenmiştir (Bayırtepe & Tüzün, 2007; Kebritchi ve diğerleri, 2010; Shin, Sutherland ,Norris & Soloway, 2012; Tüzün, Yılmaz Soylu, Karakuş, İnal & Kızılkaya, 2009). Fakat bütün bunlara rağmen belli bir öğretim amacına yönelik oyun bulmak veya oyunu baştan tasarlamak oyun tabanlı öğrenme veya bilgisayar oyunları ile öğrenme konusunun en önemli problemlerinden biri olmuştur. Hem eğlence amaçlı hem de öğretme amaçlı iyi bir oyun tasarlamak kolay değildir. Ayrıca oyunlarla öğrenilenlerin gerçek öğrenme aktivitelerine transferi de bilgisayar oyunları ile öğrenme de karşılaşılan problemlerden biridir (Whitton, 2012). Bu nedenlerle dijital çağda insanların oyunlara harcadıkları süre ve oyunlardan aldıkları haz da dikkate alındığında, oyun olmayan yapıları oyuna dönüştürme düşüncesi ortaya çıkmıştır ve oyunlaştırma olarak tanımlanmıştır (Yıldırım & Demir, 2014).

2.4. Oyunlaştırma Nedir Ne Değildir?

Oyunlaştırma terimi ilk kez 2003 yılında İngiliz oyun geliştiricisi Nick Pelling tarafından kullanılmış, 2010 yılında ise daha yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır (Werbach & Hunter, 2012). “Oyunlaştırma, oyun unsurlarının ve oyun tasarım tekniklerinin oyun içermeyen ortamlarda kullanımıdır” (Deterding, Dixon, Khaled & Nacke, 2011). Kim’in (2010) tanımına göre ise oyun tekniklerini kullanarak aktiviteleri daha eğlenceli ve katılımcı hale getirmektir. Richter, Raban ve Rafaeli (2015) oyunlaştırmayı, oyunların sunmuş olduğu motivasyonu başarı, süreklilik ve katılım sağlamak amacıyla kullanmayı gerektiren uygulamalar olarak tanımlamıştır. Alışveriş, anket doldurma, bir doküman okuma gibi insanlar tarafından sıkıcı bulunan işleri eğlenceli bir hale dönüştüren teknoloji tabanlı uygulamalardır. Oyunlaştırma, oyun olmayıp da oyunla ilgili olan tüm unsurları içinde barındırır (Xu, 2012). Oyunlaştırma tam anlamıyla bir oyun tasarlamak değil, aksine oyun unsurlarının kullanılmasını ifade eder. Oyunlaştırma kullanıcıya süreci yönetme şansı verdiği için oyunlara göre daha esnek bir yapıya sahiptir (Werbach & Hunter,2012).

Werbach ve Hunter (2012) Deterding ve diğerlerinin (2011) tanımından yola çıkarak tanımdaki kavramları ayrı ayrı şu şekilde açıklamıştır: *Oyun unsurları*; pek çok oyunda bulunan, oyunları eğlenceli kılan, rekabet, bağımlılık, duygusal tatmin sağlayan, insanları motive eden unsurlar olarak tanımlanmıştır. *Oyun tasarım teknikleri*; bu oyun unsurlarının oyuncuda bahsedilen etkiyi yaratması için oyunlaştırma sisteminin hangi bölümünde nasıl kullanılacağını bilmek olarak tanımlanmıştır. *Oyun içermeyen ortamlar* ise kullanıcının fantezi dünyasında değil de gerçek yaşam koşulları altında tecrübe edineceği, belirlenen amaca yönelik davranışları gerçekleştireceği iş, eğitim vb. amaçlarla oluşturulmuş sistemlerdir.

Oyunlaştırma arzulanan davranışa motivasyonu sağladığı için pek çok alanda yatırımcıların, tasarımcıların, eğitimcilerin vb. ilgisini çekmiştir (Deterding, 2012). İş, okul gibi sıkıcı bulunan ortamları daha eğlenceli, insanların katılımının yüksek ve daha etkili ortamlara dönüştürmek için oyunlaştırmadan yararlanılabilir. Oyunlaştırma ticari, eğitim, sağlık veya reklam amaçlı uygulamalarda ürün kullanımına veya iş yapmaya teşvik etmek amaçlı da kullanılır. Oyunlaştırmayla, kullanıcı çeşitli ödüller (rozetler) kazanır, indirim veya diğer ödüller için başka mağazaları ziyaret eder, mobil cihazlarla yer bildiri vb. yaparlar (Lee & Hammer, 2011). Oyunlaştırma için Nike+, Foursquare vb. uygulamalar örnek olarak gösterilebilir.

Oyunlaştırma ile insanlar hedeflenen davranışı yapmak için motive edilir. Oyunlaştırma tamamen motivasyon ve katılımı alakalıdır ve oyunlaştırmayı yapacak kişinin amacı kullanıcıların sürece aktif katılımlarını sağlayacak bir sistem tasarlamak olmalıdır (Werbach & Hunter, 2012).

Oyunlaştırma teknolojiye dayanmaktadır ve en temel amacı sistemle kullanıcı arasındaki deneyimi ve kullanıcı katılımını artırmaktır (Dominguez ve diğerleri, 2013). Tanımların ortak noktası oyunlaştırmanın temel amacının katılımı ve motivasyonu artıracağı yönündedir (Sailer, Hense, Mandl & Klevers, 2013). Oyunlaştırmada temel mantık, oyunların oyunculara sağladığı sonsuz motivasyonun oyun içermeyen ortamlarda (iş, eğitim, sağlık, ticaret vb.) kullanılmasıdır.

Oyunlaştırma farklı şekillerde uygulanabilir. Bunlar normal içeriği değiştirmek için hikayeleştirme, sosyal rekabet ortamı yaratma ve ödüllendirme sistemini kullanma şeklindedir (Hanus & Fox, 2015). Kapp'a (2012) göre oyunlaştırmada gönüllülük esastır ve bireyin ulaşması gereken hedefler, hedefe ulaşmak için yapması gereken görevler ve uyması gereken kurallar tanımlanır. Yaptığı her işin karşılığında ise bireye anlık geribildirimler verilir. Oyunlaştırmada ceza sistemi yoktur ve bireyin korkularının en aza indirgenmesi sağlanmalıdır.

2.5. Eğitimde Oyunlaştırma

Eğitimde oyunlaştırma, oyun tabanlı mekanizmaların, oyun estetiğinin ve oyun düşüncesinin öğrencide motivasyon ve katılım sağlamak, öğrenmeyi oluşturmak ve davranış değişikliği sağlamak amaçlarıyla eğitim sürecinde kullanılmasıdır (Kapp, 2012; Kapp, Blair & Mesch, 2013). Oyun unsurlarından eğlenceli olarak düşünülen unsurların, puanlama ve ödüllendirilme sisteminin öğrenme ve katılımı oluşturmak amacıyla sınıf ortamında kullanılması olarak da ifade edilebilir (Yıldırım & Demir, 2014).

Oyunlaştırma sürecinin en kritik unsurunun eğitim öğretim sürecini oyun gibi düşünmek olduğunu belirten Kapp (2012), ayrıca oyunlaştırmının eğitimin önemini veya değerini kaybettirmediğini, aksine öğrenenin öğrenme sürecine daha motive olmasını sağlayarak, bu süreci öğrenen için daha etkili ve cazip kıldığını ifade etmiştir. Ayrıca oyunlaştırma unsurlarının eğitim ortamında kullanılmasının, eğitim sürecini tekdüzelikten kurtaracağı, daha eğlenceli ve daha kaliteli hale getireceği düşünülmektedir (Deterding ve diğerleri, 2011; Landers & Armstrong, 2015). Eğitim sürecinde genellikle demotive ve başarısız olan öğrencilerin sürece dâhil etmek, katılımlarını sağlamak amacıyla oyunlaştırma bir potansiyel olarak kullanılabilir (de-Marcos, Dominguez, de-Navarrete & Pages, 2014).

Oyunlaştırma; öğrencilerin motivasyonunu artırırken, öğrencinin derste ve ders dışı etkinliklerde daha aktif olmasını sağlar, işbirlikli öğrenmeye yardımcı olur ve öğrenme sürecini sıkıcı olmaktan

kurtarır (Simoos, Redondo & Milas, 2013). Oyunlaştırma; sosyalleşme, etkileşim, eğlence sağlayan uygulamalardır. Ayrıca eğitimde oyunlaştırmanın kullanımı 21. yy becerilerinin de kazanımına yardımcı olur (Lee & Hammer, 2011). Oyunlaştırma öğrencilerin korku, başarısızlık, kıskançlık vb. negatif hislerini azaltırsa öğrenciler daha motive olur. Bu nedenlerle eğitim süreci bu şekilde tasarlanmalıdır (Sailer ve diğerleri, 2013).

Oyunlaştırma eğitsel bir oyun ya da oyun tabanlı öğrenme olarak düşünülmemelidir (Yıldırım & Demir, 2014). Her şeyi oyuna dönüştürmek veya sürekli oyun oynamak oyunlaştırma değildir (Kumarr & Khurana, 2012). Oyunlaştırmayı dijital oyunlardan ayıran en önemli özellik, dijital oyunlarda eğlence ön planda, öğrenme ikinci planda kalırken oyunlaştırmada öğrenme temel amaçtır (Goehle, 2013). Oyunlaştırmanın temel amacı; oyun unsurlarını kullanarak öğrenme hedefine yönelik öğreneni cesaretlendirmek ve öğrenme sürecine katılımını sağlamaktır. Oyunlaştırmada puan sistemi, rozet, hata yapma özgürlüğü, rekabet, mücadele gibi unsurlar kullanılmaktadır. Fakat bu unsurlardan sadece biri bile kullanılarak sürece öğrenenin katılımı sağlanabilir. Oyunlaştırma her öğrenme içeriğine uygun olmayabilir, her öğrenme probleminin yanıtını veremeyebilir. Eğer oyunlaştırma kullanılacaksa, öğreneni cesaretlendirmek, motive etmek, davranış değişikliği sağlamak, beceri geliştirmek, bilgi kazandırmak temel amaçlarımız arasında olmalıdır (Werbach & Hunter, 2012).

Kapp ve diğerleri (2013); eğitimde oyunlaştırmanın, yapısal oyunlaştırma ve içerik oyunlaştırma olmak üzere iki türü olduğunu belirtmiştir. Ayrıca birbirlerinden çok ayrı türler olmamakla birlikte iki oyunlaştırma türünün aynı içerikte(derste) kullanımının daha etkili sonuçlar sağlayabileceğini ifade etmiştir. Kapp ve diğerlerine (2013) göre *yapısal oyunlaştırmada* içeriğin yapısı değiştirilmez, içerik oyuna dönüşmez, aynen aktarılır. Fakat içeriğin etrafında şekillenen yapı, öğreneni motive ederek, öğrenme süreçlerine katılımını sağlamayı hedefler. Bu yapıda ödüller, puanlar, skor tabloları, seviyeler gibi unsurlar yaygın olarak kullanılırken, öğrenen kendi öğrenme sürecini takip edebilmekte, başarılarını başka arkadaşlarıyla paylaşabileceği sosyal bir platformda yer alabilmektedir. *İçerik oyunlaştırmada* ise içerik oyun benzeri bir yapıya dönüştürülür. İçeriğe uygun bir hikaye eklenebilir veya süreç konuya

uygun bir mücadele ile başlatılabilir. Yani oyun unsurları öğretilen içeriğe eklenerek içerik oyuna benzer bir yapıya dönüşür. Sonuç olarak iki oyunlaştırma türünde oyunlarda bulunan unsurların ders sürecine dahil edilmesi ve sürecin oyun olarak düşünülmesi sağlanır.

Oyunlaştırmanın başarılı olabilmesi için öncelikle oyunların yapısını iyi bilmek gerekir (da Rocha Seixas, Gomes & de Melo Filho, 2016 ; Werbach & Hunter, 2013). Oyunlaştırmada oyun mekanikleri ve oyun dinamiklerini iyi bilmek gerekir. Oyun tasarımında farklı araştırmacılar tarafından farklı yaklaşımların tercih edildiği belirlenmiş ve bu durum Tablo 1’de özetlenmiştir:

Tablo 1

Oyun tasarım yaklaşımları

<u>Araştırmacı</u>	<u>Yaklaşım</u>	<u>Tanımlar</u>
Zichermann & Cunningham (2011)	MDA (mekanik, dinamik, estetik)	Oyun mekanikleri: Oyun tasarlarken kullanılan araçlardır. Puan, seviye, skor tabloları, rozet, mücadele, rekabet, görev, sosyal katılım, kişiselleştirme, Oyun dinamikleri: Kullanıcının sistemle etkileşimini sağlayan unsurlardır. Geribildirim, ödül
Werbach & Hunter (2013)	Oyun dinamikleri, mekanikleri ve bileşenleri	Dinamikler: Oyun içine doğrudan dahil edilemeyen fakat yönetmek ve düşünmek zorunda olduğumuz unsurlardır. Sınırlılıklar, duygular (merak, rekabet, hayal kırıklığı, mutluluk), hikaye, süreç, ilişki vb. Mekanikler: Oyunda çözülmesi gereken problemler, şans faktörü, yarış, işbirliği, geribildirim, ödül, kazanma kaybetme durumlarıdır. Bileşenler: Oyuncu başarıları, oyun karakteri, rozetler, ödüller, skor tabloları, seviye, puan, görev, grup-takım, sanal hediyeler vb.
Kapp (2012), Kapp, Blair& Mesch (2013)	Oyun tabanlı mekanizmalar,	Oyun mekanizmaları: Oyunculara mücadele edebilecekleri, etkileşime geçebilecekleri, hedefleri ve kuralları tanımlanan bir

oyun estetiği ortam, yaptıkları davranışlara anlık sağlanan geribildirimler, seviye, ve düşünceci rozet, puanlama sistemi, liderlik vb..

Oyun estetiği ve düşünceci: Kullanılan ara yüz, ses ve grafiklerin de kullanıcıda iyi bir şeyler hissettirmesi gerek.

Oyunların temel unsurları: Puan, ödül (kupa-rozet), skor tablosu, ilerleme çubuğu, performans grafikleri, görevler, karakterler ve anlamlı hikâyeler şeklinde belirtmiştir.

Lee ve Hammer'a (2011) göre oyunlar oyuncunun bilişsel, sosyal ve duygusal alanlara etkilerinden dolayı oyuncuyu motive eder. Bu nedenle de oyunlaştırma bu alanlara göre iyi tasarlanmalıdır. Oyunun kurallardan oluşması, bilişsel alana etkisinin; başarı veya başarısızlıkla sonuçlanması duyuşsal alan üzerindeki etkisinin, oyuncular-arası etkileşim ve rekabet ise oyuncunun sosyal alanı üzerinde etkisinin göstergesidir (Lee & Hammer, 2011).

Rouse (2001), oyuncunun oyun oynarken yönlendirilmeye ihtiyaç duyduğunu ve oyunun sınırlarını bilmesi gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca her oyuncunun kendi başarı hikâyesini yaratmak için kendi yöntemlerini geliştirmek istediği bir ortama ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir. Oyuncunun başarılarının ödüllendirilmesini istediğini ve oyundaki görevleri aşama aşama kolaydan zora doğru tamamlamak istediğini vurgulamıştır. Ayrıca oyuncunun oyun içinde sürekli tekrara düşmek istemediğinden, oyunun basit olmasını, sürekli başarılı olmak veya kusursuz olmak istemediğini belirtmiştir. Bazen başarısızlığın oyuncuyu daha çok motive edebileceğinden bahsetmiştir. Oyuncu bir görevi tamamladığında zorlukların üstesinden geldiğinde, kendisini iyi hisseder ve oyuncudan pozitif duygular hissetmesi beklenir. Başardığında ödüllendirilmek ister ve oyunlarda da tatmin olması için oyuncular ödüllendirilir. Ayrıca geribildirimler de olumlu hisler oluşması için oyuncuyu motive eden unsurlar (geribildirim, puan, rozet) olarak değerlendirilebilir. Oyuncu kaybettiğinde ise oyuncudan

olumsuz hissetmesi beklenir ama olumsuz duyguların içerisinde hayal kırıklığı olmamalıdır (Lee & Hammer, 2011). Oyunlaştırmanın da bu unsurlar dikkate alınarak tasarlanması gerekmektedir.

Oyunlaştırma unsurları arasında; kurallar, geribildirim, puanlar, görevler, ödüller, rozetler, skor tabloları, seviyeler, rekabet, yarışma, başarı grafikleri vb. yer alır (Goehle, 2013; Kapp, 2012 ; Zichermann & Cunningham, 2011). Kurallar oyunların sınırlarını belirler, her oyuncu için adil bir ortam oluşturur ve oyunu heyecanlı bir hale getirir. Oyuncunun oyunda neler yapması veya yapmaması gerektiğini, kazanma ve kaybetme durumlarının nasıl belirleneceğini, hedefe ulaşmak için neler yapması gerektiğini, oyun içinde ve dışında hangi unsurların yer aldığını anlamamızı sağlar (Prensky, 2001b). Kapp'a (2012) göre bir oyunda oyuncu hedefe ulaşmak için belirlenen kurallar çerçevesinde hareket etmelidir. Oyuncuya verilen bu kurallar, çeşitli amaçlarla verilir: Oyun içinde başarılı olmak ve ilerlemek, seviye atlamak için yapması gerekenler, oyunun mantığını anlamasını sağlayanlar, diğer oyuncularla etkileşimli olarak nasıl ilerleyeceğini belirleyen kurallar vb. Oyunlaştırmada bir de öğretim kuralları diğer kurallara eklenir ki bunlar bu süreçte oyuncunun oyunu oynarken veya oynadıktan sonra neler öğrenmesi gerektiğini belirten kurallardır. Öğretim kuralları oyunlaştırmanın temel amacı olarak nitelendirilir (Kapp, 2012) ve öğretim tasarımı boyutu oyunlaştırma sürecinde biraz daha fazla önem verilmesi gereken bir durumdur (Fabricatore & Lopez, 2014). Ayrıca oyunlaştırma sürecinde öğrenciyi motive edebilecek en önemli unsur anlık geribildirimlerdir. Geribildirimler, oyuncuyu yönlendirici, yaptığı eylemin başarılı ya da başarısız olduğunu belirten yani bilgi verici ve son olarak da oyuncuyu oynamaya iten, tekrar edilebilir bilgi sağlayan ilgi çekici nitelikte verilebilir. Oyunlaştırma sürecinde seviyeler de üç farklı şekilde verilebilir: Oyun, oynama ve oyuncu seviyesi. Oyun seviye türünde, her seviyede değişen ve farklılaşan hedefler varken, oynama seviyesinde başlangıçta belirlenen hedefin farklı zorluklarda karşımıza çıktığını görebiliriz. Oyuncu seviyesi ise seviyelerde başarılı olan oyuncunun seviye geçtikçe hangi düzeyde olduğunu görmesini sağlar (Kapp, 2012).

Oyuncunun oyun içerisinde çözmeye çalıştığı problemler, oyuncunun kendiyile veya başka bir oyunla mücadele etmesini sağlar ve bir rekabet ortamı oluşturur. Bir oyunda çözülmesi gereken bir

problem yoksa mücadele etmeye değer bir unsur da bulunmamaktadır. Problem, oyuncuyu motive eden ve oyuna devam etmesini sağlayan en önemli unsurdur (Prensky, 2001a).

Başarılı bir oyunlaştırma sistemi tasarlamak için puanlar, rozetler ve skor tablolarının birlikte kullanılması önemlidir ancak bu üç unsurun kullanımı oyunlaştırma için yeterli değildir (Burke, 2014; de Rocha Seixas ve diğerleri, 2016; Werbach & Hunter, 2012). Oyunlaştırmada, diğer oyun stratejilerinin de kullanılması, öğrenciye yaratıcılığını gösterebilme, seçim yapma özgürlüğü ve işbirliğiyle çalışma olanağı sağlayarak öğrenmenin oluşmasını sağlayabilir (Seixas, Gomes & Filho, 2015). Oyunlaştırmada tasarımcının ilk amacı öğrenenin performansı sonucunda puan kazanabileceği görevler oluşturmaktır ayrıca hangi görev sonucunda hangi ödülü kazanacağını belirlemek de çok önemlidir (Goehle, 2013).

Puan, belirli görevler sonucunda kazanılır ve süreç boyunca biriktirilebilir (Sailer ve diğerleri, 2013). Puanlama sistemi, insanları bir işi yapmak için cesaretlendirir, motive olmasını sağlar. Oyunun başlangıcından itibaren oyuncunun yapması gerekenleri tanımlar. Oyuncunun yaptığı işteki başarısının göstergesidir, seviyeler arasındaki sınırları belirler ve oyuncuya anlık geribildirim sağlar. Ayrıca puan sistemi rekabeti sağlayan ve oyunlaştırmada kullanılması gereken en önemli unsurdur (Werbach & Hunter, 2012; Zichermann & Cunningham, 2011).

Rozetler ise, puanlardan farklı fakat puanlarla bağlantılı, birtakım başarıların görsel sembolleri olarak tanımlanmaktadır (Sailer ve diğerleri, 2013). Sanal hediyeler olarak da ifade edilebilir. Rozetler oyunlaştırma sürecinde güçlü bir motivasyon ve katılım aracı olarak görülmektedir (Antin & Churchill, 2011). Ayrıca öğrencilerin başarı beklentisini de artırmaktadır (Abramovich, Schunn & Higashi, 2013). Öğrencinin belli bir konudaki veya alandaki başarısına, o günkü derse katılımına, gösterdiği performansa, bir uygulamadaki becerisine, bir konudaki uzmanlığına, bir alandaki bilgi düzeyine göre verilir veya tesadüfi olarak gerçekleşen bir durumda da verilebilir. Rozetler tasarlanırken; içeriğe ve öğrenenin özelliklerine göre tasarlanmalıdır. Öğrenciyi motive edecek, öğrencinin yeteneklerini de göz önünde bulundurmaktadır (Davidson, 2011; Denny, 2013). Oyuncuyu sisteme dahil etmeyi sağlayan, oyuncuya bir amaç veren, ayrıca oyunlaştırılan sistemi ilginç ve anlamlı kılan araçlardır

(Werbach & Hunter, 2012). Rozetlerin sayısı veya türü tamamen öğretim tasarımcısının yaratıcılığına bağlıdır ve öğrenen özellikleri ve içerik göz önünde bulundurularak tasarlanmalıdır (Kapp ve diğerleri, 2013). Rozetlerin en büyük avantajı esnek olmasıdır. Farklı türde farklı amaçlar için tasarlanan rozetler daha fazla katılımcı kitlesine hitap edebilir (Werbach & Hunter, 2012). Dijital oyunlarda oyuncu başarısı sonucunda yeni yetenek, araç vb. kazanır veya gücü artar fakat oyunlaştırmada bu durum başarı rozetleriyle aşılabılır (Goehle, 2013).

Skor tabloları; oyuncuların belirli aktiviteler sonucunda kazandıkları toplam başarı puanlarının en yüksekten en düşüğe doğru sıralandığı tablolardır. Skor tabloları oyuncunun kendi başarısını diğer oyuncularla karşılaştırma fırsatı verir ve bu durum puan ve rozetlerin oyuncuya sağlayamadığı, skor tablolarını bu unsurlardan ayıran en önemli özelliğidir (Kapp ve diğerleri, 2013; Werbach & Hunter, 2012). Skor tabloları güçlü bir motivasyon aracı olarak değerlendirilebilirken, motivasyonu düşürebilecek bir yapıya da sahiptir. Mesela; skor tablosunda liderle arasındaki puan farkının kapanmayacağını düşünebilen oyuncu için göstereceği çabanın sonuç vermeyeceğini düşünmesine ve bu nedenle çalışmayı bırakmasına neden olabilir (Werbach & Hunter, 2013). Kapp ve diğerleri (2013); skor tablosundaki bütün oyuncu puanlarının sıralanması yerine birbirine yakın olan en yüksek ilk beş ve en düşük son beş puanın verilmesinin daha iyi olabileceğini önerirken, Werbach ve Hunter (2013) ise bütün puanların tek bir skor tablosunda sıralanması yerine farklı etkinlikler için farklı skor tablolarının oluşturulması gerektiğini vurgulamaktadır.

Bazı insanlar puan, rozet ve skor tablolarını kullanarak tasarladıkları sistemin eğlenceli olacağını ve bunun oyunlaştırma olduğunu ifade ederler fakat oyunlaştırmanın tek amacı oyuncuyu eğlendirmek değildir (Burke, 2014). Puan, rozet ve skor tablosu oyunlaştırma için iyi bir başlangıç noktasıdır fakat bazı araştırmacılara göre bu unsurlar oyuncuda sadece dışsal motivasyonun oluşmasını sağlar (Deterding, 2012). Bazı araştırmacılar, oyunlaştırmanın içsel motivasyon oluşturmada başarısız bir uygulama olduğunu düşünüp, sadece dışsal motivasyon sağladığını ve bunun da derse katılım ve başarıya etkisi olmadığını eleştirmiştir (Deterding, 2012; Kapp, 2012; Whitton, 2012). Ödül, puan ve

skor tablolarının öğrenme sürecinde kullanılmasının, öğrenci tarafından öğrenmeyi önemsizleştirdiği algısı yaratabileceğini savunan Whitton (2012), bu unsurların sadece dışsal motivasyon sağladığını fakat içsel motivasyon sağlayabilecek durumda kullanıldığında daha etkili olabileceğini belirtmiştir. Hem içsel motivasyonu hem de dışsal motivasyonu sağlayacak unsurların birlikte kullanılması önemlidir. Bir öğrenme ortamı oyunlaştırılıyorsa eğer içsel ve dışsal motivasyon arasındaki ilişki iyi sağlanmalıdır (Kapp ve diğerleri, 2013). Kapp (2012), oyunlaştırmada estetiğin de önemli olduğunu vurgulamış, kullanılan grafik ve ara yüz iyi tasarlanmazsa oyunlaştırmamanın başarısız olabileceğini belirtmiştir. Ayrıca oyunlaştırılan dersin oyun olarak düşündürülmesi gerektiğinin, öğrencide günlük yaşam aktivitelerinin bir parçası haline gelmesinin öneminden bahsetmiştir. Bu nedenlerle oyunlaştırılan derste puan, rozet, skor tablolarının yanında işbirliği ve rekabet sağlayacak bir ortam oluşturmak da önemlidir. Malone (1980), araştırmalarında oyunların insanlar için motivasyon kaynağı olmasını üç temel unsura bağlamıştır. Bunlar meydan okuma-mücadele, kurgu-fantezi, merak unsurlarıdır(challenge, fantasy, curiosity). Bunlar içsel motivasyonu sağlayan en önemli unsurlar olarak belirtilmiştir. Malone (1980) kurgulanan dersin öğrenci için daha ilginç, eğlenceli ve eğitsel olacağını belirtmiştir. Ayrıca süreç boyunca öğrencilerin merakını canlı tutmanın gerektiğini vurgulamıştır. Bahsedilen bu özellikleri uyarlamaya müsait ortamlardan birisi Scratch programı olarak düşünülmektedir. Bu nedenle de bu çalışmada içsel motivasyon sağlayacak unsurları barındırabilecek aktivitelerin tasarlanabileceği bir ortam olarak düşünülen Scratch programı kullanılmıştır. Oyunlaştırma eğitim sürecinde meydana gelen problemlerin çözümünü sağladığı için öğrenilmesi zor bir alan olarak düşünülen programlama öğretiminde kullanılmıştır.

2.6. Scratch

Scratch, MIT Üniversitesi Medya Laboratuvarı ve Yasmin Kafai'nin UCLA grubu işbirliğiyle hazırlanmış olan görsel bir programlama ortamıdır. Scratch, kullanıcılara kendi hayal güçlerini kullanarak, koordinat, açısı gibi çeşitli geometrik kavramların yanında koşullu ifadeler, döngüler, diziler

vb. programlamada temel olabilecek kavramları da barındıran açık kaynak kodlu bir programdır. Kullanıcıların çeşitli kod bloklarını birleştirerek anlamlı tasarımlar yaptıkları, bu tasarımları anında uygulama, kontrol etme imkânı buldukları bir ortamdır (Calder, 2010). Kullanıcılar, interaktif hikaye, oyun, animasyon, simülasyon vb. oluşturabilmekte ve oluşturdukları projeleri kendi internet sitesinde yayınlama olanağına sahip olabilmektedir (Brennan & Resnick, 2013). Scratch programında yapılan projeler Scratch'ın web sitesi olan "scratch.mit.edu" adresinde paylaşılabilir. "scratch.mit.edu", dünyanın farklı bölgelerinde bulunan ve siteye üye olan bireylerin kendi projelerini paylaşma, başkalarının projelerini görme, ayrıca beğendikleri ve merak ettikleri projeleri bilgisayarlarına indirerek projenin nasıl yapıldığına ilişkin kodları görebilme imkanı sunmaktadır (Adams, 2010).

Scratch gibi sürükle-bırak esasına dayalı programlar algoritma mantığının gelişmesini sağlar ve bilgisayarda programlama için temel oluşturur. Ayrıca öğrenenler kompüterasyonel(bilgisayımalsal) düşünme becerisi kazanırlar (Brennan & Resnick, 2013). Bunların yanında problem çözme ve yaratıcı düşünme becerileri sağlar (Calder, 2010). Ayrıca bireyin yönetim ve kontrol becerilerinin gelişimi için Scratch'ın en iyi program olduğu belirtilmektedir (Ferrer-Mico ,Prats-Fernández & Redo-Sanchez, 2012).

Scratch kullanıcılara eğlenirken öğrenme olanağı da sağlayan bir ortam sunduğu için bu çalışmada tercih edilmiştir. Oyunlaştırılan derste öğrencilerin merakını cezbedecek, diğer öğrencilerle mücadele edebilecekleri etkinliklerin tasarlanabileceği bir ortam olacağı düşünülmektedir. Scratch ara yüzü oyunun sağlamış olduğu estetiği sağlayamasa da yine kullanıcıların dikkatini çekebilecek bir yapıya sahiptir. Ayrıca öğrencilerin birbirlerinin çalışmalarından haberdar olmasını sağlayan bir ortam olduğu için rekabeti de etkileyeceği düşünülmüştür.

2.7. İlgili çalışmalar

Eğitimde oyunlaştırma çok yeni bir kavram olduğu için literatürde henüz bu alan zengin değildir. Yapılan çalışmaların çoğu, tez çalışmasına benzer bir şekilde, genellikle oyunlaştırmanın

motivasyon ve katılıma etkisi üzerinedir. Ayrıca belirli oyunlaştırma unsurlarının (rozet, skor tablosu, seviye vb.) da motivasyon ve katılım üzerindeki etkisinin araştırıldığı görülmektedir.

Eğitimde oyunlaştırma konusundaki büyük resmi görmek açısından Dicheva, Dichev, Agre ve Angelova'nın (2015) çalışması oldukça bilgi vericidir. Dicheva ve diğerleri (2015) oyunlaştırmanın eğitimde kullanımına yönelik yapılan ampirik çalışmaları inceleyerek sistematik bir haritalama araştırması yapmıştır. Bu çalışmada temel olarak eğitsel bağlamda oyunlaştırma uygulamalarında kullanılan oyun mekaniklerini ve dinamiklerini belirlemek amaçlanmıştır. Bu bağlamda da oyunlaştırmanın eğitsel bağlamda kullanılabilirliği tartışılmıştır. Araştırma sonucunda eğitsel süreçlerde oyunlaştırmayı benimseyenlerin çoğunluğunu bilgisayar bilimi ve teknolojileri eğitimcilerinin oluşturduğu belirlenmiştir. Oyunlaştırma eğer iyi tasarlanır ve doğru uygulanırsa öğrenmeyi geliştiren bir potansiyel olarak değerlendirilmiştir. En çok kullanılan oyun unsurları ise rozetler, skor tabloları ve puanlar olarak belirlenmiştir.

2.7.1. Oyunlaştırmanın motivasyona etkisi ile ilgili araştırmalar. Literatürde yapılan araştırmalar incelendiğinde, bazı araştırmacılar dersin oyunlaştırılmasının ve oyunlaştırma unsurlarından rozetlerin ve skor tablolarının kullanımının öğrenci motivasyonunu etkileyen en önemli etkenler olduğunu belirlemiştir (Dominguez ve diğerleri, 2013; Hakulinen ve diğerleri, 2015; Kumar & Khurana, 2012; Richter ve diğerleri, 2015). Bazı araştırmacılar ise oyunlaştırmanın veya rozet, skor tabloları ve puanların öğrenci motivasyonu üzerinde negatif etkisi olduğunu belirlemiştir (Hanus & Fox, 2015).

Sailer ve diğerleri (2013) oyunlaştırma unsurlarının farklı motivasyon mekanizmalarıyla bağlantılı olduğunu, her birinin farklı açılardan motivasyonu etkilediğini belirtmiştir. Başarı, rekabet ve katılım unsurlarının niteliksel açıdan (trait perspective); geribildirim ve ödül unsurlarının davranışsal öğrenme açısından; açık anlaşılır hedefler, sonuç ve merak unsurlarının bilişsel açıdan öğrenciyi motive ettiğini belirtmişlerdir. Ayrıca başarı ve başarısızlık unsurları öğrenciyi duygusal açıdan, rekabet ve sosyal ilişkiler ise özerklik (self determination) açısından öğrencileri motive eden yapılar olarak ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak oyunlaştırmanın motivasyon üzerinde pozitif etkisi olduğunu belirlemiştir.

Dominguez ve diğeri (2013); oyunlaştırma unsurlarından rozetlerin ve skor tablolarını kullanarak temel bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygın ve etkin kullanımını öğretmeye yönelik bir ders hazırlamışlardır. Yaptıkları deneysel araştırmada hazırladıkları öğretim ortamının üniversite öğrencilerinin motivasyonu üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Deney ve kontrol grubunda aynı içeriği kullanmışlar, öğrencilere aynı uygulamaları yaptırmışlar, fakat deney grubu için rozet ve rekabet unsurlarının kullanıldığı bir e-öğrenme platformu oluşturmuşlardır. Çalışmada oyunlaştırmanın bilişsel alan üzerinde bir etkisi olmadığı ama sosyal ve duygusal alan üzerinde etkili olduğunu belirlemişlerdir. Sonuç olarak, rozetlerin ve rekabetin öğrencileri cesaretlendirdiği ve motive ettiği sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca skor tablolarıyla kendi puanlarını ve sınıftaki diğer arkadaşlarını gören öğrencilerin hem kendi ilerlemelerini takip etmelerinin, hem de kendi puanlarını sınıftakilerle karşılaştırmalarının, motivasyonlarına etki eden önemli bir faktör olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerden alınan nitel verilere göre ise, bazı öğrencilerin rekabeti eğlenceli bulmadığı, skor tablolarından olumsuz etkilendiği ve e-öğrenme sisteminin ve oyunlaştırmanın öğrencilerin bir kısmını motive etmediği belirlenmiştir.

Kumar ve Khurana (2012); programlama becerilerinin etkili ve eğlenceli bir biçimde gelişmesini sağlamak amacıyla programlama dersini oyunlaştırarak bir oyunlaştırma modeli önermişlerdir. 207 yüksek lisans öğrencisi ile yürütülen çalışmada öğrencilere bir anket uygulayarak öğrencilerin programlamaya yönelik motivasyon ve katılım durumlarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Elde ettikleri veriler sonucunda ise oyunlaştırmanın programlama öğretiminde kullanılmasının öğrenmeyi pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca programlama öğretiminde oyunlaştırma yaklaşımının öğrencileri cesaretlendireceği, motive edeceği, programlama öğretimini daha kolay, anlaşılır ve etkili bir süreç haline getireceği belirtilmiştir.

Ödüllerin motivasyon üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmada, içsel motivasyonu oluşturacak modeller öneren Richter ve diğeri (2015), ödül mekanizmalarının; oyunlaştırmanın öğrenme sürecine etkisini belirlemek için bir başlangıç noktası olduğunu belirtmiştir. Var olan çalışmaların, ödüllerin motivasyon üzerindeki etkilerinin olumlu mu olumsuz mu olduğunu

net olarak ortaya koymadığını belirtmişlerdir. Richter ve diğerleri (2015), oyunlaştırmanın dışsal motivasyonu artırdığını fakat oyunlaştırmayla içsel motivasyonu oluşturmayı ve sürdürmeyi hedeflediklerini belirtmiştir. Ödül mekanizmalarının, içsel motivasyonu oluşturmak için, insanların duygu ve inanç sistemlerine göre tasarlanması gerektiği çünkü istenilen hedeflere ulaşmanın buna bağlı olduğu belirtilmiştir.

Hakulinen ve diğerleri (2015), algoritma ve veri yapılarının öğrenildiği bir derste, çevrimiçi öğrenme ortamına oyunlaştırma unsurlarından başarı rozetlerini dâhil ederek deneysel çalışma yapmıştır. Çalışmada başarı rozetlerinin öğrenci davranışları üzerindeki etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Ders içeriği iki grupta da birebir aynı uygulanmıştır. Başarı rozetleri ise her iki grupta da kullanılmış fakat sadece deney grubundaki öğrencilerin rozet kazandıklarından haberdar olması ve rozetlerin görünebilir olması sağlanmıştır. Süreç sonunda nitel ve nicel veriler analiz edildiğinde, başarı rozetlerinin öğrenci davranışı üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundakilere göre her rozet türünde daha fazla rozet kazandığı, öğrencilerin rozetlere yönelik olumlu tavırlar sergiledikleri ve motivasyonlarının da olumlu yönde etkilendiği belirlenmiştir.

Oyunlaştırma unsurlarından rozet ve skor tablolarının etkililiğinin araştırıldığı bir çalışmada Hanus ve Fox (2015), 80 üniversite öğrencisiyle deneysel bir çalışma yapmıştır. Rozetlerin, skor tablolarının ve rekabet unsurunun kullanımının öğrencilerin motivasyon, memnuniyet, derste ki çaba ve başarısına etkisini belirlemek amaçlanmıştır. İki farklı grupta aynı ders içeriği ve sınavlar kullanılmış, fakat bir grupta rozetler kullanılırken diğer grupta kullanılmamıştır. Çalışma sonucunda, oyunlaştırılan derste ki öğrencilerin final başarı notları diğer gruba göre daha düşük çıkmış, bunun nedeninin ise oyunlaştırılmış sınıftaki öğrencilerin içsel motivasyonlarının düşük olmasından kaynaklandığı belirtilmiştir. Ayrıca ödül, liderlik ve rekabet sisteminin öğrenci motivasyon, memnuniyet, çaba ve başarısı üzerinde etkili olmadığı hatta bu unsurların öğrencileri olumsuz etkilediği, içsel motivasyonlarını düşürdüğü belirtilmiştir.

Yabancı dil öğretiminde dersin oyunlaştırılmasının, yabancı dil öğrenmeye yönelik motivasyona etkisinin belirlenmeye çalışıldığı bir çalışmada Polat (2014) deneysel bir çalışma yapmıştır. 32 üniversite öğrencisiyle gerçekleştirilen çalışmada öğrencilerden nicel ve nitel veriler toplanmıştır. İki grubun yabancı dile yönelik motivasyonlarını ölçen bir anket uygulanmış, bir de deney grubunun oyunlaştırılmış derse yönelik düşüncelerini belirlemek üzere ise açık uçlu sorulardan oluşan ikinci bir anket daha uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, yabancı dil öğrenimine yönelik içsel ve dışsal motivasyonlarında gruplar arasında anlamlı bir fark çıkmasa da nitel veriler analiz edildiğinde deney grubundaki öğrencilerin dersin oyunlaştırılmasına yönelik olumlu tutum sergiledikleri belirlenmiştir.

2.7.2.Oyunlaştırmanın ders katılımına etkisi ile ilgili araştırmalar. Ibanez, Di-Serio ve Delgado-Kloos (2014), C programlama dilinin öğretilmesinin hedeflendiği bir derste 22 üniversite öğrencisiyle bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada öğrenme sürecinin oyunlaştırılmasının bilişsel katılım üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Ayrıca belirlenen hedefe ulaşıldıktan sonra öğrencilerin çalışmalarını devam ettirme veya bitirme nedenleri de incelenmiştir. Öğrencilerin C programlama diline yönelik ön bilgilerinin belirlendiği ölçekte dahil olmak üzere beş veri toplama aracı araştırmacılar tarafından geliştirilmiş ve öğrencilere uygulanmıştır. Bu araştırmanın sonucunda, kupa ve rozetlerin öğrenci katılımını etkileyen en önemli unsurlardan biri olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin maximum puana ulaştıklarında bile geri kalan kupa ve rozetleri kazanmak ve daha fazla bilgi öğrenmek için çalışmalarını sürdürdüğü tespit edilmiştir. Öğrenmeye devam etmenin de bilişsel katılımı etkilediği vurgulanmıştır. Ayrıca araştırmacılar katılımın akademik başarının belirlenmesinde en önemli etken olduğunu belirtmiştir.

de-Marcos ve diğerleri (2014) üniversite öğrencileriyle yaptıkları deneysel çalışmada bir grupta oyunlaştırma diğer grupta ise sosyal ağ üzerinden derse işlemiştir. Çalışmada, öğrenci başarısı, katılım seviyesi ve tutum açısından iki grup karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda sosyal ağların iletişim ve işbirliği sağladığı ve bu gruptaki öğrencilerin en yüksek notlara ulaştığı belirlenmiştir. Katılım oranları açısından iki grup karşılaştırıldığında yine oyunlaştırma grubuna göre sosyal ağ grubunun daha fazla

derse katıldığı belirlenmiştir. Her iki grupta da öğrenci tutumlarının olumlu olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak ise oyunlaştırmanın uzun süreli motivasyon sağlaması için işbirliği ve katılım sağlayacak bir sosyal ağla birlikte çalışılması gerektiği vurgulanmıştır.

Üniversite öğrencileriyle yapılan bir çalışmada O'Donovan ve diğerleri (2013) bilgisayar oyunları tasarımı adlı dersi oyunlaştırarak oyunlaştırmanın öğrenciler üzerindeki etkisini incelemiştir. Genel olarak oyunlaştırmanın ders katılımına, derse devama, problem çözme becerilerine ve dersi kavrama üzerindeki etkisine bakmışlardır. Rozet, puan ve skor tablolarının yanında bir de senaryo kullanılarak sürece gizem katmak amaçlanmıştır. Süreç sonunda dersin oyunlaştırılmasının öğrencilerin derse katılım ve devam durumunu olumlu yönde etkilediği, ayrıca dersi kavrama üzerinde de etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada skor tabloları motivasyonu etkileyen en önemli unsur olarak değerlendirilirken rozetler ise motivasyonu en az etkileyen unsur olarak belirlenmiştir.

Goehle (2013), çevrimiçi bir ödev platformuna oyun mekaniklerinden puanlama, seviye ve başarı sistemini ekleyerek, ödevler sayesinde öğrenci katılımını artırmayı amaçlayan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda başarı ve seviye sisteminin öğrencilerin katılımlarını etkileyen önemli bir unsur olduğunu belirlemiştir.

3. BÖLÜM

Yöntem

Bu bölümde sırasıyla araştırmanın modeli, araştırma süreci, dersin altyapısı, katılımcıları, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri ile ilgili detaylı bilgiler verilmiştir.

3.1.Araştırmanın Modeli

Bu çalışma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması olarak yürütülmüştür. Nitel araştırma; bir konunun, olayın, problemin derinlemesine incelendiği, daha ayrıntılı sonuçlara ulaşılmak istenen araştırma türüdür. Araştırmacı, derinlemesine inceleme yapar, sayısal verilerden çok bir olayın nasıl gerçekleştiğiyle ilgilenir. Nitel araştırmacılar, araştırdıkları konuyla veya problemle ilgili verileri konuyla ilgili tecrübe sahibi olan bireylerle doğrudan iletişime geçerek veya onları doğal ortamlarında gözlemleyerek toplarlar (Creswell, 2013).

Durum çalışmasında, araştırmacı belirli bir duruma, gruba veya bireye odaklanır ve incelediği olayı kapsamlı bir şekilde araştırır. Araştırma sonucunda ise incelenen olayın başka alanlarda uygulanabilirliği veya sonucun genellenebilirliği belirlenir (Fraenkel, Wallen & Hyun, 2012). Durum çalışmasında veriler genellikle gözlem ve görüşmeler yoluyla toplanır. Farklı yöntemlerle veri toplamanın amacı, araştırmacının detaylı inceleme yapıp, derinlemesine bilgi elde etmesini ve incelenen olayla ilgili net bir durum ortaya koyabilmesini sağlamaktır. Durum çalışması kalabalık gruplara da uygulanabilir. Böyle bir durumda araştırmacı gruptaki bütün katılımcılara odaklanmak yerine, zengin veriye ulaşabileceği bireyleri belirleyip onlar üzerinde yoğunlaşabilir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2012).

Bu çalışmada, Scratch ve oyunlaştırmayla zenginleştirilmiş bir öğretim programının uygulandığı bir derste, öğretmen adaylarının Scratch programı üzerinden tasarlanan uygulamalara ve genel olarak dersin oyunlaştırılmasına yönelik düşüncelerinin doğası araştırılmaktadır. Çeşitli oyunlaştırma unsurlarının kullanıldığı bu derste, öğrencilerin her hafta yapacağı çeşitli uygulamalar

geliştirilmiştir. 12 hafta boyunca ders süreci gözlemlenerek, öğrencilerin derste yapılan aktivitelere yönelik genel olarak verdikleri tepkiler ve ders içi davranışları belirlenmiştir. Süreç sonunda oyunlaştırmanın kullanıldığı şubedeki öğrencilerin bir kısmıyla (11 kişi) görüşme yapılarak, dersin genel olarak işleyişi ve dersin oyunlaştırılmasına yönelik düşünceleri; dersin işleyişinin katılım, motivasyon ve başarı durumlarına etkisi belirlenmiştir.

3.2.Süreç

Bu çalışma Bahar 2015 akademik döneminde Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde, Eğitimde Grafik ve Canlandırma adlı derste yürütülmüştür. Öğrenciler için hem tasarım yapacakları hem de kod yazacakları Scratch programı kullanılarak, ders oyunlaştırmanın temel unsurlarına göre tasarlanmıştır. Kapp ve diğerleri (2013), ders ortamında içerik ve yapısal oyunlaştırmanın birlikte kullanımıyla daha avantajlı sonuçlar elde edilebileceğini vurgulamıştır. Bu nedenle bu derste ağırlıklı olarak yapısal oyunlaştırma türü kullanılmıştır. Fakat Scratch aktivitelerinin küçük hikayelerden oluşmasıyla içeriğin de belirli ölçüde oyunlaştırılmasını sağlamıştır. Sıkıcı ve tekdüze bir ders havasında değil de kendilerini bir oyunun içinde varsayarak, oyunu kurallarına göre oynamaları gerektiği öğrencilere hissettirmeye çalışılmıştır. Öğrencilerin yaptıkları her çalışmaya geribildirim verilerek yaptıkları işin önemli olduğu ve dikkatle değerlendirildiği hissettirilmiştir. 12 hafta süren araştırmada dersler yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Haftalık konu, etkinlik ve görev tablosu Ek-4'te verilmiştir. Edmodo adlı eğitim amaçlı geliştirilmiş bir sosyal ağ platformu kullanılmıştır. Çünkü Edmodo oyunlaştırmanın temel unsurlarından bir bölümünü (puan, rozet, skor tablosu) içinde barındıran bir platformdur. Öğrencilere Edmodo üzerinden görevler tanımlanmış, ödevler verilmiş, ödevlerin teslimi ve notlandırma işlemi (Ek-5) yine Edmodo üzerinden gerçekleştirilmiştir. Ayrıca Edmodo ödevleri puanlandırmaya, öğrencilere rozet vermeye, skor tabloları oluşturmaya imkan veren bir ortam olduğu için bu araştırma için uygun olduğu düşünülmüştür. Dersle ilgili duyurular, ders kaynaklarının paylaşımı yine bu sistem üzerinden gerçekleştirilmiştir. Devamsızlık

durumunu belirlemek için her hafta yoklama alınmıştır. Oyunlaştırma kullanılarak işlenen dersin altyapısı detaylı bir biçimde aşağıda verilmiştir.

3.2.1. Dersin Altyapısı. Derste öğrencilerin dönem boyunca uyması gereken kurallar, tamamlaması gereken görevler, ekstra puan kazanabilecekleri etkinlikler, belirli görevler sonucu kazanacakları rozetler ve aldıkları puanlara yönelik haftalık skor tabloları oluşturulmuştur ki böylelikle oyunlaştırmaya has etkinlikler derse entegre edilmiştir. Öğrencilerin derse meraklı bir şekilde gelmelerini sağlamak için derste ne tür etkinlikler yapılacağı veya bunun sonucunda kaç puan kazanacaklarını bilmemeleri, haftalık görevlerinin ne olacağını tahmin edememeleri sağlanmıştır. Öğrencilere görevler, geribildirimler, ödüller, puanlar, skor tabloları Edmodo aracılığıyla sağlanmıştır. Görevlerini yerine getirmeleri için öğrencilere her görev için belirli bir süre tanımlanmış, belirlenen süre içerisinde gönderilemeyen ödevler için ise öğrencinin her geç gönderdiği gün sayısı kadar puan kaybetmesi sağlanmıştır. Ayrıca bu ders için sınav yapılmamış, her hafta öğrencilerin biriktirdiği puanlar vize ve final notlarını belirlemiştir. Görevlerin zorluğuna göre verilen puanlar da değişiklik göstermiştir. Dönem sonunda öğrencilerin alabileceği en yüksek puan değeri vize için 250, final puanları için ise 160 olarak belirlenmiştir. Vizeden sonra Edmodo’da tutulan hem puanlar hem de rozetler sıfırlanmıştır çünkü vizeye kadar başarısız öğrencilerin finalde de başarısız olmalarını engellemek amaçlanmıştır. Bu puanların 100 üzerinden değer yüzdeleri hesaplanarak da vize ve final notları belirlenmiştir. Öğrencilere dönem başında dersin dört aşamadan oluştuğu, her aşamada birbirinden farklılaşan, giderek zorlaşan görevler olacağı ve bu görevleri başarıyla tamamlayarak diğer aşamalara geçecekleri bildirilmiştir.

Şekil 1

Seviyelere göre konular

1. Aşama →	2. Aşama →	3. Aşama →	4. Aşama
<u>Scratch Arayüz</u>	Döngüler	Karakterler	Oyun İncelemeleri
Kostümler	Koşullu ifadeler	Diyaloglar	Oyun tasarımı
Sesler	Olaylar	<u>Hikayeleştirme</u>	
Sahneler		İnteraktif hikayeler	
Sekmeler			



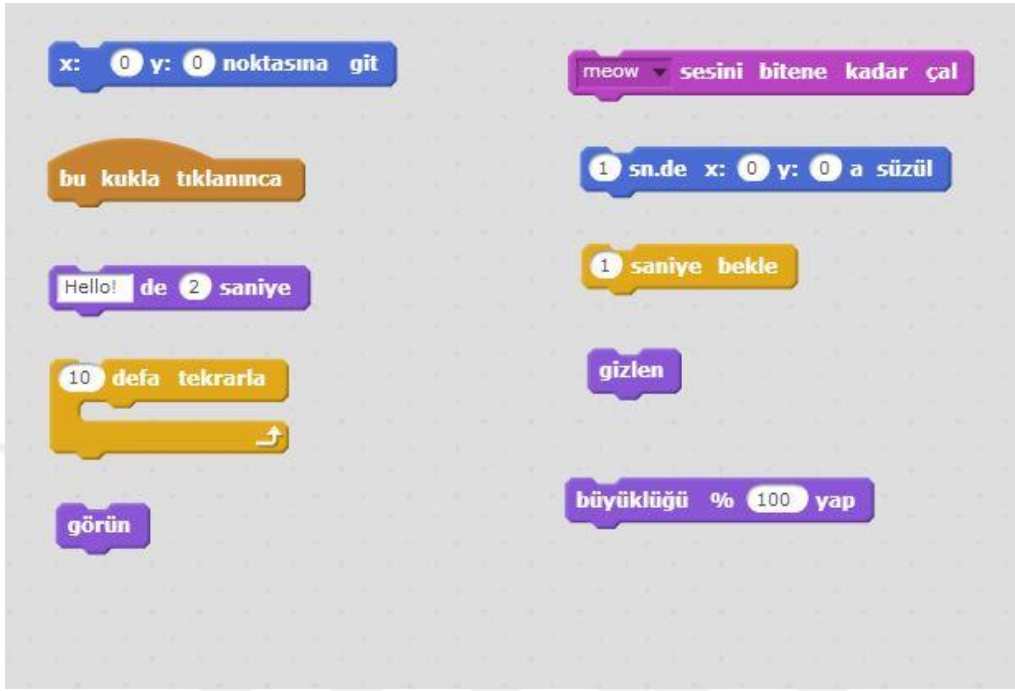
Yukarıdaki şekilde bir dönemde (12 hafta) işlenecek konular ve bunların hangi aşamalarda yer aldığı gösterilmiştir. Örneğin ilk aşamada öğrenciler Scratch programı ile yeni tanışacakları için temel olarak öğrenmeleri gereken başlıklar verilmiştir. İlk aşamada verilen görevlerin zorluğu da en düşük derecededir. Sonraki aşamalarda giderek karmaşıklaşan ve zorlaşan içerik ve görevlere yer verilmiştir. Öğrencilerin tamamlaması gereken görevler şu şekildedir: (1) *Araştırma görevi*, (2) *Scratch tasarımları*, (3) *Scratch onar aktiviteleri*, (4) *Scratch oyun tasarımları* ve (5) *Konuyla ilgili etkinlikler*. Bu etkinliklerin örnekleri tezin ilerleyen bölümlerinde verilmiştir.

3.2.1.1. Araştırma Görevi. Öğrencilere her hafta haftanın konusuyla ilgili dersten önce araştırma yapmalarını sağlayacak sorular yöneltilmiştir. Bu sorularla amaç, öğrencilerin derse hazırlıklı gelmeleri ve konuyla ilgili ön bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır. Öğrencilerden ilk haftaki araştırma görevleri olarak Scratch ara yüzünü 10 dakika içinde keşfetmeleri ve Scratch programıyla neler yapılabileceğini araştırmaları istenmiştir. 2. hafta “Bilgisayarlar ile etkileşime geçmenin farklı yolları nelerdir?” “Bunlardan kaçısı sizin yaratıcılığınıza bağlı olarak gelişebilir?” “Scratch’ı bilmeyen birine Scratch’ı nasıl tanımlarsınız?” soruları yöneltilerek, belirli yazım kuralları çerçevesinde bir Word dosyası hazırlamaları beklenmiştir. İlerleyen haftalarda konuya göre sorular değişiklik göstermiştir. 4. Haftanın araştırma

soruları Şu Şekildedir: “Scratch programında karakterler (kuklalar) ile kostümler(kılıkklar) arasındaki fark nedir?”, “Animasyon nedir? Kendi tanımınızı yapınız.” ve “Gerçek yaşamda döngü halinde olan etkinliklerden üç tanesini yazınız.”

3.2.1.2. Scratch Tasarımları. İki haftada bir belirlenen bir tema ışığında öğrencilerden, belirli kurallar çerçevesinde Scratch programında kendilerinin yaratıcılıklarına bağılı olarak tasarladıkları projelerdir. İkinci haftaki Scratch tasarım görevi, Şekildeki kod bloklarının (Şekil 2) her birini en az bir kez kullanmak koŐuluyla öğrencilerden kendi hayal güçlerine dayanan istedikleri bir tasarım yapmalarındır. Hem görev (Şekil 2) hem de verilen kod bloklarıyla yapılan, öğrencilerden gelen bir tasarım örneği (Şekil 3) aşağıda gösterilmektedir. Öğrencilere her tasarım görevi için oluşturacakları Scratch projesine dair uyması gereken kurallar Edmodo üzerinden belirtilmiştir ve öğrencilerden bu kurallar çerçevesinde tasarımlarını yapmaları beklenmiştir. Öğrencilerden 8. hafta masal temalı bir tasarım görevi örneği, uyulması gereken kurallar (Şekil 4) ve örnek öğrenci tasarımlarından biri ise Şekil 5’ te gösterilmiştir.

Şekil 2

Scratch Tasarım Görevi

Öğrencilere ilk olarak bir Scratch hesabı oluşturduktan sonra hiçbir şey anlatılmadan Şekil 2’de bulunan 10 kod bloğu verilmiştir. Öğrencilere verilen tek kural bu on kod bloğunun her birinin yapacakları tasarımda en az bir kez kullanılmasıdır. Öğrencilerin bu kodları hangi karakterlerle kullanacakları veya ne tür bir tasarım yapacakları kendi hayal güçlerine bırakılmıştır. Öğrencilerden bu kodları kullanarak gerçekleştirilen bir uygulama Şekil 3’te verilmiştir. Bu şekilde öğrenci top ve pota karakterlerini kullanmıştır. Topa bir sefer tıkladığında top potaya doğru süzülerek potanın içinden geçmektedir ve bu hareket on kez tekrarlanmaktadır.

Şekil 3

Örnek öğrenci uygulaması



Şekil 4'te öğrencilere iki haftada bir verilen Scratch tasarım görevi örneği verilmiştir. Öğrencilerden herhangi bir masalın istenilen bir bölümünü programda canlandırmaları istenmiştir. Bu işlemi yaparken de derste öğrenilen kodları kullanma zorunluluğu getirilmiştir. Ayrıca tasarım ilke ve unsurlarını da dikkate almaları gerektiği ve değerlendirilmelerinin bu unsurlara göre yapılacağı belirtilmiştir. Bu görevi tamamlamak üzere iki hafta süre verilmiştir ve bu görev ders dışında yapılmaktadır.

Şekil 4

Masal Örneği- Kurallar

Bayan [redacted] den UÜ- Eğitimde Grafik ve Canlandırma

★ Pin Post ▼

HAFTANIN ETKİNLİĞİ: Scratch ile herhangi bir masalın herhangi bir bölümünü canlandırmalısınız. Karakterler Scratch' ta var olan karakterlerden olabilir. Ses kaydı gibi bir zorunluluk yok. Kullanacağınız sesleri, kostümleri, arkaplanları masala uygun seçmeniz önemli. Çocuklara uygun bir içerik hazırladığınızı unutmayın. Tasarımınız dikkate alınacaktır. Şimdiye kadar kullandığımız kodlardan özellikle kullanmanız gerekenler döngü ve eğer yapıları. Diğer kodlarda bir zorunluluk yok. 13 Mart' a kadar gönderebilirsiniz.

NOT:...

[Tam mesajı göster!](#)

Şekil 5'te ise öğrencilerden birinin geliştirmiş olduğu bir ürün verilmiştir. Burada dikkat çeken detay öğrencinin tasarımında butonlardan faydalanmasıdır. Etkileşimli bir masal kitabı şeklinde bir proje geliştirmiştir. Kullanıcıya seçenek sunarak, kullanıcıyı yönlendirerek, kullanıcının kendi isteği doğrultusunda istediği sahneyi izleme şansı sunmaktadır. Burada yazılan kodlar da önemlidir. Öğrencinin kendi çabası sonucunda uğraşarak keşfettiği yeni kod bloklarını kullanması dikkat çekmiştir.

Şekil 5

Masal temalı örnek öğrenci tasarımı (8. hafta)



Şekil 6'da dikkat çeken durum ise projenin tasarımıdır. Öğrenci karakterlerin ve sahnelerin bir bölümünü programın çizim sahnesini kullanarak gerçekleştirmiştir. Kullanılan karakter ve arka planların birbiriyle uyumlu olduğu görülmektedir.

Şekil 6

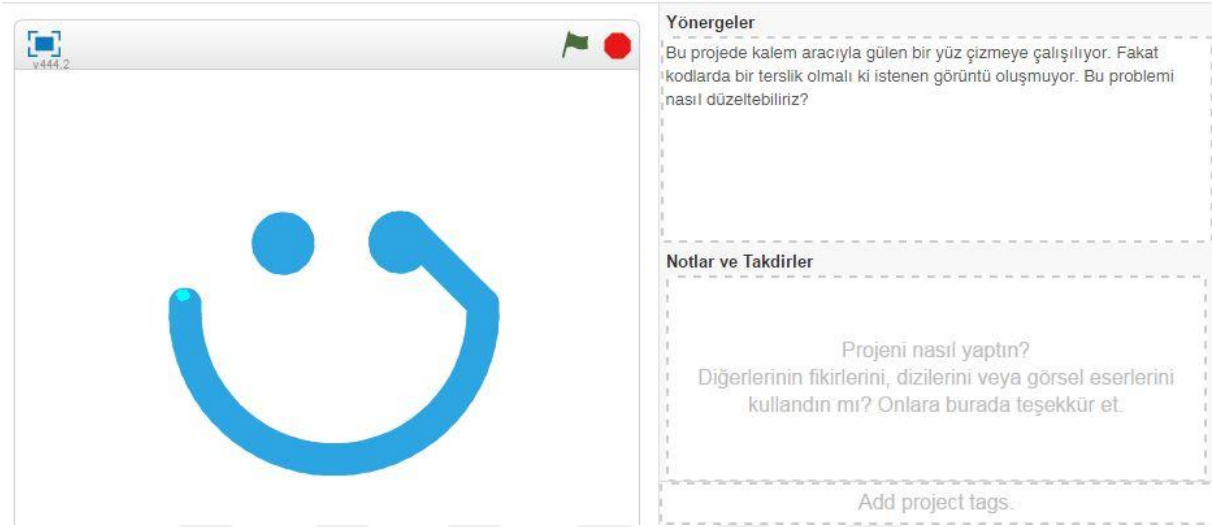
Masal örneği 2



3.2.1.3. Scratch Onar Aktiviteleri. Brennan, Balch ve Chung (2014) tarafından hazırlanan “Creative Computing” adlı kitaptaki Debug-it başlıklı aktiviteler Türkçe’leştirilip kullanılmıştır. Öğrencilere Scratch programında hatalı kodların olduğu bir program ve programdaki hatayı anlatan yönerge verilmiştir. Öğrencilerden öncelikle hatanın hangi kodlardan kaynaklandığını bulmaları, sonrasında ise kodların düzenlenmesiyle veya yeni kodlar eklenmesi-çıkarılmasıyla doğru kodları bularak projeyi çalıştırmaları istenmiştir. Bu aktivitelerde öğrenciler süreye karşı birbirleriyle yarışmaktadır. Ders içinde öğrencilere ekstra puan kazanmaları için geliştirilen bu aktivitelerin zorluğu her hafta artış göstermiştir. Ayrıca bu aktiviteyi yapma süreleri de giderek azaltılmıştır. Böylece daha kısa sürede daha hızlı olmaları sağlanmıştır. Şekil 7’de örnek bir onar aktivitesinde öğrencilere problem tanımlanmış, programın nasıl çalışması gerektiği belirtilmiştir. Şekil 8’de ise öğrencilere başlangıçta hatalı olarak verilen kodlar ile sonrasında öğrencilerin hataları bulup düzenledikleri, programın doğru çalışmasını sağlayan kodların örnekleri verilmiştir. Öğrenciler ödevlerini Word dosyasına, kodlardaki problemi de yazarak şekildeki ekran alıntısında belirtildiği gibi teslim etmiştir.

Şekil 7

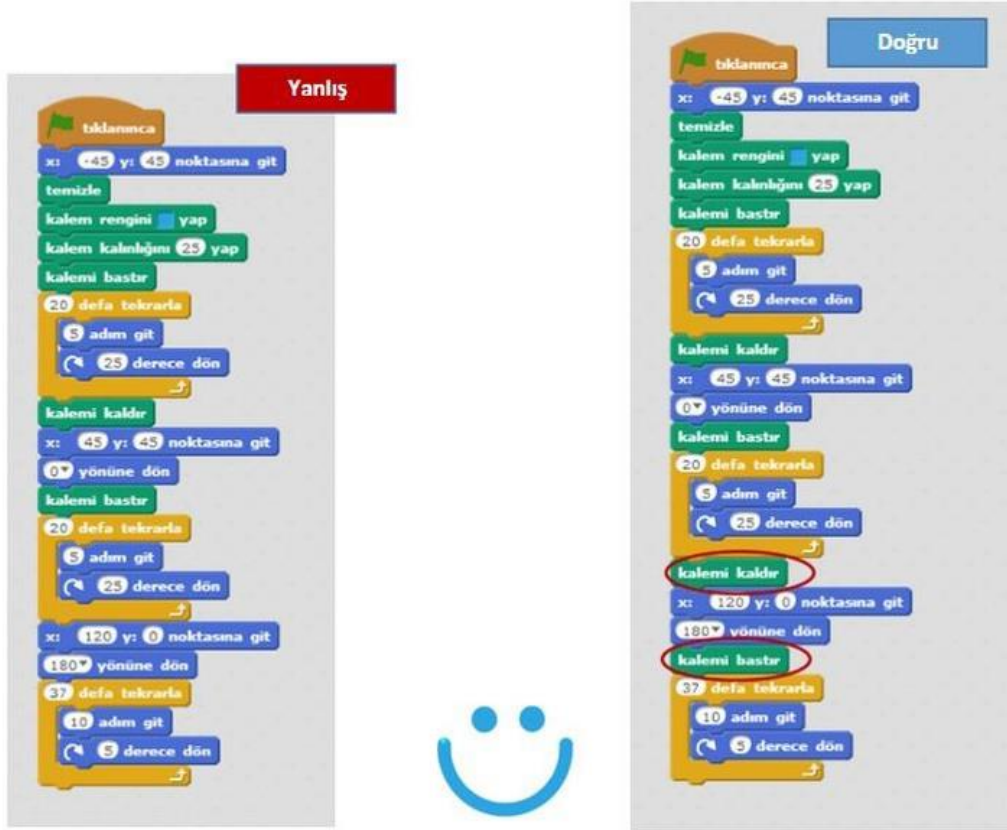
Örnek onar problemi (3.hafta)



Şekil 7’de her örnekte olduğu gibi bu örnekte de problem tanımlanarak öğrenciden hatalı kodu bulup düzeltmesi gerektiği vurgulanmıştır. Öğrencilerden gelen dosyalardan biri Şekil 8’de verilmiştir. Bu örnekte yeni kodlar eklemesi gerektiğini düşünen öğrenci öncelikle şeklin solunda öğrenciye verilen hatalı kodları vermiştir. Daha sonra ise şeklin sağında eklediği kodlarla çalışan kod bloğunu vermiştir. Eklediği kodlarla projenin ekran görüntüsünün son halini (gülen yüzü) de yine şekilde yanlış ve doğru kodların arasına yerleştirmiştir.

Şekil 8

Örnek onar-kodlar (3.hafta)



3.2.1.4. Scratch oyun tasarımları.

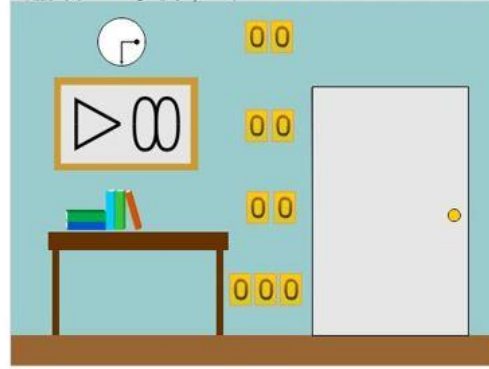
Öğrencilere belirli haftalarda çalışma yaprakları verilmiştir. Bu amaçla <http://www.programmingbasics.org> web sitesinden alınan oyunlar kullanılmıştır. Sitede bulunan dokümanlar Türkçeleştirilmiş ve çalışma yaprakları haline dönüştürülmüştür. Bu çalışma yapraklarında Scratch programında yapacakları uygulamada öğrencinin uyması gereken kurallar ve programın nasıl çalışması gerektiğini belirten komutlar yer almaktadır. Sadece Scratch ara yüzü ve kullanacakları karakterler verilerek, öğrencilerden belirtilen komutlar ışığında kodları yazmaları beklenmektedir. Bu uygulamayı ilk bitiren on kişiye en yüksek puan verilirken daha sonraki on kişiye daha düşük ve en son bitirenlere ise en düşük puan verilmiştir. Ayrıca bu uygulamaları ilk ve eksiksiz yapıp paylaşan öğrenci rozetle ödüllendirilmiştir. 11. hafta verilen bir çalışma yaprağında programda gerçekleşmesi beklenen komutlar Şekil 9 ve Şekil 10'da verilmiştir.

Şekil 9

Scratch çalışma yaprağı örneği (11.hafta)

Scratch Çalışma
Yaprakları- Örnek

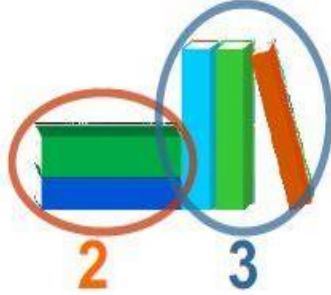
Bulmacaları çözerek, gizli kodları bulup odadan kaçabilir misin? Odadan kaçış oyunu bulmaca çözüme ve odadan nasıl kurtulacağını keşfetme yolları ile ilgilidir. Bu programda dört temel karakter yer alır. Saat, tablo, kitaplar ve kapı. Bunların her biri çözülmesi gereken bir bulmacadır. Bulmacalar çözüldüğünde, karakterler gizlenmeli ve gizli kodlar ortaya çıkmalıdır.



Şekil 10

Örnek komutlar

1. Kitaplar: Öncelikle kitaplarla ilgili bulmacayı çözmeye çalışalım. Kitaplar için gizli kod 23'tür. Çünkü yatay konumda 2 dikey konumda ise 3 tane kitap yer almaktadır. Kitaplar tıklandığında, oyuncuya gizli kodu soran kodları yazmalıyız. Yanıt doğruysa kitaplar gizlenmeli ve kitapların yerine 1 rakamı görünmelidir. Yeşil bayrak her tıklandığında, kitapların görüldüğünden ya da gizli kodun görünmediğinden emin olun.



2. Tablo: Tablonun ortasından yatay bir çizgi çektiğinizde ve tabloyu dikey konuma getirdiğinizde 7 ile 3 rakamlarının olduğunu görebiliriz. Bu durumda tabloda oyuncunun tahmin etmesi gereken sayı 73'tür. Tabloya tıklandığında oyuncuya gizli kod nedir diye sorulmalı ve oyuncu gizli kodu doğru girdiğinde tablo gizlenip ekranda 5 rakamı görünmelidir.

Yukarıdaki şekillerde verilen komutlara uygun kodları yazarak öğrencilerin bir bulmaca oyunu tasarlaması beklenmiştir. Bu giderek zorlaşan aktivitelerden biridir. Çünkü öncelikle öğrencilerin gizli

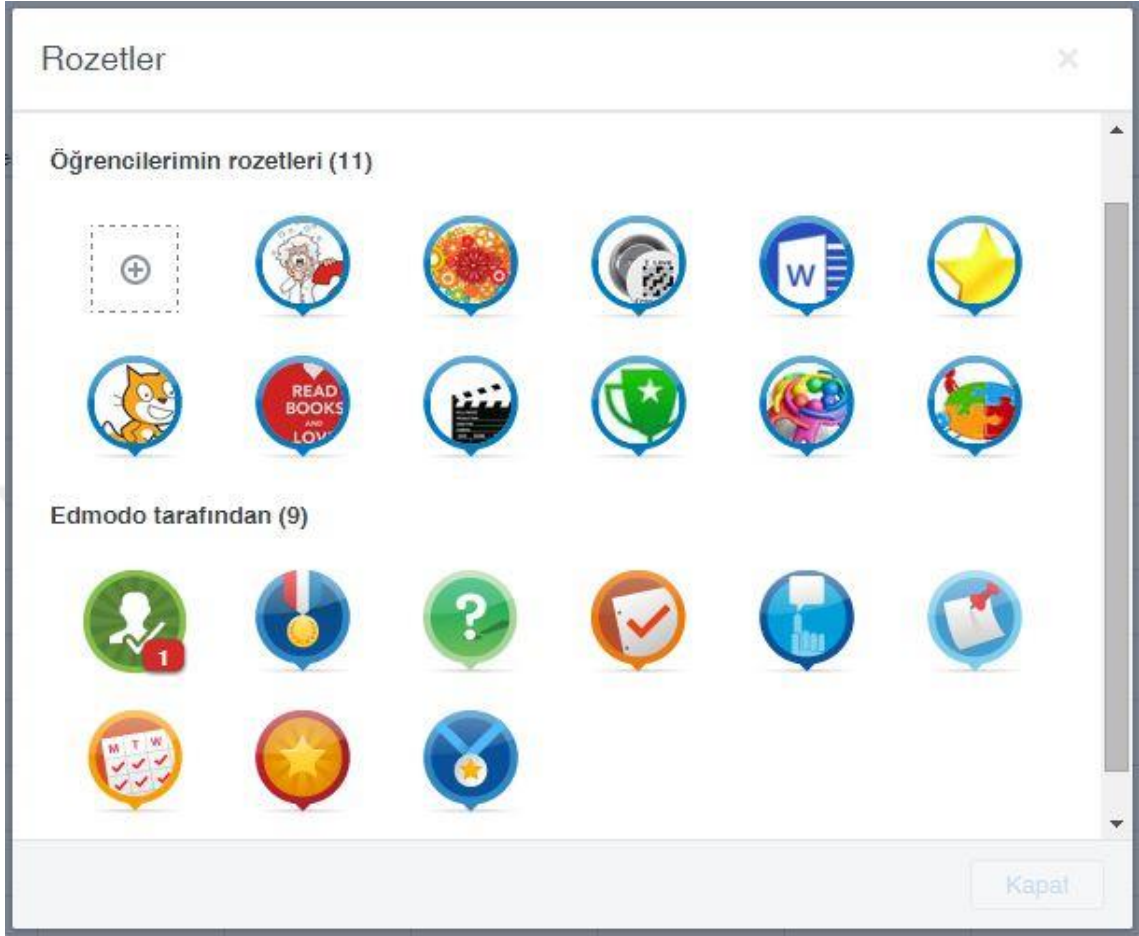
kodları kendilerinin bulmaları sağlanmış daha sonra ise bu karakterleri kullanarak uygun kodlarla oyunu tasarımları beklenmiştir. Bu aktiviteyi anlama ve uygulama süresi önceki aktivitelere göre biraz daha uzun sürmüştür. Öğrenciler 20 dakika olarak verilen sürede aktiviteyi tamamlayamadığından ek süre verilmiştir. Öğrencilerden %50'si ise aktiviteyi eklenen sürenin sonunda tamamlamayı başarabilmiştir.

3.2.1.5. Konuyla ilgili etkinlikler. Araştırma soruları ışığında öğrencilerin hazırlıklı gelip gelmediğini belirlemek üzere ders içerisinde çeşitli etkinlikler yapılmıştır. Örneğin görsel tasarım ilke ve unsurlarıyla ilgili tabu benzeri bir kelime oyunu oynanmıştır. Sınıf beş grup olacak şekilde ayrılmış ve her gruba belirli kelimeler verilmiştir. Bir öğrenciden yasak kelimeleri kullanmadan, verilen kelimeyi konuya uygun örneklerle açıklaması beklenmiştir ve grup arkadaşlarından da anlatılan kelimeyi bilmesi beklenmiştir. En çok kelimeyi bilen grup oyunun galibi olmuştur ve gruptaki tüm üyeler ekstra 10'ar puan kazanmıştır. İlerleyen haftalarda yine benzer şekilde oyunların zarar ve yararlarına ilişkin münazara düzenlenmiştir. İki grup olarak oynanan bu oyunda öğrenciler gönüllülük esasına göre seçilmiştir ve derste yarım saatlik bir sürede konuyla ilgili düşüncelerini kanıtlayabilecek dokümanlar için araştırma yapmaları istenmiştir. Öğrenciler düşüncelerini kanıtlayacak dokümanlarla birlikte konuyu tartışmış ve yine sınıftan seçilen bir jüriyle kazanan grup belirlenmiştir. Bu etkinlikte de galip olan gruba ekstra puanlar verilmiştir.

3.2.1.6. Rozetler. Öğrenciler belirli görevler karşılığında ve ders içindeki davranışlarına göre çeşitli rozetlerle ödüllendirilmiştir. Rozetler Edmodo üzerinden verilmiştir ve öğrencilere kazandıkları rozetler bildirim olarak gitmektedir. Öğrencilerin kazandığı rozetler kendi profillerinde de görünmektedir. Edmodo'da hazır bulunan rozetlerin yanında eğitmenin de kendi rozetini oluşturma fırsatı olduğundan, her göreve özgü çeşitli rozetler hazırlanabilmektedir. Bu rozetlerin ekstra bir puan karşılığı olmamıştır. Sadece öğrencileri motive etme amaçlı kullanılmıştır. Aşağıda öğrencilere verilen rozet örnekleri verilmiştir (Şekil 11).

Şekil 11

Rozetler



Şekil 11’ de “Öğrencilerimin rozetleri” başlığı altında her hafta yapılan aktiviteye özgü araştırmacının oluşturduğu rozetler bulunurken, “Edmodo tarafından” başlığı altında ise Edmodo da hazır olarak bulunan rozetler yer almaktadır. Bu rozetlerin her biri ayrı bir anlam ifade etmekle birlikte örnekleri aşağıda verilmiştir. Örneğin Şekil 12’ de öğrencilerin 10 kod bloğunu kullanarak oluşturdukları tasarım görevinde verilen, görevi eksiksiz, kurallara uygun, en farklı ve anlamlı yapanlara verilen rozet örneği gösterilmiştir.

Şekil 12

Rozet örneği (2.hafta)



6. hafta Türkiye'deki oyunların tarihçesi konusu hakkında araştırma görevi verilmiş, 7. hafta derse konuyla ilgili araştırma yapan öğrencilere ise Şekil 13'te gösterilen araştırmacı rozeti verilmiştir.

Şekil 13












Rozet örneği (7. hafta)



3.2.1.7. Skor Tabloları. Öğrencilerin verilen görevlere yönelik aldığı puanların listelendiği tablolarıdır. Her hafta verilen ödevler-etkinlikler kontrol edilerek öğrencilerin aldıkları puanların toplamı bu tablolarda listelenmektedir. Öğrenciler ayrıca Edmodo üzerinden her bir etkinlik için kaç puan aldıklarına ve nerede ne yapmaları gerektiğine, neyi yanlış veya neyi tam olarak yaptıklarına dair olumlu ya da olumsuz geribildirimlere ulaşmışlardır. Öğrenciler sistemden kendi ilerlemelerini de görme şansına sahiptirler. Ayrıca dersin öğretim elemanı da öğrencilerin ilerlemelerini sistemden takip edebilmektedir. Aşağıdaki şekilde bunlara örnek verilmiştir (Şekil 14, Şekil 15). Şeklin sol kısmında bulunan öğrenci isimleri, öğrencilerin kişisel bilgilerinin gizliliği açısından kasten gizlenmiştir.

Şekil 14

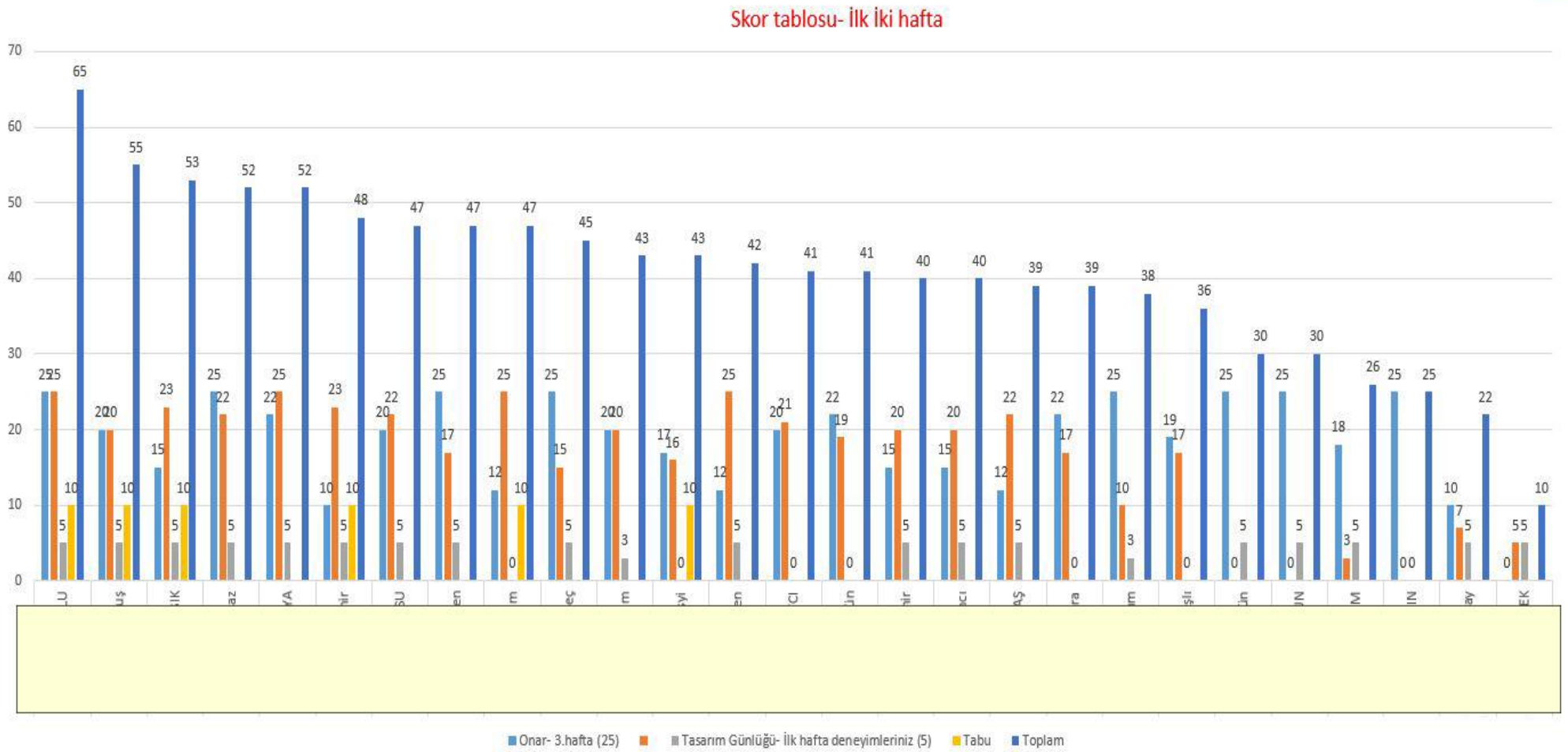
Edmodo öğrenci başarıları

Yeni sınıf		Onar	onar	Haftanın sorusu	Masal	Yansima Soruları Hafta-5
Öğrenci	Toplam					
	87%	20/20	20/20	14/20	70/80	15/20
	80%	18/20	20/20	12/20	70/80	13/20
	93%	20/20	20/20	13/20	80/80	18/20
	77%	20/20	20/20	15/20	55/80	16/20
	89%	20/20	20/20	12/20	78/80	18/20
	90%	20/20	13/20	20/20	75/80	20/20
	86%	18/20	15/20	12/20	80/80	15/20
	58%	0/20	0/20	14/20		18/20
	81%	16/20	20/20	20/20		
	95%	20/20	20/20	14/20	80/80	20/20
	83%	18/20	20/20	17/20	75/80	16/20

Her hafta değişen puanlara göre öğrencilere skor tabloları verilmiştir. Skor tablosunda (2. hafta) öğrencilerin bilgilerinin gizliliği için isimler kasten gizlenmiştir (Şekil 15). Tabloda her görev için öğrencilerin kaç puan aldıkları ve toplam puanlar belirtilmiştir.

Şekil 15

Örnek skor tablosu (2.hafta)



3.3.Evren ve Örneklem

Çalışmanın örneklemini dersi bahar döneminde alan ikinci sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır.

Çalışmaya 12'si kadın, 25'i erkek olmak üzere toplamda 37 öğrenci katılmıştır.

3.4.Veri Toplama Araçları

Dönem sonunda iki tür veri toplama aracıyla öğrencilerden veriler toplanmıştır. Bunlar araştırmacı tarafından hazırlanan gözlem ve görüşme formlarıdır. Bu veri toplama araç ve yöntemlerine ait ayrıntılar aşağıda sırasıyla açıklanmıştır.

3.4.1. Gözlem Formu. Bu çalışmada öğrencilerin dersteki genel performansları öğretim elemanı tarafından gözlemlenmiştir. Stake'e (1995) göre;

- Gözlem bir durumu derinlemesine incelemeyi ve o durum hakkında daha detaylı veriler toplanmasını sağlayan bir veri toplama yöntemidir.
- Gözlem boyunca önemli durumları not almak gözlemcide alışkanlık haline gelmelidir.
- Her gözlem sonrasında gözlemciden bir gözlem günlüğü tutması, verilerin unutulmaması ve verilerin analizinde kolaylık sağlaması açısından gereklidir.
- Gözlem notları gözlem esnasında yaşanan olayı, problemi veya herhangi bir durumu anlamayı kolaylaştırmaktadır.
- Okuyucuya gözlemlenen ortamdaki hissinin vermesi önemlidir.
- Gözlemler esnasında bir gözlem formu kullanmak, o anda odaklanılması gereken önemli konulara ve detaylara işaret eder, ayrıca da gözlem verilerini kaydetmek açısından da önem taşır.
- Gözlem formu araştırma sorularına ve derinlemesine incelenmek istenen durumlara göre oluşturulmalıdır.

Oyunlaştırılan derste, öğrencilerin derse yönelik genel tavır ve davranışları, öğrencilerin birbirleriyle etkileşimleri, aktiviteleri yaparken ki durumları, puanlara ve ödüllere yönelik tepkileri vb. durumlar gözlemlenmiştir. Dersin oyunlaştırılmasına yönelik öğrenci tepkilerini, oyunlaştırmanın öğrencilerin derse olan motivasyon, katılım ve başarı durumlarını nasıl etkilediğini, bu sisteme yönelik genel davranışlarını belirlemek amaçlarıyla 12 haftalık süreçte öğrenciler Stake'nin (1995) prensiplerine göre gözlemlenmiştir. Bu amaçla yarı yapılandırılmış gözlem formu kullanılmıştır (Ek-1). Ders içerisinde genel olarak gözlemlenen durumlar şu şekildedir: Haftalık skor tablosu yayınlandığında öğrencilerin tepkileri, kupa ve rozetle ödüllendirildiklerini gördüklerinde verdikleri tepkiler, derste zamana karşı yarışılan aktivitelerdeki genel davranışları, görevler açıklandığında verilen tepkiler, rekabet durumu, rekabetin etkileri vb.'dir. Sınıf kalabalık olduğu için öğrencileri bireysel olarak gözlemlemek mümkün olmamıştır. Fakat derste bütün öğrencilerin genel olarak neler yaptığı incelenmiş, oyunlaştırmaya yönelik kayda değer veriler gözlem notlarına yansıtılmıştır.

Her hafta yapılan gözlemlerle elde edilen veriler nitel verileri oluşturmaktadır. Gözlemlerden elde edilen veriler, görüşme formu oluşturulmasına katkı sağlamıştır. Görüşmelerle elde edilen verilerle, gözlem verilerinin tutarlılığını sağlamak amaçlanmıştır.

3.4.2. Görüşme Formu. Bu çalışmada Carspecken'in (1996) prensiplerinden yola çıkılarak hazırlanmış yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır (Ek- 2). Carspecken'e (1996) göre görüşme formu hazırlanırken;

- Görüşme yapılan kişiyi yönlendirecek, düşüncelerini bastıracak yanlı sorulardan kaçınılmalıdır. Kişinin düşüncelerini kendi cümleleriyle ifade etmesi sağlanmalıdır.
- Ulaşılmak istenen verilere yönelik temalar oluşturulmalıdır.
- Görüşmeye görüşme yapılan kişinin düşüncelerini söyleyebileceği ya da kişinin yaptığı herhangi bir eyleme dayandırılacak birkaç(2-5) başlangıç sorusuyla başlanmalıdır.

- Oluşturulan sorular somut, gündelik hayattan olmalıdır ve gözlemlerle ilişkilendirilebilmelidir.
- Genel sorulardan sonra ulaşmak istediğimiz bilgilere ulaşmamızı sağlayacak alt sorular oluşturulmalıdır.
- Eğer verilen cevaplar hala yetersizse başlangıç sorularıyla ilişkili olacak şekilde, ulaşılmak istenen yanıtlara ulaşmayı hedefleyen olası alt sorular oluşturulmalıdır.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğrencilerin derste oyunlaştırmanın kullanımına yönelik genel düşüncelerini ifade etmeleri beklenmiştir ve buna yönelik sorular hazırlanmıştır. Diğer bölümlerde ise oyunlaştırmanın öğrencilerin motivasyon, başarı ve katılım durumlarına etkisini araştırmak üzere daha detaylı sorular hazırlanmıştır. Oluşturulan form öncelikle nitel araştırmada konu alanı uzmanı bir öğretim görevlisi tarafından kontrol edilmiş, onun düzeltmelerinden sonra ise forma son şekli verilmiştir. Görüşmeler rastgele seçilen 11 öğrenciyle gönüllülük esasına göre yapılmıştır. Görüşmelerin her biri yaklaşık olarak 20-30 dakika sürmüştür ve yüz yüze yapılmıştır. Görüşme yapılırken veri kaybını en aza indirmek için, öğrencilerin de izniyle ses kaydı yapılmıştır.

3.5.Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi

Görüşme ve gözlemlerden elde edilen verilere içerik analizi uygulanmıştır. Fraenkel, Wallen & Hyun'a (2012) göre içerik analizi, doğrudan gözlemlenemeyen veya ölçülemeyen insan tecrübelerinin, çeşitli bağlantıların incelenmesiyle ortaya çıkarılmasını sağlayan bir tekniktir. İçerik analizi, verilerin detaylıca ve titiz bir şekilde incelenmesini gerektirir. İçerik analizinde saymak çok önemli bir yere sahiptir. Belirli kelimelerin, ifadelerin, sembollerin, alıntılarının vb. sayılması ve frekanslarla ifade edilmesi önemlidir. Kodlar ve kategoriler belirlenirken kodların sayısına göre kategoriler belirlenebilir (Fraenkel ve diğerleri, 2012). Ryan ve Bernard'a (2002) göre içerik analizinde;

- Görüşme verileri ses kayıtlarındaki verilerle kelimesi kelimesine aynı olacak şekilde transkript edilir.
- Transkriptteki metinlerin tamamı satır satır okunur ve küçük cümlelere ayrılır.
- Cümleler kodlanır.
- Cümlelerin ifade ettikleri anlamlara göre kodlar ve temalar oluşturulur.
- Temalar arasındaki ilişkiler veya farkların neden, nasıl ve hangi koşullar altında ortaya çıktığı açıklanır.
- Birbirine benzer anlam ifade eden cümleler aynı temalar etrafında toplanır ve okuyucunun anlayacağı bir şekilde yorumlanır.

Bu çalışmada da görüşmelerle elde edilen ses kayıtları transkript edilmiştir. Verilerle çalışırken gömülü teori (grounded teori) yaklaşımı benimsenmiştir. Bu yaklaşımda araştırmacının betimsel bir çalışmanın ötesinde, herhangi bir eylemi derinlemesine incelemesi ve incelemeler sonucunda ise bir kuram oluşturması beklenir (Strauss & Corbin, 1998). Araştırmacı kendi incelediği olaya, eyleme yönelik literatürden farklı olarak yeni bir kuram oluşturur. Bu kuram ise çoğunlukla araştırmacının incelediği duruma yönelik kendi görüşlerine dayanır (Fraenkel ve diğerleri, 2012). Araştırmacı literatürde var olan bir kuramla başlamak yerine, kendi topladığı verilerden yola çıkarak bir kuram oluşturur. Veriler araştırmadan önce değil de araştırma esnasında toplanır ve toplanan verilerin incelenmesiyle araştırmacıdan bir genelleme yapması beklenir (Creswell, 2013). Gömülü teoride yaygın olarak mülakat yöntemiyle veriler toplanır fakat doküman analizi ve katılımcı gözlemlerle de verilerin toplanması beklenir. Analiz sürecinde, araştırmacıdan gözlemlerinin de mülakat verileriyle birlikte değerlendirmesi beklenir. Veriler, araştırma sürecini *tecrübe eden* katılımcılardan toplanır (Fraenkel ve diğerleri, 2012).

Gömülü teori yaklaşımında veriler olabildiğinde titiz ve detaylı bir biçimde incelenir. Analiz yapan kişi için bu süreç, verileri daha derinlemesine incelemek, anlamak ve yorumlamak için tekrarlanan bir hale dönüşür. Süreç sonunda ise incelenen durumu en anlamlı biçimde açıklayabilecek kategori ve

temalar geliştirilir (Ryan & Bernard, 2002). Transkript edilen görüşme ve gözlem verileri cümle cümle detaylıca incelenerek, önemli anlam ifade eden cümleler ayıklanmıştır. Ayıklanan cümleler ifade ettikleri anlamlara göre daha küçük birimlere ayrılmış ve kodlanmıştır. Kodlar sadece bu araştırmada yer alan katılımcılardan toplanan veriler temel alınarak geliştirilmiştir. Bir veya birden fazla cümle bir kod ile kodlanmıştır. Benzer anlam ifade eden kodlar aynı kategori altında birleştirilmiştir. Kategoriler ise birbirleriyle olan ilişki ve farklarına göre çeşitli temalar altında toplanmıştır. Kodlar için bir kod listesi oluşturulmuştur. Veriler kodlanırken; satırlarda görüşme yapılan öğrenci isimleri, sütunlarda ise analiz sonucunda oluşturulan kodların bulunduğu bir Excel çalışma sayfası kullanılmıştır. Transkriptlerden elde edilen ve önemli bulunan ifadeler, en uygun kodun altına yazılmıştır. Herhangi bir kodun altına yazılamayan ifadeler için yeni kodlar oluşturulmuştur. Cümleler dikkatle okunup, en uygun kodun seçilmesi sağlanmıştır. Bazı cümlelerin birden fazla anlam ifade ettiği düşünülmüştür ve bu tarz cümleler ifade ettikleri anlamlara göre parçalara bölünmüştür. Sonuç olarak üç tema altında on kod oluşturulmuştur. Bu temalar *davranışsal katılım*, *duyuşsal katılım* ve *bilişsel katılımı etkileyen faktörler* adlı başlıklar altında bulgular bölümünde detaylı olarak verilmiştir. Kodlama ile ilgili örnek bir kesit aşağıda belirtilmiştir (Şekil 16).

Şekil 16

Örnek kodlama

	skor tabloları	ödül
Betül	Yani ben ortalardaydım ilk haftalarda hatta sonlardaydım. O beni çok üzdü. Dersi bıraktım birazcık yani. Sonra birazcık çabalayınca, sizde ne yapmamız gerektiğini söyleyince, böyle soruları yanıtlayınca baktım skor tablosunda yukarıya doğru çıkıyorum. Hoşuma gidince de derse katılma isteği uyandırdı bende.	Konusu oyun olan yaptığımız şeyde rozet almıştım. Bide oyun araştırması yapmıştık onun için de rozet almıştım. Mesela o haftalar çok mutlu olmuştum. Keşke bütün dersler böyle olsaydı diye de düşündüm. Yani ödüllendirilmek hoşuma gitti. Çalışmalarına da olumlu olarak yansıdı.
Yalın	Çalışmamı değiştirdi ve etkiledi. Mesela ilk iki sırada Fatma ve güney vardı. Onları geçmek için çabaladım. Oyunları, etkinlikleri daha özenle hazırladım. Geçip baştan savma yapmadım yani. Skor tablolarında, kimin nerde olduğunu, kendinin nerde olduğunu görüyorsun. Ona göre çalışıyorsun, performansını arttırıyorsun. Birinci sıradaysan o formunu koruyorsun kalıyorsun orda.	

Oluşturulan kodlar için bir kod defteri hazırlanarak başka bir araştırmacıya gönderilip verileri kodlanması istenmiştir. Kod defteri ekler bölümünde verilmiştir (Ek-3). İkinci bir araştırmacının verileri kodlaması sağlanmıştır. Kodlama yapan araştırmacı da kodlayan diğer araştırmacı ile aynı bölümde öğretim görmüş ve farklı bir üniversitede doktora öğrenimine devam eden bir araştırma görevlisidir. Oyunlaştırmayla ilgili ilk araştırmacıyla ortak bir ders almış olması nedeniyle de araştırma konusuyla ilgili yeterli bilgi ve beceriye sahiptir.

Kodlayıcının verileri kodlamasından sonra, kodlayıcılar arası güvenilirlik katsayısını belirlemek üzere Cohen'in Kappa katsayısı hesaplanmıştır. Cohen'in Kappa katsayısı nitel bir araştırmada gözlem

veya görüşmelerle elde edilen verilerin kodlanmasında araştırmacılar arasındaki uyum düzeyini belirlemek için yapılan istatistiki bir yöntemdir. Yapılan hesaplamalar sonucunda Cohen'in Kappa katsayısı 0,86 olarak bulunmuştur. Bu durum iki kodlayıcı arasındaki uyumun yüksek derecede ve tatmin edici olduğunu belirtmektedir. Kodlama sonucunda araştırmacının seçtiği kodlar kullanılmıştır. Aşağıda Cohen'in Kappa katsayısı hesaplanırken kullanılan tablo verilmiştir (Tablo 2).



Tablo 2

Cohen'in Kappa Katsayısının Hesaplanması

		ARAŞTIRMACI										
KODLAYICI	Kodlar	Rekabet	Skor	Eğlence	Aktif öğrenme	Sınav	Puan	Geribildirim	Ödev-Görev	Etkinlik-aktivite	Ödüllendirilme	Toplam satır
		Rekabet	11 (ef=1,57)			1						
	Skor	2	11 (1,25)									13
	Eğlence			16 (2,7)							1	17
	Aktif öğrenme	1			5 (0,56)	1				1		8
	Sınav					9 (0,78)						9
	Puan				1		6 (0,42)		1			8
	Geribildirim							9 (0,71)				9
	Ödev-Görev								12 (1,48)	1		13
	Etkinlik-aktivite			1	1					6 (0,56)		8
	Ödüllendirilme	1									9 (0,87)	10
	Toplam sütun	15	11	17	8	10	6	9	13	8	10	

Yukarıdaki tabloda satırlarda bulunan kodlar araştırmacı, sütunlarda bulunan kodlar ise kodlayıcı tarafından kodlanmıştır. Cohen'in Kappa katsayısı hesaplanırken kodlayıcıların kodlamalarını gösteren yukarıdaki matristen yararlanılmıştır. Matrisin ilk satırına ve ilk sütununa elde edilen bütün kodlar yazılmıştır. Tabloda bulunan değerler kodlayıcıların verileri hangi kodla kodladıklarının sayısını vermektedir. Örneğin araştırmacının rekabet olarak kodladığı iki veriyi kodlayıcı ödül olarak kodlamıştır. Çapraz hücrelerde verilen değerler ise kodlayıcıların ortak olarak kullandığı kod sayılarını vermektedir. Örneğin araştırmacının rekabet olarak kodladığı 11 veriyi, kodlayıcı da rekabet şeklinde kodlamıştır. Toplam satır ve toplam sütun hücrelerinde ise verilen aynı satır ve aynı sütunlarda belirtilen kodların toplam sayısı verilmektedir. Toplam satır hücrelerinde bulunan değerlerin toplamı ile toplam sütun hücrelerinde bulunan değerlerin toplamının aynı çıkması gerekmektedir. Bu hesaplamalarda 107 olarak bulunan değer, toplamda kodlayıcılar tarafından kodlanan veri setine eşit çıkmıştır. Çapraz hücrelerde ef (expected frequency=beklenen frekans) ile belirtilen değerler her hücre için toplam satır ve toplam sütun değerlerinin çarpımının 107 ye bölümünden elde edilen değerlerdir. Ef olarak belirtilen değerlerin hepsinin toplamı ile Cohen'in Kappa katsayısı hesaplanmaktadır. Formül şu şekildedir:

$$K = \frac{a - ef}{N - ef}$$

Formülde belirtilen a değeri, çapraz hücrelerde bulunan kod değerlerinin toplamıdır. N ise toplamda kodlanan kod sayısıdır. Bu durumda Cohen'in Kappa katsayısı $K = \frac{94-10,90}{107-10,90} = 0,86431$ olarak bulunmuştur. Bu durum iki kodlayıcı arasındaki uyumun yüksek derecede ve tatmin edici olduğunu belirtmektedir. Kodlama sonucunda araştırmacının seçtiği kodlar kullanılmıştır.

3.6.Geçerlik Güvenirlik

Nitel araştırmalarda geçerlik ve guvenirlik kavramları nicel araştırmalara göre farklılık göstermektedir. Nitel araştırmada geçerlik, araştırmacının derinlemesine bilgi toplamasını, esnekliğini, toplanan verilerin tarafsız bir şekilde yorumlanmasını, ayrıntılı bir şekilde raporlanmasını gerektirir. Ayrıca farklı veri toplama yöntemleri, araçları, farklı analiz yöntemleri kullanmasını gerektirir (Yıldırım & şimşek, 2013). Guvenirlik ise nicel araştırmalarda araştırmanın genellenebilirliği ile ilgiliyken nitel araştırmalarda daha farklıdır. Çünkü nitel araştırma sonuçları, benzer gruplara uygulandığında araştırma yapılan ortam, zaman ve bireyler değişiklik gösterdiği için gerçekler de sürekli değişiklik gösterir. Araştırma sonuçlarının farklı araştırmacılar tarafından yorumlanma farkını en aza indirmek guvenirliği sağlayabilir (Yıldırım & şimşek, 2013). Bu çalışmada geçerlik ve guvenirliği sağlamak için aşağıdaki yöntemlere başvurulmuştur:

- Veri toplama araçlarında çeşitlilik yapılmıştır. Bu araçlar gözlem formu, görüşme formu ve öğrencilerin ürünlerinden oluşmaktadır.
- Gözlemler araştırmacı tarafından 12 hafta boyunca katılımcı gözlemci olarak sürdürülmüştür. Bunun amacı gözlemcinin gözlenen ortamdaki etkisinin azaltılması ve ortamın doğal bir şekilde gözlemlenmesinin sağlanmasıdır.
- Verilerin kodlanmasında farklı bir araştırmacıdan yardım alınmıştır. İki araştırmacı arasındaki tutarlılık katsayısını hesaplamak için Cohen'in Kappa katsayısı hesaplanmıştır.
- Gözlem verileri görüşme verileriyle teyit edilmiş, aynı şekilde görüşme verileri de ğrenci ürünlerinin incelenmesi sonucunda ulaşılan sonuçlarla teyit edilmiştir.
- Veriler araştırmacının yorumu olmadan okuyucuya sunulurken sürekli doğrudan alıntılara yer verilmiştir.
- Son olarak tüm araştırma nitel araştırmada uzman birinin incelemesine sunulmuştur.

4. BÖLÜM

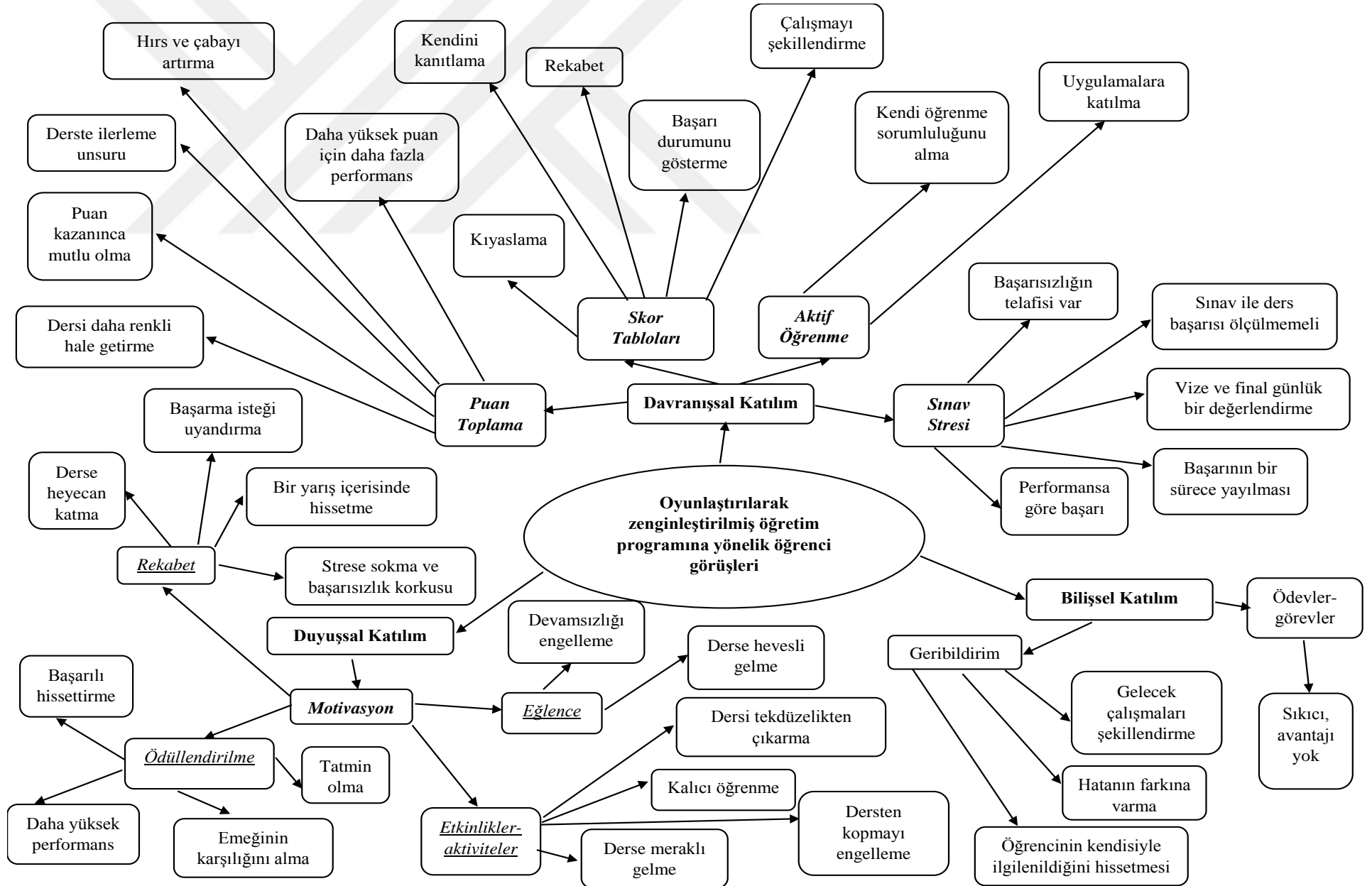
Bulgular

Gözlem ve görüşmelerle elde edilen veriler analiz edilmiş ve üç farklı kategori altında toplanmıştır. Bu kategoriler; derste oyunlaştırmanın kullanımında (1) *öğrencilerin davranışsal katılımını*, (2) *öğrencilerin duyuşsal* ve (3) *öğrencilerin bilişsel katılımını etkileyen unsurlar* şeklinde detaylı bir şekilde Şekil 17’de gösterilmektedir.

Şekil 17

Bulgular





4.1.Davranışsal Katılımı Etkileyen Unsurlar

Öğrencilerin Eğitimde Grafik ve Canlandırma dersinde davranışsal katılımlarını etkileyen unsurlar gözlem ve görüşmelerle elde edilen veriler ışığında dört farklı tema altında ortaya çıkmıştır. Bunlar; skor tabloları, aktif öğrenme, sınav stresi ve puan toplamadır.

4.1.1. Skor Tabloları. Skor tabloları, öğrencilerin her hafta yaptığı çalışmaların puan niteliğinde bir karşılığının olduğu ve çalışmalarını sonucu aldıkları toplam puanların haftalık olarak listelendiği tablolardır. Öğrencilerin aldığı puanlar en yüksekten en düşüğe doğru sıralanmaktadır. Öğrenciler biriken puanlarını ve listede kaçınıcı sırada olduklarını her hafta takip etmektedir. 12 haftalık süreç boyunca skor tablosunda öğrencilerin yerleri değişiklik göstermiştir. Bu durum da öğrencilerin skor tablosunda yükselmek ya da yerlerini korumak için çabaladıklarının bir göstergesi olarak düşünülmektedir. Deniz konuyla ilgili görüşlerini “*Skor tablolarında, kimin nerde olduğunu, kendinin nerde olduğunu görüyorsun. Ona göre çalışıyorsun, performansını arttırıyorsun. Birinci sıradaysan o formunu koruyorsun, kalıyorsun orda.*” şeklinde ifade etmiştir.

Beşinci haftayı 17. sırada tamamlayan fakat finalde yani 12. haftada dönemi ikinci sırada kapatan Betül’ün ise konuya yönelik görüşleri ise şu şekildedir:

Skor tablosunda ben ortalardaydım ilk haftalarda, hatta sonlardaydım. O beni çok üzdü. Dersi bıraktım birazcık. Sonra birazcık çabalayınca, siz de ne yapmamız gerektiğini söyleyince, böyle soruları yanıtlayınca baktım skor tablosunda yukarıya doğru çıkıyorum. Hoşuma gidince de derse katılma isteği uyandırdı bende.

Skor tabloları öğrenciler arasında rekabet sağlayan bir unsur olarak belirlemiştir. Öğrenciler kendi puanlarını ve diğer arkadaşlarının puanlarını skor tablosunda inceleyip kimin kaç puan ilerisinde veya

kimin kaç puan gerisinde olduğuna bakma şansına sahip olabilmektedir. Rekabet etkisini birçok öğrencinin söylediklerinde görmek mümkündür:

Ece: *“Skor tabloları ilk başta insanları birbirine kırdırmak gibi geldi. Ama rekabeti sevdiğim için hoşuma gitti.”*

Fatih: *“Skor tablolarını her hafta vermeniz rekabet ortamı oluşturuyor sonuçta”*

Alp: *“Bir defa kendi notunu görüyorsun, diğer notları da gördüğün zaman insanın içinde bir rekabet hissi doğuruyor.”*

Mert: *“Herkesin puanını görmek önemliydi. O puan farkını görünce kapatmaya çalışıyorsunuz falan güzel oluyor yani. Rekabete çok büyük etkisi var o puanları görmenin.”*

Sude: *“Mesela ilk iki sırada Ayşe ve Ali vardı. Onları geçmek için çabaladım.”*

Öğrenci kimin başarılı olduğunu, kimin başarısız olduğunu, başarılı olmak için ne kadar puana ihtiyacı olduğunu veya ne kadar çaba göstermesi gerektiğini skor tablosu sayesinde görmektedir.

Deniz’in o hafta ikinci sırada olduğu bir ders esnasında bir Scratch aktivitesiyle uğraşırken *“Bundan tam puan almam lazım, Feride’yi geçmem lazım. Aramızda sadece iki puan var hiçbir şeyi eksik yapmamam lazım.”* şeklinde söylendiği gözlemlenmiştir. Ayrıca öğrencinin skor tablosunda bulunduğu konum,

hazırladığı ödevlere ve çalışmalarına da olumlu olarak yansımaktadır. Yani öğrencilerin skor tablosundaki konumlarının öğrencilerin çalışmalarını şekillendirdiği belirlenmiştir. Bu durumun da derse

katılma isteğini artırdığı belirlenmiştir. Engin konuyla ilgili görüşlerini şu şekilde belirtmiştir: *“Skor tabloları çalışmamı değiştirdi ve etkiledi. Oyunları, etkinlikleri daha özenle hazırladım. Geçip baştan savma yapmadım yani...”*.

Evrin ise *“Puanımı tablodaki yerimden yükseltmeye çalıştığım için genelde daha çok performans harcadım ödevlerde. Sürekli daha yukarılara çıkmaya çalıştım. Ondan dolayı baya zaman harcadım ödevlere.”* şeklinde görüşlerini ifade etmiştir. Evrin’in ödevleri incelendiğinde

haftalık olarak ödevlerinde de bir artış tespit edilmiştir.

Skor tabloları öğrenciler tarafından kendilerini kanıtlamak için kullanabilecekleri bir unsur olarak da düşünülmektedir. Öğrenciler yüksek puan alarak tabloda yukarılara çıktığını gördüğünde, hem kendilerini tatmin edebilmekte hem de başarılı olduğunu diğer arkadaşlarına ve dersin hocasına

kanıtlayabilmektedir. Sarp'ın *“Başarılı olduğumu göstermek istiyordum. Skor tablosunda mesela insan kendisini kanıtlamak istiyor sonuçta hocaya”* görüşü bu durumu desteklemektedir. Ayrıca öğrencinin skor tablosundaki konumu, çalışma hırslını ve şeklini de etkilemektedir. *“Skor tablosunda en üste çıkmak için çabaladım”* diyen Yalın, *“İlk bir ayda bazı şeyleri çok iyi yapamadım. O zaman başarısız olduğumu hissettim. Ama ondan sonra kendimi diğer uygulamalara çok verdim, elimden gelenin en iyisini yapmak için çabaladım.”* diyerek konuyla ilgili görüşlerini belirtmiştir.

Skor tablosunun oluşturduğu rekabet ortamından öğrencilerin olumlu yönde etkilendikleri anlaşılmaktadır. Bu anlamda, öğrencilerin yapabilecekleri ya da gösterebilecekleri performansın en iyisini yapmaya çabaladıkları gözlemlenmiştir. Konuya yönelik Başak *“Rekabeti seviyorum ben. Çünkü herkes elinden geleni yapmaya çalışıyor. Herkes hırs yapıyor ve ben bu hırsı seviyorum.”* şeklinde görüş belirtirken Deniz'in konuya yönelik görüşleri ise; *“Rekabet güzeldi her şeyde böyle rekabetin olmasını isterdim. Herkes daha çok çabalar. Başkasının çabasını görünce daha çok çabalarım. Başkası da benim çabamı görünce daha çok çabalar ilk bitireyim diye.”* şeklindedir. Bu konuya yönelik Alp ise görüşlerini şöyle belirtmiştir:

Yani diğer notların içinde senden düşükler var ama senden yükseklerde bir o kadar var. Bu sefer neden daha iyisi olmasın ki diye düşünüyorsun. Daha çok çabalıyorsun... Skor tabloları çalışmamı etkiledi. Sonuçta ben herkesin notunu görüyorsam herkeste benim notumu görüyor. Bir rekabet hissi olunca neden ben düşük olayım ki falan diye hani diğer derslerden çok ben buna çalıştım mesela.

Scratch, tasarlanan projelerin Scratch programına üye olan herkesin görmesine olanak sağlayan bir programdır. Bu nedenle öğrenciler birbirlerinin Scratch tasarımlarını inceleme fırsatına sahip olmuştur. Öğrencilerin skor tablolarındaki puanlardan yola çıkarak yüksek puan alan öğrencilerin yaptığı çalışmaları inceleme isteği duyduğu belirlenmiştir. Birbirlerinin çalışmalarını da inceleyip farklı bakış açılarına sahip oldukları düşünülmektedir. Normalde kimse kimsenin ne yaptığıyla ilgilenmezken, bu

durum öğrencide başarılı öğrencinin nasıl başarılı olduğunu araştırma isteği uyandırmaktadır. Ali'nin görüşleri şu şekildedir: *“Diğer arkadaşlarıma göre neredeyim onu görmüş oldum. Bunu ne kadar daha iyi yapanlar var benden onu öğrenmiş oldum. Ne tarz yapmam gerektiğini biraz daha çözmüş oldum.”*

5. hafta gözlem notlarına bir öğrencinin ifadeleri *“Hocam skor tablosunda mesela yüksek verdiğiniz projelere baktım, inceledim. Benden çok farklı bir şey yapmamışlar aslında. Ama diğer ödevlerde ne yapacağımı daha iyi anladım.”* şeklinde yansımıştır. Yine 10. hafta gözlem notlarına da bu durum yansımıştır. Projesini göstermeye gelen Ahmet'in ifadeleri *“İpek'le beraber saatlerce tasarım için uğraştık hocam. Geçen sefer en yüksek puan alanların tasarımları çok iyiydi. Bu sefer biz de tasarımı güzel yaptık bakar mısınız olmuş mu?”* şeklinde olmuştur.

Skor tablolarıyla ilgili önemli bir diğer unsur ise öğrenciye çalışmak ve çabalamak için bir amaç vermesidir. Ece *“Skor tablosunda yükselmek adına bir şeyler yapmamız gerekiyordu her hafta mesela.”* derken, Başak ise aksine *“Skor tabloları çalışmamı pek etkiledi diyemem ama hep istedim yüksek seviyelere çıkayım diye. Böyle bir hırslandırdı.”* şeklinde görüşlerini ifade etmiştir. Öğrencinin skor tablosundaki konumunu, öğrencinin çalışma isteği, derste gösterdiği çaba ve derse olan ilgisini artıran bir unsur olarak düşünebiliriz. Konuya yönelik öğrenci görüşleri aşağıda verilmiştir:

Ece: *“Ben ilk başlarda gerilerdeydim daha üst seviyelere çıkayım dedim ve daha çok çabaladım biraz daha asıldım derse.”*

Yalın: *“Skor tablosunda kendinden yüksek almış öğrencileri görüyorsun. Senin ondan daha yüksek bir kapasiteye sahip olduğunu söyleyemiyorsun hiçbir zaman. Daha fazla çalışmak için çaba sarf ediyorsun sürekli”*

Sude: *“Kendi başarıyı gördüm diğer arkadaşlarımin içinde. Bu beni etkiledi. Daha çok çalışmaya çalıştım. Daha yukarılara çıkmaya çalıştım”*

Mert: *“Skor tablolarındaki durumum başarıyı etkiledi tabi ilk zamanlar aşağılardaydım. Kırk kişilik sınıfta otuzlardaydım. Bakıyordum beni geçenlere ya bu beni niye geçiyor diye düşünüyordum. Çalışıyordum ve üst sıralara da çıktım...”*

4.1.2.Aktif Öğrenme. Dersin oyunlaştırılmasıyla öğrencilere dersten geçme sorumluluğunun onlarda olduğu belirtilmiş, derste başarılarını ise süreç boyunca göstermiş oldukları çabalarının belirleyeceği anlatılmıştır. Bu durumda öğrencilere derse geçmek ve başarılı olmak adına her hafta hem ders içinde hem de ders dışında aktif olmaları gerektiği belirtilmiştir. Bu derste öğrencinin derste aktif olması demek, ders süresince yapılan etkinliklere, tartışmalara, uygulamalara katılması olarak açıklanmaktadır. Bu çalışmada öğrencinin derste aktif olması, derse katılımını sağlayan önemli unsurlardan biri olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin puan toplamak, ödül kazanmak adına çaba gösterdikleri ve bu sayede de büyük bir çoğunluğunun derse katıldığı gözlemlenmiştir. Öğrencilere “Bu dönem boyunca derse ne derece katıldığınızı düşünüyorsunuz?” sorusu yöneltildiğinde Mert *“Bu dönem derse herkesten çok katıldığımı düşünüyorum açıkçası. Hep en öne oturuyordum. Derse herkesten çok katılmaya çalıştım diyeyim. Hani hep fikir sundum size derste. Derste soru soruyorsunuz onlara cevap veriyorum. Bir şeyler yaptırıyorsunuz onları yapıyorum...”* şeklinde görüş belirtirken, Alp’in görüşleri şu şekildedir: *“Genelde aktiftim ve derse katılmak için çabaladım. Yapılan uygulamalara katılıyordum elimden geleni yapıp gönderiyordum puan kazanmak için... Bu derste herkesin bir şeyler için çabaladığını gördüm. En tembel öğrencinin bile bu derste iyi olduğunu gördüm...”*

Öğrencilerin bir kısmı (n=4) derste sürekli aktif olduklarını ve bu durumda öğrenmelerine olumlu etkisinin olduğunu belirtmiştir. Bu konuda Betül *“Derste daha etkin olduk biz. Hem derste konuşuyorduk hem yaptığımız ödevlerle falan derste etkili olduk. Diğer derslerde hani hoca anlatıyor anlıyorsak anlıyorduk ama anlamıyorsak gidiyorduk. Ama bunda öyle olmadı hani. Böyle anladık yani öğrendik bir şeyleri.”* şeklinde Alp ise *“Derse elimden geldiğince yani bana fırsat geldikçe katıldım... Bazen derse katılma gereği hissettim. Çünkü dersin amacı birlikte işlemekti ve derse katıldığın takdirde bu sefer hem daha iyi anlıyorsun hem de hocayla diyalogun artıyor.”* şeklinde görüşlerini belirtmiştir.

Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu (n=9) diğer derslere kıyasla bu derse daha fazla katıldıklarında hem fikir olduklarını belirtmiştir. Ayrıca dersin oyunlaştırılmasının derse katılımı artırdığını, bu sayede derste daha aktif olduklarını belirtmişlerdir:

Sude: “Dersi oyunlaştırmamız derse katılımı artırdı çünkü biz aktiftik. Öğrenci daha aktifti bence öğretmense. Bu yüzden daha iyi anladık her şeyi daha güzel oldu.”

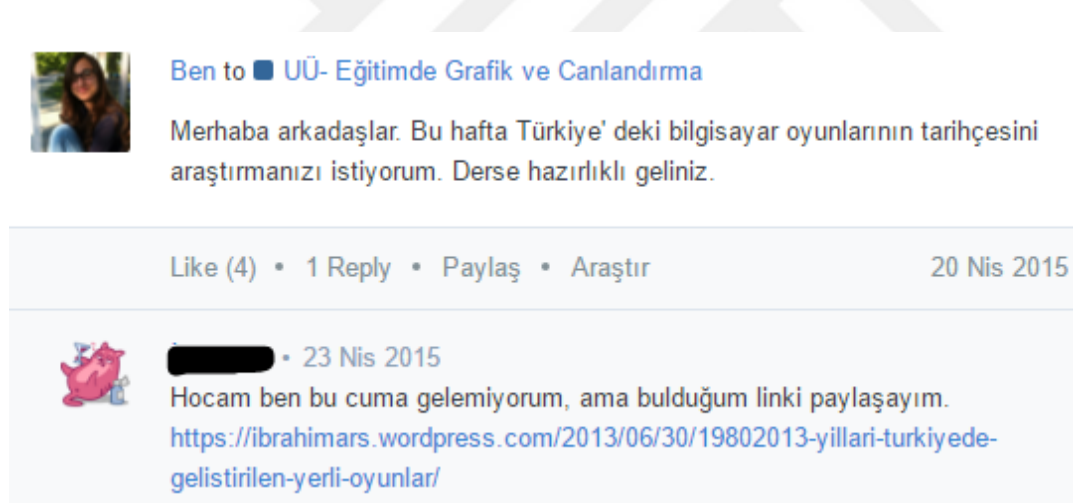
Sarp: “Genelde aktiftim ve derse katılmak için sürekli çabaladım. Yapılan uygulamalara katılıyordum elimden geleni yapıp gönderiyordum”

Ece: “Gayet aktif bir öğrenciydim. Dersi dinliyorduk, derse katılıyorduk, dediklerinizi kaçırmamaya çalışıyorduk ne kadar kaçsa da. Hani bir köşeye çekilip dinlememezlik etmiyorduk. Derste sürekli aktif olduğumuz için sürekli de eğleniyorduk. Birçok dersle kıyaslarsam daha çok katıldığım olmuştur...”

Öğrencilerin derse gelemediklerinde bile okul dışında verilen görevleri yapmaya çalıştığı belirlenmiştir. Mesela 6. Haftanın araştırma ödevi için derse gelemeyeceği halde öğrencinin araştırma yaptığı ve bunu paylaştığı belirlenmiştir. Bu durum aşağıdaki şekilde görülmektedir.

Şekil 18


Derse katılım



Ben to ■ UÜ- Eğitimde Grafik ve Canlandırma

Merhaba arkadaşlar. Bu hafta Türkiye' deki bilgisayar oyunlarının tarihçesini araştırmanızı istiyorum. Derse hazırlıklı geliniz.

Like (4) • 1 Reply • Paylaş • Araştır 20 Nis 2015

 • 23 Nis 2015

Hocam ben bu cuma gelemiyorum, ama bulduğum linki paylaşayım.
<https://ibrahimars.wordpress.com/2013/06/30/19802013-yillari-turkiyede-gelistirilen-yerli-oyunlar/>

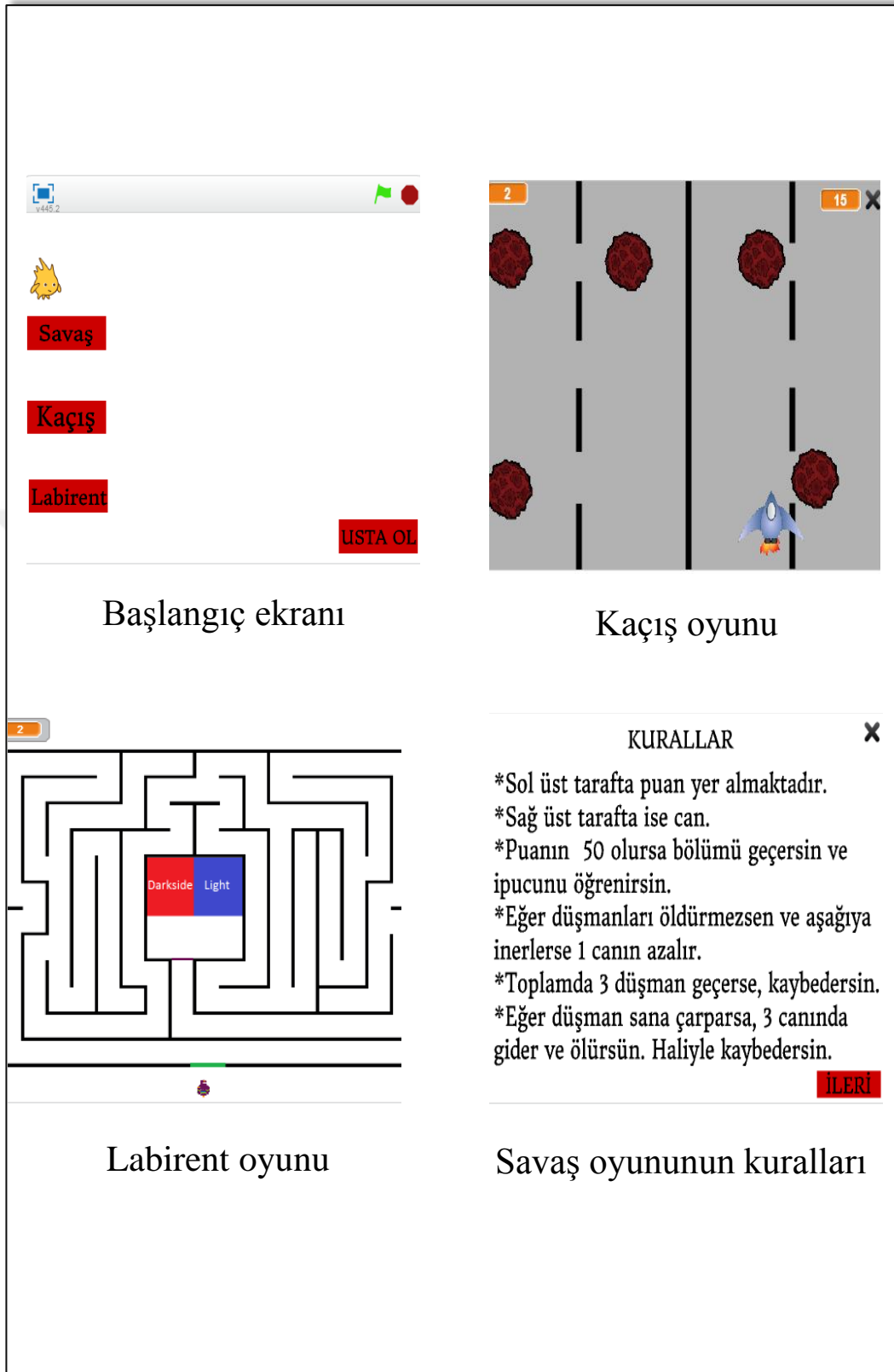
Ayrıca aynı şekilde daha önceden derse gelemeyeceğini bildiren öğrencilerin derste yapılan etkinlikleri kaçırmamak adına ders saatinde verilen etkinlikleri evden yapıp gönderme talepleri ortaya çıkmıştır. Yani öğrenciler dersi kaçırmamak adına evden Edmodo üzerinden yapılanları ders saatinde takip etme ve gönderme isteğinde bulunmuştur. Derse gelemeyen öğrencilerin gerçekten de ders saatinde verilen uygulamaları yapıp gönderdiği belirlenmiştir. Bu durum öğrencilerin derse gelemeseler bile başka bir konumdan derse katılmak istediklerinin bir göstergesi olarak düşünülmektedir.

Öğrencilerin Scratch programında yapmış oldukları ürünler incelendiğinde derste verilen görevler dışında da kendilerine özgü projeler yaptıkları belirlenmiştir. Bu da bir puan veya rozet beklemezsizin ders dışında programla ve dersle uğraştıklarının bir göstergesi olarak düşünülmektedir. Öğrencilerin kendi yaratıcılıklarına göre geliştirdiği ürünler içerisinde oyun, hikaye, tanıtım vb. ürünler bulunmaktadır. Bu örneklerden en çok dikkat çekenleri aşağıda verilmiştir.

Şekil 19

Serbest oyun tasarımı örneği





Başlangıç ekranı

Kaçış oyunu

Labirent oyunu

Savaş oyununun kuralları

Yukarıdaki şekiller programda tasarlanan bir oyunun bazı kesitlerini göstermektedir. Öğrenci bu oyunu birkaç aşama olarak planlamış ve her aşamada oyuncunun farklı bir mücadele içerisinde olmasını

sağlamıştır. Ayrıca bu oyunlarda başarılarına göre kazandığı ödülleri oyunun sonunda kullanmasını gerektiren de bir bölüm sunmuştur. Bu projede dikkat çeken detay öğrencinin oyun tasarımı konusunda bir hayli ilerlediğini göstermektedir. Oyunu tamamen kendi zevkine ve yaratıcılığına göre tasarlamış ve sonuç olarak ise epey uğraş gerektiren bir ürün ortaya koymuştur. Bu durum öğrencinin okul dışında da dersle ilgilendiğini göstermektedir.

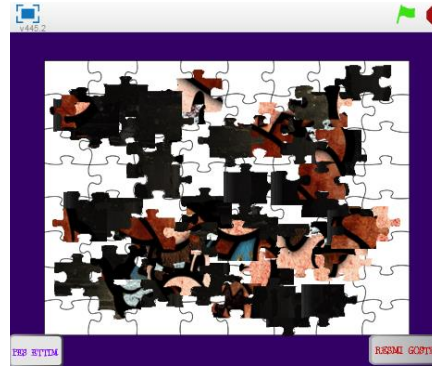
Bir başka öğrencinin tasarlamış olduğu oyun ise puzzle şeklindedir. Scratch programında yapılan çalışmalar incelendiğinde daha önce puzzle ile ilgili örnek bir tasarıma rastlanmamıştır. Bu öğrencinin yapmış olduğu tasarım tamamen kendi hayal gücü doğrultusunda geliştirilmiştir. Öğrenci öncelikle Photoshop programını kullanarak puzzle parçalarını oluşturmuştur. Daha sonra bu parçaların her birini karakter olarak kullanmış ve oyunu Scratch'ta tasarlamıştır. Bu oyun aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir.

Şekil 20

Örnek oyun tasarımı



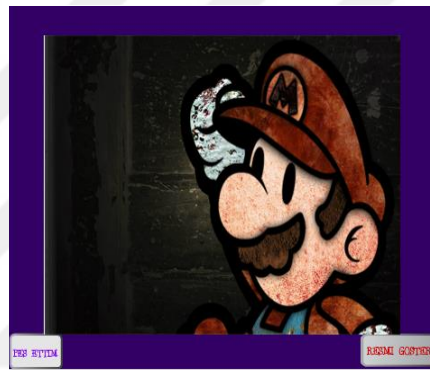
Oyun başlangıç sahnesi



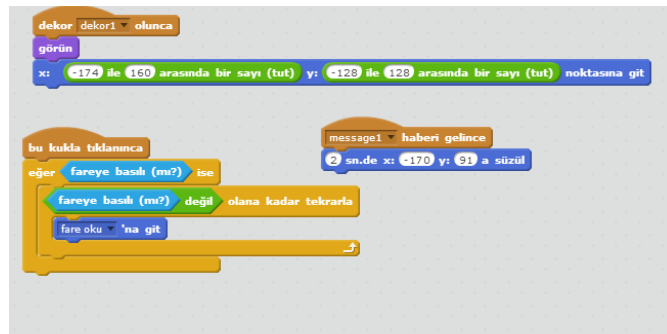
Oyun sahnesi



Pes ettim butonu ile gelen sahne



Resmi göster butonu ile gelen sahne



Puzzle parçalarına ait kodlar

4.1.3. Sınav Stresi. Çalışmaya katılan öğrenciler, sınavların öğrenciler üzerinde stres yarattığını düşünmektedir. Öğrencilerin ders başarısının sınavla ölçülmesinden yana olmadığı belirlenmiştir. Büyük bir kısmı (n=10) süreç boyunca kendi göstermiş oldukları performansa göre değerlendirilmekten yana olduklarını belirtmiştir. Ayrıca sınavlar, öğrencinin sadece bir hafta ya da sınavdan bir gün önce çalıştığı ve sınav sonrasında ise çalıştığı her şeyi unuttuğu bir ölçme aracı olarak düşünülmektedir. Öğrenci sınavda aldığı nota göre değerlendirildiğini, ders süresince yaptığı hiçbir şeyin değerlendirilmeye tabi tutulmadığını bildiğinde, derse katılmanın da hiçbir anlamı olmadığını düşünmektedir. Bu nedenle hiç derse katılmasa bile sınavdan yüksek bir not alarak dersi geçebilmekte veya sınav esnasında daha çok şey bilmesine rağmen bildiklerini gösterememektedir. Bu nedenle öğrencinin değerlendirilmesinde bir puan unsurunun bulunması, öğrencinin puanına göre derste performansını ne kadar artırması gerektiği gibi durumları görmesini sağlamaktadır. Öğrencinin sınav yerine haftalık olarak yaptığı ödevler, derse katılım durumları, etkinlik ve aktivitelerde göstermiş oldukları performansa göre değerlendirilmeleri öğrencilerin daha hoşnut olduğu bir durum olarak nitelendirilmektedir. Öğrencilere “Vize ve final sınavı yapılmasını (sınavla değerlendirilmeyi) bu sisteme tercih eder miydin?” sorusu yöneltildiğinde öğrencilerin büyük bir kısmı (n=10) sınavla değerlendirilmeyi tercih etmediklerini, öğrencilerden sadece biri ise sınav yapılsaydı daha iyi bir not alacağını belirtmiştir. Sarp, Sude ve Deniz kesin bir dille vize ve finali tercih etmediklerini belirtmiş, bunlara ilave olarak Deniz aynı zamanda “*Zaten ben o şekilde geçemiyorum dersten.*” sözlerini ilave etmiştir. Başak “*İyi puan almakta kötü puan almakta kendi elimizde. Ama sınav olursa ne sorulacağını bilmiyorsun. Bir de stresini yaşıyorsun.*” şeklinde görüş belirtirken Evrim’in görüşü “*Vize ve final olsaydı daha yüksek alırdım diye düşündüğüm oldu bazen*” şeklinde olmuştur. Alp’in görüşleri ise şu şekildedir:

Kesinlikle vize ve finali tercih etmezdim. Böyle bir durum olsaydı dersin hiçbir anlamı kalmazdı. İnanın o kadar yaptığımız uygulamalar olsun ödevler olsun hiç bir anlamı kalmazdı. Bugün mesela hocaya soruyorum bu kadar ödev ne kadar etkileyecek diye. %10 diyor. İnanın o ödevi o durumda yapmasan da sıkıntı olmuyor. Vizeye

finale çalışır geçerim. Yani böyle daha iyi oldu her hafta derse katılan hak ettiği notu aldı katılmayan da yine hak ettiği notu aldı.

Öğrencilerin büyük bir kısmı (n=7) sınavla ders başarısının ölçülmesinin doğru olmadığını, sınavların günlük bir şey olduğunu belirtmişlerdir. Sınav stresiyle o an bildiklerini gösterememe gibi durumların da yaşandığını ifade etmişlerdir. Ayrıca öğrenciler sınavla değil de performanslarına göre değerlendirileceklerini bildiğinde, derste başarılı olmak için bir amaçları olduğunu düşünmektedir.

Örneğin Deniz “*Bu derse her hafta bir amaç için gelmiş oluyorum. Vize ve final puanlarımı toplamış oluyorum her geldiğimde. Bu hafta başarısız olursam bir dahaki hafta daha başarılı olup tamamlayabiliyorum eksiklerimi. Her hafta bir şey yaparak puan kazanıyordum.*” demektedir. Engin ise kendisini şu şekilde ifade etmiştir:

Vize ve final günlük bir şey. Günü kurtarmak gibi oluyor. Sürekli bütün dersteki etkinliklere göre dersteki aktivitelere göre puan vermeniz, hani dönem boyunca yaptığın şeylere göre aldığın puanlar... Vize ve final bir günün puanı. O gün mesela ters bir gün olabilir verilmesi gereken cevapları veremeyebilir öğrenci. O yüzden de düşük alabilir. Yani böyle olması daha mantıklı bizim açımızdan.

Öğrencinin derse dair yaptığı her şeyin puan olarak değerlendirilmesi, öğrencinin derse katılımını artıran önemli unsurlardan biri olarak düşünülmektedir. Öğrencinin başarısını bir güne değil de bir sürece yayması hem stresi ve başarısızlık korkusunu ortadan kaldırmakta, hem de öğrencinin kendisini göstermek için daha fazla şansa sahip olmasını sağlamaktadır. Bu durumda derse katılımını etkilemektedir. Ayrıca sınav öğrenciye başarısızlığını telafi etme şansı vermezken, bu çalışmada öğrenci başarısız olduğu durumlarda bunu telafi edebilmek için pek çok seçeneğe sahiptir. Öğrencilerin konuyla ilgili düşünceleri aşağıda verilmiştir:

Sude: “*Vize ve finali tercih etmezdim. Bence topladığımız puanlar çok işe yaradı. Böylece vizede attıyorum 20 alacaksak bunun üzerine oyunlarla, sorularla puanlarımızı ekledik*”,

Mert: *“Bir hafta yapamasan bile ertesi hafta en iyisini yapmaya çalışıyorum. Geçen haftanın açığını kapatmaya çalışıyorum.”*,

Betül: *“Tek bir seferde bütün bildiklerimizi gösteremeyebirdik vize veya finalde. Ama böyle parça parça olunca bir hafta gösteremiyorsak öbür hafta gösterme şansımız vardı. Bize daha çok şans tanındı.”*,

Engin: *“Vize mesela yazılı olacaktı. Ne bileyim o an insanın aklına gelmeyebilir mesela. Diğer türlü araştırıp öğreniyorduk, proje teslim ediyorduk daha yararlı. İnsanın ne yaptığı daha önemli. Sonuçta kendi araştırdığımız şeylerden de puan alıyorduk; hem öğreniyorduk hem puan alıyorduk.”*

Sarp: *“Bence dersin tamamen farklı olmasının sebebi sınav olmamasıydı. Başta da belirttiğim gibi yani kendi notumuzu kendimiz belirledik. Yani bazen bazı şeyleri sadece bir saate sığdırmak iyi olmuyor. O saatte insanın ruh hali, psikolojisi ya da ne biliyim farklı bir sıkıntısı hastalığı olabilir. Ama ben burada kendi notumu kendim belirlediğim takdirde bugün hastaysam o haftaki görev için belirli bir sürem var ve o süre içinde bir şekilde iyileşip o ödevi yapıp gönderiyordum. Hani bugün göndermesem dahi biliyorum yani haftaya telafi edebilirim. Bu daha etkiliydi. Kalkıp da bütün notu iki saate bağlamaktansa bir dönem boyunca notumu kendin belirlemen daha uygun oldu, güzel oldu..”*

Sınav ismini duyduklarında bile öğrencilerin gerildiği, strese girdikleri gözlem notlarına da yansımıştır. 7. hafta ders saatinde öğrencilere sınav yapılacağı duyurulmuştur. Bunun amacı sadece ve sadece sınav olacaklarını duyduklarında ne hissettiklerini belirlemektir. Sınıfta öğrencilerin surat ifadelerinden sınav olacaklarından hoşnut olmadıkları belirlenmiştir. Sınıfta *“Hocam yapmayın ya”*, *“Onar falan yapalım hocam sınav olmayalım”*, *“Ama şimdi ne soracaksınız ne yapacağız, hocam yapmayın”* gibi seslerin yükseldiği belirlenmiştir. Öğrencilerin panik içinde birbirleriyle konuştukları gözlemlenerek, sınav olma fikrinin bile öğrenciyi korkuttuğu, gerdiği gözlenmiştir. Sonrasında öğrencilere bunun bir şaka olduğu söylenerek endişeleri yatıştırılmıştır.

4.1.4. Puan Toplama. Öğrenciler dönem boyunca derse yönelik yaptıkları her şeye karşılık olarak puan kazanmıştır. Derste verilen görevleri tamamladıklarında, okul dışında verilen ödevleri yaptıklarında, derse katıldıklarında vb. durumlarda hep puanla değerlendirilmiştir. Yapılan aktivitelerin,

ödevlerin, uygulamaların, gösterilen performansın karşılığında bir puan değerinin olması, öğrencinin derse katılımını etkileyen en önemli unsurlardan biri olarak belirlenmiştir. Puan katılımının yanında, hem rekabet, hem eğlence, hem de motivasyon unsuru olarak da ifade edilebilir. Öğrencilerin bir kısmı(n=4) puan kazanmanın kendilerini mutlu ettiğini, kazanılan puanların başarı notuna etkisinin olmasını da puan kazanmak ve notu yükseltmek adına katılımı artıran bir unsur olarak belirtmiştir.

Betül: *“Notumuzu etkilememiş bile olsa puan almak dersi renkli hale getiriyor. Ama hani puan almadan yapsak bir zaman sonra sıkılabileceğimizi düşünüyordum. Yani bir karşılığının olması güzel oldu. Puan olmasa ben sessiz sakin oturacaktım sınıfta.”*

Mert: *“Puan toplamak eğlenceli tabi sonuçta bir şey yapıyoruz ve yaptığımız şeyin bize hemen bir geri dönüşü oluyor. Ödevlerde falan aldığımız puanları görünce açıkçası mutlu oluyorduk. Puanın etkisi oluyor diye derse daha fazla katılıyordum.”*

Deniz: *“Derse en çok katılmamı sağlayan etken puan kazanmak oldu.”*

Alp: *“Her hafta puan toplamanın notumuza etkisinin olması güzel bir şeydi. Kendi notunu kendin belirlemek gibi bir şey oldu. Hani ben bir hafta çalışmadığım zaman o hafta kendime düşük vermişim gibi oluyor.”*

Öğrenciler puanlarını yükseltmek adına derste yapılan aktivitelere, tartışmalara, uygulamalara katıldıklarını belirterek, daha yüksek puan kazanmak için daha fazla performans gösterdiklerini de eklemiştir. Engin *“Soru sorduğunuzda cevap verme isteği oldu hep. Tamamen puan kazanmak içindi”* şeklinde görüş belirtirken, Ece'nin görüşleri *“Sonuçta bir de puan veriyorsunuz, öğrencinin ilerlemesi için bir unsur koyuyorsunuz ortaya. Bu da derse katılımımı etkiledi...”* şeklinde olmuştur. Yalın ise puan kazanmanın önemli olduğunu belirtmiş fakat puan kazanmak için derse katılmadığını belirtmiştir. Yalın'ın görüşleri şu şekildedir: *“Puan almak için derse katılma gereği hissetmedim. Gerekli görüyorsam katılım görmüyorsam katılmam. Puan toplamak için ayrıyeten özel bir şey yapmadım.”*

Öğrencilerin puan artırmak için gösterdikleri çaba gözlem notlarına da yansımıştır.

Öğrencilerden biri derste *“Hocam ben sınıfın baya gerisindeyim. Puanım çok düşük benim çokça puan alabileceğim bir etkinlik yapsak? Siz bana soru sorsanız doğru bilirse puanım artsa”* şeklinde, diğeri ise bir önceki derste olmadığı için etkinliklere katılmadığını ve bu nedenle de puan kazanamadığını belirterek *“Hocam geçen derste yaptıklarınızı evden yapıp göndersem kabul eder misiniz, tam puan alamasam da sıfır almaktan iyidir”* şeklinde görüşlerini eklemiştir. Ayrıca ilk hafta sınıfın en arkasında oturan bir grup öğrencinin ikinci hafta en öne geldiği gözlemlenmiş ve öğrencilere bunun nedeni sorulduğunda *“Baktık ki arkada derste ne olup bittiğini anlamıyoruz size konsantre olamıyoruz dediklerinizi daha iyi anlamak için, puan kaybetmemek için en öne geldik.”* şeklinde yanıt alınmıştır.

Öğrenci tasarımları incelendiğinde tasarım ödevlerinin de bir hayli özenli yapıldığı belirlenmiştir. Öğrenciler tasarımlarına gösterdikleri özen doğrultusunda puan aldıklarını bildiklerinden daha çok vakit ve çaba harcayarak ortaya güzel ürünler çıkarmıştır. Bunlardan biri aşağıda verilmiştir. İlk haftalarda skor tablolarının aşağılarında bulunan, fakat sonlara doğru ilk üçe girmeyi başaran bir öğrencinin son haftalara doğru yapmış olduğu oyun projesi aşağıdaki şekilde verilmiştir (Şekil 171). Bu projeye öğrencinin programda kendini giderek geliştirdiği gözlemlenmiştir.

Şekil 17

Örnek öğrenci projesi



Başlangıç sahnesi



Oyun sahnesi



Kelime öğrenme



Karakterlerin bir bölümü

4.2.Duyuşsal Katılımı Etkileyen Unsurlar.

Öğrencilerin duyuşsal katılımını etkileyen unsurlar analizler ışığında dört farklı tema altında ortaya çıkmıştır. Bunlar; ödüllendirilme, etkinlikler-aktiviteler, eğlence ve rekabet alt başlıkları altında detaylı bir şekilde verilmiştir.

4.2.1. Ödüllendirilme. Ödüllendirilme, öğrencilerin belirli çalışmalarının sonucunda rozet kazanmasıdır. Örneğin verilen görevi birinci tamamlama, ödevleri eksiksiz yapma, derse araştırma yaparak gelme, o günün en fazla katılanı olma vb. durumlarda öğrenciler belirli özellikleri olan, birbirinden farklı görsel rozetlerle ödüllendirilmiştir. Öğrencilerin büyük bir kısmı (n=8) yaptıkları çalışmalarının karşılığında çeşitli rozetleri kazanmanın genel olarak hem performanslarını hem de motivasyonlarını artırdığını belirtmiştir. Geri kalanı (n=3) da dönem boyunca hiç rozet kazanmadığını ifade etmiştir. Ödül, gözlem ve görüşmeler sonucunda elde edilen verilere göre hem motivasyonu hem de rekabeti etkileyen bir unsur olarak öne çıkmıştır. Ayrıca öğrenciler ödüllendirildiklerinde mutlu olduklarını, diğer derslere daha motive bir şekilde geldiklerini ve sonuç olarak da ders performanslarının bu durumdan olumlu etkilendiğini belirtmişlerdir. Yaptığı çalışmaların sonucunda ödül kazanan öğrenciler düşüncelerini aşağıdaki şekilde ifade etmiştir:

Betül: *“Severek oynadığımız bir oyunla ilgili sunum yaptığımız hafta rozet almıştım. Bir de oyun araştırması yapmıştık onun için de rozet almıştım. Mesela o haftalar çok mutlu olmuştum. Keşke bütün dersler böyle olsaydı diye de düşündüm. Yani ödüllendirilmek hoşuma gitti. Çalışmalarına da olumlu olarak yansdı.”*

Sude: *“...rozetlerime bakıyordum, kontrol ediyordum sürekli. Kazandıkça kazanmak istiyordum”*

Mert: *“Hani bir hafta derse gelmemiştim o hafta arkadaşlarım rozet almış... Sonra dedim benim niye rozetim yok benim de bir rozetim olsun... Biraz daha böyle derse katılımım da rozet alırım belki düşüncesi vardı. Rozet almak istiyor insan.”*

Öğrencilerin ödül kazanmak için daha özenle çalıştıkları, daha fazla çaba sarf ettikleri gözlemlenirken bu durum görüşme verilerine de yansımıştır. Ada *“Bazı şeyleri rozet kazanmak için*

daha özenli yaptım” şeklinde görüşünü ifade ederken Mustafa, “Rozet hiç kazanmadım. Rozet kazanmak önemli bir şeydi. Kazanmak isterdim. Son oyun olan projede rozet kazanmak için çok çabalamıştım” şeklinde görüşlerini ifade etmiştir. Ayrıca kazanılan ödüllerin ek puan etkisi olmamasına rağmen öğrencileri başarılı hissettirdiği için kendilerine olan güveni de artırmaktadır. Ödüllerle ilgili önemli bir diğer konu ise, öğrencilerin yaptıkları herhangi bir çalışma sonucunda emeklerinin karşılığını almak, öğrencileri iyi hissettiren, mutlu olmalarını sağlayan bir unsur olmasıdır. Yani öğrenci yaptığı çalışmanın bir karşılığının olduğunu bilerek yaptığında, hem performansı hem de motivasyonu olumlu yönde etkilenmektedir. Sarp ve Deniz’in görüşleri sırasıyla aşağıdaki gibidir:

“...rozet kazandım hocam. Beni aşırı motive etti. Hatta hatırlıyorum bir ödev için üç gün dört gün uğraştığımı çok iyi biliyorum rozet kazanmak için. Ödüllendirilmek her insanın hoşuna gider.”

“Rozet kazanmak beni daha fazlasını kazanmak için motive etti. Diğer derslerde başarılı değilim ben. Bu derste başarılı olunca bir de bir şeyler kazanınca daha da çalışması geliyor insanın. Teşvik ediyor yani.”

Aynı şekilde bu durum gözlem notlarına da yansımıştır. Arda ders esnasında *“Hocam projeme baktınız mı çok uğraştım gerçekten artık bir rozet bekliyorum vereceksiniz değil mi?”* şeklinde görüşlerini ifade etmiştir.

Ödül ayrıca öğrencilerin kendilerini kanıtlamalarını sağlayan bir unsur olarak düşünülmektedir. Öğrenci ödül kazanıp kendini tatmin ettiğinde, bu durum onda alışkanlık haline gelebilmektedir. Yaptığı her çalışmanın ödüllendirilmesi isteği, öğrencinin performansını olumlu etkileyen bir unsurdur. Ayrıca gelecek çalışmaları için gösterdikleri çabayı arttırmaktadır. Bu durum 7. haftaki gözlem notlarına da yansımıştır. Öğrencilere *“Neden oyun oynarsınız?”* sorusu için bir sonraki hafta derse hazırlıklı gelmeleri söylendi. Ders esnasında öğrencilere derste kimlerin araştırma yaptığı sorulduğunda ise birkaç kişiden ses çıktığı ve sadece Başak adlı öğrencinin konuyla ilgili bir PowerPoint sunumu hazırladığı belirlendi. Bu hazırlığından dolayı da o ders bir rozetle ödüllendirildi. Ders sonunda ise öğrencilere herhangi bir araştırma sorumluluğu verilmedi ama haftaya oyun türlerinin işleneceği söylendi. Buna rağmen gelecek hafta öğrencilerin %60’ının hazırlıklı geldiği belirlendi. Bu öğrencilerin arasında Başak da vardı. Öğrencilerin üstelik Word veya PowerPoint hazırladıkları ve sunum yapmak istedikleri belirlendi. Bu

durumu öğrencilerin rozet kazanma isteğinin etkilediği düşünülmektedir. Bu durum görüşme verilerine de yansımıştır. Engin “Sürekli yeni bir şey kazanmak güzel, tatmin ediyor insanı...” şeklinde konuya yönelik görüşlerini ifade ederken, Sarp bu konuyla ilgili şunları belirtmiştir:

Rozet kazanmak başarıyı ve çalışma isteğimi kesinlikle artırıyor. Bu sefer yenisi, hani bir daha bir daha... Hani bu hazzı tattığın zaman bu sefer aynı şeyi sürekli istiyorsun ve yine mutlu olmak istiyorsan bunun için de çabalıyorsun yani... Rozetlerimi sürekli takip ediyordum ve kazandıkça mutlu oluyordum. İnsan nerde olursa olsun bir şeyde başarılı olduğunu hissettiği zaman mutlu olur tabii. Bunda da gerçekten o rozeti kazandığımı görmek mutluluk veriyordu gerçekten.

Öğrenciler (n=4) çabalarının dikkate alındığını düşündüklerinde, yaptıklarının boşuna olmadığını, bir şekilde değerlendirildiğini bildiklerinde ve sonuç olarak onları mutlu edecek bir karşılık gördüklerinde motivasyonlarının arttığını ifade etmişlerdir. Aşağıda örnek görüşler verilmiştir:

Fatih: “Ödüllendirilmek kimin hoşuna gitmez ki?”

Coşkun: “Hiç rozet kazanmadım, hiç rozet vermediniz bana. Ama kazansaydım belki motive ederdi”

Berna: “Ben iki tane rozet kazandım zaten. Motivasyonumu artırdı çünkü ben oyunların tarihçesini anlatmıştım ya. O sunumu çok iyi hazırlamıştım. Ondan sonra bir rozet almak çok hoşuma gitti mutlu etti beni.”

Kazanılan rozetlerin Edmodo profilinde görünmesi, öğrencilerin hem kendi rozetlerini hem de diğer arkadaşlarının rozetlerini takip etme şansı vermektedir. Öğrencilerin rozetlerini sürekli takip ettiği de gözlemlenmiştir. Vize sonrası puanı çok düşük öğrencilere de şans vermek amacıyla puanlar ve rozetler sıfırlanıp, öğrencilerin oyuna kaldıkları yerden değil de sıfırdan başlanması sağlanmıştır. Mesut’un derste rozetlerin sıfırlandığını fark ettiğiindeki tepkisi “Hocam biri benim rozetlerimi silmiş. 5 tane vardı. Nereye kayboldu onlar?” şeklinde gözlem notlarına yansımıştır. Aynı şekilde diğer arkadaşlarının rozetlerini de takip eden Burak adlı bir öğrencinin bu durumdan hoşnutsuzluğu şu şekilde gözlemlenmiştir. “Ben de Ege ile aynı şeyi yaptım. Ama o rozet kazanmış. Ben neden kazanamadım?”. Bazı öğrencilerin ise hiç rozet kazanamamış olmaktan yakındığı gözlemlenmiştir. Gözlem notlarına

yansıyan öğrenci görüşleri şu şekildedir: *“Hocam herkesin rozeti var. Benim yok. Rozet nasıl kazanılıyor?”*, *“Hocam ben neden rozet alamıyorum ne yapmam lazım sürekli kontrol ediyorum ama hiç yok benim. Lütfen bana da verin her şeyi yapıyorum”*.

4.2.2. Etkinlikler-Aktiviteler. Dersi daha eğlenceli bir hale getirmek için tasarlanan etkinlik ve aktivitelerin amacı, öğrencilerin sadece ödevlerden değil de ayrıca ders içinde gerçekleştirilen etkinliklerden de ekstra puan kazanabilmeleridir. Hazırlanan etkinlikler yöntem kısmının da dersin altyapısı başlığı altında detaylı bir şekilde verilmiştir. Her hafta farklı bir etkinlik hazırlanmıştır ve bu etkinlikler arasında Scratch aktiviteleri de yer almaktadır. Etkinlikler sayesinde ekstra puan kazanmanın yanında öğrencilerin derse yönelik motivasyonlarının da artırılması amaçlanmıştır. Bu durumun da öğrencilerin motivasyonlarını olumlu olarak etkilediği belirlenmiştir.

Görüşmelerin analizi sonucunda öğrencilerin(n=7) en çok Scratch-Onar aktivitelerini sevdiği belirlenmiştir. Onar aktiviteleri ile öğrencilere Scratch'ta hazırlanan ve hatalı çalışan bir program verilmiş, öğrencilerden ise bu kodları yeniden düzenleyerek programın doğru çalışmasını sağlayan kodları eklemeleri istenmiştir. Öğrencilere belirli bir süre verilerek bu süreye karşı yarışmaları istenmiştir. Sonucunda ise ilk ve hatasız bitirenin en yüksek notu veya kupayı kazanacağı belirtilmiştir. Ece, *“Onar aktiviteleri bizim sorunları çözerek yapmamızı sağladığı için öğrenmemizi sağlıyordu... Yaptığın şeyleri uygulayabildiğin için daha çok akılda kalıyordu.”* şeklinde, Engin *“Onarlar bence öğrenmek için iyiydi, alıştırma gibiydi zaten”*, Başak *“Bu derste en çok hoşuma giden her hafta puan kazandığımız onarlar oldu”* şeklinde görüşlerini belirtmiştir.

Ayrıca öğrencilere göre derste yapılan çeşitli etkinlikler, öğrenmeyi de olumlu yönde etkileyerek bilgilerin hafızada kalıcı olmasını sağlamaktadır. Betül'ün görüşleri *“Ben en çok onar aktivitelerinde bir şeyler öğrendim. Onları çok seviyordum. Böyle süreli olması biraz beni strese sokuyordu ama başardıktan sonra da hoşuma gidiyordu ve orda yaptıklarımı unutmuycordum.”* şeklindeyken Başak *“Zamanla yarışmak kötüydü ama genel olarak aktiviteler iyiydi çünkü insan yaparak daha fazla öğreniyor. Biri ne kadar söylerse söylesin kendin yapınca unutmuycorsun”* şeklinde,

Yalın ise “*Yapılan etkinlikler öğrendiğini pekiştirme amaçlıydı. O yüzden faydalı buluyordum.*” şeklinde görüşünü ifade etmiştir.

Ders içinde yapılan etkinliklerin ve aktivitelerin dersi daha renkli hale getirdiği, dersi tekdüzelikten çıkardığı belirlenmiştir. Dersteki aktivitelerle ilgili yorumlarını öğrenciler şu şekilde dile getirmiştir:

Sude: “*Derse ilgim yoğun oluyordu yaptığımız etkinlikler sayesinde*”

Deniz: “*Yaptığımız etkinlikler de derse olan ilgi ve motivasyonumu etkiledi. Mesela onar veriyordunuz, ilk bitiren en yüksek puanı alıyordu. O mükemmel oluyordu öyle*”

Mert: “*Onar falan yolluyorsunuz hemen anında yapmaya çalışıyoruz. Mesela ilk yapana fazla puan vereceğim falan diyorsunuz bazen o bile insana gayret ettiriyor. Mesela onu demesiniz yavaş yavaş belki arkadaşlarımla sohbet ederek yaparım. Ama öyle deyince herkes bir yarış içinde oluyor.*”

Alp: “*Bu uygulamalar, etkinlikler, ders, insanın hevesli gelmesini sağlıyor ve derste eğleneceğini biliyorsun sonuçta... Bugün sizin yaptığımız etkinlikleri sadece tahtada anlatıp gitseydiniz yani belki bir hafta ya da iki hafta aklımda kalabilirdi ama bir yerden sonra unutuyorsun. Ama siz bunu etkinliğe döktüğünüz için bu sefer onu hafızamda canlandırarak şey sadece ders değil yani oradaki diyalogumuz, etkinlik, arkadaşlarla diyalogumuz işte o anda aldığım mutluluk hazzı, o anda odaklandığım yer falan hepsi hafızamda daha kalıcı bir yere sahip oluyor. Daha güzel ve kalıcı öğrenmeyi sağlıyor.*”

Derste öğrencilere etkinlik yapacağız denildiğinde öğrencilerin mutlu olduğu gözlem notlarına da yansımıştır. “*Onar yapalım yine*”, “*Benim çokça puan alabileceğim bir etkinlik yapsak?*”, “*Etkinlik mi yapacağız? Oley be*”, “*Gelsin puanlar, biz hazırız*” gibi ifadeler gözlem notlarına yansımıştır. Bazen ders başlamadan “*Etkinlikle başlayalım bu ders*”, “*Etkinlik yapacak mıyız hocam, lütfen yapalım, biz çok eğleniyoruz*” gibi seslerin de duyulduğu not edilmiştir. Öğrencilerden biri etkinlikler sayesinde dersten sıkılmadıklarını ve kopmadıklarını da belirtmiştir. Ece’nin görüşleri şu şekildedir:

Ders dışı aktiviteler en azından kafayı dağıtıp farklı şeylere odaklanıp tekrar derse dönme açısından iyiydi. Öğrencinin kafası dağılıyordu sadece derse odaklanmıyordu sonuçta konuyla

alakalı etkinlikler de olduğu için iyi oluyordu. Hani konudan tamamen kopmuyorduk ama kafa dağıtıp kendimize geliyorduk...

Ders öncesinde öğrencilerin derste yapılacak etkinlikler ve aktivitelerden haberdar olmamaları, etkinliklerin ders içinde sürpriz bir şekilde gelişmesinin de öğrencilerin motivasyonlarını olumlu etkilediği belirlenmiştir. O gün derste ne tür etkinlikler yapılacağını veya bunun sonucunda kaç puan kazanacaklarını bilmemeleri, haftalık görevlerinin ne olacağını tahmin edememeleri vb. durumlar öğrencilerin derse meraklı bir şekilde gelmelerini sağlamaktadır. Bu merak unsuru dersti monotonluktan uzaklaştırmakta ve öğrencinin derslere daha istekli gelmesini sağlamaktadır. Konuyla ilgili Alp'in yorumları şu şekildedir:

Sizin dersinize geldiğim haftalar boyunca hiç hatırlamıyorum ki yani bugün de mi ders var dediğimi... Hep istekli ve motive geliyordum. Çünkü sürekli sürpriz bir şey var yani. Bugün neyle karşılaşacağımı bilmiyorsun. Bugün gittiğinde mesela yine aynı hoca gelip tahtada iki işlem yapıp gidecek mi demiyorsun. Bugün acaba ne yapacağız hangi oyunu oynayacağız hangi etkinliği yapacağız? Bugün derste nerelere katılacağım, ne kadar ilğim olacak falan, ne tasarlayacağız, hangi oyunu yapacağız falan ya da bugün kaç puan alabileceğim, puanım nasıl artacak bunları düşünerek geldiğin için sıkılmayı düşünecek kadar vaktin olmuyor.

Sarp konuya yönelik “Normalde derse geldiğimizde etkinlik yapacağız diyordunuz ama hiç tahmin edemeyeceğimiz şeyler yaptırıyordunuz. O yüzden merak duygusu çok oldu. Her hafta acaba bu hafta hoca bize nasıl bir etkinlik yaptıracak falan diye düşünüyorsun. Hiç tahmin edemeyeceğimiz şeyler oldu.” şeklinde, Başak “Her hafta değişik bir şey yapıyorduk. Bu haftaki ödevimiz ne olacak, işte bu hafta derste ne yapacağız, onları merak ediyordum.” şeklinde görüş belirtmiştir. Öğrencilerden biri ise bu durumun tam tersini savunarak görüşlerini şu şekilde dile getirmiştir: “Fazla bir merakım olmadı derse gelirken. Siz onar veriyorsunuz sürekli ondan dolayı onar yapacağız gibisinden geldim derse. Fazla bir değişiklik olmadığı için merakım da olmadı fazla”.

4.2.3. Eğlence. Dersin zevkli olması, öğrencilerin sıkılmaması, derse istekli gelmesi eğlence başlığı altında ele alınmıştır. Dersin oyunlaştırılmasına yönelik öğrenci görüşlerini belirlemek için öğrencilere “Dersin genel olarak işleyişiyle ilgili ne düşünüyorsun?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin büyük bir kısmı (N=11) dersin eğlenceli geçtiğini belirtmiştir. Aşağıdaki görüşlerle bu durum desteklenmiştir:

Sude: *“Gayet eğlenceli gidiyor derslerimiz”*,

Mert: *“Ders genel olarak eğlenceli geçiyordu.”*,

Sarp: *“Ders çok eğlenceliydi. Dersi yaparken ders değil de bir nevi eğlence üzerine kurulmuş bir sistem olarak ders işledik”*,

Evrin: *“Genel olarak ders eğlenceli geçti”*

Öğrenciler derste sıkılmamanın, dersin içeriğini sevmese bile derste eğlenmenin, öğrencinin motivasyonunu etkilediğini belirtmiştir. Bu araştırmada öğrencilere göre derste eğlenmelerinin en büyük sebebi dersin oyunlaştırılmasıdır. Öğrencilerin bir kısmı (n=7) Scratch programından hoşlanmadığını ifade etmelerine rağmen derste çok eğlendiklerini, derste eğlendikleri için de sürekli aktif olduklarını belirtmişlerdir. Bu durumda, öğrencinin dersi sevmesi için içeriği sevip sevmemesinin bir öneminin olmadığı yorumu yapılabilir. Mert’in *“Dersin işlenişi hoşuma gidiyordu ama Scratch’i sevmiyordum pek.”* Sarp’ın, *“Özellikle dersin işleyişi çok hoşuma gitti Scratch değil de”* şeklinde, Ece’nin *“Puan toplamak, sıralama falan hoş ama ders açısından Scratch’ten çok hoşlanmadım”* görüşleriyle de bu durum desteklenebilir.

Görüşme yapılan öğrencilerin hepsi dersin genel olarak eğlenceli olduğunu belirtmiştir. Alp’in konuyla ilgili görüşleri şu şekildedir: *“Dersi oyun olarak düşünerek işledik hem eğlenceli oldu hem faydalı oldu. Bir de hayatımda gördüğüm eğlenceli olarak geçen tek dersti yani sıkıcı olmayan...”* Bu konuya yönelik Sarp’ın görüşleri ise aşağıdaki gibidir:

Bazı dersler olur mesela hiç gitmek istemezsin ama bazı dersler olur sürekli gitmek istersin. Hem eğlenirken hem bazı bilgiler öğreniyorsun. Yani bir de eğlence şeklinde öğreniyorsun... Güzel olan da eğlenerek dersi öğrenmemizdi. Hangi öğrenci bunu kabul etmez, böyle ders yapmak istemez yani?

Öğrenciler derste sıkılmamalarını dersin zevkli olmasına bağladıklarını, ders eğlenceli geçtiği için de devamsızlık yapma, derste başka bir şeyle ilgilenme, derse istemeyerek gelme gibi durumların hiç yaşanmadığını ifade etmişlerdir. Deniz *“Yani bazı dersler zevkli olmuyor, çok sıkıcı oluyor, uyuduğum oluyor. Bu derste uyuduğum olmadı, devamsızlık da yapmadım, devamsızlık yapasım da gelmedi. Dersin oyunlaştırılması hoşuma gitti”* şeklinde görüşlerini belirtmiştir. Ece'nin görüşleri ise şu şekildedir:

Derse istekli gelmemde en büyük etken, dersin oyunlaştırılması oldu. Sadece ders olarak bakmadık.

Derste eğlendiğimiz için hiç derse gelmeme isteğim olmadı. Devamsızlık yapmamamın sebebi dersin eğlenceli geçmesi hem bir şeyler öğrenirken hem de eğleniyorduk. Genel itibariyle kafamız dağılıyordu ve dersin daha verimli olmasından dolayı devamsızlık yapmamaya çalışıyordum.

Öğrenciler derse gelirken derste eğleneceğini bilmenin derse daha motive ve mutlu bir şekilde gelmelerini etkilediğini belirtmiştir. Mesela;

Alp: *“Ben Cuma günleri sabahtan derse gelirken oraya eğlenmek için geliyordum yani. Onun yanında bu sefer derse olacak ilgim de artıyor ve daha güzel odaklanıyorum.”*

Betül: *“İlk haftalarda üff yine ders var diyordum. Ama son haftalara doğru o günü (dersimizin olduğu günü) ipe çekişiyordum. Gerçekten hoşuma gidiyordu ve motive geliyordum derse”*,

Mert: *“Derslere mutlu bir şekilde geliyordum, hep iyi düşünerek geldim. Hani mutluydum hep ders var diye”*,

Ece: *“Derste eğlendiğimiz için hiç derse gelmeme isteğim olmadı”*,

Engin: *“Sabahın 8'inde kalkıp geliyorsam motivasyonum yüksektir”*

Sude: *“İlk defa bir derste üniversitede bir derste böyle ciddiyetten uzaklaşıp biraz daha eğlenceli öğrenmek galiba benim hoşuma gitti...”* şeklinde görüşlerini belirtmiştir.

4.2.4. Rekabet. Bir derste rekabet ortamının olması, öğrenciler tarafından derse olan ilgiyi artıran bir unsur olarak düşünülmektedir (Dominguez ve arkadaşları, 2012). Çalışmaya konu olan derste rekabeti sağlayan en büyük unsurlar puan ve rozetler olmuştur. Öğrencilerin bir yarış içerisinde olduğunu hissetmesi, derste gösterdikleri performansı olumlu yönde etkilemektedir. Deniz *“Dersin böyle işlenmesi rekabet olmasını sağladı. Herkes kupa veya rozet almaya çalıştı. Ben en azından kendim*

rozet almak için çabaladım daha fazla yani” şeklinde, Engin “Hocam diğer derslerde sadece hoca anlatıyor biz dinliyoruz. Ama bunda rekabet olunca, rozet falan olunca puan toplayınca daha etkili oluyor. İnsanın çalışma hırsı geliyor.” şeklinde görüşlerini ifade etmiştir.

Öğrencilerin arkadaşlarıyla rekabet etmesi, birbirini geçmeye çalışması, en yüksek notu almaya çalışması, yaptığı ödevlerin ödüllendirilmesi derse farklı bir heyecan katmaktadır. Mert *“Arkadaşlarımın hepsiyle rekabet ettim hepsini de geçtim. Çok zevkliydi böyle zevkli bir şey olamaz.”* derken, Betül’ün konuya yönelik görüşleri şu şekildedir: *“Evet rekabet hoşuma gitti. Arkadaşlarımın benden yüksek not alması beni üzüyordu. Sonra da ben de birazcık çabaladım böyle yüksek not almak için uğraştım. O yüzden aslında arkadaşlarımın çabası benim de çabalamama neden oldu.”*

Rekabet etmek ayrıca öğrencilerin hırsını ve çabasını da etkilemektedir. Öğrencide başarıma isteği uyandırmaktadır. Mert’in yorumları şu şekildedir: *“Normalde rekabet içinde olmamış gibiydik ama genel olarak hep bir yarış içindeydik. Hani diyorum şunu bir geçiyim. Geçmeye çalıştım yani diğerlerini”*. Derste özellikle süreye karşı yapılan uygulamalarda bütün öğrencilerin verilen görevi başarılı bir şekilde tamamlamaya çalıştıkları da gözlemlendi. Bu durum 4. hafta gözlem notlarına da yansımıştır. Derste onar aktivitesinin yapılacağı duyurulduğunda *“Oo onar mı en sevdiğim”* sesleri yükselmiştir. İlk ve eksiksiz bitirenin rozet kazanacağı söylendiğinde, öğrencilerin bir an önce bitirip *“Hocam benimkine bakar mısınız ilk ben yükledim”* dedikleri gözlemlenmiştir. Hemen gönderenlerin dosyaları ders esnasında incelenmiş ve yanlışları olduğu ifade edilmiştir. Bu durumda sonradan gönderenler *“Hocam ben de bitirdim lütfen benimkine de bakan”* şeklinde tepkiler vermiştir. Yani bütün öğrencilerin çabası ve bir an önce bitirip rozet almaya çalıştıkları gözlemlenmiştir. Bu nedenle de alelacele ufak tefek hatalar yaptıkları, bazı şeyleri gözden kaçırdıkları düşünülmektedir.

Bazı öğrenciler (n=2) ise özellikle belirli bir süreye karşı yapılan etkinliklerde rekabetten olumsuz etkilendiklerini belirtmiştir. Başak *“Zaman sıkıntısı çok kötüydü ya. Hemen yapıp bitiriyorlar. İnsan yapamayınca strese giriyor oturduğu yerde. O anki stresle ne yapacağımı da unutuyorsun. Aklına*

da gelmiyor. Zamanla yarışmak kötüydü”, Evrim ise “Genellikle süre sıkıntısı oluyordu. Panik yapıyor insan yetiştiremediği oluyor. Yanlış, hata yapıyor o yüzden.” şeklinde görüş belirtmiştir.

4.3.Bilişsel Katılımı Etkileyen Unsurlar.

Bilişsel katılımı etkileyen en önemli unsurlar, öğrencilerden gelen veriler ışığında geribildirim ve haftalık görevler-ödevler başlıkları altında kümelenmiştir. Her temayı ilgilendiren bilgiler aşağıda ilgili başlık altında detaylıca verilmiştir.

4.3.1. Geribildirim. Derste yapılan aktivitelerde ve ders dışı yapılan ödevlerde öğrenciler göstermiş oldukları performansa göre değerlendirilerek, öğrencilere hataları, eksikleri ve ne yapmaları gerektiği Edmodo aracılığıyla bildirilmiştir. Öğrencilerin dönem boyunca aynı hataları tekrarlamaması amaçlanmıştır. Öğrencilerin hepsi geribildirimlerden olumlu etkilendiğini belirtmiştir. Her öğrenciye bireysel olarak verilen geribildirimlerin öğrencilerin başarılarını olumlu olarak etkilediği tespit edilmiştir. Sarp’ın görüşleri aşağıda verilmiştir:

Hocam geribildirimler yararlı oldu şöyle ki böyle yapsan daha iyi olur dediğiniz şeyleri yaptım ve tam puan aldım. Bizim dersimiz bir oyundu. Seviye seviye ilerlediğimizden dolayı önceki seviyeyi bilmemiz lazım ve önceki seviyede yaptığımız hataları bilmediğimiz zaman bir sonraki seviyedeki hatalar daha da büyük olacağından dolayı bir süre sonra hiçbir şey yapamayacak hale gelebiliriz bence. O yüzden geri bildirim olmadığı sürece insan hafızasında şöyle bir sistem var. Eğer insana hatasını söylemezsen o insan hatasını kabul etmeden yoluna devam eder.

Geribildirimler öğrencinin hatasını, eksikliğini vb. görmesinin yanında ayrıca öğrenciye onunla ilgilenildiğinin de hissettirilmesine yardımcı olmuştur. Ve öğrencilerin bu ilgiden de oldukça memnun olduğu belirlenmiştir. Konuya yönelik Alp’in görüşleri şu şekildedir:

Geribildirimler çalışmamı olumlu etkiledi. İnsanın hatasını görmesi, bir hocanın onla ilgilendiğini hissetmesi bu sefer o hatasını bir an önce düzeltmesine sebep oluyor. İlgilendiğiniz için insan daha bir hevesle uğraşmak istiyor. Geribildirimler hocanın gerçekten sizinle ilgilendiğini gösteriyor. Yani normalde toplu bir şekilde not yerine işte notunuz budur demesindense herkese bir dönüt vermesi insanı gerçekten mutlu ediyor. Hani kötü bir dönüt de olsa en azından görmüş, ilgisini çekmiş, ilgilenmiş oluyor hoca.

Öğrenciler neyin nasıl yapılması gerektiğini veya nerde neyin eksik yapıldığını bildiklerinde daha tatmin olmuşlar, bu durumu kabullenmek yerine daha fazla çabalayarak gelecek çalışmalarını da geribildirimler doğrultusunda daha özenle hazırlamaya başladıklarını belirtmişlerdir. Konuya yönelik görüşlerini öğrenciler aşağıdaki şekilde izah etmiştir:

Deniz: *“Geribildirimler etkili oldu bende. Eksiklerimi gördüm. Nerde yanlış yaptığımı bilmek daha tatmin edici oluyor. Puanım kırıldıysa nerden kırıldığımı bilmek daha hoş oldu”*

Sude: *“Geribildirimler benim için önemliydi ve etkiliyordu beni. Çünkü yanlışlarımı görüyordum. Ne yanlış yaptığımı, neyi eksik yaptığımı, neyi bilmediğimi görüyordum.”*

Mert: *“Ödevimizi yapıyoruz yolluyoruz. Siz bizim yanlışlarımızı söylüyordunuz ki diğer ödevlerde de o yanlışları yapmayalım. Neden düşük verdiğinizi söylüyordunuz. Biz de bir dahaki ödevimizi ona göre yapıyorduk hani. Bizim işimize yarıyordu geribildirimler”*

Ece: *“Geribildirimler beni olumlu etkiledi. Fark etmişsinizdir ilk başta düşüktü sonra yükseldi notlarım; beğenmeye başladınız çalışmalarımı. Sonuçta daha basit düşünüyorduk önceden. Geribildirimlerle daha geniş çerçevede bakmaya başladık ve geniş düşünmeye başladık.”*

4.3.2.Haftalık Ödevler-Görevler. Öğrencilere her hafta verilen ödev ve görevlerin de öğrenci çalışmalarına olumlu yansıdığı ve başarısını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Öğrenciler her hafta verilen ödevlerin avantajlarının yanında dezavantajlarının da olduğunu belirtmiş, ödevleri pratik yapma, dersin kalıcılığını sağlama açısından faydalı bulduklarını belirtmişlerdir. Sarp bu konu hakkında yorumlarını şöyle belirtmiştir:

Her hafta ödevin avantajı mesela daha bilgili olmaya başladık. Bilgilerimizi unutmamaya başladık. Aslında siz dersi bir oyun şeklinde yaptınız. İlk başta basitten zora gittiniz ve mesela 2. seviyede 1. seviyedekileri iyi bilmen lazımdı ki 2. seviyedekileri yapabilesin. Öyle seviye seviye olduğundan dolayı bir dersi kaçırdığınız zaman ona tekrardan dönmek zorunda kalıyordun. Ama her hafta ödev verdiğinizden dolayı öyle bir sıkıntı olmadı.

Öğrencilerin bir kısmı ise her hafta ödev verilmesini çalışmalarına hiçbir şekilde avantaj sağlamadığını belirterek, aksine kendileri için dezavantaj sağladığını belirtmiştir. Ayrıca derste bu haftaki ödeviniz şeklinde başlanan cümlelerde, bazı öğrencilerin “Hocam yine mi yaa”, “Bir hafta da ödev vermeseniz keşke”, “Etkinlik yapalım ödev vermeyin” gibi seslerin çıktığı gözlem notlarına yansımıştır. Ödevlerden yakınan öğrencilerin görüşleri şu şekildedir:

Başak: *“Bence her hafta ödevin bir avantajı yoktu. Dezavantajı da nasıl yapacağım nasıl yetiştireceğim stresine girdim her hafta.”*

Evrin: *“Sürekli ödev olması biraz bizi yordu bayağı bizi sıktı hani. Genelde her hafta ödev olması baya yorucu geldi. Her hafta çok vakit harcadık. Diğer derslere zaman ayırma imkânımız biraz kısıtlandı”*

Mert: *“Ödevler sıkıntı olmuyordu ama uğraştırıyordu sadece. Yaparken bazen zevk alıyordum bazen aşırı derecede sıkılıyordum.”,*

Sude: *“Ödevler yorucuydu aslında”*

Öğrenciler her hafta verilen ödevlerden sıkıldıklarını belirtse de, her hafta düzenli olarak verilen bir sorumluluğu yerine getirmeye çalışmak ve karşılığında puan kazanmak, öğrencinin ders başarısını olumlu yönde etkilemektedir. Öğrenciler yorulduk demelerine rağmen bütün görev ve sorumluluklarını eksiksiz bir şekilde yerine getirmiştir. Mesela sırasıyla Mert ve Ece şöyle düşünmektedir:

Nasil diyeyim normalde vermeseydiniz ödev eve giderim Scratch’i hiç açmam. Derse gelirim orda bir şey yaparsak derste yaptığım kalır. Ama ödev veriyorsunuz ben hafta içi onla uğraşıyorum ki baya zaman alıcı ödevler oluyor bunlar. Yani o yönden uğraştırıyor bizi ve derse katkısını artırıyor...

Her hafta ödev verilirse ders unutulurdu ama ders her hafta ödev verilmesiyle akılda bir yer ediyor. Bu derse kendi adıma söyleyeyim. Siz her hafta ödev vermeseydiniz cumadan cumaya düşünürdüm sadece ama siz her hafta ödev verince haftanın birkaç günü haliyle onla uğraşmış oluyorum.

Öğrencilerin 6 haftalık süreçte verilen ödevleri iyi ya da kötü bir şekilde tamamlayıp teslim ettiği aşağıdaki şekilde de görülmektedir (Şekil 22). Öğrencilerden yalnızca 3'ünün sürekli devamsızlık yaptığı ve ödevleri de eksiksiz göndermediği belirlenmiştir. Onun dışındaki öğrencilerin hepsinin ödevlerini eksiksiz biçimde gönderdikleri belirlenmiştir. Aşağıdaki şekilde 6 hafta içinde verilen ödevler ve puan değerleri verilmiştir. Her öğrencinin her bir ödevden aldığı puan ve ortalama puan yüzdeleri de şekilde görülmektedir.

Şekil 22

Ödev puanları

	93%	18/20	20/20	18/20	80/80	20/20	18/20	13/15	20/20	12/20
	74%	0/20	17/20	15/20	80/80	18/20	0/20	12/15	18/20	14/20
	89%	20/20	17/20	17/20	80/80	18/20	17/20	10/15	15/20	15/20
	89%	20/20	17/20	16/20	70/80	16/20	20/20	15/15	18/20	16/20
	89%	16/20	16/20	16/20	75/80	20/20	18/20	15/15	13/20	20/20
	81%	18/20	20/20	10/20	70/80	16/20	20/20	15/15	13/20	8/20
	64%	0/20	13/20	0/20	70/80	14/20	18/20	10/15	15/20	10/20
	83%	20/20	20/20	8/20	75/80	13/20	18/20	12/15	17/20	12/20
	84%	14/20	17/20	18/20	80/80	15/20	18/20	9/15	15/20	12/20
	91%	20/20	10/20	20/20	80/80	18/20	18/20	14/15	16/20	18/20
	88%	16/20	18/20	10/20	80/80	16/20	20/20	14/15	13/20	20/20
	82%	20/20	17/20	10/20	75/80	17/20	20/20	7/15	15/20	12/20
	84%	20/20	14/20	10/20	80/80	17/20	18/20	11/15	16/20	12/20

İsimler kasten gizlenmiştir.

5. BÖLÜM

Tartışma ve Öneriler

Bu bölümde sırasıyla verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular yorumlanmakta ve araştırmayla ilgili önemli bulunan sonuçlar tartışılmaktadır. Daha sonra ise gelecek çalışmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.1.Tartışma

Scratch ile tasarım ve programlamada oyunlaştırılarak zengin bir öğretim ortamının oluşturulması sonucunda öğrencilerin oyunlaştırmaya ve yapılan uygulamalara yönelik düşüncelerinin doğasının incelendiği bu çalışmada, asıl amaç içeriğin etkisinden çok kullanılan oyunlaştırma sisteminin öğretimdeki etkisini belirlemektir. Süreç sonunda analizlerle elde edilen verilere dayanılarak Scratch ile programlama dersinde oyunlaştırma kullanımının dersteki katılım, motivasyon ve başarı üzerinde önemli katkısının olduğu belirlenmiştir. Literatürle uyumlu bir şekilde (O'Donovan ve diğerleri, 2013), oyunlaştırma öğrencilerin derse motivasyonunu ve katılımını sağlamak için güçlü bir araç olarak kendini göstermiştir.

Üniversite öğrencilerinin derslere katılımı daima ciddi bir problem oluşturmaktadır. Çalışmalar göstermektedir ki derslere kendi kendine motive olabilen öğrenciye rastlamak çok zordur (Kumar ve Khurana, 2012). Motivasyon, katılım ve başarıyı da beraberinde getirmektedir (Russell ve diğerleri, 2005). Öğrencilerin katılımlarının yüksek olduğu bu çalışmadaki derste ilgi çeken bir detay, öğrencilerin katılımdan bahsettikleri neredeyse her cümlede motivasyondan da bahsetmiş olmalarıdır. Öğrenciler katılımlarının yüksek olmasını motivasyonlarının da yüksek olmasına bağlamaktadır. Motivasyonun, katılım ve başarı üzerindeki pozitif etkisi Saeed ve Zyngier (2012), Linnenbrink ve Pintrich (2003) ve Martin (2012)'nin çalışmaları gibi birçok çalışmada da belirtilmiştir.

Bu derste öğrencilerin büyük bir bölümünün dönem boyunca derse aktif bir şekilde katıldığı hem görüşme notlarından hem de gözlemlerden yola çıkılarak belirlenmiştir. Derste davranışsal katılımı etkileyen faktörler; skor tabloları, aktif öğrenme, sınav stresi, puan toplama ve eğlence olarak belirlenmiştir. Öğrencilere göre skor tabloları rekabeti sağlayan ve derse katılma isteği uyandıran bir unsur olarak ifade edilmiştir. Ayrıca skor tablolarındaki konumlarını bir başarı göstergesi olarak kabul eden öğrencilerin, skor tablosunda yükselmek adına verilen görevleri en iyi şekilde yapmaya çalıştıkları belirlenmiştir.

de Rocha Seixas ve diğerlerine (2016) göre öğrenciye, oyunlaştırılan derste sadece kendi başarıları sonucu ödüllendirilen bir oyuncu olduğu değil, ayrıca kendi bilgi ve becerileri ışığında oyunlaştırılan *dersteki başarısından sorumlu* bir birey olduğu hissettirilmelidir. Bu sayede sürecin daha eğlenceli geçmesi için bir fırsat oluşturacağı belirtilmiştir. Yani öğrenci kendi bilgi ve becerilerinin farkına vardığında süreç daha mücadele dolu ve eğlenceli geçebilir. Bu çalışmada da kullanılan program sayesinde öğrenciler hem yaratıcılıklarının hem de bilgi ve becerilerinin farkına vararak derse devam etmesi sağlanmıştır. Oyunlaştırılan derste, dersten geçme sorumluluğunun öğrencinin kendisinde olduğu hissettirilmiştir. Bu nedenle öğrenciler sürekli aktif olmak ve puan toplamak arzusunda olmuştur. Öğrencilerin derste yapılan etkinliklere, tartışmalara, uygulamalara katılması bu derste aktif olduklarının göstergesi olarak düşünülmektedir. Öğrencinin başarısı tamamen kendi sorumluluğuna bırakıldığında, yani öğrenci süreci kendi yönettiğinde, daha iyi sonuçlar elde ettiği belirlenmiştir. Bu durum öğrencinin kendi öğrenme sorumluluğunu aldığı bir göstergesi olarak düşünülmektedir. Öğrencilerin diğer derslerde çok fazla aktif olamadıklarının bilincinde olduğu belirlenmiş, bu derste aktif olmalarının hem ders başarısına yansıdığı hem de öğrenmeleri üzerinde pozitif etkisi olduğu belirlenmiştir. Her hafta yapılan aktivitelerde problemleri çözmeye giderek hızlandıklarını fark etmeleri, kendi hayal güçlerine göre tasarımlarını yapmaları vb. durumlar yeteneklerinin farkına varmalarını sağlamıştır.

Oyunlaştırılan bu derste öğrencilerin sınav stresi yaşamaması adına dönem boyunca sınav yapılmamıştır. Derste sınav yapılmaması ve öğrencinin dönem boyunca gösterdiği performansa göre notlarının belirlenmesi, öğrencinin stressiz bir dönem geçirmesini sağlarken, diğer taraftan da dönem sonunda iyi bir not almak için daha fazla çaba göstermesi gerektiğinin bilinciyle derse devam etmesini sağlamaktadır. Sınavla kıyaslandığında, her hafta verilen görev ve etkinliklerden dolayı öğrencilerin iş yükleri artsa da, öğrenciler dönem boyunca kendi çabalarının sonucuna göre değerlendirilmelerinin daha anlamlı olduğunu düşünmektedirler. Sınavın basit ya da zor olmasının bir önemi olmadığı, öğrenci başarısının bir ya da iki sınavla ölçülemeyeceği, sınav esnasında çeşitli problemler yaşanabileceği, bu problemleri telafi edememe gibi durumlara neden olacağı düşünülmektedir. İnsanın doğası gereği, kötü not aldığı anda öğrencilerin motivasyonları düşebilir. Fakat oyunlaştırılan derste öğrenciler bir görevden kötü puan aldıklarında motivasyonları düşmek yerine, kalan görevleri, aktiviteleri etkili bir şekilde tamamlama düşüncesi olduğundan motivasyonun artması beklenir (Kumar ve Khurana, 2012). Tek bir sınavla değerlendirilmek yerine, her hafta öğrenciye bir amaç verilmesi, kötü performans gösterdiği bir haftayı telafi etme şansı da sağladığı için hem motivasyonlarını hem de derse katılımlarını artıran bir unsur olarak belirlenmiştir. Öğrenci sınav olmadığını bildiği için bir yandan da derse katılma zorunluluğu hissettiği düşünülebilir.

Landers ve Armstrong (2015) oyunlaştırmanın eğitimin değerini artırdığını ve geleneksel öğrenme yöntemlerine göre daha etkili bir yöntem olduğunu belirtmiştir. Bu derste öğrencilerin diğer derslere göre bu derse daha fazla önem verdiği görüşme ve gözlem verilerine yansımıştır. Özellikle öğrencilerin puan kazanması süreci çok farklı bir boyuta taşımış ve puan, öğrencinin dönem boyunca dersten kopmamasını sağlamıştır. Öğrencilerin başarılarının puan karşılığının olması öğrenciyi motive ederken, ders katılımını da önemli derecede artırmıştır. Ayrıca puan faktörü teslim edilen ödevlere de yansımıştır. Bu derste öğrencilerin tamamına yakınının yüksek puan alabilmek için elinden gelenin en iyisini yaptığı belirlenmiştir.

Oyunlaştırmanın öğrenci motivasyonunu önemli derecede etkilediği pek çok çalışmayla kanıtlanmıştır (Dominguez ve diğerleri, 2013; Hakulinen ve diğerleri, 2015; Kumar & Khurana, 2012; Richter ve diğerleri, 2015). Bu çalışmada da öğrencilerin yüksek motivasyonla derse gelmeleri ödüllendirilmelerine, derste yapılan etkinlik-aktivitelere, dersin eğlenceli geçmesine ve bir rekabet ortamının oluşmasına bağlanmıştır.

Öğrencilerin dersteki başarılarının rozet veya puanla değerlendirilmesinin performanslarına olumlu yansıdığı, derslere yönelik motivasyonlarını artırdığı ve daha fazla ödüllendirilme isteği hissi doğurduğu belirlenmiştir. Ödüllerin derste verilen görevleri yapmaya teşvik edici nitelikte olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, öğrenciye başarılı olduğunu hissettirdiği için gelecek uygulamalarda cesaretlendirici bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Bunlara ek olarak rozetler öğrenci tarafından öğretmenin ilgisini çekebilmenin bir yolu olarak görülmektedir. Denny (2013) ve Davidson (2011) rozetlerin kullanıcı motivasyonunu artıran bir değerlendirme yöntemi olduğunu belirterek, kullanıcıya doğrudan geribildirim sağladığını değerlendirmiştir. Denny (2013) ve Dominguez ve diğerleri (2013), ödül sisteminin öğrenciyi motive ettiğinden ve ödüllendirilmenin süreci daha eğlenceli bir hale getirdiğinden bahsetmiştir. Ayrıca Abramovich ve diğerleri (2013) yaptıkları çalışmada, çeşitli rozetleri kazandıkça öğrencilerin gelecek çalışmalarındaki başarı beklentilerinin arttığını ve rozetlerin derse olan ilgiyi arttırdığını belirlemiştir. Kapp (2012) ve Denny (2013) ise rozetlerin öğrencilerin birbirlerine gösteriş yapıp başarılarıyla övünebilecekleri unsurlar olduğunu belirtmiştir. Ayrıca kazanılan rozetlerin diğerleri tarafından görülebilmesi, rozet kazanamayanları rozet kazanmaya teşvik eden (özenmek, güdülemek) güçlü bir unsur olarak görülmektedir (Kapp, 2012).

Motivasyonu etkileyen unsulardan birisi de derste yapılan etkinlikler-aktiviteler olarak belirlenmiştir. Puan ve rozet öğrencinin dışsal motivasyonunu artırırken, tasarlanan etkinlikler-aktivitelerin içsel motivasyona etkisi olduğu düşünülmektedir. Fabricatore ve Lopez (2014), oyunlaştırılan derste öğretim tasarımı boyutuna biraz daha önem verilmesi gerektiğinden

bahsetmiştir. Aynı şekilde Dominguez ve diğerleri (2013) ise, oyunlaştırılan derste tasarlanacak aktivitelerin çok önemli olduğunu, iyi tasarlandığında çok önemli bir motivasyon kaynağı olabileceğini belirterek süreci daha eğlenceli hale getireceğini savunmuştur. Saeed ve Zyngier (2012) motivasyonu öğrencilerin öğrenme aktivitelerine olan ilgisinin göstergesi olarak belirtmiş ve bu nedenle de öğrencileri motive edebilecek etkinlikler tasarlanması gerektiğini vurgulamıştır. Bahsi geçen prensiplere özen gösterilen bu derste de tasarlanan aktivitelerin öğrenci motivasyonuna çok büyük etkisi olduğu belirlenmiştir. Tasarlanan etkinlikler-aktivitelerin dersi diğer derslerden farklı kıldığı ve daha renkli bir hale getirdiği öğrencilerin ifade ettiği durumlardır. Özellikle problem çözmeye dayalı aktivitelerin öğrencilerin en çok sevdiği aktivite olduğu belirlenmiştir. Fabricatore ve Lopez (2014) tasarlanacak aktivitelerin problem çözme ve proje tabanlı olmasının arzulanan öğrenme çıktılarına ulaşmaya yardımcı olacağını belirtmiştir. Scratch programı bu tür aktiviteler tasarlamaya müsait bir ortamdır ve öğrencilerin içsel motivasyonlarını artıran en önemli unsur Scratch ile yapılan uygulamalar olarak düşünülmektedir. Diğer bir taraftan tasarlanan etkinlikler yaparak-yaşayarak öğrenme fırsatı sunduğu için, kalıcı öğrenmeyi de sağladığı düşünülmektedir.

Dersin eğlenceli geçmesi de motivasyonu önemli derecede etkilemiştir. Derste eğlenmek, öğrencilerin derse istekli olarak gelmesini sağlamanın yanında öğrencinin dersten kopmasını da engellemiştir. İlginç bir şekilde öğrencilerin bir kısmı Scratch programını çok fazla eğlenceli bulmadığı halde, dersin eğlenceli işlendiğini belirtmiştir. Ayrıca öğrenciler derste eğleneceğini bildiğinden derse gelmeme isteklerinin hiç olmadığını ifade etmiştir. Burada dersteki aktivitelerin büyük bir etkisinin olduğu düşünülmektedir. İçeriğin dersin eğlenceli geçmesinin önüne geçmediği, öğrencilerin sıcak bakmadıkları derslerde bile oyunlaştırmanın kullanılabilceği düşüncesi bu araştırmanın bulgularına dayalı olarak desteklenmektedir.

Dersin oyunlaştırılmasıyla, bu ders diğer derslerden farklı kılınmıştır ve bu farklılık öğrencilerin dikkatini çekmiştir. Bu farklılık öğrencilerin motivasyonunu da önemli derecede

etkilemiştir. Özellikle dersin rekabete dayalı bir ortam oluşturması bu durumu fazlasıyla etkilemiştir. Rekabetin ders için ayrılan zaman ve çabayı artırdığı belirlenirken, öğrencinin çalışma şeklini de etkilediği düşünülmektedir. Derste oluşan bu rekabet ortamı öğrencileri başarılı olmaya daha çok teşvik etmiş, öğrencilerin büyük bir bölümü bu rekabet ortamından olumlu olarak etkilenmiş ve derse daha çok katılmışlardır. Aynı bulgulara çeşitli çalışmalarda da rastlanmıştır (Dominguez ve diğerleri, 2013; Polat, 2014).

Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu rekabetten olumlu olarak etkilense de olumsuz olarak etkilendiğini belirten öğrenciler yok değildir. Bu öğrenciler özellikle süreye karşı yapılan aktivitelerde herkesin işlemleri çabucak yapıp bitirmesinin motivasyonlarını düşürdüğünü belirtmiştir. Hanus ve Fox (2015) da yapmış olduğu çalışmada rekabetin öğrencilerin öğrenme çıktıları üzerinde etkisi olmadığını belirlemiş ve rekabetten öğrencilerin içsel motivasyonlarını olumsuz yönde etkileyen bir unsur olarak bahsetmiştir. Bu çalışmada genel olarak rekabetin öğrenci motivasyonu için çok önemli olduğu düşünülmektedir. Rekabet dersin akışını değiştirmiş, öğrencilerin derse olan ilgilerini artırmış, dersi daha eğlenceli bir ortama dönüştürmüştür. Ayrıca öğrencilerin derse devam etmelerini sağlamıştır. Öğrenciler puan kaybetme, skor tablosunda aşağılara düşme, ekstra puan kazanma fırsatını kaybetme endişesiyle dersten kopmamaya ve devamsızlık yapmamaya çalışmıştır.

Hakulinen ve diğerleri (2015); zamana karşı yapılan aktivitelerin öğrenci motivasyonunu artırırken, içeriğe yönelik dikkatini azaltabileceğini, öğrencinin rozet kazanmak için aceleci davranıp, dikkatinin dağılabileceğini, bunun sonucunda da özensiz uygulamalar verilebileceğini belirtmiştir. Bu çalışmada da süreç boyunca her hafta zamana karşı yapılan aktiviteler uygulanmış ve buna benzer sonuçlar ilk haftalarda yaşanmıştır. Fakat öğrenciler işin ciddiyetini anladığında, yani aceleyle ama eksik tamamlamaktansa hızlı ama dikkatli davranmaları gerektiğini anladıklarında, ilerleyen haftalarda daha düzgün ve birçoğu neredeyse eksiksiz çalışmalar teslim etmiştir. Haftalar ilerledikçe zorlaşan uygulamalar ve uygulamaları

bitirme süreleri azaldıkça öğrencilerin giderek hız kazanarak problemleri daha kısa sürede çözdükleri belirlenmiştir. Örneğin ilk haftalarda öğrencilere Onar aktiviteleri için toplamda 15 dakika verildiğinde bu sürenin bütün öğrencilere yetmediği durumlar meydana gelmiştir. Fakat son haftalarda öğrencilerin % 85'inin Onar aktivitelerini 5-10 dakika içinde bitirdikleri gözlemlenmiştir. Bu uygulamalar ile öğrencilerin zaman yönetimi becerisi kazandıkları düşünülmektedir.

Öğrencinin derste göstermiş olduğu çaba ve öğrenmeye odaklanma derecesi de motivasyonun bir göstergesidir (Saeed ve Zyngier, 2012). Öğrencilerin Scratch aktiviteleriyle uğraşırken göstermiş oldukları çaba motivasyonlarının yüksek olduğunun göstergesi olarak düşünülebilir.

Öğrenciyi derse dâhil eden, katılımını artıran bir diğer unsur da derse merakla gelip, derste ne olacağını tahmin edememeleridir. Ayrıca merak unsurunun öğrencilerin içsel motivasyonlarını önemli derecede etkilediği belirlenmiştir. Öğrencinin dersin akışını tahmin edemeyişi, merakla derse gelmesi ve dersin nasıl sonlanacağını da merakla beklemesi, dersin monoton bir şekilde işlenmesini engelleyen, öğrenciyi derse cezbeden bir unsur olarak belirlenmiştir. Merak unsuru öğrencinin içsel motivasyonunu sağlayan bir unsur olarak kabul edilmektedir (Malone, 1980).

Geribildirimler bu ders için öğrenciyi derste tutan, derse katılımını artıran en çok da başarıyı etkileyen bir unsur olarak belirlenmiştir. Rozetlerin bile anlık geribildirim sağlayan unsurlar olarak değerlendirilebileceği düşünülmektedir (Werbach & Hunter, 2012). Ayrıca öğrencilere sağlanan geribildirimlerde öğrenciler nerde ne hata yaptıklarını, eksiklerinin neler olduğunu, yaptıkları ödevlerin nasıl değerlendirildiğini bildikleri için, o hatayı bir daha yapmama şansı bulmaktadır. Bu durum diğer ödevlere ve etkinliklere yansıdığı için de çaba ve başarı artmıştır. Polat'ın (2014) da belirttiği gibi anlık geribildirimlerle öğrenciler daha mutlu olmaktadır.

Geribildirimler öğrencilere kendileriyle ilgilenildiğinin ve her öğrencinin değerli olarak düşündürüldüğünün göstergesi olarak kendini göstermiştir.

Oyunlaştırılan derste ödevler öğrenciye ders dışında da puan kazanabilmesi için tanımlanan görevler olarak sunulmuştur. Ortada bir puan unsuru olduğu için de bu ödevler öğrenci için daha değerli bir hale gelmiştir. Öğrencilerin çoğunluğunun ödevlerden şikayet etmesine rağmen verilen ödevleri titiz bir şekilde tamamlayarak yüksek puanlar aldıkları belirlenmiştir. Ayrıca kalıcı öğrenme açısından ödevlerin faydalı olduğu düşünülmektedir.

5.2.Sonuç ve Öneriler

Eğlenceli aktiviteler planlamak, grup çalışmaları yapmak, öğrenciye seçenek sunmak ve iyi öğretmen-öğrenci ilişkileri geliştirmek öğrenme sürecinde öğrenci katılımı ve motivasyonunu oluşturmak için çok önemli unsurlardır. Ayrıca motive olan ve derse katılan öğrencilerin daha iyi öğrendiği ve akademik çalışmalarında da en iyi performanslarını gösterdikleri belirlenmiştir (Saeed ve Zyngier, 2012). Bu çalışmada eğitimde oyunlaştırmanın öğrenci katılım ve motivasyonunu artırdığı, eğitim sürecini daha eğlenceli bir hale dönüştürdüğü belirlenmiştir. Ayrıca oyunlaştırmayla öğrencinin kendi öğrenme sorumluluğunu alma probleminin ortadan kalkacağı, öğrencinin kendi bilgi ve becerilerinin farkına varmasını sağlayacağı düşünülmektedir.

Özellikle üniversite öğrencilerinin derse katılım ve motivasyonlarını sağlamanın zor olduğu bu dijital çağda, oyunlaştırma katılım ve motivasyonu sağlamak için iyi bir çözüm olabilir. Oyunların her yaşta insanın ilgisini çektiği bir gerçektir. Üniversite düzeyindeki derslere uygun oyun bulmanın neredeyse imkansız olduğu da ayrı bir gerçektir. Her öğretim üyesinin de oyun tasarlama bilgi ve becerilerine sahip olmadığı düşünüldüğünde, dersin oyunlaştırılmasının bazı problemleri ortadan kaldırayabileceği düşünülmektedir. Öğrencilerin anlamakta güçlük çektiği veya sıkıldığı, belirli görev ve sorumluluklardan kaçtığı, problem olarak gördükleri derslerin oyunlaştırılması sağlanabilir. Oyunlaştırılan derste öğrenciler sürece dahil olduklarını hissettiğinde

öğrenme sorumluluğunu da almış olmaktadır. Öğrenme sürecini yönetme sorumluluğu alan öğrencinin de başarılı olması beklenir ve problem olarak görünen durumlar problem olmaktan çıkabilir. Oyunlaştırma biraz iş yükü gerektirse de içeriğin veya dersin yapısının oyunlaştırılması basit birkaç yöntemle sağlanabilmektedir.

Ders içeriğinin öğrenciye geleneksel yöntemlerle sunulması yerine, içeriğin farklı aktivitelerle oyun şeklinde öğrencilere sunulması daha etkili sonuçlar doğuracaktır. Eğlenerek öğrenme fikri öğrenciye daha cazip gelecektir. Ayrıca derste puan, rozet vb. unsurlarla bir rekabet ortamının oluşturulması motivasyonu sağlamak açısından önemlidir.

Bu derste oyunlaştırma kalabalık bir sınıfa uygulanmış ve bu yüzden de öğrencilerle tek tek ilgilenmek, projelerini tek tek değerlendirmek biraz zor olmuştur. Buna çözüm olarak ise bazı aktivitelerin grup aktivitelerine dönüşmesi bu sorunu ortadan kaldıracaktır. Ayrıca grup aktiviteleriyle öğrencilerin işbirliğiyle çalışmasına da olanak verilebilmektedir.

Son olarak, oyunlaştırma yöntemi ile her öğrenciye değerli olduğu hissettirilebilir. Her öğrenciye kendisiyle ilgilenildiği, derste ve ders dışında yaptığı şeylerin önemli ve değerli olduğu hissettirilebilir. Öğrencilerin yeteneklerinin farkına varması sağlanabilir.

Oyunlaştırmanın etkisini belirlemeye yönelik literatürde deneysel çalışmalar oldukça azdır. Bu nedenle deneysel çalışmalara ağırlık verilmelidir. Ayrıca farklı alanlardaki diğer eğitimcilere de örnek olabilmesi için oyunlaştırmanın detaylı olarak nasıl yapıldığına dair araştırmalar yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Abramovich, S., Schunn, C., & Higashi, R. M. (2013). Are badges useful in education?: It depends upon the type of badge and expertise of learner. *Educational Technology Research and Development*, 61(2), 217-232.
- Adams, J. C. (2010). Scratching middle schoolers' creative itch. In *Proceeding of SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education*, (pp.356–360), Milwaukee, Wisconsin, USA.
- Aksoy, B. 2004. Coğrafya öğretiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımı. Yayımlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Altun, E. & Ateş, A. (2008). Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri öğretmen adaylarının sorunları ve geleceğe yönelik kaygıları. *İlköğretim Online*, 7(3), 680-692.
- Antin, J. & Churchill, E. F. (2011). Badges in social media: A social psychological perspective. In *CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings* (pp. 1-4).
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., & Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools*, 45(5), 369-386.
- Audas, R., & Willms, J. D. (2001). *Engagement and dropping out of school: A life course perspective*. Human Resources and Social Development Canada. Retrieved from <http://sbisrvntweb.uqac.ca/archivage/15292281.pdf>
- Bayırtepe, E. & Tüzün, H. (2007). Oyun-tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz-yeterlik algıları üzerine etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 41-54
- Bozkurt, A. (2014). Homo ludens: Dijital oyunlar ve eğitim. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi* 5(1), 1-19.
- Brennan, K., Balch, C. & Chung, M. (2014). Creative Computing: Scratch Curriculum Guide. Licensed Under CC BY SA 4.0.

- Brennan, K., & Resnick, M. (2013). Stories from the scratch community: connecting with ideas, interests, and people. In *Proceeding of the 44th ACM technical symposium on Computer science education* (pp. 463-464). ACM.
- Burke, B. (2014). *Gamify: How gamification motivates people to do extraordinary things*. Brookline MA, Bibliomotion
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (12. Baskı), Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Calder, N. (2010). Using Scratch: An Integrated Problem-Solving Approach to Mathematical Thinking. *Australian Primary Mathematics Classroom*, 15(4), 9-14.
- Carspecken, P. (1996). *Critical ethnography in educational research: Atheoretical and practical guide*. New York: Routledge. (Stage Three: Dialogical Data Generation through Interviews, Group Discussions, and IP)
- Chapman, E. (2003). Alternative approaches to assessing student engagement rates. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 8(13). Retrieved from <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=8&n=13>
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison K. (2007). *Research Methods in Education, Sixth Edition*, Routledge, Taylor Francis Group, NY.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. Harper Perennial, London.
- de-Marcos, L., Dominguez, A., Saenz-de-Navarrete, J. & Pages, C. (2014). An empirical study comparing gamification and social networking on e-learning. *Computers & Education*, 75, 82-91.
- Denny, P. (2013). The effect of virtual achievements on student engagement. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '13*, (pp 763-772), New York, NY, USA, ACM.
- Deterding, S. (2012). Gamification: Designing for motivation. *Interactions*, 19(4), 14-17.

- Deterding, S. , Dixon, D., Khaled, R. & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "Gamification". In *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9-15). ACM.
- Dicheva, D., Dichev C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in education: A systematic mapping study. *Educational Technology & Society*, 18(3), 75-88.
- Dominguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernandez-Sanz, L., Pages, C. & Martinez-Herraiz, J.J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380-392.
- Eryılmaz, A. (2014). Üniversite öğrencileri için derse katılım ölçeklerinin geliştirilmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 203-214.
- Fabricatore, C. & López, X. (2014). Using Gameplay Patterns to Gamify Learning Experiences. In C. Busch (Eds.), *Proceedings of the 8th European Conference on Game Based Learning* (pp. 110–117).
- Ferrer-Mico, T., Prats-Fernández, M. A. & Redo-Sanchez, A. (2012). Impact of Scratch programming on students' understanding of their own learning process. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 46, 1219 – 1223.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E.& Hyun, H. H. (2012). How to design and evaluate research in education (8 th ed.). Boston: McGraw Hill.
- Fredericks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59 – 109.
- Furlong, M. J., Whipple, A. D., St. Jean, G., Simental, J., Soliz, A., & Punthuna, S. (2003). Multiple contexts of school engagement: Moving toward a unifying framework for educational research and practice. *California School Psychologist*, 8, 99 – 114.
- Goehle, G. (2013). Gamification and web-based Homework. *Primus: Problems, Resources and Issues in Mathematics Undergraduate Studies*,23(3), 235-246. Doi: 10.1080/10511970.2012.736451.

- Gee, J. P. (2005). Good video games and good learning. In *Phi Kappa Phi Forum* 85(2), pp. 33). THE HONOR SOCIETY OF PHI KAPPA PHI.
- Gros, B. (2007). Digital games in education. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(1), 23-38.
- Hakulinen, L., Auvinen, T. & Korhonen, A. (2015). The effect of achievement badges on students' behavior: An empirical study in a university-level computer science course. *International Journal of Emerging Technologies in Learning* 10(1), 18-29.
- Hanus, M. D. & 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.
- Ibanez, M. B., Di-Serio, A. & Delgado-Kloos, C. (2014). Gamification for engaging computer science students in learning activities: A case Study. *IEEE Transactions on Learning Technologies* 7(3), 291-301.
- Jimerson, S. R., Campos, E., & Greif, J. L. (2003). Toward an understanding of definitions and measures of school engagement and related terms. *California School Psychologist*, 8, 7 – 27.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco, CA: Pfeiffer
- Kapp, K. M., Blair, L. & Mesch, R. (2013) *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Theory into Practice*. New York: John Wiley & Sons
- Kebritchi, M., Hirumi, A., Bai, H.(2010). The effects of modern mathematics computer games on mathematics achievement and class motivation. *Computers & Education*, 55,427-443.
- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of instructional development*, 10(3), 2-10.
- Kim, A. J. (2010). *Gamification workshop 2010*. Retrieved from <http://www.slideshare.net/amyjokim/gamification-workshop-2010>.

- Kurt, A. A., Günüş, S. & Ersoy, M. (2013). Dijitallesmede son durum: Dijital yerli, dijital göçmen ve dijital göçebe. *Journal of Faculty of Educational Sciences*, 46(1), 1-22
- Kumar, B. & Khurana, P. (2012). Gamification in education- learn computer programming fun. *International Journal of Computers and Distributed Systems* 2(1), 46-53.
- Landers, R. N., & Armstrong, M. B. (2015). Enhancing instructional outcomes with gamification: An empirical test of the Technology-Enhanced Training Effectiveness Model. *Computers in Human Behavior*, xx,1-9.
- Lee, J. J. & Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 1-5.
- Lepper, M. R. (1988). Motivational considerations in the study of instruction. *Cognition and instruction*, 5(4), 289-309.
- Linnebrink, E. A. & Pintrich (2003). The role of self-efficacy beliefs in student engagement and learning in the classroom. *Reading & Writing Quarterly*, 19(2), 119-137.
- Malone, T. W. (1980). What makes things fun to learn? A study of intrinsically motivating computer games. California: Palo Alto Research Center.
- Marks, H. M. (2000). Student engagement in instructional activity: Patterns in the elementary, middle, and high school years. *American Educational Research Journal*, 37, 153 – 184.
- Martin, B.L. & Si Briggs, L. (1986). The affective and cognitive domains: Integration for institution and research. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Newmann, F. M., Wehlage, G. G., & Lamborn, S. D. (1992). The significance and sources of student engagement. In F. M. Newmann (Eds.), *Student engagement and achievement in American secondary schools* (pp. 11 – 39). New York: Teachers College Press.
- O'Donovan, S., Gain, J. & Marais, P. (2013). A case study in the gamification of a university-level games development course. In *Proceedings of the South African Institute for Computer Scientists and Information Technologists Conference* (pp. 242-251), East London, South Africa.
- Ornstein, A. C. (1995). Motivation and learning. *The High School Journal* 78(2), 105-110.

- Prensky, M. (2001a). Fun, play and games: What makes games engaging. In M. Prensky (Eds.), *Digital game-based learning* (pp. 16-47). New York, NY: McGraw-Hill.
- Prensky, M. (2001b). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon* 9 (5), 1-6.
- Polat, Y. (2014). *A Case Study: Gamification And Its Effect On Motivation Of Learners Of English*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Çağ Üniversitesi, Mersin.
- Richter, G., Raban, D.R., & Rafaeli, S. (2015). Studying Gamification: The Effect of Rewards and Incentives on Motivation. In T. Reiners and L.C. Wood, eds., *Gamification in Education and Business*. Springer International Publishing, 21–46.
- Rouse, R. (2001). *Game design: Theory and practice*. Plano, TX: Worldware Publishing, Inc. (p. 232).
- Russell, V. J., Ainley, M., & Frydenberg, E. (2005). Schooling issues digest: Student motivation and engagement. Retrieved 28 August, 2015, from <http://ftp.scu.edu.tw/scu/sr/Learning%20%20Outcome/SchoolingIssuesDigestMotivatiandEngagement.pdf>
- Ryan, M. R. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions *Contemporary Educational Psychology* 25, 54–67.
doi:10.1006/ceps.1999.1020
- Ryan, G. W. & Bernard, H. R. (2002). Data management and analysis methods. In Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (Eds.), *Handbook of Qualitative Research* (769-802). London, SAGE.
- Saeed, S. & Zyngier, D. (2012). How motivation influences student engagement: A qualitative case study. *Journal of Education and Learning*, 1(2), 252-267
- Sailer, M., Hense, J., Mandl, H. & Klevers, M. (2013). Psychological perspectives on motivation through gamification. *Interaction Design and Architecture(s) Journal - IxD&A*, 19, 28-37
- da Rocha Seixas, L., Gomes, A. S., & de Melo Filho, I. J. (2016). Effectiveness of gamification in the engagement of students. *Computers in Human Behavior*, 58, 48-63.

- Shin, N., Sutherland, M., L., Norris, A., C.& and Soloway, E.(2012). Effects of game technology on elementary student learning in mathematics. *British Journal of Educational Technology*, 43(4), 540-560, doi:10.1111/j.1467-8535.2011.01197.x
- Simoes, J., Redondo, D. R. & Vilas, F. A. (2013). A social gamification framework for K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29, 345-353. Doi: 10.1016/j.chb.2012.06.007.
- Skinner, E. A., & Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology*, 85, 571 – 581
- Stake, R. (1995). The art of case study research (pp. 49-68). Thousand Oaks, CA: Sage
- Strauss, A. & Corbin, J. (1998). Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tüzün, H., Yılmaz, Soylu, M., Karakuş, T., İnal, Y. & Kızılkaya, G.(2009). The effects of computer games on primary school students' achievement and motivation in geography learning. *Computers & Education*, 52(1), 68-77, doi:10.1016/j.compedu.2008.06.008
- Werbach, K. (2014). (Re) Defining Gamification: A Process Approach. *In Persuasive Technology* (pp. 266-272). Springer International Publishing.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). For the win: How game thinking can revolutionize your business. Philadelphia, PA: Wharton Digital Press
- Whitton N. (2012). The place of game-based learning in an age of austerity. *Electronic Journal of e-Learning*, 10(2), 249 – 256
- Xu, Y. (2011). Literature Review on Web Application Gamification and analytics. *Honolulu, HI*, 11-05.
- Yıldırım, İ. & Demir, S. (2014). Oyunlaştırma ve eğitim. *International Journal of Human Sciences*, 11(1), 655-670.
- Yıldırım, A.& Şimşek, H. (2013). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri(9. Genişletilmiş baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Zichermann, G. & Cunningham, C. (2011). Gamification by design. Implementing game mechanics in web and mobile apps. Sebastopol, CA: O'Reilly.





EKLER

Ek-1 Gözlem Formu

1. Gözlem tarihi ve Saati:
2. Gözlemci:
3. Derse Katılım durumu
 - Söz alma,
 - Fikirlerini beyan etme,
 - Konuyla ilgili hazırlıklı gelme vb.)
4. Rekabet ortamının etkileri
 - Süreye karşı yapılan grup aktivitelerinde gözlemlenen davranışlar,
 - Puan kazanmak için gösterilen davranışlar vb.
5. Skor tabloları yayınlandığında genel tepkiler
 - Sözel tepkiler,
 - Şikayetler,
 - Memnuniyet durumu
6. İşbirliği ile çalışmaya olan yaklaşım
 - Bir görevi başka bir arkadaşı ile birlikte yapabilme durumu
7. Verilen ödüllere yönelik tepkiler
8. Etkinlikleri yaparken gözlemlenen davranışlar
9. Diğer durumlar

Ek-2 Görüşme Formu

1. Dersin işleyişi(oyunlaştırmayı ilgilendiren kurallar ve işleyiş) ile ilgili genel olarak düşüncelerini anlat.
 - a) Arkadaşlarıyla rekabet etmek hoşuna gitti mi?
 - b) Dersin oyunlaştırılması hoşuna gitti mi? Bu konu hakkında ne düşünüyorsun?
 - c) Her hafta puan toplamak, rozet toplamak, kupa kazanmak vs. eğlenceli miydi?
 - d) Kupa kazanmak seni daha fazlasını kazanmak için motive ediyor muydu?
 - e) Geribildirimler ödevlerine nasıl yansdı?
 - f) Skor tabloları çalışmanı nasıl etkiledi?
 - g) Ders kuralları hakkında ne düşünüyorsun? (devamsızlık vb.)
 - h) Her hafta verilen ödevlerle ilgili ne düşünüyorsun?
2. Bu dönem boyunca derse ne derece katıldığını düşünüyorsun?
 - a) Derse katıldığını düşünüyorsan bunu en çok etkileyen ne oldu?
 - b) Derse katılma gereği hissettin mi?
 - c) Diğer derslerle kıyasladığında bu derse daha fazla katıldım diyebiliyor musun?
 - d) Derse gelirken istekli ve meraklı mıydın, motive miydin? Yoksa diğer derslerden farkı yoktu benim için diyebilir misin?
3. Genel kurallar
 - a) Ders içinde yapılan aktiviteler hakkında ne düşünüyorsun? (Onar, Scratch uygulamaları, münazara vb.)
 - b) Kullanılan programlar hakkında ne düşünüyorsun?(Scratch, edmodo)
 - c) Vize ve final sınavı yapılmasını(sınavla değerlendirilmeyi) bu sisteme tercih eder miydin?
 - d) Scratch' ı ilerde kullanabileceğini düşünüyor musun? En büyük getirisi ne oldu senin için?
4. Bu ders şu şekilde işlenseydi daha iyi olurdu diyebileceğin bir durum var mı?
 - a) Bu ders içinde dönem boyunca en çok sevdiğin şey neydi?
 - b) Bu ders içinde dönem boyunca hiç sevmediğin şey neydi?

Ek- 3 Kod Defteri

Genel Tema	Özel Tema	Tanım	Örnek
Davranışsal Katılım	skor tabloları	Derste kullanılan skor tablolarına yapılmış herhangi bir atıf, öğrenci görüşünün skor tabloları olarak kodlanmasını sağlar.	Derste skor tablolarının kullanılması sınıf arkadaşlarımızın puanlarını rahatlıkla takip etmemi kolaylaştırdı.
	öğrencinin aktif olması	Dersin öğrenci merkezli olduğunu ifade eden cümleler, öğrencinin ders süresince aktif rol oynaması, etkinliklerde rol oynaması gibi ifadeler bu tema altında kodlanmalıdır.	Derste yapılan etkinliklerde aktif rol oynamak puan kazandırdığından, derse daha fazla katılma hissi uyandırdı.
	sınav stresi	Vize ve final sınavlarıyla ilgili olan ifadeler bu tema altında kodlanmalıdır.	Sınav stresinin olmayışı dönem boyunca rahat bir nefes almamızı sağladı.
	Puan toplama	Puan kazanma, puan toplama vb. ifadeler bu tema altında kodlanmalıdır.	Her hafta yaptığımız aktivitelere göre puan kazanmak derse katılımımı artırdı.
Duyuşsal Katılım	ödüllendirilme	Kupa ve rozetlerle ilgili söylenmiş herhangi bir ifade öğrenci görüşünün ödüllendirilme olarak kodlanmasını sağlar	Yaptığım çalışmalar sonucu ödüllendirilmek(kupa veya rozet kazanmak) benim diğer çalışmalarımı olumlu olarak etkiledi.
	eğlence	Ders süresince eğlenceli vakit geçirdiğini ifade eden cümleler eğlence olarak kodlanmalıdır.	Dersler eğlenceli geçtiği için derse katılma isteği uyandırdı.
	rekabet	Yarış, rekabet, birbirini geçmeye çalışma, en yüksek puanı alma vb. ifadeler rekabet etmek olarak kodlanmalıdır.	Bugün en yüksek puanı alarak arkadaşımı geçtim. Rekabet etmek hoşuma gitti.
Bilişsel Katılım	etkinlikler-aktiviteler	Dersle ve Scratch la ilgili yapılan aktiviteler, etkinliklerle ilgili ifadeler bu tema altında kodlanmalıdır.	Derste yapılan aktiviteler dersten kopmamızı engelledi. Öğrendiklerimizin kalıcılığını sağladı. Ayrıca derse olan ilgi ve motivasyonumu da olumlu olarak etkiledi.
	geribildirim	Öğrencilerin yaptığı çalışmalara verilen geribildirimlerin öğrenciler üzerindeki etkileriyle ilgili ifadeler bu tema altında kodlanmalıdır.	Verdiğiniz geribildirimler sayesinde yanlışlarım azaldı.
	ödevler-görevler	Her hafta verilen ödevler ile derste ve ders dışında verilen görevlerle ilgili ifadeler bu tema altında kodlanmalıdır.	Her hafta verilen ödevler derse hazırlıklı gelmemi sağladı ve bu durum derste başarıyı olumlu etkiledi.

Ek-4 Konular-Görevler-Etkinlikler

<u>Hafta</u>	<u>Konu</u>	<u>Araştırma Görevi</u>	<u>Scratch Tasarımları</u>	<u>Scratch Oyun</u> <u>Tasarımları</u>	<u>Konuyla İlgili Ders</u> <u>Etkinlikleri</u>
1.	Derse giriş, Scratch ve Edmodo programlarında hesap açımı, ders kurallarının açıklanması	Scratch' ı bilmeyen birine Scratch' ı nasıl tanımlarsınız?			Kaynaşma etkinliği
2.	Scratch arayüzünün keşfedilmesi, kod bloklarının kullanımı	Kendinizi bir tasarımcı olarak düşünün ve Scratch' la oluşturabileceğiniz projeler hayal edin. Bu projeler neler olabilir?	Verilen 10 kod bloğuyla bir uygulama geliştirme		
3.	Kostümler, sesler, sekmeler	Karakterler(kuklalar) ile kostümler(kılıklar) arasındaki fark nedir?	Ses ve görüntüleri birleştirerek Scratch ile kendini anlatan bir tasarım	Labirent oyunu	Kaynaşma etkinliği
4.	Görsel Tasarım Öğeleri, görsel tasarım ilkeleri	Görsel tasarım ilkeleri ve görsel tasarım öğeleri nelerdir? Her birini tek tek araştırınız.			Görsel tasarım ilke ve öğeleri ile tabu oyunu

- | | | | | |
|--|--|--|---------------------|--|
| 5. Çeşitli kod bloklarını anlamlı bir dizi halinde birleştirerek yeni tasarımlar yapma, "... haberini sal", "... haberi geldiğinde" kod bloklarının işlevi | Animasyon nedir? Araştırmalarınız sonucunda kendi tanımınızı yapınız | Herhangi bir masalın bir bölümünü canlandırma | Kedi ile Fare oyunu | Animasyon nedir konulu istasyon çalışması |
| 6. Döngüler, koşullu ifadeler | Gerçek yaşamda döngü halinde olan etkinlikleri listeleyiniz. | | Hedef Vurma oyunu | |
| 7. Olaylar, karakterler, diyaloglar | Favori oyun listenizi yapınız. Bu oyunlardaki ortak özellikler nelerdir? | 18 Mart Çanakkale Zaferi ile ilgili kısa animasyon | | Kaynaşma etkinliği |
| 8. Sahneler, hikayeleştirme, interaktif hikayeler | Bilgisayar oyunlarını eğlenceli yapan özellikler nelerdir?

Oyun nedir, simülasyon nedir? İkisi arasındaki farklar nelerdir? | | | Bilgisayar oyunlarının yarar ve zararlarının konu olduğu münazara etkinliği |
| 9. | VİZE HAFTASI | | | |
| 10. Değişkenler | Türkiye’de bilgisayar oyunlarının tarihçesini araştırınız.

Oyunlarda değişken olarak adlandırabileceğimiz unsurları listeleyiniz. | | Araba yarışı oyunu | "İnsanlar neden bilgisayar oyunu oynar?" konusuyla ilgili gerçek zamanlı bir araştırma |
| 11. Özel Taşlar | Özel taşların işlevi nedir? 3 örnekle açıklayınız. | Özel taşları kullanarak kısa bir diyalogu içeren tasarım | | |

12.

Oyun Tasarımı

Kendinizi bir oyun tasarımcısı olarak hayal edin. Oyun tasarlarken nelere dikkat ederdiniz?

Eğitsel oyun tasarımı

Odadan kaçış oyunu

EK- 5 Edmodo

Average graded score 69%		1	0	37
		Teslim edilmedi	Ungraded	Graded
<input type="checkbox"/> İsim	Latest Submission	Sınıf		
<input type="checkbox"/> BÜYÜK TOKUN	11 Mayıs, 2015 @ 2:40 PM	75 / 85		
	11 Mayıs, 2015 @ 2:40 PM	70 / 85		
	11 Mayıs, 2015 @ 2:40 PM	0 / 85		
	11 Mayıs, 2015 @ 2:41 PM	75 / 85		
	11 Mayıs, 2015 @ 2:41 PM	79 / 85		
	11 Mayıs, 2015 @ 2:41 PM	85 / 85		
	11 Mayıs, 2015 @ 2:41 PM	61 / 85		
	11 Mayıs, 2015 @ 2:41 PM	55 / 85		
	11 Mayıs, 2015 @ 2:43 PM	57 / 85		
	11 Mayıs, 2015 @ 2:43 PM	57 / 85		
	11 Mayıs, 2015 @ 2:43 PM	68 / 85		
	11 Mayıs, 2015 @ 2:44 PM	12 / 85		
	11 Mayıs, 2015 @ 2:44 PM	52 / 85		
	11 Mayıs, 2015 @ 2:52 PM	75 / 85		
	11 Mayıs, 2015 @ 2:42 PM	65 / 85		
	11 Mayıs, 2015 @ 2:42 PM	45 / 85		
	11 Mayıs, 2015 @ 2:41 PM	61 / 85		

İsimler kasten gizlenmiştir



ÖZGEÇMİŞ

Doğum Yeri ve Tarihi : Ankara/ 1992

Öğrenim Gördüğü Kurumlar:

Derece	Başlama Yılı	Bitirme Yılı	Kurum Adı
Lise	2005	2009	Elazığ Anadolu Lisesi
Lisans	2009	2013	Fırat Üniversitesi
Y. Lisans	2013	2014	Atatürk Üniversitesi
Y. Lisans	2014	-	Uludağ Üniversitesi

Bildiği Yabancı Diller ve Düzeyi: İngilizce- orta

Çalıştığı kurumlar: Uludağ Üniversitesi (2013)

Yurt Dışı Görevleri :

Kullandığı Burslar :

Aldığı Ödüller :

Üye Olduğu Bilimsel ve Mesleki Topluluklar:

Uluslararası Kongre Bildirileri

Fidan, A. Yılmaz, M. M. (2015). "Ebeveynlere göre tablet: İyi bir eğitim aracı mı sakınılması gereken bir tehlike mi?", 3th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium, ITTES 2015, Trabzon, Turkey, 9-11 September, 2015

Yılmaz, N., Kayabaşı, E., & Fidan, A. (2014). A case study: learning experiences of prospective teachers in a digital storytelling tool called toondoo. EDULEARN14 Proceedings, 1246-1252.

Fidan A., Kazez, H., Karakuş, T. (2014) “Ebeveynlerin Çocuklarının Bilgisayar Oyunu Oynamasına Karşı Tutumunun İncelenmesi ”, 2nd International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium, ITTES 2014, Afyonkarahisar, Turkey, 20- 22 May 2014.

Fidan, A., Kazez, H., Genç, Z. (2013). Mobil Yaşam: Akıllı Telefonlar ve Mobil Trendler, 7th International Computer and Instructional Technologies Symposium, 6-8 June, Ataturk University, Erzurum.

Ulusal Kongre Bildirileri

Genç, Z., Kazez, H., Fidan, A. (2013) "Çevrimiçi Etik Dışı Davranışlarının Belirlenmesi İçin Bir Ölçek Uyarlama Çalışması", Akademik Bilişim 2013, 23-25 Ocak, Akdeniz Üniversitesi, Antalya