



**OYUNLAŖTIRMA TEMELLİ ÖĞRETİMİN AKADEMİK BAŖARI,
TUTUM, MOTİVASYON VE KALICILIK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

Mehmet Marangoz

**DOKTORA TEZİ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANA BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

MAYIS, 2024

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 24 (yirmi dört) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Mehmet
Soyadı : Marangoz
Bölümü : Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
İmza :
Teslim Tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : Oyunlaştırma Temelli Öğretimin Akademik Başarı, Tutum, Motivasyon ve Kalıcılık Üzerindeki Etkileri
İngilizce Adı : The Effects of Gamification-Based Instruction on Academic Achievement, Attitude, Motivation and Retention

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Mehmet Marangoz

İmza:

JÜRİ ONAY SAYFASI

Mehmet MARANGOZ tarafından hazırlanan “Oyunlaştırma Temelli Öğretimin Akademik Başarı, Tutum, Motivasyon ve Kalıcılık Üzerindeki Etkileri” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı’nda Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Sami ŞAHİN

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi ABD, Gazi Üniversitesi

Başkan: Prof. Dr. Yasemin DEMİRASLAN ÇEVİK

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi ABD, Hacettepe Üniversitesi

Üye: Doç. Dr. Nursel YALÇIN

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi ABD, Gazi Üniversitesi

Üye: Prof. Dr. Çelebi ULUYOL

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi ABD, Gazi Üniversitesi

Üye: Doç. Dr. Gökhan DAĞHAN

Hayat Boyu Öğrenme ve Yetişkin Eğitimi ABD, Hacettepe Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: 15/04/2024

Bu tezin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı’nda Doktora tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Şaban ÇETİN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü



Gülce Su ve Duru'ya

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim süresince bilgi ve birikimiyle her zaman bana destek olan, umutsuzluğa kapıldığım zamanlarda beni motive ederek başarılı olacağıma inanmamı sağlayan, tezime yönelik süreçlerin yürütülmesi ve raporlaştırılması hususunda yardım ve desteğini esirgemeyen çok kıymetli danışman hocam Prof. Dr. Sami ŞAHİN'e şükranlarımı sunarım. Tez izleme komitemde yer alan, konu seçiminde ve öğrenme ortamının tasarımında verdiği önerilerle bana destek olan kıymetli hocam Doç. Dr. Nursel YALÇIN'a, yine tez izleme komitemde yer alan konu seçimi ve araştırmanın yöntemi konusunda tavsiyeler veren, ayrıca tez çalışmamda kullandığım akademik başarı testini kullanmama izin veren değerli hocam Prof. Dr. Yasemin DEMİRASLAN ÇEVİK'e teşekkürlerimi sunarım. Tez savunmamda yer alan Prof. Dr. Çelebi ULUYOL ve Doç. Dr. Gökhan DAĞHAN hocalarıma da ayrıca teşekkür ederim.

Oyunlaştırılmış öğrenme ortamının geliştirilmesi sürecinde bana her zaman yardımcı olan ve yol gösteren Dr. Mehmet ÖZKAYA'ya minnettarım. Görev yaptığım Kilis 7 Aralık Üniversitesi Kilisli Muallim Rıfat Eğitim Fakültesi'nde tezime yönelik sorularına içtenlikle cevap veren mesai arkadaşlarım Dr. Fatih TIKMAN, Dr. Murat Berat UÇAR ve Dr. Bekir Sıddık KILIÇ'a çok teşekkür ederim. Tez çalışmamın deneysel sürecinin uygulanmasında yardımcı olan okul idaresine ve büyük bir özveri ile öğretimi gerçekleştiren bilişim teknolojileri öğretmenine teşekkür ederim.

Son olarak hayatım boyunca maddi ve manevi desteğini esirgemeyerek her zaman yanımda olan ve yakın zamanda kaybettiğim annem Birsal MARANGOZ'a teşekkür eder, Allah'tan rahmet dilerim. Doktora öğrenimim sürecinde her zaman yanımda olan ve bana destek veren eşim Gülgün MARANGOZ'a, doğdukları günden itibaren hayatıma renk katan kızlarım Gülce Su ve Duru'ya teşekkür ediyor, bu çalışmayı onlara armağan ediyorum.

Mehmet Marangoz

Ankara, 2024

OYUNLAŖTIRMA TEMELLİ ÖĞRETİMİN AKADEMİK BAŖARI, TUTUM, MOTİVASYON VE KALICILIK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

(Doktora Tezi)

Mehmet Marangoz

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Mayıs 2024

ÖZ

Öğrenme süreçlerinin öğrenciler için ilgi çekici olmaması ve konu içeriğinin öğrencilere yeterince somutlaştırılmadan aktarılması öğrencilerin derse karşı motivasyonunu olumsuz yönde etkilemektedir. Öğrencilerin öğrenmeye karşı istekli olmaları için onların motive olmalarını sağlayan öğrenme etkinliklerine yer verilmesi büyük önem arz etmektedir. Oyunlaştırma, öğrencilerin motive olmalarını sağlayabilecek yöntemlerden biridir. Oyunlaştırma, oyun mekanik, dinamik ve bileşenlerinin oyun olmayan ortamlara aktarılması olarak ifade edilmektedir. Diğer taraftan, günümüzde bilgi ve iletişim teknolojileri insanlar tarafından yoğun olarak kullanılmaktadır. Özellikle Z kuşağı teknolojiyle iç içe olmasına rağmen dijital ortamdaki internet etik kurallarından, siber zorbalıktan, dijital tehlikelerden ve güvenlik sorunlarından habersizdir. Bu çalışma, bahsedilen sorunların çözümüne yönelik farkındalık oluşturması bakımından önem arz etmektedir. Bu araştırmanın amacı, ortaokul altıncı sınıf bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde yer alan etik ve güvenlik ünitesinin oyunlaştırma temelli öğretiminin öğrencilerin akademik başarısı, tutumu, motivasyonu ve öğrenmede kalıcılığı üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırma, 2022-2023 öğretim yılı bahar döneminde Kilis İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı bir ortaokulda 43 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı karma yöntem ile yürütülmüştür. Araştırmanın nicel boyutunda yarı deneysel desenlerden ön test son test kalıcılık testi kontrol grupsuz desen tercih edilirken nitel boyutunda görüşme

tekniki kullanılmıştır. Veri toplama araçları olarak akademik başarı testi, tutum ve motivasyon ölçekleri, yarı yapılandırılmış görüşme formları ve oyunlaştırma temelli öğrenme ortamına ait sistem kayıtları kullanılmıştır. Oyunlaştırma temelli öğrenme ortamı; gelişim durumu (ilerleme göstergesi), puan, rozet, seviye, rütbe, avatar, deneyim puanı, liderlik panosu ve ödül gibi bileşenlerle zenginleştirilmiştir. Deneysel süreçte elde edilen nicel veriler SPSS 25.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Öğrencilerin uygulama öncesi akademik başarı testi puanı $\bar{X}=16,14$ iken, uygulama sonrası başarı testi puanı $\bar{X}=28,77$, kalıcılık testi puanı ise $\bar{X}=28,62$ olarak hesaplanmıştır. Akademik başarı testi için hesaplanan etki büyüklüğü değeri $d=1.756$ 'dır. Öğrencilerin uygulama öncesi tutum ölçeği puanı $\bar{X}=89,95$ iken, uygulama sonrası tutum ölçeği puanı $\bar{X}=100,77$, kalıcılık testi puanı ise $\bar{X}=99,88$ olarak hesaplanmıştır. Tutum ölçeği için hesaplanan etki büyüklüğü değeri $d=1.067$ 'dir. Öğrencilerin uygulama öncesi motivasyon ölçeği puanı $\bar{X}=43,93$ iken, uygulama sonrası motivasyon ölçeği puanı $\bar{X}=50,09$, kalıcılık testi puanı ise $\bar{X}=49,47$ olarak hesaplanmıştır. Motivasyon ölçeği için hesaplanan etki büyüklüğü değeri $d=0.961$ 'dir. Nicel bulgulara göre öğrencilerin akademik başarı, tutum ve motivasyon ön test puanları ile son test puanları arasında anlamlı farklılık olduğu ortaya çıkmış, kalıcılık testinde de uygulamanın etkisinin devam ettiği görülmüştür. Ayrıca hesaplanan etki büyüklüğü değerleri, Cohen'in (1988) etki büyüklüğü sınıflamasına göre büyük düzeyde bir etki değerine karşılık gelmektedir. Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen nitel veriler içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir. Nitel bulgulara göre oyunlaştırma temelli öğrenme ortamının öğrenci başarısını ve öğrenmeyi desteklediği, eğlenceli bir öğrenme imkanı sunduğu, derse yönelik motivasyonu olumlu yönde etkilediği, konuların içselleştirilmesini sağladığı ifade edilmiştir. Görüşmelerden elde edilen nitel bulgular nicel bulguları desteklemektedir. Araştırma sonuçlarından yola çıkarak oyunlaştırma temelli öğrenme ortamının öğrenciler ve öğretmen tarafından faydalı bulunduğu ifade edilmekte ve diğer dersler için de bu yöntemin kullanılması gerektiği önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler : Oyunlaştırma, Eğitimde Oyunlaştırma, Oyunlaştırılmış Öğrenme Ortamı, Etik ve Güvenlik, Bilişim Teknolojileri.

Sayfa Adedi : xviii + 153

Danışmanı : Prof. Dr. Sami ŞAHİN

**THE EFFECTS OF GAMIFICATION-BASED INSTRUCTION ON
ACADEMIC ACHIEVEMENT, ATTITUDE, MOTIVATION AND
RETENTION**

(Ph.D. Thesis)

Mehmet Marangoz

GAZI UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

May 2024

ABSTRACT

The fact that learning processes are not interesting for students and that the subject content is conveyed to students without being concretized sufficiently negatively affects students' motivation towards the lesson. In order for students to be eager to learn, it is of great importance to include learning activities that motivate them. Gamification is one of the methods that can motivate students. Gamification is defined as the transfer of game mechanics, dynamics and components to non-game environments. On the other hand, information and communication technologies are used intensively by people today. Although especially Generation Z is intertwined with technology, they are unaware of internet ethics, cyberbullying, digital dangers and security problems in the digital environment. This study is important in terms of raising awareness for the solution of these problems. The aim of this study is to examine the effect of gamification-based teaching of the ethics and security unit in the sixth grade information technologies and software course on students' academic achievement, attitude, motivation and retention in learning. The research was conducted with 43 students in a secondary school affiliated to Kilis National Education Directorate in the spring semester of the 2022-2023 academic year. This research was conducted with a mixed method in which quantitative and qualitative research methods were used together. In the quantitative dimension of the study, a quasi-experimental pre-test

post-test retention test without control group design was preferred, while the interview technique was used in the qualitative dimension. Academic achievement test, attitude and motivation scales, semi-structured interview forms and system records of gamification-based learning environment were used as data collection tools. The gamification-based learning environment was enriched with components such as progress (progress indicator), points, badges, levels, ranks, avatars, experience points, leaderboards and rewards. Quantitative data obtained in the experimental process were analyzed with SPSS 25.0 package program. While the academic achievement test score of the students before the application was $\bar{X}=16.14$, the achievement test score after the application was $\bar{X}=28.77$ and the retention test score was $\bar{X}=28.62$. The effect size value calculated for the academic achievement test was $d=1.756$. While the attitude scale score of the students before the application was $\bar{X}=89.95$, the attitude scale score after the application was $\bar{X}=100.77$ and the retention test score was $\bar{X}=99.88$. The effect size value calculated for the attitude scale was $d=1.067$. While the motivation scale score of the students before the application was $\bar{X}=43.93$, the motivation scale score after the application was $\bar{X}=50.09$ and the retention test score was $\bar{X}=49.47$. The effect size value calculated for the motivation scale was $d=0.961$. According to the quantitative findings, there was a significant difference between the students' academic achievement, attitude and motivation pre-test scores and post-test scores, and it was seen that the effect of the application continued in the retention test. In addition, the calculated effect size values correspond to a large effect size according to Cohen's (1988) effect size classification. Qualitative data obtained from semi-structured interviews were analyzed using content analysis. According to the qualitative findings, it was stated that the gamification-based learning environment supported student achievement and learning, provided a fun learning opportunity, positively affected motivation towards the lesson, and enabled internalization of the subjects. The qualitative findings obtained from the interviews support the quantitative findings. Based on the results of the research, it is stated that the gamification-based learning environment is found useful by students and teachers and it is suggested that this method should be used for other courses.

Key Words : Gamification, Gamification in Education, Gamified Learning Environment, Ethics and Security, Information Technologies.

Page Number : xviii + 153

Supervisor : Prof. Dr. Sami ŞAHİN

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	v
ÖZ	vi
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xviii
BÖLÜM I	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	3
1.2. Araştırmanın Amacı	5
1.3. Araştırmanın Önemi.....	5
1.4. Sayıtlar	7
1.5. Sınırlılıklar.....	7
1.6. Tanımlar	8

BÖLÜM II.....	10
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	10
2.1. Oyun	10
2.2. Dijital Oyunlar	11
2.3. Oyun Öğeleri	12
2.4. Oyuncu Türleri.....	14
2.5. Oyunlaştırma	15
2.6. Oyunlaştırma Türleri	16
2.6.1. İçerik Oyunlaştırması	16
2.6.2. Yapısal Oyunlaştırma	17
2.7. Oyunlaştırma Piramidi.....	18
2.8. D6 Oyunlaştırma Tasarım Modeli.....	19
2.9. Oyunlaştırma Temelli Öğretim.....	21
2.10. Oyunlaştırmanın Temel Aldığı Kuramlar	22
2.10.1. Motivasyon Kuramı	22
2.10.2. Öz Belirleme Kuramı (Özerk Benlik Yönetimi).....	23
2.10.3. Fogg Davranış Modeli.....	23
2.10.4. Sosyal Öğrenme Kuramı	24
2.10.5. Akış Kuramı.....	24
2.11. İlgili Araştırmalar	25
BÖLÜM III	36
YÖNTEM.....	36
3.1. Araştırmanın Modeli	36
3.2. Çalışma Grubu	39
3.3. Veri Toplama Araçları	41

3.3.1. Akademik Başarı Testi	41
3.3.2. Etik Davranışlar ve Güvenlik Tutum Ölçeği.....	42
3.3.3. Oyunlaştırma Yöntemi Motivasyon Ölçeği	48
3.3.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	49
3.3.5. Güvenli İnternet Platformu Sistem Kayıtları.....	49
3.4. Güvenli İnternet Platformu Tasarım Süreci	51
3.4.1. Oyunlaştırma Unsurları	57
3.5. Güvenli İnternet Platformu Geliştirme Süreci.....	59
3.6. Pilot Çalışma Süreci.....	67
3.7. Uygulama Süreci	68
3.8. Verilerin Toplanması.....	70
3.9. Verilerin Analizi.....	71
3.10. Araştırmacının Rolü	72
BÖLÜM IV	74
BULGULAR	74
4.1. Nicel Verilere İlişkin Bulgular	74
4.1.1. Akademik Başarı Puanlarına Yönelik Bulgular	75
4.1.2. Tutum Puanlarına Yönelik Bulgular	76
4.1.3. Motivasyon Puanlarına Yönelik Bulgular	82
4.2. Nitel Verilere İlişkin Bulgular	86
4.2.1. Öğrenci Görüşlerine Yönelik Bulgular	87
4.2.2. Öğretmen Görüşlerine Yönelik Bulgular	92
4.3. Öğrenme Yönetim Sistemi Kayıtlarına Yönelik Bulgular	97
BÖLÜM V	107
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	107

5.1. Sonuç ve Tartışma.....	107
5.1.1. Akademik Başarı Bulgularına Yönelik Sonuç ve Tartışma	107
5.1.2. Tutum Bulgularına Yönelik Sonuç ve Tartışma	109
5.1.3. Motivasyon Bulgularına Yönelik Sonuç ve Tartışma	110
5.1.4. Oyunlaştırma Bileşenleri Bulgularına Yönelik Sonuç ve Tartışma	111
5.1.5. Etik ve Güvenlik Bulgularına Yönelik Sonuç ve Tartışma	114
5.2. Öneriler	115
KAYNAKLAR.....	117
EKLER	132
EK-1. Etik Davranışlar ve Güvenlik Tutum Ölçeği.....	133
EK-2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	134
EK-3. Ludic Ders Formatı Ekran Görüntüleri	135
EK-4. Yol Haritası Animasyon Videosu Ekran Görüntüleri	136
EK-5. Konu Hikâyeleri Ekran Görüntüleri	137
EK-6. Bilgi Kampı Ekran Görüntüleri	138
EK-7. Bireysel Etkinlikler Ekran Görüntüleri.....	139
EK-8. Grup Etkinlikleri Ekran Görüntüleri.....	142
EK-9. Bilgi Yarışması Ekran Görüntüleri.....	145
EK-10. Uygulama Sürecinde Çekilmiş Fotoğraflar	146
EK-11. Etik Kurul Onayı	148
EK-12. Valilik Onayı.....	149
EK-13. Veli Onam Formu	150
EK-14. Akademik Başarı Testi ve Motivasyon Ölçeği Kullanım İzinleri.....	151
EK-15. Eğitim Videoları Kullanım İzinleri	152
EK-16. Özgeçmiş	153

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. <i>Ön Test Son Test Kalıcılık Testi Kontrol Grupsuz Araştırma Deseni</i>	38
Tablo 2. <i>Tutum Ölçeği Madde–Toplam Korelasyon Değerleri İstatistiği</i>	43
Tablo 3. <i>Tutum Ölçeği Madde–Toplam Korelasyon Değerleri İstatistiği</i>	44
Tablo 4. <i>Tutum Ölçeği Madde Faktör Analizi Yük Değerleri</i>	45
Tablo 5. <i>Tutum Ölçeği Madde Faktör Analizi Yük Değerleri</i>	46
Tablo 6. <i>Tutum Ölçeğinin Alt Faktörleri ve Maddelerin Faktörlere Göre Dağılımı</i>	46
Tablo 7. <i>Tutum Ölçeğine Yönelik Uyum Değerleri ve Standart Uyum Değerleri</i>	48
Tablo 8. <i>Motivasyon Ölçeğinin Alt Faktörleri ve Maddelerin Faktörlere Göre Dağılımı</i> ..	49
Tablo 9. <i>Hedefler</i>	52
Tablo 10. <i>Hedef Davranışlar</i>	52
Tablo 11. <i>Tasarlanan Rozetler, İsimleri ve Kazanım Koşulları</i>	63
Tablo 12. <i>Uygulama Sürecine İlişkin Çizelge</i>	69
Tablo 13. <i>Çalışma Grubu Öğrencilerinin Demografik Bilgileri</i>	40
Tablo 14. <i>Motivasyon, Tutum Ölçekleri ve Başarı Testine İlişkin Normallik Değerleri</i>	74
Tablo 15. <i>Öğrencilerin Akademik Başarı Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler</i>	75
Tablo 16. <i>Öğrencilerin Akademik Başarı Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları</i>	76
Tablo 17. <i>Öğrencilerin Tutum Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler</i>	76
Tablo 18. <i>Öğrencilerin Tutum Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları</i>	77
Tablo 19. <i>Öğrencilerin Doğruluk Boyutu Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler</i>	78
Tablo 20. <i>Öğrencilerin Doğruluk Boyutu Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları</i>	78
Tablo 21. <i>Öğrencilerin Siber Zorbalık Boyutu Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler</i>	79

Tablo 22. Öğrencilerin Siber Zorbalık Boyutu Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları	79
Tablo 23. Öğrencilerin Gizlilik Boyutu Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler	80
Tablo 24. Öğrencilerin Gizlilik Boyutu Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları	80
Tablo 25. Öğrencilerin Güvenlik Boyutu Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler	81
Tablo 26. Öğrencilerin Güvenlik Boyutu Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları	81
Tablo 27. Öğrencilerin Motivasyon Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler	82
Tablo 28. Öğrencilerin Motivasyon Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları	83
Tablo 29. Öğrencilerin Özerklik Boyutu Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler	83
Tablo 30. Öğrencilerin Özerklik Boyutu Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları	84
Tablo 31. Öğrencilerin Yeterlik Boyutu Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler	84
Tablo 32. Öğrencilerin Yeterlik Boyutu Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları	85
Tablo 33. Öğrencilerin İlişki Boyutu Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler	85
Tablo 34. Öğrencilerin İlişki Boyutu Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları	86
Tablo 35. Güvenli İnternet Platformunun Ders Başarısına İlişkin Öğrenci Görüşleri	87
Tablo 36. Güvenli İnternet Platformunun Dersi Öğrenmeye İlişkin Öğrenci Görüşleri	88
Tablo 37. Güvenli İnternet Platformunun Motivasyona İlişkin Öğrenci Görüşleri	89
Tablo 38. Güvenli İnternet Platformunun Oyun Unsurlarına İlişkin Öğrenci Görüşleri	90
Tablo 39. Güvenli İnternet Platformunu Kullanırken Yaşanılan Zorluklara İlişkin Öğrenci Görüşleri	91
Tablo 40. Güvenli İnternet Platformunun Diğer Derslerde Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşleri	92
Tablo 41. Güvenli İnternet Platformunun Ders Başarısına İlişkin Öğretmen Görüşleri	93
Tablo 42. Güvenli İnternet Platformunun Dersi Öğrenmeye İlişkin Öğretmen Görüşleri	93
Tablo 43. Güvenli İnternet Platformunun Motivasyona İlişkin Öğretmen Görüşleri	94
Tablo 44. Güvenli İnternet Platformunun Oyun Unsurlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri	95
Tablo 45. Güvenli İnternet Platformunun Beğenilen Yönlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri	95
Tablo 46. Güvenli İnternet Platformunun Beğenilmeyen Yönlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri	96

Tablo 47. <i>Güvenli İnternet Platformunu Kullanırken Yaşanılan Zorluklara İlişkin Öğretmen Görüşleri</i>	96
Tablo 48. <i>Güvenli İnternet Platformunun Diğer Derslerde Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri</i>	97
Tablo 49. <i>Güvenli İnternet Platformu Etkinlik Görüntüleme Sayıları</i>	98
Tablo 50. <i>Güvenli İnternet Platformu Bilgi Yarışması Etkinlikleri Puan ve Ortalamaları</i>	99
Tablo 51. <i>Güvenli İnternet Platformu Liderlik Panosu</i>	100
Tablo 52. <i>Güvenli İnternet Platformu Ulaşılan Seviye Durumları ve Rütbeler</i>	101
Tablo 53. <i>Güvenli İnternet Platformu Kazanılan Rozet Türleri ve Sayıları</i>	102
Tablo 54. <i>Güvenli İnternet Platformu Öğrenci Gelişim Durumları</i>	104

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Oyunlaştırma piramidi	18
Şekil 2. D6 oyunlaştırma tasarım modeli	20
Şekil 3. Araştırma planı.....	38
Şekil 4. EDGTÖ faktörlerinin birbiriyle ilişkisini gösteren model.....	47
Şekil 5. 6D oyunlaştırma tasarım modeli	51
Şekil 6. Bartle'in oyuncu türleri modeli grafiği (1996).....	53
Şekil 7. GİP tasarlanırken kullanılan oyuncu türleri	53
Şekil 8. Bağlılık döngüsü	54
Şekil 9. İlerleme döngüsü.....	55
Şekil 10. Lazzaro'nun eğlence türleri (2004).....	56
Şekil 11. GİP tasarımında kullanılan dinamikler, mekanikler ve bileşenler	57
Şekil 12. GİP logosu.....	60
Şekil 13. Gelişim durumu.....	64
Şekil 14. Liderlik panosu.....	64
Şekil 15. Avatar mağazası	65
Şekil 16. Geribildirim mesajları	65
Şekil 17. Seviye panosu ve rütbeler	66
Şekil 18. Yardım panosu	66

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

AFA	Açımlayıcı Faktör Analizi
DFA	Doğrulayıcı Faktör Analizi
EDGTÖ	Etik Davranışlar ve Güvenlik Tutum Ölçeği
GİP	Güvenli İnternet Platformu

BÖLÜM I

GİRİŞ

Oyunlar genel olarak eğlence etkinliği olarak bilinse de çocukların ruhsal ve bedensel gelişimine önemli etkileri bulunmaktadır. Oyun etkinliklerinin, çocuğun zihinsel, fiziksel ve sosyal gelişimi üzerinde önemli etkileri vardır. Oyunlar, çocukların güzel davranışlar ve iyi alışkanlıklar kazanmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca oyun, bir çocuğun hayatı, yaşam kaynağı olarak ifade edilebilir (Dewey, 2004; Gülsoy, 2013). Çocukların hayatında önemli bir yere sahip olan oyunların eğitim ortamlarına adapte edilmesi öğrenmenin daha etkili olması için büyük önem taşımaktadır (Özer, Gürkan & Ramazanoğlu, 2006).

Oyun, merak uyandıran, beceri edinimini ve davranış değişikliğini kolaylaştıran temel bir insan pratiğidir. Duygusal nöro-bilim alanındaki temel araştırmalar, insanların diğer memelilerle paylaştığı yedi temel duyguyu ortaya çıkarmıştır (Panksepp, 1982). Bu duygulardan bazıları oldukça beklenen duygulardır ve korku, öfke ve özen gibi günlük yaşamın ve faaliyetlerin bir parçasıdır. Bu duygulardan ikisi oldukça şaşırtıcıdır ve eğitim için özel bir ilgi alanıdır: keşif ve oyun (Panksepp, 1982), bunların her biri oyunların temel unsurlarıdır. Oyunlar, arzu edilen hedeflere yönelik anlamlı seçimlerden oluşan kural tabanlı sistemler olarak tanımlanabilir. Spor ve masa oyunları gibi oyunlar eski insan uygarlıklarının temelini oluşturmuştur (Huizinga, 2009).

Bireyler için oyunlar öğrenmeyi daha eğlenceli bir hale getirirken, eğlence ise bireylerde rahatlama ve mutluluk sağlayarak bireylerin daha istekli ve kolay bir şekilde bilgiyi almalarını sağlamaktadır. Bunun yanında oyunlar bireylerin davranış ve tutumlarında olumlu yönde bir değişim meydana getirmektedir (Prensky, 2002). Oyunların sağladığı

sosyal etkileşim, zaman akışı, rol oynama, eğlence ve rekabet gibi motivasyon unsurları bireylerin tutumlarını da etkilemektedir (Lee, Lee, & Choi, 2012).

Son yıllarda teknolojide meydana gelen gelişmelere paralel olarak yüz yüze oynanan oyunlar büyük oranda yerlerini dijital ortamlarda oynanan oyunlara bırakmıştır (Esgin, Akçaya, Kırçalı, Direk & Kılıç, 2011). Bu durum oyunları insanların çevrimiçi ortamlarda diğer insanlarla iletişim ve etkileşim içinde oldukları bir eğlence faaliyeti haline getirmiştir (Sütçü, Fidaner & Binark, 2009).

Sherry, Lucas, Greenberg ve Lachlan (2006) hedefe ilerleme, dönüt alma, mücadele etme, rekabet etme, haz alma ve etkileşimde bulunma özelliklerinin bireyleri oyunların içine çektiğini ve oyunların oynanmasındaki nedenler olduğunu tespit etmişlerdir. Prensky (2002) ise bahsedilen özelliklerin oyunlara ait özellikler olduğunu ve dijital ortamda oynanan oyunların bu özelliklere sahip olması gerektiğini ifade etmiştir.

Oyun özelliklerinin oyun olmayan ortamlarda kullanılması ile oyunlaştırılmış ortamlar ortaya çıkmıştır. Deterding, Dixon, Khaled ve Nacke (2011) oyunlaştırmayı, oyun tasarımının oyun dışı ortamlarda kullanılması olarak ifade etmektedir. Diğer bir tanıma göre oyunlaştırma, sistemleri ya da yapıları oyun deneyimi yaşatmak için dönüştürme faaliyeti olarak tanımlanmaktadır (Hamari, 2019). Oyunlaştırma, öğrenenlerin motivasyonunu, dikkatini ve ilgisini artırmak için oyun özelliklerinin ve estetiğinin oyun dışı eğitim ortamlarına entegre edilmesidir (De Sousa Borges, Durelli, Reis, & Isotani, 2014).

Eğitim ve öğretim, oyunlaştırmının hem uygulandığı hem de kapsamlı bir şekilde araştırıldığı birincil alan olarak ortaya çıkmaktadır (Koivisto & Hamari, 2019). Landers (2014), oyunlaştırma ortamının öğrenmeyle ilgili davranışları ve tutumları olumlu yönde etkileyebileceğini ifade etmektedir. Dolayısıyla dijital bir öğrenme ortamının oyunlaştırılması için ödül, seviye durumu, puan tablosu, madalya durumu, liderlik panosu gibi oyun öğelerinin dijital öğrenme ortamına eklenmesi gerekmektedir (Dominguez, Saenz-de-Navarrete, De-Marcos, Fernández-Sanz, Pagés, & Martínez-Herráiz, 2013; Fernandes, Duarte, Ribeiro, Farinha, Pereira, & Silva, 2012).

Oyunlaştırmının potansiyeli, eğitim ortamında öğrenmeyi sadece eğlenceli hale getirmekle kalmayıp gelişmiş problem çözme becerileri ve işbirliği gibi bir dizi bilişsel ve duyuşsal faydalarda sağladığını göstermektedir (Serice, 2023). Ayrıca, oyunlaştırma içsel motivasyonu destekleyerek uzun vadeli katılım ve öğrenme kazanımlarına katkıda bulunmaktadır (Smiderle vd., 2020).

1.1. Problem Durumu

Günümüzde öğrenme süreci bireyler tarafından genellikle eğlenceli olarak değil, sıkıcı bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Bireyler bu sebeple öğrenme sürecine etkin olarak katılmak istemezler ve isteksiz davranırlar (Prensky, 2001). Bu bağlamda öğrencilerin isteksiz olarak bulunduğu öğrenme ortamında derse aktif katılımları ve anlamlı bir öğrenme sağlamaları mümkün olmamaktadır (Eryılmaz, 2014).

Prensky'e (2001) göre, öğrenmenin başarılı olmasının ana etkenini motivasyon oluşturmaktadır. Öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlamak için öncelikle onların motive edilmelerini sağlamak gerekmektedir. Öğrenme süreçlerinin günümüzde öğrencileri yeterince motive edememesi ve konu içeriğinin yeterince somutlaştırılmadan soyut bir şekilde öğrencilere aktarılması öğrencilerin motivasyonunu olumsuz yönde etkilemektedir. Öğrencilerin öğrenmeye karşı istekli olmaları için onların motive olmalarını sağlayan öğrenme etkinliklerine yer verilmesi büyük önem arz etmektedir (Yalın, 2000).

Motivasyon, öğrenci davranışlarının yönünü ve şiddetini belirleyen önemli etkenlerden biridir. Öğrencide olumlu motivasyonu sağlayabilecek birtakım faaliyetler bulunmaktadır. Oyun, öğrenci motivasyonunu artırabilecek potansiyele sahip öğrenme faaliyetlerinden biridir. Bu durum gösteriyor ki bilgisayar oyunlarının derslere entegre edilmesi öğrencilerin motivasyonunun artmasını destekleyebilir. Ancak yapılan çalışmalar eğitsel amaçlı oyunların, eğlence amaçlı oyunlar kadar ilgi çekici olmadığını göstermektedir (Prensky, 2001).

Eğitsel oyunların eğitsel özelliklerinin ön planda olması buna karşın eğlence yönünün arka planda kaldığı üzerinde durulmaktadır. Bu durum, eğitsel oyunların öğrencilerin ilgisini çekmekte başarısız olmalarına ve öğrencilerin motivasyonlarının düşmesine sebep olmaktadır (Fiş Erümit & Karakuş, 2015). Ayrıca, oyunların müfredatla eşleşmemesi, her konu içeriğine uygun oyun bulunamaması, öğrencilerin oyun sırasında karşılaştığı teknik sorunlar, oyun tasarımında öğrencilerin cinsiyet ve kültür farklılıklarının göz ardı edilmesi gibi bazı problemler yaşanmaktadır (Kebritchi, Hirumi, & Bai, 2008; Kirkely & Kirkely, 2006; Klopfer & Yoon, 2005).

Oyun unsurlarının oyun dışı alanlarda kullanılması olarak tanımlanan oyunlaştırmanın (Deterding vd., 2011) motivasyon sağlama sorununa bir çözüm olabileceği düşünülmektedir.

Oyunlaştırma, oyun mekanik, dinamik ve bileşenlerinin oyun olmayan ortamlarda kullanılması olarak ifade edilmektedir (Werbach & Hunter, 2012). Oyun mekanikleri, bir uygulamayı oyunlaştıran araçlar olarak tanımlanmaktadır (Bunchball, 2010). Oyun mekaniklerinin kişide oluşturduğu motivasyon ve benzeri etkiler oyun dinamiği olarak ifade edilmektedir. Bireylerin, oyun mekaniklerine bireysel veya grup olarak ne şekilde tepki verdiği oyun dinamikleriyle belirlenir. Oyun bileşenleri ise oyuncu ile etkileşim içinde olan tasarım unsurları olarak ifade edilmektedir.

Oyunlaştırma yöntemi öğrencilerin derse motive olmasında ve öğrencilerin sistemde kalmasını sağlamada önemli bir potansiyel olarak görülmektedir (Erümit, 2016; Yaşar, 2021). Oyunlaştırma ortamında, puan, rozet, seviye, rütbe, liderlik panosu gibi oyun öğeleri kullanılarak öğrencilerin motive olması sağlanabilir (Şenocak & Bozkurt, 2020; Şimşek, 2021).

Oyun unsurları aracılığıyla verilen geri bildirimler, içsel motivasyon sağlayan durumlar yaratma imkânı sağlamaktadır (Berber, 2018). Oyunlaştırmanın öğrencilere geri bildirim vermek, motivasyonu artırmak ve eğlenceli bir öğrenme ortamı yaratmak için kullanılabilirliği belirtilmektedir (Çağlar & Arkün Kocadere, 2015). Bu bağlamda oyunlaştırma motivasyon sağlamak ve davranış değişikliği yaratmak için kullanılabilir (Berber, 2018). Bilgisayar oyunlarının eğitim amacıyla kullanımında oluşan sorunlar göz önüne alındığında, oyunlaştırma yönteminin ortaya çıkan bu sorunların çözümünde etkili bir yöntem olacağı düşünülmektedir.

Teknoloji günümüzde insan hayatının hemen her alanında sıklıkla kullanılmaktadır. Teknolojinin insan yaşamında bir amaç olarak olumlu olduğu düşünülse de insan yaşamı üzerinde olumsuz etkileri olduğu da görülebilmektedir. İnternet bağımlılığı (Griffiths, 2000) ve akıllı telefon bağımlılığı (Şar, Ayas & Horzum, 2015) bu olumsuzluklara örnek olarak verilebilir.

Teknolojinin olumsuz yanlarının diğer tarafları ise etik problemler, sanal zorbalık, bireysel gizliliği tehdit eden durumlar, güvenlik açıkları ve bu açıkları kullanarak kişinin teknolojik cihazlarına zarar veren zararlı yazılımlardır. Bahsedilen konuları göz önüne aldığımızda hayatımızda son zamanlarda çok sık karşılaşılan durumlar olduğu dikkat çekmektedir. Günümüzde internet, bilgisayar ve mobil cihazlar bireyler tarafından yoğun olarak kullanılan dijital teknolojilerdir. İnsanlar, genç yaşlardan itibaren bu teknolojileri kullanmaktadır.

Birçok genç birey, teknolojiyle iç içe olmalarına rağmen dijital ortamdaki internet etik kurallarından, siber zorbalıktan, dijital tehlikelerden ve güvenlik sorunlarından habersizdir.

YÖK Ulusal Tez Merkezi ve DerpiPark platformu incelendiğinde hem oyunlaştırmaya hem de etik ve güvenlik ünitesine dâhil olan siber zorbalık, internet etiği, dijital vatandaşlık, bilgi gizliliği ve güvenliği konularına yönelik yeterli sayıda çalışma yapılmış olsa da etik ve güvenlik konularının oyunlaştırılmasına yönelik yapılan çalışmaların sayısı sınırlıdır. Gerçekleştirilen çalışma oyunlaştırma öğelerinin eğitim ortamlarına entegre edilmesine katkıda bulunan önemli unsurları içermektedir. Yukarıda bahsedilen bilgiler ışığında, bu araştırma oyunlaştırma temelli etik ve güvenlik öğretiminin öğrenciler üzerindeki etkilerini araştırmaya yöneliktir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, ortaokul altıncı sınıf bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde yer alan etik ve güvenlik ünitesinin oyunlaştırma temelli öğretiminin öğrencilerin akademik başarısı, tutumu, motivasyonu ve öğrenmede kalıcılığı üzerindeki etkisini incelemektir. Belirtilen temel amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Oyunlaştırma temelli öğretim uygulamasının öğrencilerin akademik başarılarına yönelik ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Oyunlaştırma temelli öğretimin uygulamasının öğrencilerin tutumlarına yönelik ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Oyunlaştırma temelli öğretim uygulamasının öğrencilerin motivasyonlarına yönelik ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Oyunlaştırma temelli öğretim uygulamasının öğrencilerin akademik başarısı, tutumu ve motivasyonu üzerindeki rollerine ilişkin öğrenci görüşleri nelerdir?
5. Oyunlaştırma temelli öğretim uygulamasının öğrencilerin akademik başarısı, tutumu ve motivasyonu üzerindeki rollerine ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Bu çalışmanın; oyunlaştırma kavramını açıklaması, oyunlaştırmayı desteklemesi ve eğitim ortamında oyunlaştırma sürecinin işleyişi ile ilgili bilgiler taşıması bakımından literatüre

katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Literatüre baktığımızda etik ve güvenlik konularının oyunlaştırılmasına yönelik çalışmaların sınırlı sayıda olması çalışmanın önemini ortaya koymaktadır. Araştırma, deneysel bir çalışma olduğundan oyunlaştırmaya ve oyunlaştırma süreçlerine yönelik katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışma, ilköğretim alanında yer alan bilişim teknolojileri ve yazılım dersine ait etik ve güvenlik ünitesinin nasıl oyunlaştırılacağına ilişkin bir temel oluşturması bakımından önemli görülmektedir. Araştırma, oyunlaştırma yöntemini kullanacak araştırmacılara uygulamalı bir örnek sunacaktır. Buna ek olarak araştırma sonunda elde edilen bulguların, oyunlaştırma yönteminin öğretim ortamlarına entegrasyonunda araştırmacılara bir kılavuz olacağı düşünülmektedir.

Günümüzde internet, bilgisayar ve mobil cihazlar insanların yoğun olarak kullandığı teknolojilerdir. İnsanlar, genç yaşlardan itibaren bu cihazları kullanmaya başlamaktadır. Teknolojinin gelişimi ile birlikte internet çok büyük bir ilerleme kaydetmiştir. İş, okul, eğlence, sağlık, bankacılık, e-devlet gibi birçok alanda hayatımızda yer alan internet teknolojisi, günlük kullanım süresini artırırken aynı zamanda internet kullanım yaşının da düşmesine neden olmuştur.

İnternetin birçok birey tarafından kullanılmasına rağmen insanlar dijital ortamlardaki etik ilkelere habersiz ve tehlikelere karşı korumasız durumdadır. Özellikle 2000 yılından sonra dünyaya gelmiş bireyler teknolojinin bütünüyle hâkim olduğu bir dönemde doğmuş olmalarından dolayı teknolojiyle iç içe bir yaşam sürdürmektedir ve bu jenerasyona Z kuşağı adı verilmiştir (Senbir, 2004). Bu kuşakta olan birçok birey, teknolojiyle iç içe olmalarına rağmen dijital ortamdaki etik kurallardan, tehlikelerden ve güvenlik sorunlarından habersizdir. Bu çalışma, bahsedilen sorunların çözümüne yönelik farkındalık oluşturması bakımından önem arz etmektedir.

Oyunlar öğrenci motivasyonunu artırmak için çok etkilidir. O yüzden oyun ile öğretimin yapılması öğrenme sürecini olumlu etkilemektedir. Ancak oyun tasarımı ve geliştirmesi hem çok maliyetli hem de çok zaman alan bir süreçtir. Her konu içeriğine ve her yaş grubuna uygun oyun bulmak da kolay değildir. Oyunlaştırma sürecinde oyun öğeleri kullanılarak bu olumsuzluklar bertaraf edilebilir.

Oyunlaştırılmış öğrenme ortamlarında istenen motivasyon ve katılımın sağlanabilmesi için tasarım aşamasına ağırlık verilmesi gerektiği belirtilmektedir (Dominguez vd., 2013). Oyunlaştırma ile içsel motivasyonu desteklemek için oyun mekanik, dinamik ve

bileşenlerinin oyunlaştırma tasarım modelleri kullanılarak yapılandırılması gerektiği ifade edilmektedir (Kumar & Herger, 2013).

Oyunlaştırmanın potansiyel gücü son dönemde onu bilimsel çalışmaların hedefi haline getirmiş ve bu alanda birçok çalışma gerçekleştirilmiştir. YÖK Ulusal Tez Merkezi ve Dergipark platformu incelendiğinde oyunlaştırma ile ilgili çok sayıda çalışma yapıldığı görülmektedir. Buna karşın internet etiği ve güvenlik konularının oyunlaştırılmasına yönelik sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır. Ayrıca bu alanda araştırmacılara kılavuz olabilecek yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Oyunlaştırmanın eğitim ortamlarında kullanımına kılavuzluk eden, akademik başarı, tutum, motivasyon ve kalıcılık gibi öğrenci performansına ilişkin sonuçları içeren bu çalışmanın literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4. Sayıtlar

Bu araştırma aşağıdaki sayıtlar üzerine temellendirilmiştir:

- Araştırmaya katılan öğrenciler, beşinci sınıfta bilişim teknolojileri ve yazılım dersi aldığı için temel düzeyde bilgisayar kullanım becerisine sahiptir.
- Katılımcılar araştırma sürecinde veri toplama araçlarına içtenlikle ve yansız cevap vermişlerdir. Katılımcılar, ölçme araçlarını kimsenin etkisi altında kalmadan ve kimsenin müdahalesi olmadan doldurmuş, görüşmeler katılımcıların kendilerini rahat ve özgür ifade edebileceği koşullar altında gerçekleştirilmiştir.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırmanın sınırlılıklarının belirlenmesinde 6 Şubat 2023 tarihli Kahramanmaraş merkezli depremin etkileri önemli rol oynamıştır. Araştırmanın sınırlılıkları aşağıda sıralanmıştır:

- Araştırmada kontrol grupsuz yarı deneysel desen tercih edilmiştir. Araştırma milli eğitime bağlı bilgisayar laboratuvarı ve internet altyapısı olan bir ortaokulda gerçekleştirildiğinden öğrenci sayısı sınırlıdır. Uygulama öncesi okul idaresi ve bilişim teknolojileri öğretmeni ile yapılan görüşmede depremden dolayı okula devam zorunluluğu olmadığı için öğrencilerin derslere düzensiz olarak devam ettikleri bilgisi

alınmıştır. Katılımcı sayısının düşük olması araştırmayı olumsuz etkileyebileceği için kontrol grupsuz yarı deneysel desenin kullanılması gerekli görülmüştür.

- Araştırma başlangıcında 80 öğrenci çalışmaya dâhil edilmişken ilerleyen süreçte bu sayı azalmıştır. Araştırmaya devam etmeyen katılımcıların büyük bir kısmı okula gelmediği için güvenli internet platformundaki etkinlikleri tamamlayamamış, katılımcıların bir kısmı ise bütün etkinlikleri tamamladığı halde son test ve kalıcılık testlerine katılmamıştır. Süreç sonunda bütün etkinlikleri tamamlayarak ölçme araçlarını dolduran öğrenci sayısı 43 olmuştur.
- Depremden etkilenen şehirlerden biri olan Kilis'te okullar 3 Nisan 2023 tarihinde açılıp 16 Haziran 2023 tarihinde kapanmıştır. Dolayısıyla deneysel çalışmanın uygulanabilmesi için sınırlı bir zaman olmuştur. Araştırmanın nitel boyutunda yer alan yarı yapılandırılmış görüşmeler kalıcılık testinin uygulanmasından sonra yapılması gerekirken yeterli zaman bulunmamasından dolayı kalıcılık testi okulların kapanmasına yakın bir zamanda uygulanabilmiştir. Görüşmelerin yapılabileceği uygun zaman aralığı, son test ile kalıcılık testi uygulamalarının arasında kalan zaman dilimi olmuştur. Bu sebeple yarı yapılandırılmış görüşmeler bu zaman diliminde gerçekleştirilmiştir.

1.6. Tanımlar

Oyunlaştırma: Oyun öğelerinin insanların davranışlarını değiştirmek için oyun olmayan etkinliklere uygulanması olarak tanımlanmaktadır (Werbach & Hunter, 2012).

Oyun Mekanikleri: Bir oyunun kurallarına, süreçlerine ve oyunun temel göstergesine ait verilerdir.

Oyun Dinamikleri: Oyun içerisinde kullanıcıya ait sınırlılıkları, duyguları, sürdürülebilirliği ve oyun içi akışı belirleyen yapıdır.

Oyun Bileşenleri: Oyuncu ile etkileşime giren tasarım öğeleri olarak ifade edilir. Rozet, puan, seviye, liderlik panosu gibi oyuncuların oyunlaştırılmış bir bağlamda etkileşime girdiği tasarım öğeleri oyunlaştırma bileşenlerinden bazılarıdır.

Tutum: Bireyin çevresindeki herhangi bir uyarıcıya karşı olumlu veya olumsuz tepki gösterme eğilimi şeklinde tanımlanmaktadır (Öncül, 2000).

Motivasyon: Bireyin verilen birtakım görevleri yerine getirmek için istekli ve hevesli olmasıdır (Keller & Deimann, 2012).



BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde araştırmanın temelini oluşturan literatüre yer verilmiştir. Bu kapsamda, oyun, dijital oyunlar, oyun öğeleri, oyuncu türleri, oyunlaştırma, oyun mekanik, dinamik ve bileşenleri, oyunlaştırma modelleri ve oyunlaştırmanın dayandığı kuramlar ele alınmıştır.

2.1. Oyun

Oyun kavramının insanlık tarihi kadar eskiye dayandığını söylemek yanlış olmayacaktır. Çocukların birbirlerine yaptıkları şakalar ve yetişkinlerin eğlenmek için yaptıkları pek çok aktivite oyun olarak değerlendirilebilir. Oyunların yapısı genellikle birey ve toplumların sosyal yaşantılarını yansıtır. Örneğin cirit atma, Türkler tarafından yüzyıllardır oynanan bir savaş oyunu olarak bilinmektedir (Güleç, 1996). Yıllar geçtikçe gelişen teknoloji ile beraber oynanan oyunların yapısında da değişiklikler olmuştur. Bilgi çağı olarak bilinen günümüzde oyunlar artık bilgisayar, tablet ve akıllı telefon gibi taşınabilir cihazlarda çevrimiçi olarak oynanabilmektedir. Taşınabilir cihazların ve internetin yaygınlaşmasıyla birlikte insanlar Farmville, PUBG ve Angry Birds gibi oyunlara her an her yerden kolayca erişebilmektedir. Oyuna erişimin kolaylığı, oyun oynama sıklığını ve oynanma süresini de etkilemekte insanların oyunda daha fazla zaman geçirmesine sebep olmaktadır.

İnsanlar oyunla hayatlarının erken dönemlerinde karşılaşır. Gelişim ve öğrenme psikolojisi alanındaki araştırmalardan elde edilen kanıtlar incelendiğinde, oyunun çocuklar için en önemli uğraş olduğu sonucuna varılmaktadır (Koçyiğit, Tuğluk & Kök, 2007). Oyun oynama, genellikle çocuklara özgü bir etkinlik olarak kabul edilse de yetişkin bireylerde

oyun oynayabilir. Bireylerin gelişmelerine ve eğlenmelerine olanak sağlayan oyunlar ile sadece çocuklar değil yetişkinler de vakit geçirmektedir.

Oyunun birçok tanımı ve açıklaması yapılmış ve hepsi oyunun doğasını farklı açılardan değerlendirmiştir. Wittgenstein (1976) oyunun tek bir tanımının olamayacağını savunmuştur. Oyun üzerine yapılan araştırmalara baktığımızda oyunun birçok tanımının olduğunu görebiliriz. Oyunu canlıların fazla enerjilerini atmak için kullandıkları bir araç ya da harcanan enerjiyi geri kazanmak için yapılan bir etkinlik olarak tanımlayan görüşlerin yanı sıra oyunu gerçek yaşamın bir egzersizi olarak tanımlayan görüşler de bulunmaktadır (Ural, 2009). Bir başka tanıma göre oyun, bir veya daha fazla oyuncu ile oynanan, hedefleri, koşulları ve sonuçları olan bir dizi etkinliktir (Dempsey, Haynes, Lucassen, & Casey, 2002). Oyun aynı zamanda insanların fiziksel ve zihinsel yeteneklerini geliştirmelerini sağlayan bir süreçtir. Dewey'e (2004) göre oyuncular sadece fiziksel bir sürece değil aynı zamanda zihinsel süreçlere de katılırlar. Dahası, oyuncular bir sonraki hedeflerine odaklanarak, akıllarında belirli bir hedefle çevrimiçi olarak ileriye dönük eylemler gerçekleştirirler. Bu serbest eylem, oyuncular tarafından akıllarında belirli bir hedefle, onları aktif tutan eğlenceli ve motive edici bir süreçte gerçekleştirilir.

Zamanla insan yaşamının ayrılmaz bir parçası olan oyunlar, öğrenme ve eğitim sürecinde de kullanılmaya başlanmıştır. Bu tür oyunlara eğitsel oyunlar denmektedir. Eğitsel oyunlar öğrenmeyi daha rahat hale getirmekte ve bilginin pekiştirilmesini sağlamaktadır. Eğitsel oyunlarla eğitimin, öğrencinin akademik performansını arttırdığı (Saracaloğlu & Aldan Karademir, 2009; Ören & Avcı, 2004; Yurt, 2007) ve daha kalıcı öğrenme sağladığı yapılan araştırmalarla doğrulanmıştır. Eğitsel oyunlar, öğrencileri derse yönelik motive eden, olumlu tutum geliştirmelerini sağlayan ve öğrendiklerini hayata transfer edebilmelerine imkân veren oyun türüdür (Çavuş, Kulak, Berk & Öztuna Kaplan, 2011). Araştırmalar, oyunla öğretimin öğrenme sürecinde etkin rol oynadığını göstermektedir.

2.2. Dijital Oyunlar

Bilgisayar kullanımının yaygınlaşmasıyla beraber dijital oyunlar da hızlı bir gelişim sürecine girmiştir. Yazılım şirketlerinin bu alandaki potansiyeli görmesi ve çoklu medya araçlarının gelişmesiyle dijital oyunlar da hızla yayılmaya başlamıştır. 1990'lı yıllardan itibaren bilgisayarın büyük kitlelere ulaşması ve eğitim ortamlarında kullanımının artması, eğitim

alanında dijital oyunların tercih edilmesine neden olmuştur (Ural, 2009). Dijital oyunlar, etkileşimli bir öğrenme ortamı sağlayan güçlü eğitim araçları haline gelmiştir.

Prensky (2001) günümüz öğrencilerinin öğrenme alışkanlıklarının ve öğrenme stillerinin değiştiğini ileri sürmektedir. Dijital araçları kullanan nesiller, zamanlarının çoğunu dijital oyunlar oynayarak harcamaktadır. Bu durum dijital oyunların eğitimde kullanılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Buna ek olarak, eğitsel bilgisayar oyunları üzerine yapılan çalışmalar, dijital oyunların bireylerin derse yönelik ilgi ve motivasyonlarını olumlu etkilediğini ortaya çıkarmıştır (Fiş Erümit & Karakuş, 2015; Garris, Ahlers, & Driskell, 2002; Kirriemuir & McFarlane, 2004).

Öte yandan gereken yüksek bütçe maliyeti ve öğrenme hedefleri ile birebir örtüşmemesi dijital oyunların eğitimde kullanımında sınırlılık oluşturmaktadır (Rice, 2007). Öğrenme ortamlarında gereken öğrenci motivasyonunu daha az maliyetle sağlayabilmek için dijital video oyunları yerine onların özelliklerini barındıran oyun öğelerinin kullanılabilmesi ifade edilmektedir (Kapp, 2012).

2.3. Oyun Öğeleri

Amaç: Oyunlarda oyuncunun tamamlaması gereken birtakım hedefler bulunmaktadır. Bunlar, oyunlaştırmanın bir sistem olarak kurulum amacını oluşturmaktadır. Bu hedefler bazen bir sistem içindeki seviye geçişleri, bazen sınıf içindeki liderlik durumu, bazen de rozet ve madalya kazanımı gibi hedeflerdir. Oyuncu tarafından bir oyunun anlamlı olması ancak oyundaki belirgin hedefler ile mümkündür. Oyuncular, yaptıkları eylemin oyunu kazandırmaya ne kadar yakın veya uzak olduğunu belirleyemezlerse, eylemlerinin etkisini tam olarak anlayamazlar ve oyun içinde karmaşa içine sürüklenirler. Bir oyun hedefi bir bitiş noktasını tanımlar ve bu noktaya ulaşıldığında oyun sonlanır. Bu nedenle oyunlaştırma tasarımı, oyuncuların hedeflerine ulaşmasını sağlayacak tasarımlar oluşturmaktan ziyade, oyuncuların oyunda kalmasını ve oynamaya devam etmesini sağlayan oyun alanları oluşturmayı öncelik edinmelidir.

Kural: Bir oyunun tanımının merkezinde, oyunun akışını ve katılımcıların hedefe ulaşma yönündeki ilerlemelerini yöneten "kurallar" vardır. Kurallar, dengeli bir oyun deneyimini korurken oyun alanındaki oyuncular için sınırları belirler. Kurallar, oyuncu davranışlarını sınırlamak ve oyunu kontrol edilebilir tutmak için tasarlanmaktadır (Kapp, 2012).

Oyunlaştırma tasarımı, oyunu tamamlamak için kurallara uyulmasını gerektirirken, diğer taraftan oyuncunun tekrar etmesine olanak tanıyarak ona başarısız olma özgürlüğü verir, oyuncuyu motive eder ve oyunda olmasını sağlar.

Çatışma: Çatışma, bir hikâyenin inşa edildiği çelişkili ve karmaşık bir durumdur. Çatışma her oyunun doğasında olan bir unsurdur. Doğrudan veya dolaylı, şiddet içeren veya içermeyen her oyunda her zaman mevcuttur (Crawford, 1982). Oyunlar, hedefe ulaşmayı zorlaştıracak şekilde yapılmıştır. Oyunda çatışma, oyuncular hedeflerine ulaşmak için mücadele ettiğinde ortaya çıkar (Salen & Zimmerman, 2004).

Meydan Okuma: Meydan okuma, tüm oyun içeriğinin bir parçası olması gereken bir sorunu çözmeyi ve bunun sonucunda ortaya çıkan eğlencenin getireceği keyfi ifade eder. Bir meydan okuma kolayca tamamlanacak kadar basit olmamalı, ancak cesaretinizi kıracak ve oyunu terk edecek kadar da zor olmamalıdır. Çünkü oyun eyleminin devamını garanti eden tatmin sizi her zaman motive etmelidir. Oyun geliştiricileri onu yakalamalı ve korumalıdır.

Mücadele (Yarış): Mücadele veya yarış, kazananı ve kaybedeni tayin eden bir takım etkinlik veya aktivitelerden oluşmaktadır. Oyundaki çatışma, oyuncunun durumunu ve amacına ulaşmak için gösterdiği çabayı temsil eder. Bu durum, kazanan tarafın rakibinden daha hızlı öğrendiğini ve daha iyi bir öğrenme gerçekleştirmiş olduğunu göstermektedir.

İş Birliği: Oyunlaştırmada işbirliği, etkileşim anlamına gelir; yani bir şeyin diğerini etkilemesi anlamına gelmektedir. Oyuncu iş birliğinde oyuncular bir hedefe ulaşmak için birlikte hareket ederler. Ancak her oyun işbirliği yapmayı gerektirmez (Salen & Zimmerman, 2004). Oyun oynamak, diğer oyuncularla oyunun ortak dilini konuşabilmek demektir.

Ödül: Oyuncunun başarısıyla doğru orantılı olarak sunulan ve oyuncunun kendisi için tasarlanmış bir deneyime sürekli olarak katılmasına olanak tanıyan öğelerdir. Ödüller, oyuncunun becerisini, rakiplere karşı üstünlüğünü ve doğru yönde gösterdiği çabayı göstermektedir. Ödüller ve pekiştireçler, oyun tasarımında bir davranışın gözlemlenebilir ve ölçülebilir faydalarını ortaya çıkarmakta ve yarattığı haz verici tatmin, o davranışın gelecekte tekrarlanması için gerekli motivasyonu ayakta tutmaktadır.

Geri Bildirim: Her oyunda oyuncuların üstesinden geldikleri her zorluktan sonra, motivasyonlarını ayakta tutmaları ve oyun içinde kalmaları için kaydettikleri gelişimi görmeleri gerekir. Oyunun oyuncuya gönderdiği bilgilerin oyuncunun bundan sonra ne

yapacağı üzerinde büyük etkisi vardır. Bu bilgiler geri bildirim olarak adlandırılır ve geri bildirim kalitesi, oyuncunun oyunda olup bitenleri ne kadar iyi anladıkları ve oyundan ne kadar keyif aldıkları üzerinde büyük bir etkiye sahip olabilir. Oyuncunun aldığı geri bildirimler oyuncunun ilerleyişini şekillendirecek dolayısıyla da oyuncunun süreç içerisinde elde edeceği kazanımları önemli ölçüde etkileyecektir.

Seviye: İlerleme göstergesi olarak oluşturulan seviyeler, içeriğin ayrıştırıldığı ve belirli bir süre içerisinde tamamlandığı bölümlerdir. Bu bölümler içeriğe ve tasarımın katılımcısına uygun olarak zorluk, görev, başarı vb. gibi farklı bağlamlarda yapılandırılabilir. Seviyeler oyuncuya başarı, kazanım ve ustalık hissi vererek oyuncunun motive olmasını sağlar.

Hikâye: Her oyun tasarımının, oyunlaştırma tasarımı hedefleriyle tutarlı, baştan sona anlaşılır, heyecan verici ve şaşırtıcı içerik sunan iyi hazırlanmış bir hikâyeye ihtiyacı vardır. Görsel ve işitsel içerik, anlatıyı eklerken katılımcıların ilgisini çekmektedir. Görsel tasarım, içeriğe uygun müzik, oyunun adı, hepsi başından itibaren hikâyenin parçalarını oluşturmaktadır. Hikâye anlatımında yer alması gereken karakterler, olay örgüsü, gerilim, çözümlülük gibi hikâye unsurları, hedefe doğru ilerlemenin yanı sıra oyun tasarımında kurgulanır. Oyun deneyiminin ilerleyişi hikâye öğelerinin tasarımıyla sağlanır. Bu sayede oyuncu hikâye boyunca ilerledikçe bir yandan hikâyeyi adım adım tamamlarken diğer yandan da hedefe doğru ilerleyişini sürdürmektedir.

2.4. Oyuncu Türleri

Araştırmacılar çeşitli oyuncu türlerini bireylerin kişilik özelliklerine, ilgi alanlarına ve tercihlerine göre sınıflandırmaya çalışmışlardır. Literatürde oyuncu türlerini tanımlamak için kullanılan en iyi bilinen ve tercih edilen model Richard Bartle'ın oyuncu türleridir. Bartle (1996), oyuncuları başarılar, keşfedenler, sosyalleşenler ve yenilmezler olmak üzere dört ana tipe ayırmıştır. Oyuncu türlerinin ve oyun tasarım unsurlarının, oyunlaştırmanın başarılı olmasında etkili olduğu ifade edilmektedir.

Başarılar: Oyun ortamındaki ödül, puan, rozet, madalya, statü gibi öğeleri elde etmek için çaba göstermektedirler. Başarılar, oyun içinde belirlenen hedefleri ve görevleri bitirmeye odaklı oyuncu türüdür. Başarılar, diğer oyuncularla etkileşime girmeyip oyun ortamıyla ilgilidirler. Eğitim bağlamında, başarılar, ustalık için çabalayan ve verilen herhangi bir

görevde mükemmel olmayı hedefleyen üst düzey öğrencilerle eşleştirilebilirler (Bartle, 1996).

Kâşifler: Kâşifler, yeni şeyler keşfetmeyi severler. Özgür ruhludur, oyun dünyasının akışını destekleyen yeni yerler ve özellikler keşfetmekten zevk alırlar. Kâşifler, oyunun onları şaşırtmasıyla, yani dünya ile etkileşimde olmakla ilgilenirler. Nihai hedefleri, oyunun teknik özelliklerini ve benzersizliklerini anlamak, böylece kendilerine ve diğer oyunculara avantaj sağlamalarına yardımcı olabilecek teoriler ve stratejiler oluşturmaktır (Bartle, 1996).

Sosyalleşenler: Sosyalleşenler, diğer oyuncularla etkileşim içinde olmayı severler. Sosyalleşenler, öncelikle başkalarıyla ağ kurmakla ilgilenen sıradan oyunculardır. İşbirliği ve ekip çalışmasına değer verirler ve anlamlı, uzun süreli ilişkilerin geliştirilmesine öncelik verirler. Başka bir deyişle, sadece oyun oynamak yerine, sosyal ve duygusal bağlantılar kurmak için sunulan iletişim olanaklarını kullanmayı tercih ederler. Öğrenmenin sosyal yönlerine karşı çekim hissederler ve işbirliğine dayalı öğrenme faaliyetlerine katıldıklarında en iyi performansı gösterirler (Bartle, 1996).

Yenilmezler: Yenilmezler, diğer oyuncuları elemeye, saf dışı bırakmaya çalışırlar. Yenilmezler, başkaları üzerinde etkili olmayı seven son derece rekabetçi oyunculardır. Diğer oyuncular üzerinde üstünlüklerini göstermek isterler. Bu durum diğer oyuncuların rızasıyla olmaz, ancak yenilmezlerin pek umurunda değildir. Başaranlar gibi itibar ve statü artışına yol açan araç ve amaçlar onları cezbeder ve rakiplerini yenmek için ellerinden gelen her şeyi yaparlar (Bartle, 1996).

2.5. Oyunlaştırma

Genel olarak oyunlaştırma, oyun unsurlarının oyun dışı içeriklerde kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Werbach & Hunter, 2012; Pedreira, García, Brisaboa, & Piattini, 2015). Oyunlaştırma, görevlere bir eğlence unsuru ekleyerek can sıkıntısını azaltabilir ve dikkati artırabilir, görevleri daha eğlenceli ve ödüllendirici hale getirerek kullanıcı katılımını artırabilir (Brigham, 2015; Suh vd., 2018); rekabeti ve sosyal etkileşimi teşvik ederek ekip dinamiklerini ve işbirliğini geliştirebilir (Uz Bilgin ve Gul, 2020); bilgileri daha ilgi çekici ve hatırlamayı kolaylaştırarak öğrenme sonuçlarını iyileştirebilir ve ilerleme için geri bildirim ve ödüller sağlayarak motivasyonu artırabilir (Landers & Armstrong, 2015).

Oyunlaştırmanın amacı, öğrenenlere oyunlaştırmanın hem bireysel hem de toplumsal öğrenme deneyimlerini destekleyen bir katalizör olarak işlediği kapsamlı bir öğrenme ortamı sunmaktır. Bununla birlikte, öğrenciler gelişim aşamalarında ilerledikçe, farklı bilişsel beceriler, motivasyonlar ve ilgi alanları sergilerler (Sheffler vd, 2022). Bu farklılıklar göz önüne alındığında, oyunlaştırmanın etkinliği öğrencilerin yaşına ve bilişsel olgunluğuna göre değişebilir. En iyi sonuçlar için, öğretim tasarımcıları oyunlaştırmayı stratejik olarak müfredat hedefleriyle uyumlu hale getirmeli ve yalnızca bir ek olarak hareket etmek yerine öğrenmeyi artırmasını sağlamalıdır. Aynı şekilde, öğretmenler de önemli rolleri gereği, oyun öğelerini ders hedefleriyle uyumlu hale getirmeyi her zaman göz önünde bulundurmalı ve deneyimin öğrenciler için hem doğal hem de kesin bir şekilde faydalı olmasını sağlamalıdır.

Son yıllarda oyunlaştırmanın bilinirliğinin artması ile buna yönelik üretilen yazılımlar da artmaya başlamıştır. Oyunlaştırma uygulamasına örnek olarak Luis von Ahn tarafından yabancı dil öğrenmek için geliştirilmiş Duilingo uygulaması verilebilir. Bu uygulamada oyuncu, cevaplanan tüm sorulardan puan kazanıyor, puan kazandıkça seviye atlıyor ve rozetler kazanıyor. Diğer bir uygulama olan Kahoot, öğrencilerin bilgilerini gözden geçirmek ve biçimlendirici değerlendirme yapmak için kullanılan bir oyunlaştırma uygulamasıdır. Kahoot ile öğretmen tarafından hazırlanan sorular ekranda sıra ile gösterilir, öğrenciler cihazları ile internet üzerinden soruları cevaplar ve puan toplarlar. Bütün sorular bittiğinde dereceye giren öğrencilerin isimleri podyumda görüntülenir (Marangoz & Şahin, 2023). Ayrıca liderlik tablosunda bütün öğrencilerin sıralaması, puanları ve yanıtları görüntülenebilmektedir. Quizizz ve Socrative uygulamaları Kahoot ile benzer özellikte olan diğer uygulamalardır.

2.6. Oyunlaştırma Türleri

Oyunlaştırma, içerik oyunlaştırması ve yapısal oyunlaştırma olmak üzere iki türe ayrılmaktadır.

2.6.1. İçerik Oyunlaştırması

İçerik oyunlaştırma, oyun öğelerinin, oyun mekaniklerinin ve oyun düşüncesinin içeriği değiştirilerek oyun haline getirmek için uygulanmasıdır (Kapp, Blair, & Mesch, 2013). Bu tür

oyunlaştırmanın yaygın bir uygulaması, öğrenenin ilgisini çekmek için içeriğe hikâye, gizem ve karakterler gibi unsurlar eklenmektedir.

İyi bir hikâye oluşturmak için karakterler, olay örgüsü, gerilim, çözüm ve sonuç unsurlarının mevcut olması gerekir. Bu unsurları bir araya getirmek, sunum için etkili bir hikâye oluşturur. Aslında araştırmalar, insanların gerçekleri bir hikâye içinde sunduklarında, gerçeklerin bir liste halinde sunulmasına kıyasla daha kolay hatırladıklarını ve bunlara göre hareket ettiklerini göstermektedir.

Örneğin içerik oyunlaştırma, bir dizi matematik problemini fantastik bir anlatıya yerleştirerek ya da bir sınıf diyalogunu hedefler listesi yerine sözlü bir meydan okumayla başlatarak gerçekleştirilebilir. Eklenen tüm bu özellikler öğrencinin duygusal durumunu olumlu yönde etkiler ve genellikle motivasyonu artırarak öğrenmeyi ve performansı kolaylaştırmaktadır.

2.6.2. Yapısal Oyunlaştırma

Yapısal oyunlaştırma, içerikte herhangi bir değişiklik yapmadan ya da içeriği değiştirmeden öğreneni içerik boyunca ilerletmek için oyun unsurlarının uygulanmasıdır (Kapp, Blair & Mesch, 2013). İçerik oyuna benzemez; sadece içeriğin etrafındaki yapı oyuna dönüşür. Bu tür oyunlaştırmanın yaygın bir uygulaması, video oyunlarının puanlar, seviyeler, rozetler, liderlik tabloları ve başarılar gibi puanlama unsurlarını benimser ve bunları bir eğitim bağlamına uygular (Nicholson, 2012).

Yapısal oyunlaştırmanın sürekli, gerçek zamanlı ilerleme değerlendirme, öğrenciler içeriğin bölümlerini tamamladıkça, bilgi edinimini ölçmek için sınavlara girdikçe ve öngörülen eğitim hedeflerine doğru ilerledikçe hem öğrenciye hem de eğitim yöneticilerine önemli bilgiler sağlar. İlerlemenin sürekli olarak değerlendirilmesi, güçlü ve zayıf yönlerin belirlenmesine yardımcı olur. Örneğin, bir eğitmen, öğrencilere e-posta veya daha büyük olasılıkla bir mobil uygulama aracılığıyla bir süre için günlük test türü bir oyun aracılığıyla öğrenilecek içerik atandığında yapısal oyunlaştırmayı kullanır. Öğrenci doğru cevap verirse puan kazanır ve dijital bir rozet kazanma yolunda ilerler. Yanlış cevap verilerse, hemen sorunun konusuna özel olarak değinen kısa bir eğitici parça sunulur. Sorular, öğrenci konuya hâkim olduğunu gösterene kadar çeşitli aralıklarla tekrarlanır.

2.7. Oyunlaştırma Piramidi

Werbach ve Hunter (2012) oyunlaştırma unsurları arasındaki ilişkiyi piramit şeklinde hiyerarşik bir yapıda açıklamıştır. Oyun unsurlarını dinamikler, mekanikler ve bileşenler olarak üç katmana ayırmışlardır. Buna göre bileşenler kullanıcıların ilgisini çekmek için kullanılırken, dinamikler ve mekanikler oyuncuları motive etmek ve sisteme katılımlarını artırmak için kullanılmaktadır. Oyun ortamında mekanikler yaşanan, dinamikler hissedilen, bileşenler ise görülen yapılardır. Oyunlaştırma piramidi şeması Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Oyunlaştırma piramidi. Werbach, K. & Hunter, D. (2012). *For the win: how game thinking can revolutionize your business*. Pennsylvania: Wharton.

Dinamikler: Piramidin en tepesinde yer alan dinamikler, oyuncuların doğrudan göremediği ya da etkileşime giremediği ancak oyunlaştırma tasarımında önemli bir yere sahip olan tasarım unsurlarıdır. Oyun dinamikleri, oyunlaştırmanın oyuncu üzerindeki etkisini tasarlamak için kullanılmaktadır. Farklı oyuncu türleri için çeşitli oyun dinamikleri mevcuttur (Werbach & Hunter, 2012). Diğer bir ifade ile kullanıcıların mekaniklere ulaşmak için gösterdikleri duygusal tepkiler olarak açıklanmaktadır (Marczewski, 2015).

Mekanikler: Bir sistem içerisinde diğer unsurlarla birlikte hareket eden ve motivasyonun ana kaynağını oluşturan duygusal kısımdır (Yılmaz, 2015). Oyun dinamikleri ile kurgusu yapılan oyunlaştırma, mekanikler ile hayata geçirilmektedir. Oyunlaştırma yöntemini etkileyen önemli değişkenlerden biri olan bağlılığı ve motivasyon düzeyini artırmak amacıyla

kullanılmaktadır. Mekanikler konunun içselleştirilmesini destekler (Werbach & Hunter, 2012).

Bileşenler: Oyuncular ile etkileşime giren tasarım unsurları olarak tanımlanmaktadır (Bunchball, 2010). Oyuncuların etkileşime girdikleri puan, rozet, madalya, liderlik panosu, seviye, rütbe gibi tasarım öğeleri oyunlaştırma bileşenlerinden bazılarıdır. Bir bileşen olarak adlandırılan liderlik panosu, yarışma mekaniğinin sağladığı yarışma sonuçlarını ortaya koymaktadır. Diğer bir örnekte ise rozet bileşeninin arkasında çalışan mekanik, kaynak edinimidir (Werbach & Hunter, 2012).

2.8. D6 Oyunlaştırma Tasarım Modeli

Literatürde en yaygın kabul gören oyunlaştırma tasarımlarından biri Werbach ve Hunter tarafından tasarlanan altı adımlı oyunlaştırma tasarım çerçevesidir. Model iş süreçleri için kullanılmak üzere hazırlanmış olsada, farklı durumlar ve amaçlar için de kullanılmaktadır (Erümit & Karakuş, 2015). Werbach ve Hunter (2012), süreci oyunlaştırmadan önce bazı soruların cevaplarının düşünülmesi ve çözüm önerilerinin ortaya konulması gerektiğini belirterek D6 oyunlaştırma modelini ortaya koymuştur.

İyi bir oyunlaştırma sisteminde kullanıcıları motive eden ve etmeyen kaynakların tespit edilmesi, içsel mi yoksa dışsal mı motive olduklarının bilinmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca tek bir grubu hedeflemek yerine her türden oyuncunun ilgisini çekebilecek seçenekler sunmak sistemin başarısına katkı sağlayacaktır (Werbach & Hunter, 2012).

Bir sistemin başarılı bir şekilde oyunlaştırılmasında, hedeflerin ve hedef davranışların belirlenmesi, oyuncu türlerinin belirlenmesi, etkinlik döngülerinin planlanması, eğlence öğelerinin ilave edilmesi ve uygun araçların kullanması önem arz etmektedir. D6 oyunlaştırma tasarım modeli şeması Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. D6 oyunlaştırma tasarım modeli

Hedefleri Belirleme: Oyunlaştırılacak çalışmanın belirlenmesi bu modelin ilk aşamasını oluşturmaktadır. Eğitim amaçlı bir oyunlaştırma tasarımının hedefleri arasında öğrenenlerin derse karşı motivasyonunu artırmak, derse karşı olumlu tutum kazandırmak ya da alt öğrenen gruplarına yönelik davranış geliştirmek gibi hedefler seçebilir.

Hedef Davranışları Belirleme: Oyunlaştırma tasarımının sonraki aşaması hedef davranışların belirlenmesidir. Belirlenen çıktıları ulaşmak için öğrenenlerin hangi davranışları gerçekleştirmesi gerektiği bu aşamada ifade edilmektedir. Örneğin, oyunlaştırma kullanarak bir derse katılımı ve motivasyonu artırmak isteyen bir eğitimci, oyuncularının bu hedefe ulaşmak için hangi davranışları gerçekleştirmesi gerektiğine karar vermelidir. Hedef davranışların tam ve kesin olarak belirlenmesi oyunlaştırma tasarımının başarısında büyük rol oynar.

Oyuncu Türlerini Belirleme: Oyunlaştırılma temelli sistemi kullanacak olan bireyler oyuncu olarak adlandırılmaktadır. Bu aşamada oyunlaştırmanın hedef kitlesi olan oyuncuların tiplerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Farklı çeşitlerde oyuncu türü modelleri bulunmakla birlikte en yaygın olarak bilinen modeller Robert Gardner Bartle ve Andrzej Marczewski'nin oyuncu türleridir. Araştırmada Bartle'e (1996) oyuncu tercih edilmiştir. Bu modelde oyuncu türleri; başarılar, keşfedenler, sosyalleşenler ve yenilmezler olarak gruplandırılmıştır.

Etkinlik Döngüsünü Tasarlama: Oyunlaştırılmış ortamın tasarım modelinde kullanılan iki tür etkinlik döngüsü vardır. Bunlardan ilki bağlılık döngüsü, ikincisi ise ilerleme basamaklarıdır. Bağlılık döngüsü sistemin öğrenenlere nasıl cevap vereceğine

odaklanmaktadır. İlerleme basamakları oyunlaştırma sürecinin genel akışının ifade etmektedir. Etkinlik döngülerinin oluşturulması aşamasında akış hissini sağlanması önemli bir yere sahiptir ve öğrenenin süreçten tatmin olmasını sağlayarak bağlılığını artırmaktadır (Simões, Redondo, & Vilas, 2013).

Eğlence Öğelerini İlave Etme: Bu aşamada oyuncuların oyunlaştırılmış ortamı gönüllü olarak kullanmasını sağlayacak eğlence unsurlarının sisteme eklenmesi gerekmektedir. Eğlencenin çeşitli türleri olduğu bilinmekle birlikte, Nicole Lazzaro'ya göre dört farklı eğlence türü bulunmaktadır. Bu türler; kolay eğlence, zor eğlence, sosyal eğlence, ciddi eğlence olarak adlandırılmaktadır (Lazzaro, 2004).

Uygun Araçları Belirleme: Oyunlaştırılma modelinin son aşamasında ise belirlenen hedeflere ve oyuncu türlerine uygun olan oyun dinamikleri ve mekanikleri oyunlaştırılmış ortama entegre edilerek oyunlaştırma tasarımı gerçekleştirilir (Kapp, Blair, & Mesch, 2013).

2.9. Oyunlaştırma Temelli Öğretim

Günümüz eğitimindeki temel sorunlar, öğrencilerin öğrenme faaliyetlerine aktif olarak katılma konusundaki motivasyon ve bağlılık eksikliğidir (Kiryakova, Angelova, & Yordanova, 2014). Bu sorunlara olası çözümler olarak öğretilen kavramların günlük yaşamla daha ilgili hale getirilmesi, derslerin daha ilgi çekici hale getirilmesi ve daha fazla katılım ve geri bildirim içeren bir öğrenme ortamı yaratılması önerilmektedir (Bridgeland, DiIulio, & Morison, 2006). Bu nedenle eğitimciler, öğrencilerin derse aktif katılımını sağlamak için yeni strateji ve yöntemler denemektedir. Öğrencilerin oyunlaştırılmış öğrenme etkinliklerini aldıktan sonra bilişsel olarak meşgul ve motive oldukları ifade edilmiştir (Huang & Hew, 2015). Dolayısıyla, oyunlaştırma bu ihtiyaçlardan doğmuş gibi görünmektedir.

Kapp (2012) oyunlaştırmanın en önemli unsurunun öğretim sürecinin bir oyun olarak düşünülmesi ve algılanması olduğunu vurgulamaktadır. Oyunlaştırma, düşük motivasyona sahip öğrencileri eğitim ortamına çekmek için önemli bir potansiyele sahiptir. Eğitim ortamlarında oyunlaştırma unsurlarının kullanılması, eğitim sürecini daha eğlenceli hale getirmektedir (Deterding vd., 2011; Landers & Armstrong, 2015).

Oyunlaştırılmış öğrenme ortamları, öğrenciler arasında yüksek motivasyon sağlayan etkinlikler barındırabileceği gibi, öğrencilerin sosyalleşmesine ve birbirleriyle etkileşime girmesine imkan vermektedir (Lee & Hammer, 2011). Oyunlaştırma ortamları, öğrencilerin

başarısızlık ve korku gibi olumsuz duygularını azalttığından dolayı öğrenciler öğrenmeye daha fazla motive olmaktadır (Sailer, Hense, Mandl, & Klevers, 2013). Dicheva vd. (2015) öğrenci motivasyonunu artırmak için öğrencileri motive eden dışsal ve içsel kaynakların farkında olmak ve süreci buna göre tasarlamak gerektiğini belirtmektedir.

Sheldon (2012) oyunlaştırılmış öğrenme ortamında öğrencilerin birer oyuncu, derslerin ise oynanması gereken birer oyun olduğunu belirtmektedir. Oyuncu rolünde bulunan öğrenciler oyunlarda olduğu gibi motive bir şekilde oyunu tamamlamak için çalışacaktır. Bu süreç zarfında sınıf arkadaşlarıyla yarışacaklar, zaman ve emek harcayarak başarılı olmaya çalışacaklar ve başarının getirdiği hazla birlikte daha fazla oynamak için istekli olacaklardır.

Son yıllarda, oyunlaştırmanın eğitimde yaygın kullanımı, oyunlaştırmanın çeşitli çevrimiçi öğrenme platformlarına entegre edilmesine yol açmıştır. Çevrimiçi oyunlaştırılmış öğrenme platformlarına Talent LMS, ClassDojo ve Edmodo örnek olarak verilebilir. Edmodo eğitim amaçlı geliştirilmiş Facebook ara yüzüne benzer bir sosyal öğrenme ağıdır (Dewi, 2014).

2.10. Oyunlaştırmanın Temel Aldığı Kuramlar

Oyunlaştırma kavramını anlamak için kavramın hangi kuramlara dayandığını bilmek ve geliştirme sürecinde bu modelleri göz önünde bulundurmak etkili bir oyunlaştırma tasarımı yapmamıza olanak vermektedir. Motivasyon sonucu ortaya çıkan davranışlar oyunlaştırma tasarımının temel unsuru olarak belirtilmektedir. Oyunlaştırmanın dayandığı kuramlar; motivasyon kuramı, öz belirleme kuramı, fogg davranış modeli, sosyal öğrenme kuramı ve akış kuramı olarak sıralanabilir.

2.10.1. Motivasyon Kuramı

Oyunlarla ilgili araştırmalarda en önemli kavramlardan biri motivasyondur (Kapp, 2012). Çalışmalarda vurgulanan motivasyon etkisi oyunlaştırma ile ilgili çalışmalara da yön vermiştir. Oyunlaştırmanın, oyun dışı ortamlarda öğrencilerin motivasyonunu desteklemede yeni bir kavram olduğu değerlendirilmektedir (Sailer vd., 2013). Motivasyon, bireyin bir hedefe veya göreve ulaşmak için performans gösterme arzusunu ifade eder (Keller & Deimann, 2012).

Motivasyonun eğitimdeki merkezi yeri, ARCS (dikkat-ilgi-güven-tatmin) modeli tarafından da kabul edilmektedir (Keller & Deimann, 2012). Bu model, öncelikle öğrencilerin dikkatini çekerek ve öğrenmenin onlar için kişisel olarak ne kadar ilgili ve anlamlı olduğunu ortaya koyarak motivasyon düzeylerini artırmayı ve sürdürmeyi amaçlamaktadır. Daha sonra, öğrenme, öğrencilerin tamamlama güvenini teşvik edecek ve genel memnuniyetlerinin yüksek kalmasını sağlayacak şekilde düzenlenmelidir.

2.10.2. Öz Belirleme Kuramı (Özerk Benlik Yönetimi)

En yaygın kullanılan yaklaşım olan öz belirleme teorisi, oyunlaştırma ile ilgili motivasyon teorilerinden biridir (Loughrey & Broin, 2018; Wang, Khambari, Wong, & Razali, 2021). Sosyal koşulların insan motivasyonu ve kişiliği üzerindeki etkisini inceleyen kapsamlı bir teoridir (Deci & Ryan, 2012). Öz belirleme teorisinin ortaya çıkışı, dışsal ödüllerin içsel motivasyon üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalar sırasında gerçekleşmiştir (Deci, 1971).

Öz belirleme kuramına göre birey eylemlerini kendisi başlatır, seçimlerini kendisi yapar ve davranışlarının arkasında durur. Birey, çevresini etkilemeye ve başarılı olduğunu göstermeye çalışır (Deci, Connell, & Ryan, 1989). Oyunlaştırma yönünden düşündüğümüzde, öğrenene kendi tercihini yapma, seçimlerini kontrol etme ve diğer öğrenenlerle yarışma fırsatı sunmaktadır.

Ayrıca, Deci ve Ryan (1985) öz belirlemenin hem içsel hem de dışsal motivasyonla ilişkili olduğunu öne sürmüştür. Öz belirlemenin içsel motivasyonlu davranışların ayrılmaz bir parçası olmasına rağmen, bazı dışsal motivasyonlu davranışlarda da bulunabileceğini belirtmişlerdir.

2.10.3. Fogg Davranış Modeli

Fogg Davranış Modeli, davranış değişikliğine sebep olan unsurları açıklayan bir modeldir. (Berber, 2018). Fogg modeli, motivasyon, beceri ve tetikleyici olmak üzere üç önemli noktaya değinmektedir. Fogg davranışsal modeli, motivasyonun insan davranışı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ifade etmektedir (Fogg, 2009). Motivasyon, öğrenmenin bilişsel süreçlerini etkilediği için öğrenmenin en önemli duyuşsal yönlerinden biridir. Motivasyon, öğrenmenin motoru olarak tanımlanmıştır (Pintrich & Schunk, 2013). Birey

gerekli motivasyon ve yeteneğe sahip olsa bile gerekli tetikleyiciler sağlanmazsa istenilen davranışın gerçekleşmesi mümkün değildir. Eğer oyunlaştırma tasarımı çalışmıyorsa bu üç unsur tekrar gözden geçirilip hangi unsurun değişmesi gerektiği belirlenmeli ve oyunlaştırma tasarımı yeniden bu doğrultuda düzenlenmelidir (Fogg, 2009; Xu, 2011). İnsanlar kendileri için anlamlı olan çevrimiçi öğrenme deneyimlerini sevdiklerinde ve bunlardan keyif aldıklarında, bu deneyimlerle ilgilenme, inisiyatif alma, harekete geçme ve ilgili hedeflerini belirleme ve bunlara ulaşma eğiliminde olurlar.

2.10.4. Sosyal Öğrenme Kuramı

Bandura'nın (1977) sosyal öğrenme teorisi, insan davranışının başkalarının davranışlarını gözleme ve taklit etme yoluyla öğrenildiğini, yani hem çevresel hem de kişisel faktörlerin bir ürünü olduğunu öne sürer. Teori, insanların yaş, cinsiyet, ırk ve sosyal statü açısından kendilerine benzeyen kişilerin davranışlarını taklit etme olasılığının daha yüksek olduğunu öne sürmektedir. Ayrıca, insanların başarılı veya yüksek statülü olarak algılanan kişilerin davranışlarını taklit etme olasılığının daha yüksek olduğunu öne sürmektedir.

Sosyal öğrenme teorisinin temel anlayışlarından biri, insanların başkalarının davranışlarının sadece pasif gözlemcileri değil, aynı zamanda gözlemedikleri bilgilerin aktif işlemcileri olduğudur (Pratt, Gau, & Franklin, 2010). Bandura (1977), insanların yeni davranışlar edinmek için gözlemsel öğrenmeyi kullandıklarını ve bu tür bir öğrenmenin pekiştirme olmadığında bile gerçekleşebileceğini öne sürmüştür.

2.10.5. Akış Kuramı

Csikszentmihalyi (1975) tarafından ortaya atılan akış terimi, büyük bir odaklanma, kişinin yeteneklerine uygun bir zorluk derecesi ve zevk hissi gerektiren bir faaliyet olarak tanımlanabilir. Csikszentmihalyi'ye (1975) göre, bir kişinin optimal deneyim alanında kalabilmesi için, faaliyetlerin ya da görevlerin zorlayıcı olması, ancak kaygı yaratacak kadar zor olmaması gerekir. Buradaki temel fikir, eğer bir görev kişinin yeteneklerine göre çok basitse, kişinin sıkılacağı; tersine, eğer bir görev kişinin yeteneklerine göre çok zorsa, kişinin gergin olacaktır. Akış bölgesi, görevin zorluğu ile kişinin yeteneklerinin dengede olduğu noktadır. Bireyler oyun oynarken kendilerini oyuna kaptırırlar ve zamanın hızla geçtiğinin

farkına varmazlar. Başka bir deyişle, kendilerini mücadeleye kaptırırlar. Oyun içindeki gereksiz zorluk ve basitlikler bilgisayar oyunlarının akış deneyimini olumsuz etkilemektedir.

2.11. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde yurt içinde ve yurt dışında eğitim alanında oyunlaştırma ile ilgili yapılan çalışmalara ve bu çalışmalarda ortaya çıkan sonuçlara yer verilmiştir. Literatür incelendiğinde oyunlaştırmanın genellikle başarı, tutum, motivasyon ve derse katılım üzerindeki etkilerinin araştırıldığı görülmektedir.

Polat (2014) oyunlaştırmanın öğrenci motivasyonu üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında deneysel bir araştırma süreci izlemiştir. Çalışma 16 deney grubunda ve 16 kontrol grubunda olmak üzere toplam 32 öğrenci ile 6 hafta boyunca yürütülmüştür. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre öğrenci motivasyonunun deneysel süreçten etkilenmediği ancak oyunlaştırmanın tutuma yönelik olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gökkaya (2014) yaptığı çalışmada oyunlaştırma sürecine ilişkin literatüre dayalı bilgilere değinmiş ve oyunlaştırma süreci ile yetişkin eğitimini ilişkilendirmiştir. Gökkaya (2014) yetişkinlerde öğrenmeyi sağlamanın ilk koşulunun içselleştirme olduğunu ve oyunlaştırmanın bunu sağlayabileceğini belirtmiştir. Oyunlardaki puanlama, seviye atlama, ödül sistemi gibi dışsal motivasyonların bireylerde içselleştirildiği vurgulanmıştır. Çalışmada, oyunlaştırmanın dışsal motivasyonu içsel motivasyona dönüştüren alternatif bir yöntem olarak kullanılabilirliği ifade edilmiştir.

Karataş (2014) yaptığı çalışmada oyunlaştırma ve öğrenme anahtar kelimelerini kullanan Türkçe ve İngilizce çalışmaları yıl sınırlaması olmaksızın taramıştır. İncelenen çalışmaların çoğunun 50'den az örneklem gruplarıyla, lisans öğrencileriyle çalışmayı tercih ettiği ve bir öğrenme alanı olarak bilgi ve iletişim teknolojilerine odaklandığı görülmektedir. Çalışmalar çoğunlukla oyunlaştırılmış bir öğrenme ortamının akademik başarı/performans üzerindeki etkisini incelemiştir. En yaygın kullanılan oyun bileşeninin rozet ve puanlar olduğu ve çoğunlukla motivasyon teorilerine odaklanıldığı saptanmıştır.

Tomaso (2014) oyunlaştırılmış matematik öğretimi için bir yazılım kullanarak çalışma gerçekleştirmiştir. Oyun tasarım özelliklerinin sınıf ortamında uygulanmasının öğrenci motivasyonunu artıracakını savunmuştur. Ancak, bir yıldan uzun bir süre boyunca 20.000

ilk ve ortaokul öğrencisinden veri topladıktan sonra oyunlaştırmanın öğrenci başarısı üzerinde zayıf bir etkisi olduğu sonucuna varmıştır.

Hamzah, Ali, Mohd Saman, Yusoff ve Yacob (2014) bir motivasyon modeli olan ARCS'nin oyunlaştırma mantığı ile birleştirildiğinde öğrenci motivasyonunu nasıl destekleyebileceğini ve bu sürecin nasıl işletilmesi gerektiğini ele almışlardır. Öğrenmenin oyunlaştırılmasının, oyun mekaniği ve dinamiklerinin öğrenme faaliyetlerine uygulanmasında motivasyonu sağlamak için faydalı bir teknik olduğunu belirtmektedirler. Oyunlaştırmayı öğrenme sürecine entegre etmek için uygun bir yöntemin gerekliliğinden bahsetmişler ve ARCS+G (ARCS+Gamification) adında bir model önermişlerdir. Araştırma sonucunda ARCS+G modelinin eğitim süreçlerinin oyunlaştırılmasını kolaylaştıracağını belirtmişlerdir.

Sarıtaş ve Yıldız (2015) oyunlaştırma ve ters yüz edilmiş sınıf yaklaşımlarının eğitimde özgün ve yenilikçi yaklaşımlar olduğundan bahsetmiş ve oyunlaştırma ile ilgili literatüre dayalı bilgiler sunmuştur. Oyunlaştırmayı, öğrenenleri eğitsel alıştırmaları ve problemleri çözmeye motive eden oyun dışı ortamlarda oyun mantığını ve mekaniğini kullanan bir yöntem olarak tanımlamıştır. Oyunlaştırmanın sosyal bağlantılarımızı, öğrenme sürecimizi, rekabet etme ve başarıma hırslarımızı, statü değiştirme arzularımızı kullandığımızı, eğitimi daha katılım odaklı ve eğlenceli hale getirdiğini vurgulamıştır.

Çağlar ve Arkün Kocadere (2015) çalışmalarında sadece puan ve liderlik tablosuna dayalı oyunlaştırma uygulamaları yerine belirli bir hikâyeye dayalı, net hedeflerin verildiği, seviyelerin öğrenen becerileri ile dengelendiği, rekabet ve işbirliğinin bir arada kullanıldığı uygulamaların daha etkili olacağını vurgulamaktadır. Ayrıca sistemdeki seviyelerin öğrenenin becerileri ile dengelenmesi ve öğrenenin cezalandırılmaması, sadece olumlu davranışların ödüllendirilmesi önerilmektedir.

Su ve Cheng (2015) oyunlaştırma yöntemiyle desteklenen mobil öğrenme ortamının akademik başarı kriterine göre geleneksel öğretim yönteminden daha etkili olduğu belirtilmiştir. Bulgulara göre öğrenciler akıllı telefon kullanımına olanak sağlayan öğrenme etkinliklerine değer vermişlerdir. Ön test ve son test sonuçları, mobil ve oyun teknolojilerinin bir öğrenme sürecine dâhil edilmesinin, geleneksel öğretime göre daha yüksek bir öğrenme performansı ve daha yüksek bir motivasyon düzeyi ile sonuçlandığını göstermiştir. Ayrıca öğrenme başarısı ve motivasyon arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Yılmaz ve O'Connor (2016) tarafından yapılan çalışmada Scrumban yöntemi ile geliştirilen yazılımların oyunlaştırma ile desteklenmesinin hem öğrenci motivasyonunu hem de öğrenci katılımını arttırdığı tespit edilmiştir. Çalışmanın örneklemini bir araştırma merkezinde çalışan 30 kişi oluşturmuştur. Çalışmanın sonuçları, bireysel ve kurumsal verimliliği artırmak için oyun özelliklerinin hibrit bir yazılıma entegre edilebileceğini desteklemektedir.

Alcivar ve Abad (2016) ERP eğitimi için bir oyunlaştırma uygulamasının başarı ve memnuniyet üzerindeki etkilerini incelemiştir. Bu çalışmada oyunlaştırma uygulamalarının kullanıcı bağlılığını ve başarısını arttırdığı belirtilmiştir. Oyunlaştırma uygulaması kullanan deney grubunun kullanmayan kontrol grubuna göre daha iyi başarı gösterdiği tespit edilmiştir.

Buckley ve Dolye (2016) oyunlaştırmanın lisans öğrencilerinin performans ve bağlılığı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Oyunlaştırmanın öğrenme çıktıları üzerindeki etkileri ön test ve son test uygulanarak ölçülmüştür. Oyunlaştırılmış ortamın öğrenme üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu görülmüştür. Buna ek olarak oyunlaştırma yönteminin öğrenci bağlılığını olumlu yönde etkilediği ve bu etkinin içsel motivasyon yoluyla gerçekleştiğini belirtmişlerdir.

Kuo ve Chuang (2016) çalışmalarında, oyunlaştırma ile desteklenen çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğrencilerin ilgisini çektiğini, katılımlarını arttırdığını ve öğrencilerin motivasyonuna olumlu katkıda bulunduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, bilimsel araştırmalarda çevrimiçi oyunlaştırma yönteminin ve uygulamasının kullanımı için rehberlik sağlamaktadır.

Şahin vd. (2017) uzaktan öğrenmede öğrencilerin kullanımı için tasarlanmış web tabanlı bir eğitim uygulaması olan SoruKüp'ü inceleyerek oyunlaştırma kullanımını açıklamayı amaçlamıştır. Araştırma verileri SoruKüp uygulamasını deneyimleyen katılımcılarla görüşmeler yapılarak toplanmış ve veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda oyunlaştırmanın öğrenci motivasyonunu arttırdığı, öğrenme sürecini eğlenceli hale getirerek sürece pozitif katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Pechenkina, Laurence, Oates, Eldridge ve Hunter (2017) çalışmalarında oyunlaştırılmış öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarılarını etkileyip etkilemediğini ve konuya olan ilgilerini artırıp artırmadığını incelemiştir. Mobil ortamda kahoot aracını kullanarak yaptıkları çalışma sonucunda, kalıcılık oranlarının ve öğrencilerin akademik performanslarının arttığını belirterek öğrencilerin uygulamadan aldıkları puanlar ile ders

kapsamındaki sınavlardan elde ettikleri başarı puanları arasında pozitif bir ilişki olduğunu gözlemlemiştir.

Aşıksoy (2018) tarafından yapılan ve oyunlaştırılmış öğrenme ortamının öğrencilerin motivasyon ve başarı puanları üzerindeki etkisini inceleyen araştırma 61 lisans öğrencisi ile yürütülmüştür. Araştırmada karma desen tercih edilmiş, çalışmanın nicel boyutunda deneysel desen, nitel boyutunda görüşme tekniği kullanılmıştır. Deney grubundaki öğrencilere puan, rozet ve liderlik panosu gibi oyun bileşenleri sunulmuştur. Deneysel sonuçlar, deney grubundaki öğrencilerin akademik başarılarının ve motivasyonlarının kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermiştir. Ayrıca, öğrencilerin oyunlaştırılmış sınıf ortamına ilişkin görüşleri olumlu bulunmuştur.

Gündüz ve Akkoyunlu (2018) öğrencilerin Kahoot kullanımına ilişkin algıları incelenmiştir. Karma yöntemli çalışmaya elli üç lisans öğrencisi katılmıştır. Kahoot etkinliğine ilişkin hem nicel hem de nitel veriler, dokuz haftalık dönüştürülmüş öğrenme uygulama sürecinin sonunda toplanmıştır. Çalışma sonucunda öğrenciler, öğrenme ortamlarında Kahoot kullanılmasının derse yönelik motivasyonlarını arttırdığını ve eğlenceli bir öğrenme ortamı sağladığını belirtmişlerdir. Bu nedenle öğretmenlere dönüştürülmüş öğrenmede sınıf içi etkinliklere karar verirken Kahoot! kullanmaları önerilmiştir.

Hebecci ve Usta (2018) dijital rozetlerin eğitim ortamlarında kullanımına ilişkin öğretmen görüşlerini incelemiştir. Yapılan araştırmaya göre öğretmenlerin eğitim ortamında dijital rozetlerin kullanılmasına yönelik olumlu görüş bildirdikleri görülmektedir. Araştırmanın sonuçları dijital rozet kullanımının öğrencilerde olumlu davranış, yüksek motivasyon, derse katılım gibi bazı avantajlarının olduğu ortaya çıkmıştır.

Özgür, Çuhadar ve Akgün (2018) 2008-2017 yılları arasında yayınlanan ve oyunlaştırma kavramını temel alan çeşitli anahtar kelimelere sahip makaleleri incelemiştir. Kriterleri karşılayan 177 çalışma içerisinden bu çalışmanın amacına uygun olan 72 çalışma analiz edilmiştir. İncelenen çalışmaların genelinde örneklem büyüklüğünün 31-100 arasında olduğu, örneklemin çoğunlukla lisans öğrencilerinden oluştuğu ve ağırlıklı olarak basit tesadüfi örnekleme tekniğinin kullanıldığı tespit edilmiştir. Çalışmalarda nicel araştırma deseni altında deneysel çalışmaların tercih edildiği, veri toplama aracı olarak tutum-algı-kişilik-yetenek testlerinin daha çok kullanıldığı, veri analiz tekniği bazında ise çoğunlukla betimsel istatistiklerin kullanıldığı belirlenmiştir. Oyun öğelerine yönelik yapılan

değerlendirmede ise en çok puan bileşeninin kullanıldığı ve motivasyon teorisinin sıklıkla tercih edildiği vurgulanmıştır.

Boyinbode (2018) oyunlaştırmayı bir motivasyon aracı olarak ele alarak bir İngilizce kelime öğrenme sistemi geliştirerek bu sistemi öğrenciler üzerinde test etmiştir. Deneysel çalışma sonucunda, geliştirilen sistemin öğrencilerin İngilizce kelime bilgisini önemli ölçüde geliştirdiği ve öğrenmeye olan ilgilerini arttırdığı rapor edilmiştir. Ayrıca araştırmacı, geliştirilen sistemin sınıf içi öğrenmenin getirdiği zaman ve mekân kısıtlamaları olmaksızın sorunsuz bir mobil öğrenme ortamı sağladığını savunmuştur.

Rachels ve Rockinson (2018) oyunlaştırmanın öğrencilerin dil başarıları ve akademik öz yeterlilikleri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Duolingo uygulaması kullanarak yaptıkları 12 haftalık çalışma sonucunda, geleneksel eğitim alan öğrenciler ile duolingo aracını kullanarak eğitim alan öğrencilerin öğrenme düzeyleri ve akademik öz yeterlilik düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığını rapor etmişlerdir.

Wu (2018) çalışmasında, memnuniyeti artırmak ve öğrenci performansını iyileştirmek amacıyla bir oyunlaştırılmış öğrenme ortamı geliştirmiştir. Araştırma yöntemlerinden yarı deneysel desen ile yürütülen çalışma sonucunda, oyunlaştırılmış ortamın öğrenmeye olumlu yönde katkı sağladığını ve öğrenci başarısını artırabileceğini ifade etmiştir.

Mohammed (2018) 47 üniversite öğrencisi ile bir çalışma yürütmüş ve Moodle öğrenme yönetim sistemindeki oyunlaştırma unsurlarının (rozetler, puanlar, seviyeler ve ilerleme tabloları gibi) öğrencilerin performansı ve algıları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada her iki gruba da Moodle üzerinden çevrimiçi tasarım dersi içeriği verilmiştir. Sadece deney grubuna ek oyunlaştırma öğeleri verilmiştir. Her iki gruba uygulanan ön test verilerinin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği gözlemlenirken, son test verileri deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek puan aldığını göstermiştir. Ayrıca deney grubu öğrencileri genel olarak Moodle sistemindeki oyunlaştırma unsurlarının ilgi çekici ve öğretimde faydalı olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir.

Ares, Bernal, Nozal, Sánchez ve Bernal (2018) kimya dersinde oyunlaştırmanın akademik başarıya etkisini incelemişlerdir. Deney ve kontrol gruplarından toplanan verilerin analizini sonucunda öğrencilerin akademik başarılarında anlamlı farklılıklar gözlenmiştir. Genel olarak, oyunlaştırmanın öğrenci öğrenmelerini geliştirdiği sonucuna varılmıştır.

Buhagiar ve Leo (2018) yaptıkları çalışmada işletme fakültesinde okuyan öğrencilere uygulanan oyunlaştırma uygulamasının akademik başarıya etkisi araştırmışlardır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre deney ve kontrol gruplarının akademik başarıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Yüksel ve Canlı (2019) oyunlaştırılma destekli derse katılan öğrencilerin deneyimlerini öğrenci bağlılığı çerçevesinde ele almıştır. Bu çalışmaya 2017-2018 akademik yılında lisans seviyesi birinci sınıfında öğrenim gören ve kolay örnekleme ve ölçüt örnekleme yöntemiyle seçilen 18 öğrenci katılmıştır. Araştırma kapsamında sekiz hafta boyunca Eğitim Bilimine Giriş dersi oyunlaştırılmış olarak kahoot, edmodo ve video uygulamaları ile desteklenerek tasarlanmıştır. Veriler yarı yapılandırılmış görüşmelerle ve yansıtıcı günlüklerle toplanmıştır. Verileri analiz etmek için içerik analizi kullanılmıştır. Sonuç olarak, oyunlaştırmanın öğrencilerin derse aktif katılımını sağlamada faydalı olabileceği, katılımın sürekliliğini sağlanmada rekabet ve ödülün ana unsurlar olduğu görülmüştür.

Özcan (2019) eğitim ortamında oyunlaştırmanın öğrencilerin başarıları, performansı, tutumu, katılımı ve motivasyonu üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla meta analiz çalışması gerçekleştirmiştir. “Google Scholar”, “ERIC”, “Science Direct” ve “YÖK Tez Tarama” veri tabanlarında Türkçe ve İngilizce olarak “oyunlaştırma”, “eğitimde oyunlaştırma” ve “oyunlaştırmanın etkisi” anahtar kelimeleri ile yapılan literatür taraması sonucunda 2008-2018 yılları arasında yapılmış doktora tezleri, yüksek lisans tezleri ve meta-analize uygun istatistiksel verilere sahip makalelerden oluşan 41 nicel çalışma çalışmaya dâhil edilmiştir. Oyunlaştırmanın öğrencilerin başarı ve performansı üzerindeki etkisinin pozitif ve orta düzeyde olduğu, tutum, katılım ve motivasyon üzerindeki etkisinin ise pozitif ve küçük düzeyde olduğu belirtilmiştir.

Nor, Sunar ve Kapi (2019) sporda oyunlaştırılmış sanal gerçeklik uygulamasının kullanıcı deneyimlerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Elde edilen bulgular ışığında, oyunlaştırma bileşenlerinin fiziksel aktivite sırasında katılımcıların motivasyonunu arttırdığı ve kullanıcıyı daha iyi performans göstermeye teşvik ettiği sonucuna varılmıştır.

Hursen ve Bas (2019) tarafından yapılan çalışmada oyunlaştırma uygulamalarının öğrencilerin fen bilgisine yönelik motivasyonuna etkisi araştırılmıştır. Elde edilen bulgular, oyunlaştırma uygulamalarının öğrencilerin motivasyonlarını olumlu etkilediğini göstermiştir.

Welbers (2019) yaptığı araştırmada oyunlaştırılmış çevrimiçi öğrenme ortamının öğrencilerin derse katılımı üzerindeki etkisini ölçmüştür. Elde edilen bulgulara göre oyunlaştırma temelli öğrenme ortamı geleneksel yöntemle göre öğrencilerin derse katılımı noktasında daha başarılı olduğu görölmüştür.

Demir Öztürk ve Eren (2020) Kahoot ve Quizizz oyunlaştırma uygulamalarının değerlendirme aracı olarak kullanılmasının öğrencilerin derse katılım düzeylerine ve akademik motivasyonlarına etkisini araştırmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, Kahoot ve Quizizz uygulamalarının öğrenciler tarafından eğlenceli ve öğretici bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Alsancak Sırakaya (2020) tarafından meslek yüksekokulu öğrencilerinin oyunlaştırma yöntemine ilişkin görüşleri incelenmiştir. Çalışma nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma desen ile yürütölmüş, 70 ön lisans öğrencisi araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Yapılan analizler sonucunda öğrencilerin oyunlaştırma yöntemine ilişkin olumlu görüşlere sahip oldukları anlaşılmıştır. Olumlu görüşlerden bazıları, eğlenceli öğrenme sağlama, daha çok çalışma, işbirliğini artırma derste kendini daha iyi hissetme, derse ilgiyi artırma, özgüveni artırma, sorumluluğu artırma, kazanma isteğini artırma, rekabeti artırma, motivasyonu artırma olarak ifade edilmiştir.

Aras (2020) yaptığı araştırmada gitar eğitimi dersi için oyunlaştırma temelli geliştirilen Gitarist adlı uygulamaya ilişkin öğrenci görüşlerini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırmada görüşme tekniğinden yararlanarak öğrenci görüşlerini toplamak için veri toplama aracı olarak 8 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturmuştur. Görüşme formu 9. sınıfta öğrenim gören 6 öğrenciye uygulanmış ve toplanan veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerle uygulamanın eğlenceli ve çalışmaya teşvik edici olduğunu belirtmişlerdir. Seviyelerin kolaydan zora doğru düzenlenmesini iyi olarak nitelendirmişler ve seviye sonundaki ödöllerden motive olduklarını ve çok etkilendiklerini belirtmişlerdir. Bu anlamda öğrenciler, uygulamanın enstrüman çalma becerilerini geliştirmedeki etkisinin yanı sıra, uygulamadaki gitarlar ve gitaristler hakkında bilgi edindikçe kişisel olarak da geliştiklerini belirtmişlerdir. Oyunlaştırma yönteminin derste öğrenciler arasında rekabeti arttırdığını ve bu durumun tekrar yapmayı ve öğrenmeyi tetiklediğini bildirmiştir.

Topal (2020) oyunlaştırma ile desteklenmiş çevrimiçi öğrenme ortamının öğrenci başarısı, öğrenme motivasyonu ve çevrimiçi katılım üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışma

sonucunda, oyunlaştırılma ile desteklenmiş çevrimiçi öğrenme ortamının öğrenci başarısı, katılımı ve motivasyonu üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı rapor edilmiştir.

Peasant (2020) ortaokul öğrencilerinin oyunlaştırılmış müzik derslerine karşı motivasyonlarını belirlemek amacıyla çalışma gerçekleştirmiştir. Elde edilen bulgulara göre deney ve kontrol grupları arasında katılımcıların motivasyonu ve uygulamaya teşvik edilmesi konusunda anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak katılımcıların büyük çoğunluğunun dijital oyunlaştırma sürecine yönelik olumlu tutum ve algılara sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Alkaç ve Yıldız (2021) yaptıkları çalışma kapsamında işletmelerde kullanılan oyunlaştırma uygulamalarının motivasyona ve tutuma nasıl etki ettiklerini araştırmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması ve doküman incelemesi yöntemlerinin kullanıldığı araştırmada oyunlaştırma uygulamalarının motivasyonu ve eğitime katılımı artırarak öğrenmeye olumlu etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Zahedi vd. (2021) kadınların bilgisayar bilimlerinde yeterince temsil edilememesine çözüm bulmak amacıyla bir araştırma sürecine girmiştir. Araştırma karma yöntem ile yürütülmüştür. Çalışma kapsamında oyunlaştırma uygulamalarının entegre edildiği bir yazılım geliştirerek öğrencilerin bilgisayar bilimleri derslerine katılmalarını sağlamıştır. Araştırma sonucunda cinsiyetten bağımsız olacak şekilde derslere tüm öğrencilerin eşit şekilde katılım gösterme eğiliminin olduğu aynı zamanda ders performanslarının oyunlaştırma yoluyla arttığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Ak ve Oruç (2022) sosyal bilgiler dersinde oyunlaştırmanın akademik başarı, motivasyon ve öğrenmeye kalıcılığı üzerinde etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmada deneysel desen kullanılmıştır. Yapılan çalışma 44 öğrenci yürütülmüş 6 hafta boyunca devam etmiştir. Araştırma sonucuna göre sosyal bilgiler dersinde oyunlaştırma uygulamaları akademik başarı, motivasyon ve kalıcılık üzerinde anlamlı bir farklılık ortaya koymuştur.

Parra-González vd. (2022) eğitim ortamında oyunlaştırmayı ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı bulunmamasını gerekçe göstererek bir ölçek geliştirmiştir. Eğitimde oyunlaştırma deneyimi olan 401 katılımcının çalışmaya dâhil olması ile geliştirilen ölçeğin oyunlaştırma yöntemlerine dayalı öğretim yapabilmek amacıyla bir rehber niteliği taşıması amaçlanmıştır.

Wang (2023) öğrencilerin İngilizce dersine yönelik kavramları öğrenmesi üzerine bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu çalışma nicel ve nitel yöntemlerin bir arada olduğu karma araştırma yöntemi ile yürütülmüştür. Deney grubu öğrencileri için oyunlaştırma uygulamaları kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre oyunlaştırma uygulamaları kullanılan deney grubu öğrencilerinin akademik başarılarının anlamlı şekilde arttığı gözlemlenirken öğrenciler tarafından dersin eğlenceli geçtiği ifade edilmiştir.

Bilge Öz (2023) yaptığı çalışmada bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde oyunlaştırmanın ortaokul öğrencilerinin derse yönelik motivasyon, teknoloji öğrenimine karşı motivasyon, öz düzenleme becerileri ve başarıları üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Çalışmada karma araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Deney grubundaki öğrencilerin oyunlaştırmaya ilişkin görüşlerinde oyunlaştırma öğelerinin dersi daha eğlenceli hale getirdiği, derse yönelik ilgiyi ve motivasyonu arttırdığı ortaya çıkmıştır.

Konuk (2023) oyunlaştırma tabanlı uyarlanabilir bir öğrenme ortamının öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri etik kullanım düzeyleri üzerindeki etkisini araştırmıştır. Bu amaç kapsamında oyunlaştırma temelli uyarlanabilir çevrimiçi öğrenme ortamı, uyarlanabilir çevrimiçi öğrenme ortamı ve geleneksel çevrimiçi öğrenme ortamı olmak üzere üç farklı öğrenme ortamı tasarlanmıştır. Araştırmada karma araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmanın nicel sonuçlarına göre, oyunlaştırma temelli uyarlanabilir çevrimiçi öğrenme ortamıyla desteklenen birinci deney grubunun bilişim teknolojileri etik kullanım düzeyleri son test puanlarının geleneksel çevrimiçi öğrenme ortamıyla desteklenen kontrol grubundan anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Sadece uyarlanabilir öğrenme ortamıyla desteklenen ikinci deney grubu ile geleneksel çevrimiçi ortamın kullanıldığı kontrol grubu arasında ise anlamlı farklılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın nitel sonuçlarına göre, oyunlaştırma tabanlı uyarlanabilir öğrenme ortamının düşünme becerilerini olumlu yönde etkilediği, etkili ve kalıcı öğrenmeye katkı sağladığı görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının oyunlaştırma unsurlarına yönelik memnuniyet düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Özmen (2024) çevrimiçi ortamlarda oyunlaştırma uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenmedeki kalıcılık düzeylerine, motivasyonlarına, çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumlarına, bilişsel yük düzeylerine ve oyunlaştırma sürecine ilişkin görüşlerine etkisini araştırmıştır. Araştırma karma yöntem ile yürütülmüştür. Araştırma sonucunda oyunlaştırma yönteminin öğrencilerin akademik başarıları, motivasyonu, öğrenmeye kalıcılığı

ve tutumu üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu ve bilişsel yüklenmeleri azalttığı bulunmuştur. Ayrıca elde edilen öğrenci görüşlerine göre çevrimiçi oyunlaştırmanın kalıcı, verimli öğrenme sağladığı bununla beraber öğrencileri motive ettiği, öğrencilerin olumlu tutum geliştirmelerini sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Arslan (2024) tarafından yapılan araştırmada sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde oyunlaştırma kullanımına ilişkin görüşleri araştırılmıştır. Araştırmada tekli durum nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırmada veriler görüşme tekniği ile toplanmış ve içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir. Oyunlaştırmanın öğrencilerin derse katılımlarını arttırdığı, derse karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağladığı, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, problem çözme gibi becerilerin gelişimine katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında öğretmenler oyunlaştırmanın yaygınlaştırılmasına yönelik görüş bildirmişlerdir.

Literatür taraması sonucuna göre bir değerlendirme yapacak olursak, genellikle oyunlaştırma araştırmalarının 2014 yılından itibaren yoğun şekilde çalışıldığı ve her geçen yıl bu alandaki araştırma sayısının artmaya devam ettiği görülmektedir. Oyunlaştırmayı merkeze alan çeşitli alanlarda yapılmış çok sayıda çalışma olduğu tespit edilmiştir. YÖK Ulusal Tez Merkezi ve DergiPark platformu kapsamında yer alan çalışmalar tarandığında tür bakımından yoğunlukla makale ve tezlerin ön plana çıktığı görülmüştür. Gerçekleştirilen makalelerin büyük bir bölümü araştırma makalesi, tez çalışmalarının önemli bir bölümü yüksek lisans tezlerinden oluşmaktadır. Oyunlaştırma ile ilgili yapılan çalışmalarda çeşitli araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Bu yöntemler arasında en yaygın olarak kullanılan desen nicel deneysel desendir. Bu yöntem, oyunlaştırmanın çeşitli sonuçlar üzerindeki etkisini ölçmek için kontrollü deneyler yapılmasını içerir. Oyunlaştırma çalışmalarında sıklıkla kullanılan bir diğer araştırma yöntemi de içerik analizidir. Bu yöntem, araştırmacıların oyunlaştırma ve farklı alanlar üzerindeki etkisiyle ilgili kalıpları, temaları ve eğilimleri belirlemelerine olanak tanır. Çeşitli yöntemler kullanılarak yürütülen çalışmalarda oyunlaştırmanın en çok dil, matematik ve sosyal bilgiler öğretimi alanında kullanıldığı ve bu kapsamda genellikle oyunlaştırmanın akademik başarıya, tutuma, motivasyona ve derse katılıma olan etkisinin incelendiği görülmüştür. Çalışmalardan elde edilen sonuçlara bakıldığında genel olarak oyunlaştırmanın incelenen bu değişkenlere pozitif etkiler yaptığı belirlenmiştir.

Oyunlaştırma ilgili her geçen gün fazla sayıda çalışma yapılıyor olsada “etik ve güvenlik” konularının oyunlaştırılmasına yönelik çalışmaların henüz yeterli sayıda olmadığı ve bu alanda daha fazla araştırmanın yapılması gerekmektedir. Oyunlaştırma çalışmalarında oyunlaştırılmış ortamların tasarımı ve geliştirilmesi konusunda kılavuz olabilecek sınırlı literatür olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmada, geliştirilen oyunlaştırılmış öğrenme ortamının tasarım ve geliştirilme süreçlerine ayrıntılı olarak yer verilmiş, araştırmacılar için bir rehber olabilecek düzeyde olmasına dikkat edilmiştir. Son olarak oyunlaştırma ile ilgili çalışmaların kalıcılığa etkisini ölçen çalışmaların sayısı sınırlı düzeydedir. Yapılan çalışmada oyunlaştırılmış öğrenme ortamının kalıcılık üzerindeki etkileri de ölçüleceğinden literatüre katkı sağlaması düşünülmektedir.



BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmada kullanılan araştırma modeli, araştırmanın çalışma grubu, veri toplama araçları, öğrenme ortamının tasarımı ve geliştirilmesi, pilot çalışma süreci, uygulama süreci, araştırmacının rolü, verilerin toplanması ve analizi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı karma yöntem ile yürütölmüştür. Ortaokul altıncı sınıf ğrencilerinin, oyunlaştırma temelli öğrenme ortamının bilişim teknolojileri ve yazılım dersi “etik ve güvenlik” ünitesine ilişkin akademik başarıları, tutumları, motivasyonları ve öğrenmede kalıcılıklarına olan etkisini araştırmak için nicel yöntem, nicel verileri desteklemek için ise nitel yöntem kullanılmıştır.

Araştırmalarda nicel ve nitel yöntemlerin güçlü yönleri birleştirilerek etkili bir sonuca ulaşmasını sağlamak amacı ile bu iki yöntemin bir arada kullanıldığı karma çalışmalar son zamanlarda daha yaygın kullanılmaya başlanmıştır. Bu iki geleneğin güçlü yönlerini birleştirip kullanılması, araştırma sorularının istatistiksel olarak güçlü ve anlam açısından zengin bir şekilde incelenebilmesini sağlamaktadır (Teddle & Tashakkori, 2009). Araştırmanın karma yöntem modelinde tercih edilmesindeki esas amaç, deneysel işlemden elde edilen verileri nitel verilerle destekleyerek araştırmanın geçerliğini arttırmak ve deneysel işlemin bağımlı değişkenlerde oluşturduğu değişimleri nitel veriler ile daha iyi açıklayabilmektir.

Tamamlayıcılık, nicel veya nitel araştırma sonuçlarının diğer araştırma sonuçlarını detaylandırmasını, geliştirmesini ve netleştirmesini amaçlar (Creswell & Plano Clark, 2010). Greene, Caracelli ve Graham'a (1989) göre tamamlayıcılık, nicel ve nitel verileri kullanarak sonuçların anlamlılığını ve geçerliliğini artırmayı amaçlar. Araştırmanın nicel ve nitel araştırma verileriyle zenginleştirilmesi amaçlandığından, tamamlayıcılık bu çalışmada karma yöntemin gerekçesi olarak kabul edilmektedir.

Bu çalışmada ilk olarak nicel veriler ölçme araçları yardımıyla toplanmış daha sonra nicel bulguları açıklamak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme soruları ile öğrenci ve öğretmen görüşleri alınarak içerik analizi yapılmıştır. Bu nedenle nicel araştırmanın daha baskın olduğu bu çalışmada karma yöntem desenlerinden "sıralı açıklayıcı desen" kullanılmıştır.

Araştırmanın nicel boyutunda yarı deneysel desenlerden ön test son test kalıcılık testi kontrol grupsuz desen tercih edilmiştir. Bilgisayar laboratuvarı ve internet altyapısı olan bir okulda araştırma gerçekleştirildiğinden çalışmaya dâhil edilen öğrenci sayısı sınırlıdır. Diğer taraftan araştırmanın gerçekleştirildiği okulda öğrenim gören öğrencilerin 6 Şubat 2023 tarihli Kahramanmaraş merkezli depremden olumsuz yönde etkilenmelerinden ve okula devam zorunluluğu olmadığından öğrenciler derslere düzenli gelememişlerdir. Öğrencilerin derse katılım düzeyinin düşük olmasının araştırmanın gerçekleştirilmesine engel bir durum oluşturmaması için kontrol grupsuz yarı deneysel desen tercih edilmiştir.

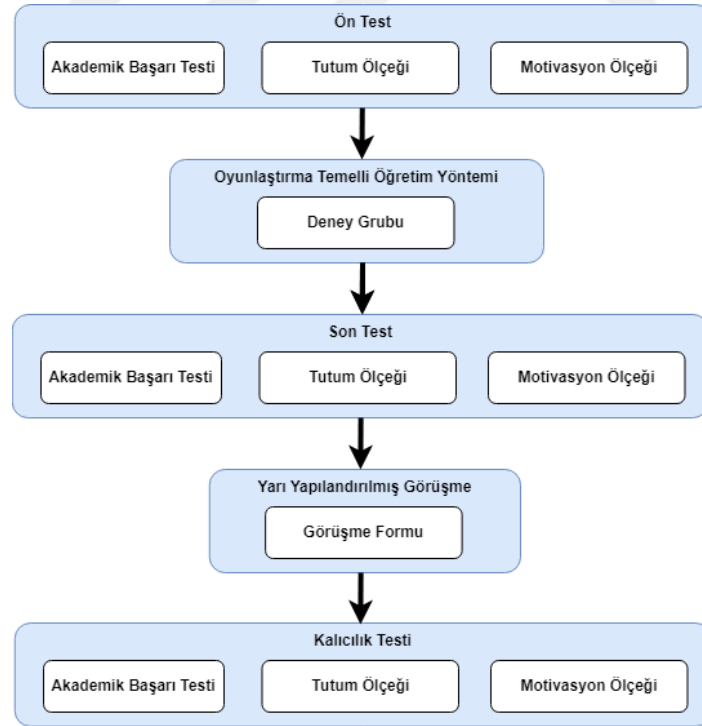
Kontrol grubu olmayan yarı deneysel tasarımlar, araştırmalarda pratiklik, gerçek dünyaya uyarlanabilirlik ve kaynak verimliliği gibi çeşitli faydalar sağlayabilmektedir (Shadish, Cook, & Campbell, 2002). Ön test son test kalıcılık testi kontrol grupsuz desende deneysel işlemin etkisi tek bir grup üzerinde yapılan çalışma ile test edilir. Deneklerin bağımlı değişkene ilişkin ölçümleri aynı denekler ve aynı ölçme araçları kullanılarak uygulama öncesi ön test ve uygulama sonrası son test olarak elde edilir. Desende, grubun ön test ve son test değerleri arasındaki farkın anlamlılığı test edilir (Büyüköztürk, Çakmak Kılıç, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2014). Çalışma grubunun ön test ve son test puanlarından elde edilen veriler, deneysel çalışmanın başarılı olup olmadığını belirlemeyi sağlamaktadır. Ayrıca uygulamanın ne ölçüde kalıcı olduğunu öğrenmek için deneysel uygulamadan üç hafta sonra gruba başarı testi ve ölçekler tekrar uygulanarak öğretimin etkisinin devam edip etmediğine bakılmıştır. Desene ait görünüm Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1

Ön Test Son Test Kalıcılık Testi Kontrol Grupsuz Araştırma Deseni

G_D	O_1	X_1	O_2	t	O_3
G_D : Deney grubu					
X_1 : Bağımsız değişken (Oyunlaştırma Temelli Öğretim Uygulaması)					
t: Son testten sonra verilen 3 haftalık ara					
O_1 : Deney grubu ön test (Başarı Testi-Tutum Ölçeği-Motivasyon Ölçeği)					
O_2 : Deney grubu son test (Başarı Testi-Tutum Ölçeği-Motivasyon Ölçeği)					
O_3 : Deney grubu kalıcılık testi (Başarı Testi-Tutum Ölçeği-Motivasyon Ölçeği)					

Araştırmanın bağımlı değişkenleri akademik başarı, tutum ve motivasyon iken oyunlaştırma temelli öğretim yöntemi araştırmanın bağımsız değişkenidir. Deneysel süreç öncesinde gruplara tutum, motivasyon ölçekleri ve başarı testi ön test olarak uygulanarak puanlar toplanmıştır. Deney grubunda yer alan öğrenciler uygulama kapsamında 5 hafta öğrenim görmüştür. Deneysel sürecin ardından deney grubundaki öğrencilerin bağımlı değişkene ait ölçümleri aynı ölçme araçları ile tekrardan alınmıştır. Bu şekilde deney grubunun akademik başarı, tutum ve motivasyona ilişkin puanları uygulamaya başlamadan önce ön test, uygulama sonunda son test, son testten üç hafta sonra ise kalıcılık testi olmak üzere üç kere ölçülmüştür. Araştırma planı Şekil 3'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Araştırma planı

Görüşme veya mülakat tekniği, nitel araştırmada yaygın olarak kullanılan temel veri toplama tekniklerinden biridir. Bu çalışmada son test verileri toplandıktan sonra yarı yapılandırılmış görüşme formu yardımıyla görüşme tekniği kullanılarak öğrenci ve öğretmen görüşleri alınmıştır. Görüşme yapılan katılımcılar gönüllülük esasına göre belirlenmiştir. Depremden etkilenen şehirlerden biri olan Kilis'te okullar bahar döneminde depremden etkilenmeyen şehirlerdeki okullara göre ileri bir tarihte eğitim öğretime başlamıştır. Dolayısıyla deneysel çalışmanın uygulanabilmesi için sınırlı bir zaman olmuştur. Kalıcılık testi okulların kapanmasına yakın bir zamanda uygulanabilmiştir ve görüşmeler için yeterli zaman kalmamıştır. Bu durumdan kaynaklı olarak yarı yapılandırılmış görüşmeler son test ile kalıcılık testi arasındaki zaman diliminde gerçekleştirilmiştir.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırma, 2022–2023 eğitim öğretim yılının bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Uygulama süreci toplam 10 hafta sürmüştür. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmalarda en sık kullanılan ancak güvenilirliği düşük bulunduğu için kullanılması fazla önerilmeyen stratejidir (Patton, 2014). Fakat bu örnekleme yöntemi araştırmacıya hız ve pratiklik kazandırır. Kolay ulaşılabilir veya elverişli örnekleme tamamen mevcut olan, ulaşması hızlı ve kolay olan ögelere dayanır (Yıldırım & şimşek, 2016). Araştırmacı görev yaptığı konuma yakın olan bir okulda çalışmasını gerçekleştirdiği için bu yöntem tercih edilmiştir.

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için Gazi Üniversitesi Etik Kurul Komisyonu'ndan uygunluk alınmıştır. Daha sonra Kilis İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden, uygulamayı gerçekleştirmek ve uygulamaya yönelik verileri toplamak için gereken izinler alınmıştır. Araştırmanın alışma grubunu, Kilis İli devlet okullarından bir ortaokulda öğrenim gören altıncı sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. 43 öğrenci deneysel çalışma sürecinde etkinliklerin tamamını başarıyla bitirerek bütün süreçleri tamamlamıştır. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin demografik bilgileri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

Çalışma Grubu Öğrencilerinin Demografik Bilgileri

Demografik Bilgiler	Seçenekler	f	%
Cinsiyetiniz	Kız	25	58,1
	Erkek	18	41,9
Evinizde bilgisayar, tablet veya akıllı telefondan herhangi biri var mı?	Evet	43	100
	Hayır	0	0
Evinizde internet bağlantısı var mı?	Evet	43	100
	Hayır	0	0
İnternete ne kadar sıklıkla girersiniz?	Her gün	26	60,5
	Haftada birkaç kez	13	30,2
	Haftada bir kez	4	9,3
	Hiç internete girmem	0	0
İnternete her girişte ne kadar zaman harcarsınız?	0-15 dakika	10	23,3
	16-30 dakika	11	25,6
	31- 60 dakika	11	25,6
	60+ dakika	11	25,6
Annenizin ve babanızın eğitim durumu nedir?	İlkokul mezunu	8	18,6
	Ortaokul mezunu	8	18,6
	Lise mezunu	10	23,3
	Üniversite mezunu	17	39,5

Tablo 2’de çalışma grubunda yer alan öğrencilere ait demografik bilgilere yer verilmiştir. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin cinsiyetleri incelendiğinde 25 (%58,1) öğrenci kız, 18 (%41,9) öğrenci ise erkeklerden oluşmaktadır. Buna göre araştırmaya katılan kız öğrencilerin sayısı erkek öğrencilerden fazladır. “Evinizde bilgi ve iletişim cihazlarından herhangi birisi var mı?” ve “Evinizde internet bağlantısı var mı?” sorusuna 43 (%100,0) öğrencinin tamamı evet cevabını vermiştir. Bu durum araştırmaya katılan öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yabancı olmadıklarını göstermektedir. “İnternete ne kadar sıklıkla girersiniz?” sorusuna 26 (%60,5) öğrenci her gün, 13 öğrenci haftada birkaç kez ve 4 öğrenci haftada bir kez yanıtını vermiştir. Bu sonuca göre öğrencilerin tamamına yakını haftada en az birkaç kez veya her gün internete girmekte iken internete hiç girmeyen öğrenci yoktur. “İnternete her girişte ne kadar zaman harcarsınız?” sorusuna 10 (%23,3) öğrenci 0-15 dakika arası, 11 (%25,6) öğrenci 16-30 dakika arası, 11 (%25,6) öğrenci 31-60 dakika arası, 11 (%25,6) öğrenci ise bir saatten fazla zaman harcamaktadır. Bu sonuca göre öğrenciler seçeneklere eşit olarak dağılmakla birlikte öğrencilerin yarıdan fazlası internete her girişte en az 30 dakika ve üzerinde internette vakit harcamaktadır. Son olarak “Annenizin ve babanızın eğitim durumu nedir?” sorusuna 8 (%18,6) öğrenci ilkokul, 8 (%18,6) öğrenci ortaokul, 10 (%23,3) öğrenci lise, 17 (%39,5) öğrenci üniversite mezunu yanıtını vermiştir. Bu durum çalışmaya katılan öğrencilerin büyük bir bölümünün ebeveynlerine ait eğitim seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Elde edilen bilgiler ışığında katılımcıların

araştırma sürecinde etkin rol alabilmeleri için gerekli demografik alt yapıya sahip oldukları sonucu çıkarılmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında nicel ve nitel veriler toplanmıştır. Bu bölümde veri toplama işlem ve araçları açıklanmıştır. Aşağıda veri toplama araçları sıralanmaktadır.

Nicel Veri Toplama Araçları:

- Etik ve Güvenlik Akademik Başarı Testi
- Oyunlaştırma Yöntemi Motivasyon Ölçeği
- Etik Davranışlar ve Güvenlik Tutum Ölçeği (Ek-1)

Nitel Veri Toplama Araçları:

- Oyunlaştırma Yöntemine İlişkin Öğrenci Görüşleri Görüşme Formu (Ek-2)
- Oyunlaştırma Yöntemine İlişkin Öğretmen Görüşleri Görüşme Formu (Ek-2)

Güvenli İnternet Platformu Sistem Kayıtları:

- Etkinlik Görüntüleme Sayıları
- Değerlendirme Sınavı Puanları
- Puan Durumu ve Liderlik Panosu
- Deneyim Puanı, Seviye ve Rütbe Durumu
- Rozetler
- Gelişim Durumu (İlerleme Göstergesi)

3.3.1. Akademik Başarı Testi

Deneyisel çalışmanın öğrencilerin başarısı üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla 116K149 nolu TÜBİTAK SOBAG projesi kapsamında Demiraslan Çevik, Somyürek, Dağhan ve Mumcu (2020) tarafından geliştirilen ancak tez sürecinde henüz yayınlanmamış olan başarı testi kullanılmıştır. Başarı testi kullanım izni uygulama öncesinde alınmıştır (Ek-14). Başarı testi 45 çoktan seçmeli sorudan oluşmakta ve her soruda 4 cevap seçeneğini bulunmaktadır.

Testin güvenilirliği 0 ile 1 arasında değer almaktadır. Bu değer 1'e yakın ise güvenilir olduğunu, 0'a yakın ise güvenilir olmadığını göstermektedir. Başarı testinin güvenilirliği 0,884 olarak hesaplanmış ve bu değer başarı testinin güvenilir olduğunu göstermektedir. Testin ortalama ayırt ediciliği 0 ile 1 arasında değer almaktadır. Bu değer 1'e yakın ise testin ayırt ediciliği yüksek düzeydedir. Başarı testinin ortalama ayırt ediciliği 0,45 olarak hesaplanmış ve bu değer testin ortalama ayırt ediciliğinin yüksek olduğunu göstermektedir. Son olarak testin ortalama güçlüğü testin kolay ve zorluğuna yönelik bilgi vermektedir. Bu değer 1'e yakın ise testin kolay, 0'a yakın ise testin zor olduğunu göstermektedir. Başarı testinin ortalama güçlüğü 0,517 olarak hesaplanmış ve bu değer testin orta güçlükte olduğunu göstermektedir.

3.3.2. Etik Davranışlar ve Güvenlik Tutum Ölçeği

Tutum ölçümü için araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan "Etik Davranışlar ve Güvenlik Tutum Ölçeği (EDGTÖ)" kullanılmıştır (Ek-1). Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek için açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Tutum ölçeklerinin geliştirilme aşamasında öncelikle gerekli literatür taraması yapılarak madde havuzu oluşturulmuştur. Geçerliğin sağlanabilmesi için uzman kanısı formu vasıtasıyla uzman görüşü alınmış ve maddeler bu yönde düzenlenerek pilot uygulama için hazır hale getirilmiştir. Pilot çalışma kapsamında Kilis İl merkezinde bulunan dört ortaokulun altıncı sınıfına kayıtlı 290 öğrenci çalışmaya dâhil edilmiştir. Pilot uygulama yapıldıktan sonra elde edilen veriler açımlayıcı (keşfedici) faktör analizi yapılarak çözümlenmiştir. Açımlayıcı faktör analizinde, değişkenler arasındaki ilişkilere dayanarak faktörleri bulma ve teoriler üretme işlemi söz konusudur (Büyüköztürk, 2002).

Açımlayıcı faktör analizi için toplanan veriler SPSS 25.0 paket programına aktarılarak analiz edilmiştir. Tutum ölçeğinin madde ayırt edicilik indekslerini belirlemek amacıyla örneklemden elde edilen veriler üzerinde ilişkisiz t-testi uygulanmıştır. Bu test için 290 verinin %27'si alttan, %27'si üstten alınarak analize tabi tutulmuştur. Tutum ölçeğinin alt ve üst gruplarının ortalama, standart sapma, serbestlik derecesi, t ve p değerleri belirlenmiştir. Buna göre alt ve üst grupların maddelere göre p değerlerini incelersek; bütün maddelerde $p < 0,05$ olduğundan dolayı gözlenen farkların anlamlı çıkması, bu maddelerin iç tutarlılığının bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Etik davranışlar ve güvenlik tutum ölçeğindeki maddelerin oluşturduğu ortalama ve varyans değerleri, çıkarılan ilgili madde ile ölçekteki diğer maddelerin toplamı-bütünü arasındaki korelasyon değerleri ve Cronbach Alpha güvenilirlik değerleri Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3

Tutum Ölçeği Madde-Toplam Korelasyon Değerleri İstatistiği

Madde	Madde Çıkarıldığında Ölçek Ort.	Madde Çıkarıldığında Ölçek Varyansı	Düzeltilmiş Madde - Toplam Korelasyonu	Madde Çıkarıldığında Alpha
Madde 1	111,2103	63,322	,506	,852
Madde 2	111,2034	62,958	,564	,851
Madde 3	111,1310	63,865	,436	,854
Madde 4	111,1690	64,390	,406	,855
Madde 5	111,5241	65,461	,157	,866
Madde 6	111,2138	62,847	,493	,852
Madde 7	111,1483	63,006	,480	,853
Madde 8	111,1517	64,095	,450	,854
Madde 9	111,1448	63,550	,455	,853
Madde 10	111,3586	65,954	,188	,862
Madde 11	111,1966	63,314	,552	,851
Madde 12	111,2517	63,262	,522	,852
Madde 13	111,0621	64,176	,421	,855
Madde 14	111,2276	63,443	,477	,853
Madde 15	111,1069	63,563	,510	,852
Madde 16	111,2172	62,800	,549	,851
Madde 17	111,3207	66,668	,164	,861
Madde 18	111,1379	65,164	,283	,858
Madde 19	111,3172	65,255	,456	,855
Madde 20	111,1172	65,460	,312	,857
Madde 21	111,0793	63,174	,508	,852
Madde 22	111,1448	63,529	,487	,853
Madde 23	111,3241	64,448	,397	,855
Madde 24	111,1931	63,700	,482	,853
Madde 25	111,2448	64,096	,410	,855
Madde 26	111,1862	64,284	,353	,856
Madde 27	111,4828	66,548	,079	,869
Madde 28	111,2586	63,673	,369	,856

Tablo 3'e bakıldığında madde ile toplam arasındaki korelasyon katsayıları incelendiğinde 5. maddenin (0,157), 10. maddenin (0,188), 17. maddenin (0,164) ve 27. maddenin (0,079) olduğu, diğer maddelerin ise 0,25 değerinden yüksek olduğu görülmektedir. Kalaycı (2005) ölçeğin toplanabilirlik özelliğinin bozulmaması için madde ile bütün arasındaki korelasyon katsayılarının negatif olmaması ve 0,25 değerinden büyük olması gerektiğini belirtmektedir. Buna göre ilgili maddelerin korelasyon katsayılarının (0,25) değerinden küçük olması nedeniyle ölçekten çıkarılmasına karar verilmiştir. Maddeler çıkarıldıktan sonra hesaplama işlemi yeniden yapılmış ve sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4

Tutum Ölçeği Madde–Toplam Korelasyon Değerleri İstatistiği

Madde	Madde Çıkartıldığında Ölçek Ort.	Madde Çıkartıldığında Ölçek Varyansı	Düzeltilmiş Madde – Toplam Korelasyonu	Madde Çıkartıldığında Alpha
Madde 1	95,5448	53,972	,505	,875
Madde 2	95,5379	53,564	,572	,873
Madde 3	95,4655	54,388	,444	,877
Madde 4	95,5034	55,026	,396	,878
Madde 6	95,5483	53,335	,513	,875
Madde 7	95,4828	53,469	,501	,875
Madde 8	95,4862	54,777	,437	,877
Madde 9	95,4793	54,119	,461	,876
Madde 11	95,5310	53,987	,548	,874
Madde 12	95,5862	53,994	,512	,875
Madde 13	95,3966	54,676	,429	,877
Madde 14	95,5621	53,853	,502	,875
Madde 15	95,4414	54,137	,516	,875
Madde 16	95,5517	53,494	,547	,874
Madde 18	95,4724	55,690	,279	,882
Madde 19	95,6517	55,640	,475	,877
Madde 20	95,4517	55,709	,340	,879
Madde 21	95,4138	53,662	,526	,875
Madde 22	95,4793	54,071	,496	,875
Madde 23	95,6586	55,091	,386	,878
Madde 24	95,5276	54,285	,485	,876
Madde 25	95,5793	54,708	,406	,878
Madde 26	95,5207	54,790	,358	,880
Madde 28	95,5931	54,208	,375	,879

Tablo 4'e bakıldığında madde ile toplam arasındaki korelasyon katsayıları incelendiğinde bütün maddelerin ise 0,25 değerinden yüksek olduğu ve olumsuz bir durum olmadığı görülmektedir. Bu işlemlerin ardından kalan 24 maddenin yapı geçerliliğini test etmek ve aynı özelliği ölçen maddeleri bir araya getirmek amacıyla faktör analizi yapılmış sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

Tutum Ölçeği Madde Faktör Analizi Yük Değerleri

Madde	Faktörler				
	1	2	3	4	5
Madde12	,706				
Madde 2	,685				
Madde 24	,681				
Madde 15	,679				
Madde 1	,673				
Madde 11	,623		,278		
Madde 14	,577				
Madde 21		,829			
Madde 22		,613			
Madde 7		,610			
Madde 6		,545			,288
Madde 28		,458			
Madde 3		,457			
Madde 16	,292	,297	,265	,277	
Madde 13			,742		
Madde 9			,682		
Madde 19			,528		
Madde 23			,488		
Madde 20			,431		
Madde 4				,765	
Madde 25				,635	,327
Madde 8				,566	
Madde 18				,423	
Madde 26				,394	

Verilerin uygunluğunun belirlenmesinden sonra, ölçeğin yapı geçerliliğini sağlamak ve faktör yapısını belirlemek için açımlayıcı faktör analizi ve Varimax yöntemiyle döndürülmüş faktör analizi yapılmıştır. Genel olarak varimax rotasyonunda, faktör yük değerlerinin alt kesim noktası olarak 0,30 faktör yüküne sahip maddeler işleme alınmaktadır (Dede & Yaman, 2008).

Bir madde her iki faktörde de yüksek yük değerine sahipse aradaki farka bakılır. Yüksek iki yük değeri arasındaki fark en az 0.10 olmalıdır. Eğer bu fark 0.10'dan küçükse bu madde binişik madde olarak adlandırılır ve ölçekten çıkarılmalıdır. Ölçeğin 16. maddesinin faktör yük değerleri 4 faktör altında birbirine yakın olarak dağılmıştır. Bu yüzden binişik bir maddedir ve ölçekten çıkarılmıştır. Ayrıca tabloya göre 5. faktörde yer alan 6. maddenin faktör yük değeri 2. faktörde, 25. maddenin faktör yük değeri diğeri ise 4. faktörde farklı şekilde yüksek olmasından dolayı ölçekteki maddelerin 4 faktör altında toplandığını ifade edebiliriz. 16. madde çıkarıldıktan sonra faktör analizi tekrar yapılmış sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6

Tutum Ölçeği Madde Faktör Analizi Yük Değerleri

Madde	Faktörler			
	1	2	3	4
Madde 12	,704			
Madde 24	,682			
Madde 2	,682			
Madde 1	,672			
Madde 15	,665			
Madde 11	,630			
Madde 14	,573			
Madde 21		,799		
Madde 22		,632		
Madde 7		,597		
Madde 6		,528		
Madde 3		,478		
Madde 28		,457		
Madde 13			,698	
Madde 9			,695	
Madde 19			,535	
Madde 23			,497	
Madde 20			,430	
Madde 4				,762
Madde 25				,598
Madde 8				,566
Madde 18				,438
Madde 26				,407

Tablo 6'ya göre ölçekte yer alan maddelerin sahip oldukları faktör yüklerinin 4 faktör altında toplandığı görülmüştür. Comrey ve Lee'ye (1992) göre faktör yükleri “0.40-0.54 arası ise normal”, “0.55 - 0.62 arası ise iyi”, “0.63-0.70 arası ise çok iyi” ve “0.70 ve üzeri mükemmel” olarak kabul edilmektedir. Bu tabloya göre ölçeğin açıkladığı faktör yüklerinin normal ile mükemmel arasında değişim gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Tutum ölçeğine ait faktörler Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7

Tutum Ölçeğinin Alt Faktörleri ve Maddelerin Faktörlere Göre Dağılımı

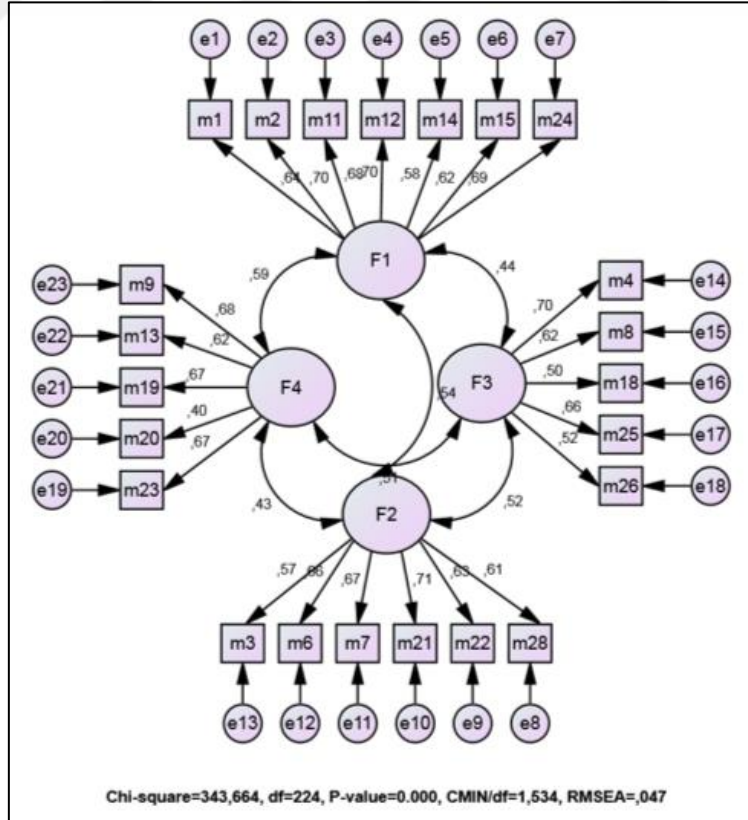
Faktörler	Sorular
Doğruluk	1,2,11,12,14,15,24
Siber Zorbalık	3,6,7,21,22,28
Gizlilik	4,8,18,25,26
Güvenlik	9,13,19,20,23

Tablo 7'ye göre ölçekteki dört faktörde yer alan madde sayılarının dağılımları şu şekildedir. Doğruluk faktörü 7, siber zorbalık faktörü 6, gizlilik faktörü 5, güvenlik faktörü 5 maddeden

oluşmaktadır. Tutum ölçeği beşli likert tipinde 23 maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddelerinin değerlendirilmesinde yer alan ifadeler “Hiç Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kararsızım”, “Katılıyorum” ve “Tamamen Katılıyorum” şeklindedir.

Cronbach Alpha katsayısı 0,874 olan ölçeğin KMO değeri 0,864 (Chi-Square:= 2253,433 $p<0.001$) olarak hesaplanmıştır. Bu durum ölçekteki her bir değişkenin, diğer değişkenler tarafından mükemmel bir şekilde tahmin edilebileceği anlamı taşımaktadır. KMO değeri 1’e ne kadar yakınsa örneklem o kadar faktör analizine uygun demektir. Başta ölçekteki madde sayısı 28 iken yapılan analizden sonra 5 madde elenerek 23 maddeye inmiştir. Madde analizi sonucunda çıkarılması gereken maddeler çıkarılarak ölçek doğrulayıcı faktör analizi için hazır hale getirilmiştir.

Doğrulayıcı faktör analizi araştırmacı tarafından önceden belirlenmiş bir faktör yapısının doğruluğunu test etmek için kullanılır. Özgün olarak geliştirilen ölçek çalışmalarında, açımlayıcı faktör analizine ek olarak da yapılmaktadır (Şimşek, 2007). Doğrulayıcı faktör analizi için 240 öğrenciden veriler toplanarak SPSS AMOS programına aktarılmıştır. Yol analizi yardımı ile uyum indeksleri hesaplanmıştır. EDGTÖ faktörlerinin birbiriyle ilişkisini gösteren model Şekil 4’te verilmiştir.



Şekil 4. EDGTÖ faktörlerinin birbiriyle ilişkisini gösteren model

Model uygunluğunu değerlendirilmek amacıyla kullanılan birbirinden farklı uyum indeksleri ve bu indekslerin sahip olduğu fonksiyonlar bulunmaktadır (Gizir, 2005). Tablo 8’de en çok kullanılan uyum indekslerinin standart uyum değerleri (Schermele-Engel & Moosbrugger, 2003; Hu & Bentler, 1995) ile tutum ölçeğine yönelik doğrulayıcı faktör analizi sonrasında ortaya çıkan değerler verilmiştir.

Tablo 8

Tutum Ölçeğine Yönelik Uyum Değerleri ve Standart Uyum Değerleri

Uyum İndeksleri	DFA Sonucu	Kabul Edilebilir Uyum	Mükemmel Uyum
CMIN/DF	1.534	2.00 - 5.00	0.00 - 2.00
RMSEA	0.047	0.05 - 0.08	0.00 - 0.05
RMR	0.017	0.05 - 0.10	0.00 - 0.05
GFI	0.894	0.90 - 0.95	0.95 - 1.00
AGFI	0.869	0.85 - 0.90	0.90 - 1.00
IFI	0.928	0.90 - 0.95	0.95 - 1.00
TLI	0.918	0.90 - 0.95	0.95 - 1.00
CFI	0.927	0.90 - 0.95	0.95 - 1.00

Bu çalışmada doğrulayıcı faktör analizi kapsamında CMIN/DF, RMSEA, RMR, GFI, AGFI, IFI, TLI ve CFI değerleri dikkate alınmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucu ortaya çıkan (CMIN/DF) değerinin mükemmel, (RMSEA) değerinin mükemmel, (RMR) değerinin mükemmel, (GFI) değerinin kabul edilebilir seviyeye yakın, (AGFI) değerinin kabul edilebilir, (IFI) değerinin kabul edilebilir, (TLI) değerinin kabul edilebilir, (CFI) değerinin kabul edilebilir bir uyum gösterdiği söylenebilir. Elde edilen sonuçlara göre modelin veri ile kabul edilebilir bir uyum sağladığını ancak bu uyumun mükemmel olmadığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, “Etik Davranışlar ve Güvenlik Tutum Ölçeği (EDGTÖ)” faktör yapısını doğrular niteliktedir. AFA ve DFA sonucu elde edilen bulgulara göre, EDGTÖ’nde yer alan maddelerin elde edilen dört alt boyuttaki yapılarla ilgili modellerinin uygun olduğu kararına varılmıştır.

3.3.3. Oyunlaştırma Yöntemi Motivasyon Ölçeği

Deneysel uygulamanın öğrencilerin motivasyonu üzerindeki etkisini belirlemek amacı ile Shi ve Cristea (2016) tarafından geliştirilen, Türkan (2019) tarafından Türkçe’ye uyarlanan “Oyunlaştırma Yöntemi Motivasyon Ölçeği” kullanılmıştır. 5’li Likert türünde olan ölçek 12 maddeden oluşmaktadır. Motivasyon ölçeği alt faktörleri Tablo 9’da verilmiştir:

Tablo 9

Motivasyon Ölçeğinin Alt Faktörleri ve Maddelerin Faktörlere Göre Dağılımı

Faktörler	Maddeler
Özerklik	1,2,3,4
Yeterlik	5,6,7,8
İlişki	9,10,11,12

Tablo 9'a göre motivasyon ölçeği üç alt faktörden oluşmaktadır. Bunlar "Özerklik", "Yeterlik" ve "İlişki"dir. Orijinal ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,810 olarak bulunurken, Türkan (2019) tarafından yapılan Türkçe uyarlamasının Cronbach Alpha katsayısı ise 0,906 olarak bulunmuştur. Bu durum ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunu belirtmektedir. Oyunlaştırma yöntemi motivasyon ölçeği kullanım izni uygulama öncesinde alınmıştır (Ek-14).

3.3.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Bu çalışmada nicel verileri desteklemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme soruları ile öğrenci ve öğretmen görüşleri alınmıştır. Görüşme tekniği, nitel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan veri toplama tekniklerinden biridir. Sorular oluşturulurken katılımcıları düşünmeye sevk eden ve derinlemesine bilgi aktarabileceği soru tarzlarında olmasına dikkat edilmiştir. Hazırlanan görüşme formu uzman görüşleri doğrultusunda düzenlenerek pilot çalışma için uygun hale getirilmiştir. Gönüllü iki öğrenci ve bir öğretmen ile pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulama sonucunda bazı düzenlemeler yapılarak görüşme formu son halini almıştır (Ek-2).

3.3.5. Güvenli İnternet Platformu Sistem Kayıtları

Moodle'in varsayılan rapor sistemi, katılımcıların çevrimiçi kurslardaki kullanımı ve eylemleri hakkında ayrıntılı bilgi vermektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin güvenli internet platformundaki davranışları hakkında bilgi edinebilmek için öğrenme yönetim sistemi log kayıtları kullanılmıştır. Bu kayıtlar içerisinde öğrenci günlükleri, öğrencilerin sistemde kalma süresi, değerlendirme sınavı puanları, puan durumu ve liderlik tablosu, deneyim puanı, seviye ve rütbe, kazanılan rozetler, gelişim durumu ve etkinlik tamamlama yer almaktadır.

Etkinlik Görüntüleme Sayıları: Kursa kayıtlı katılımcıların uygulama boyunca sistemde bulunan etkinlikleri çözmek için görüntüleyip görüntülemediğini veya kaç defa görüntülediğine dair bilgiler sunmaktadır.

Değerlendirme Sınavı Puanları: Her konunun sonunda yer alan konu hakkındaki bilgiyi ölçmeyi amaçlayan değerlendirme sınavından oluşmaktadır. Her değerlendirme sınavı için süre sınırı bulunmaktadır.

Puan Durumu ve Liderlik Panosu: Kursa kayıtlı katılımcıların etkinlikleri ve bölümleri tamamlayarak kazandıkları puanları ve bu puanlardan oluşan liderlik panosunu göstermektedir. Liderlik panosu istenirse yapılandırılarak öğrenci kimlikleri gizlenebilir. Bu sayede öğrenciler sadece kendi sıralamasını görebilir.

Deneyim Puanı, Seviye ve Rütbe: Kursa kayıtlı katılımcılar etkinlikleri tamamlamak dışında sisteme giriş yaptığında, dersi veya etkinliği görüntülediğinde yani kısacası sistemde yaptıkları her eylemde deneyim puanı kazanmaktadır. Deneyim puanları arttıkça öğrenci seviyeleri ve seviyelere bağlı rütbelerde değişim göstermektedir. Hangi seviye için kaç puan gerektiği sistemde belirlenmiştir ve kullanıcılar kursun ana sayfasında seviye durumunu anlık olarak görebilmektedir. Seviye durumuna göre kazandıkları rütbeleri görebilmektedir.

Rozetler: Kursa kayıtlı katılımcılar başarı ile tamamladıkları her etkinlik için rozet kazanmaktadır. Bununla birlikte bir konu içerisindeki bütün etkinlikler başarı ile tamamlanınca katılımcı rozeti, platformdaki bütün konulara ait etkinlikler başarı ile tamamlanınca şampiyon rozeti kazanılmaktadır. Öğrenciler profil sayfasında kazandıkları rozetleri görebilmektedir.

Gelişim Durumu (İlerleme Göstergesi): Kursa kayıtlı katılımcıların etkinlikleri yapıp yapmama durumunu ve etkinlikler bazında ilerleyişini hem grafiksel hem de istatistiksel olarak göstermektedir. Kullanıcılar kursun ana sayfasında gelişim durumunu anlık olarak görebilmektedir. Katılımcılar sadece kendi gelişim durumlarını görebilirken öğretmen ve yöneticiler bütün katılımcıların gelişim durumlarını görebilmektedir. Etkinlik başarıyla yapıldıysa kutucukta yeşil renk, başarısız sonuçlandıysa kırmızı renk, etkinlik yapılmadıysa mavi renk görünmektedir.

3.4. Güvenli İnternet Platformu Tasarım Süreci

Oyunlaştırmanın yapısal ve içerik olmak üzere iki türünün olduğu Kapp (2012) tarafından ifade edilmiştir. Yapısal oyunlaştırmada öğrencilerin içeriği kullanmaları için puan, ödül, rozet vb. oyunlaştırma bileşenleriyle motive edilerek ödüllendirilir. İçeriğin yapısında hiçbir değişiklik yapılmaz. İçerik oyunlaştırmada ise içeriğin oyuna benzer bir hale getirilmesi vardır. Örneğin içeriğin hikâyeleştirilerek sunulması gibi (Kapp, 2012). Araştırmada içerik üzerinde bir değişikliğe gidilmeden oyunlaştırma bileşenleriyle gerçekleştirilen yapısal oyunlaştırma türü tercih edilmiştir.

Yapısal oyunlaştırma sürecinin tasarlanmasında Werbach ve Hunter (2012) tarafından ortaya konulan ve altı aşamadan oluşan oyunlaştırma tasarım modeli izlenmiştir. D6 olarak da ifade edilen oyunlaştırma tasarım modeli Şekil 6'da sunulmuştur.



Şekil 5. 6D oyunlaştırma tasarım modeli. Werbach, K. & Hunter, D. (2012). *For the win: how game thinking can revolutionize your business*. Pennsylvania: Wharton.

Hedefleri Belirleme: Başlangıçta hedefler tanımlanmalıdır. Şekil 5'te görülen oyunlaştırma tasarım modelinin ilk aşamasında oyunlaştırma kullanımındaki genel hedefler belirlenir. Geliştirilen öğrenme ortamı bilişim teknolojileri ve yazılım dersi etik ve güvenlik ünitesine yönelik planlandığı için ünite kazanımları hedeflerimizi oluşturmaktadır. GİP tasarımıdaki hedefler Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10

Hedefler

No	Hedefler
1	İnternet etiğinin önemini ifade eder.
2	Etik ilkelerin ihlali sonucunda karşılaşılabilecek durumlara örnekler verir.
3	Siber zorbalık kavramını açıklayarak korunma amacıyla alınabilecek önlemleri tartışır.
4	Telif hakkı kavramını ve önemini araştırır.
5	Kullanım haklarını düzenleyen lisans türlerini açıklar.
6	Bilişim suçlarının neler olduğunu açıklayarak ilgili kanunları özetler.
7	Bilişim suçlarına karşı alınabilecek önlemler ve stratejiler geliştirir.
8	Dijital paylaşımların kendisi ve başkaları üzerindeki etkilerini fark eder.
9	Öğrenci, bilişsel ve ahlaki gelişimine uygun olan dijital oyun ve içerikleri ayırt eder.
10	Bilişim teknolojilerinin kullanımında gizlilik ve güvenlik boyutlarının önemini tartışır.
11	Güvenlik açıklarının oluşumu konusunda yorum yapar.
12	Bilgi koruma yöntemlerini ifade eder.
13	Bilgi paylaşımı sürecinde olası riskleri değerlendirerek alınabilecek önlemleri tartışır.
14	Zararlı yazılımları kavrar.
15	Güvenlik yazılımlarının kullanım amaçlarını açıklar.

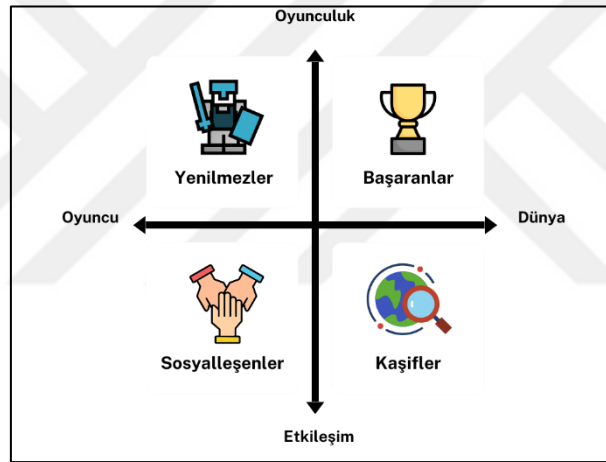
Hedef Davranışları Belirleme: Genel hedefler doğrultusunda, ikinci aşamada hedef davranışların belirlenmesi gerekmektedir. Belirlenen hedeflere ulaşmak için öğrenenlerin hangi davranışları yapması veya yapmaması gerektiği belirtilmektedir. Oyunlaştırma tasarım modelinin bu aşamasında genel hedefler kapsamında ortaya çıkması düşünülen öğrenci davranışları belirlenir. GİP için belirlenen hedef davranışlar Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11

Hedef Davranışlar

No	Hedef Davranışlar
1	Dijital ortamda diğer insanlara karşı saygılı davranır.
2	Dijital ortamda başkalarına ait çalışmalarını kopyalayıp kendim yapmış gibi kullanmaz.
3	Okulun bilgisayar laboratuvarındaki araç gereçleri ders dışı faaliyetler için kullanmaz.
4	Başkalarının adını kullanarak sosyal medya hesabı açmaz.
5	Dijital ortamdaki yazışmalarda yalan söylemez.
6	Telif hakkı olan film veya müzik dosyalarını internet ortamında paylaşmaz.
7	Dijital ortamda doğru olduğuna emin olmadığı bilgileri paylaşmaz.
8	İnternet ortamında kendisine hakarete bulunan kişilerle iletişimini keser.
9	Siber zorba olduğundan şüphelendiği kişileri engeller.
10	Siber zorba olduğunu düşündüğü kişinin mesajlarını kaydedip ailesiyle paylaşır.
11	Hediye veya para kazandığını belirten bir mesaj alırsa dikkatli olur.
12	Dijital ortamda tehdit veya şantaja maruz kalırsa durumu ailesiyle paylaşır.
13	Dijital ortamda yapması söylenen istek ve görevlere karşı dikkatli olur.
14	Dijital ortamda tanımadığı kişilerle iletişim kurmaktan kaçınır.
15	Görülmesini istemediği fotoğrafı ya da görüntüsünü dijital ortamda kimseyle paylaşmaz.
16	Dijital ortamda kişisel bilgilerini kimseyle paylaşmaz.
17	Dijital ortamda tanımadığı kişilerden gelen arkadaşlık isteklerinden rahatsız olur.
18	Dijital ortamda bilgilerinin çalınmaması için gereken önlemleri almaya dikkat eder.
19	Sosyal medya hesap şifrelerini kimseyle paylaşmamaya özen gösterir.
20	Sosyal medya hesaplarının çalınma ihtimaline karşı güçlü parola oluşturmaya dikkat eder.
21	E-posta ile aldığı dosyaları açmadan önce virüs taraması yapar.
22	Zararlı yazılımlardan korunmak için bilgisayarda antivirus yazılımı kullanmaya özen gösterir.
23	Zararlı içerik sunan web sayfalarını İnternet Bilgi İhbar Merkezi birimine şikâyet eder.

Oyuncu Türlerini Belirleme: Oyunlaştırılmış öğrenme ortamını kullanacak bireylere oyuncu denilmektedir. Bu aşamada oyunlaştırılmış öğrenme ortamının oyunlaştırma türlerine göre içerdiği özellikler gösterilmeye çalışılmıştır. Sistemdeki her bireyin farklı bireysel özelliklere sahip olduğu unutulmamalıdır. Bu sebeple farklı bireylerin özelliklerine yönelik tasarım yapılması daha çok bireyin ortama çekilmesini sağlayacaktır. Oyuncu türlerine yönelik yaygın olarak bilinen sınıflamalardan biri Richard Bartle (1996) tarafından yapılan dördü sınıflamadır. Bu sınıflamaya göre oyuncular; başarılar, sosyalleşenler, kâşifler ve yenilmezler olarak adlandırılmıştır. Başarılar ve kâşifler daha çok ortamla (dünyayla) ilgili olmayı severken, yenilmezler ve sosyalleşenler ortamdaki diğer oyuncularla ilgili olmayı severler. Diğer bir önemli nokta, başarılar ve yenilmezler ortam içerisinde bireysel olarak hareket etmeyi severken, sosyalleşenler ve kâşifler ortamda etkileşim kurmayı severler. Oyuncu türleri grafiği Şekil 6’da gösterilmiştir.



Şekil 6. Bartle’in oyuncu türleri modeli grafiği (1996)

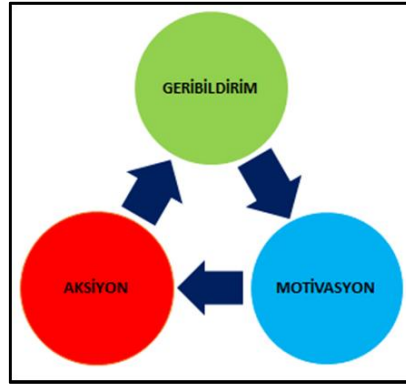
GİP oyunlaştırma tasarımı aşamasında Bartle tarafından ortaya konulan oyuncu türlerinden yararlanılmıştır. GİP tasarlanırken kullanılan oyuncu türleri Şekil 7’de gösterilmiştir.

Sosyalleşenler	Kaşifler	Başarılar	Yenilmezler
• İşbirliği	• İçerik açma	• Seviye • Gelişim durumu • Puan • Rozet • Avatar • Rütbe	• Liderlik panosu

Şekil 7. GİP tasarlanırken kullanılan oyuncu türleri

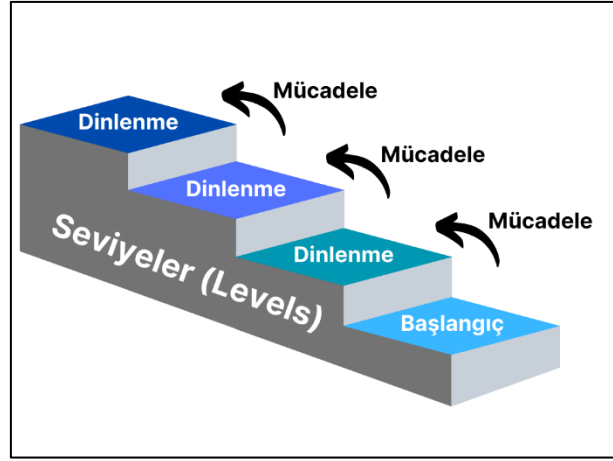
Şekil 7'de görüldüğü gibi GİP tasarlanırken kullanılan oyuncu türleri ve bu türlere dâhil olan özellikler gösterilmiştir. Sosyalleşen oyuncu türlerine yönelik olarak işbirliği yapılmasına olanak sağlayan “Çarkıfelek” ve “Eşleştir Bakalım” etkinlikleri oluşturulmuştur. Kâşiflere yönelik olarak öğrenme ortamına içerik açma özelliği eklenmiştir. Her konu içerisindeki etkinliklerin birbirini takip eden sıra ile açılması benzer şekilde konularında sıra ile açılması sağlanmıştır. Avatar mağazasındaki içeriklerde öğrenci seviye atladıkça kademeli bir şekilde açılmaktadır. Seviye, gelişim durumu, puan, rozet, avatar, rütbe öğeleri ortamda bulunan başarılı oyuncu türüne yönelik öğelerdir. Liderlik panosu yenilmezler oyuncu türüne yönelik bir öğe olarak öğrenme ortamına dâhil edilmiştir.

Etkinlik Döngülerini Planlama: Oyuncuların verilen hedefler doğrultusunda davranışları bir sefer değil sürekli olarak yapmaları gerekmektedir. Bu adımda etkinlik döngüleri oluşturulmaktadır. 6 adımlı oyunlaştırma modelinde bağlılık döngüsü ve ilerleme döngüsü olmak üzere iki çeşit döngü bulunmaktadır. Bağlılık döngüsü daha çok mikro düzeyde, bireysel eylemler üzerinde dururken, ilerleme döngüsü makro düzeyde, daha geniş eylemler üzerinde durmaktadır (Werbach & Hunter 2012). Bağlılık döngüsünde, oyuncunun yaptığı bir eylem sonucunda nasıl bir karşılık alacağı etkinlik düzeyinde tanımlanmaktadır. İlerleme döngüsünde ise oyunlaştırmanın sistem içerisindeki genel akışının nasıl olacağı tanımlanmaktadır.



Şekil 8. Bağlılık döngüsü

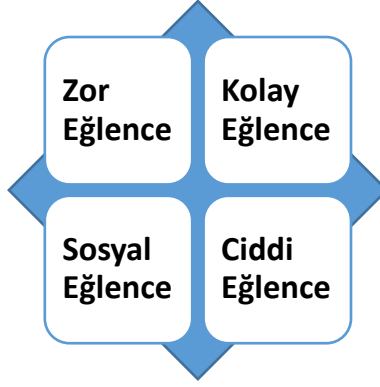
Bağlılık Döngüsü: Katılımcılar GİP'e ilk giriş yapmasıyla puan kazanmaya başlar. İlk aşamada sistemi tanımak adına oluşturulan yol haritası videosunun izlenmesi karşılığında öğrenci yolcu rozetini kazanmaktadır. Sistem içerisinde öğrenci başarı ile tamamladığı her etkinlik sonrası puan ve rozet kazanmaya devam eder. Bu durum katılımcıyı motive bir şekilde tutarak sonraki etkinlikleri yapmaya teşvik etmektedir.



Şekil 9. İlerleme döngüsü

İlerleme Döngüsü: GİP, aşamalı bir yapıya sahiptir. Sistemde beş konuyu temsil eden beş basamak bulunmaktadır. Katılımcılar bir aşamadan sonraki aşamaya geçerken mücadele vermekte diğer taraftan puan ve rozet kazanmaya devam etmektedir. Kazanılan puanlar liderlik panosunda katılımcıyı üst sıralara taşırken, seviyesini artırmakta ve bununla ilişkili rütbesini de geliştirmektedir. GİP, seviye ve liderlik panosunda katılımcıların gelişimlerini eş zamanlı olarak göstermekte bu durum katılımcıların sistemde kalmalarını sağlamaktadır.

Eğlence Öğelerini İlave Etme: Oyunlaştırma tasarımının en önemli aşamalarında biride eğlence unsurlarının tasarıma dâhil edilmesidir. Eğlence unsurları tasarıma dâhil edilirken, hangi tür eğlencenin kullanılacağı belirlenmelidir. GİP tasarımında oyuncu türleri ile eşleşecek eğlence türlerini sisteme dâhil etmek önemlidir. Lazzaro (2004), eğlence türlerini zor eğlence, kolay eğlence, sosyal eğlence ve ciddi eğlence olmak üzere dört tür altında toplamıştır. Bu eğlence çeşitlerini içeren model Şekil 10'da gösterilmektedir.



Şekil 10. Lazzaro'nun eğlence türleri (2004)

Zor Eğlence: Zor bir hedefi başarmaktan doğan gurur ve kazanma duygusuyla ilgilidir.

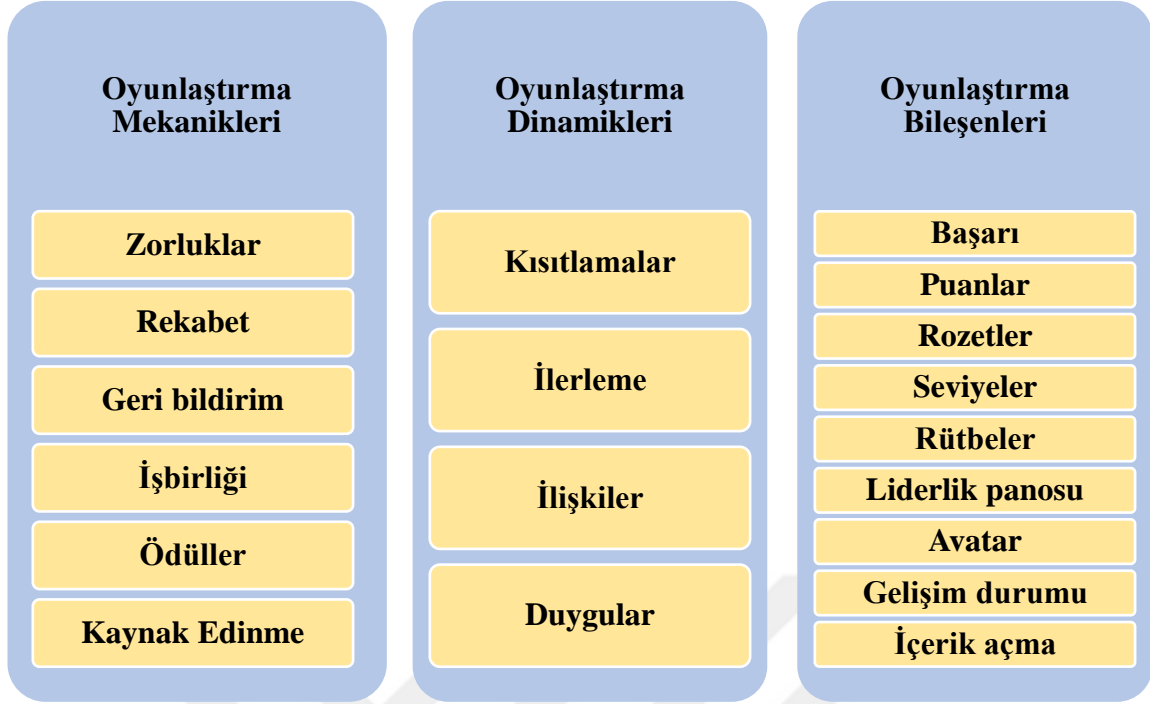
Kolay Eğlence: Yaratıcı düşünce ve keşfetmeden doğan merak duygusuyla ilgilidir.

Sosyal Eğlence: İşbirliği yaparak veya yarışarak ortaya çıkan eğlenme duygusuyla ilgilidir.

Ciddi Eğlence: Oyuncunun davranışlarını değiştirerek ortaya çıkan heyecan duygusuyla ilgilidir.

Öğrenmenin genel tanımına baktığımızda, bireyin davranışlarında değişiklik meydana getirme süreci olduğu ifade edilmektedir. Eğlence türlerinden ciddi eğlencenin, eğlenmenin yanında davranış değişikliği meydana getiren ve öğrenmeyi hedef alan eğlence türü olduğu vurgulanmaktadır (Yılmaz, 2015). Bu sebeple GİP ciddi eğlence türü kapsamına girmektedir.

Uygun Araçları Kullanma: Modelin son aşamasında belirlenen hedef ve oyuncu türlerine uygun oyun dinamik, mekanik ve bileşenleri oyunlaştırmaya dâhil edilerek oyunlaştırma tasarımı gerçekleştirilir. Bu adımda davranış döngüleri oluşturan, oyuncuları motive eden ve hedefleri başarmayı sağlayan doğru oyunlaştırma unsurları belirlenmelidir.



Şekil 11. GİP tasarımında kullanılan dinamikler, mekanikler ve bileşenler

3.4.1. Oyunlaştırma Unsurları

GİP tasarımında kullanılan oyunlaştırma unsurları belirlenirken Werbach ve Hunter (2012) tarafından ortaya konulan dinamikler, mekanikler ve bileşenler kullanılmış ve Şekil 11'de sunulmuştur.

GİP tasarımında altı mekanik kullanılmıştır. Yılmaz (2015) mekaniklerin tam ortada yer aldığını ve dinamiklerden aldığı referans ile son kullanıcının gördüğü bileşenleri beslediğini ifade etmiştir. GİP tasarımında zorluklar, rekabet, geri bildirim, işbirliği, ödüller ve kaynak edinme olmak üzere altı mekanik kullanılmıştır. Zorluklar mekaniği, etik ve güvenlik etkinliklerinin başarı ile tamamlanması durumunda; rekabet mekaniği, seviye atlama, rütbe kazanma durumunda; geri bildirim mekaniği, yeni bir rozet kazanıldığında veya bir üst seviyeye ulaşıldığında; işbirliği mekaniği, öğrencilerin sosyal ilişkiler kurması ve yardımlaşması durumunda, ödüller mekaniği, deneysel uygulama sonunda liderlik panosundaki sırasına göre ödül kazanma durumunda, kaynak edinme ise rozetlerin biriktirilmesi durumunda kullanılmıştır.

GİP tasarımında dört dinamik kullanılmıştır. Werbach ve Hunter (2012) dinamiklerin oyunlaştırılmış sistemde görülmeyen fakat dikkate alınması ve yönetilmesi gereken önemli unsurlar olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle GİP tasarımında kısıtlamalar, ilerleme, duygular

ve ilişkiler dinamikleri kullanılmıştır. Kısıtlamalar, konu içerisindeki etkinliklerin belirlenen sıra ile yapılması, bir konunun tamamlanmadan sonrakine geçilememesi ve konu sonlarında yer alan değerlendirme sınavlarında süre kısıtlaması olması, etik ve güvenlik etkinlikleri tamamlanmadan bir sonraki haftanın etkinliklerinin açılmaması şeklindedir. İlerleme, gelişim durumundaki etkinlik tamamlama göstergesi, puanlar kazandıkça liderlik panosunda üst sıralara yükselme, seviye ve rütbe kazanması durumudur. İşbirliği, öğrencilerin sosyal ilişkiler kurması ve yardımlaşması durumu ile ilgilidir. Duygular, puan, rozet, ödül kazanımından dolayı mutlu olma, liderlik panosundaki sırasından memnun olma, atlanılan seviye ve kazanılan rütbelere mutlu olma şeklinde ifade edilebilir.

Oyunlaştırma bileşenleri, öğrencilerin direkt etkileşime geçtiği, birçok dinamik ve mekanik ile bağlantılı olan tasarım unsurlarıdır (Yılmaz, 2015). GİP ortamında dokuz tane oyunlaştırma bileşeni kullanılmıştır. Bunlar; başarı, puanlar, rozetler, seviye, rütbelere, liderlik panosu, avatar, gelişim durumu ve içerik açma şeklindedir.

Başarı: GİP tasarımında dersin etkinlikleri haftalık olarak öğrencilere sunulmuş ve öğrencilerden etkinlikleri tamamlamaları istenmiştir. Hedeflenen davranışların ölçülmesinde etik ve güvenlik ünitesi etkinlikleri kullanılmış ve etkinlikleri tamamlayan öğrenciler başarılı sayılmıştır. Başarısız olan öğrencilerin etkinlikleri tekrar yapmaları sağlanmıştır.

Puanlar: GİP tasarımında iki puan türü kullanılmıştır. Birincisi etkinliklerin tamamlanmasıyla alınan puanlar, diğeri ise platformdaki deneyimlerden alınan deneyim puanlarıdır. Etkinliklerden alınan puanlara göre liderlik panosu oluşturulmuş ve öğrenciler bu puanlara göre uygulama bitiminde ödüller kazanmıştır. Deneyim puanları ise öğrencilerin seviye atlamalarını ve rütbelere kazanmalarını sağlamıştır.

Rozetler: GİP tasarımında, yolcu, hikâyeci, konu sever, etkinlikçi, takım sever, yarışçı, katılımcı ve şampiyon olmak üzere sekiz rozet kullanılmıştır. Rozetler, Canva uygulaması ile geliştirilmiştir. Geliştirilen rozetler Moodle kullanılarak sisteme entegre edilmiştir. Moodle öğrenme ortamı için toplam 32 rozet oluşturulmuştur.

Seviyeler: GİP tasarımında öğrenciler, kazandıkları deneyim puanlarına göre belirli seviyeler elde etmiştir. Toplam on seviyenin yer aldığı GİP tasarımında öğrenci seviyeleri Moodle oyunlaştırma eklentisi olan "Level up" panelinde oluşturulmuştur.

Rütbeler: GİP tasarımında öğrenciler, kazandıkları deneyim puanlarına göre rütbeler elde etmiştir. Toplam on rütbenin yer aldığı GİP tasarımında rütbeler Moodle oyunlaştırma eklentisi olan "Level up" panelinde oluşturulmuştur.

Liderlik Panosu: GİP tasarımında öğrenciler, aldıkları puanlara göre liderlik panosunda sıralanmaktadır. Liderlik panosu olarak Moodle eklentilerinden "Block Game" eklentisi kullanılmıştır. Ders ana sayfasının sağ paneline yerleştirilen liderlik panosunda öğrenciler kendi sıralamasını görmektedir.

Avatar: GİP tasarımında avatar mağazası olarak Moodle eklentilerinden "Block Game" eklentisi kullanılmıştır. Kursa kayıtlı katılımcıların etkinlikleri ve bölümleri tamamlayarak kazandıkları puanlardan oluşan seviye kademesi yükseldikçe avatarların kilidi sıra ile açılmaktadır. Son seviyeye ulaşan katılımcılar için bütün avatarların kilidi açılmaktadır.

Gelişim Durumu: GİP tasarımında öğrenciler, gelişim durumlarını ders ana sayfasında sunulan ilerleme göstergesinden takip edebilmektedir. İlerleme çubuğu olarak Moodle eklentisi olan "Completion Progress" eklentisi kullanılmıştır.

İçerik Açma: GİP tasarımında iki içerik açma kullanılmıştır. İlk olarak, bir konu içerisinde bulunan ilk etkinlik yapıldığı takdirde hemen sonraki etkinlik erişime açılmaktadır. Bu şekilde etkinliklerin sıra ile yapılması sağlanmıştır. Benzer şekilde platformdaki konular içinde aynı durum söz konusudur. Platformda bulunan beş konudan ilk olarak internet etiği konusunda yer alan bütün etkinlikler tamamlanmalıdır. Bu işlemden sonra ikinci konu olan telif hakları konusuna erişim açılmaktadır. Bu şekilde konuların sıra ile işlenmesi sağlanmıştır.

3.5. Güvenli İnternet Platformu Geliştirme Süreci

GİP geliştirilirken Moodle öğrenme yönetim sistemi tercih edilmiştir. Moodle tercih edilme sebebi açık kaynak kodlu olması, oyunlaştırmayı destekleyen birçok eklentisinin olması ve dünyada en çok kullanılan öğrenme yönetim sistemi olmasıdır. Ayrıca, eklentiler kullanılmadan da oyunlaştırmanın çeşitli aşamalarında kullanılacak etkinlik tamamlama, erişilebilirliği sınırlama, ders tamamlama, sınav oluşturma ve H5P araçlarına sahiptir. Moodle öğrenme ortamının standart ara yüzü tasarım açısından sade bir yapıya sahiptir. Bu durum özellikle K-12 yaş grubundan öğrenciler için tasarım konusunda araştırmacılara ek iş yüklemektedir. Bu sebeple standart ara yüze göre oyunlaştırma için daha kullanıcı dostu ve

ilgi çekici olan ayrıca oyunlaştırma modellerinde yer verilen estetik unsurunu karşılayan bir ara yüz araştırma sürecine girilmiştir. Bunun sonucuna Moodle oyunlaştırma eklentilerinden biri olan Ludic eklentisi öğrenme ortamına entegre edilmiştir.

Alptekin, Gürel Köybaşı, Çevik, Bakay ve Çağiltay (2021) ludic ders formatının ders yapısını ve içeriğini standart ara yüze göre grafiksel bir yapıda sunduğunu ifade etmektedir. Ludic ile görüntüler daha dinamiktir ve öğrencinin ilerleyişi ile ilgili bilgi sunmaktadır. Ludic ders formatı eklentisi Moodle araçları ile birlikte kullanılabilir. Böylelikle Moodle araçları ile sağlanan oyunlaştırma öğeleri görsel olarak desteklenebilir. Ludic ders formatı ekran görüntüsüne Ek-3'te yer verilmiştir.

Moodle'ın diğer sınırlılıklarından biride sistem özellikleri yüksek olan bir sunucuya gereksinim duymasıdır. Oyunlaştırılmış öğrenme ortamı için www.guvenli.net.tr alan adı alınmış ve ortamın laboratuvar ortamında sorunsuz olarak kullanılabilmesi için VPS sanal sunucu kiralanmıştır. Geliştirilen öğrenme ortamı kiralanmış sanal sunucuya taşınmıştır.

Etkinlikler etkileşimi destekleyen H5P modülleri ile oluşturulmuştur. Etik ve güvenlik ünitesi toplam beş konudan oluşmaktadır. Her konu içeriğine uygun bireysel etkinlikler oluşturmak için Lumi platformu kullanılmıştır. Lumi platformu ile H5P içerikleri tasarlanıp geliştirilebilmekte ve bulut alt yapısı sayesinde oluşturulan içeriklere herhangi bir zamanda internet olan herhangi bir yerden ulaşılarak düzenleme yapılmasına imkân vermektedir.

Logo: GİP logosu Canva uygulaması ile tasarlanmıştır. Öneriler doğrultusunda bilgeliği temsil etmesinden ötürü logoda baykuş karakteri tercih edilmiştir.



Şekil 12. GİP logosu

Yol Haritası: Pawtoon uygulaması yardımı ile yol haritası animasyon videosu oluşturularak GİP içerisine yerleştirilmiştir. Böylece öğrenciler ortam içerisinde izlemeleri gereken yol hakkında bilgi sahibi olmaktadır. Yol haritası ekran görüntüsüne Ek-4'te yer verilmiştir.

Hikâye Bölümü: Plotagon uygulaması ile her konu başlangıcında yer alan hikâye bölümlerine ait animasyonlar geliştirilmiştir. Animasyonlar oluşturulurken konu ile bağlantılı olması için günlük hayatta karşılaşılan olaylara yer verilmiştir. Robot karakterinin adı Bilgili, animasyonlarda kılavuz ve sunucu rolündeki iken, animasyonlarda geçen olaylar genel olarak ana karakterler Bilge ve Bilgin arasında geçmektedir. Animasyonların seslendirilmesi için öncelikli seslendirme programı vasıtasıyla seslendirme çalışması yapılmıştır. Ancak gerçeklik hissini vermediği için bir seslendirme sanatçısından destek alınmıştır. Daha sonra seslendirilen içerikler video montaj programı ile önceden oluşturulmuş animasyonlara montajlanmıştır. Hikâyelere ait ekran görüntülerine Ek-5'te yer verilmiştir.

Bilgi Kampı: Ünitenin konu özetleri H5P etkileşimli video yapısı ile geliştirilerek öğrenme ortamı içerisine bilgi kampı etkinliği olarak aktarılmıştır. Bilgi kampı etkinliği içerisinde sunum ve animasyon videoları bulunmaktadır. Bilgi kampı içerisinde kullanılan sunumlar Canva uygulaması ile hazırlanırken, videolar ise Türkiye İnternet Derneği'nin Çevrimiçi Çocuk Projesi kapsamında geliştirip Youtube hesabında yayınlan videolardan, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Güvenli İnternet Merkezi Youtube hesabında yayınlan videolardan, Kişisel Verileri Koruma Kurumu (KVKK) Youtube hesabında yayınlan videolardan ve Bilişim Notları Youtube hesabında yayınlan videolardan oluşmaktadır. Bilgi kampına ait ekran görüntülerine Ek-6'da yer verilmiştir.

Bireysel Etkinlikler: Öğrencilerin konuya yönelik bilgilerini etkinlikler yoluyla pekiştirmek için H5P platformunda bireysel etkinlikler geliştirilmiştir. Kelime eşleştirme, boşluk doldurma, adam asmaca ve çengel bulmaca etkinlikleri oluşturularak GİP içerisine entegre edilmiştir. Bireysel etkinliklere ait ekran görüntülerine Ek-7'de yer verilmiştir.

Grup Etkinlikleri: Öğrencilerin konuya yönelik bilgilerini pekiştirirken diğer taraftan takım olarak çalışmasına imkân veren grup etkinlikleri geliştirilmiştir. Grup etkinliği takım içinde etkileşimli olarak fikir alışverişinde bulunarak birbirinin yanlışlarını düzeltme ve birbirinden öğrenme fırsatı sunmaktadır. Grup etkinlikleri için üçüncü parti çevrimiçi uygulamalardan yararlanılmıştır (<https://learningapps.org> ve <https://wordwall.net/>). Grup etkinlikleri çarkıfelek ve eşleştir bakalım etkinlikleridir. Grup etkinliklerine ait ekran görüntülerine Ek-8'de yer verilmiştir.

Bilgi Yarışması: Öğrencilerin konuya yönelik bilgilerini ölçmek ve hatalarını görmek amacıyla H5P platformunda bilgi yarışması etkinlikleri geliştirilmiş ve GİP içerisine entegre

edilmiştir. Bilgi yarışması etkinliği konu sonu değerlendirme sınavından oluşmaktadır. Değerlendirme sınavlarında 10 çoktan seçmeli soru yer almakta ve 10 dakika süre sınırı bulunmaktadır. Sınavdan başarılı olabilmek için en az 70 puan alınması gerekmektedir. Bilgi yarışmasına ait ekran görüntülerine Ek-9'da yer verilmiştir.

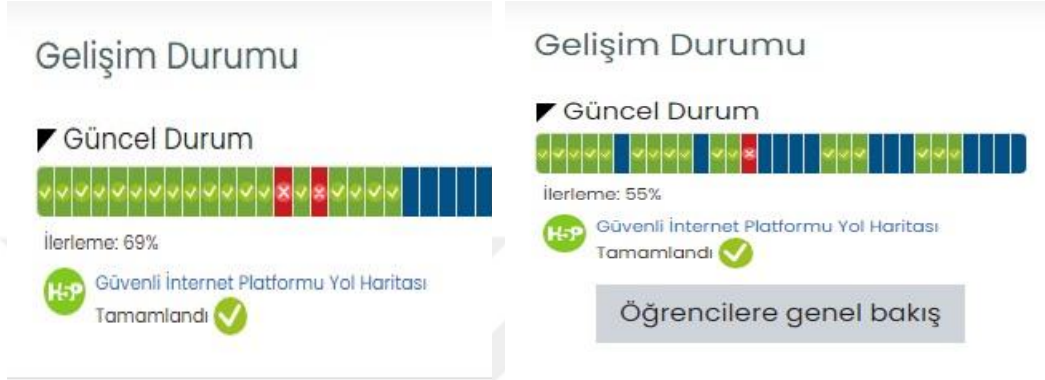
Rozetler: Moodle'ın "nişanlar" özelliği kullanılarak Canva ile önceden geliştirilen rozetler sisteme aktarılmıştır. Rozet isimleri ve rozet kazanım koşulları da sisteme tanımlanmıştır. 8 farklı çeşit olmak üzere toplam 32 rozet geliştirilmiştir. Her katılımcı sistemdeki etkinliklerin tamamını başarıyla bitirdiği takdirde uygulama sonunda 32 rozete sahip olabilmektedir. Her konu içerisinde yer alan 5 farklı etkinlik için kazanılabilecek 5 rozetin yanında konudaki bütün etkinliklerin başarıyla tamamlanması koşuluyla katılımcı rozeti kazanılmaktadır. Çalışma başlangıcında öğrenciler için kılavuz olması açısından yol haritası videosu oluşturulmuştur. Öğrencileri sürecin başında teşvik edebilmek için bu videoyu izlemeleri sonucunda kazanmaları için yolcu rozeti sisteme eklenmiştir. Sistemdeki bütün konuların ve etkinliklerin başarıyla bitirilmesi sonucunda hak eden öğrencilerin kazanması adına şampiyon rozeti geliştirilmiştir. Rozetlere ait görsellere aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 12

Tasarlanan Rozetler, İsimleri ve Kazanım Koşulları

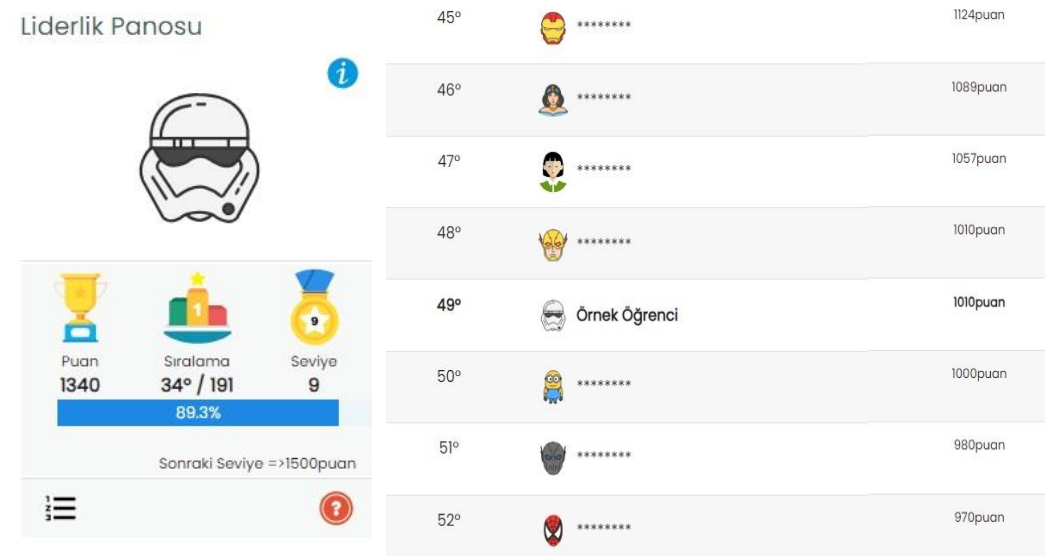
Rozetler	Rozet İsimleri	Rozet Kazanım Koşulları
	Yolcu Rozeti	Yol haritası etkinliğini tamamlamak gerekmektedir. Her katılımcı için 1 adet bulunmaktadır.
	Hikâyeci Rozeti	Konu hikâyelerini izlemek gerekmektedir. Her konu için bir rozet olmak üzere 5 hikâyeci rozeti bulunmaktadır.
	Konusever Rozeti	Konu özetlerini tamamlamak gerekmektedir. Her konu için bir rozet olmak üzere 5 konusever rozeti bulunmaktadır.
	Etkinlikçi Rozeti	Bireysel etkinlikleri başarıyla tamamlamak gerekmektedir. Her konu için bir rozet olmak üzere 5 etkinlikçi rozeti bulunmaktadır.
	Takımsever Rozeti	Grup etkinliklerini başarıyla tamamlamak gerekmektedir. Her konu için bir rozet olmak üzere 5 takımsever rozeti bulunmaktadır.
	Yarışçı Rozeti	Değerlendirme sınavını başarıyla tamamlamak gerekmektedir. Her konu için bir rozet olmak üzere 5 yarışçı rozeti bulunmaktadır.
	Katılımcı Rozeti	Bir konu içindeki bütün etkinlikleri başarıyla tamamlamak. Her konu için bir rozet olmak üzere 5 konusever rozeti bulunmaktadır.
	Şampiyon Rozeti	Platformdaki bütün etkinlikleri başarıyla tamamlamak gerekmektedir. Her katılımcı için 1 adet bulunmaktadır.

Gelişim Durumu: GİP tasarımında “progress bar” eklentisi kurularak gelişim durumu (ilerleme göstergesi) eklenmiştir. Öğrenciler sistemde bulunan etkinlikleri tamamladıkça gelişim durumundaki ilerlemeyi hızlı bir şekilde görebilmektedir. Aynı zamanda ilerleyen derslerde tamamlaması gereken ne kadar etkinlik olduğunu da bu çizelgeden görebilmektedir. Öğrenciler sadece kendi gelişim durumlarını görebilirken öğretmenler derse kayıtlı olan bütün öğrencilerin gelişim durumlarını görebilmektedir.



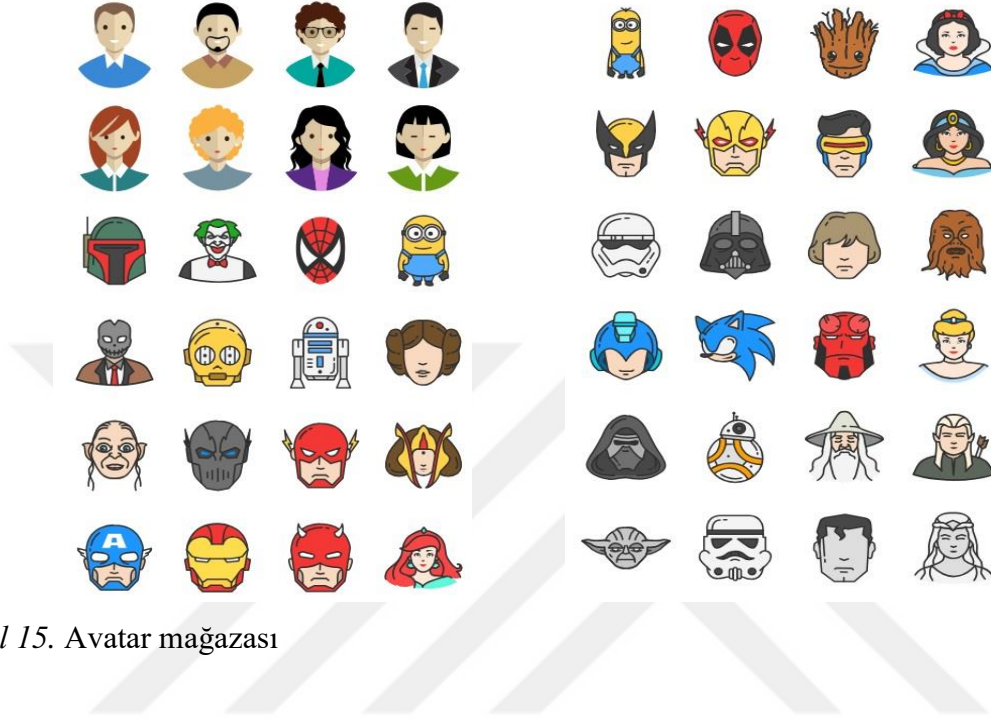
Şekil 13. Gelişim durumu

Liderlik Panosu: GİP tasarımında “block game” eklentisi kullanılarak liderlik panosu eklenmiştir. Kursa kayıtlı katılımcıların etkinlikleri ve bölümleri tamamlayarak kazandıkları puanları ve bu puanlardan oluşan liderlik panosunu göstermektedir. Liderlik panosu istenirse yapılandırılarak öğrenci kimlikleri gizlenebilir. Bu sayede öğrenciler sadece kendi sıralamasını görebilmektedir.



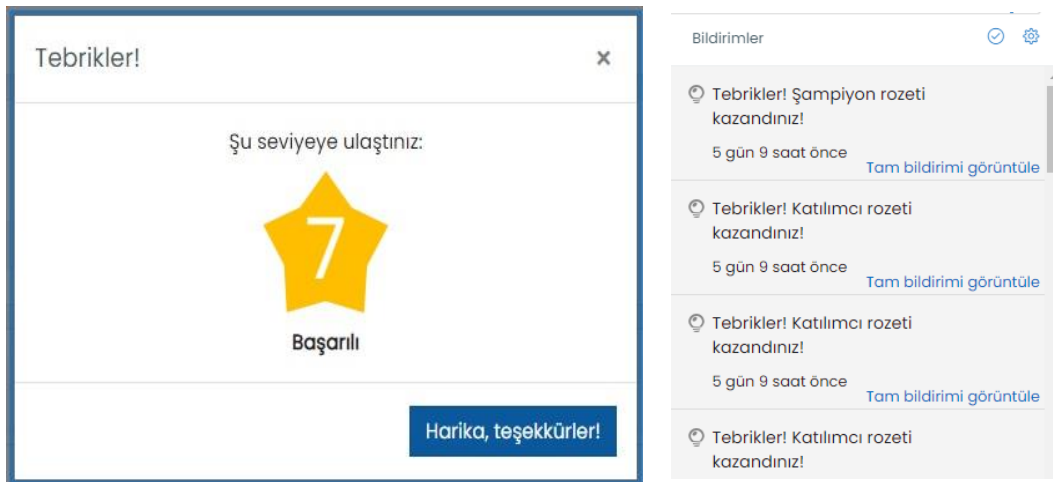
Şekil 14. Liderlik panosu

Avatar Mağazası: GİP tasarımında “block game” eklentisi kullanılarak avatar mağazası eklenmiştir. Kursa kayıtlı öğrencilerin etkinlikleri ve bölümleri tamamlayarak kazandıkları puanlardan oluşan seviye kademesi yükseldikçe avatarların kilidi sıra ile açılmaktadır. Son seviyeye ulaşan katılımcılar için bütün avatarların kilidi açılmaktadır.



Şekil 15. Avatar mağazası

Geribildirim: GİP tasarlanırken öğrencilerin eylemlerine göre onlara geri dönüt verilmesi önem arz etmektedir. Sistemde kayıtlı bir kullanıcı bir rozet kazandığında sistem tarafından kendisine bildirim gitmektedir. Benzer bir durum rütbe içinde geçerlidir. Öğrenci yeni rütbe kazandığında sistem öğrenciye yeni seviyesini ve rütbesini gösteren bildirim göndermektedir.



Şekil 16. Geribildirim mesajları

Seviye ve Rütbe: GİP tasarımında “level up” eklentisi kullanılarak seviye ve rütbe bölümü eklenmiştir. Kursa kayıtlı katılımcılar sistemde yaptıkları her eylemde deneyim puanı kazanmaktadır. Deneyim puanları arttıkça öğrenci seviyeleri ve rütbeleri değişim göstermektedir. Hangi seviye için kaç puan gerektiği sistemde belirlenmiştir ve kullanıcılar kursun ana sayfasında seviye durumunu anlık olarak görebilmektedir. Seviye durumuna göre kazandıkları rütbeleri de görebilmektedir.



Şekil 17. Seviye panosu ve rütbeler

Yardım Menüsü: Liderlik panosunu gösteren “block game” eklentisi üzerinde yardım butonu bulunmaktadır. Öğrenciyi puan durumu, liderlik panosu, seviye durumu hakkında bilgilendirmektedir.

Puan Bilgileri

Oyunda bir puanlama sistemi vardır ve bu sistem oyuncunun puanını, sıralamasını ve seviyesini belirlemektedir. Bu nedenle, sıralamanızı ve seviyenizi geliştirmek için verilen görevleri tamamlayarak puan kazanmanız çok önemlidir.

Nasıl puan kazanılır:

Etkinlik Puanı - Kayıtlı olduğunuz derslerde bulunan etkinlikleri yaptığınızda başan durumunuza göre notlar elde edeceksiniz. Bu notlar oyun puanınıza eklenecektir. Daha fazla puan kazanmak için etkinliklerden en yüksek notları almaya çalışmalısınız.

Kaynak Puanları - Kayıtlı olduğunuz derslerde önerilen etkinlikleri yapmanın dışında hikaye ve bilgi kampı gibi ders kaynaklarını okuyarak ve izleyerek de puan kazanabilirsiniz. Daha fazla puan kazanmak için bütün ders kaynaklarını tamamlamalısınız.

Bölüm Puanları - Bir bölümde belirtilen bütün etkinlikleri tamamladığınızda puan kazanabileceksiniz. Her bölümden kaç puan kazanabileceğiniz aşağıda belirtilmiştir:

- Bölüm Tamamlama Puanı 0: 50pts
- Bölüm Tamamlama Puanı 1: 50pts
- Bölüm Tamamlama Puanı 2: 100pts
- Bölüm Tamamlama Puanı 3: 100pts
- Bölüm Tamamlama Puanı 4: 100pts
- Bölüm Tamamlama Puanı 5: 100pts
- Bölüm Tamamlama Puanı 6: 100pts

Bonus Puanı - Kullanıcı adınız ve parolanız ile öğrenme ortamına giriş yaptığınızda günde bir kez bonus puan kazanacaksınız. Günün Güncel Bonus Değeri: 10pts

Şekil 18. Yardım panosu

3.6. Pilot Çalışma Süreci

Pilot çalışmada; Fraenkel, Wallen ve Hyun'un (2012) ifade ettiği gibi yapılacak asıl uygulamadan önce uygulamanın küçük bir örneklem grubuna uygulanarak meydana gelebilecek olası problemlerin ortaya çıkarılması ve önceden çözülmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma kapsamında yapılan pilot çalışmada etik ve güvenlik ünitesinin oyunlaştırma temelli öğretimi gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma sonucunda sistemde fark edilen hatalar ve karşılaşılan zorluklar belirlenerek asıl uygulamanın planlaması yapılmıştır.

Pilot çalışmaya başlamadan önce öğretmen ve öğrencilere sistemin kullanımı ile ilgili ön bilgi verilmiştir. Pilot çalışma için sistemde bir örnek ders oluşturulmuş ve bu derse 20 öğrenci ve 1 öğretmen kayıt edilmiştir. Öğrencilere kullanıcı adı ve şifre bilgileri verilerek guvenli.net.tr adresine giderek giriş yapmaları ve bu dersi seçmeleri istenmiştir.

Sistemde hikâye bölümü, bilgi kampı bölümü, iki adet bireysel etkinlik bölümü, bir grup çalışması bölümü, bir bilgi yarışması bölümü olmak üzere her konu için öğrencilerin tamamlaması gereken altı etkinlik bulunmaktaydı. Pilot çalışmada etkinliklerin süresi ile ilgili sorunla karşılaşılmıştır. Etkinliklerin sayısından dolayı fazla zaman harcanmasına neden olmuş ve bu durum ders süresinin aşılmasına sebep olmuştur. Uzman görüşü alınarak her konu içerisinde iki tane olan bireysel etkinliklerden bir tanesi çıkarılarak altı olan etkinlik sayısı beşe düşürülmüştür.

Pilot çalışmada öğrencilere önceden oluşturulmuş kullanıcı adı ve parolalar kâğıtlara yazılı olarak verilmiştir. Öğrenciler sisteme girmek için kullanıcı adı parola bilgisini klavyeden tuşlarken harflerin yerini bulmakta zorluk çekmişlerdir. Sisteme giriş yapamayan öğrencilerin yerine bilişim teknolojileri öğretmeni sisteme giriş yapmak zorunda kalmıştır. Bu durumun asıl uygulamada vakit kaybına sebep olacağı ve uygulamayı olumsuz etkileyeceği öngörülmüştür. Öğretmen ile yaptığımız görüşmede öğrencilerin bilgisayar laboratuvarına pek götürülmediği derslerin genelde sınıfta işlendiği bundan ötürü öğrencilerin klavyeye alışık olmadıkları bilgisi alınmıştır. Bu bilgiler ışığında deneysel çalışma için öğrenci bilgilerini sisteme girerken öğrencilerin aklında kalacağı ve kolay tuşlayabileceği kullanıcı adı ve parola bilgisi oluşturulmuştur. Bu durum zaman kaybının azalmasını sağlamıştır. Deneysel çalışmanın başlamasıyla birlikte öğrenciler klavyeye alıştıkça bu olumsuz durum ortadan kalkmıştır.

Pilot çalışmada bazı öğrenciler konu içerisindeki etkinlikleri sıra ile değil karışık şekilde çözmüşlerdir. Öğrenme ortamı oluşturulurken MEB öğretim programı dikkate alındığından

konu ve etkinliklerin belirlenen sıra ile tamamlanması önem arz etmektedir. Bu sorunu çözmek için sistemdeki konulara ve konu içerisindeki adımlara kısıtlama getirilmiştir. Konular ve konu içindeki adımlar kilitli hale getirilmiştir. Öğrenciler bir etkinliği tamamlayınca sonraki etkinliğin kilidi açılacak şekilde düzenlenmiştir. Öğrenciler hikâyeyi izledikten sonra bilgi kampının kilidi açılmaktadır. Konu içindeki etkinlikler tamamlandıkça sonraki etkinliğin kilidi sıra ile açılmaktadır. Konular içinde aynı durum geçerlidir. Bir konuya ait bütün etkinlikler tamamlandıktan sonra sıradaki konunun kilidi açılmaktadır. Bu durum öğrencilerin ünite içindeki konulara çalışırken belirlenen sıra ile ilerlemesini sağlamıştır.

Pilot çalışma sırasında hikâye ve bilgi kampı etkinliklerini öğrenciler laboratuvarındaki bilgisayarlarda bireysel olarak kendileri açmışlardır. Sesler çok karıştığından verilmek istenen bilgiler öğrenciler tarafından anlaşılammıştır. Bu sebeple konuşmaların geçtiği yol haritası, konu hikâyesi ve bilgi kampı bölümlerinin deneysel çalışma sırasında öğretmen tarafından akıllı tahta üzerinden açılarak sınıftaki öğrencilerin toplu bir şekilde izleyip dinlemeleri planlanmıştır.

Bireysel etkinliklerin öğrenciler tarafından bireysel olarak yapılması istenmiştir. Grup çalışması adımında öğrenciler öğretmen tarafından gruplandırılarak sıra ile akıllı tahtaya çağırılıp akıllı tahta üzerinden etkinlikler çözdürülmüştür. Son adım olan bilgi yarışmasında öğrenciler yine kendi bilgisayarında bireysel olarak değerlendirme testini çözmüşlerdir.

Moodle Türkçe kurulmasına rağmen oyunlaştırma için kullanılan eklentilerden bazılarının Türkçe desteği bulunmadığı için pilot çalışma sırasında tespit edilen dil uyumsuzlukları giderilerek deneysel çalışma öncesinde bütün ifadelerin Türkçe karşılıkları eklenmiştir.

3.7. Uygulama Süreci

Pilot çalışmada karşılaşılan sorunlar ve aksaklıklar giderildikten sonra deneysel çalışma sürecine geçilmiştir. MEB öğretim programına göre altıncı sınıf bilişim teknolojileri ve yazılım dersi haftada iki ders saati işlenmektedir. Ortaokulda bilişim teknolojileri ve yazılım derslerini bilişim teknolojileri öğretmenleri işlemektedir. Bu yüzden bilişim teknolojileri öğretmeni ile birlikte belirlenen konulara ve uygulama sürecine yönelik bir plan hazırlanmıştır.

Öncelikle deneysel çalışmaya katılacak öğretmen ve öğrencilerin güvenli internet platformuna kayıtları yapılmıştır. Katılımcılara sistemin kullanımı ile ilgili bilgi verilmiştir. Deneysel çalışmanın uygulama süreci, ön testlerin toplanması, oyunlaştırılmış öğretimin uygulanması, son testlerin toplanması ve kalıcılık testlerinin toplanması 10 haftada tamamlanmıştır. Uygulama sürecini gösteren çizelge aşağıdaki Tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13

Uygulama Sürecine İlişkin Çizelge

Haftalar	Yapılan İşlemler	Ders	Açıklama
1. Hafta	Nicel Veriler (Ön Test)	1. saat	GİP Hakkında Bilgilendirme
		2. saat	Ön Testin Uygulanması
2. Hafta	İnternet Etiği Konusu	1. saat	Konu Anlatımı
		2. saat	GİP Uygulaması
3. Hafta	Telif Hakları Konusu	1. saat	Konu Anlatımı
		2. saat	GİP Uygulaması
4. Hafta	Dijital Vatandaşlık Konusu	1. saat	Konu Anlatımı
		2. saat	GİP Uygulaması
5. Hafta	Gizlilik ve Güvenlik Konusu	1. saat	Konu Anlatımı
		2. saat	GİP Uygulaması
6. Hafta	Diital Tehlikeler Konusu	1. saat	Konu Anlatımı
		2. saat	GİP Uygulaması
7. Hafta	Nicel Veriler (Son Test)	1. saat	Son Testin Uygulanması
		2. saat	
8. Hafta	Ödül Dağıtımı	1. saat	Dereceye Girenlere
		2. saat	Ödüllerin Dağıtılması
9. Hafta	Nitel Veriler (Görüşme)	1. saat	Görüşmelerin Yapılması
		2. saat	
10. Hafta	Nicel Veriler (Kalıcılık Testi)	1. saat	Kalıcılık Testinin Uygulanması
		2. saat	

Tablo 13’e göre uygulamanın ilk haftası güvenli internet platformu (GİP) hakkında öğretmen ve öğrencilere bilgilendirme yapılması ve ön test verilerinin toplanması işlemleri uygulanmıştır. 2. haftadan 6. haftaya kadar olan süreçte ilk ders saati etik ve güvenlik ünitesinin konu anlatımları ikinci ders saatinde konuya yönelik GİP’teki etkinliklerin yapılması işlemleri gerçekleştirilmiştir. 7. hafta son test verilerini toplama işlemi gerçekleştirilmiştir. 8. hafta dereceye giren öğrencilere ödülleri verilmiştir. 9. hafta nitel verileri toplamak üzere görüşmeler yapılmıştır. 10. hafta yani son test verilerini topladıktan üç hafta sonra kalıcılık testleri uygulanmıştır. Uygulama sırasında çekilen fotoğraflara Ek-10’da yer verilmiştir.

Güvenli internet platformundaki etkinlikleri başarıyla tamamlayarak liderlik panosunda ilk 3 sırayı alan öğrenciler gerçek ödüllerle ödüllendirilmiştir. Birinci olan öğrenciye kulaklık ikinci öğrenciye usb bellek üçüncü olan öğrenciye ise ajanda verilmiştir. Dereceye giren öğrencilere verilecek ödüllere karar vermeden önce öğretmenin ve öğrencilerin fikirleri dikkate alınmış, bu doğrultuda ödüller belirlenmiştir.

3.8. Verilerin Toplanması

Nicel veri toplama aracı olarak, akademik başarı testi, motivasyon ve tutum ölçeği kullanılmıştır. Ayrıca, son test uygulandıktan üç hafta sonra öğrenmenin kalıcılık düzeyini belirlemek için aynı başarı testi ve ölçekler aynı katılımcılara yeniden uygulanmıştır. Araştırmada, ölçme araçları farklılığından kaynaklanacak tehditlere karşı araştırma sürecinde tüm katılımcılar üzerinde aynı veri toplama araçları uygulanmıştır. Bunun yanında, ön test ile son test aralığı kısaldıkça, test etkisi tehdidi genellikle artmaktadır (Kviz, 2020). Araştırmacı, ölçme araçlarının kısa süre içerisinde tekrarlanmasından kaynaklanabilecek test etkisi tehdidine karşı ön test ve son test arasındaki zaman aralığını mümkün oldukça uzun tutmuştur. Bunun yanında uygulama bitene kadar başarı testi cevapları öğrencilerle paylaşılmamıştır.

Nitel veri toplama aracı olarak, uygulama sonunda araştırmaya katılan öğrencilerin ve öğretmenlerin oyunlaştırılmış öğrenme ortamına ilişkin görüşlerini almak ve nicel verileri desteklemek için araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşmeler gönüllü esasına bağlı olarak gerçekleştirilmiştir. Görüşme esnasında katılımcıların kendilerini baskı altında hissetmemelerine, yönlendirme yapılmamasına ve rahat bir şekilde cevaplarını verebilmelerine dikkat edilmiştir. Görüşmeler bittikten sonra katılımcıya verdiği cevaplar gösterilerek verilerin teyit edilmesi sağlanmıştır. Görüşmeler sessiz bir ortamda karşılıklı güven anlayışına bağlı olarak gerçekleştirilmiştir. Görüşme formlarından elde edilen veriler içerik analizi yapılarak çözümlenmiştir.

Güvenli İnternet Platformu sistem kayıtları kullanılarak öğrencilerin çevrimiçi derslerdeki hareket ve eylemleri hakkında ayrıntılı bilgilere ulaşılmıştır. Sistem kayıtları katılımcılara ilişkin günlükler, faaliyet raporu, kursa katılım, etkinlik tamamlama gibi bilgiler sunmaktadır.

3.9. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında elde edilen veriler SPSS 25.0 paket programı kullanılarak çözümlenmiştir. Bu çalışmada ilk olarak test ve ölçeklere ait tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Ayrıca, istatistiksel analizler için gereken normallik testlerine ait sonuçlar da tanımlayıcı istatistikler ile birlikte verilmiştir.

İstatistiksel analizler elde edilen verilerin normal dağılımlı bir popülasyondan gelip gelmemesine göre iki kategoriye ayrılmaktadır. Verilerin normal bir popülasyondan geldiği durumda karşılaştırmalar için parametrik testler kullanılırken, diğer durumda parametrik olmayan testler kullanılmaktadır. Bu nedenle faktörlere ilişkin karşılaştırmalara başlamadan önce normallik testi yapılarak normalliğin sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmiştir. Normallik testi sonucuna göre normal dağılıma uyan değişkenler için parametrik testler kullanılmıştır. Bu bağlamda, ön test son test kalıcılık testi karşılaştırmalarında tekrarlı ölçümlerde varyans analizi (repeated measures ANOVA) kullanılmıştır. Varyans analizi sonucunda anlamlı bir farklılığın ortaya çıktığı durumlarda hangi ölçümler arasında farklılık olduğunu belirleyebilmek için tekrarlı ölçümlerin çoklu karşılaştırma testlerinden olan Benferroni testi kullanılmıştır.

Ayrıca analizler sonucunda bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etki büyüklüğünü belirleyebilmek için Cohen d etki büyüklüğü değerlerine bakılmıştır. Yapılan analizler, tekrarlayan testler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı hakkında bilgi verirken, bu farkın etkisi ya da büyüklüğü konusunda bilgi vermemektedir. Etki büyüklüğü, oluşan anlamlı farklılığın büyüklüğü hakkında bilgi verirken etkinin önemi konusunda objektif bir ölçüm sağlamaktadır (Field, 2013). Etki büyüklüğü değeri sonuçların anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır (Büyüköztürk, 2011). Etki büyüklüğü değeri <https://www.socscistatistics.com/> ve <https://www.psychometrica.de/> internet adreslerinden yardım alınarak hesaplanmıştır. Araştırmaya yönelik etki büyüklüğü hesaplamalarında aritmetik ortalama, standart sapma, kişi sayısı değerlerinden yararlanılmıştır. Etki büyüklüğü değeri çeşitli sınıflandırmalara göre yorumlanmaktadır. Cohen (1988) yaygın olarak kullanılan sınıflandırmalardan biridir. Cohen'e (1988) göre ise etki büyüklüğü (d) değeri sınıflandırılması aşağıda sunulmuştur:

- $0,00 \leq d < 0,20 \rightarrow$ zayıf düzeyde
- $0,20 \leq d < 0,50 \rightarrow$ küçük düzeyde

- $0,50 \leq d < 0,80 \rightarrow$ orta düzeyde
- $0,80 \leq d \rightarrow$ büyük düzeyde etki büyüklüğüne sahip olarak yorumlanmaktadır.

Araştırmada elde edilen nitel verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde, elde edilen verilere odaklanarak, veri seti içerisinde sıklıkla tekrar eden veya katılımcıların vurguladığı olay veya konulardan kodlar çıkarılır. Elde edilen kodlardan kategorilere ve kategorilerin birleşmesiyle de temalar belirlenir (Bengtsson, 2016; Crabtree & Miller, 1999; Merriam & Grenier, 2019). Veri çözümleme sürecinde ilk olarak katılımcı görüşleri bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Daha sonra detaylı bir kodlama süreci gerçekleştirilerek her katılımcının verileri araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Kodlar belirlendikten sonra temalar oluşturulmuştur. Son olarak araştırmanın amacına uygun olarak doğrudan alıntılarla desteklenerek raporlaştırılmıştır. Ayrıca bulgular kısmında görüşmelerden elde edilen yanıtların çözümlenmesi aşamasında öğrencilerin gerçek isimleri gizlenerek öğrencilerin cinsiyetine göre araştırmacı tarafından verilen isimler kullanılmıştır. Adem, Birsal, Ceren, Duru, Elif, Fuat, Gülce, Hakan, Jale, Kerem kullanılan öğrenci isimleridir. Benzer şekilde görüşmeye katılan öğretmenin gerçek ismi gizli tutularak Arif şeklinde kodlanmıştır.

Güvenli internet platformu sistem kayıtlarına ait veriler Moodle tarafından analiz edilmiştir. Moodle takip sistemi, katılımcıların çevrimiçi ortamdaki kullanımı ve eylemleri hakkında ayrıntılı bilgi vermektedir. Takip sistemi, katılımcıların etkinlik görüntüleme sayıları, puanları, rozetleri, seviyeleri, rütbeleri ve gelişim durumları, liderlik panosundaki sıralamaları hakkında rapor vermektedir.

3.10. Araştırmacının Rolü

Araştırmacılar araştırmanın tüm sürecinde etkin rol alırlar. Karma yöntem araştırmalarında araştırmacı dinamik olmalıdır ayrıca araştırmacının karar verme, yansıtıcı olma, veri toplama sürecine dâhil olma ve bulguları bütünleştirme süreçlerinde aktif rolü vardır (Creswell, 2015; Tashakkori, Johnson, & Teddie, 2020). Bu çalışmada araştırmacının rolü aşağıda sıralanmıştır:

- Metodolojik karar verici rolünde, farklı yöntem ve modellere ilişkin bilgi edinerek genel araştırma sürecini tasarlamış ve planlamıştır. Araştırmayı güçlü kılabilecek yöntem ve modele karar vermiştir.

- Yansıtıcı rolünde, araştırma süresince nicel ve nitel veri toplama ve analizinin sıralanması, zamanlaması ve entegrasyonu ile ilgili kararlar almıştır. Bu süreçlerin tamamında ön yargılı tavırdan uzak kalmış, şeffaf davranmıştır. Katılımcılarla yakınlık kurarak, güven sağlamış ve ilişkileri yönetmiştir.
- Aracı rolünde, veri toplama süreçlerini yürütmüştür. Araştırma boyunca hem nitel hem de nicel veriler toplamıştır.
- Verilerin analiz edilmesinde araştırmacı hem nicel hem de nitel kaynaklardan elde edilen verileri analiz etmiştir. Nicel verilerin analizi için istatistiksel teknikleri, nitel veriler için içerik analizi yöntemini kullanmıştır. Ayrıca ÖYS takip sisteminden öğrenci günlük kayıtlarını ve sınıf raporlarını verilere dâhil etmiştir. Araştırmacı süreç içinde öğretmene yardımcı olarak sürecin sorunsuz ilerlemesinde katkı sağlamıştır. Sınıf ortamında sistemin kullanımı sırasında sistemde meydana gelebilecek aksaklıklara karşı her zaman hazırlıklıdır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde çalışma grubundan elde edilen nicel ve nitel veri analizlerinden elde edilen bulgular ile oyunlaştırılmış öğrenme ortamından alınan sistem kayıtlarına ait bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Nicel Verilere İlişkin Bulgular

Bu araştırmanın nicel verileri SPSS 25.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Öncelikle elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediği test edilmiştir. Bu doğrultuda çalışma grubuna ait motivasyon ölçeği ön test, son test, kalıcılık testi puanlarına, tutum ölçeği ön test, son test, kalıcılık testi puanlarına, akademik başarı testi ön test, son test, kalıcılık testi puanlarına ait çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri incelenmiştir.

Tablo 14

Motivasyon, Tutum Ölçekleri ve Başarı Testine İlişkin Normallik Değerleri

Ölçek-Test	Ölçüm	Çarpıklık	Basıklık	sd
Motivasyon Ölçeği	Ön test	-,132	-,850	43
	Son test	-,037	-,851	
	Kalıcılık	-,041	-,615	
Tutum Ölçeği	Ön test	-,356	-,273	
	Son test	-,845	,088	
	Kalıcılık	-,385	-,802	
Akademik Başarı Testi	Ön test	,785	-,466	
	Son test	-,166	-,832	
	Kalıcılık	-,215	-,746	

Tablo 14'e göre motivasyon ölçeği ön test puanlarına ait, çarpıklık= -.132, basıklık= -.850, son test puanlarına ait, çarpıklık= -.037, basıklık= -.851, kalıcılık testi puanlarına ait, çarpıklık= -.041, basıklık= -.615 olarak, tutum ölçeği ön test puanlarına ait, çarpıklık= -.356, basıklık= -.273, son test puanlarına ait, çarpıklık= -.845, basıklık= .088, kalıcılık testi puanlarına ait, çarpıklık= -.385, basıklık= -.802 olarak, akademik başarı testi ön test puanlarına ait, çarpıklık= .785, basıklık= -.466, son test puanlarına ait, çarpıklık= -.166, basıklık= -.832, kalıcılık testi puanlarına ait, çarpıklık= -.215, basıklık= -.746 olarak belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde verilerin normal dağılıma sahip olabilmesi için Hair ve diğerleri (2013) çarpıklık ve basıklık değerinin +1.0 -1.0, Tabachnick ve Fidell (2013), +1.5 -1.5 ve George ve Mallery (2010), +2.0 -2.0 arasında olması gerektiğini belirtmiştir. Araştırmada elde edilen basıklık, çarpıklık değerlerinin kabul edilen normal dağılım değerlerine sahip olduğunu söylenebilir. Bu nedenle veri analizlerinde parametrik testlerden faydalanılmıştır.

4.1.1. Akademik Başarı Puanlarına Yönelik Bulgular

Araştırmanın birinci sorusu çerçevesinde oyunlaştırma temelli öğretim uygulamasının öğrencilerin akademik başarılarına yönelik ön test, son test ve kalıcılık testi puanları incelenmiştir. Çalışma grubu öğrencilerinin ön test, son test ve kalıcılık testi akademik başarı testi puanlarına ilişkin toplam puan ortalamaları, standart sapma ve standart hata değerleri Tablo 15'te verilmiştir:

Tablo 15

Öğrencilerin Akademik Başarı Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler

Başarı Testi	n	\bar{X}	ss	sh
Ön Test	43	16,14	6,97	1,06
Son Test	43	28,77	7,41	1,13
Kalıcılık Testi	43	28,62	6,90	1,05

Tablo 15 incelendiğinde, öğrencilerin akademik başarı testi ön testinden ($\bar{X}=16,14$) puan aldıkları, uygulama sonrasında uygulanan son testten ($\bar{X}=28,77$) puan aldıkları, son testten üç hafta sonra uygulanan kalıcılık testinden ise ($\bar{X}=28,62$) puan aldıkları görülmektedir. Çalışma grubuna uygulanan akademik başarı testine ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarında gözlenen değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tekrarlı ölçümler için tek yönlü varyans analizi yapılmış

ve puanlar arasındaki farkların varyanslarının homojenliği için Sphericity şartı aranmıştır. Bunun için Mauchly küresellik testi incelenmiş sonucun anlamlı olduğu ($p=.001$) tespit edilmiştir. Sphericity şartı sağlanamadığı için Greenhouse-Geisser değerleri dikkate alınmış (Field, 2013) ve Tablo 16’da gösterilmiştir.

Tablo 16

Öğrencilerin Akademik Başarı Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p*	Cohen d	Anlamlı Fark**
Gruplar arası	1459,63	42	34,75				
Ölçüm	4521,35	1,10	4129,35	96,49	.00	1,756	2-1
Hata	1967,98	45,99	42,79				3-1
Toplam	7948,96	89,09					

* $p < .05$

** 1: Ön Test; 2: Son Test; 3: Kalıcılık Testi

Tablo 16 incelendiğinde, öğrencilerin akademik başarı testi ön test - son test ve ön test - kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir $F(1.10, 45.99)=96.49$, $p < .05$. Öte yandan, son test ($\bar{X}=28,77$) ve kalıcılık testi ($\bar{X}=28,62$) puanları arasında bir fark gözlenirse de bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı yani uygulamanın etkisinin devam ettiğini sonucuna ulaşılmıştır. Akademik başarı testi için hesaplanan etki büyüklüğü değeri $d=1.756$ ’dır. Bu sonuç Cohen’in (1988) etki büyüklüğü sınıflamasına göre büyük düzeyde bir etki değerine karşılık gelmektedir.

4.1.2. Tutum Puanlarına Yönelik Bulgular

Araştırmanın ikinci sorusu çerçevesinde oyunlaştırma temelli öğretim uygulamasının öğrencilerin motivasyonuna yönelik ön test, son test ve kalıcılık testi puanları incelenmiştir. Çalışma grubu öğrencilerinin ön test, son test ve kalıcılık testi tutum puanlarına ilişkin toplam puan ortalamaları, standart sapma ve standart hata değerleri Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17

Öğrencilerin Tutum Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler

Tutum	n	\bar{X}	ss	sh
Ön Test	43	89,95	9,45	1,44
Son Test	43	100,77	10,78	1,64
Kalıcılık Testi	43	99,88	10,11	1,54

Tablo 17 incelendiğinde, öğrencilerin tutum ölçeği ön testinden ($\bar{X}=89,95$) puan aldıkları, uygulama sonrasında uygulanan son testten ($\bar{X}=100,77$) puan aldıkları, son testten üç hafta sonra uygulanan kalıcılık testinden ise ($\bar{X}=99,88$) puan aldıkları görülmektedir. Çalışma grubuna uygulanan tutum ölçeğine ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarında gözlenen değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tekrarlı ölçümler için tek yönlü varyans analizi yapılmış ve puanlar arasındaki farkların varyanslarının homojenliği için Sphericity şartı aranmıştır. Bunun için Mauchly küresellik testi incelenmiş sonucun anlamlı olduğu ($p=.001$) tespit edilmiştir. Sphericity şartı sağlanamadığı için Greenhouse-Geisser değerleri dikkate alınmış (Field, 2013) ve Tablo 18’de gösterilmiştir.

Tablo 18

Öğrencilerin Tutum Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p*	Cohen d	Anlamlı Fark**
Gruplar arası	2947,59	42	70,18				
Ölçüm	3100,76	1,13	2743,34	31,91	.00	1,067	2-1
Hata	4081,24	47,47	85,97				3-1
Toplam	10129,59	90,60					

* $p < .05$
** 1: Ön Test; 2: Son Test; 3: Kalıcılık Testi

Tablo 18 incelendiğinde, öğrencilerin tutum ölçeği ön test-son test ve ön test-kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir $F(1.13, 47.47)=31.91, p < .05$. Öte yandan, son test ($\bar{X}=100,77$) ve kalıcılık testi ($\bar{X}=99,88$) puanları arasında bir fark gözlenirse de bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı yani uygulamanın etkisinin devam ettiğini sonucuna ulaşılmıştır. Tutum ölçeği için hesaplanan etki büyüklüğü değeri $d=1.067$ ’dir. Bu sonuç Cohen’in (1988) etki büyüklüğü sınıflamasına göre büyük düzeyde bir etki değerine karşılık gelmektedir.

Öğrencilerinin ön test, son test ve kalıcılık testi tutum ölçeği doğruluk boyutu puanlarına ilişkin toplam puan ortalamaları, standart sapma ve standart hata değerleri Tablo 19’da verilmiştir:

Tablo 19

Öğrencilerin Doğruluk Boyutu Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler

Doğruluk	n	\bar{X}	ss	sh
Ön Test	43	25,14	4,36	,66
Son Test	43	30,09	3,59	,55
Kalıcılık Testi	43	29,56	3,31	,51

Tablo 19 incelendiğinde, öğrencilerin doğruluk boyutuna ilişkin ön testten ($\bar{X}=25,14$) puan aldıkları, uygulama sonrasında uygulanan son testten ($\bar{X}=30,09$) puan aldıkları, son testten üç hafta sonra uygulanan kalıcılık testinden ise ($\bar{X}=29,56$) puan aldıkları görülmektedir. Doğruluk boyutuna ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarında gözlenen değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tekrarlı ölçümler için tek yönlü varyans analizi yapılmış ve puanlar arasındaki farkların varyanslarının homojenliği için Sphericity şartı aranmıştır. Bunun için Mauchly küresellik testi incelenmiş sonucun anlamlı olduğu ($p=.01$) tespit edilmiştir. Sphericity şartı sağlanamadığı için Greenhouse-Geisser değerleri dikkate alınmış (Field, 2013) ve Tablo 20’de gösterilmiştir.

Tablo 20

Öğrencilerin Doğruluk Boyutu Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p*	Cohen d	Anlamlı Fark**
Gruplar arası	343,01	42	8,17				
Ölçüm	635,64	1,20	530,54	34,66	.00	1,239	2-1
Hata	770,36	50,32	15,31				3-1
Toplam	1749,01	93,52					

* $p < .05$
** 1: Ön Test; 2: Son Test; 3: Kalıcılık Testi

Tablo 20 incelendiğinde, öğrencilerin doğruluk boyutuna ilişkin ön test-son test ve ön test-kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir $F(1.20, 50,32)=34.66$, $p < .05$. Öte yandan, son test ($\bar{X}=30,09$) ve kalıcılık testi ($\bar{X}=29,56$) puanları arasında bir fark gözlenirse de bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı hesaplanmıştır. Bu durum uygulamanın etkisinin devam ettiğini göstermektedir. Tutum ölçeği doğruluk boyutu için hesaplanan etki büyüklüğü değeri $d=1.239$ ’dur. Bu sonuç Cohen’in (1988) etki büyüklüğü sınıflamasına göre büyük düzeyde bir etki değerine karşılık gelmektedir.

Öğrencilerinin ön test, son test ve kalıcılık testi tutum ölçeği siber zorbalık boyutu puanlarına ilişkin toplam puan ortalamaları, standart sapma ve standart hata değerleri Tablo 21’de verilmiştir:

Tablo 21

Öğrencilerin Siber Zorbalık Boyutu Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler

Siber Zorbalık	n	\bar{X}	ss	sh
Ön Test	43	24,47	3,81	,58
Son Test	43	26,91	3,25	,50
Kalıcılık Testi	43	26,54	3,28	,50

Tablo 21 incelendiğinde, öğrencilerin siber zorbalık boyutuna ilişkin ön testten ($\bar{X}=24,47$) puan aldıkları, uygulama sonrasında uygulanan son testten ($\bar{X}=26,91$) puan aldıkları, son testten üç hafta sonra uygulanan kalıcılık testinden ise ($\bar{X}=26,54$) puan aldıkları görülmektedir. Siber zorbalık boyutuna ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarında gözlenen değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tekrarlı ölçümler için tek yönlü varyans analizi yapılmış ve puanlar arasındaki farkların varyanslarının homojenliği için Sphericity şartı aranmıştır. Bunun için Mauchly küresellik testi incelenmiş sonucun anlamlı olduğu ($p=.01$) tespit edilmiştir. Sphericity şartı sağlanmadığı için Greenhouse-Geisser değerleri dikkate alınmış (Field, 2013) ve Tablo 22’de gösterilmiştir.

Tablo 22

Öğrencilerin Siber Zorbalık Boyutu Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p*	Cohen d	Anlamlı Fark**
Gruplar arası	309,07	42	7,36				
Ölçüm	148,85	1,24	119,96	10,82	.00	0,689	2-1
Hata	577,81	52,12	11,09				3-1
Toplam	1035,73	95,36					

* $p < .05$
** 1: Ön Test; 2: Son Test; 3: Kalıcılık Testi

Tablo 22 incelendiğinde, öğrencilerin siber zorbalık boyutuna ilişkin ön test-son test ve ön test-kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir $F(1,24, 52,12)=10.82, p < .05$. Öte yandan, son test ($\bar{X}=26,91$) ve kalıcılık testi ($\bar{X}=26,54$) puanları arasında bir fark gözlenirse de bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı hesaplanmıştır. Bu durum uygulamanın etkisinin devam ettiğini göstermektedir. Tutum ölçeği siber zorbalık

boyutu için hesaplanan etki büyüklüğü değeri $d=0.689$ 'dur. Bu sonuç Cohen'in (1988) etki büyüklüğü sınıflamasına göre orta düzeyde bir etki değerine karşılık gelmektedir.

Öğrencilerinin ön test, son test ve kalıcılık testi tutum ölçeği gizlilik boyutu puanlarına ilişkin toplam puan ortalamaları, standart sapma ve standart hata değerleri Tablo 23'te verilmiştir:

Tablo 23

Çalışma Grubu Öğrencilerinin Gizlilik Boyutu Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler

Gizlilik	n	\bar{X}	ss	sh
Ön Test	43	20,63	2,95	,45
Son Test	43	22,07	2,92	,44
Kalıcılık Testi	43	22,23	2,71	,41

Tablo 23 incelendiğinde, öğrencilerin gizlilik boyutuna ilişkin ön testten ($\bar{X}=20,63$) puan aldıkları, uygulama sonrasında uygulanan son testten ($\bar{X}=22,07$) puan aldıkları, son testten üç hafta sonra uygulanan kalıcılık testinden ise ($\bar{X}=22,23$) puan aldıkları görülmektedir. Gizlilik boyutuna ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarında gözlenen değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tekrarlı ölçümler için tek yönlü varyans analizi yapılmış ve puanlar arasındaki farkların varyanslarının homojenliği için Sphericity şartı aranmıştır. Bunun için Mauchly küresellik testi incelenmiş sonucun anlamlı olduğu ($p=.01$) tespit edilmiştir. Sphericity şartı sağlanamadığı için Greenhouse-Geisser değerleri dikkate alınmış (Field, 2013) ve Tablo 24'te gösterilmiştir.

Tablo 24

Öğrencilerin Gizlilik Boyutu Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p*	Cohen d	Anlamlı Fark**
Gruplar arası	224,53	42	5,35	7,89	.00	0,491	2-1
Ölçüm	67,09	1,26	53,18				
Hata	356,92	52,98	6,74				
Toplam	648,53	96,25					3-1

* $p < .05$

** 1: Ön Test; 2: Son Test; 3: Kalıcılık Testi

Tablo 24 incelendiğinde, öğrencilerin gizlilik boyutuna ilişkin ön test-son test ve ön test-kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir $F(1.26, 52,98)=7.89$, $p < .05$. Öte yandan, son test ($\bar{X}=22,07$) ve kalıcılık testi ($\bar{X}=22,23$) puanları arasında bir fark

gözlense de bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı hesaplanmıştır. Bu durum uygulamanın etkisinin devam ettiğini göstermektedir. Tutum ölçeği gizlilik boyutu için hesaplanan etki büyüklüğü değeri $d=0.491$ 'dur. Bu sonuç Cohen'in (1988) etki büyüklüğü sınıflamasına göre küçük düzeyde bir etki değerine karşılık gelmektedir.

Öğrencilerinin ön test, son test ve kalıcılık testi tutum ölçeği güvenlik boyutu puanlarına ilişkin toplam puan ortalamaları, standart sapma ve standart hata değerleri Tablo 25'te verilmiştir:

Tablo 25

Öğrencilerin Güvenlik Boyutu Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler

Güvenlik	n	\bar{X}	ss	sh
Ön Test	43	19,72	2,64	,40
Son Test	43	21,70	2,96	,45
Kalıcılık Testi	43	21,56	2,59	,39

Tablo 25 incelendiğinde, öğrencilerin güvenlik boyutuna ilişkin ön testten ($\bar{X}=19,72$) puan aldıkları, uygulama sonrasında uygulanan son testten ($\bar{X}=21,70$) puan aldıkları, son testten üç hafta sonra uygulanan kalıcılık testinden ise ($\bar{X}=21,56$) puan aldıkları görülmektedir. Güvenlik boyutuna ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarında gözlenen değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tekrarlı ölçümler için tek yönlü varyans analizi yapılmış ve puanlar arasındaki farkların varyanslarının homojenliği için Sphericity şartı aranmıştır. Bunun için Mauchly küresellik testi incelenmiş sonucun anlamlı olduğu ($p=.01$) tespit edilmiştir. Sphericity şartı sağlanamadığı için Greenhouse-Geisser değerleri dikkate alınmış (Field, 2013) ve Tablo 26'da gösterilmiştir.

Tablo 26

Öğrencilerin Güvenlik Boyutu Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p*	Cohen d	Anlamlı Fark**
Gruplar arası	166,55	42	3,97	9,98	.00	0,706	2-1
Ölçüm	104,67	1,25	83,65				
Hata	440,67	52,55	8,39				
Toplam	711,89	95,80					3-1

* $p < .05$
** 1: Ön Test; 2: Son Test; 3: Kalıcılık Testi

Tablo 26 incelendiğinde, öğrencilerin güvenlik boyutuna ilişkin ön test-son test ve ön test-kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir $F(1.25, 52,55)=9.98$, $p < .05$. Öte yandan, son test ($\bar{X}=21,70$) ve kalıcılık testi ($\bar{X}=21,56$) puanları arasında bir fark gözlemlense de bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı hesaplanmıştır. Bu durum uygulamanın etkisinin devam ettiğini göstermektedir. Tutum ölçeği güvenlik boyutu için hesaplanan etki büyüklüğü değeri $d=0.706$ 'dır. Bu sonuç Cohen'in (1988) etki büyüklüğü sınıflamasına göre orta düzeyde bir etki değerine karşılık gelmektedir

4.1.3. Motivasyon Puanlarına Yönelik Bulgular

Araştırmanın üçüncü sorusu çerçevesinde oyunlaştırma temelli öğretim uygulamasının öğrencilerin tutumuna yönelik ön test, son test ve kalıcılık testi puanları incelenmiştir. Çalışma grubu öğrencilerinin ön test, son test ve kalıcılık testi motivasyon puanlarına ilişkin toplam puan ortalamaları, standart sapma ve standart hata değerleri Tablo 27'de verilmiştir:

Tablo 27

Öğrencilerin Motivasyon Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler

Motivasyon	n	\bar{X}	ss	sh
Ön Test	43	43,93	6,26	,96
Son Test	43	50,09	6,56	1,00
Kalıcılık Testi	43	49,47	3,95	,60

Tablo 27 incelendiğinde, öğrencilerin motivasyon ölçeği ön testinden ($\bar{X}=43,93$) puan aldıkları, uygulama sonrasında uygulanan son testten ($\bar{X}=50,09$) puan aldıkları, son testten üç hafta sonra uygulanan kalıcılık testinden ise ($\bar{X}=49,47$) puan aldıkları görülmektedir. Çalışma grubuna uygulanan motivasyon ölçeğine ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarında gözlenen değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tekrarlı ölçümler için tek yönlü varyans analizi yapılmış ve puanlar arasındaki farkların varyanslarının homojenliği için Sphericity şartı aranmıştır. Bunun için Mauchly küresellik testi incelenmiş sonucun anlamlı olduğu ($p=.001$) tespit edilmiştir. Sphericity şartı sağlanamadığı için Greenhouse-Geisser değerleri dikkate alınmış (Field, 2013) ve Tablo 28'de gösterilmiştir.

Tablo 28

Öğrencilerin Motivasyon Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p*	Cohen d	Anlamlı Fark**
Gruplar arası	925,86	42	11,43	31,20	.00	0,961	2-1
Ölçüm	989,13	1,37	720,54				
Hata	1331,54	57,66	23,09				
Toplam	3246,53	101,03					

* p< .05
** 1: Ön Test; 2: Son Test; 3: Kalıcılık Testi

Tablo 28 incelendiğinde, öğrencilerin motivasyon ölçeği ön test-son test ve ön test-kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir $F(1.37, 57.66) = 31.20, p < .05$. Öte yandan, son test ($\bar{X}=50,09$) ve kalıcılık testi ($\bar{X}=49,47$) puanları arasında bir fark gözlemlense de bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı yani uygulamanın etkisinin devam ettiğini sonucuna ulaşılmıştır. Motivasyon ölçeği için hesaplanan etki büyüklüğü değeri $d=0.961$ 'dir. Bu sonuç Cohen'in (1988) etki büyüklüğü sınıflamasına göre büyük düzeyde bir etki değerine karşılık gelmektedir.

Öğrencilerinin ön test, son test ve kalıcılık testi motivasyon ölçeği özerklik boyutu puanlarına ilişkin toplam puan ortalamaları, standart sapma ve standart hata değerleri Tablo 29'da verilmiştir.

Tablo 29

Öğrencilerin Özerklik Boyutu Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler

Özerklik	n	\bar{X}	ss	sh
Ön Test	43	15,07	2,55	,39
Son Test	43	17,47	2,12	,32
Kalıcılık Testi	43	17,21	1,25	,19

Tablo 29 incelendiğinde, öğrencilerin özerklik boyutuna ilişkin ön testten ($\bar{X}=15,07$) puan aldıkları, uygulama sonrasında uygulanan son testten ($\bar{X}=17,47$) puan aldıkları, son testten üç hafta sonra uygulanan kalıcılık testinden ise ($\bar{X}=17,21$) puan aldıkları görülmektedir. Özerklik boyutuna ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarında gözlenen değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tekrarlı ölçümler için tek yönlü varyans analizi yapılmış ve puanlar arasındaki farkların varyanslarının homojenliği için Sphericity şartı aranmıştır. Bunun için Mauchly küresellik testi incelenmiş sonucun anlamlı olduğu ($p=.01$) tespit edilmiştir. Sphericity şartı

sağlanamadığı için Greenhouse-Geisser değerleri dikkate alınmış (Field, 2013) ve Tablo 30'da gösterilmiştir.

Tablo 30

Öğrencilerin Özerklik Boyutu Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p*	Cohen d	Anlamlı Fark**
Gruplar arası	84,24	42	2,01				
Ölçüm	148,79	1,74	85,37	22,82	.00	1,024	2-1
Hata	273,88	73,20	3,74				3-1
Toplam	506,91	116,94					

* p< .05
** 1: Ön Test; 2: Son Test; 3: Kalıcılık Testi

Tablo 30 incelendiğinde, öğrencilerin özerklik boyutuna ilişkin ön test-son test ve ön test-kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir $F(1.74, 73.20)=22.82$, $p < .05$. Öte yandan, son test ($\bar{X}=17,47$) ve kalıcılık testi ($\bar{X}=17,21$) puanları arasında bir fark gözlenirse de bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı hesaplanmıştır. Bu durum uygulamanın etkisinin devam ettiğini göstermektedir. Motivasyon ölçeği özerklik boyutu için hesaplanan etki büyüklüğü değeri $d=1.024$ 'tür. Bu sonuç Cohen'in (1988) etki büyüklüğü sınıflamasına göre büyük düzeyde bir etki değerine karşılık gelmektedir.

Öğrencilerinin ön test, son test ve kalıcılık testi motivasyon ölçeği yeterlik boyutu puanlarına ilişkin toplam puan ortalamaları, standart sapma ve standart hata değerleri Tablo 31'de verilmiştir.

Tablo 31

Öğrencilerin Yeterlik Boyutu Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler

Yeterlik	n	\bar{X}	ss	sh
Ön Test	43	15,40	2,61	,40
Son Test	43	17,21	2,26	,35
Kalıcılık Testi	43	16,81	1,52	,23

Tablo 31 incelendiğinde, öğrencilerin yeterlik boyutuna ilişkin ön testten ($\bar{X}=15,40$) puan aldıkları, uygulama sonrasında uygulanan son testten ($\bar{X}=17,21$) puan aldıkları, son testten üç hafta sonra uygulanan kalıcılık testinden ise ($\bar{X}=16,81$) puan aldıkları görülmektedir. Yeterlik boyutuna ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarında gözlenen değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tekrarlı ölçümler için tek yönlü varyans analizi yapılmış ve puanlar arasındaki farkların

varyanslarının homojenliği için Sphericity şartı aranmıştır. Bunun için Mauchly küresellik testi incelenmiş sonucun anlamlı olduğu ($p=.01$) tespit edilmiştir. Sphericity şartı sağlanmadığı için Greenhouse-Geisser değerleri dikkate alınmış (Field, 2013) ve Tablo 32’de gösterilmiştir.

Tablo 32

Öğrencilerin Yeterlik Boyutu Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p*	Cohen d	Anlamlı Fark**
Gruplar arası	105,39	42	2,51				
Ölçüm	78,25	1,46	53,51	11,66	.00	0,741	2-1
Hata	281,75	61,42	4,59				3-1
Toplam	465,39	104,88					

* $p < .05$

** 1: Ön Test; 2: Son Test; 3: Kalıcılık Testi

Tablo 32 incelendiğinde, öğrencilerin yeterlik boyutuna ilişkin ön test-son test ve ön test-kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir $F(1.46, 61,42)=11.66$, $p < .05$. Öte yandan, son test ($\bar{X}=17,21$) ve kalıcılık testi ($\bar{X}=16,81$) puanları arasında bir fark gözlenirse de bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı hesaplanmıştır. Bu durum uygulamanın etkisinin devam ettiğini göstermektedir. Motivasyon ölçeği yeterlik boyutu için hesaplanan etki büyüklüğü değeri $d=0.741$ 'tür. Bu sonuç Cohen'in (1988) etki büyüklüğü sınıflamasına göre orta düzeyde bir etki değerine karşılık gelmektedir.

Öğrencilerinin ön test, son test ve kalıcılık testi motivasyon ölçeği ilişki boyutu puanlarına ilişkin toplam puan ortalamaları, standart sapma ve standart hata değerleri Tablo 33'te verilmiştir.

Tablo 33

Öğrencilerin İlişki Boyutu Puanlarına İlişkin Betimsel Değerler

İlişki	n	\bar{X}	ss	sh
Ön Test	43	13,47	2,89	,44
Son Test	43	15,42	3,42	,52
Kalıcılık Testi	43	15,44	2,62	,40

Tablo 33 incelendiğinde, öğrencilerin ilişki boyutuna ilişkin ön testten ($\bar{X}=13,47$) puan aldıkları, uygulama sonrasında uygulanan son testten ($\bar{X}=15,42$) puan aldıkları, son testten üç hafta sonra uygulanan kalıcılık testinden ise ($\bar{X}=15,44$) puan aldıkları görülmektedir. Yeterlik boyutuna ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarında gözlenen değişimlerin

istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tekrarlı ölçümler için tek yönlü varyans analizi yapılmış ve puanlar arasındaki farkların varyanslarının homojenliği için Sphericity şartı aranmıştır. Bunun için Mauchly küresellik testi incelenmiş sonucun anlamlı olduğu ($p=.01$) tespit edilmiştir. Sphericity şartı sağlanmadığı için Greenhouse-Geisser değerleri dikkate alınmış (Field, 2013) ve Tablo 34’te gösterilmiştir.

Tablo 34

Öğrencilerin İlişki Boyutu Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p*	Cohen d	Anlamlı Fark**
Gruplar arası	279,05	42	6,64	15,89	.00	0,616	2-1
Ölçüm	110,71	1,44	77,03				
Hata	292,62	60,36	4,85				
Toplam	682,38	103,80					3-1

* $p < .05$
** 1: Ön Test; 2: Son Test; 3: Kalıcılık Testi

Tablo 34 incelendiğinde, öğrencilerin ilişki boyutuna ilişkin ön test-son test ve ön test-kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir $F(1.44, 60,36)=15.89$, $p < .05$. Öte yandan, son test ($\bar{X}=15,41$) ve kalıcılık testi ($\bar{X}=15,44$) puanları arasında bir fark gözlemlense de bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı hesaplanmıştır. Bu durum uygulamanın etkisinin devam ettiğini göstermektedir. Motivasyon ölçeği ilişki boyutu için hesaplanan etki büyüklüğü değeri $d=0.616$ ’dır. Bu sonuç Cohen’in (1988) etki büyüklüğü sınıflamasına göre orta düzeyde bir etki değerine karşılık gelmektedir.

4.2. Nitel Verilere İlişkin Bulgular

Deney grubunda bulunan 10 öğrencinin ve 1 bilişim teknolojileri öğretmeninin görüşleri yarı yapılandırılmış görüşme formu ile alınarak içerik analizi yapılmıştır. Görüşmeden elde edilen verilerle yapılan içerik analizleri sonucunda kodlar oluşturulmuş, birbiriyle ilgili kodlar aynı tema altında gruplandırılmıştır. İçerik analizinde öğrencilerin bilgilerini gizlemek için öğrencilere takma isimler verilmiştir. İçerik analizinde öğrenciler “Adem, Birsal, Ceren, Duru, Elif, Fuat, Gülce, Hakan, Jale, Kerem şeklinde kodlanırken öğretmen ise “Arif Öğretmen” olarak kodlanmıştır.

4.2.1. Öğrenci Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırmanın dördüncü sorusu çerçevesinde güvenli internet platformu ile işlenen derse yönelik öğrenci görüşlerine başvurulmuştur. Güvenli internet platformunun ders başarısına ilişkin öğrenci görüşleri içerik analizine tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 35’te yer almaktadır.

Tablo 35

Güvenli İnternet Platformunun Ders Başarısına İlişkin Öğrenci Görüşleri

S ₁ : Güvenli internet platformunun dersteki başarıyı üzerindeki rolü hakkında neler düşünüyorsunuz?		
Öğrenci Görüşleri	Kod	Tema
Adem, Birsal, Ceren, Duru, Elif: Güvenli İnternet Platformu dersteki başarıyı olumlu yönde etkiledi. Bana eğlenerek öğrenme fırsatı verdi. Güvenli İnternet Platformu gelişimimi iyi yönde etkiledi ve başarılı oldum. Güvenli İnternet Platformunun başarıyı olumlu yönde etkilediğini düşünüyorum. Derse olan ilgimin artmasını sağladı. Güvenli İnternet Platformu ile hem eğlendim hem de konuları öğrendim, başarıya önemli katkısı oldu. Güvenli İnternet Platformuna başladığımdan beri dersten iyi notlar almaya başladım.	başarıyı destekleme	Beğenme durumu
Fuat, Gülce, Hakan, Jale: Güvenli İnternet Platformu dersi daha iyi anlamamı sağladı. Güvenli İnternet Platformu ile konuları daha iyi öğrendim. Güvenli İnternet Platformu dersi daha anlaşılır yaparak konuları daha iyi öğrenmemi sağladı.	anlamayı kolaylaştırma	
Kerem: Güvenli İnternet Platformunu kullanırken biraz sıkıldım, ortamın başarıyı etkilediğini sanmıyorum.	etkisi olmaması	

Tablo 35’te, güvenli internet platformunun ders başarısına ilişkin öğrenci görüşleri; “beğenme durumu” teması altında toplanmıştır. “Başarıyı destekleme”, “anlamayı kolaylaştırma” ve “etkisi olmaması” ise temayı oluşturan kodlar olarak sıralanmıştır. Adem, Birsal, Ceren, Duru ve Elif; güvenli internet platformunun başarıyı desteklediğini ifade ederken, Fuat, Gülce, Hakan ve Jale; güvenli internet platformunun anlamayı kolaylaştırdığını vurgulamış, buna karşın Kerem ise güvenli internet platformunu kullanırken sıkıldığını ve başarıyı etkilemediğini belirtmiştir. Bu veriler ışığında, güvenli internet platformunun ders başarısını arttırdığına yönelik öğrenci görüşlerinin olumlu olduğunu ifade edebiliriz. Güvenli internet platformunun dersi öğrenmeye ilişkin öğrenci görüşleri içerik analizine tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 36’da yer almaktadır.

Tablo 36

Güvenli İnternet Platformunun Dersi Öğrenmeye İlişkin Öğrenci Görüşleri

S ₂ : Güvenli internet platformunun öğrenmene yardımcı olma durumu hakkında düşüncelerin nelerdir?		
Öğrenci Görüşleri	Kod	Tema
Adem, Birsal, Ceren, Duru, Elif: Güvenli internet platformu sayesinde dersi eğlenerek öğrendim. Güvenli İnternet Platformu ile daha keyifli vakit geçirerek öğrendim. Güvenli İnternet Platformu eğlenceli bir ortamda öğrenmemi sağladı. Güvenli internet platformu ile hem çok güzel vakit geçirdim hem de dersi öğrendim.	eğlenerek öğrenme	
Fuat, Gülce, Hakan, Jale: Güvenli İnternet Platformu derse daha fazla odaklanmamı sağladı ve konuyu daha iyi öğrendim. Güvenli İnternet Platformu dersi öğrenirken benim için faydalı oldu. Eskiden konuları iyi öğrenemiyordum. Güvenli internet platformu sayesinde şimdi daha iyi öğreniyorum.	odaklanmayı sağlama	Öğrenmeyi destekleme
Kerem: Güvenli İnternet Platformunu kullanırken bir hafta ders kaçırınca arkadaşların gerisinde kaldım.	katılım durumu	

Tablo 36’da, güvenli internet platformunun dersi öğrenmeye ilişkin öğrenci görüşleri; “öğrenmeyi destekleme” teması altında toplanmıştır. “Eğlenerek öğrenme”, “odaklanmayı sağlama” ve “katılım durumu” ise temayı oluşturan kodlar olarak sıralanmıştır. Adem, Birsal, Ceren, Duru ve Elif; güvenli internet platformunun eğlenerek öğrenme fırsatı verdiğini ifade ederken, Fuat, Gülce, Hakan ve Jale; güvenli internet platformunun derse daha iyi odaklanmayı sağladığını vurgulamış, buna karşın Kerem ise güvenli internet platformunu kullanırken ders kaçırınca arkadaşlarının gerisinde kaldığını ve konuları iyi öğrenemediğini belirtmiştir. Bu veriler ışığında, güvenli internet platformunun dersi öğrenmeyi desteklediğine yönelik öğrenci görüşlerinin olumlu olduğunu ifade edilebiliriz. Güvenli internet platformunun motivasyona ilişkin öğrenci görüşleri içerik analizine tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 37’de yer almaktadır.

Tablo 37

Güvenli İnternet Platformunun Motivasyona İlişkin Öğrenci Görüşleri

S ₃ : Güvenli internet platformunun seni derslere motive etme üzerindeki rolü hakkındaki düşüncelerin nelerdir?			
Öğrenci Görüşleri	Kod	Tema	
Adem, Birsal, Ceren, Duru: Etkinlikler çok eğlenceli olduğu için sıkılmadım, gayet güzel vakit geçirdim. Uygulamayı kullanırken çok eğlendim. Güvenli İnternet Platformu sayesinde derse daha motive bir şekilde katıldım.	eğlenceli ortam		
Elif, Fuat: Güvenli İnternet Platformu etkinliklerini çözerken kazandığım ödüller bana ortamı sevdirdi. Güvenli İnternet Platformu'nda verilen ödüller derse karşı ilgimi arttırdı.	ödülller		
Gülce, Hakan: Güvenli İnternet Platformu ders işleme isteğimi arttırdı, derse daha fazla katıldım. Güvenli İnternet Platformunu çok beğendim her hafta istekli bir şekilde derse katıldım.	derse katılım	Motivasyonu destekleme	
Jale: Güvenli İnternet Platformu, sınıfta arkadaşlarla yarışma ortamı oluşturdu ve birbirimizi geçmek için çok çaba harcadık.	rekabet		
Kerem: Sınıftaki arkadaşlarımda gerisinde kalınca çalışma isteğim azaldı.	sıralama		

Tablo 37’de, güvenli internet platformunun motivasyona ilişkin öğrenci görüşleri; “motivasyonu destekleme” teması altında toplanmıştır. “Eğlenceli ortam”, “ödülller”, “derse katılım”, “rekabet” ve “sıralama” ise temayı oluşturan kodlar olarak sıralanmıştır. Adem, Birsal, Ceren ve Duru; güvenli internet platformunun eğlenceli, keyif veren bir ortam olduğunu ifade ederken, Elif ve Fuat; güvenli internet platformunda kazanılan ödüllerin derse karşı ilgiyi arttırdığını, Gülce ve Hakan; güvenli internet platformunun derse katılımı teşvik ettiğini, Jale; güvenli internet platformunun rekabeti desteklediğini bununda motivasyonu arttırdığını, buna karşın Kerem ise güvenli internet platformunu kullanırken sıralamada geride kalmanın çalışma isteğini azalttığını vurgulamıştır. Bu veriler ışığında, güvenli internet platformunun motivasyonu desteklediğine yönelik öğrenci görüşlerinin olumlu olduğunu ifade edilebiliriz. Güvenli internet platformunun oyun unsurlarına ilişkin öğrenci görüşleri içerik analizine tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 38’de yer almaktadır.

Tablo 38

Güvenli İnternet Platformunun Oyun Unsurlarına İlişkin Öğrenci Görüşleri

S ₄ : Puan, rozet, avatar, seviye, rütbe, gelişim durumu, liderlik panosu gibi oyun unsurlarından en çok hangisini beğendin? Neden?		
Öğrenci Görüşleri	Kod	Tema
Adem, Birsal, Ceren: Liderlik panosunu en çok beğendim, üst sıralara yükselmek için çaba gösterdim. Liderlik panosunu en çok beğendim, çünkü arkadaşlarımla rekabet ederek üst sıralara çıkmaya çalıştım. Liderlik panosunu beğendim, çünkü beni bir yarıştırmışım gibi hissettirdi.	liderlik panosu	
Duru, Elif: Rozetleri en çok beğendim. Çünkü ödül kazanmayı seviyorum. Rozetleri en çok beğendim, tamamladığım her etkinlikten sonra rozet kazandım.	rozetler	
Fuat, Gülce: Puan toplamayı beğendim, kendimi sanki bir yarışmadaymış gibi hissettim. Güvenli İnternet Platformunu kullanırken puan toplamak çok eğlenceliydi.	puan	Oyun unsurları tercihi
Hakan: Gelişim durumunu beğendim, çünkü kendimi ne kadar geliştirdiğimi kolayca görebiliyordum.	gelişim durumu	
Jale: Seviye ve rütbe durumunu beğendim. Güvenli İnternet Platformunda seviye atlayarak yeni rütbelere ulaşmak hoşuma gitti.	seviye ve rütbe	
Kerem: Avatarları en çok beğendim. Çok çeşitli süper kahramanların avatar karakteri vardı, hepsini kazanıp denemek istedim.	avatar	

Tablo 38’de, güvenli internet platformunun oyun unsurlarına ilişkin öğrenci görüşleri; “oyun unsurları tercihi” teması altında toplanmıştır. “Liderlik panosu”, “rozetler”, “puan”, “gelişim durumu”, “seviye ve rütbe”, “avatar” ise temayı oluşturan kodlar olarak sıralanmıştır. Adem, Birsal, Ceren; rekabet ortamı yarattığı için liderlik panosunu, Duru ve Elif; ödül kazanmayı sevdiği için rozetleri, Fuat ve Gülce; yarışmadaymış gibi hissettiklerini sağladığı için puanları, Hakan; kendi gelişimini görmeyi sevdiği için gelişim durumunu, Jale; yeni rütbeleri keşfetmek için seviye ve rütbeyi, Kerem ise ünlü karakterlerin görünümüne sahip olmak için avatarları en çok tercih etmişlerdir. Bu veriler ışığında, güvenli internet platformunun oyun unsurlarını desteklediğine yönelik öğrenci görüşlerinin olumlu olduğunu ifade edilebiliriz. Güvenli internet platformunu kullanırken yaşanan zorluklara ilişkin öğrenci görüşleri içerik analizine tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 39’da yer almaktadır.

Tablo 39

Güvenli İnternet Platformunu Kullanırken Yaşanılan Zorluklara İlişkin Öğrenci Görüşleri

S ₅ : Güvenli internet platformunu kullanırken yaşadığın zorluklar nelerdir? Varsa bunlar hakkında neler söylemek istersin?			
Öğrenci Görüşleri	Kod	Tema	
Adem, Birsal, Ceren: Güvenli İnternet Platformunu kullanırken herhangi bir zorlukla karşılaşmadım. Zorluk yaşamadım öğretmenim her zaman yardımcı oldu.	zorluk yaşamayan		
Duru, Elif, Jale: Güvenli İnternet Platformundaki bazı bilgi yarışmaları biraz zordu başarılı olamadım. Bilgi yarışmalarında biraz takıldım yine de güzel geçti. Güvenli İnternet Platformundaki bilgi yarışması biraz zor gibiydi, tekrar çözünce yanırlarımı düzelttim.	bilgi yarışması		
Fuat, Gülce: Güvenli İnternet Platformundaki adam asmaca etkinliğinde zorlandım. Adam asmaca oyununun nasıl oynanılacağını tam olarak anlayamadım, o yüzden o etkinlikte başarısız oldum.	adam asmaca		Yaşanılan zorluklar
Hakan: Güvenli İnternet Platformuna alışana kadar bir süre zorluk yaşadım, zamanla bu zorluk ortadan kalktı.	öğrenme ortamı		
Kerem: İlk haftalarda güvenli internet platformuna giriş yapmakta zorluk yaşadım.	sisteme giriş		

Tablo 39’da, güvenli internet platformunu kullanırken yaşanan zorluklara ilişkin öğrenci görüşleri; “yaşanılan zorluklar” teması altında toplanmıştır. “Zorluk yaşamayan”, bilgi “yarışması”, “adam asmaca”, “öğrenme ortamı” ve “sisteme giriş” ise temayı oluşturan kodlar olarak sıralanmıştır. Adem, Birsal, Ceren; güvenli internet platformunu kullanırken herhangi bir zorlukla karşılaşmadığını, Duru, Elif, Jale; bilgi yarışmalarındaki soruların zor olduğu için zorluk yaşadıklarını, Fuat ve Gülce; adam asmaca etkinliğini anlayamadıkları için oynarken zorlandıklarını, Hakan; güvenli internet platformuna alışana kadar bir süre zorluk yaşadığını, Kerem ise ilk haftalarda sistemi giriş yaparken sorun yaşadığını ifade etmiştir. Bu veriler ışığında, güvenli internet platformunu kullanan bazı öğrenciler sorun yaşamazken, bazı öğrenciler bilgi yarışmasında ve adam asmaca oyununda sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Güvenli internet platformunun diğer derslerde kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri içerik analizine tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 40’ta yer almaktadır.

Tablo 40

Güvenli İnternet Platformunun Diğer Derslerde Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşleri

S ₆ : Diğer derslerinde de güvenli internet platformunun kullanılması ile ilgili düşüncelerin nelerdir?		
Öğrenci Görüşleri	Kod	Tema
Adem, Birsal, Ceren, Duru: İsterdim çünkü güvenli internet platformu dersi bir eğlence ortamına dönüştürüyor. İsterdim çünkü konuları daha iyi öğrenmeyi ve öğrenirken eğlenmeyi sağlıyor. İsterdim çünkü hem öğrenme hem eğlenme imkânı sunuyor.	eğlenerek öğrenme	
Elif, Hakan: İsterdim çünkü güvenli internet platformu derse odaklanmamı sağladı. İsterdim, çünkü dikkatimi derse toplamamı sağladı.	odaklanma	Diğer derslere uyarlanabilirlik
Fuat, Gülce: İsterdim çünkü başarısız olduğum derslerde başarı olurdum. İsterdim çünkü öğrenilmesi zor olan konuları daha kolay öğrenirdim.	zor konuları öğrenme	
Kerem: İstemezdim çünkü sistemi kullanmak zordu, faydalı olduğunu düşünmüyorum.	kullanım zorluğu	

Tablo 40'ta, güvenli internet platformunun diğer derslerde kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri; “diğer derslere uyarlanabilirlik” teması altında toplanmıştır. “Eğlenerek öğrenme”, “odaklanma”, “zor konuları öğrenme” ve “kullanım zorluğu” ise temayı oluşturan kodlar olarak sıralanmıştır. Adem, Birsal, Ceren, Duru; güvenli internet platformunun eğlenerek öğrenmeye fırsat verdiği için, Elif, Hakan; güvenli internet platformunun derse odaklanmayı sağladığı için, Fuat, Gülce; güvenli internet platformunun zor konuların daha kolay öğrenilmesini sağladığı için diğer derslerde kullanılmasını istemektedir. Buna karşın Kerem ise güvenli internet platformunun kullanımının zor olmasından dolayı diğer derslerde kullanılmasını istememiştir. Elde edilen bulgulara göre, güvenli internet platformunun diğer derslerde kullanılmasına yönelik öğrenci görüşlerinin olumlu olduğunu ifade edilebiliriz.

4.2.2. Öğretmen Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırmanın beşinci sorusu çerçevesinde güvenli internet platformu ile işlenen derse yönelik öğretmen görüşlerine başvurulmuştur. Güvenli internet platformunun ders başarısına ilişkin öğretmen görüşleri içerik analizine tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 41'de yer almaktadır.

Tablo 41

Güvenli İnternet Platformunun Ders Başarısına İlişkin Öğretmen Görüşleri

T ₁ : Güvenli internet platformunun öğrencilerin dersteki başarısı üzerindeki rolü hakkında neler düşünüyorsunuz?			
Öğretmen Görüşleri	Kod	Tema	
Arif Öğretmen: Klasik öğretim yöntem ve yaklaşımları bilişim teknolojileri dersinde okulun ve sınıfın fiziksel durumu ve okulda bilişim sınıfının olmadığı durumlarda sınırlı kalabiliyor. Güvenli internet platformu, öğrencilerimin özellikle “eğlenerek” öğrenmesi konusunda fırsatlar ortaya koydu. Bu sayede öğrenme işini daha çok öğretmen merkezli olmaktan çıkararak yoğun şekilde öğrenci merkezli hâle getirmemize yardımcı oldu. Eğlenerek, çözerek, bularak öğrenme öğrencilerimin derse olan tutumunu olumlu anlamda etkilediğinden başarıyı da olumlu anlamda etkilemiştir.	eğlenerek öğrenme öğrenci merkezli yapı	Başarıyı destekleme	

Tablo 41’de, güvenli internet platformunun ders başarısına ilişkin öğretmen görüşleri; “başarıyı destekleme” teması altında toplanmıştır. “Eğlenerek öğrenme” ve “öğrenci merkezli yapı” ise temayı oluşturan kodlar olarak sıralanmıştır. Arif öğretmen; güvenli internet platformunun eğlenerek öğrenmeyi fırsat verdiğini, öğrenci merkezli bir yapıya sahip olduğunu vurgulamıştır. Bu veriler ışığında, güvenli internet platformunun öğrencilerin ders başarısını desteklediğine yönelik öğretmen görüşlerinin olumlu olduğunu ifade edilebiliriz. Güvenli internet platformunun dersi öğrenmeye ilişkin öğretmen görüşleri içerik analizine tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 42’de yer almaktadır.

Tablo 42

Güvenli İnternet Platformunun Dersi Öğrenmeye İlişkin Öğretmen Görüşleri

T ₂ : Güvenli internet platformunun öğrenmeye yardımcı olma durumu hakkında düşünceleriniz nelerdir?			
Öğretmen Görüşleri	Kod	Tema	
Arif Öğretmen: Normal eğitim-öğretim programının esnekliğinden faydalanarak etkinlikler ile öğretim planladığım zamanlarda öğrencilerimin kazanıma ulaşmak için daha az zaman ve çaba harcadıklarına defalarca şahit olmuştum. Güvenli internet platformu, konu hakkında fazla sayıda öğrenme etkinliklerine sahip olduğu için öğrencilerin dersi öğrenmelerini verimli bir şekilde sağladığımı düşünüyorum.	anlamayı kolaylaştırma öğrenme etkinlikleri verimlilik	Öğrenmeyi destekleme	

Tablo 42’de, güvenli internet platformunun dersi öğrenmeye ilişkin öğretmen görüşleri; “öğrenmeyi destekleme” teması altında toplanmıştır. “Anlamayı kolaylaştırma”, “öğrenme etkinlikleri” ve “verimlilik” ise temayı oluşturan kodlar olarak sıralanmıştır. Arif öğretmen; güvenli internet platformu yeterli öğrenme etkinliklerine sahip olduğu için derse yönelik iyi bir plan yapılmışsa, öğrenme işini verimli bir şekilde gerçekleştirebileceğini, konuları

anlamayı kolaylaştıracağını ifade etmektedir. Bu veriler ışığında, güvenli internet platformunun öğrencilerin dersi öğrenmesini desteklediğine yönelik öğretmen görüşlerinin olumlu olduğunu ifade edilebiliriz.

Güvenli internet platformunun motivasyona ilişkin öğretmen görüşleri içerik analizine tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 43’te yer almaktadır.

Tablo 43

Güvenli İnternet Platformunun Motivasyona İlişkin Öğretmen Görüşleri

T ₃ : Güvenli internet platformunun öğrencileri derslere motive etme üzerindeki rolü hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?			
Öğretmen Görüşleri	Kod	Tema	
Arif Öğretmen: Pek çok öğrencim, yaşadığı sosyal çevrenin etkisi ve günlük kullanımda, bilgisayarı ya da daha geniş bir kavram olarak bilişim cihazlarını eğlence aracı olarak görmekteler. Bir bakıma “eğlence aracı” olarak gördükleri bilgisayarda güvenli internet platformu ile ders işlemenin öğrencilerimi motive ettiğine eminim. Derse gösterilen ilgi, güvenli internet platformundaki konularla yıllık planımızda var olan konular örtüştüğü için eğlence aracı aynı zamanda öğrenme aracına dönüşmektedir. Güvenli internet platformunun uygun kazanımlarla motivasyona olumlu etki ettiğini çok işe yaradığını düşünüyorum.	eğlence aracı öğrenme aracı kazanımlara uygunluk	Motivasyonu destekleme	

Tablo 43’te, güvenli internet platformunun motivasyona ilişkin öğretmen görüşleri; “motivasyonu destekleme” teması altında toplanmıştır. “Eğlence aracı”, “öğrenme aracı” ve “kazanımlara uygunluk” ise temayı oluşturan kodlar olarak sıralanmıştır. Arif öğretmen; bilgisayarın öğrenciler için eğlence aracı olarak görüldüğünü, kazanımlara uygun olarak geliştirilen güvenli internet platformu ile birlikte bilgisayarın aynı zamanda bir öğrenme aracına dönüştüğünü vurgulamaktadır. Bu veriler ışığında, güvenli internet platformunun öğrencilerin motivasyonlarını desteklediğine yönelik öğretmen görüşlerinin olumlu olduğunu ifade edilebiliriz. Güvenli internet platformunun oyun unsurlarına ilişkin öğretmen görüşleri içerik analizine tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 44’te yer almaktadır.

Tablo 44

Güvenli İnternet Platformunun Oyun Unsurlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

T ₄ : Puan, rozet, avatar, seviye, rütbe, gelişim durumu, liderlik panosu gibi oyun unsurlarından en çok hangileri öğrenciler tarafından beğenildi? Neden?			
Öğretmen Görüşleri	Kod	Tema	
Arif Öğretmen: Yarışma ortamı çoğu zaman bireysel olduğu zaman derslerimde daha çok işe yarıyor. Okulda grup etkinlikleriyle tasarladığım klasik öğrenme etkinliklerinin bireysel etkinliklere göre daha az işlevsel olduğunu düşünüyorum. Güvenli internet platformunda, bireysel etkinlikler grup etkinliklerine göre daha baskın olarak kullanıldığından etkili olduğu düşüncesindeyim. Özellikle sınıf sıralaması konusunda öğrencilerimin sıklıkla liderlik panosuna bakıp sıralamalarını, seviye durumlarını ve rütbelerini, gelişim durumu göstergesini kontrol ettiklerini gördüm. Bu durum sürecin daha verimli olmasını sağladı.	liderlik panosu seviye ve rütbe gelişim durumu	Oyun unsurları tercihi	

Tablo 44’te, güvenli internet platformunun oyun unsurlarına ilişkin öğretmen görüşleri; “oyun unsurları tercihi” teması altında toplanmıştır. “Liderlik panosu”, “seviye ve rütbe” ve “gelişim durumu” ise temayı oluşturan kodlar olarak sıralanmıştır. Arif öğretmen; güvenli internet platformunun derste kullanımı sırasında öğrenciler arası rekabetin ön planda olduğunu vurgulamış, öğrencilerin liderlik panosundaki sıralamalarını, seviye durumunu ve buna yönelik elde ettikleri rütbeleri, tamamladığı etkinlik sayılarını gösteren gelişim durumlarını sıklıkla kontrol ettiklerini gözlemlediğini ifade etmiştir. Bu veriler ışığında, güvenli internet platformunun oyun unsurlarını desteklediğine yönelik öğretmen görüşlerinin olumlu olduğunu ifade edilebiliriz. Güvenli internet platformunun beğenilen yönlerine ilişkin öğretmen görüşleri içerik analizine tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 45’te yer almaktadır.

Tablo 45

Güvenli İnternet Platformunun Beğenilen Yönlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

T ₅ : Güvenli internet platformunun beğendiğiniz yönleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?			
Öğretmen Görüşleri	Kod	Tema	
Arif Öğretmen: Konu hikâyelerinin günlük olaylarla ilişkili olması, öğrenciler için konuları daha somutlaştırıyor, konuda öğrendiklerini günlük hayatta nerede, ne zaman, nasıl uygulayacaklarını öğreniyorlar. Derste öğrendiklerini içselleştirerek kendi hayatlarına yansıtıyorlar. Keyifle edinilen öğrenmelerin daha kalıcı olduğu düşüncesindeyim. Güvenli internet platformu eğlence unsurlarını ön plana koyduğu için öğrenciler için keyifli öğrenmelerin gerçekleşmesini mümkün kılmakta buda kalıcı öğrenme sağlamaktadır. Öğrenciler derse seveerek katıldıkları için derse yönelik olumlu tutum kazanmaları da sağlanmaktadır.	günlük olaylardan örnekler kalıcı öğrenme olumlu tutum	Ortamın beğenilen yönleri	

Tablo 45’te, güvenli internet platformunun beğenilen yönlerine ilişkin öğretmen görüşleri; “ortamın beğenilen yönleri” teması altında toplanmıştır. “Günlük olaylardan örnekler”, “kalıcı öğrenme” ve “olumlu tutum” ise temayı oluşturan kodlar olarak sıralanmıştır. Arif

öğretmen; güvenli internet platformunda geçen konu hikâyelerinin günlük hayatta karşılaşılan durumlarla yakın ilişki içinde olmasının konuyu somutlaştırdığını, keyifle edinilen öğrenmelerin daha kalıcı olduğunu ve güvenli internet platformunun eğlence unsurlarını ön plana koyduğu için öğrenciler için keyifli öğrenme fırsatı verdiği bunda kalıcı öğrenme sağladığını, derse severek katılan öğrencilerin olumlu tutum kazandığını belirtmiştir. Bu veriler ışığında, güvenli internet platformunun öğrenciler tarafından beğenildiğine yönelik öğretmen görüşlerinin olumlu olduğunu ifade edilebiliriz. Güvenli internet platformunun olumsuz yönlerine ilişkin öğretmen görüşleri içerik analizine tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 46’da yer almaktadır.

Tablo 46

Güvenli İnternet Platformunun Beğenilmeyen Yönlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

T ₆ : Güvenli internet platformunun beğenmediğiniz yönleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?			
Öğretmen Görüşleri	Kod	Tema	
Arif Öğretmen: Güvenli internet platformunun kalabalık sınıflarda uygulanması sırasında öğretmenin işini kolaylaştırmak amacıyla öğrenme ortamına daha fazla yönerge yerleştirilmesi, süreç öncesinde öğrenme ortamının öğrencilere daha fazla tanıtılması oyunlaştırılmış öğrenme ortamının etkisini artıracaktır düşüncesindeyim.	kapsamlı yönerge ortamın tanıtımı	Ortamın beğenilmeyen yönleri	

Tablo 46’da, güvenli internet platformunun beğenilmeyen yönlerine ilişkin öğretmen görüşleri; “ortamın beğenilmeyen yönleri” teması altında toplanmıştır. “Kapsamlı yönerge” ve “ortamın tanıtımı” ise temayı oluşturan kodlar olarak sıralanmıştır. Arif öğretmen; güvenli internet platformunun daha kalabalık sınıflarda uygulanması sırasında öğretmenin işini kolaylaştırmak için daha kapsamlı bir yönerge oluşturulmasını, süreç öncesinde daha kolay uyum sağlanması amacıyla öğrenme ortamının öğrencilere daha fazla tanıtımının yapılmasını vurgulamıştır. Güvenli internet platformunu kullanırken yaşanan zorluklara ilişkin öğretmen görüşleri içerik analizine tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 47’de yer almaktadır.

Tablo 47

Güvenli İnternet Platformunu Kullanırken Yaşanılan Zorluklara İlişkin Öğretmen Görüşleri

T ₇ : Güvenli internet platformunu kullanırken yaşadığınız zorluklar nelerdir? Varsa bunlar hakkında neler söylemek istersiniz?			
Öğretmen Görüşleri	Kod	Tema	
Arif Öğretmen: Güvenli internet platformunu kullanırken karşılaştığım sorunlar çoğunlukla süreyle alakalıydı. İmkanlar çerçevesinde öğrenme ortamında daha az öge kullanmak süreyle ilgili sorunları çözmeye yardımcı olacaktır. Etkinliklerin nicelik olarak fazla olması bazı durumlarda etkinliğin kısa sürede tamamlanmasını zorunlu kılmıştır.	kısıtlı süre etkinlik sayısı	Yaşanılan zorluklar	

Tablo 47’de, güvenli internet platformunu kullanırken yaşanan zorluklara ilişkin öğretmen görüşleri; “yaşanılan zorluklar” teması altında toplanmıştır. “Kısıtlı süre” ve “etkinlik sayısı” ise temayı oluşturan kodlar olarak sıralanmıştır. Arif öğretmen; güvenli internet platformunun kullanımı sırasında karşılaşılan sorunların daha çok süreyle ilgili olduğunu, etkinlik sayısının azaltılarak bu sorunun çözülebileceğini belirtmiştir. Güvenli internet platformunun diğer derslerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri içerik analizine tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 48’de yer almaktadır.

Tablo 48

Güvenli İnternet Platformunun Diğer Derslerde Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri

T8: Diğer derslerde de güvenli internet platformunun kullanılması ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?			
Öğretmen Görüşleri	Kod	Tema	
Arif Öğretmen: Güvenli internet platformunun kesinlikle diğer derslerde de kullanılmasını isterdim. Her şeyden önce öğrencilerimle iletişim kurmaya gayret gösterdiğime inanıyorum. Onlarla sağlıklı bir şekilde iletişim kurmak, birlikte öğrenmek, öğrenme işine kılavuzluk yapmak için oyunlaştırılmış öğrenme ortamı sunan güvenli internet platformunun harika olduğuna inanıyorum. Bu yüzden öğrencilerimle daha iyi iletişim kurmak için güvenli internet platformunun bana yardımcı olduğuna inanıyorum. Diğer derslerde de öğrencilerin güvenli internet platformundan faydalanması gerektiğini düşünüyorum.	iletişim kurma öğrenmeye yardımcı kaynak	Diğer derslere uyarlanabilirlik	

Tablo 48’de, güvenli internet platformunun diğer derslerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri; “diğer derslere uyarlanabilirlik” teması altında toplanmıştır. “İletişim kurma” ve “öğrenmeye yardımcı kaynak” ise temayı oluşturan kodlar olarak sıralanmıştır. Arif öğretmen; güvenli internet platformunun diğer dersler içinde kullanılmasını, öğrencilerin bu ortamdan faydalanmaları gerektiğini vurgulamıştır. Elde edilen bulgulara göre, güvenli internet platformunun diğer derslerde kullanılmasına yönelik öğretmen görüşlerinin olumlu olduğunu ifade edebiliriz.

4.3. Öğrenme Yönetim Sistemi Kayıtlarına Yönelik Bulgular

Bu bölümde güvenli internet platformunda yer alan sistem kayıtlarına yer verilmiştir. Sayfa görüntüleme sayıları (Tablo 49), bilgi yarışması puan ve ortalamaları (Tablo 50), liderlik panosu (Tablo 51), seviye durumu ve rütbelere (Tablo 52), rozet türleri ve sayıları (Tablo 53) ve gelişim durumu (Tablo 54) bilgileri yer almaktadır.

Tablo 49

Güvenli İnternet Platformu Etkinlik Görüntüleme Sayıları

Katılımcı	Yardım	Konu-1	Konu-2	Konu-3	Konu-4	Konu-5	Toplam
K1	3	48	37	15	21	31	155
K2	1	9	30	7	29	24	100
K3	1	24	18	10	8	11	72
K4	3	14	25	5	9	11	67
K5	1	21	12	5	10	10	59
K6	1	16	12	5	7	9	50
K7	1	13	29	9	17	10	79
K8	1	10	19	5	11	14	60
K9	2	7	16	6	10	12	53
K10	1	9	9	5	16	6	46
K11	1	9	9	4	7	6	36
K12	1	9	14	7	7	0	38
K13	2	10	11	7	12	10	52
K14	1	13	12	5	7	6	44
K15	2	17	21	9	7	26	82
K16	1	8	22	6	13	10	60
K17	1	23	33	7	11	14	89
K18	3	10	14	6	8	15	56
K19	1	7	10	5	7	15	45
K20	1	10	13	6	7	22	59
K21	1	10	15	5	8	0	39
K22	1	9	12	5	11	12	50
K23	1	14	10	5	10	11	51
K24	1	11	20	5	10	9	56
K25	3	9	13	7	8	7	47
K26	1	13	12	7	9	11	53
K27	2	7	34	6	11	18	78
K28	1	10	12	7	8	10	48
K29	2	12	30	6	10	11	71
K30	1	8	10	10	11	6	46
K31	1	10	12	5	10	13	51
K32	1	7	13	6	7	9	43
K33	1	9	19	7	7	9	52
K34	1	10	12	6	9	8	46
K35	2	12	13	8	8	8	51
K36	1	22	17	8	15	9	72
K37	1	11	7	7	9	10	45
K38	2	9	9	4	0	9	33
K39	1	8	14	5	7	9	44
K40	1	11	13	7	11	8	51
K41	3	11	13	6	8	13	54
K42	1	9	8	5	10	8	41
K43	1	7	10	5	7	14	44
Toplam	60	526	694	276	428	484	2468

Tablo 49’da güvenli internet platformunda yer alan katılımcıların konulara göre sayfa görüntüleme sayıları görülmektedir. K1 kodlu katılımcı toplam 155 kez görüntüleme yaparak en çok sayfaları görüntüleyen öğrenci olurken K2 kodlu katılımcı 100 görüntüleme ile ikinci sırayı, K17 kodlu öğrenci ise 89 görüntüleme ile en çok görüntüleme yapan üçüncü öğrenci olmuştur. Diğer yandan K38 kodlu öğrenci 33 görüntüleme ile en az görüntüleme yapan öğrenci onu 36 görüntüleme ile K11 kodlu öğrenci takip etmiştir. Katılımcıların sayfa görüntüleme sayıları birbirinden farklılık göstermekle birlikte sayfa görüntüleme sayılarının

yüksek olduğu ifade edilebilir. Bu duruma göre öğrencilerin etkinlikleri tamamlamak için uğraştığı gerekli çabayı gösterdiği söylenebilir.

Tablo 50

Güvenli İnternet Platformu Bilgi Yarışması Etkinlikleri Puan ve Ortalamaları

Katılımcı	Bilgi Yarışı-1	Bilgi Yarışı-2	Bilgi Yarışı-3	Bilgi Yarışı-4	Bilgi Yarışı-5	Ortalama
K1	100	100	100	100	100	100
K2	70	70	70	100	100	82
K3	80	60	100	90	60	78
K4	100	100	90	100	100	98
K5	100	70	80	90	80	84
K6	80	50	100	70	100	80
K7	50	60	40	30	60	48
K8	70	70	80	60	70	70
K9	100	100	100	100	90	98
K10	80	-	60	50	-	63,33
K11	70	-	-	40	-	55
K12	70	60	80	80	-	72,5
K13	60	60	80	90	80	74
K14	90	-	30	70	-	47,5
K15	100	80	100	60	70	82
K16	80	80	90	90	100	88
K17	100	100	100	100	100	100
K18	90	60	100	90	-	85
K19	100	100	90	90	100	96
K20	90	70	70	80	80	78
K21	60	70	-	90	-	55
K22	90	60	100	90	100	88
K23	60	60	60	80	90	70
K24	70	70	-	70	-	70
K25	90	80	80	100	100	90
K26	50	60	80	60	90	68
K27	80	60	70	80	70	72
K28	60	70	100	70	80	76
K29	80	90	70	100	100	88
K30	70	10	70	50	-	50
K31	100	80	90	60	80	82
K32	90	80	70	90	70	80
K33	70	40	60	100	-	67,5
K34	90	70	80	80	90	82
K35	80	90	70	70	80	78
K36	70	70	60	40	40	56
K37	60	70	20	90	70	62
K38	70	-	-	-	100	85
K39	80	70	90	100	100	88
K40	100	100	100	100	100	100
K41	70	60	70	70	90	72
K42	10	10	-	30	10	15
K43	90	70	90	90	70	82
Ortalama	78,37	68,25	76,67	78,33	82,94	75,78

Tablo 50’de güvenli internet platformunda yer alan bilgi yarışması etkinliklerine ait katılımcı puanları ve ortalamaları görülmektedir. Katılımcıların bütün sınavlarda aldıkları puanların ortalaması yüz üzerinden 75,78 olarak hesaplanmıştır. Bilgi yarışması etkinliklerinde 70 ve üzerinde puan alanlar başarılı olarak değerlendirilmektedir. Bu sebeple katılımcıların başarılı olduğu yorumlanabilir. K1, K17, K40 kodlu öğrenciler bütün değerlendirme sınavlarını tam puanla çözerek en yüksek ortalama sahip olmuşlardır. Diğer yandan K42,

K7, K14 kodlu öğrenciler katılımcılar içinde en düşük ortalamaya sahip öğrenciler olmuşlardır.

Tablo 51

Güvenli İnternet Platformu Liderlik Panosu

Sıralama	Katılımcılar	Puan
1	K1	1910
2	K17	1760
3	K4	1730
4	K22	1699
5	K25	1690
6	K40	1600
7	K16	1600
8	K9	1590
9	K19	1580
10	K18	1570
11	K15	1570
12	K5	1550
13	K29	1550
14	K31	1540
15	K41	1540
16	K43	1530
17	K39	1530
18	K2	1530
19	K34	1527
20	K32	1500
21	K8	1500
22	K27	1499
23	K28	1490
24	K3	1490
25	K37	1479
26	K13	1470
27	K20	1390
28	K6	1363
29	K23	1350
30	K26	1340
31	K30	1290
32	K35	1290
33	K33	1260
34	K36	1230
35	K12	1199
36	K7	1189
37	K21	1124
38	K24	1089
39	K14	1010
40	K10	980
41	K11	947
42	K38	939
43	K42	894

Tablo 51’de güvenli internet platformunda yer alan liderlik panosu görülmektedir. Katılımcıların puanları birbirinden farklılık göstermekle birlikte genel olarak puanlarının yüksek olduğu ifade edilebilir. Buna göre öğrencilerin liderlik panosunda üst sıralarda yer almak için gerekli çabayı gösterdiği söylenebilir. K1 kodlu katılımcı 1910 puanla ilk sırayı alırken K17 kodlu katılımcı 1760 puanla ikinci sırayı, K4 kodlu katılımcı ise 1730 puan ile

üçüncü sırayı almıştır. K42 kodlu katılımcı ise 894 puan ile son sırayı alırken onu 939 puan ile K38 kodlu öğrenci takip etmiştir. Deneysel uygulama sonunda liderlik panosunda ilk üç sırada yer alan katılımcılar kulaklık, flaş bellek ve ajanda ile ödüllendirilmiştir.

Tablo 52

Güvenli İnternet Platformu Ulaşılan Seviye Durumları ve Rütbelere

Katılımcılar	Seviye	Rütbe
K1	10	Efsane
K2	10	Efsane
K3	10	Efsane
K4	9	Uzman
K5	7	Başarılı
K6	8	Usta
K7	10	Efsane
K8	9	Uzman
K9	9	Uzman
K10	7	Başarılı
K11	6	Becerikli
K12	6	Becerikli
K13	10	Efsane
K14	6	Becerikli
K15	10	Efsane
K16	9	Uzman
K17	10	Efsane
K18	10	Efsane
K19	8	Usta
K20	8	Usta
K21	7	Başarılı
K22	9	Usta
K23	8	Usta
K24	9	Uzman
K25	8	Usta
K26	10	Efsane
K27	9	Usta
K28	10	Efsane
K29	10	Efsane
K30	8	Usta
K31	9	Uzman
K32	7	Başarılı
K33	8	Usta
K34	7	Başarılı
K35	10	Efsane
K36	10	Efsane
K37	8	Usta
K38	5	Deneyimli
K39	8	Usta
K40	10	Efsane
K41	8	Usta
K42	5	Deneyimli
K43	7	Başarılı

Tablo 52’de güvenli internet platformunda yer alan seviye durumu ve rütbelere görülmektedir. Genel olarak katılımcıların büyük çoğunluğu 8, 9, 10 gibi üst seviyelerde yer edinirken efsane, uzman, usta rütbelere erişmişlerdir. Az sayıda katılımcı 5 ve 6. seviyelerde kalarak becerikli ve deneyimli rütbelere almaya hak kazanmıştır. Bütün

katılımcılar içerisinde 5. seviyenin altında öğrenci kalmamıştır. Buna göre öğrencilerin gerekli özveriye göstererek seviye ve rütbe panosunda orta ve üst sıralarda kendilerine yer edindikleri söylenebilir. 43 katılımcı içerisinde 13 katılımcı onuncu seviyeye ulaşarak efsane rütbesini almaya hak kazanırken, 8 katılımcı dokuzuncu seviyeye ulaşarak uzman rütbesini almış, 9 katılımcı ise sekizinci seviyeye ulaşarak usta rütbesini almıştır.

Tablo 53

Güvenli İnternet Platformu Kazanılan Rozet Türleri ve Sayıları

Kullanıcı	 Yolcu	 Hikâyeci	 Konusever	 Etkinlikçi	 Takımsever	 Yarışçı	 Katılımcı	 Şampiyon	Toplam Rozet Sayısı
K1	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K2	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K3	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K4	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K5	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K6	1	5	5	5	5	4	4	0	29
K7	1	5	5	5	5	2	2	0	25
K8	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K9	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K10	1	5	5	5	5	2	2	0	25
K11	1	5	5	4	5	1	1	0	22
K12	1	5	5	4	4	4	4	0	27
K13	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K14	1	5	5	4	5	1	1	0	22
K15	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K16	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K17	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K18	1	5	5	5	5	4	4	0	29
K19	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K20	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K21	1	5	5	3	4	3	3	0	24
K22	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K23	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K24	1	5	5	5	5	3	3	0	27
K25	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K26	1	5	5	5	5	4	4	0	29
K27	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K28	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K29	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K30	1	5	5	5	5	2	2	0	25
K31	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K32	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K33	1	5	5	5	5	3	3	0	27
K34	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K35	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K36	1	5	5	5	5	3	3	0	27
K37	1	5	5	5	5	4	4	0	29
K38	1	5	5	4	4	2	2	0	23
K39	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K40	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K41	1	5	5	5	5	5	5	1	32
K42	1	5	5	4	5	0	0	0	20
K43	1	5	5	5	5	5	5	1	32
Toplam	43	215	215	208	212	177	177	27	1274

Tablo 53'te güvenli internet platformunda yer alan, katılımcıların kazandığı rozet türleri ve sayıları görülmektedir. 43 katılımcıdan 27'si bütün etkinlikleri başarıyla tamamlayarak

şampiyon rozetini almaya hak kazanırken aynı zamanda bir katılımcının kazanabileceği maksimum sayıda (32 adet) rozeti elde etmiştir. Buna göre öğrencilerin büyük bir bölümünün bütün rozetleri elde etmek için tamamlamaları gereken görevleri yerine getirdiği söylenebilir. Katılımcılar içerisinde rozet kazanmayan öğrenci bulunmamaktadır.



Tablo 54

Güvenli İnternet Platformu Öğrenci Gelişim Durumları

K\E	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
K1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K2	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K4	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K5	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K6	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K7	√	√	√	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	×	√	√	√	√	√	×	√	√	√	√
K8	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K9	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	?	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	×	√	√	√	?
K11	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	?	√	√	×	√	?	√	√	√	√	√	×	√	√	√	?
K12	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	?	?	?	?	?
K13	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K14	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	?	√	√	×	√	×	√	√	√	√	√	×	√	√	√	?
K15	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K16	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K17	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K18	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	×
K19	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K20	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K21	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	×	√	?	√	√	√	√	√	√	?	?	?	?
K22	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K23	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K24	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	?	√	√	√	√	√	√	√	√	√	?

K25	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K26	√	√	√	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K27	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K28	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K29	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K30	√	√	√	√	√	√	√	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	×	√	√	√	√	?
K31	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K32	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K33	√	√	√	√	√	√	√	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	?
K34	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K35	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K36	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	×	√	√	√	√	×
K37	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K38	√	√	√	√	√	√	√	√	√	×	√	√	√	×	?	?	?	?	?	√	√	√	√	√	√
K39	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K40	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K41	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
K42	√	√	√	√	√	×	√	√	√	×	√	√	×	√	?	√	√	√	√	×	√	√	√	√	×
K43	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

√: Başarılı Olunan Etkinlik ×: Başarılı Olunmayan Etkinlik ?: Denenmeyen Etkinlik

Tablo 54’te güvenli internet platformunda yer alan öğrenci gelişim durumları görülmektedir. Bu tablo öğrencilerin etkinlik tamamlama durumlarını göstermektedir. 43 katılımcıdan 27’si bütün etkinlikleri başarıyla tamamlamıştır. Katılımcıların tamamı etkinliklerin en az %73 ve daha fazlasını tamamlamıştır. Bu durum katılımcıların etkinlikleri tamamlama oranının oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Başarılı olunamayan etkinlikler genelde bilgi yarışması etkinlikleridir. Bilgi yarışması etkinlikleri ders sonlarında yapıldığı için bazı öğrenciler ilk denemede etkinliği tamamlayamamış ve sonraki denemelerde kısıtlı süreden kaynaklı olarak etkinliği yarıda bırakmak zorunda kalmıştır.



BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, oyunlaştırma temelli öğretimin ortaokul altıncı sınıf öğrencilerinin akademik başarıları, tutum ve motivasyonları üzerindeki etkisinin ve kalıcılığının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bölümde karma yöntem ile gerçekleştirilen araştırmanın bulgularına yönelik sonuç, tartışma ve önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuç ve Tartışma

5.1.1. Akademik Başarı Bulgularına Yönelik Sonuç ve Tartışma

Güvenli İnternet Platformu'nun öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisi ve kalıcılığı araştırılmıştır. Akademik başarıya ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi bulgularına göre; araştırma grubunun deneysel işlem sonrasında yapılan son test ölçümlerinde ön test ölçümlerine göre akademik başarısının anlamlı derecede yükseldiği ve kalıcılık ölçümlerinde de anlamlı bir değişimin olmadığı görülmüştür. Elde edilen bu sonuca göre, oyunlaştırma temelli öğrenme ortamının akademik başarıyı yükselttiği ve kalıcılığı sağlamada etkili olduğu raporlanmıştır.

Literatürde oyunlaştırmanın öğrenme ortamlarında kullanılmasının akademik başarıya etkisinin incelendiği bazı çalışmalarda benzer bulgulara ulaşılmıştır. Meşe (2016) yüksek lisans tezinde oyunlaştırma temelli harmanlanmış öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini incelemiştir. Deneysel grup öğrencilerinin akademik başarı testine yönelik ön test ile son test puanları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Buna yönelik hesaplanan etki büyüklüğü değeri oldukça büyük düzeydedir. Diğer bir çalışmada

Türkmen ve Soybaş (2019) oyun tabanlı öğrenmenin beşinci sınıf öğrencilerinin Matematik dersine yönelik başarılarına etkisini araştırmıştır. Araştırma bulgularına göre deney grubuna uygulanan akademik başarı testi ön test ile son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Buna yönelik hesaplanan etki büyüklüğü değeri büyük düzeydedir. Tunga ve İnceoğlu (2020) tarafından yapılan çalışmada e-öğrenme ortamlarında oyunlaştırma kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına ve derse katılımlarına etkisini araştırmıştır. Araştırma bulgularına göre deney grubuna uygulanan akademik başarı testi ön test ile son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Anlamlı farkın düzeyini belirlemek için hesaplanan etki büyüklüğü değeri oldukça büyük düzeydedir. Ak ve Oruç (2022) çalışmasında sosyal bilgiler eğitiminde oyunlaştırma kullanımının öğrencilerin derse yönelik motivasyonlarına, akademik başarılarına ve kalıcılığına etkisini ortaya koymayı amaçlamıştır. Deney grubu öğrencilerinin akademik başarı testine yönelik ön test ile son test puanları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Buna yönelik hesaplanan etki büyüklüğü değeri orta düzeydedir. Bayrak (2023) tarafından yapılan diğer bir çalışmada, oyunlaştırılmış öğrenme ortamının öğrencilerin başarıları ve motivasyonu üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışma sonucunda deney grubu öğrencilerinin akademik başarılarına yönelik ön test ile son test puanları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Buna yönelik hesaplanan etki büyüklüğü değeri oldukça büyük düzeydedir.

Yapılan deneysel çalışmada oyunlaştırılmış öğrenme ortamıyla desteklenen öğrencilerin akademik başarıları son test puanı ile ön test puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmış, bu fark kalıcılık testinde de etkisini sürdürmüştür. Akademik başarı testi için hesaplanan etki büyüklüğü değeri Cohen'in (1988) etki büyüklüğü sınıflamasına göre büyük düzeyde bir etki değerine karşılık gelmektedir. Bu bakımdan bu araştırmanın sonuçları ile Meşe (2016), Türkmen ve Soybaş (2019), Tunga ve İnceoğlu (2020), Ak ve Oruç (2022), Bayrak'ın (2023) araştırma sonuçları örtüşmektedir. Gerçekleştirilen araştırmanın sonuçları, oyunlaştırma temelli öğretimin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etkisinin olduğunu göstermekte, yapılan literatür taraması sonucunda ulaşılan araştırmalarda bu sonucu desteklemektedir.

Ayrıca yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen öğrenci ve öğretmen görüşleri de nicel bulguları desteklemektedir. Öğrenciler, güvenli internet platformunun öğrenmelerine çok büyük katkı sağladığını ve bu durumun başarılarını olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir. Arif öğretmen, güvenli internet platformunun öğrencilerin öğrenmelerini ve

akademik başarılarını desteklediğini vurgulamıştır. Öğrenci merkezli bir yapıya sahip olan platformun öğrencilere eğlenerek öğrenme fırsatı sunduğunu ve bu durumun akademik başarılarına yansıdığını ifade etmiştir. Bu bilgiler ışığında, güvenli internet platformunun öğrencilerin akademik başarısını desteklediği sonucuna ulaşılmıştır.

5.1.2. Tutum Bulgularına Yönelik Sonuç ve Tartışma

Oyunlaştırılma temelli öğretimin öğrencilerin tutumları üzerindeki etkisi ve kalıcılığı araştırılmıştır. Tutuma ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi bulgularına göre; araştırma grubunun deneysel işlem sonrasında yapılan son test ölçümlerinde ön test ölçümlerine göre tutumlarının anlamlı derecede yükseldiği ve kalıcılık ölçümlerinde de anlamlı bir değişimin olmadığı görülmüştür. Elde edilen bu sonuca göre, oyunlaştırma temelli öğrenme ortamının öğrenci tutumunu desteklediği ve kalıcılığı sağlamada etkili olduğu raporlanmıştır.

Literatürde oyunlaştırmanın öğrenme ortamlarında kullanılmasının öğrenci tutumu üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarda benzer bulgulara ulaşılmıştır. Gelen ve Özer (2010) tarafından yapılan çalışmada oyunlaştırmanın beşinci sınıf matematik dersinde problem çözme becerisi ve derse karşı tutum üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre deney grubuna uygulanan tutum ölçeği ön test ile son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Deney grubu öğrencilerinin tutum ölçeğine yönelik ön test ile son test puanları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Buna yönelik hesaplanan etki büyüklüğü değeri orta düzeydedir. Türkmen ve Soybaş (2019), oyun tabanlı öğrenmenin beşinci sınıf öğrencilerinin Matematik dersine yönelik tutumlarına etkisini araştırmıştır. Araştırma bulgularına göre deney grubuna uygulanan tutum ölçeği ön test ile son test puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Deney grubu öğrencilerinin tutum ölçeğine yönelik ön test ile son test puanları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Buna yönelik hesaplanan etki büyüklüğü değeri orta düzeydedir. Çayır (2021) yaptığı çalışmada oyunlaştırma yaklaşımının Türkçe dersi okuma ve yazma becerilerine yönelik tutum ve akademik başarıya etkisini araştırmıştır. Çalışmanın bulgularına göre deney grubu tutum ölçeği ön test puan ortalaması ile son test puan ortalaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur. Buna yönelik hesaplanan etki büyüklüğü değeri orta düzeydedir.

Yapılan deneysel çalışmada oyunlaştırılmış öğrenme ortamıyla desteklenen öğrencilerin tutum ölçeği son test puanı ile ön test puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmış, bu fark kalıcılık testinde de etkisini sürdürmüştür. Tutum ölçeği için hesaplanan etki büyüklüğü değeri Cohen'in (1988) etki büyüklüğü sınıflamasına göre büyük düzeyde bir etki değerine karşılık gelmektedir. Bu bakımdan bu araştırmanın sonuçları ile Gelen ve Özer (2010), Türkmen ve Soybaş (2019) ve Çayır'ın (2021) araştırma sonuçları örtüşmektedir. Gerçekleştirilen araştırmanın sonuçları, oyunlaştırma temelli öğretimin öğrencilerin tutumları üzerinde olumlu etkisinin olduğunu göstermekte, yapılan literatür taraması sonucunda ulaşılan araştırmalarda bu sonucu desteklemektedir.

Bununla birlikte yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen öğrenci ve öğretmen görüşleri de nicel bulguları desteklemektedir. Öğrenciler, güvenli internet platformunun konuları içselleştirerek daha iyi öğrenmelerine imkan verdiğini ve bu durumun tutumlarına olumlu yönde yansıdığını ifade etmişlerdir. Arif Öğretmen'e göre güvenli internet platformu, günlük hayattan örnek olaylar sunarak öğrenilen konuların nerede, ne zaman, nasıl uygulanacakları ile ilgili bilgiler vermekte, ek olarak öğrenilen bilginin keyifle edinilmesi öğrenmenin kalıcı olmasını ve içselleştirilmesini sağlamaktadır. Arif öğretmen, bu durumun öğrencilerin tutumlarına olumlu olarak yansıdığını vurgulamaktadır. Bu bilgiler ışığında, güvenli internet platformunun öğrencilerin tutumlarını desteklediği sonucuna ulaşılmıştır.

5.1.3. Motivasyon Bulgularına Yönelik Sonuç ve Tartışma

Güvenli İnternet Platformu'nun öğrencilerin motivasyonları üzerindeki etkisi ve kalıcılığı araştırılmıştır. Motivasyona ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi bulgularına göre; araştırma grubunun deneysel işlem sonrasında yapılan son test ölçümlerinde ön test ölçümlerine göre motivasyonlarının anlamlı derecede yükseldiği ve kalıcılık ölçümlerinde de anlamlı bir değişimin olmadığı görülmüştür. Elde edilen bu sonuca göre, oyunlaştırma temelli öğrenme ortamının motivasyonu yükselttiği ve kalıcılığı sağlamada etkili olduğu raporlanmıştır.

Literatürde oyunlaştırmanın öğrenme ortamlarında kullanılmasının motivasyon üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarda benzer bulgulara ulaşılmıştır. Eray (2022) tarafından yapılan çalışmada oyunlaştırma tabanlı etkinliklerin ortaokul öğrencilerinin motivasyon, öz yeterlik ve matematiğe yönelik kaygılarına etkisini araştırmıştır. Çalışmada deney grubu

öğrencilerinin motivasyon ölçeğine yönelik ön test puanı ile son test puanı arasında anlamlı bir fark gözlemlenmiştir. Motivasyon ölçeği için hesaplanan etki büyüklüğü değeri Cohen'in (1988) etki büyüklüğü sınıflamasına göre orta düzeyde bir etki değerine karşılık gelmektedir. Ak ve Oruç (2022) çalışmasında sosyal bilgiler eğitiminde oyunlaştırma kullanımının öğrencilerin derse yönelik motivasyonlarına, akademik başarılarına ve kalıcılığına etkisini ortaya koymayı amaçlamıştır. Deney grubu öğrencilerinin motivasyon ölçeğine yönelik ön test ile son test puanları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Buna yönelik hesaplanan etki büyüklüğü değeri orta düzeydedir. Bayrak (2023) tarafından yapılan diğer bir çalışmada, oyunlaştırılmış öğrenme ortamının öğrencilerin başarıları ve motivasyonu üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışma sonucunda deney grubu öğrencilerinin motivasyon ölçeğine yönelik ön test ile son test puanları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Buna yönelik hesaplanan etki büyüklüğü değeri büyük düzeydedir.

Yapılan deneysel çalışmada oyunlaştırılmış öğrenme ortamıyla desteklenen öğrencilerin motivasyon ölçeği son test puanı ile ön test puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmış, bu fark kalıcılık testinde de etkisini sürdürmüştür. Motivasyon ölçeği için hesaplanan etki büyüklüğü değeri Cohen'in (1988) etki büyüklüğü sınıflamasına göre büyük düzeyde bir etki değerine karşılık gelmektedir. Bu bakımdan bu araştırmanın sonuçları ile Eray (2022), Ak ve Oruç (2022), Bayrak'ın (2023) araştırma sonuçları örtüşmektedir. Gerçekleştirilen araştırmanın sonuçları, oyunlaştırma temelli öğretimin öğrencilerin motivasyonları üzerinde olumlu etkisinin olduğunu göstermekte, yapılan literatür taraması sonucunda ulaşılan araştırmalarda bu sonucu desteklemektedir.

Bununla birlikte yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen öğretmen görüşleri de nicel bulguları desteklemektedir. Öğrenciler, güvenli internet platformunu kullanırken sıkılmadıklarını, güzel vakit geçirdiklerini, etkinlikleri çözerken kazandıkları ödüllerin onları mutlu ettiğini belirtmişlerdir. Bu durumun derse yönelik motivasyonlarına olumlu yönde yansıdığını ifade etmişlerdir. Arif öğretmen, güvenli internet platformunun öğrenciler için ilgi çekici olduğunu, eğlenerek öğrenmelerine imkân verdiğini bunun ise öğrencilerin motivasyonunu desteklediğini vurgulamıştır. Bu bilgiler ışığında, güvenli internet platformunun öğrencilerin derse yönelik motivasyonunu desteklediği sonucuna ulaşılmıştır.

5.1.4. Oyunlaştırma Bileşenleri Bulgularına Yönelik Sonuç ve Tartışma

Güvenli internet platformunda yer alan etkinliklerin her biri tamamlandığında puan kazandırmaktadır. Puan bileşeni, diğer birçok bileşenlerle bağlantılı olması bakımından merkezi bir konuma sahiptir. Puan kazanımı, liderlik panosu, avatar seçimi, seviye durumu ve rütbe kazanımını doğrudan etkilemektedir. Konu hikâyelerini ve konu özetlerini izleme, bireysel ve grup etkinliğini tamamlama, konu sonu değerlendirme testini başarıyla bitirmenin karşılığında öğrenciler puan elde etmektedir. Öğrenciler, güvenli internet platformunda derse yönelik etkinlikler yapıp karşılığında puan kazanmalarını ilgi çekici bulmuşlar ve bunu beğendiklerini ifade etmişlerdir. Buckley ve Doyle (2016) tarafından yapılan çalışmada, oyunlaştırılma temelli öğrenme ortamlarında kullanılan puanların dışsal motivasyonu arttırdığı vurgulanmakta ve bu görüş yaptığımız çalışmayı desteklemektedir.

Kazanılan puanlar liderlik panosunda öğrencilerin sıralamasını belirlemektedir. Kazanılan puanlar arttıkça liderlik tablosunda üst sıralara doğru ilerlemektedir. Diğer yandan puan kazandıkça avatar mağazasından seçilebilecek avatar çeşitleri de artmaktadır. Liderlik panosu öğrencilerin keyif aldıkları sürekli takip ederek kendi sıralamalarını görebildikleri bir araçtır. Öğrencilerin motivasyonlarını sürekli canlı tutarak etkinlikleri bitirmeye ve üst sıralarda kendilerine yer edinmeye teşvik etmektedir.

Liderlik panosu, rekabetçi bir atmosfer yarattığı için öğrencilerin büyük çoğunluğu tarafından beğenilmiş ve öğrencilerin daha fazla çaba göstermesine, çalışmasına ve öğrenmesine imkân vermiştir. Landers ve Armstrong (2015) liderlik panosunu, motivasyon, katılım ve öğrenmenin devam etmesini sağlayan bir gurur kaynağı olarak görmektedir. Liderlik panosu çalışmada en çok beğenilen oyunlaştırma unsuru olarak görülmüştür.

Arkün Kocadere ve Samur (2016) tarafından yapılan çalışmada liderlik panosunun alt sıralardaki yer alan öğrencilerin motivasyonlarını olumsuz etkilemesi nedeniyle öğrenme ortamında kullanılmaması veya sadece ilk baştakilerin gösterilmesi önerilmektedir. Güvenli internet platformu tasarlanırken bu duruma dikkat edilerek liderlik panosunun öğrenciler üzerinde olumsuz bir etkiye sebep olmaması planlanmıştır. Liderlik panosunda öğrenciler sadece kendi isimlerini görebilmektedir. Sınıftaki diğer öğrencilerin isim bilgileri yıldız karakteriyle gizlenmiştir. Bu şekilde öğrencilerin motivasyon kaybının önüne geçilmeye çalışılmıştır.

Puanların etkili olduğu diğer bir bileşen ise seviye panosudur. Seviye panosundaki puanlar öğrencilerin güvenli internet platformunu kullanırken elde ettiği deneyim puanlarından oluşmaktadır. Seviye panosu, öğrencilerin seviyelerini ve seviye durumlarına göre

kazandıkları rütbelerini göstermektedir. Seviye ve rütbeler, öğrenciler tarafından beğenilen diğer bileşendir. Seviye ve rütbe gibi oyun bileşenleri öğrencilerin kendilerini sorumlu hissetmelerine ve elde ettiği rütbeye bürünmelerine yani kendilerini o mertebeye koymalarına neden olmaktadır (Okan, 2003). Öğrenciler kendi kazandıkları rütbe ile arkadaşlarının elde ettikleri rütbeleri kıyaslamaktadır.

Rozetler oyunlaştırma çalışmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Gerçekleştirilen araştırmada rozet öğrenciler tarafından beğenilen diğer bir oyun bileşenidir. Öğrencilerin motivasyonlarına olumlu katkıda buldukları görülmüştür. Ding, Kim ve Orey (2017) tarafından yapılan çalışmada rozetlerin motivasyonu olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Diğer bir araştırma, rozet, seviye gibi bileşenlerin öğrenme ortamına entegre edilmesiyle öğrenme sürecinin eğlenceli, ilgi çekici hale geldiğini vurgulamaktadır (Şenocak & Bozkurt, 2020). Bahsedilen literatürdeki araştırma sonuçları yapılan çalışmayı desteklemektedir.

Gelişim durumu (ilerleme göstergesi), öğrencileri etkinlikleri tamamlama yöneltten, kendi ilerlemelerini takip etmelerini sağlayan bir oyunlaştırma unsurudur. Çalışmada ilerleme göstergesi, çalışmada birçok öğrenci tarafından faydalı görülmüştür. Öncelikle, ilerleme göstergesi öğrencilere tamamlanmamış etkinlikleri göstermiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu tüm etkinlikleri tamamlamaya çalıştıklarını ve ilerleme göstergesi yardımıyla eksik etkinlikleri bulduklarını belirtmiştir. Kopcha, Ding, Neumann ve Choi (2016) ödül, görev, rozet, gelişim durumu (ilerleme göstergesi) gibi oyun bileşenlerinin kullanıcıların motivasyonunu yükselttiğini ve görevleri gerçekleştirmek için teşvik ettiğini vurgulamıştır.

Öğrenciler tarafından beğenilen diğer oyunlaştırma ögesi avatardır. Avatar, oyuncunun büründüğü karakteri temsil eden görseldir. Öğrenciler puan topladıkça yeni avatarların kilidi açılmıştır. Avatarlar, öğrenciler tarafından beğenilmiş ve tercih edilmiştir. Ding, Kim ve Orey (2017) yaptığı çalışmada avatarların bağlılığı ve motivasyonu olumlu yönde etkilediği belirtmiştir.

Elde edilen bulgular ışığında oyunlaştırma bileşenlerinin öğretim sürecine entegre edilmesi öğrenciler arasında rekabet oluşturduğunu göstermektedir. Sanmugam vd. (2016) tarafından yapılan araştırmada öğrenme ortamında kullanılan oyunlaştırma bileşenlerinin öğrencilerin öğrenmeye olan isteklerini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Tutum ve motivasyon ölçekleri, başarı testi, görüşmeler aracılığıyla elde edilen sonuçlar, katılımcıların büyük çoğunluğunun oyunlaştırılma temelli öğrenme ortamını beğendiğini göstermektedir. Öğrenciler genel

olarak diğer derslerde de oyunlaştırma temelli öğretimin uygulanmasını desteklemektedir. Öğrenciler, bu yöntemin dersleri eğlenceli hale getirdiğini, derse keyifle katıldıklarını belirtmişlerdir.

5.1.5. Etik ve Güvenlik Bulgularına Yönelik Sonuç ve Tartışma

Yapılan çalışma kapsamında elde edilen bulgulara göre verilen eğitimin bilişim teknolojileri ve yazılım dersi etik ve güvenlik konularına yönelik öğrencilerin başarı, tutum ve motivasyonlarını olumlu yönde etkilediği ve kalıcılık sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen nicel ve nitel bulgularla bu durum desteklenmektedir. Konu özeline baktığımızda dijital ortamlarda yapılan etik dışı davranışlar, bilişim suçları, sanal zorbalık, siber uşaklık, telif hakları, dijital vatandaşlık, bilgi gizliliği ve güvenliği konuları son zamanlarda karşılaşılan önemli sorunlardır. Bu konular sadece bireyin karşı tarafa yaptığı davranışları değil aynı zamanda bireyin kendisinin de maruz kalabileceği durumlar olabilmektedir. Bugün dijital ortamlarda başkalarına karşı suç işleyen bir kullanıcı yarın kendisi de mağdur duruma düşebilmektedir. Küçük yaşlardan itibaren teknoloji ile tanışan bireyler teknolojiyi kontrolsüz bir biçimde kullandığında sanal zorbalığa, bilişim suçlarına maruz kalabilmektedir. Literatüre baktığımızda özellikle çocuk ve genç yaştaki bireylerin kötü niyetli insanların açık hedefi olduğu görülmektedir (Akca Baştürk, Sayımer, Balaban Salı & Ergün Başak, 2015)

Akca Baştürk vd. (2015) tarafından TÜBİTAK SOBAG 113K170 nolu proje kapsamında yürütülen bir araştırmaya göre Türkiye genelinde her 100 öğrenciden 12'si siber zorbalığa maruz kaldığını, diğer taraftan her 100 öğrenciden 10 tanesi ise sözlü siber zorbalık yaptığını ifade etmektedir. Ayas ve Horzum (2012) tarafından ortaokul öğrencileri ile yapılan araştırmada sekizinci sınıf öğrencilerinin diğer sınıflardaki öğrencilere göre daha fazla siber zorbalık yaptığını, altıncı sınıf öğrencilerinin ise daha fazla siber zorbalığa maruz kaldıklarını belirtmiştir. Bayar (2010) tarafından yapılan çalışmada ise altıncı sınıf öğrencilerinin siber zorbalığa maruz kalma durumu, onuncu sınıflara göre anlamlı derecede yüksek çıkmıştır. Uçanok, Karasoy ve Durmuş (2011) öğrenciler arasında yaş grubu küçüldükçe siber zorbalığa maruz kalma oranının yükseldiği saptanmıştır. Türkileri (2012) ilköğretime devam eden ergenlerin liseye devam eden ergenlere göre daha fazla siber zorbalığa maruz kaldıklarını tespit etmiştir. Bu bilgiler ışığında, çocuk ve ergenlerin küçük yaşlarda siber zorbalığa maruz kalma oranının yüksek olduğu, buna karşın ileri yaşlarda ise

siber zorba olma oranının yükseldiği ortaya çıkmıştır. Bireylerin küçük yaşlarda sanal zorbalığa maruz kalmalarına sebep olarak İnternet konusunda tecrübesiz olmaları, tehditlere karşı savunmasız olmaları, tehdit karşısında ne yapacaklarını bilmemeleri gibi faktörler gösterilmiştir (Williams & Guerra, 2007).

Gökmen ve Akgül (2015) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin büyük çoğunluğunun bilişim güvenliği konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür. Araştırmada öğrencilerin bilişim teknolojilerinin güvenli kullanımı, bilgi güvenliğinin sağlanması, güvenlik tehditlerine karşı önlemler alınması, güvenlik yazılımlarının kullanımı, internet sayfalarının güvenliği, sosyal medya platformlarının güvenli kullanımı, güçlü parola oluşturulması, zararlı yazılımlara karşı önlemler alınması gibi konularda bilgilendirilmeye ihtiyaçlarının olduğu ortaya çıkmıştır.

Son yıllarda ülkemizde bilişim etiği ve güvenlik alanındaki çalışmalar yaygınlaşmaya başlamıştır. İnternet Derneği tarafından oluşturulan Çevrimiçi Çocuk ve Dijital Vatandaş Platformu, BTK kapsamında faaliyet yürüten Güvenli Web, İnternet Bilgi İhbar Merkezi, Güvenli İnternet Merkezi, Güvenli Çocuk Platformları gibi birçok platform bu alanda çeşitli faaliyetler ve projeler yürütmektedir. Bununla birlikte fatih projesi kapsamında oluşturulan EBA (Eğitim Bilişim Ağı) öğretmen ve araştırmacılar tarafından bu alanda oluşturulan içeriklere sahiptir. İnternet servis sağlayıcıları tarafından ücretsiz olarak kullanıma sunulan Güvenli İnternet Hizmeti, çocukları ve gençleri internetteki zararlı içeriklerden büyük oranda koruyan alternatif bir uygulamadır. Zararlı yazılımlardan ve dolandırıcılık faaliyeti yürüten internet sitelerinden yüksek oranda koruma sağlamaktadır.

Bu bilgiler ışığında internetteki tehlikelerden haberdar olan çocuk ve gençlerin internette geçirdikleri zamanlarda bir bilinçle hareket etmesinin sağlanması önem arz etmektedir. Gerçekleştirilen çalışmanın başarıyı artırmanın ve derse karşı motivasyon sağlamanın yanında katılımcılarda dijital etik ve güvenlik konularına yönelik gerekli tutum ve bilincin kazandırılmasında önemli bir görev üstlendiğini ve elde edilen bulgular ile bunu desteklediğini ifade edebiliriz.

5.2. Öneriler

Bu bölümde araştırma bulgularından ve literatür değerlendirmelerinden yola çıkarak elde edilen sonuçlara yönelik önerilere yer verilmiştir.

- Araştırma, bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde yürütülmüş ve olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Oyunlaştırmanın başka derslerde ve alanlarda uygulanması ve genele yayılması gerektiği önerilmektedir.
- Oyunlaştırma bileşenlerinden liderlik panosu, seviye, rütbe, avatar ve rozet bileşenleri öğrenciler tarafından çok beğenilmiş ve öğrencilerin motivasyonlarını canlı tutmuştur. Oyunlaştırma ortamı tasarlanırken bu bileşenlerden faydanılması önerilmektedir.
- Oyunlaştırmanın rekabeti ve arkadaşlık ilişkilerini olumsuz etkilememesi için öğretmen tarafından gereken önlemlerin önceden alınması önerilmektedir. Rekabet ve öğrenme dengesi dikkatli şekilde kurulmalıdır.
- Liderlik panosunda alt sıralarda kalan öğrencilerin motivasyonunu düşürmemek adına sıralamanın sınıfa açık bir şekilde gösterilmemesi ya da isimlerin gizlenerek gösterilmesi önerilmektedir.
- Somut nesnelerin öğrenciler için daha anlamlı olduğu görüldüğünden, dijital ortamda elde edilen kazanımları desteklemek için uygulama sonunda öğrencilere ödül, katılım belgesi, sertifika gibi somut nesneler verilmesi önerilmektedir.
- Oyunlaştırmanın çevrimiçi derslerde verimli bir biçimde sorunsuz kullanımının sağlanması amacıyla gerekli alt yapı ve teknoloji entegrasyonu sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Ak, M. M. & Oruç, Ş. (2022). Sosyal bilgiler derslerine oyunlaştırma. *Uluslararası Ders Kitapları ve Eğitim Materyalleri Dergisi*, 5(1), 22-37.
- Akca Baştürk, E., Sayımer, İ., Balaban Salı, J. & Ergün Başak, B. (2015). Türkiye'de temel eğitim gençliğinde siber zorbalık konusunda farkındalık geliştirmek: gençlerin 'siber zorbalık'ı algılayışı, yaygınlığı ve farkındalığa ilişkin alan çalışması. *TÜBİTAK SOBAG 113K170 Projesi*.
- Alcivar, I. & Abad, A. G. (2016). Design and evaluation of a gamified system for ERP training. *Computers in Human Behavior*, 58, 109-118.
- Alkaç, Ş., & Yıldız, M. (2021). İşletmelerde bir eğitim aracı olarak oyunlaştırma üzerine nitel bir araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 481-520.
- Alptekin, F., Gürel Köybaşı, N. A., Çevik, R., Bakay, Ş. & Çağıltay, K. (2021). *Öğretim yönetim sisteminde oyunlaştırma: moodle LUDIC*. 14. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri, Rize, Türkiye.
- Alsancak Sırakaya, D. (2020). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin oyunlaştırma deneyimleri, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 70-83.
- Aras, T. (2020). *Çalgı (Gitar) Eğitiminde oyunlaştırma yöntemine yönelik eğitsel yazılım geliştirme çalışması*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ares, A. M., Bernal, J., Nozal, M. J., Sánchez, F. J., & Bernal, J. (2018). *Results of the use of kahoot! gamification tool in a course of chemistry*. Paper presented at the 4th International Conference on Higher Education Advances (HEAD'18) (pp.1215-1222). Editorial Universitat Politècnica de València.

- Arkün Kocadere, S. & Samur, Y. (2016). Oyundan oyunlaştırmaya. *Eğitim Teknolojileri Okumaları*, 54, 397-415.
- Arslan, N. (2024). *Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde oyunlaştırmanın etkilerine ilişkin görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Aşıksoy, G. (2018). The effects of the gamified flipped classroom environment (GFCE) on students' motivation, learning achievements and perception in a physics course. *Quality & Quantity*, 52(1), 129-145.
- Ayas T. & Horzum, M. B. (2012). İlköğretim öğrencilerinin sanal zorba ve mağdur olma durumu. *Elementary Education Online*, 11(2), 369 -380, 2012.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. *Journal of MUD Research*, 1(1), 19.
- Bayar, Y. (2010). *Okul sosyal iklimi ile geleneksel ve sanal zorbalık arasındaki ilişkiler: Genellenmiş akran algısının aracı rolü*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bayrak, F. (2023). *Fen bilimleri dersi eğitiminin oyunlaştırılmış e-öğrenme ortamlarıyla desteklenmesinin motivasyon ve başarıya etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bengtsson, M. (2016). How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *Nursing Plus Open*, 2, 8-14.
- Berber, A. (2018). *Oyunlaştırma oynayarak başarmak*. Ankara: Seçkin.
- Bilge Öz, D. (2023). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde oyunlaştırmanın ortaokul öğrencilerinin başarı, motivasyon ve öz düzenleme becerilerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Bilişim Notları (2019). *Zararlı yazılımlar* [Video]. 20 Ocak 2023 tarihinde https://www.youtube.com/watch?v=hmk_CTISsUc sayfasından erişilmiştir.
- Boyinbode, O. (2018). Development of a gamification based english vocabulary mobile learning system. *A Monthly Journal of Computer Science and Information Technology*, 7(8), 183-191.

- Bridgeland, J. M., DiIulio, J. J., & Morison, K. B. (2006). *The silent epidemic: perspectives of high school dropouts*. Washington DC: Civic Enterprises.
- Buckley, P. & Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1162-1175.
- Buhagiar, T. & Leo, C. (2018). Does gamification improve academic performance?. *Journal of Instructional Pedagogies*, 20, 45-52.
- Bunchball Inc. (2010). *Gamification 101: An introduction to the use of game dynamics to influence behavior*. California, USA: White Paper.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32, 470-483.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, S. & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (İkinci baskı). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Comrey, A. L. & Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis* (Second Edition). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Crabtree, B. F. & Miller, W. L. (1999). *Doing qualitative research*. New York: Sage.
- Crawford, C. (1982). *The art of computer game design*. Retrieved from http://www.vic20.vaxxine.com/wiki/images/9/96/Art_of_Game_Design.pdf
- Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2010). *Designing and conducting mixed methods research* (İkinci Baskı). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W. (2015). *A concise introduction to mixed methods research*. New York: Sage.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco, CA: Jossey-Bass
- Çağlar, Ş. & Arkün Kocadere, S. (2015). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında oyunlaştırma. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 14(27), 83-102.
- Çavuş, R., Kulak, B., Berk, H. & Öztuna Kaplan, A. (2011). *Fen ve teknoloji öğretiminde oyun etkinlikleri ve günlük hayattaki oyunların derse uyarlanması*. ÖGEDER Fen ve Teknoloji Öğretmenleri Zirvesi'nde sunulmuş bildiri, İstanbul.

- Çayır, M. (2021). *Oyunlaştırma yaklaşımının Türkçe dersi okuma ve yazma becerilerine yönelik tutum ve akademik başarıya etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Amasya.
- De Sousa Borges, S., Durelli, V. H. S., Reis, H. M., & Isotani, S. (2014). *A systematic mapping on gamification applied to education*. In: Cho, Y., Shin, S.Y., Kim, S., Hung, C.C., Hong, J. (Eds.) *Proceedings of the 29th Annual ACM Symposium on Applied Computing*, ACM, New York.
- Deci, E. & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. & Ryan, R. (2012). Self-determination theory. In P.A.M. Van Lange, A.W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (pp. 416-436). New York: Sage.
- Deci, E. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(1), 105-115.
- Deci, E., Connell, J., & Ryan, R. (1989). Self determination in a Work Organization. *Journal of Applied Psychology*, 74(4), 580-590.
- Dede, Y. & Yaman, S. (2008). Fen öğrenmeye yönelik motivasyon ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 2(1), 19-37.
- Demir Öztürk, S. & Eren, E. (2020). Değerlendirme aracı olarak oyunlaştırma platformlarının kullanımının öğrencilerin derse katılım ve akademik motivasyonlarına etkisi. *Asya Öğretim Dergisi*, 8(1), 47-65.
- Demiraslan Çevik, Y., Somyürek, S., Dağhan, G. & Mumcu, F. (2020). İlk ve Ortaokul öğrencilerinin karar verme becerilerinin belirlenmesi ve özdüzenleme süreçlerini destekleyen çevrimiçi öğrenme ortamının karar verme becerilerine olan etkisinin incelenmesi. *TÜBİTAK SOBAG 116K149 Projesi*.
- Dempsey, J., Haynes, L., Lucassen, B., & Casey, M. (2002). Forty simple computer games and what they could mean to educators. *Simulation & Gaming*, 33(2), 157-168.

- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). *From game design elements to gamefulness: defining gamification*. 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, Tampere: ACM, 9-15.
- Dewey, J. (2004). *Demokrasi ve eğitim* (Çeviri: T. Göbekçin). Ankara: Yeryüzü.
- Dewi, F. (2014). Edmodo: A social learning platform for blended learning class in higher education. *Research in Education Technology: Pedagogy and Technology Journal*, 11(2), 1-11.
- Ding, L., Kim, C., & Orey, M. (2017). Studies of student engagement in gamified online discussions. *Computers & Education*, 115, 126-142.
- Dominguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., De-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J. J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380-392.
- Eray, F. (2022). *Ortaokul 8. sınıf öğrencileri üzerinde yürütülen oyunlaştırma tabanlı etkinliklerin öğrencilerin motivasyon, öz yeterlik ve matematik kaygılarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Eryılmaz, A. (2014). Üniversite öğrencileri için derse katılım ölçeklerinin geliştirilmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 203-214.
- Esgin E., Aksaya H., Kırçalı O., Direk A. & Kılıç M. (2011). Elektronik oyunlara olan ilginin etkenlerinin tespiti ve piyasadaki eğitsel oyunların özellikleri ile karşılaştırılması. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(4), 1291.
- Fernandes, J., Duarte, D., Ribeiro, C., Farinha, C., Pereira, J. M., & da Silva, M. M. (2012). iThink: a game-based approach towards improving collaboration and participation in requirement elicitation. *Procedia Computer Science*, 15, 66-77.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. New York: Sage.
- Fiş Erümit, S. & Karakuş, T. (2015). Eğitim teknolojileri okumaları. B. Akkoyunlu, A. İşman ve H.F. Odabaşı (Ed.). *Eğitim ortamlarında yeni bir yaklaşım: oyunlaştırma* içinde (ss. 395-419). Ankara: Ayrıntı.
- Fogg, B. J. (2009). *A behavior model for persuasive design*. Paper presented at the Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology, 40, ACM.

- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *Internal validity. How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill, 166-83.
- Garris, R., Ahlers, R., & Driskell, J.E. (2002). Games, motivation, and learning: A research and practice model. *Simulation & Gaming*, 33(4), 441-467.
- Gelen, İ. & Özer, B. (2010). Oyunlaştırmanın beşinci sınıf matematik dersinde problem çözme becerisi ve derse karşı tutum üzerindeki etkisi. *E-journal of New World Sciences Academy Education Sciences*, 5(1), 71-87.
- George, D. & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference, 17.0 update* (10a ed.) Boston: Pearson.
- Gizir, C. A. (2005). Orta Doğu Teknik Üniversitesi son sınıf öğrencilerinin problemleri üzerine bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 196-213.
- Gökkaya, Z. (2014). Yetişkin eğitiminde yeni bir yaklaşım: Oyunlaştırma. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(21), 71-84.
- Gökmen, Ö. F. & Akgün, Ö. E. (2015). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğretmen adaylarının bilişim güvenliği eğitimi verebilmeye yönelik yeterlilik algılarının incelenmesi. *İlköğretim Online*, 14(4), 1208–1221.
- Greene, J. C., Caracelli, V. J., & Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixedmethod evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11(3), 255–274.
- Griffiths, M. (2000). Internet addiction-time to be taken seriously?. *Addiction Research*, 8(5), 413-418.
- Güleç, E. (1996). *Atlı cirit*. Ankara: Anadolu At Irklarını Yaşatma ve Geliştirme Derneği.
- Gülsoy, H. (2013). *Teaching vocabulary to sixth graders through games*. Doktora Tezi, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Gündüz, A. Y. & Akkoyunlu, B. (2018). Sınıf cevap sistemleri için oyunlaştırma aracı: kahoot!. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(3), 480-488.
- Güvenli İnternet Merkezi. (2019). *Dijital yurttaşlık nedir?* [Video]. 20 Ocak 2023 tarihinde https://www.youtube.com/watch?v=1QVvGxxjw_4 sayfasından erişilmiştir.

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2013). *Multivariate data analysis*. New York: Pearson.
- Hamari, J. (2019). *Gamification, The blackwell encyclopedia of sociology*. UK, Oxford: John Wiley & Sons.
- Hamzah, W. M., Ali, N. H., Mohd Saman, M. Y., Yusoff, M. H., & Yacob, A. (2014). *Enhancement of the ARCS model for gamification of learning*. Paper presented at the User Science and Engineering (i-USER) 3rd International Conference, 287-291. IEEE.
- Hebecci, M. T. & Usta, E. (2018). Eğitim ortamlarında dijital rozet kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 9(2), 192-210.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1995). Evaluating Model Fit. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: concepts, issues and applications* (pp. 76–99). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Huizinga, J. (2009). *Homo Ludens oyunun toplumsal işlevi üzerine bir deneme*. (3. Basım), (M. A. Kılıçbay, Çev). Ankara: Ayrıntı.
- Hursen, C. & Bas, C. (2019). Use of gamification applications in science education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 14(1), 4–23.
- İnternet Derneği ISOC-TR (2017) Siber zorbalık nedir? [Video]. 20 Ocak 2023 tarihinde <https://www.youtube.com/watch?v=k4FF7KS6cZ0> sayfasından erişilmiştir.
- İnternet Derneği ISOC-TR (2018) İnternette dijital etik değerler [Video]. 20 Ocak 2023 tarihinde <https://www.youtube.com/watch?v=LKvw51ExtnM> sayfasından erişilmiştir.
- 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, NY: John Wiley & Sons.
- Karataş, E. (2014). Eğitimde oyunlaştırma: araştırma eğilimleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 315-333.
- Kebritchi, M., Hirumi, A., & Bai, H. (2008). Examining the pedagogical foundations of modern educational computer games. *Computers & Education*, 51, 1729–1743.

- Keller, J. M. & Deimann, M. (2012). Motivation, volition, and performance. R. Reiser ve J. V. Dempsey (Ed.), *Trends and issues in instructional design and technology* (pp. 84-95). Boston: Pearson.
- Kirkely, S. E. & Kirkely, J. R. (2006). Creating next generation blended learning environments using mixed reality, video games, and simulations. *Tech Trends*, 49(3), 42-53.
- Kirriemuir, J. & McFarlane, A. (2004). *Literature review in games and learning. A NESTA research report 8*. Bristol: Futurelab Series.
- Kiryakova, G., Angelova, N., & Yordanova, L. (2014). *Gamification in education*, Proceedings of 9th International Balkan Education and Science Conference, İstanbul.
- Kişisel Verileri Koruma Kurumu (2022) *Güçlü parola nasıl oluşturulur?* 20 Ocak 2023 tarihinde <https://www.youtube.com/watch?v=i9WaHiUmcac> sayfasından erişilmiştir.
- Klopfer, E. & Yoon, S. (2005). Developing games and simulations for today and tomorrow,,s tech savvy youth. *Tech Trends*, 49(3), 33-41.
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M.N. & Kök, M. (2007). Çocuğun gelişim sürecinde eğitsel bir etkinlik olarak oyun. *Journal of Kazım Karabekir Education Faculty*, 16(1), 324-342.
- Koivisto, J. & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, 45, 191-210.
- Konuk, T. (2023). *Bilişim etiği öğretiminde oyunlaştırma tabanlı uyarlanabilir bir öğrenme ortamının öğretmen eğitiminde etkililiğinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın.
- Kopcha, T. J., Ding, L., Neumann, K. L., & Choi, I. (2016). Teaching technology integration to K-12 educators: a ‘gamified’ approach. *TechTrends*, 60(1), 62-69.
- Kumar, J. & Herger, M. (2013). *Gamification at work: Designing engaging business software*. The Interaction Design Foundation. Retrieved from <https://www.interaction-design.org/literature/book/gamification-at-work-designing-engaging-business-software>.

- Kuo, M. S. & Chuang, T. Y. (2016). How gamification motivates visits and engagement for online academic dissemination-An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 55, 16-27.
- Kviz, F. J. (2020). Research designs. In *Conducting health research: principles, process, and methods*. New York: Sage.
- 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*, 3, 1-9.
- Landers, R. N. (2014). Developing a theory of gamified learning linking serious games and gamification of learning. *Simulation & Gaming*, 45(6), 752-768.
- Lazzaro, N. (2004). *Why we play games: four keys to more emotion without story*. Player experience research and design for mass market interactive entertainment, XEO Design Inc. Retrieved from http://xeodesign.com/xeodesign_whyweplaygames.pdf
- Lee, J. J. & Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 146-147.
- Lee, J., Lee, M., & Choi, I. H. (2012). Social network games uncovered: Motivations and their attitudinal and behavioral outcomes. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(12), 643-648.
- Loughrey, K. & O Broin, D. (2018). *Are we having fun yet? Misapplying motivation to gamification*. In 2018 IEEE Games, Entertainment, Media Conference (GEM), Galway, Ireland, 1–9.
- Marangoz, M. & Şahin, S. (2023). Prospective teachers' views on gamified online assessment tools. *International Journal of Scholars in Education*, 6(2), 204-215.
- Marczewski, A. (2015). *Even ninja monkeys like to play: gamification, game thinking ve motivational design*. London: Gamified UK.
- Merriam, S. B. & Grenier, R. S. (2019). *Qualitative research in practice: Examples for discussion and analysis*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Meşe, C. (2016). *Harmanlanmış öğrenme ortamlarında oyunlaştırma bileşenlerinin etkililiği*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

- Mohammed, D. A. (2018). *Gamification in e-learning: the effect on student performance and perception at An Iraqi University*. Yüksek Lisans Tezi, Çankaya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Nicholson, S. (2012). *A user-centered theoretical framework for meaningful gamification*. Paper presented at Games+Learning+Society 8.0, Madison, WI.
- Nor, N. N., Sunar, M. S., & Kapi, A. Y. (2019). A review of gamification in virtual reality (VR) sport. *EAI Endorsed Transactions on Creative Technologies*, 6(21), 1-7.
- Okan, Z. (2003). Edutainment: is learning at risk?. *British Journal of Educational Technology*, 34(3), 255-264.
- Öncül, R. (2000). *Eğitim ve eğitim bilimleri sözlüğü*. İstanbul: Nadir Kitap.
- Ören, F. Ş. & Avcı, D. E. (2004). Eğitimsel oyunla öğretimin fen bilgisi dersi “Güneş sistemi ve gezegenler” konusunda akademik başarı üzerine etkisi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 67-76.
- Özcan, Ş. (2019). *Eğitimde oyunlaştırma üzerine yapılan araştırmalara ilişkin bir meta analiz çalışması*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elâzığ.
- Özer, A., Gürkan, A. C. & Ramazanoğlu, M. O. (2006). Oyunun çocuk gelişimi üzerine etkileri. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 4(3), 1.
- Özgür, H., Çuhadar, C. & Akgün, F. (2018). Eğitimde oyunlaştırma araştırmalarında güncel eğilimler. *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(5), 1479-1488.
- Özmen, E. (2024). *Çevrimiçi öğrenme ortamlarında oyunlaştırma öğeleri kullanımının öğrencilerin akademik başarısına, bilişsel yük düzeylerine, çevrimiçi öğrenme tutumlarına ve motivasyonlarına etkisi*. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elâzığ.
- Panksepp, J. (1982). Toward a general psychobiological theory of emotions. *Behavioral and Brain Sciences*, 5(3), 407-467.
- Parra-González, M. E., Segura-Robles, A., Moreno-Guerrero, A. J., & López-Belmonte, J. (2022). Elaboration and validation of the scale to measure the experience on gamification in education. *Journal of Technology and Science Education*, 12(1), 217-229.

- Patton, M.Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (M. Bütün & S. B. Demir, Çev.). Ankara: Pegem Akademi.
- Peasent., J. M. (2020). *An exploration of digital gamification on middle school band students' practice habits*. Doctoral Dissertation, University of Florida, ProQuest Dissertations & Theses Global. Retrieved from <https://search.proquest.com/openview/cf6e046fbc3878c221a2c7a09dee9f78/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>.
- Pechenkina, E., Laurence, D., Oates, G., Eldridge, D. & Hunter, D. (2017). Using a gamified mobile app to increase student engagement, retention and academic achievement. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 31.
- Pedreira, O., García, F., Brisaboa, N., & Piattini, M. (2015). Gamification in software engineering - A systematic mapping. *Information and Software Technology*, 57, 157-168.
- Pintrich, P. R. & Schunk, D. H. (2013). *Motivation in education: Theory, research, and applications (4th ed.)*. Upper Saddle River, NJ; Columbus, OH: Merrill/Prentice Hall.
- Polat, Y. (2014). *Bir vaka incelemesi: oyunlaştırma yöntemi ve ingilizce öğrencilerinin motivasyonu üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Pratt, T. C., Gau, J. M., & Franklin, T. W. (2010). Key idea: hirschi's social bond/social control theory. In *Key Ideas in Criminology And Criminal Justice* (pp. 78-92). New York: Sage.
- Prensky, M. (2001). Fun, play and games: What makes games engaging. *Digital Game-Based Learning*, 3, 11-16.
- Prensky, M. (2002). The motivation of gameplay: The real twenty-first century learning revolution. *On the Horizon*, 10(1), 5-11.
- Rachels, J. R. & Rockinson-Szapkiw, A. J. (2018). The effects of a mobile gamification app on elementary students' Spanish achievement and self- efficacy. *Computer Assisted Language Learning*, 31(1-2), 72-89.

- Rice, J. W. (2007). New media resistance: Barriers to implementation of computer video games in the classroom. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 16(3), 249-261.
- 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.
- Sanmugam, M., Abdullah, Z., Mohamed, H., Aris, B., Zaid, N. M., & Suhadi, S. M. (2016). *The affiliation between student achievement and elements of gamification in learning science*. Paper presented at the Information and Communication Technology (ICoICT), 4th International Conference, Bandung.
- Saracaloğlu, A. S. & Aldan Karademir, Ç. (2009). *Eğitsel oyun temelli fen ve teknoloji öğretiminin öğrenci başarısına etkisi*, VIII. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu Bildiri Kitabı. 21-23 Mayıs, Eskişehir, Osmangazi Üniversitesi.
- Sarıtaş, M. T. & Yıldız, Ö. (2015). *Eğitimde oyunlaştırma (Gamification) ve ters-yüz sınıflar*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Schermelleh-Engel, K. & Moosbrugger, H. (2003). Models: tests of significance and descriptive. *Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Senbir, H. (2004). *Z son insan mı?* İstanbul: Okuyanıs.
- Shadish, W., Cook, T., & Campbell, D. (2002). *Experimental and quasiexperimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin.
- Sheldon, L. (2012). *The multiplayer classroom: Designing coursework as a game*. Boston: Cengage Learning.
- Sherry, J. L., Lucas, K., Greenberg, B. S., & Lachlan, K. (2006). Video game uses and gratifications as predictors of use and game preference. *Playing Video Games: Motives, Responses, and Consequences*, 6, 213-224.
- Shi, L. & Cristea, A. I. (2016). *Motivational gamification strategies rooted in selfdetermination theory for social adaptive e-learning*. In International Conference on Intelligent Tutoring Systems, 294-300. New York: Springer.
- Simões, J., Redondo, R. D., & Vilas, A. F. (2013). A social gamification framework for a K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 345-353.

- Smiderle, R., Rigo, S. J., Marques, L. B., de Miranda, P., Coelho, J. A., & Jaques, P. A. (2020). The impact of gamification on students' learning, engagement and behavior based on their personality traits. *Smart Learning Environments*, 7(1), 1–11.
- Su, C. H. & Cheng, C. H. (2015). A mobile gamification learning system for improving the learning motivation and achievements. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31, 268-286.
- Sütçü, G. B., Fidaner, I. B. & Binark, M. (2009). *Dijital oyun rehberi*. İstanbul: Kalkedon.
- Şahin, Y. L., Karadağ, N., Bozkurt, A, Doğan, E., Kılınç, H., Uğur, S., Gümüş, S., Öztürk, A. & Güler, C. (2017). Uzaktan eğitimde oyunlaştırma kullanımı: oyunlaştırılmış web tabanlı bir alıştırma uygulaması. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI)*, 8(4), 372-395.
- Şar A. H., Ayas, T. & Horzum, M. B. (2015). Developing the smart phone addiction scale and its validity and reliability study. *Online Journal of Technology Addiction & Cyberbullying*, 2(3), 1-17.
- Şenocak, D. & Bozkurt, A. (2020). Oyunlaştırma, oyuncu türleri ve oyunlaştırma tasarım çerçeveleri. *Açık Öğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 6(1), 78-96.
- Şimşek, E. (2021). *Çevrimiçi öğrenme ortamlarında oyunlaştırma uygulamalarının etkilerine yönelik bir meta-sentez*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Ekinoks.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics (sixth ed.)*. Pearson, Boston.
- Tashakkori, A., Johnson, B., & Teddlie, C. (2020). *Foundations of mixed methods research*. London: Sage.
- Teddlie, C. & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. California: Sage.

- Tomaso, P. (2014). *A quantitative assessment of the effect of games on learning*. ProQuest Dissertations & Theses Global. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1560885980?accountid=15958>
- Topal, M. (2020). *Oyunlaştırma ile zenginleştirilmiş çevrimiçi öğrenmenin başarı, çevrimiçi bağlılık ve öğrenme motivasyonu üzerindeki etkisi*. Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Tunga, Y. & İnceoğlu, M. M. (2020). E-Öğrenme ortamlarında oyunlaştırma kullanımının öğrenenlerin akademik başarısına ve derse katılım durumuna etkisinin incelenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(Özel Sayı), 339-356.
- Türkan, A. (2019). *Oyunlaştırma yönteminin ortaokul öğrencilerinin akademik başarı, motivasyon ve tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Çankaya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Türkileri, N. (2012). *Ergenlerde sanal zorbalık: nedenlerine ilişkin algılar, duygusal tepkiler ve baş etme yöntemleri ile zorbalık statüleri arasındaki ilişkiler*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Türkmen, G. P. & Soybaş, D. (2019). The effect of gamification methodology on students' achievements and attitudes towards mathematics. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 258-297.
- Uçanok, Z., Karasoy, D. & Durmuş, E. (2011). *Yeni bir akran zorbalığı türü olarak sanal zorbalık: ergenlerde yaygınlığı ve önemi*. 108K424 no'lu TUBİTAK Projesi.
- Ural, M. N. (2009). *Eğitsel bilgisayar oyunlarının eğlendirici ve motive edici özelliklerinin akademik başarıya ve motivasyona etkisi*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Wang, D., Khambari, M. N. M., Wong, S. L., & Razali, A. B. (2021). Exploring interest formation in english learning through xplorerafe+: A gamified ar mobile app. *Sustainability (Switzerland)*, 13(22), 36-38.
- Wang, Y. C. (2023). Gamification in a news English course. *Education Sciences*, 13(1), 90.
- Werbach, K. & Hunter, D. (2012). *For the win: how game thinking can revolutionize your business*. Pennsylvania: Wharton.

- Williams, K. R. & Guerra, N. G. (2007). Prevalence and predictors of internet bullying. *Journal of Adolescent Health, 41*, 14–21.
- Wittgenstein, L. (1976). *Philosophical investigations*. Oxford: Basil Blackwell.
- Wu, Y. L. (2018). Gamification design: A comparison of four m-learning courses. *Innovations in Education and Teaching International, 55*(4), 470–478.
- Xu, Y. (2011). *Literature review on web application gamification and analytics*. CSDL Technical Report. Retrieved from <https://csdl-techreports.googlecode.com/svn/trunk/techreports/2011/11-05/11-05.pdf>
- Yalın, H. İ. (2000). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Nobel.
- Yaşar, H. (2021). *Çevrimiçi ve yüz yüze kodlama eğitiminde oyunlaştırma öğeleri kullanımının akademik başarı, motivasyon ve tutuma etkisi*. Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yılmaz, E. A. (2015). *Oyunlaştırma*. İstanbul: Abaküs.
- Yılmaz, M. & O'Connor, R. (2016). A Scrumban integrated gamification approach to guide software process improvement: a Turkish case study. *Tehnicki Vjesnik (Technical Gazette), 23*(1), 237-245.
- Yurt, E. (2007). *Eğitsel oyun tekniği ile fen öğretimi ve yeni ilköğretim müfredatındaki yeri ve önemi*. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Yüksel, H. S. & Canlı, S. (2019). Oyunlaştırma ve öğrenci katılımı: lisans eğitiminde bir durum çalışması. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 17*(2), 92-109.
- Zahedi, L., Batten, J., Ross, M., Potvin, G., Damas, S., Clarke, P., & Davis, D. (2021). Gamification in education: a mixed-methods study of gender on computer science students' academic performance and identity development. *Journal of Computing in Higher Education, 33*, 441-474.

EKLER



EK-1. Etik Davranışlar ve Güvenlik Tutum Ölçeği

	Madde		Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
Doğruluk	1.	Dijital ortamda diğer insanlara karşı saygılı davranırım					
	2.	Dijital ortamda başkalarına ait çalışmalarını kopyalayıp kendim yapmış gibi kullanmam					
	3.	Okulun bilgisayar laboratuvarındaki araç gereçlerin ders dışı faaliyetler için kullanılmasından rahatsız olurum					
	4.	Başkalarının adını kullanarak sosyal medya (Facebook, Twitter, Instagram) hesabı açılmasına karşıyım					
	5.	Dijital ortamdaki yazışmalarda yalan söylemek beni sinirlendirir					
	6.	Telif hakkı olan film veya müzik dosyalarının internette paylaşılmasında bir sakınca görmem					
	7.	Dijital ortamda doğru olduğuna emin olmadığım bilgileri paylaşmaktan kaçınırım					
Siber Zorbalık	8.	İnternet ortamında bana hakarete bulunan kişilerle iletişimimi keserim					
	9.	Siber zorba olduğumu düşündüğüm kişileri engellerim					
	10.	Siber zorba olduğumu düşündüğüm kişinin mesajlarımı kaydedip ailemle paylaşırım					
	11.	Hediye veya para kazandığımı belirten bir mesaj alırsam dikkatli olurum					
	12.	Dijital ortamda tehdit veya şantajla maruz kalırsam durumu ailemle paylaşırım					
	13.	Dijital ortamda yapmam söylenen istek ve görevlere karşı dikkatli olurum					
Gizlilik	14.	Dijital ortamda tanımadığım kişilerle iletişim kurmaktan kaçınırım					
	15.	Görülmesini istemediğim fotoğrafım ya da görüntümü dijital ortamda kimseyle paylaşmam					
	16.	Dijital ortamda kişisel bilgilerimi (aile bilgileri, doğum tarihi, telefon no) kimseyle paylaşmam					
	17.	Dijital ortamda tanımadığım kişilerden gelen arkadaşlık isteklerinden rahatsız olurum					
	18.	Dijital ortamda bilgilerimin çalınmaması için gereken önlemleri almaya dikkat ederim					
Güvenlik	19.	Sosyal medya hesap şifrelerimi kimseyle paylaşmamaya özen gösteririm					
	20.	Sosyal medya hesaplarımın çalınma ihtimaline karşı güçlü parola oluşturmaya dikkat ederim					
	21.	E-posta ile aldığım dosyaları açmadan önce virüs taraması yaparım					
	22.	Zararlı yazılımlardan korunmak için bilgisayarda antivirus yazılımı kullanmaya özen gösteririm					
	23.	Zararlı içerik sunan web sayfalarını İnternet Bilgi İhbar Merkezi (ihbarweb.org.tr) birimine şikâyet ederim					

EK-2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

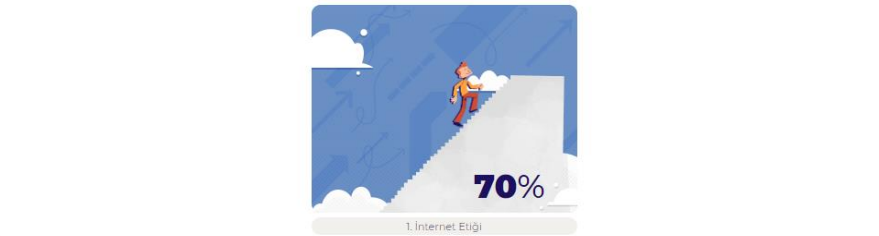
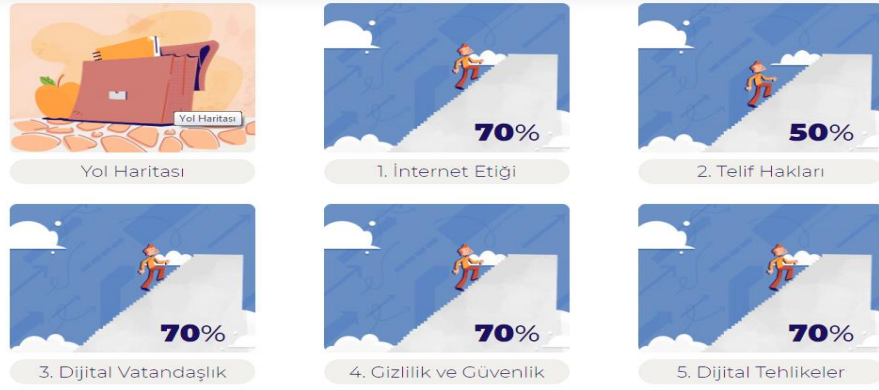
Öğrenciler için Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

1. Güvenli internet platformunun dersteki başarın üzerindeki rolü hakkında neler düşünüyorsun?
2. Güvenli internet platformunun öğrenmene yardımcı olma durumu hakkında düşünlerin nelerdir?
3. Güvenli internet platformunun seni derslere motive etme üzerindeki rolü hakkındaki düşüncelerin nelerdir?
4. Puan, rozet, avatar, seviye, rütbe, gelişim durumu, liderlik panosu gibi oyun unsurlarından en çok hangisini beğendin? Neden?
5. Güvenli internet platformunu kullanırken yaşadığın zorluklar nelerdir? Varsa bunlar hakkında neler söylemek istersin?
6. Diğer derslerinde de güvenli internet platformunun kullanılması ile ilgili düşüncelerin nelerdir?

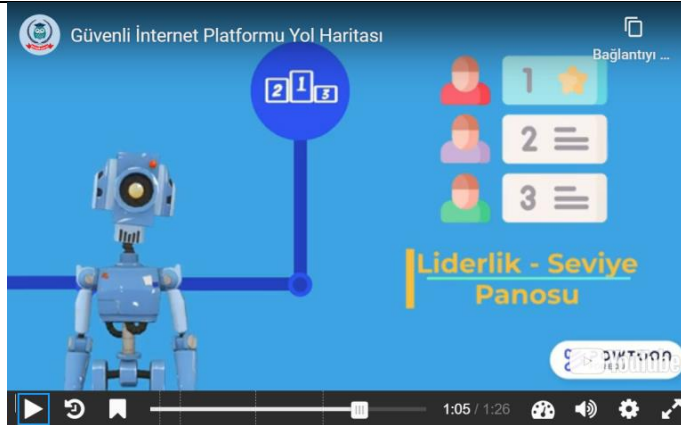
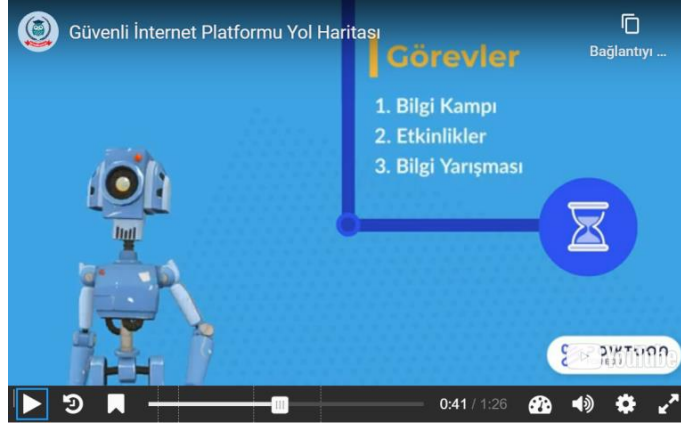
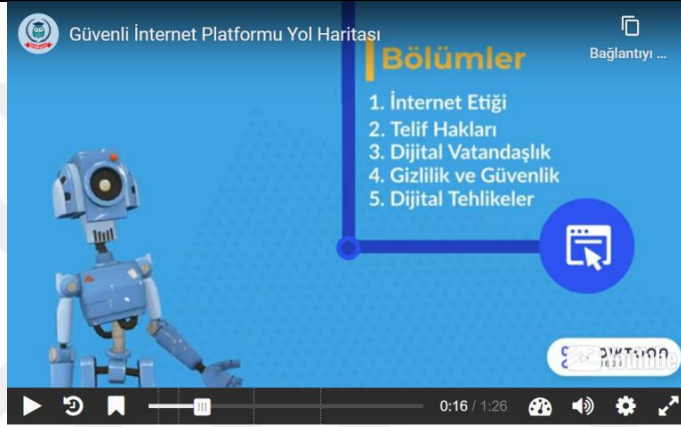
Öğretmenler için Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

1. Güvenli internet platformunun öğrencilerin dersteki başarısı üzerindeki rolü hakkında neler düşünüyorsunuz?
2. Güvenli internet platformunun öğrenmeye yardımcı olma durumu hakkında düşünceleriniz nelerdir?
3. Güvenli internet platformunun öğrencileri derslere motive etme üzerindeki rolü hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
4. Puan, rozet, avatar, seviye, rütbe, gelişim durumu, liderlik panosu gibi oyun unsurlarından en çok hangileri öğrenciler tarafından beğenildi? Neden?
5. Güvenli internet platformunun beğendiğiniz yönleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
6. Güvenli internet platformunun beğenmediğiniz yönleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
7. Güvenli internet platformunu kullanırken yaşadığınız zorluklar nelerdir? Varsa bunlar hakkında neler söylemek istersiniz?
8. Diğer derslerde de güvenli internet platformunun kullanılması ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?

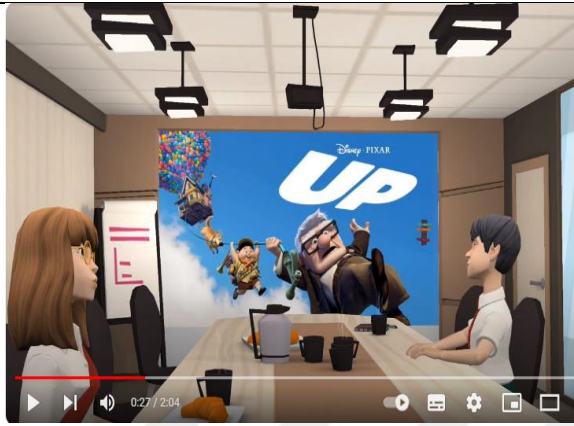
EK-3. Ludic Ders Formatı Ekran Görüntüleri



EK-4. Yol Haritası Animasyon Videosu Ekran Görüntüleri



EK-5. Konu Hikâyeleri Ekran Görüntüleri



EK-6. Bilgi Kampı Ekran Görüntüleri



EK-7. Bireysel Etkinlikler Ekran Görüntüleri

Siber zorba olmamak ve siber zorbadan kendimizi korumak için aşağıdaki davranışlardan kaçınılmalıdır. Sağ taraftaki kelimeleri sol tarafta bulunan doğru kutulara sürükleyin.

1. Kişisel görüşmeleri ve paylaşmamalıyız
 2. ve çok fazla sayıda mesaj paylaşmamalıyız
 3. Kişinin rahatsız edici paylaşımlarda bulunmamalıyız
 4. Kişilerle ilgili veya onları rahatsız edebilecek bilgileri paylaşmamalıyız
 5. Zorbaya cevap vermemeli ve onu
 6. Zorbanın gönderdiği mesajları
 7. Zorbanın gönderdiği mesajları kaydetmeli ve göstermeliyiz
 8. Yetişkinlerin rehberliğinde size zorbalık yapan kişiden olmalısınız
 9. Bedava hediye kazandığını belirten mesajlardan
 10. Açılır pencerelerle gelerek ekranda beliren katılmamalısınız
- kaydetmemeli
uzak durmalısın
engellemeliyiz
doğru olmayan
şikâyetçi
anket ve yarışmalara
sanal ağıdaki duvarında
yetişkin olan bir yakınımıza
rahatsız edici
silmemeli ve saklamalıyız

Siber zorba olmamak ve siber zorbadan kendimizi korumak için aşağıdaki davranışlardan kaçınılmalıdır. Sağ taraftaki kelimeleri sol tarafta bulunan doğru kutulara sürükleyin.

1. Kişisel görüşmeleri kaydetmemeli ve paylaşmamalıyız
2. rahatsız edici ve çok fazla sayıda mesaj paylaşmamalıyız
3. Kişinin sanal ağıdaki duva... rahatsız edici paylaşımlarda bulunmamalıyız
4. Kişilerle ilgili doğru olmayan veya onları rahatsız edebilecek bilgileri paylaşmamalıyız
5. Zorbaya cevap vermemeli ve onu engellemeliyiz
6. Zorbanın gönderdiği mesajları silmemeli ve sakl...
7. Zorbanın gönderdiği mesajları kaydetmeli ve yetişkin olan bir... göstermeliyiz
8. Yetişkinlerin rehberliğinde size zorbalık yapan kişiden şikâyetçi olmalısınız
9. Bedava hediye kazandığını belirten mesajlardan uzak durmalısın
10. Açılır pencerelerle gelerek ekranda beliren anket ve yarışmalara katılmamalısınız

Tebrikler başarılı oldunuz

10/10

1. Aşağıda yer alan cümlelerdeki boşluklara uygun olan lisans türlerini yazınız. (lisanslı-demo-ücretsiz-paylaşılan-beta)

1. Dağıtımı ve kullanımı tamamen ücretsiz olan yazılımlara yazılım denir.
2. Tüm kullanım haklarını para karşılığı satın aldığımız yazılımlara yazılım denir.
3. Tanıtım amaçlı hazırlanmış süre sınırı bulunan yazılımlara yazılım denir.
4. Tanıtım amaçlı hazırlanmış işlem kısıtlılığı bulunan yazılımlara yazılım denir.
5. Yazılımın eksikliklerini ortaya çıkarmak için kullanılan yazılımlara yazılım denir.

2. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun olan tanımları yazınız. (adil kullanım-açık erişim-telif hakları-korsan ürünler-atf yapmak)

1. Kendi emeğimiz ile oluşturduğumuz ürünler için sahip olduğumuz haklara denir. Bu haklar, eseri kullanma, paylaşma ve değiştirme gibi izinleri kapsar.
2. Sahibinden izin almadan çoğaltılan dağıtılan ürünlere denir. Bu durum yasal olmayan bir durumdur ve suçtur, fakat çok sık rastlanmaktadır.
3. Bir eseri ya da eserin bir bölümünü kullanırken eser sahibini ve eserin yer aldığı ortamı bildirmek anlamına gelir.
4. Eserin izin alınmadan kullanılacağı durumları belirleyen kurallara denilmektedir. Eserin belirli bir bölümünü kullanmak, eseri eğitim amaçlı kullanmak, eseri ticari amaç dışında kullanmak bu kapsamda değerlendirilir.
5. Eser sahibinin haklarını koruyarak eserlerin erişilebilir ve kullanılabilir olması olarak ifade edilmektedir.

1. Aşağıda yer alan cümlelerdeki boşluklara uygun olan lisans türlerini yazınız. (lisanslı-demo-ücretsiz-paylaşılan-beta)

1. Dağıtımı ve kullanımı tamamen ücretsiz olan yazılımlara ücretsiz yazılım denir.
2. Tüm kullanım haklarını para karşılığı satın aldığımız yazılımlara lisanslı yazılım denir.
3. Tanıtım amaçlı hazırlanmış süre sınırı bulunan yazılımlara paylaşılan yazılım denir.
4. Tanıtım amaçlı hazırlanmış işlem kısıtlılığı bulunan yazılımlara demo yazılım denir.
5. Yazılımın eksikliklerini ortaya çıkarmak için kullanılan yazılımlara beta yazılım denir.

2. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun olan tanımları yazınız. (adil kullanım-açık erişim-telif hakları-korsan ürünler-atf yapmak)

1. Kendi emeğimiz ile oluşturduğumuz ürünler için sahip olduğumuz haklara telif hakları denir. Bu haklar, eseri kullanma, paylaşma ve değiştirme gibi izinleri kapsar.
2. Sahibinden izin almadan çoğaltılan dağıtılan ürünlere korsan ürünler denir. Bu durum yasal olmayan bir durumdur ve suçtur, fakat çok sık rastlanmaktadır.
3. Bir eseri ya da eserin bir bölümünü kullanırken eser sahibini ve eserin yer aldığı ortamı bildirmek atf yapmak anlamına gelir.
4. Eserin izin alınmadan kullanılacağı durumları belirleyen kurallara adil kullanım denilmektedir. Eserin belirli bir bölümünü kullanmak, eseri eğitim amaçlı kullanmak, eseri ticari amaç dışında kullanmak bu kapsamda değerlendirilir.
5. Eser sahibinin haklarını koruyarak eserlerin erişilebilir ve kullanılabilir olması açık erişim olarak ifade edilmektedir.

Tebrikler. Bu etabı başarıyla geçtiniz.

10/10

"Kişisel bilgi güvenliğine internet üstünde oldukça dikkat etmeli ve internet ortamında gezindiği sayfaların güvenilirliğine dikkat etmelidir" cümlesi dijital yurttaşlığın hangi boyutunu ifade etmektedir?



Sizin 8 denemeniz var

DİJİTAL GÜVENLİK

Harfler: A B C Ç D E F G Ğ H I J K L M N O Ö P Q R S Ş T U Ü V W X Y Z _ -

Puan : 86 %

Tüm oyunu puanlayınız : 17 %

"Kişisel bilgi güvenliğine internet üstünde oldukça dikkat etmeli ve internet ortamında gezindiği sayfaların güvenilirliğine dikkat etmelidir" cümlesi dijital yurttaşlığın hangi boyutunu ifade etmektedir?

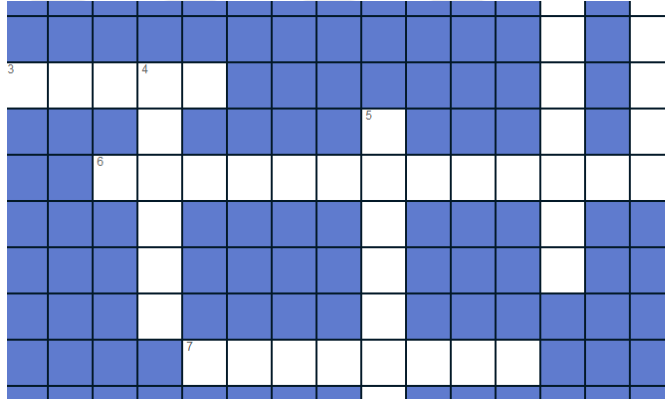
DİJİTAL GÜVENLİK

Tebrikler !!!

[Sonraki kelime](#) [Oyun bitti](#)

Puan : 99 %

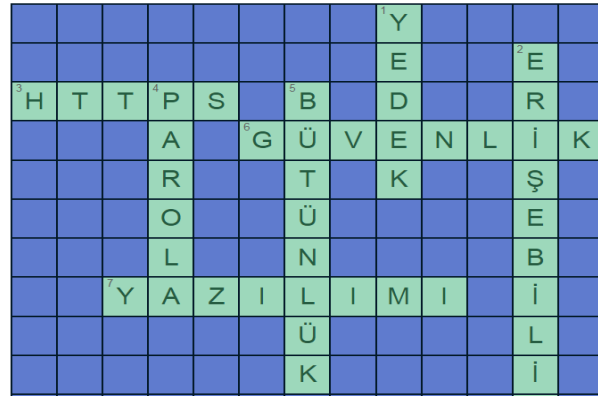
Tüm oyunu puanlayınız : 20 %



6 Bilginin ihtiyaç duyulduğunda yetkili kişilerce ulaşılabilir ve kullanıma hazır durumda olmasına ne denir? (13)

7 Bilgilerimizin yetkisiz kişilerin eline geçmesini engellemek için güvenlik ***** kullanmalıyız. (8)

8 Bilgilerimizi güvende tutmak için bilgisayarımızdaki verilere ait ***** almalıyız. (5)



3 Bir internet sitesinin güvenli olup olmadığını adres çubuğundaki hangi ifade ile anlayabiliriz? (5)

HTTPS ✓ (+1)

6 Bilgiye, izin alınmadan ya da yetki verilmeden erişilmesi, bilginin ifşa edilmesi, kullanılması, değiştirilmesi, yok edilmesi gibi tehditlere karşı tedbirine ne denir? (8)

GÜVENLİK ✓ (+1)

7 Bilgilerimizin yetkisiz kişilerin eline geçmesini engellemek için güvenlik ***** kullanmalıyız. (8)

YAZILIMI ✓ (+1)

8 Bilgilerimizin yetkisiz kişilerin eline geçmesini engellemek için güvenlik ***** kullanmalıyız. (8)

GİZLİLİK ✓ (+1)

1 Bilgilerimizi güvende tutmak için bilgisayarımızdaki verilere ait ***** almalıyız. (5)

YEDEK ✓ (+1)

2 Bilginin ihtiyaç duyulduğunda yetkili kişilerce ulaşılabilir ve kullanıma hazır durumda olmasına ne denir? (13)

ERİŞİBİLİRLİK ✓ (+1)

4 Bilgisayarımıza ***** vererek başkalarının sistemine girmelerine engel olabiliriz. (6)

PAROLA ✓ (+1)

5 Bilginin yetkisiz kişiler tarafından değiştirilmesi ya da silinmesi gibi tehditlere karşı korunması ya da bozulmamasına ne denir? (6)

BÜTÜNLÜK ✓ (+1)

Zararlı Programlara Karşı Alınacak Tedbirler

1. bilgisayarı zararlı yazılımlara karşı korur ve mevcut zararlı yazılımları tespit ederek silmeye ya da karantinaya almaya çalışır.
2. Güvenilmeyen ve ekleri kesinlikle açılmamalıdır.
3. bantıran web sitelerinden uzak durulmalıdır.
4. Güvenilmeyen internet kaynaklarından indirilmemelidir.
5. yetkisiz kullanıcıların ve kötü amaçlı yazılımların bilgisayara girişini engelleyip istenmeyen trafiği engelleyerek bilgisayarları korur.

e-postalar
zararlı içerik
dosya
güvenlik duvarı
antivirüs

[Kontrol et](#)

Antivirüs Programının Olumlu Etkileri

1. Gizliliği artırarak internette gezinmeyi hâle getirmeye çalışır.
2. bilgilerini gizli tutmaya yardımcı olur, istenmeyen reklamları engeller.
3. bilgilerini güvenli tutabileceğiniz araçlar sunar.
4. Kötü amaçlı eylemleri sonlandırmayı sağlar bazen yazılımların verdiği hasarı geri almaya çalışır.
5. Zararlı yazılımların neden olabileceği sorunlarını engellemeye çalışır.

zararlı
güvenli
gezinme
parola
bağlantı

[Kontrol et](#)

Zararlı Yazılımlar

1. internetten indirilerek bilgisayara bulaşan, gerçekte başka bir amaç için kullanılsa bile arka planda kullanıcıya ait bilgileri de elde etmeye çalışan yazılımlardır.
2. bilgisayarın işletim sistemine sızarak, kötü niyetli kişilerin bilgisayarın uzaktan kontrol etmesini yol açan zararlı yazılımlardır.
3. kendi kendine çoğalan ve çalışabilen, bulaşmak için ağ bağlantılarını kullanan kötü niyetli programlardır.
4. saldırganların bilişim sistemi üzerinde tam yetki ile istediklerini yapmalarına izin veren yazılımlardır.
5. bulaştıkları bilgisayar sisteminde çalışarak sisteme ya da programlara zarar vermeyi amaçlayan yazılımlardır.

truva atı
rootkit
virüsler
casus yazılım
solucan

[Kontrol et](#)

Zararlı Programlara Karşı Alınacak Tedbirler

1. antivirüs bilgisayar zararlı yazılımlara karşı korur ve mevcut zararlı yazılımları tespit ederek silmeye ya da karantinaya almaya çalışır.
2. Güvenilmeyen e-postalar ve ekleri kesinlikle açılmamalıdır.
3. zararlı içerik bantıran web sitelerinden uzak durulmalıdır.
4. Güvenilmeyen internet kaynaklarından dosya indirilmemelidir.
5. güvenlik duvarı yetkisiz kullanıcıların ve kötü amaçlı yazılımların bilgisayara girişini engelleyip istenmeyen trafiği engelleyerek bilgisayarları korur.

Tebrikler. Bu etabı başarıyla geçtiniz.

5/5

Antivirüs Programının Olumlu Etkileri

1. Gizliliği artırarak internette gezinmeyi güvenli hâle getirmeye çalışır.
2. gezinme bilgilerini gizli tutmaya yardımcı olur, istenmeyen reklamları engeller.
3. parola bilgilerini güvenli tutabileceğiniz araçlar sunar.
4. Kötü amaçlı eylemleri sonlandırmayı sağlar bazen zararlı yazılımların verdiği hasarı geri almaya çalışır.
5. Zararlı yazılımların neden olabileceği bağlantı sorunlarını engellemeye çalışır.

Tebrikler. Bu etabı başarıyla geçtiniz.

5/5

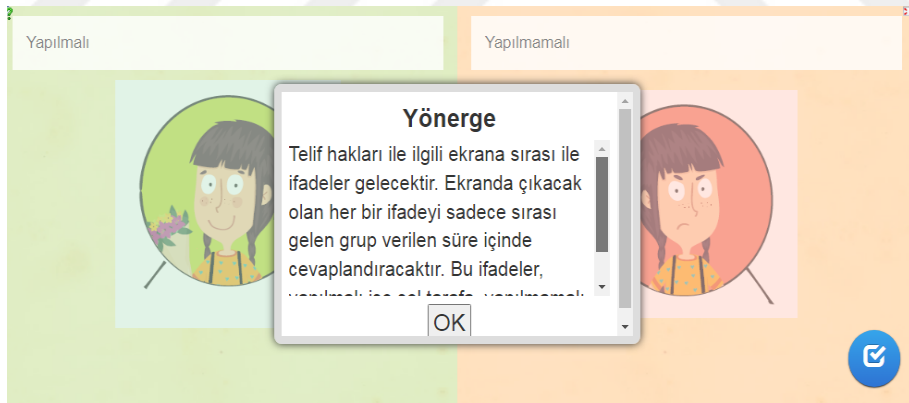
Zararlı Yazılımlar

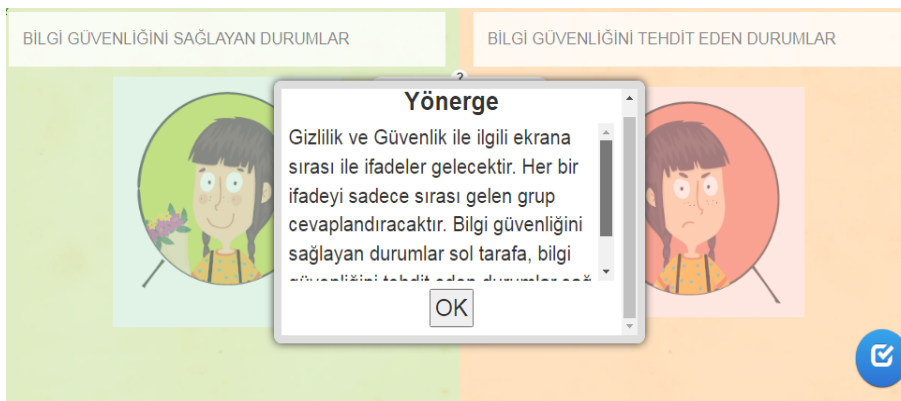
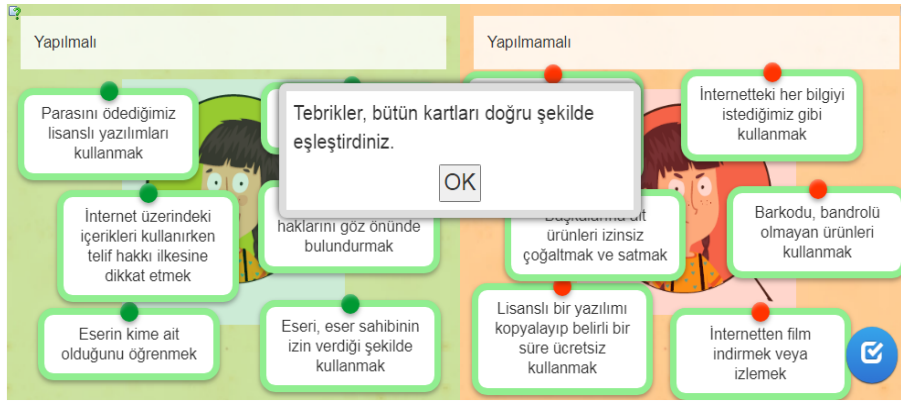
1. casus yazılım internetten indirilerek bilgisayara bulaşan, gerçekte başka bir amaç için kullanılsa bile arka planda kullanıcıya ait bilgileri de elde etmeye çalışan yazılımlardır.
2. rootkit bilgisayarın işletim sistemine sızarak, kötü niyetli kişilerin bilgisayarın uzaktan kontrol etmesini yol açan zararlı yazılımlardır.
3. solucan kendi kendine çoğalan ve çalışabilen, bulaşmak için ağ bağlantılarını kullanan kötü niyetli programlardır.
4. truva atı saldırganların bilişim sistemi üzerinde tam yetki ile istediklerini yapmalarına izin veren yazılımlardır.
5. virüsler bulaştıkları bilgisayar sisteminde çalışarak sisteme ya da programlara zarar vermeyi amaçlayan yazılımlardır.

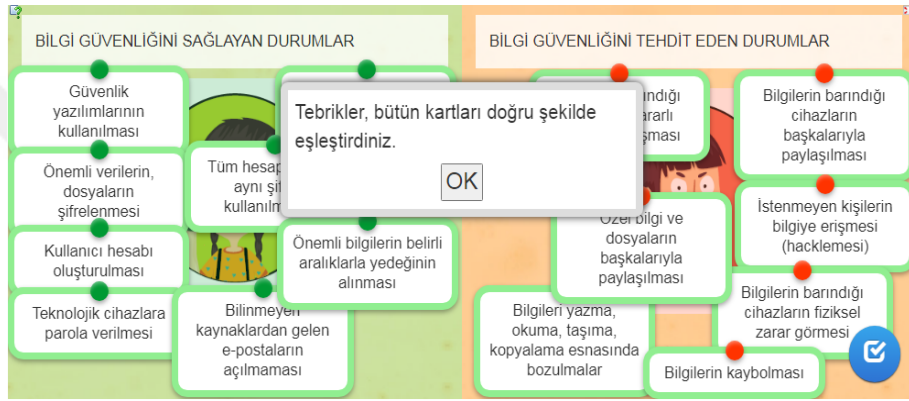
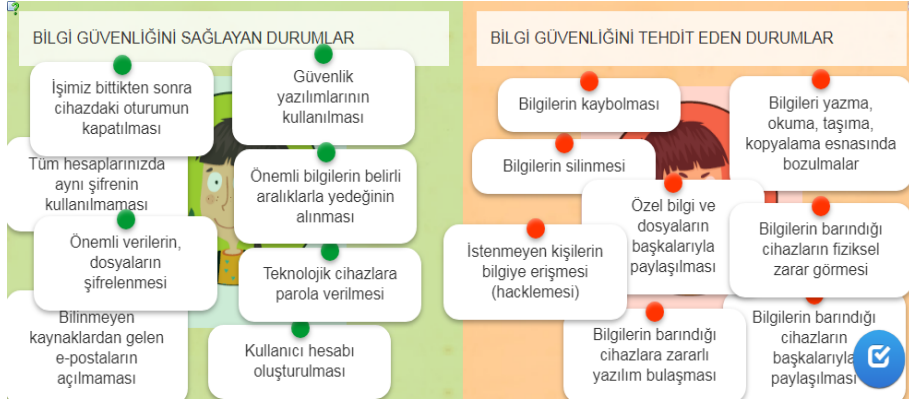
Tebrikler. Bu etabı başarıyla geçtiniz.

5/5

EK-8. Grup Etkinlikleri Ekran Görüntüleri







Çarkıfelek

Çarkı çeviriniz ve gelen ifadenin dijital tehlikeler konusuna göre "Doğru" veya "Yanlış" olduğunuz belirtiniz

BAŞLAT

Hangi öğenin bir sonraki sırada geldiğini görmek için çarkifeleği döndürün.

13:37

Doğru Yanlış

Reklam yazılımıdır

İnternette gezinirken kendiliğinden reklam açan zararlı bir yazılımlara çerez denir

Antivirüs yazılımı kötü amaçlı yazılımları tespit edip temizleyebilir

Rootkit, bilgisayar veya ağ üzerinde kontrolü ele geçirmek için kullanılan yazılımlardır

Adware diğer adı

Adware yazılımıdır

Sürdür Ortadan kaldır

EK-9. Bilgi Yarışması Ekran Görüntüleri

5. Bilgi Yarışması

Not kazanma

İzin verilen uygulama: 3

Zaman sınırı: 10 dk

Puanlama yöntemi: En yüksek not

Geçme notu: 70,00 üzerinden 100,00

[Uygulamalar:158](#)

[Sınavı şimdi uygula](#)

Hızlı Erişim ▾

5. Bilgi Yarışması

Not kazanma

Uygulamayı başlat

Zaman sınırı

Denemenizin 10 dk kadar bir zaman sınırı olacaktır. Başladığınızda, zamanlayıcı geri saymaya başlayacak ve durdurulamayacaktır. Süre dolmadan önce denemenizi bitirmelisiniz. Şimdi başlamak istediğinizden emin misiniz?

[Uygulamayı başlat](#) [İptal](#)

[Uygulamalar:110](#)

[Sınavı şimdi uygula](#)

Hızlı Erişim ▾

Başlangıç	Sunday, 7 January 2024, 12:15 AM
Durum	Bitti
Tamamlanma	Sunday, 7 January 2024, 12:16 AM
Geçen süre	1 dk 36 sn
Not	100,00 üzerinden 100,00
Geribildirim	Tebrikler, bilgi yarışmasından yeterli puan alarak başarılı oldun ve bölümü tamamladın.

Sınav gezintisi

Örnek Öğrenci

1	2	3	4	5	6	7
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	9	10				
✓	✓	✓				

[Gözden geçirmeyi bitir](#)

Önceki uygulamalarının özeti

Uygulama	Durum	Not / 100,00	Önizleme	Geribildirim
Önizleme	Bitti Gönderildi Sunday, 7 January 2024, 12:16 AM	100,00	Önizleme	Tebrikler, bilgi yarışmasından yeterli puan alarak başarılı oldun ve bölümü tamamladın.

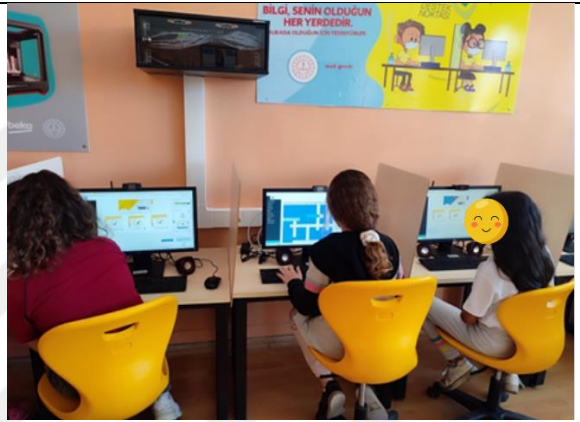
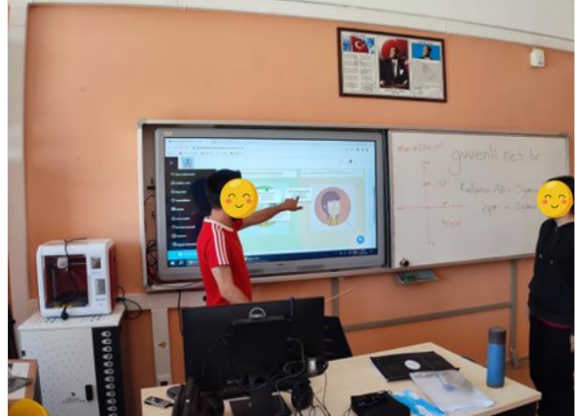
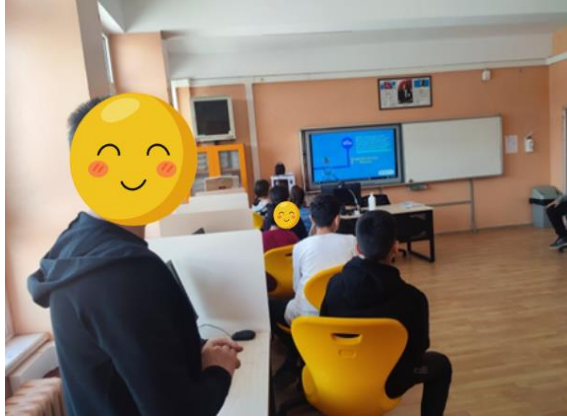
En yüksek not: 100,00 / 100,00.

Sonuç geribildirim

Tebrikler, bilgi yarışmasından yeterli puan alarak başarılı oldun ve bölümü tamamladın.

[Sınavı tekrar uygula](#)

EK-10. Uygulama Sürecinde Çekilmiş Fotoğraflar





EK-11. Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 06.07.2021-E.122336



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Etik Komisyonu

Sayı : E-77082166-302.08.01-122336
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

06.07.2021

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 10.06.2021 tarihli ve 80287700-302.08.01- 103072 sayılı yazı.

İlgi yazınız ile göndermiş olduğunuz, Enstitünüz Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Mehmet MARANGOZ'un, Prof. Dr. Sami ŞAHİN'in danışmanlığında yürüttüğü "*Oyunlaştırma Temelli Öğretimin Akademik Başarı, Tutum, Motivasyon ve Kahcılık Üzerindeki Etkileri*" adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun 22.06.2021 tarih ve 11 sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Araştırma Kod No: 2021 - 693

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste

Dr. İsmail KARAKAYA'nın kişisel e-posta adresi: ismail.karakaya@gauni.edu.tr

EK-12. Valilik Onayı



T.C.
KİLİS VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-21722023-605.01-65096800
Konu : Anket İzni (Mehmet MARANGOZ)

06/12/2022

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 21.01.2020 tarih ve 1563890 sayılı genelgesi.
b) Gazi Üniversitesi Rektörlüğü'nün 21.09.2022 tarih ve 459886 sayılı yazısı.

Gazi Üniversitesi Rektörlüğü'nün ilgi (b) yazısında Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı Doktora öğrencisi Mehmet MARANGOZ tarafından hazırlanan "Oyunlaştırma Temelli Öğretimin Akademik Başarı Tutum ve Kalıcılık Üzerindeki Etkileri " konulu tez çalışmasının Müdürlüğümüze bağlı özel ve resmi ortaokullarda yapılması talep edilmektedir.

Konu ile ilgili belgelerin ve anket sorularının incelenmesi neticesinde, yukarıda adı geçen araştırma çalışmasının Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün ilgi (a) genelgesine uygun olarak düzenlendiği anlaşılmış olup, Gazi Üniversitesi öğrencisi Mehmet MARANGOZ tarafından söz konusu araştırmanın belirtilen okullarda yapılması müdürlüğümüze uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Mehmet Emin AKKURT
İl Milli Eğitim Müdürü

OLUR
Kemal BALABAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

EKLER :
1-İlgi Yazılar
2-Araştırma Değerlendirme Formu

EK-13. Veli Onam Formu

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, "Oyunlaştırma Temelli Öğretimin Akademik Başarı, Tutum, Motivasyon ve Kalıcılık Üzerindeki Etkileri" başlıklı doktora tezine yönelik 2022-2023 eğitim öğretim yılında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Bu araştırma, 6. sınıf bilişim teknolojileri ve yazılım dersi "etik ve güvenlik" ünitesi öğretiminde oyunlaştırma temelli öğretim yönteminin, öğrencilerin akademik başarıları, tutumları, motivasyonları ve öğrenmede kalıcılıkları üzerindeki etkilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda; oyunlaştırma temelli öğretime uygun olarak işlenecek bilişim teknolojileri ve yazılım derslerinin öğrencilerin başarılarını, tutumlarını, motivasyonlarını ve öğrenmede kalıcılıklarını etkileyip etkilemeyeceğinin tespit edilmesi hedeflenmiştir.

Araştırmanın Nedeni : O Bilimsel araştırma ✿ Tez çalışması
Araştırmanın Yapılacağı Yer : Kilis İl Milli Eğitim Müdürlüğüne Bağlı Ortaokullar
Araştırma Uygulaması : ✿ Anket ✿ Görüşme O Gözlem

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı'nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamen gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı **tamamen sizin isteğinize bağlıdır**, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmama veya araştırmadan ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir.

Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamen gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden çocuğunuz kendisini rahatsız hissederse cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta özgürdür. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli olacaktır. Anket çalışmasına katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir. |

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı : Mehm et MARANGOZ
İletişim bilgileri:

Velisi bulunduğum sınıfı numaralı öğrencisi
.....'in yukarıda açıklanan araştırmaya katılmaya izin veriyorum.
(Lütfen formu imzaladıktan sonra çocuğunuzla okula geri gönderiniz *).

...../...../.....

İmza

Veli Adı-Soyadı

Telefon Numarası

EK-14. Akademik Başarı Testi ve Motivasyon Ölçeği Kullanım İzinleri



Oyunlaştırma Yöntemi Motivasyon Ölçeği Kullanım İzni

9 Mayıs 2021 0:38

Sayın hocam merhaba.
İzniniz olursa "Oyunlaştırma Yönteminin Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Başarı, Motivasyon ve Tutumlarına Etkisi" adlı tezinizde Türkçe'ye uyarladığınız, 12 maddeden oluşan "Oyunlaştırma Yöntemi Motivasyon Ölçeği"ni doktora tezimde veri toplama aracı olarak kullanmak istiyorum. İyi günler iyi çalışmalar dilerim.



Re: Oyunlaştırma Yöntemi Motivasyon Ölçeği Kullanım İzni

9 Mayıs 2021 1:19

Merhabalar,
İlgili ölçeği tezinizde kullanabilirsiniz.
İyi çalışmalar dilerim.



15:58 (6 saat önce) ☆ 😊 ↩



Sayın hocam merhaba
Ortaokul düzeyinde Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi Etik ve Güvenlik Ünitesine yönelik geliştirdiğiniz akademik başarı testini izniniz olursa doktora çalışmamda kullanmak istiyorum. Teşekkür ederim.

17:28 (5 saat önce) ☆ 😊 ↩



Mehmet merhaba,
Ortaokul düzeyinde Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi Etik ve Güvenlik Ünitesine yönelik geliştirdiğimiz başarı testini doktora çalışmada kullanabilirsin.
Kolavlıklar dilerim.

EK-15. Eğitim Videoları Kullanım İzinleri



İnternette Dijital Etik Değerler ve Siber Zorbalık Nedir? Videoları

26 Ocak 2023 23:50

Merhaba

Kilis 7 Aralık Üniversitesi Kilisli Muallim Rifat Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak görev yapmaktayım. Yürütmekte olduğum doktora tezi kapsamında müfredatımızda bulunan "Etik ve Güvenlik" ünitesine yönelik "Çevrimiçi Çocuk" projesi kapsamında geliştirerek Youtube kanalınızda paylaşmış olduğunuz "İnternette Dijital Etik Değerler" ve "Siber Zorbalık Nedir?" videolarını sadece sınıf içindeki öğrenciler tarafından görüntülenebilen öğrenme yönetim sisteminde kullanmak için izninizi talep etmekteyim. İlgili ve alakanız için teşekkür ederim. İyi çalışmalar dilerim.



Re: İnternette Dijital Etik Değerler ve Siber Zorbalık Nedir? Videoları

27 Ocak 2023 17:24

Merhabalar,

İçeriklerimiz açık olarak yayınlanmakta olup siz değerli araştırmacıların kullanımı bizler için çok uygundur.

İyi çalışmalar,



Bilişim Notları

bilismnotlarinet - Instagram

4 Ocak 2023 15:48

Merhaba

Kilis 7 Aralık Üniversitesi Kilisli Muallim Rifat Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak görev yapmaktayım. Yürütmekte olduğum doktora tezi kapsamında müfredatımızda bulunan "Etik ve Güvenlik" ünitesine yönelik Youtube kanalınızda paylaşmış olduğunuz "Zararlı Yazılımlar" videosunu sadece sınıf içindeki öğrenciler tarafından görüntülenebilen öğrenme yönetim sisteminde kullanmak için izninizi talep etmekteyim. İlgili ve alakanız için teşekkür ederim. İyi çalışmalar dilerim.

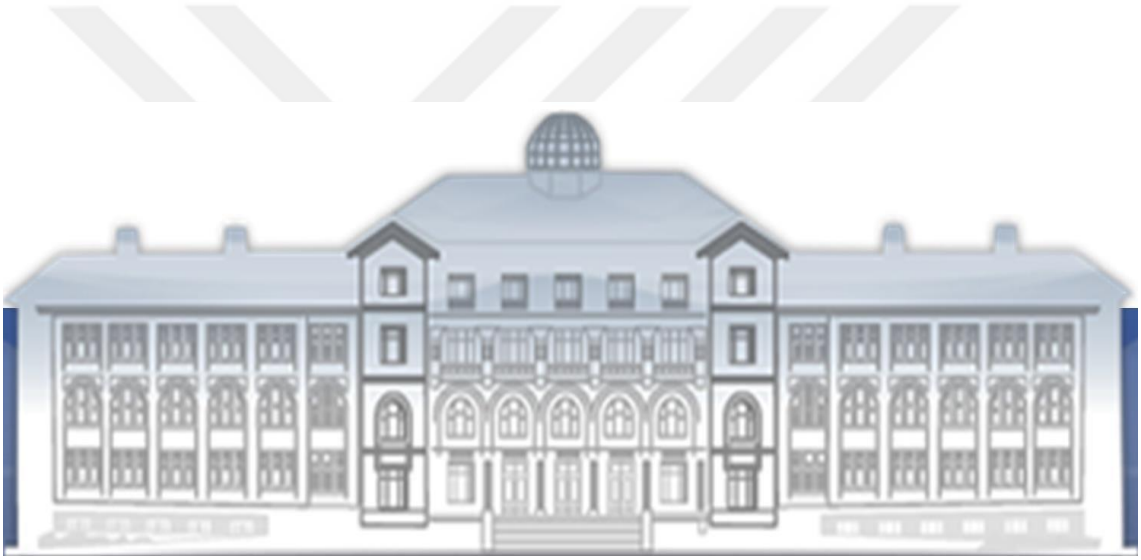
4 Ocak 2023 20:09

Merhaba. Çok teşekkür ederiz bize ulaşıp bilgi verdiğiniz için. Tabii ki kullanabilirsiniz. İyi akşamlar, iyi çalışmalar.

EK-16. Özgeçmiş

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı	Marangoz, Mehmet	
Eğitim Derecesi	Okul/Program	Mezuniyet Yılı
Lise	Ceyhan Anadolu Meslek Lisesi	2001
Üniversite	Orta Doğu Teknik Üniversitesi / Eğitim Fakültesi / Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	2010
Yüksek Lisans	Çukurova Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü / Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	2013
Doktora	Gazi Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü / Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	2024
İş Deneyimi, Yıl	Çalıştığı Yer	Görev
2011-2019	Kilis 7 Aralık Üniversitesi / Eğitim Fakültesi / Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü	Araştırma Görevlisi
2019-Devam Ediyor	Kilis 7 Aralık Üniversitesi / Eğitim Fakültesi / Eğitim Bilimleri Bölümü	Araştırma Görevlisi
Yabancı Dil	İngilizce	



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..