



**OYUNLAŖTIRILMIŖ WEB TABANLI
ÖDEV TAKİP SİSTEMİNİN
TASARLANMASI VE GELİŖTİRİLMESİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

Tayfun SOY

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KAHRAMAN

BİLGİSAYAR ANABİLİM DALI

Haziran 2022

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

OYUNLAŞTIRILMIŞ WEB TABANLI ÖDEV TAKİP SİSTEMİNİN
TASARLANMASI VE GELİŞTİRİLMESİ

Tayfun SOY

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KAHRAMAN

BİLGİSAYAR ANABİLİM DALI

Haziran 2022

TEZ ONAY SAYFASI

Tayfun SOY tarafından hazırlanan “Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminin Tasarlanması Ve Geliştirilmesi” adlı tez çalışması lisansüstü eğitim ve öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca 03/06/2022 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından **oy birliği** ile Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **Bilgisayar Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KAHRAMAN

Başkan : Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KAHRAMAN
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Üye : Prof. Dr. Ömer DEPERLIOĞLU
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu

Üye : Doç. Dr. Utku KÖSE
Süleyman Demirel Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun
..... /..... /..... tarih ve
..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

.....

Prof. Dr. İbrahim EROL

Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

03/06/2022

Tayfun SOY

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

OYUNLAŞTIRILMIŞ WEB TABANLI ÖDEV TAKİP SİSTEMİNİN TASARLANMASI VE GELİŞTİRİLMESİ

Tayfun SOY

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Bilgisayar Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KAHRAMAN

21 yüzyılda oyun hemen hemen her yaş grubunun zaman ayırdığı etkinliklerden bir tanesidir. Oyunlaştırma ise oyunlardan farklı olarak oyun elemanlarının oyun olmayan ortamlarda kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Bu tez çalışmasında, oyunlaştırma bileşenleri seviye, rozet, puan, lider tahtası, görevler, şans faktörü ve avatar kullanılarak oluşturulan ödev takip sisteminin, teknolojik araçlarla uyumlu ve geleneksel ödev yöntemlerine alternatif bir sistem geliştirmek hedeflenmiştir. Geliştirilen bu sistemle öğrencilerin oyunlaştırılmış ödev takip sisteminde ödevlerini kolaylıkla göndermeleri, öğretmenlerin göndermiş olduğu ödevlerin takibini sınıf ortamı dışında gerçekleştirmeleri ve anlık geri dönütler verebilmesi amaçlanmıştır.

Gerçekleştirilen çalışmada tasarım tabanlı araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Çalışma Milli eğitim bakanlığına bağlı ve Hatay ilinde bulunan bir ortaokul da eğitimine devam etmekte olan 50 tane 7. sınıf öğrencisi ve aynı kurumda görevini sürdüren 5 öğretmenle gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerden toplanan veriler için yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Oyunlaştırılmış ödev takip sisteminin kullanılabilirliğine ilişkin öğrenci görüşleri Ateş ve Karacan (2010) tarafından Türkçeleştirilen “Web sayfası kullanılabilirlik ölçüm” anketi kullanılarak toplanmıştır.

Çalışmanın sonucunda öğretmenler oyunlaştırılmış ödev takip sisteminin ödev takibini kolaylaştırdığını, sistemin genel olarak öğrencilere uygun olduğunu belirtmişlerdir. Fakat oyunlaştırılmış ödev takip sisteminde verilen kullanıcı geri dönütlerinin eksik olduğunu ve sisteme farklı ödev yapıları (video ödevi, çevrim içi test) eklenirse sistemin daha kullanışlı olacağını da belirtmişlerdir. Öğrencilerin ankete verdikleri cevapların incelenmesi sonucunda; oyunlaştırılmış ödev takip sisteminin ilgilerini çektiği, oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin çalışma hızının iyi olduğu ve sistemi kullanmaktan hoşnut oldukları görülmüştür. Öğrencilerin oyunlaştırılmış ödev takip sistemini genel olarak beğendikleri fakat sistemi ilk defa kullanan öğrencilerin bazılarının zorlandığı görülmüştür.

2022, xi + 111 sayfa

Anahtar Kelimeler: Oyunlaştırma, Çevrimiçi ödev, Oyunlaştırılmış ödev sistemi, Ödev takip sistemi.

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

DESIGNING AND DEVELOPING GAMIFIED WEB-BASED HOMEWORK TRACKING SYSTEM

Tayfun SOY

Afyon Kocatepe University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Computer

Supervisor: Asst. Prof. Mehmet KAHRAMAN

In the 21st century, the game is one of the activities that almost every age group spares time for. Gamification is defined as the use of game elements in non-game environments different from games. In this thesis study, it is aimed to develop an alternative system to the traditional homework methods that is compatible with the technological tools of the homework tracking system, which is created by using gamification components (badge, score, leaderboard, etc.). With this developed system, students can easily submit their assignments in the gamified homework tracking system. It is aimed at following up the assignments sent by teachers outside the classroom environment and giving instant feedback.

In the conducted study, the design-based research method was preferred. The study was carried out with 50 7th grade students continuing their education in a secondary school in Hatay, affiliated to the Ministry of National Education, and 5 teachers working in the same institution. A semi-structured interview form was used for the data collected from the teachers. Data on students on the usability of the gamified homework tracking system was collected using the "web page usability" questionnaire.

In the analysis made at the end of the study, the teachers stated that the gamified homework tracking system facilitates homework tracking and that the system is

generally suitable for students. However, they stated that the user feedback given in the gamified homework tracking system is lacking and that the system would be more useful if different homework structures (video homework, online test) were added to the system. As a result of the examination of the answers given by the students to the questionnaire, it was seen that the gamified homework tracking system attracted their attention; the gamified web-based homework tracking system's working speed was good, and they were satisfied with using the system. It is seen that students mostly like the gamified homework tracking system, but some of the students who used the system for the first time have difficulties.

2022, xi + 111 pages

Keywords: Gamification, Online homework, Gamified homework system, Homework tracking system.

TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın konusu, çalışmaların yönlendirilmesi, sonuçların değerlendirilmesi ve yazımı aşamasında yapmış olduğu büyük katkılarından dolayı tez danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KAHRAMAN' a, araştırma ve veri toplama süresince yardımlarını esirgemeyen Sayın Ferhat ŞAHİNOĞULLARI ve çalışmaya katılan öğretmenlere, her konuda öneri ve eleştirileriyle yardımlarını gördüğüm hocalarıma, arkadaşlarıma ve çalışmaya katkı sağlayan bütün öğrencilere teşekkür ederim.

Bu araştırma boyunca maddi ve manevi desteklerinden dolayı aileme ve sevdiklerime teşekkür ederim.

Tayfun SOY
Afyonkarahisar 2022

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

	Sayfa
ÖZET	i
ABSTRACT	iii
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER DİZİNİ.....	vi
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	x
1.GİRİŞ.....	1
1.1 Eğitimde Web Teknolojilerinin Kullanımı	1
1.2 Problem Durumu.....	3
1.3 Sınırlılıklar	5
1.4 Varsayımlar.....	5
2. LİTERATÜR BİLGİLERİ	6
2.1 Ödevler.....	6
2.1.1 Ödevler İle İlgili Çalışmalar	6
2.2 Oyunlaştırma.....	9
2.2.1 Oyunlaştırma Yaklaşımı ve Modeller	10
2.2.1.1 Dinamikler.....	11
2.2.1.2 Mekanikler.....	12
2.2.1.3 Bileşenler.....	12
2.3 Oyunlaştırma Tasarımı	13
2.3.1 6D Tasarım Modeli	14
2.4 Oyunlaştırma İle İlgili Çalışmalar	17
2.4.1 Eğitimde Oyunlaştırma	18
2.5 Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminin Tasarımı	19
2.5.1 Web Tabanlı Ödev Takip Sistemi Tasarımında Dikkat Edilmesi Gerekenler	19
2.5.1.1 Web Tabanlı Ödev Takip Sistemi Tasarımında Renklerin Kullanımı	20
2.5.1.2 Web Tabanlı Ödev Takip Sistemi Tasarımında Responsive (Duyarlı) Tasarım	22
2.5.1.3 Akıllı Telefon ve Tabletler İçin Duyarlı Media Sorgu Örnekleri	22
2.5.2 Kullanılabilirlik Standartları	23

2.5.2.1 ISO 9241-11 Standardı	23
2.5.3 Web Tabanlı Ödev Takip Sistemleri İle İlgili Çalışmalar	24
3. MATERYAL ve METOT	26
3.1 Araştırmanın Amacı.....	26
3.1.1 Araştırma Soruları.....	26
3.2 Araştırma Modeli	27
3.3 Veri Toplama Araçları	27
3.4 Verilerin Analizi	28
3.5 Örneklem	29
3.6 Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminin Tanıtımı	29
3.7 Çalışmada Kullanılan Rozetler Ve Açıklamalar	31
3.8 Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminin Tanıtımı İçin Tasarlanan Rozetler	32
4. BULGULAR	34
4.1 Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminin Geliştirilme Süreci Nasıl Gerçekleşmiştir?.....	34
4.2 Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminin Kullanımı Sonucunda Yazılımda Gerçekleşen İyileştirmeler (Değişiklikler) Nelerdir?	46
4.3 Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminin Sağladığı Yararlara İlişkin Öğrenci Görüşleri Nelerdir?.....	49
4.4 Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminin Sağladığı Yararlara İlişkin Öğretmen Görüşleri Nelerdir?.....	75
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	96
6. KAYNAKLAR.....	103

KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltmalar

EBA	Eğitim Bilişim Ağı
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
TİMS	Trends in International Mathematics and Science Study
WAMMI	Website Analysis and Measurement Inventory



ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 2.1 2010-2021 yılları arasında “oyunlaştırma” kavramının Google trends tablosu.	10
Şekil 2.2 Werbach ve Hunter’ın (2012) piramitsel oyunlaştırma yapısı (İnt. Kyn. 2)...	11
Şekil 2.3 Werbach ve Hunter (2012)’ın D6 tasarım modeli (Tılıç 2020)	14
Şekil 2.4 Bartle Oyuncu Tipi (İnt. Kyn. 3).....	15
Şekil 3.1 Öğretmen ve öğrenci giriş ekranı	30
Şekil 4.1 Oyunlaştırılmış ödev takip sistemi işlem adımları.....	34
Şekil 4.2 Öğrenci ana sayfasının kâğıt üzerindeki görüntüsü	37
Şekil 4.3 Öğrenci ana sayfasının son hali.....	37
Şekil 4.4 Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde şans faktörüne örnek (sandık açımı)	38
Şekil 4.5 Öğretmen ana sayfası ilk görünüm	39
Şekil 4.6 Öğrencilere gönderilen ödevin listelenme şekli	40
Şekil 4.7 Öğrencilerin göndermiş olduğu ödev dosyalarının listelenmesi	40
Şekil 4.8 Öğrencilerin hediye sandık sayılarının listelenmesi	41
Şekil 4.9 Hediye değişim ekranı	42
Şekil 4.10 Öğretmen sınıf açma ekranı	43
Şekil 4.11 Öğretmen sınıf listesi ve sınıf düzenleme işlemi	44
Şekil 4.12 Öğretmen ödev gönderme ekranı	44
Şekil 4.13 Öğretmen ödev güncelleme ekranı.....	45
Şekil 4.14 Ödev listeleme, onaylama ve geri dönüt sağlama.....	45
Şekil 4.15 Öğrenci ana sayfasının gelişimi	47
Şekil 4.16 Öğrenci ana sayfasının yeni görünümü.....	48
Şekil 4.17 Öğrencinin ders listesini gösteren “derslerim” sayfası	48
Şekil 4.18 Öğretmen ana sayfası gelişimi	49

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge 3.1 Sistem için tasarlanmış rozetler.	31
Çizelge 3.1 (Devam) Sistem için tasarlanmış rozetler.....	32
Çizelge 3.2 Sistem tanıtımı için tasarlanmış rozetler.	33
Çizelge 4.1 Katılımcıların sosyo-demografik değişkenleri.....	50
Çizelge 4.2 Öğrenci anketi frekans ve yüzdelikleri	50
Çizelge 4.2 (Devam) Öğrenci anketi frekans ve yüzdelikleri.....	51
Çizelge 4.3 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 1.sorusuna verdiği cevapların frekansı.....	54
Çizelge 4.4 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı anketin 1.sorusuna verdiği cevapların ki kare testi	55
Çizelge 4.5 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin " anketin 2. sorusuna verdiği cevapların frekansı	55
Çizelge 4.6 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin " anketin 3.sorusuna verdiği cevapların frekansı	56
Çizelge 4.7 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 4.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu	57
Çizelge 4.8 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 4.sorusuna verdiği cevapların ki kare testi	58
Çizelge 4.9 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin ankettin 5. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu	59
Çizelge 4.10 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 5. sorusuna verdiği cevapların ki kare testi	59
Çizelge 4.11 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 6.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu	60
Çizelge 4.12 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 6.sorusuna verdiği cevapların ki kare testi	61
Çizelge 4.13 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 7.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu	61
Çizelge 4.14 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 8.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu	62
Çizelge 4.15 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 9.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu	63
Çizelge 4.16 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 10.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu	64

Çizelge 4.17	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 11.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu	65
Çizelge 4.18	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 11.sorusuna verdiği cevapların ki kare tablosu	66
Çizelge 4.19	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 12.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu	66
Çizelge 4.20	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 13.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu	67
Çizelge 4.21	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 14.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu	68
Çizelge 4.22	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 15.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu	69
Çizelge 4.23	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 15.sorusuna verdiği cevapların ki kare tablosu	70
Çizelge 4.24	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 16.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu	71
Çizelge 4.25	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 17.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu	72
Çizelge 4.26	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 18.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu	73
Çizelge 4.27	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 19.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu	74
Çizelge 4.28	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 20.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu	75
Çizelge 4.29	Öğretmenlerin demografik bilgileri	76
Çizelge 4.30	Öğretmenlerin 1. görüşme sorusuna vermiş olduğu cevapların kod ve temaları.....	76
Çizelge 4.31	Öğretmenlerin 2. görüşme sorusuna vermiş olduğu cevapların kod ve temaları.....	79
Çizelge 4.32	Öğretmenlerin 3. görüşme sorusuna vermiş olduğu cevapların kod ve temaları.....	82
Çizelge 4.33	Öğretmenlerin 4. görüşme sorusuna vermiş olduğu cevapların kod ve temaları.....	84
Çizelge 4.34	Öğretmenlerin 5. görüşme sorusuna vermiş olduğu cevapların kod ve temaları.....	86
Çizelge 4.35	Öğretmenlerin 6. görüşme sorusuna vermiş olduğu cevapların kod ve temaları.....	88
Çizelge 4.36	Öğretmenlerin 7. görüşme sorusuna vermiş olduğu cevapların kod ve temaları.....	92

1. GİRİŞ

Yaşanan teknolojik ekonomik ve bilimsel gelişmeler yaşam standartlarımızı önemli derecede değiştirmektedir. Özellikle teknoloji alanındaki değişimler yaşantımızla beraber eğitim hayatımıza da yenilikler katmıştır. Teknolojik gelişmelerle beraber eğitim teknolojileri kelimesi alanyazında kendine yer bulmuştur. Eğitim teknolojisi ürünlerinin, öğrenci başarısını arttırması, eğitim ve öğretim sürecinde öğretmenlere kolaylık sağlaması ve süreç içinde öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırmasından dolayı eğitimde kullanımı yaygınlaşmıştır (Alpar vd. 2007).

Geniş Dünya Ağının gelişimi sınıf ortamında öğrenilen bilgileri birincil kaynak olmaktan çıkarmıştır. Geniş dünya ağı ile birlikte, birden fazla ilişkili belgelerin tek bir alanda toplanması, ulaşım kolaylığı ve web tabanlı öğrenme kaynağına ulaşabilme özelliği ile bilgiye ulaşmada büyük kolaylık sağlamıştır (Jena vd. 2020). Web ile birlikte, eş zamanlı olarak sesli, yazılı ve görüntülü iletişim sağlanabilmektedir. Elektronik ortamda, öğrenci - öğrenci ve öğretmen - öğrenci arasında öğretim materyalinin kolay olarak paylaşılabilmesi internet kullanımını önemli derecede arttırmıştır (Balaman 2018).

Gelişen teknolojilerle birlikte sınıf ortamlarında veya sınıftan bağımsız ortamlarda kullanılabilecek araçların geliştirilmesi ile birlikte çeşitli web araçları eğitim uygulamalarında kullanılabilecek araçlardan bir tanesi haline gelmiştir. Web teknolojisinin gelişmesi ve yayılmasıyla web araçları sınıf içi öğrenme ortamlarında kendilerine yer edinmeye başlanmıştır (Genç 2010). Yapılan araştırmalar öğrencilerin internet kullanımı değişkeni temel alınarak incelendiğinde; Facebook, vikiler ve bloklar gibi web araçlarının eğitimde kullanıldığı görülmüştür. Sosyal etkileşimi, sınıf ortamından çıkarıp elektronik ortamlara taşıyan web araçları, öğrencileri işbirlikçi olarak çalışmaya ve bilginin sınıf ortamından bağımsız olarak paylaşımına olanak sağlayarak eğitim alanında ki kullanımını arttırmıştır (Deperlioğlu ve Köse 2010).

1.1 Eğitimde Web Teknolojilerinin Kullanımı

Bilgisayar, tablet ve telefon teknolojilerinin hızlı gelişimi pazarlama, turizm bankacılık

gibi birçok alanda yeniliği mutlak kılmıştır. Bu teknolojiler eğitim alanında da yeniliklerin yapılması ve farklı teknolojilerin eğitimde kullanılmasının önünü açmıştır. Web teknolojileri eğitim alanında birden fazla amaçla kullanılabilir. Örneğin çevrim içi değerlendirme, dersleri pekiştirme, geleneksel yöntemlere alternatif olarak kullanılabilecek alanlardan birkaç tanesidir.

Batıbay ve Filiz (2019), web uygulamalarından bir tanesi olan Kahoot'un Türkçe eğitimde kullanılması sonucu öğrenci motivasyonuna etkisini belirlemeye çalışmışlardır. Çalışma da 7. Sınıf olan 52 öğrenci deney ve kontrol grubuna bölünmüş ve veriler motivasyon ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Toplanan verilerin analizine göre; Kahoot uygulamasını Türkçe dersinde kullanan öğrencilerin, uygulamayı kullanmayan öğrencilerden daha fazla motive oldukları görülmüştür.

Korkmaz ve diğerleri (2019), ölçme ve değerlendirme amacıyla kullanılan Plickers web uygulamasının öğrenci başarıları ve sınav kaygıları üzerindeki etkisini belirlemek istemişlerdir. 8. Sınıfta eğitim gören 69 öğrenci araştırmanın çalışma grubunda yer almaktadır. Öğrencilerden ölçek, görüşme formu ve akademik başarı testi kullanarak veriler toplanmıştır. Toplanan verilerin sonucunda uygulamanın sınav kaygısı değişkeni üzerinde anlamlı bir farklılaşma olmadığı fakat öğrencilerin akademik başarılarında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür. Öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen verilere göre; anında geri dönüt almalarından hoşnut oldukları, klasik sınava göre sınav algılarının azalması sonucunda akademik başarılarının pozitif yönde etkilendiği görülmüştür.

Karadağ ve Garip (2021), gerçekleştirmiş oldukları bu çalışmada Learningapps adlı web aracının Türkçe dersinde pekiştirme amaçlı kullanılması sonucu öğrenci görüşlerinin neler olacağını belirlemeye çalışmışlardır. Çalışma grubunu 6. Sınıf olan 15 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma verilerini oluşturan öğrenci görüşleri yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Toplanan verilerle yapılan analizin sonucunda uygulamayı kullanan öğrencilerin; uygulamayı beğendikleri, pekiştirme amaçlı başka derslerde kullanılabileceği ve bireysel değerlendirme olanağı sunduğu gibi olumlu görüşlerin ortaya çıktığı görülmüştür.

Can ve Usta (2021) gerçekleştirdikleri çalışmalarında, web araçları ile desteklenen kavramsal karikatürün fen bilimleri derslerinde kullanılmasının, öğrencilerin derse karşı tutumları, akademik başarıları değişkenlerine göre incelenmesi ve öğrencilerin bu uygulama hakkındaki görüşlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma verileri 30 öğrenciden başarı testi, tutum ölçeği ve yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığı ile toplanmıştır. Toplanan veriler incelendiğinde tutum ölçeği ve test başarısına göre deney grubunun başarılı olduğu görülmüştür. Web araçları ile destekli karikatürün, öğrenilmesi zor fen dersi konularında öğrencilerin dikkatini çektiği ve öğrenmeyi kolaylaştırdığı görülmüştür.

1.2 Problem Durumu

Eğitim kurumlarında sınıf mevcudunun fazla olması verilen ödevlerin takibinde öğretmenlerin fazladan zaman harcamalarına sebep olmaktadır. Kısıtlı olan zamandan kaynaklı öğretmenlerin gerçekleştirdiği ödev kontrolü tam olarak yapılamamakta veya eksik kalmaktadır. Öğretmenlerin ödev kontrolünü çoğunlukla sınıf içinde gerçekleştirmelerinden dolayı ödevlere verilen geri dönütler az olmaktadır. Arıkan (2017), yaptığı çalışmada öğretmenler tarafından yapılan ödev kontrolünün az olduğu buna bağlı olarak verilen geri dönütlerin yetersiz kaldığını belirtmiştir. Ergen ve Durmuş (2021), gerçekleştirdikleri çalışmada ödev kontrollerinin fazla zaman aldığı ve geri dönütlerin özellikle sınıf ortamında gerçekleştirildiği görülmüştür. Geri dönütlerin öğrenciler için öğretici olması ve yapmış oldukları hataları tespit etmede rol oynamasından kaynaklı ödevlerin incelenmesin eksiksiz yapılması önemlidir. Çakır ve Ünal (2019), ortaokul son sınıf öğrencilerinin ev ödevleri ile ilgili görüşleri dikkate alındığında ödevlerin öğretmenler tarafından kontrol edilmemesini olumsuz bir davranış olarak belirttikleri görülmüştür.

Veliler çoğu zaman öğrencilere verilen ödevleri takip etmekte zorlanabilir ve velisi olduğu öğrencinin gelişimi ile ilgili bilgileri öğretmen ile görüştüktan sonra öğrenebilmektedirler. Arıkan (2017), gerçekleştirmiş olduğu çalışmada velilerin ödevleri yapmaları konusunda zaman tanıdıkları fakat ödevleri incelemede yetersiz olduklarını belirtmiştir. Bu durum öğrencilerin gelişiminden velilerin daha az haberdar

olmalarına sebep olmaktadır.

Öğretmenlerin birden çok sınıfta ders işlemelerinden kaynaklı dönem içinde vermiş oldukları ödev sayılarının fazla olduğu görülmektedir. Can (2019), gerçekleştirmiş olduğu çalışmada öğretmenlerin haftada bir ya da 2 ödev verdiklerini belirtmiştir. Dönem içinde verilen toplam ödev sayılarının fazla olmasından kaynaklı öğretmenler vermiş oldukları ödevleri unutabilir ve kontrollerini aksatabilirler. Verilen ödevlerin öğretmen tarafından incelenmemesi işlenen konu ile alakalı öğrencilere verilen geri dönütlerin azalmasına sebep olabilmektedir.

Öğrencilerin bazıları belli bir sebepten dolayı okula devam durumunu bir veya birkaç günlüğüne aksatabilmektedirler. Buna bağlı olarak gün içerisinde işlenen derslerle ilgili ödevleri arkadaşlarına sorarak veya öğretmenleri ile iletişime geçerek öğrenmeleri gerekmektedir. Arkadaşlarının ödevi yanlış anlamaları veya eksik belirtmeleri ve öğretmenlerle iletişimde sıkıntı yaşamaları öğrencilerin ödevlerini doğru bir şekilde tamamlamasına engel olabilmektedir.

Öğretmenler vermiş oldukları ödevlerdeki öğrenci performanslarını süreç içinde takip etmek isteyebilmektedir. Ödevlerin geniş bir süre içinde takip edilmesi öğretmenlere yeni sorumluluklar eklemektedir. Bu sorumluluklar, öğrenci gelişiminin sürekli olarak aynı yerde not edilmesi, ödev kontrollerinin yerinde ve zamanında yapılması, hangi ödevin ne zaman verildiğinin hatırlanması ve öğrencilerin ödevleri tamamlama sürelerinin akılda tutulmasıdır. Öğretmenlerin yoğun iş aktiviteleri göz önünde bulundurulduğunda öğrencilerin süreç içindeki gelişimini izlemeleri ve geri dönüt sağlayabilmeleri açısından geniş bir süreye ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

Ödevler, konuları tekrar etme ve öğrencilerin bir sonraki derse hazırlıklı olarak gelmeleri açısından büyük bir öneme sahiptir. Ödevler bazı durumlarda öğrenciler için sıkıcı etkinlikler olabilmektedir. Bu durumda öğrenciler ödevlerini yapmak istememektedir. Duru ve Çöğmen (2017) gerçekleştirmiş oldukları çalışmada, velilerden topladıkları verilere göre ilkökul öğrencilerinin sıklıkla ödevlerini yapmak istemediklerini, ortaokul öğrencilerinin ise konuyu anlamada zorluk çekmelerinden

dolayı ödevleri yapmak istemediklerini belirtmişlerdir. Bu durumun ortadan kaldırılması için öğrenciler için uygun ortam veya materyaller oluşturulabilmekte ve ödevleri anlamaları için öğretmen- öğrenci etkileşimi artırılabilir.

Alanyazın incelendiğinde öğretmenlerin ödevleri inceleme konusunda yaşamış oldukları bazı sıkıntılar olduğu görülmüştür. Ödev kontrollerinde yaşanan sıkıntıların bazıları, ödevlere verilen geri dönütlerinin sınıf ortamında gerçekleştirilmesinin uzun sürmesi, ders sürelerinin azaltılması, ödev kontrollerinin tamamlanmaması olduğu görülmektedir. Öğrencilerin ise bazı olumsuz durumlarda ödevlerinin ne olduğunu bilmemesi ve ödevleri sıkıcı bularak ödevlerini tamamlamama durumlarının olduğu görülmektedir. Öğretmen ve öğrencilerin yaşamış olduğu sorunlar oyunlaştırılmış ödev takip sistemini oluşturmada kilit nokta olmuştur. Oyunlaştırılmış ödev takip sistemi aracılığı ile öğrencilerin ödevleri sistem üzerinde takip edebilmeleri, oyunlaştırma bileşenleri kullanılarak ödev etkinliklerinde eğlence unsurlarının eklenmesi, öğretmenlerin sınıf bazında oluşturdukları ödevleri listelemeleri, verilen ödevleri tamamlama sayılarına göre otomatik not sistemi ile öğretmenlerin süreci kolaylıkla takip etmeleri sağlanarak problem durumunu oluşturan sorunların ortadan kaldırılabilceği düşünülmüştür.

1.3 Sınırlılıklar

Geliştirilmiş olan oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemi Hatay ilinde MEB (Milli Eğitim Bakanlığı)'e bağlı bir ortaokulda eğitimine devam etmekte olan 50 öğrenci ve 5 öğretmen ile sınırlandırılmıştır. Çalışma birinci dönemde gerçekleştirilmiş ve 6 hafta ile sınırlandırılmıştır.

1.4 Varsayımlar

Bu çalışmanın varsayımları aşağıda belirtilmiştir:

- 1) Öğrencilerin anket sorularını içtenlik ve samimiyet ile cevapladığı,
- 2) Öğretmenlerin görüşme sorularını içtenlik ve samimiyet ile cevapladığı,
- 3) Öğretmen ve öğrencilerin geliştirilmiş olan sistemini süreç içinde kullandığı varsayılmıştır.

2. LİTERATÜR BİLGİLERİ

Çalışmanın bu kısmında; ödev, oyunlaştırma ve web tabanlı ödev takip sistemi konuları kapsamında yapılan alanyazın çalışması sonucunda elde edilen özet veriler ve tanımlar aşağıda açıklanmıştır:

2.1 Ödevler

Ödevler eğitim hayatında öğrencilerin en az bir kere bile olsa karşılaştığı etkinliklerden bir tanesidir. Ödevler kimi zaman işlenen konunun tekrarı veya sonraki konulara destek sağlamak amacıyla verilmiş etkinliklerdir. Alanyazın incelendiğinde ev ödevlerinin akademik başarıya etkisi, ev ödevlerinin öğrenciye sağladığı yararlar, öğrencilerin ödevlerini yaparken karşılaştıkları sorunları ele alan çalışmaların olduğu görülmektedir.

Alleman ve Brophy (1991)'e göre ev ödevlerinin öğrencileri boş zamanlarını iyi değerlendirip öğrenmeye teşvik ettiğini, akademik başarılarını arttırdığını, okula karşı tutumları üzerinde etkili olduğunu, öğrencilere çalışma alışkanlığı kazandırıp becerilerini geliştirdiğini ve öğrenciler ile velilerin daha fazla etkileşim sağladığını belirtmişlerdir.

2.1.1 Ödevler İle İlgili Çalışmalar

Arıkan (2017), gerçekleştirmiş olduğu araştırmada Türkiye'deki matematik başarıları ile ev ödevleri arasında olan ilişkiyi Trends in International Mathematics and Science Study (TİMSS) verilerini kullanarak belirlemeye çalışmıştır. Çalışmada öğretmen ve öğrenci özellikleri üzerinde durularak verilen ödevler ve matematik başarıları değişkenleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada TİMSS 2011'de kullanılmış olan öğretmen ve öğrenci anketleri ve matematik başarı testi ölçme aracı olarak kullanılmıştır. Çalışma kapsamında toplanan verilerden elde edilen bulgulara göre; Türkiye'de yaşayan aileler, öğrencilerin ödevlerini yapabilmeleri için gerekli zamanı ayırmalarına olanak tanımakta fakat ailelerin büyük bir oranı ödevleri kontrol etme işleminde eksik kaldıkları görülmektedir. Öğrencilerin neredeyse hepsi haftada bir tane

matematik ödevi verildiğini belirtmiştir. Aynı şekilde öğretmenlerde haftada en az bir tane matematik ödevi verildiğini doğrular nitelikte açıklamalarda bulunmuşlardır. Bu bilgiler ışığında ev ödevlerinin Türkiye’de sıklıkla kullanıldığı görülmüştür. Verilen ev ödevlerin hangi derecede kontrol edildiğine bakıldığında; öğretmenlerin gerçekleştirmiş oldukları ödev kontrollerinin az olduğu ve ödevler hakkında verilmesi gereken geri dönütlerin yeterli seviyede olmadığı görülmüştür.

Ergen ve Durmuş (2021), sınıf öğretmenleri ile gerçekleştirmiş oldukları bu çalışmada ödevlerin matematik öğretimindeki deneyimlerini araştırmak istemişlerdir. Çalışma kapsamındaki veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile 27 sınıf öğretmeninden toplanmıştır. Verilerin analizleri sonucunda öğretmenlerin, konuları pekiştirme ve bilginin kalıcılığını arttırma amacı ile ödev verdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin yarı yapılandırılmış görüşme formunda vermiş oldukları bilgilere göre; ödevlerin kontrol edilmelerinin fazla zaman aldığı ve geri dönütlerin özellikle derslerde yapıldığı görülmüştür.

Yıldırım (2018) yaptığı çalışmada ortaokul seviyesinde verilen ödevlerle ilgili öğrenci, öğretmen ve velilerin görüşlerini incelemiştir. Araştırma kapsamında toplanan veriler incelendikten sonra öğretmen, öğrenci ve velilerin verilen ödevlerin konuları tekrar etme ve işlenen konuları öğrendikten sonra pekiştirilmesi amacıyla verildiği görüşünde hemfikir olduklarını görmüştür. Katılımcılar ödevlerin akademik başarıyı artırmada önemli derecede olumlu etkisi olduğunu belirtmişlerdir.

Koçak ve Göçer (2020) gerçekleştirdikleri çalışmada ortaokul öğrencilerinin ödevler hakkındaki görüşlerini belirlemek ve ödevin İngilizce dersindeki başarıya etkisini incelemek amacıyla bu çalışmayı gerçekleştirmişlerdir. Çalışma 6.sınıf öğrencisi olan 32 kişi ile gerçekleştirilmiştir. 32 öğrenci, deney grubunda 16 ve kontrol grubunda 16 olmak üzere eşit şekilde gruplara ayrılmıştır. İngilizce dersinde ödev verilmesi ile verilmemesi arasındaki farkın belirlenmesi için deney grubunda bulunan öğrencilere ödev verilmiş, kontrol grubunda bulunan öğrencilere ise ödev verilmemiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu yardımı ile toplanan veriler ve öntest-sontest sonuçları incelendiğinde ödev verilen öğrencilerin akademik başarılarının arttığı görülmüştür.

Öğrencilerle yapılan görüşme sonrasında toplanan verilerde öğrencilerin çoğunluğu ev ödevlerinin kendileri için yarar sağladığını belirtmişlerdir.

Roschelle vd. (2016). Gerçekleştirmiş oldukları alan çalışmasında 7 sınıf olan 2850 öğrenci ile çalışmışlardır. Çalışmada üzerinde durulan konulardan bir tanesi eğitim teknolojilerinin matematik öğretimi üzerinde etkili olup olmadığıdır. Araştırmacılar çevrimiçi araçları ile ilgili tahminlerde bulunmuş A) Çevrimiçi yardım araçları öğrencilerin hızlı geri bildirim almalarını sağlar B) öğretmenlere öğrencilerin ödevleri ve çalışmaları hakkında bilgiler sunar. Yukarıda belirtilen tahminleri test etmek amacıyla 43 okuldan elde edilen verileri analiz edilmiştir. Analizler sonucunda ev ödevlerini gerçekleştirmek için zaman harcayan ve ödevleri tamamlayan öğrencilerin yılsonunda gerçekleştirilen matematik değerlendirmesinde almış oldukları sonuçlar ile kontrol grubundaki öğrencilerin sonuçları kıyaslandığında deney grubundaki öğrencilerin puanlarında önemli derecede artış olduğu görülmüştür.

Altuntaş (2017), gerçekleştirmiş olduğu yüksek lisans tezinde 7. Sınıf matematik dersi kapsamında verilen ev ödevlerinde web teknolojilerinin kullanımı ile ilgili öğretmen ve öğrenci görüşlerini değerlendirmek istemiştir. Araştırma kapsamına alınan 26 öğrenciden mülakat, yazılı form ve sistemin tutmuş olduğu kayıtlardan veriler toplanmıştır. Toplanan verilerin analizleri sonucunda web tabanlı ödevlerin geleneksel ödevlere göre daha eğlenceli olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Web tabanlı ev ödevlerinin hızlı geri bildirim, öğretmen ve öğrencilerin aynı ortamda bulunması gibi katkıları olduğu fakat internete erişimi olmayan öğrencilerde eksiklik yaratabileceği belirtilmiştir.

Duru ve Çöğmen (2017)'in yapmış olduğu araştırmada ilkokul, ortaokul öğrencileri ve velilerin görüşlerini inceleyerek ev ödevlerinde karşılaşılan sorunlar hakkında bilgi toplamayı amaçlamışlardır. Bu araştırma kapsamında toplanan veriler ödevlerle ilgili soruların yer aldığı soru formları aracılığı ile Denizli il merkezindeki 621 ilkokul ve ortaokul öğrencisi ve 279 veliden toplanmıştır. Toplanan verilere göre; ilkokulda ve ortaokulda eğitim gören öğrencilerin proje ve tasarım gibi etkinlik tabanlı ev ödevlerinden hoşlandığı fakat yazı yazma ve okuma gibi çok fazla zaman gerektiren

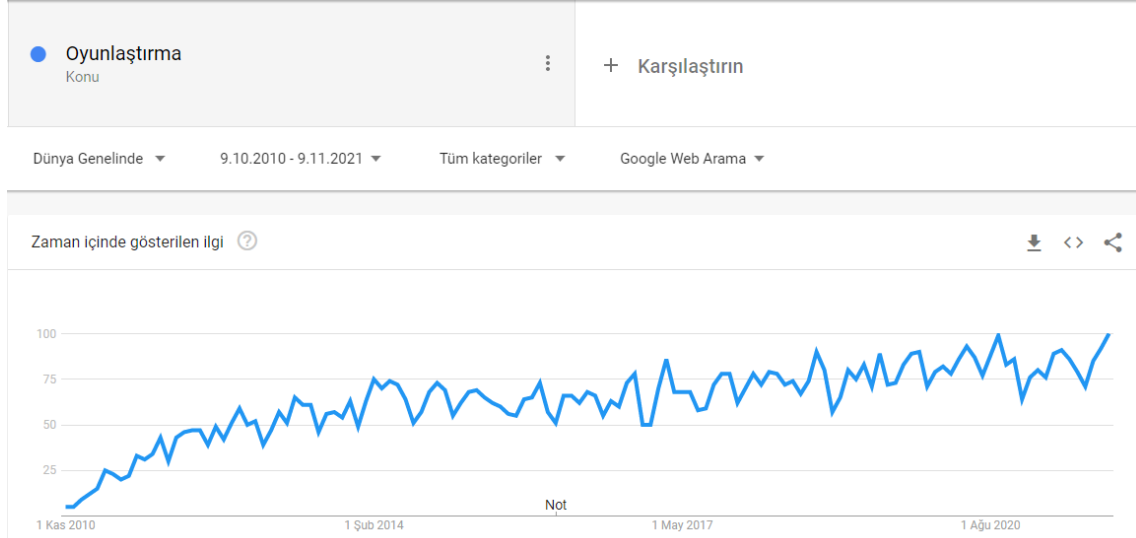
ödevlerden hoşlanmadıkları görülmüştür. Çalışmada yöneltilen sorulara göre ilkökul öğrencilerin matematik derslerinde verilen ödevlerden; ortaokul öğrencilerinin ise fen ve teknoloji dersinde verilen ödevlerden hoşlandıkları yönünde ifadeler kullandıkları görülmüştür. Araştırmada velilerin görüşleri incelendiğinde, ödevlerin verilış amacının dersi tekrar etme ve pratik yapmak olarak açıklamışlardır. Araştırmaya katılan veliler öğrencilerin ödevlerini yaparken karşılaştıkları sorunlar olduğunu belirtmişlerdir. İlkokul öğrencilerinin ödevlerle ilgili karşılaştıkları en sık sorunlardan birisi ödev yapmak istememeleri, ortaokul öğrencilerinin ise konuları anlamamaktan kaynaklı sorun yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Can (2019), gerçekleştirmiş olduğu çalışmada ortaokulda matematik eğitimi veren öğretmenlerin “derste verdikleri ödev sıklığı”, “öğrencilerin ödevi tamamlama süreleri” ile “öğretmenlerin ödevlere geri bildirim verme” şekillerini; TIMSS 2011 ve TIMSS 2015’te çalışmalara katılan 8. Sınıf öğrencileri ve öğretmenlerinin ankete vermiş oldukları verileri kullanarak belirlemek istemiştir. Çalışma kapsamında yapılan analizlere göre öğretmenlerin birçoğunun haftada 1 ya da 2 ödev verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırmada üzerinde durulan ve bir diğer konu olan öğrencilerin ödevleri tamamlama sürelerinin 16-60 dakika olduğu görülmüştür. Ödevlere geri bildirim verme yöntemlerine bakıldığında; öğretmenlerin en sık uyguladıkları yöntemin ödevlerin yüzeysel olarak yapıp yapılmama durumunun kontrol edilmesi olduğu görülürken, en az gerçekleştirdikleri yöntemin ise öğrencilerin kendi ödevlerini kontrol etmeleri olduğu görülmüştür. Çalışma sonucunda geri bildirim sıklıklarının TIMSS 2011 ve TIMSS 2015 uygulamalarında farklılık gösterdiği görülmüştür.

2.2 Oyunlaştırma

Oyunlaştırma kavramı Türkçe kaynaklarda yeni gibi görünse de yabancı kaynaklarda çok eskiye dayanmamaktadır. Alanyazında oyunlaştırma kavramı ile ilgili ilk atıfların çevrimiçi oyunlar üzerine çalışmalar gerçekleştiren Richart Bartle’ye olduğu görülmektedir. Bartle oyunlaştırma kavramı için “*gamifying*” kavramını kullanmıştır (Sever ve Bical 2018).

Google Trends aracılığı ile oyunlaştırma kavramı araştırıldığında dünya genelinde 2010'dan 2021'e kadar olan süreçte oyunlaştırma kavramının artışta olduğu görülmüştür. Şekil 2'e göre 2010 yılından bu yana yükselişe geçen oyunlaştırmanın 2019 ve 2021 yıllarında en yüksek popülerliğe ulaştığı görülmektedir.



Şekil 2.1 2010-2021 yılları arasında “oyunlaştırma” kavramının Google Trends tablosu.

Alanyazın incelendiğinde oyunlaştırma kavramının en fazla “oyunu oluşturan elementlerin oyun olmayan ortamlarda kullanılması” tanımı ile kullanıldığı görülmektedir. Birden çok alanda oyunlaştırma ile ilgili araştırmaların artmasıyla beraber oyunlaştırma tanımlarının alanyazında farklılaştığı görülmüştür (Sever ve Bical 2018).

Oyunlaştırma ile ilgili tanımlar incelendiğinde; Al-Azawi vd. (2016)'e göre oyunlaştırma, oyun dışında gerçekleştirilen etkinliklerde oyun öğeleri ve mekaniklerini ortama uygun kullanarak kullanıcıları motive etme pratiği olarak tanımlamıştır. Kapp (2013), oyunlaştırmada asıl amacın oyun bileşenlerini (rozet, meydan okuma ve başarısız olma vb.) kullanarak oyun oluşturmak değil, oyun öğelerini kullanarak kullanıcıların bir hedefe ilerlemesine yardımcı olmak olarak tanımlamıştır.

2.2.1 Oyunlaştırma Yaklaşımı ve Modeller

Alanyazında oyunlaştırma modelleri incelendiğinde, Yu-kai Chou'nun oyuncu temelleri

dikkate alınarak tasarladığı Octalysis Modeli, Werbach ve Hunter'in 6 aşamada tanımladığı D6 modeli ve Nir Eyal tarafından geliştirilen hook (kanca) modeli en sık rastlanan modellerdir. Çalışmaya uygun olduğu düşünülen D6 modelinin açıklaması yapılmış ve gerçekleştirilen oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde kullanılmıştır.

Werbach ve Hunter (2012) tarafından geliştirilen oyunlaştırma modeli alanyazında en sık karşılaşılan modellerden bir tanesidir. Bu model mekanik, dinamik ve bileşenler olarak üç ana kategoriden oluşturmaktadır. Bu oyunlaştırma modeli alanyazında oyunlaştırma piramidi olarak ta bilinmektedir. Bu piramitte en üst katmanda dinamikler, orta katmanda mekanikler ve en alt katmanda ise bileşenler bulunmaktadır. Kullanıcı etkileşimi yönünden bakıldığında bileşenler kullanıcıların en çok karşılaştıkları katman, dinamikler ise kullanıcıların direkt ulaşamadığı katmandır.



Şekil 2.2 Werbach ve Hunter'ın (2012) piramitsel oyunlaştırma yapısı (İnt. Kyn. 2).

2.2.1.1 Dinamikler

Dinamikler, piramidin katmanları arasında en üstte bulundukları için kullanıcılar direkt olarak bu katmana erişim sağlayamaz. Dinamikler oyunlaştırma tasarımını etkileyen soyut ve kurgusal tasarım öğesidir. Oyunlaştırma dinamikleri birçok oyunda kullanılan ve oyunlaştırmanın temel yapısını oluşturan temel prensiptir (Bozkurt ve Kumtepe 2014). Werbach ve Hunter (2012), Şekil 2.2' de gösterildiği gibi 5 tane dinamik

belirlemiştir.

1. Kısıtlamalar (Constraints)
2. Duygular (Emotions)
3. Öyküleme (Narrative)
4. İlerleme (Progression)
5. İlişkiler (Relationships)

2.2.1.2 Mekanikler

Oyunlaştırma piramidinin orta kısmında bulunan mekanikler adından da çıkarım yapılabileceği gibi oyun sürecinin başlaması ve sistemin devam ettirilmesi aşamasında önemli olan temel kısımlardan bir tanesidir. Dinamiklerde oyunun soyut kavramları belirlenir, mekaniklerde ise bu soyut kavramlar hayata geçirilir. Oyunlaştırma tasarımcıları, mekanikler yardımı ile süreç üzerinde daha fazla hâkimiyet kurma ve oyuncu davranışlarını yönlendirme olanağına sahip olabilirler (Sezgin vd. 2018).

2.2.1.3 Bileşenler

Oyunlaştırma piramidinde en alt katmanda yer alan oyunlaştırma bileşenleri kullanıcıların en çok etkileşime girdikleri kısımdır. Bu katmanda oyun öğeleri bulunmaktadır. Aşağıda oyunlaştırılma bileşenleri açıklanmıştır:

Seviyeler: Oyuncunun kişisel gelişimini gösteren oyun bileşenlerinden birisidir. Oyuncuların yaptıkları ilerlemeleri görmeleri ve gelişimlerini izlemeleri için seviyelerin kullanımı önemlidir (Bozkurt ve Kumtepe 2014).

Avatar: Uygulamayı kullanan katılımcıları sistem üzerindeki görsel olarak temsil eden bileşendir (Bozkurt ve Kumtepe 2014).

Puanlar (Point): Oyunlaştırmada en çok kullanılan bileşenlerden biridir. Puanlar oyun ortamlarında kullanıcıların belirlenen hedeflere ulaşmasında motive edici bir rol oynamaktadır. Puanların oyunlaştırılma sisteminde kullanılmasının en önemli

sebeplerinden birisi de kullanıcıları yaptıkları eylemlerden sonra sayısal olarak geri dönüt sağlamasıdır (Sailer vd. 2017).

Görevler (Tasks): Görevler oyunlaştırma unsurlarında en çok kullanılan bileşenlerinden bir diğeridir. Oyunlaştırma tasarlanırken kullanıcıların yapması gereken hedefler görevleri temsil etmektedir. Bu yüzden görevler net olarak tanımlanmalı (örneğin yer işaretleri ile) ve kesinlikle anlaşılır olmalıdır (Reiners vd. 2015).

Rozetler (Badges): Rozetler, oyunlaştırılmış ortamlarda kullanıcı başarılarının görsel temsidir (Bozkurt ve Kumtepe 2014). Rozetler oyuncunun performans çizelgesini ortaya koyar ve puanlar gibi oyunculara görsel olarak geri dönütler sağlar (Sailer vd. 2017).

Lider Tahtası (Score Board): Oyuncuların hedefleri tamamlayıp kazandıkları puanlara göre sıralanmasını sağlar ve başarı puanlarına göre karşılaştırır. Werbach ve Hunter (2012)'e göre lider tahtaları öğrencileri motive etmektedir. Sailer vd. (2017)'e göre lider tahtasının sonlarında yer alan oyuncular için motive edici değildir. Lider tahtasının motive edici özelliğine devam edilmesi için lider tahtasının altında kalan öğrencilere sıralamada yukarıya çıkabilmeleri için şans tanınmalıdır (Sailer vd. 2017).

2.3 Oyunlaştırma Tasarımı

Oyunlaştırılma tabanlı bir çalışma gerçekleştirildiği zaman; oyunlaştırmanın sadece dinamik, mekanik ve bileşenlerden oluşmadığı dikkate alınmalıdır. Gardner (2014)'ın, yapmış olduğu çalışmanın raporunda; çerçevesi belli olmadan oyun öğelerinin oyunlaştırma uygulamalarına entegre edilmesinin oyunlaştırma uygulamasının başarısızlıkla sonuçlanmasına sebep olduğunu belirtmiştir. Oyunlaştırma eklenmesi düşünülen uygulamalarda başarı sağlama olasılığını artırmak için farklı oyunlaştırma tasarım modellerinden çalışmaya uygun olanı seçilmeli ve hedef kitledeki kullanıcı özellikleri dikkate alınmalıdır. Gerçekleştirilen bu çalışmada Werbach ve Hunter (2012) tarafından oluşturulmuş 6D tasarım modeli kullanılmıştır. Alanyazın incelendiğinde oyunlaştırmada kullanılan tasarım çerçevelerinden birisi Werbach ve Hunter (2012)'in

tasarlamış olduğu 6D tasarım çerçevesidir (Şenocak ve Bozkurt 2020).

2.3.1 6D Tasarım Modeli

Werbach ve Hunter (2012)'ın geliştirmiş olduğu 6D tasarım çerçevesi altı adımdan oluşan, her bir adımın baş harfleri alınarak isimlendirilmiş ve oyunlaştırma için kullanılan tasarım çerçevesidir. 6D tasarım çerçevesinin adımları; define business objectives (hedefleri belirleme), delineate target behavior (hedef davranışları belirleme), describe your player (oyuncu türlerini belirleme), devise activity loops (etkinlik döngüsünü tasarla), don't forget the fun (eğlence unsurlarını ilave et), deploy appropriate tools (uygun araçları belirle) olarak belirtilmiştir.



Şekil 2.3 Werbach ve Hunter (2012)'ın 6D tasarım modeli (Tılıç 2020).

Hedefleri Belirleme (Define Business Objectives)

6D tasarım çerçevesine göre oyunlaştırma gerçekleştirilecek uygulamalarda Şekil 2.3' te belirtildiği gibi ilk olarak hedeflerin belirtilmesi gerekmektedir. Örneğin eğitsel amaçla gerçekleştirilen bir uygulamada, öğrencilerin derse motivasyonlarını sağlama, istenilen olumlu davranışları kazandırma gibi hedefler belirlenebilmektedir (Tunga ve İnceoğlu 2016).

Hedef Davranışları Belirleme (Delineate Target Behavior)

6D tasarım çerçevesinin ikinci aşamasında öğrenenlerin veya kullanıcıların gerçekleştirmeleri gereken hedef davranışların belirlenmesi gelmektedir. Örneğin, gerçekleştirilen çalışmada oyunlaştırma yardımıyla öğrencinin ödev yapma sıklığı artırmak isteyen bir eğitimci veya araştırmacı, belirlemiş olduğu hedefe ulaşmak için gerekli olan oyuncu davranışlarını belirlemelidir. Hedef davranışların tüm hatları ile belirlenmesi oyunlaştırmanın başarılı bir şekilde gerçekleşmesi için dikkat edilmesi gereken önemli adımlardan bir tanesidir (Tunga ve İncaoğlu 2016).

Oyuncu Türlerini Belirleme (Describe Your Player)

Oyunlaştırma yapılan sistemleri kullanan kişilere oyuncular denmektedir. Sistemin merkezinde kullanıcıların olması 6D tasarım çerçevesinde hedef kitlenin belirlenmesini önemli kılmaktadır. Oyunlaştırmada oyuncu tipleri kelimesi ile araştırma yapıldığında Bartle'nin belirlemiş olduğu oyuncu tiplerinin alanyazında sıkça kullanıldığı görülmektedir. Bartel oyuncu tiplerini başarılar, sosyalleşenler, kâşifler ve katiller olarak 4 kategoride ele almıştır (Şenocak ve Bozkurt 2020).



Şekil 2.4 Bartle Oyuncu Tipi (İnt. Kyn. 3).

Başaranlar (Achievers): Bu oyuncu tipleri genellikle iyi performans göstermeye odaklanırlar. Hedefleri yerine getirme, lider cetvelleri bu oyuncular için önemli bileşenlerdir. Oyunlaştırmada bu oyuncu türlerini sistemin içine dâhil etmek için herkesin kazanabileceği bir tasarım gerçekleştirilmelidir (Şenocak ve Bozkurt 2020). Bu

oyuncu tipleri için seviye, sanal eşyalar, rozetler gibi oyunlaştırma bileşenleri sisteme dâhil edilebilmektedir (Tunga ve İnceoğlu 2014, Kim 2015).

Sosyalleşenler (Socializers): En sık görülen oyuncu tiplerinden bir tanesidir. Diğer oyuncularla etkileşim ve işbirliği bu oyuncu türlerini tanımlayan sözcüklerdir. Genellikle oyunlarda veya oyunlaştırmada işbirliğine dayalı görevleri tercih etmektedirler (Şenocak ve Bozkurt 2020). Bu oyuncu tiplerini sisteme dâhil edilmesi için grup ve takımlar oluşturulabilmektedir (Tunga ve İnceoğlu 2014, Kim, 2015).

Kâşifler (Explorers): Adından da anlaşılacağı gibi kâşifler sistemi tam anlamıyla anlamaya çalışmak için sınırları zorlayan, bulmacalara yanıt arayan ve yeni yöntemler keşfetmeye çalışan oyuncu türleridir (Şenocak ve Bozkurt 2020, Kim, 2015). Bu oyuncu türlerinin sistemde yer edinmesini sağlamak için ilerleme çubukları, içerik açma gibi oyunlaştırma bileşenleri kullanılabilmektedir. (Tunga ve İnceoğlu 2014).

Katiller (Killers): Bu oyuncu tipleri zorlu mücadeleleri önemsemektedir. Bu oyuncular kazanmak için elinden geleni yapmaktadırlar (Şenocak ve Bozkurt 2020, Kim, 2015). Rekabet ve mücadele bileşenleri oyunlaştırmada kullanılarak bu oyuncu tipleri sisteme dâhil edinebilmektedir. (Tunga ve İnceoğlu 2014).

Etkinlik Döngüsü Tasarlama

İlerleme basamakları ve bağlılık döngüsü oyunlaştırma kullanılan etkinlik döngüleridir. İlerleme döngüsü genel sürecin nasıl olacağı nasıl işleyeceği ile ilgiliyken, bağlılık döngüsü oyuncunun gerçekleştirmiş olduğu işlemlere sistemin vereceği cevaplar ile ilgilenmektedir. (Tunga ve İnceoğlu 2016).

Eğlence Öğelerini İlave Etme

Oyunlaştırma uygulanacak sistem tasarlanırken eğlence öğeleri ihmal edilmemelidir (Öztürk 2015). Bu aşamada sistemin eğlenceli olup olmadığı üzerinde durulmaktadır. Sistemin oyuncular tarafından kullanılmasını sağlamak için oyunlaştırma yapılacak

sisteme eğlence unsurları eklenmelidir.

Uygun Araçları Belirleme

Bu adım oyunlaştırma sisteminin oluşturulduğu aşamadır (Öztürk 2015). Yukarıda belirtilen tasarım öğeleri bu adımda uygulanmaktadır. Oyuncu türleri ve belirlenen hedef doğrultusunda oyun dinamikleri, mekanikler ve bileşenler sisteme dâhil edilerek tasarımın son aşaması gerçekleştirilmektedir.

2.4 Oyunlaştırma İle İlgili Çalışmalar

Meşe ve Dursun (2018)'un gerçekleştirdiği bu araştırma da harmanlanmış öğrenme ortamlarında oyunlaştırma bileşenlerinin kullanımının; duygu, ilgi ve çevrimiçi ortamlarda katılım değişkenleri üzerindeki etkiyi incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışma 63 üniversite öğrencisinin deney ve kontrol gruplarına bölünmesiyle beraber 13 haftada gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol gruplarında çevrimiçi ve yüz yüze eğitim olarak harmanlanmış öğrenme kullanılmıştır. Deney grubundan farklı olarak kontrol grubunda oyunlaştırma bileşenleri “rozet, ilerleme çubuğu, liderlik sıralaması, etkinlik sınırlama vb.” kullanılmıştır. Araştırmada gerekli analizler yapıldıktan sonra ulaşılan sonuçların; oyunlaştırma bileşenlerinin katılımcılarda olumlu ve olumsuz duygulara sebep olduğu, ilgi bağlamında bakıldığında oyunlaştırmanın ilgi çekici bulunduğu görülmüştür. Çevrimiçi ortama katılım değişkeni ele alındığında deney grubunda bulunan katılımcıların daha fazla zaman geçirdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Oyunlaştırma bileşenlerinin çevrimiçi ortamlara katılımlarında etkili olduğu görülmüştür.

Şahin ve Samur (2017), oyunlaştırma kavramının tanımlanması, uygulanması ve oyun elementleri ile ilgili bir analiz ortaya çıkarmaya çalışmışlardır. İçerik analiz yöntemi kullanılarak oyunlaştırma kavramı ile ilgili 2013-2015 yılları arasında, içeriği oyunlaştırma olan 13 tane yayınlanmış makale ve iki tezi araştırma kapsamında incelemişlerdir. Makale ve tez içerikleri incelenerek veri analizleri için araştırma soruları belirlenmiştir. Analiz edilen çalışmaların bulgularına göre; Araştırma sorusunun başında olan oyunlaştırma tanımı incelendiğinde, 15 tanımın dokuzunda “oyun

elementlerini oyun olmayan ortama eklemek” olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmanın ikinci sorusunda ise araştırma yöntemlerinin hangilerinin kullanıldığı araştırılmış. Yaptıkları analiz sonrasında nicel ve nitel yöntemlerin aynı oranda kullanıldığı bulgusuna ulaşmışlardır. Araştırmanın sorusunun üçüncüsünde ise oyunlaştırma araştırmalarında en çok kullanılan oyun bileşenlerinin hangileri olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Toplanan verilerin sonucuna göre; rozet, puan, lider panosu, geri bildirim ve ödül bileşenlerinin aynı oranda kullanıldığı görülmüştür.

Özkan ve Samur (2017)’ un yaptığı çalışmada öğrenme sürecinde oyunlaştırma kullanımının öğrenciler üzerindeki etkisini belirlenmeye çalışmışlardır. araştırmacılar tarafından öğrencilerin akademik başarıları, derse katılımı, ilgi ve motivasyonları üzerinde oyunlaştırma uygulamalarının etkilerini incelemiştir. Çalışma kapsamında İngilizce makaleler incelenmiştir. Bu makalenin örnekleme ise Federe arama motorlarından birisi olan BAU Academic Search veri tabanı kullanılarak ulaşılmış 9 makale oluşmaktadır. Ulaşılan 9 makale incelendiğinde sonuç olarak oyunlaştırma yönteminin motivasyon üzerindeki etkisinin 7 çalışmada anlamlı bir şekilde farklılaşırken 2 çalışmada anlamlı bir farklılaşma bulunmadığı görülmüştür.

2.4.1 Eğitimde Oyunlaştırma

Dünyanın gelişim hızıyla birlikte eğitim ve öğretimde yeni yönelimlerin olduğu görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde eğitimde yeni yönelimler arasında oyunlaştırma uygulamalarının olduğu ve oyunlaştırmının eğitim alanında kullanıldığı araştırmalar görülmektedir. Oyunlaştırma tekniği eğitim alanında uygulanmak istendiğinde dikkat edilmesi gereken önemli noktadan bir tanesi, oyunlaştırmının öğrenen hedef kitleye göre uyarlanmasıdır (Sezgin vd. 2018).

Sarı ve Altun (2016), eğitim ve öğretim faaliyetlerine “oyunlaştırma unsurlarının dahil edilmesinin”, öğrencilerin derse katılımı ve motivasyon değişkenleri üzerinde nasıl etkiler bırakacağına dair öğrenci görüşlerini tespit etmeye çalışmışlardır. Araştırmada veriler 10. sınıf Bilişim Teknolojileri bölümünde eğitimine devam eden 27 öğrenciden toplanmıştır. Uygulamada geleneksel olan öğretim yöntemlerinden farklı olarak oyunlaştırma bileşenleri olan (rozetler ve lider tahtaları gibi) bileşenler kullanılmıştır.

Gözlem formları kullanılarak öğrencilerin süreç içerisindeki işlemleri kayıt edilmiştir. Uygulama süreci bittikten sonra oyunlaştırma bileşenleri kullanılarak uygulanan ders süreci ile ilgili rastgele seçilen 7 öğrenciden veriler toplanmıştır. Yapılan uygulama sonucunda toplanan veriler analiz edildiğinde oyunlaştırma unsurlarının, öğrencilerin motivasyonlarını ve derse katılımları artırdığı gözlemlenmiştir.

Kaya vd. (2020) ortaokul öğrencileri ile yaptıkları çalışmada, “oyunlaştırılmış eğitsel robot etkinliklerinin bilgi işlemsel düşünme becerilerine ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme etkisini ” belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmada deney ve kontrol grubu oluşturulmuştur. Gruplar bilişim teknolojileri ve yazılım dersi destekleme kursuna kayıtlı 6.sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Toplanan verilerin analizi incelendiğinde, kodlama eğitiminde oyunlaştırılmış eğitsel robotların kullanılması ve problem çözümüne yönelik yaratıcı düşünme beceri seviyelerine katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre, oyunlaştırılmış eğitsel robotlar ile yapılan kodlama dersleri “öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme beceri düzeylerine” anlamlı düzeyde katkı sağlamaktadır.

2.5 Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminin Tasarımı

Geçmişten günümüze internet tabanlı araçların gelişimi ödev anlayışımızı değiştirmekle birlikte yeni araçların geleneksel ödevlere alternatif olarak kullanılmasının önünü açmıştır. Gelişmelerle birlikte web tabanlı ödev sistemlerinin eğitimde kullanıldığı görülmektedir. Ödev bileşenleri bulunan bazı web tabanlı sistemlere; EBA(Eğitim Bilişim Ağı), Moddle, Google Classroom örnek olarak gösterilebilmektedir. Bu gelişmelere bağlı olarak; geleneksel ev ödevlerinde karşılaşılan zorlukları gidermek amacıyla internet ortamlarda kullanılabilen çevrimiçi ödev sistemlerinin kullanma oranının arttığı görülmüştür (Yalçın ve Şevik 2020).

2.5.1 Web Tabanlı Ödev Takip Sistemi Tasarımında Dikkat Edilmesi Gerekenler

Çalışmanın bu kısmında kullanılabilirlik çalışmaları dikkate alınarak oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin geliştirilmesi aşamasında dikkat edilmesi gereken önemli noktalar ele alınmıştır. Web tabanlı ödev takip sistemi geliştirilmek istendiğinde

dikkat edilmesi gereken önemli noktalar bulunmaktadır. Bunlar:

1. Resim ve içeriklerin çalışma ile ilgili olması,
2. Kullanılan açıklamaların anlaşılır olması,
3. Görsel ve web sistemi içeriklerinin doğru yerde konumlanmış olması,
4. Metin boyutlarının kullanıcılar için uygun olması,
5. Web tabanlı sistemlerde kullanılan renklerin birbirleri ile doğru kullanılmasıdır.

2.5.1.1 Web Tabanlı Ödev Takip Sistemi Tasarımında Renklerin Kullanımı

Web tabanlı sistemlerde “renk bilgisi” dikkate alınarak tasarlandığında, sistemin kolay kullanımına olanak sağlanabilir ve kullanıcılar tarafından sistemin okunabilirliği artırılabilir. Renkler önemli yerlerin vurgulanmasında, kullanıcıların dikkatini çekmede ve görsel olarak ilgiyi arttırmada kullanılabilir (Karataş 2003). Renkler kullanılırken özen gösterilmesi gereken durumlar şunlardır:

- Gözü yormayan ve okunabilirliği artıran zemin ve metin renklerin seçilmesi,
- Kullanılmak istenilen zemin rengine veya metin rengine göre renklerin seçilmesi
örneğin zeminde koyu renk kullanılması durumunda metin renginin açık renk kullanılması veya metinlerde koyu renk kullanılması durumunda zemin renginin açık renkte olmasına özen gösterilmelidir.
- Renkler sadece görseli güzelleştirmek amacıyla kullanılan araçlar olarak düşünülmemeli, renklerin oluşturabileceği anlamlar dikkate alınmalıdır.
- Web tabanlı sistemlerde fazla renkten kaçınılmalı ve kullanılan renk sayısının dördü geçmemesine özen gösterilmelidir (Koloğlu 2015).

Web tabanlı sistemlerde kullanılacak renkler belirlenirken insan psikolojisi üzerindeki etkileri dikkate alınmalı ve görsel açıdan uygun renklerin birbirleri ile kullanılmasına özen gösterilmelidir.(Coşar 2017, Karataş 2003). Karataş (2003)’ın “Öğretim amaçlı web tabanlı sistemlerin tasarımında renk kullanımı” başlıklı çalışmasında renklerin insan psikolojisi üzerindeki etkilerine yönelik bir takım bilgiler vermiş ve hangi renklerin birbirleri ile uyumlu olduğu hakkında açıklamalar yapmıştır. Karataş (2003)’e göre renklerin özellikleri:

- Umut ve güven duygusu veren mavi renk en popüler renklerden bir tanesidir.

Mavi rengi soğuk olan yeşil renklerle kullanıldığında uyumlu olabileceği gibi Bej ve gri renkleri ile mükemmel uyum gösterebilirler. Mavi renk ve turuncu renkler birbirine zıt oldukları için beraber kullanılmak istendiğinde dikkat edilmesi gerekmektedir.

- Bej rengi kullanıldığında içeriklerin okunabilirliği artmaktadır. Bej rengi yalnızlık hissi uyandırabilmektedir.
- Siyah rengi doğru kullanıldığında sofistیک bir hava katabilirken, genellikle keder ve depresyon rengidir. Siyah rengi çevrimiçi ortamlarda kullanılırken dikkat edilmelidir. Çocuklara hitap eden bir çalışmada siyah rengin kullanımı olumsuzluk yaratırken, sanat içerikli sayfaları temsil eden sayfalarda kullanılması doğru bir tercih olabilmektedir.
- Zekâyı temsil eden yeşil renginin hem olumlu hem de olumsuz etkileri olabilir. Web tabanlı bir sistemde yeşil rengi kullanılmak istenirse bu renkle beraber kırmızı renginin kullanılmaması önerilir çünkü okunabilirliği en aza indirmektedir.
- Öğretim amaçlı tasarlanan web sayfalarının rutin ve sıkıcı olmasından kaynaklı gri renginin kullanılması önerilmemektedir.
- Son zamanlarda, eğitim amaçlı web tabanlı sistemlerde kullanımı artan lavanta rengi, uygun kullanımı sonucunda nostalji ve zarafet hissi uyandırmaktadır. Bu renk diğer pastel renkler ile uyum sağlanabilmektedir.
- Canlı ve sıcak olan turuncu rengi, web tabanlı sistemlerde dikkat çekme amacıyla kullanılabilir. Mavi ile kullanılması çok fazla önerilmemektedir.
- Renklerin en sıcak olarak bilinen kırmızı rengi rekabet ve saldırı gibi duyguları anımsatır. Yeşil, mavi ve mor renkleri ile uyumlu olmayan kırmızı rengi diğer renklerle kullanıldığında dikkat çekme ve vurgulama etkisi gösterilmektedir.
- Hayal gücü ve iyimserliği temsil eden sarı rengi zıt renklerle kullanıldığında okunabilirlik seviyesi yükselmektedir.
- En iyi okunabilirlik seviyesine sahip olan beyaz renk temizlik saflık ve masumiyeti temsil etmektedir.

2.5.1.2 Web Tabanlı Ödev Takip Sistemi Tasarımında Responsive (Duyarlı) Tasarım

Telefon ve tabletteki teknolojik gelişmelerle beraber web tabanlı ödev takip sistemlerinin tasarımında, telefon ve tablet gibi küçük ekranlar dikkate alınarak içerikler geliştirilmeye başlanmıştır. Bu tasarımlar alanyazında “responsive” tasarımlar olarak tanımlanmaktadır. Responsive tasarımlar web tabanlı sistemlerde kullanılacak içeriklerinin telefon tablet ve masaüstü cihazlarına uygun olarak tasarlanmasıdır (Çatal ve Kürşad 2015). Duyarlı web tasarımı ile ilgili araştırmalara bakıldığında karşılaşılabilecek kavramlardan birisi grid sistemleridir.

Grid sistemler duyarlı web sayfalarında düzen ve hizalamaya verilen evrensel bir kavramdır. Esnek grid sistemleri web tabanlı sistemlerde kullanılmak istenirse CSS dosyalarında medya sorguları çalıştırılmalı ve her bir cihazın piksel boyutu dikkate alınarak medya sorguları düzenlenmelidir. Duyarlı web tabanlı sistemler geliştirilirken tasarımın küçük ekranlara göre ayarlanması önerilmektedir bunun sebebi ise bilgisayara göre ayarlanan tasarımlar tablet veya telefona uyarlanmaya çalışıldığında görüntüde bozukluklar ortaya çıkarabilmektedir.

2.5.1.3 Akıllı Telefon Ve Tabletler İçin Duyarlı Media Sorgu Örnekleri

Telefon ve tabletler için CSS dosyasında yazılmış olan örnek medya sorguları aşağıda gösterilmiştir:

```
@media only screen and (min-width : 320px) and (max-width : 480px) küçük
telefon responsive {
    bu alanda sitenin tasarımına uygun olan genişlik yükseklik veya diğer css
    komutları yer alır.
}
```

```
@media only screen and (min-width : 481px) and (max-width : 767px) { büyük
telefon responsive
    bu alanda sitenin tasarımında, küçük ekranlı tablet ve büyük ekranlı telefonlara
    uygun olan genişlik, yükseklik veya diğer css komutları yer alır.
```

```
}  
@media only screen and (min-width : 768px) and (max-width : 1024px){ tablet  
ve IPADS responsive  
bu alanda sitenin tasarımı, tablete uygun olan genişlik yükseklik veya diğer  
css komutları yer alır.  
}
```

Yukarıda gösterilen komutta yatay ve dikey olarak belirtilen piksellere sahip olan telefonlarda web tabanlı sistemlerin nasıl görüneceği belirlenebilmektedir. Eğer media sorguları CSS dosyalarında belirtilmezse web tabanlı sistemlerin görüntüsünde bozulmalar yaşanabilmektedir.

2.5.2 Kullanılabilirlik Standartları

Birden çok kullanılabilirlik standardı bulunmaktadır. Bu bölümde ISO 9241-11 standardı ele alınarak alt başlıkları açıklanmıştır. ISO9241-11 standarttı web tabanlı sistemleri kullanan kullanıcıların sistem hakkında dönütlerini belirlemek ve buna göre yorumlamak için kullanılan standarttır.

2.5.2.1 ISO 9241-11 Standardı

ISO 9241-11 standartları kullanıcıların görevleri yerine getirme kalitesini (kullanılabilirlik testi) incelemek için kullanılabilmektedir. Bu çerçeveleri oluşturan 3 ana bileşen bulunmaktadır. Kullanıcılara belli görevler verilmekte ve tamamlamaları istenmektedir. Değerlendirme aşamasında tamamlanan her görev için başarılı ve başarısızlık olma oranları ölçülmektedir. Kullanıcı görevi tamamlarken zorlanmaz ve yardım istemezse görev başarılı olarak kabul edilmektedir fakat tam tersi durumunda görev başarısız olarak kabul edilmektedir.

Sistem verimliliği: Sistem verimliliğini test etmek için katılımcıların görevleri yerine getirirken harcadığı zaman kaydedilmektedir ve değerlendirmede kullanılmaktadır. Her görev kullanıcıya başla komutu ile başlayıp bitir komutu ile çalışma sonlandırılmaktadır. Görevleri tamamlayan katılımcılardan görev hakkında görüşler alınmakta ve değerlendirilmektedir.

Sistem Memnuniyeti: Genel kullanılabilirliği değerlendirmek için Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği (SUS) yardımı ile veriler toplanılmakta ve analiz edilmektedir. Anketler 10 maddeden oluşmakta ve puan aralığı 0 ila 100 arasındadır. Puanı 80 den yüksek ise sistem kullanılabilir olarak değerlendirilmektedir fakat puan 80 den düşük ise düşük kullanılabilirliğe sahip olduğu kabul edilmektedir.

2.5.3 Web Tabanlı Ödev Takip Sistemleri İle İlgili Çalışmalar

Goehle (2013) yaptığı bu çalışmada; çevrimiçi verilen matematik ödevlerinde oyunlaştırma bileşenlerini kullanmanın öğrenci katılımı üzerinde nasıl bir etki bırakacağını belirlemeye çalışmıştır. Çalışma kapsamında kullanılan WebWork çevrimiçi ödev programına oyunlaştırma bileşenleri eklenmiştir. WebWork, öğrencilerin verilen ödevlere erişim sağlaması ve cevapları web ortamında göndermelerine olanak sağlayan bir çevrimiçi bir uygulamadır. Uygulamada deneyim puanı ve seviye atlama bileşenleri kullanılmıştır. Çalışmada 60 öğrenciden uygulamayı kullanmaları istenmiş ve uygulama sürecinin sonunda öğrencilerden veriler toplanmıştır. Toplanan verilerde; uygulamada kullanılan başarı sisteminin ilgi çekiciliği, Seviyenizi/başarılarınızı takip ediyor musunuz? Aktif olarak başarı kazanmaya çalışıyor musunuz? Gibi öznel konular üzerinde durulmuştur. Verilerin analizleri incelendiğinde öğrencilerin en az yarısının matematik ödevlerinde başarı kazanmak için sistemle meşgul oldukları görülmüştür. Sonuçlar incelendiğinde seviye ve başarı puanlarının birçok öğrenci üzerinde etki bıraktığı fakat tüm öğrenciler üzerinde etkili olmadığı görülmüştür. Çalışma sonucunda öğrencilerden deneyimleri ile ilgili dönütlere yer verilmiştir. Bu dönütlerin bazıları; “Matematik sistemimde sevdiğim bir şey, problemlerde, özellikle de daha zor problemlerde iyi yaptığımız için ödüllendirilmesinde”. “Bir problem üzerinde çok çalıştıktan sonra, bunu göstermek için bir başarı elde etmek güzel bir duyguydu.” yorumlar incelendiğinde ödevlerden sonra verilen ödüllerin (deneyim puanlarının) etkili olduğu görülmüştür.

Albelbisi ve Yusop (2018), gerçekleştirdiği mevcut çalışmada, çevrimiçi matematik ödevlerinin kullanımına yönelik, ortaokul öğrencilerin tutumlarını etkileyen faktörleri araştırmak istemişlerdir. Çalışmada iki faktör incelenmiş, bunlardan bir tanesi MyiMaths adlı çevrimiçi matematik ödevi uygulamasını kullanan ortaokul

öğrencilerinin performans ve çaba beklentisi üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırılmak istenen ikinci faktör ise öğrencilerin tutumlarını etkileyen faktörün tahmini yapmaktır. Çalışmaya 345 öğrenci katılmış ve araştırma verileri ölçek aracılığı ile toplandıktan sonra veriler analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda çevrimiçi matematik ödev uygulamasının kullanımına yönelik öğrenci tutumları, performans ve çaba beklentisi değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüş ve öğrenci tutumları ile çevrimiçi ödev uygulaması arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. İkinci faktöre yönelik bulgularda ise öğrenci performansının, çevrimiçi matematik ödevi uygulamasının kullanımını tahmin etmede en iyi faktör olduğu bulunmuştur.

Kahraman (2015), “Web Tabanlı Ödev Takip ve Değerlendirme Sisteminin Geliştirilmesi ve İyileştirilmesi” adıyla gerçekleştirmiş olduğu yüksek lisans tezinde öğretmenlerin ödevlerini gönderebildiği, öğretmenlerin ödev yolladıkları ve velilerin ödevlerle ilgili bilgilendirilmelere ulaşabildiği bir uygulama geliştirmeye çalışmıştır. Bu çalışma kapsamında 4 öğretmen, 12 öğrenci ve 7 veliden veriler toplanmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin; sistemin ödev kontrolünde kendilerine hız kazandırdığı, öğretmen-öğrenci-veli etkileşiminde iletişim sağladığını belirtmişleridir. Öğrencilerden toplanan veriler incelendiğinde, öğrencilerin belli sebeplerden derse katılmama durumunda ödevlerini sistem üzerinden kolay öğrenebildikleri ve unutmuş oldukları veya anlamadıkları ödevleri mesaj yardımıyla öğrenmeleri durumunu avantaj olarak belirtmişlerdir. Velilerden toplanan verilere bakıldığında, velilerinde öğrenciler gibi ödevin anlaşılmasında sorulması, ödevleri kolayca öğrenebilmenin avantaj sağladığı görüşü ortaya çıkmıştır.

3. MATERYAL ve METOT

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın amacı, araştırma soruları, araştırma modeli örneklem, veri toplama araçları, veri analizi ve kullanılan rozetler açıklanmıştır.

3.1 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, oyunlaştırma bileşenleri (seviye, rozet, puan, lider tahtası, görevler, şans faktörü ve avatar) kullanarak web tabanlı oyunlaştırılmış ödev takip sistemi geliştirilmek amaçlanmıştır.

Alanyazın araştırması sonucunda öğretmenlerin ödev takibini sınıf ortamında gerçekleştirmelerinden kaynaklı ders sürelerinin azaldığı ve verilen geri dönütlerin yetersiz kaldığı görülmektedir. Geliştirilen bu sistem ile ders sürecinde yapılan ödev kontrollerinin sınıf ortamı dışına çıkarılarak ders süresinin verimli kullanılması, ödev incelemesi yapan öğretmenlerin ödevleri mekândan bağımsız olarak kontrol etmesi ve gerekli geri dönütlerin sistem üzerinden verilmesi amaçlanmıştır. Alan yazında karşılaşılan diğer bir durum ise öğrencilerin bazıları ödevlerin sıkıcı olduğunu belirttiği görülmüştür. Geliştirilen sistemde oyunlaştırma bileşenleri kullanılarak ödevlerin sıkıcı olma durumunun iyileştirilmesi ve öğrencilerinin ilgilerini çekmesi amaçlanmıştır.

3.1.1 Araştırma Soruları

Çalışmanın bu bölümünde çalışmada sınanmak istenilen araştırma soruları belirlenmiştir. Belirlenen araştırma sorularına göre bulgular irdelenmiştir.

1. Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin geliştirilme süreci nasıl gerçekleşmiştir?
2. Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin kullanımı sonucunda yazılımda gerçekleşen iyileştirmeler (değişiklikler) nelerdir?
3. Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin sağladığı yararlarla ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?
4. Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin sağladığı yararlarla ilişkin öğrenci görüşleri nelerdir?

- Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin ödev takip sistemine yönelik görüşleri arasında farklılık var mıdır?

3.2 Araştırma Modeli

Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin değerlendirilmesi, iyileştirilmesi ve düzeltilmesi için “tasarım tabanlı araştırma yöntemi” bu çalışma için uygun görülmüştür. Tasarım tabanlı araştırmanın temel amacı, eğitim araştırması ile gerçek dünyada karşılaşılan sorunları arasında daha güçlü bir bağlantı kurmayı çalışmaktır (Amiel ve Reeves 2008). Araştırmacı tasarlamak istediği süreci sistematik olarak kurgular ve sistemi hazırlar; uygulama tasarlandıktan sonra ilk tasarımı gözden geçirir. Geri dönütler sonucunda hatalar ve eksiklikler giderilir ve düzeltilen sistem yeniden uygulanır. Bu işlemler uygulama yeterli bulunana kadar döngüsel olarak devam eder (Kuzu vd. 2011, Gürcüm ve Yalçın, 2016).

3.3 Veri Toplama Araçları

Bu çalışma kapsamında geliştirilen oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemine yönelik öğrenci görüşleri anket aracılığı ile toplanmıştır. Anket, zaman ve maliyet dikkate alındığında, farklı alanlardan verileri sistematik ve hızlı olarak toplanabilmesine olanak sağlayan yöntemlerden bir tanesidir (Özüsağlam vd 2009). Veri toplama aracı olarak ”Website Analysis and Measurement Inventory” (WAMMI) anketinin Türkçe hali gerekli olan izinler alınarak kullanılmıştır. Claridge ve Kirakowski tarafından geliştirilen ve geçerlilik ve güvenilirliği yayınlanmış olan WAMMI anketi, Ateş ve Karacan (2010) tarafından çalışmalarında kullanılabilirlik için Türkçeleştirilmiş ve 169 öğrencinin verdiği cevaplar hesaplanarak testin güvenirlik katsayısı yani Cronbach Alpha değeri 0.72 olarak bulunmuştur. Çalışmada anket kullanılacaksa anketin geçerlilik ve güvenirlik değerleri dikkate alınmalıdır. Büyüköztürk (2005), çalışmada kullanılması hedeflenen anketin sonuçları, geçerlilik ve güvenirlik ilkelerine uygun olması gerektiğini belirtmektedir. Geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmış olan WAMMI anketini oluşturan sorular kullanılarak, Google form platformu üzerinde çevrim içi anket oluşturulmuş ve kullanılmıştır.

Öğretmenlerin sistem hakkında görüşlerinin toplanması için yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Nartgün ve Kaya (2016) yarı yapılandırılmış görüşme formu, bir konu ile ilgili derinlemesine veriler toplanmak istediğinde sağladığı esneklik, verilerin kolay çözümlenmesi ve görüşmelerin metine dönüştürülmesinden dolayı araştırmacılar tarafından tercih edilmektedir. Türnüklü (2000), yarı yapılandırılmış görüşme öncesinde gerçekleştirilen pilot çalışma ile katılımcıların soruları nasıl anlamlandıracağı ve sorulara nasıl tepkiler verebileceği belirlenebilmektedir. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda, güvenilirlik için görüşmenin pilot çalışması yapılmıştır. Pilot çalışma ile verilerin doğru şekilde toplanması ve toplanan verilerde güvenilirlik sağlanabilmiştir. Öğretmenlerden toplanan verilerin güvenliği için; öğretmenler ile gerçekleştirilen görüşme ses kaydına alınarak güvenli alanda depolanmıştır.

3.4 Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan öğrenci verileri sınıf ortamında telefon ve tablet aracılığı toplanmıştır. Öğrenci verileri SPSS 21 programı kullanılarak nicel veri analizlerinden bir tanesi olan ki kare testi uygulanarak analiz edilmiştir. Ki kare testi iki veya daha çok değişken arasında anlamlı farklılığın olup olmama durumunun irdelendiği veri analiz tekniklerinden biridir. Ki kare testi uygulanırken dikkat edilmesi gereken durumlardan bir tanesi örneklem büyüklüğüdür. Uygulanacak test belirlenirken örneklem büyüklüğü dikkate alınır. Öğrenci verilerinin bazılarında Pearson ki kare testi kullanılırken, frekans değerlerinin %20'den fazlasının 5'ten küçük olduğu durumlarda Fisher'in kesin testi kullanılmıştır. Pearson'ın ki-kare testi kullanılacağı zaman çok gözlü alanlarda beklenen frekansın 5'ten büyük olmasına dikkat edilmelidir. Eğer örneklem büyüklüğü küçük veya beklenen frekans değerlerinin %20'den fazlası 5'ten küçük ise Fisher'in kesin testi (Fisher's exact test) kullanılır (Kılıç 2016). Öğrenci verileri analiz edilirken, ankette bulunan iki madde arasında yapılan ki kare testinde verilerin uygun bulunmadığı durumlarda hücreler uygun alanlarla birleştirilerek yeniden analiz yapılmıştır.

Öğretmenlerden toplanan veriler ses kaydına alınmış ve sadece araştırmacı tarafından

incelenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanan öğretmen verileri içerik analizi uygulanarak çözümlenmiştir. İçerik analizi kullanılarak görüşmeden toplanan veriler tanımlanmaya çalışılır, benzerlik gösteren veriler kod ve temalarda bir araya getirilerek yorumlama işlemi gerçekleştirilir (Karataş 2015). Öğretmen görüşlerine göre uygun tema ve kodlar oluşturulurken öğretmenlerin ses kayıtları öncelikli olarak metine dönüştürülmüş ve kodların belirlenmesinde ses kayıtlarından çıkarılan metin kullanılmıştır. Kodlar belirlenirken en sık tekrar edilen öğretmen görüşlerinden kodlar oluşturulmuş ve tekrar edilme sayıları (frekansı) bulunarak sayısal verilere dönüştürülmüştür. Kodlar oluşturulduktan sonra ses kaydından oluşturulan metin tekrar tekrar incelenerek kodların uygunluğu sınanmıştır. Çalışmaya katılan öğretmenler Ö1,Ö2,Ö3,Ö4 ve Ö5 olarak kodlanmıştır. Her tema ve kodların altına öğretmenlerin görüşleri kendi cümleleri ile gösterilmiştir. İçerik analizi kullanılarak toplanan veriler daha detaylı incelenerek en sık tekrar veriler doğrultusunda kodlar oluşturulmuştur. Çalışmada kodların birleşiminden uygun temalar oluşturulmuştur. Baltacı (2019), kodlar birleştirilerek kategoriler oluşturulur, kategoriler birleştirilerek temalar belirlenmelidir.

Çalışma da öğretmen verileri incelenip kod ve temalar belirlenirken uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzmanların görüşlerine göre eksik veya düzeltilmesi gereken kod ve temalar düzeltilmiştir.

3.5 Örneklem

Çalışmanın örneklemi Hatay ilinde MEB'e bağlı bir ortaokulda 2021-2022 eğitim öğretim döneminde eğitimine devam etmekte olan 50 tane 7. sınıf öğrencisi ve aynı kurumda görevini sürdüren 5 öğretmenle oluşturmaktadır. Çalışma kapsamına alınan öğretmenler en az bir tane 7. sınıfa ders vermektedir.

3.6 Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminin Tanıtımı

Çalışma kapsamında geliştirilen oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemi "https://www.o-eodevtakip.com" adlı domain alanında görüntülenmektedir. Kullanıcılar

yukarıda belirtilen domain alanı ile web tabanlı ödev takip sisteminin ana sayfasına ulaşabilir veya “oyunlaştırılmış ödev takip sistemi” anahtar kelimesi kullanılarak sisteme ulaşabilirler. Ana sayfa üzerinden kullanıcılar kayıt sayfasına veya Şekil 3.1 de gösterilen giriş sayfasına düğmeler aracılığı ile ulaşabilirler. Sisteme kayıtlı olan öğretmen ve öğrencilerin gerçekleştirebilecekleri işlemlerin farklı olmasında kaynaklı iki farklı ana sayfa oluşturulmuştur. Öğrenciler ve öğretmenler için geliştirilen ana sayfalar ve ana sayfa üzerinde yapabilecekleri işlemler, 4. Bölüm olan bulgular kısmında belirtilmiştir. Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini oluşturan sayfalar, işlemlerin gerçekleştirildiği ara sayfalar ve kullanıcıların direkt olarak etkileşime girebilecekleri sayfalar şeklinde tasarlanmıştır.



Şekil 3.1 Öğretmen ve öğrenci giriş ekranı.

Şekil 3.1 de öğretmen ve öğrencilerin sisteme giriş yapabilmeleri için geliştirilen “login.php” sayfası gösterilmiştir. Öğretmen ve öğrenciler başarılı giriş işlemi yapabilmek için belirlemiş oldukları kullanıcı adı ve şifreyi gerekli kutucuklara yazdıktan sonra, sağ üstte konumlanmış olan seçeneklerden uygun olanını seçmelidir. Öğretmen ve öğrenciler farklı ana sayfalara yönlendirildiğinden uygun seçeneği işaretlemeyen kullanıcılar hata ile karşılaşacaklardır.

3.7 Çalışmada Kullanılan Rozetler ve Açıklamalar

Bu çalışmada belirlenen rozetlerin tasarımları “canva.com” web sitesinin ücretsiz sürümünde tasarlanmıştır. Rozetlerin şekli, rozetin adı ve kazanma koşulları Çizelge 3.1’de gösterilmiştir. Çalışma kapsamında belirlenen rozetler hazırlanırken rozet adları ve kazanma koşullarının uygun olmalarına dikkat edilmiştir. Sıralama belirten rozetlerde günlük hayatta karşılaşılan ve sıralamalarda kullanılan altın, gümüş, bronz renklerine en yakın olan renkler tercih edilmiştir.

Çizelge 3.1 Sistem için tasarlanmış rozetler.

Rozetin Şekli	Rozet Adı	Kazanma Koşulları
	Sıralama Birincisi	Sınıf sıralamasında birinci olarak kazanılabilir.
	Sıralama ikincisi	Sınıf sıralamasında ikinci olarak kazanılabilir.
	Sıralama üçüncüsü	Sınıf sıralamasında üçüncü olarak kazanılabilir.
	Sıralama ustası	Sıralamada en az 3 kere birinci olma koşuluyla alınır ve rozetin üzerine öğrencinin ismi yazılır.

Çizelge 3.1 (Devam) Sistem için tasarlanmış rozetler.

	Ödev kurdu	Beş ödevi başarılı bir şekilde tamamladıktan sonra kazanılır.
	Ödev meraklısı	Üç ödevi başarılı bir şekilde tamamladıktan sonra kazanılır.
	Ödev ustası	On ödevi başarılı bir şekilde tamamladıktan sonra kazanılır.
	Puan toplayıcısı	1000 puana ulaşıldığında kazanılır
	Puan meraklısı	2000 puana ulaşıldığında kazanılır
	Puan kurdu	5000 puana ulaşıldığında kazanılır.
	Mükemmel zamanlayıcı	10 ödevi zamanında gönderen öğrenciler kazanabilir.

3.8 Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminin Tanıtımı İçin Tasarlanan Rozetler

Öğrencilere oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini tanıtmak amacıyla birkaç görev belirlenmiştir. Belirlenen görevleri yerine getiren öğrencilere Çizelge 3.2’ de açıklamaları yapılan rozetler verilmiştir. Bu görevler aracılığı ile öğrencilerin sistem içerisinde yapabilecekleri işlemler tanıtılmak istenmiştir.

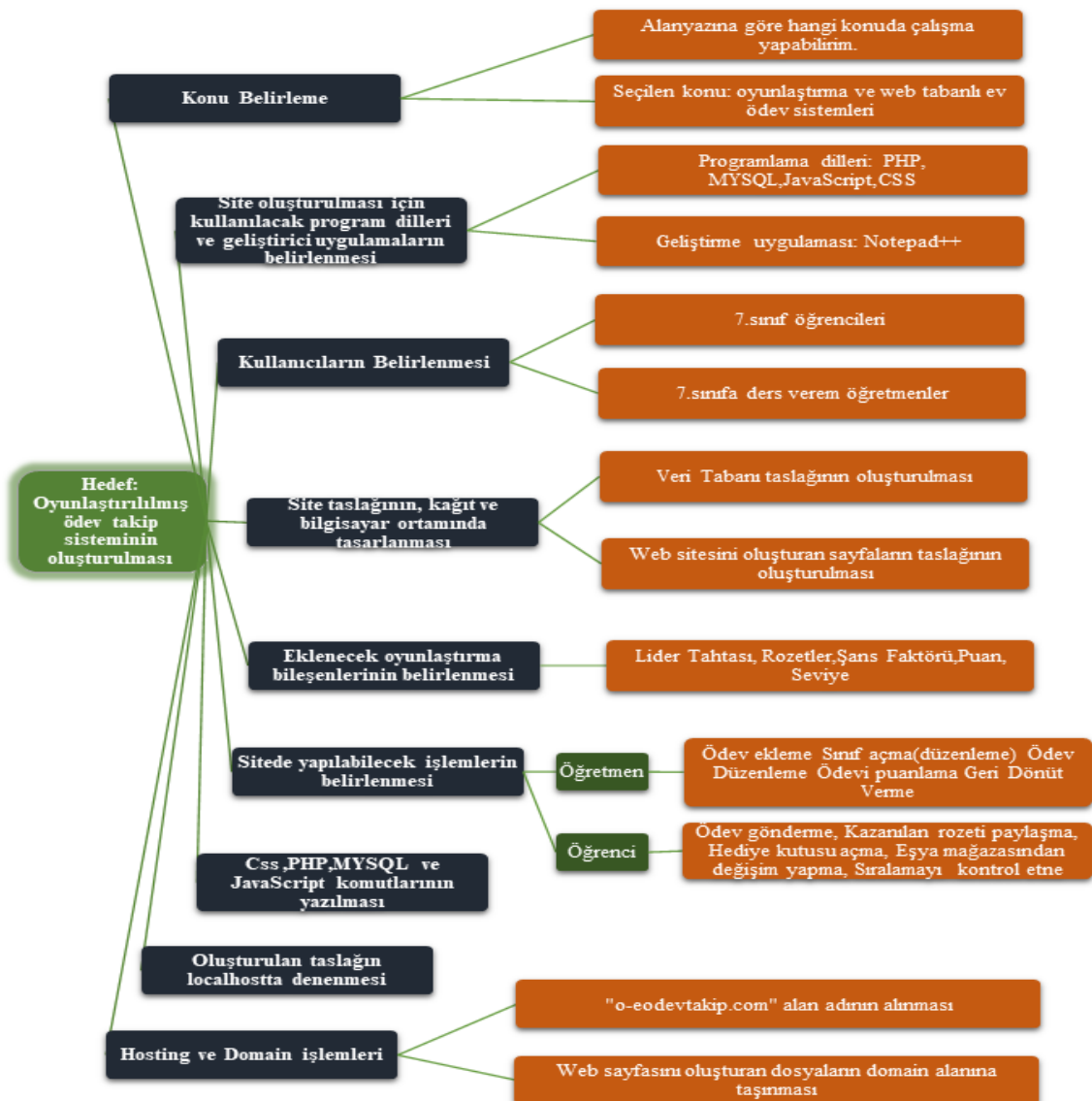
Çizelge 3.2 Sistem tanıtımı için tasarlanmış rozetler.

Rozetin şekli	Rozet Adı	Kazanma Koşulu
	İlk Giriş	Kullanıcı sisteme başarılı giriş yaptığında kazanır.
	Sınıfımı Buldum	Öğretmenin vermiş olduğu kodla bir sınıfa kayıt olduğunda kazanılır.
	Şifreimi değiştirebilirim.	Kullanıcı şifresinin başarılı bir şekilde değiştirdiği zaman kazanır.
	Rozetlerim Nerede	Kullanıcı kazandığı rozetler arasında bir paylaşım yaptığında kazanılır.
	Görevlerimi Bitirdim.	Kullanıcıya verilen görevlerin hepsini bittiğinde kazanılır.

4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde yöntem kısmında belirtilen araştırma soruları, çalışma kapsamında toplanan veriler irdelenmiş ve elde edilen bulgular belirtilmiştir. Çalışmada öğretmen ve öğrencilerden sırasıyla anket ve yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanan veriler istatistiksel yöntemler kullanılarak çözümlenmiştir.

4.1 Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminin Geliştirilme Süreci Nasıl Gerçekleşmiştir?



Şekil 4.1 Oyunlaştırılmış ödev takip sistemi işlem adımları.

Şekil 4.1’de gösterilen süreçler oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemi tasarlanırken dikkat edilen konu başlıklarıdır.

Konu Belirleme

Konu belirleme aşamasında “oyunlaştırma”, “web tabanlı ödev takip sistemi” ve “ödev” olmak üzere üç konu başlığı incelenmiştir. Alanyazında ödev takip sistemi terimi araştırıldığında yapılmış olan Türkçe çalışmaların çok fazla olmadığı görülmektedir. Ev ödevleri kelimesi ile yapılan alanyazın taramasında öğretmenlerin ödev verdiği fakat inceleme aşamasında fazla zaman harcamalarından dolayı ödev incelemelerinin sınıf ortamında yapıldığı ve kontrollerin öğretmen veya öğrenciler tarafından yapıldığını belirten çalışmalar olduğu görülmüştür. Oyunlaştırma terimi ile ilgili araştırmalar incelendiğinde oyunlaştırmanın popüler olduğu ve eğitimde kullanıldığı ile ilgili çalışmalar olduğu görülmüştür.

Üç konu başlığı birleştirilip yeni bir sistem geliştirme aşamasının nasıl olacağını belirlemek için çalışma konusu “oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin tasarlanması ve geliştirilmesi” olarak belirlenmiştir. Bu konu seçimindeki asıl amaç öğrencilerin oyunlaştırma bileşenlerini kullanarak geliştirilmiş olan sistemden ödev göndermelerini kolaylaştırma ve öğretmenlerin ödev takibini kolaylaştıracak ortamın oluşturulması amaçlanmıştır.

Programlama dili ve Uygulama Seçimi

PHP programlama dilinin seçilmesindeki en büyük etken öğretici kaynakların çok fazla olması ve bu alanda yapılan açık kaynaklı uygulamalara erişimin kolay olmasıdır. HTML ve CSS ise oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemi oluşturmak isteyen yazılımcıların tasarım aşamasında kullanması gereken programlama dilleridir. Çalışmada kullanılan NotePad++ uygulaması araştırmacı tarafından önceden kullanılmıştır. PHP diline yönelik tamamlamalara olanak sağlaması ve kullanılan

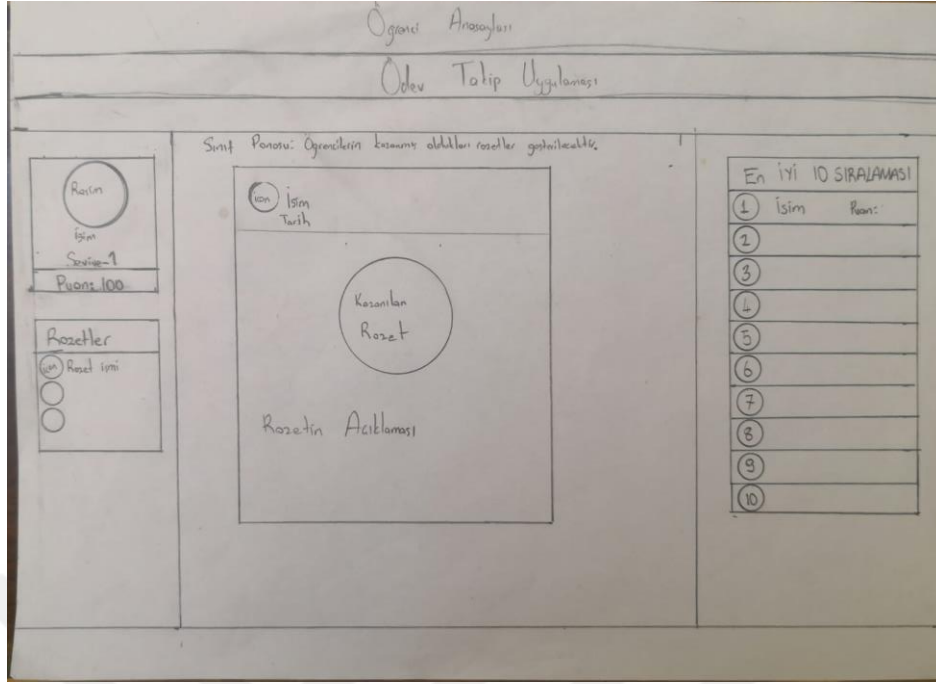
değişkenleri bellek üzerinde tutup otomatik tamamlama gibi yararları göz önünde bulundurularak yazılım geliştirme aracı olarak çalışmada kullanılmıştır.

Kullanıcıların Seçimi

Oyunlaştırılmış ödev takip sisteminde bilgisayar, tablet veya telefon gibi cihazlarının kullanımı önemli olduğundan bilişim dersi almış 7.sınıf öğrencileri çalışma için uygun görülmüştür. Çalışma kapsamında belirlenen öğretmenler ise okul müdürü ile yapılan görüşme sonrasında, teknolojik gelişmelere hızlı uyum sağlayan ve teknolojik aletleri kullanma yatkın öğretmenler okul müdürünün önerisi ile seçilmiştir. Seçilen öğretmenler belirlenirken en az 1 tane 7. Sınıfa ders verme koşulu göz önünde bulundurulmuştur.

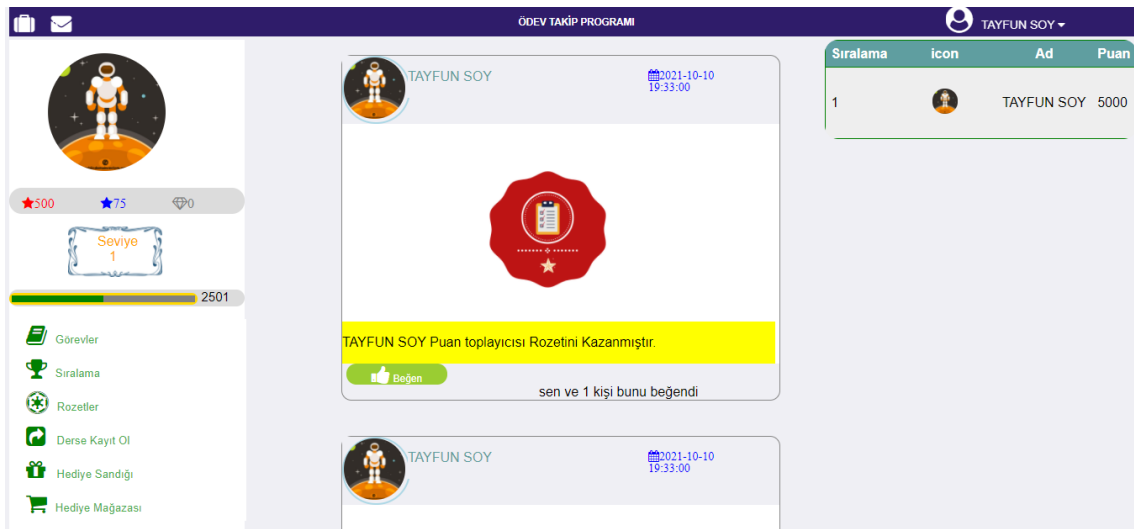
Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminin Tasarımı

Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin görsel senaryosu Şekil 4.2’de görüldüğü gibi kağıt üzerine çizilmiştir. Ana hatları ile belirlenen sistemin çizimden sonra görsele bağlı kalınarak HTML ve CSS dosyaları oluşturulmuştur.



Şekil 4.2 Öğrenci ana sayfasının kâğıt üzerindeki görüntüsü

Öğrenci ve öğretmenlerin etkileşime geçeceği sayfalarının kâğıt üzerinde görünümü oluşturulduktan sonra oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini oluşturan ana dosyaların tasarımı yapılmıştır. Kağıt üzerinde çizilmiş olan tasarımdan yola çıkarak çizilmiş olan öğrenci ana sayfasının son hali Şekil 4.3'te gösterilmiştir.



Şekil 4.3 Öğrenci ana sayfasının son hali

Oyunlaştırma Bileşenlerinin Belirlenmesi

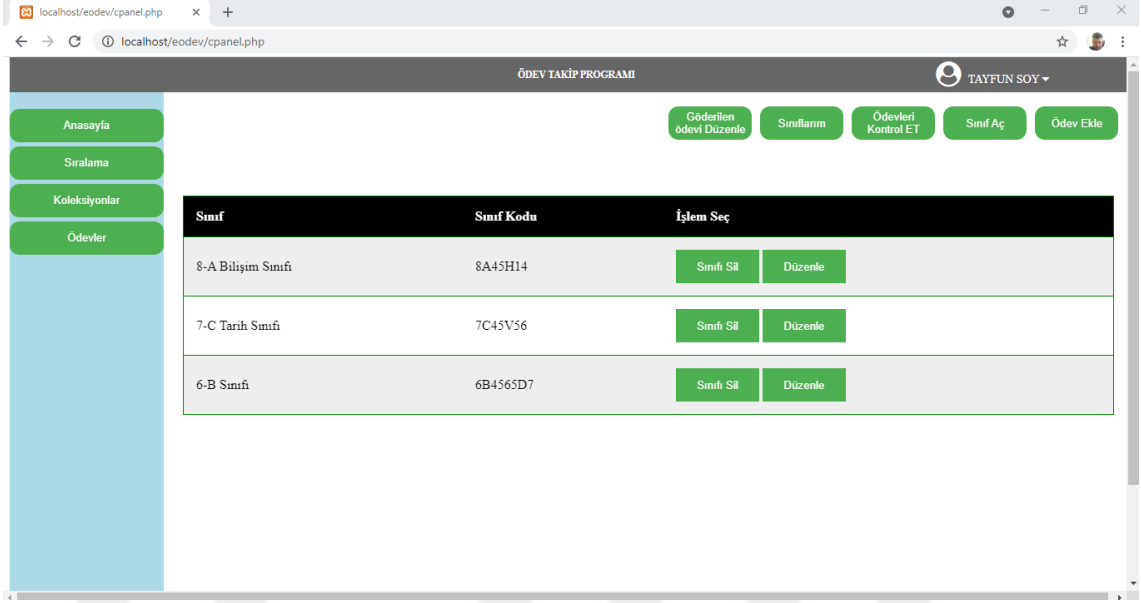
Bu çalışmada önem verilen noktalardan bir tanesi de geliştirilen sistemde oyunlaştırma bileşenlerinin kullanımıdır. Bu aşamada alanyazın araştırması yapılmış ve en çok adı geçen oyunlaştırma bileşenleri olan puan, lider tablosu, seviye, rozetler (Şahin ve Samur 2017) ve şans faktörü bileşenleri oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde kullanılmıştır. Şans faktörüne örnek tasarım Şekil 4.4'te gösterilmiştir.



Şekil 4.4 Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde şans faktörüne örnek (sandık açımı)

Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminde Gerçekleştirilebilecek İşlemler

Web tabanlı ödev takip sisteminde gerçekleştirilebilecek işlemler çalışmanın amacına bağlı olarak belirlenmiştir. Öğretmen ve öğrencilerin yapacakları işlemlerin farklı olmasından kaynaklı iki farklı ana sayfa oluşturulmuştur. Öğrenciler başarılı giriş yaptıktan sonra Şekil 4.3'te gösterilen “anasayfa.php” sayfasına yönlendirilmektedir. Öğretmenler ise Şekil 4.5'te gösterilen “cpanel.php” ana sayfa ekranına yönlendirilmektedir.



Şekil 4.5 Öğretmen ana sayfası ilk görünümü

Öğrencinin Sistemde Gerçekleştirebileceği İşlemler

Araştırmanın bu bölümünde öğrencilerin oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde gerçekleştirebileceği işlemler açıklanmıştır. Öğrenciler Şekil 4.3'te sol tarafta konumlanan düğmeler aracılığı ile oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin sayfaları arasında gezinebilmektedirler.

Öğrenci ana sayfasında yapılabilecek işlemler;

- Öğretmenlerin göndermiş oldukları ödevleri inceleme ve ödev yükleme
- Sınıf sıralamalarını kontrol etme
- Hediye sandığı toplama ve toplanan sandıkları açma
- Hediye sandığından çıkan yıldızları biriktirip istenilen profil fotoğrafı ile değiştirme
- Göndermiş oldukları dosyayı silme ve güncelleme

Öğrenci Ödev Gönderme İşlemleri

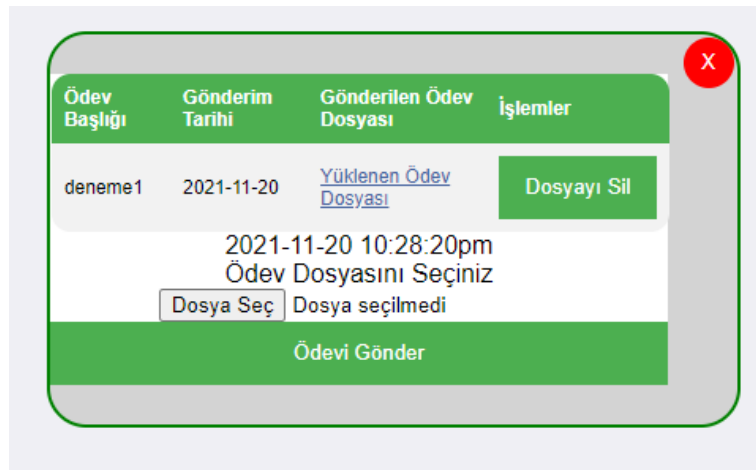
Öğrenciler, öğretmenlerin göndermiş olduğu ödevleri ana sayfada bulunan görevler düğmesi aracılığı ile listeme işlemini gerçekleştirebilirler. Öğrenciler görev sayfalarında

kendilerine verilen ödevi gönderebilmek için Şekil 4.6’da gösterilen ödev gönder düğmesi aracılığı ile ödev gönderme işlemini gerçekleştirebilmektedirler. Öğrenciler göndermiş oldukları ödevleri yine aynı sayfada ödev gönder düğmesine tıklayarak listeleyebilirler.



Şekil 4.6 Öğrencilere gönderilen ödevin listelenme şekli

Öğrenciler başarılı bir şekilde ödev gönderdikten sonra Şekil 4.7’de gösterilen ekran görüntüsü ile karşılaşmaktadır. Son gönderilme tarihi geçmiş ödevlerde öğrenciler istedikleri zaman ödev dosyasını silip tekrar yükleyebilmektedir.



Şekil 4.7 Öğrencilerin göndermiş olduğu ödev dosyalarının listelenmesi

Hediye Sandığı Toplama ve Toplanan Sandıkları Açma

Öğrenciler ödevlerini başarılı bir şekilde gönderdikten sonra öğretmenler ödevleri kontrol etmektedir. Öğretmenler gönderilen ödevin doğru olduğuna karar vermesi durumunda ödevi onaylamaktadır. Ödev onaylandıktan sonra öğretmenin ödev için belirlemiş olduğu hediye kutusu ve puan öğrencinin verilerine eklenir. Öğrencilerin kazanmış oldukları hediye sandık sayıları Şekil 4.3'te görülen hediye sandığı düğmesine tıklanarak listelenebilir. Öğrenciler Şekil 4.8' gösterilen ekran görüntüsünde görüldüğü gibi hediye sandığı sayılarını listeleyebilirler. Öğrenci dilediği zaman kazanmış olduğu hediye kutusunu açabilir. Şekil 4.4'teki gösterilen ekran görüntüsü sandık açılımına örnektir.



Şekil 4.8 Öğrencilerin hediye sandık sayılarının listelenmesi

Hediye Mağazasından Eşya Değişimi

Öğrenciler hediye sandığı içeriğine bağlı olarak kazanmış oldukları nesneleri Şekil 4.8'de görülmekte olan hediye mağazası düğmesi ile eşya değişim sayfasına erişim sağlayabilirler. Eşya değişim sayfası Şekil 4.9'da gösterilmektedir. Öğrencilerin bu sayfadan değişim yapabilmeleri için gerekli olan değişim malzemesine sahip olması gerekmektedir. Değişim nesnesi yeterli değilse öğrencilere uyarı kutucuğu ile geri dönüt sağlanacaktır. Hediye mağazasının eklenmesindeki en büyük etken öğrencilerin başarılarının ödüllendirmesi olarak düşünülmüştür.



Şekil 4.9 Hediye değişim ekranı

Sınıf Sıralamalarını Kontrol Etme

Öğrencilerin sıralama tablosu iki farklı şekilde listeleyebilmektedir. Öğrenciler dilerse ana sayfanın sağ tarafında konumlanmış sıralama tablosuna bakarak veya Şekil 4.3'te sol tarafta konumlanan sıralama düğmesi ile sınıf içindeki puan ve yıldız sayısını gösteren sıralamaları listeleyebilmektedir. Sıralama tablosu ana sayfada sınırlı gösterilirken sıralama sayfasında daha geniş ve öğrencinin birden çok alandaki sıralamaları görüntülenmektedir. Öğrencilere hem ana sayfada hem de ayrı bir sayfada sıralamalarının gösterilmesindeki asıl amaç, öğrencilerin ana sayfa da işlem gerçekleştirirken güncel sıralamalarına dikkat çekerek sürece motive olmaları düşünülmüştür.

Öğretmenlerin Gerçekleştirebileceği İşlemler

Araştırmanın bu bölümünde öğretmenlerin tasarlanmış olan oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde gerçekleştirebileceği işlemler açıklanmıştır. Öğretmen ana sayfasında yapılabilecek işlemler;

- Son gönderim tarihli, puanlı ve hediye sandığı seçeneği ile ödev gönderimi
- Gönderilen ödevin düzenlenmesi (Dosya son gönderim tarihi vb.)
- Öğrenci notlarının sınıf bazında gösterilmesi ve otomatik not önerisi alma

- Yeni bir sınıf açma ve sınıfı düzenleme
- Ödevleri listeme
- Öğrenci girişini onaylama
- Öğrenci ödevlerini onaylama

Sınıf Açma ve Düzenleme

Öğretmenlerin ders sayıları göz önünde bulundurularak birden fazla sınıf açmalarına olanak verilmiştir. Açılan sınıflara verilen isimlerin daha sonra düzenlenebilmesi için öğretmenlere düzenleme yetkisi verilmiştir. Düzenlenen sınıf isimleri veri kaybı ve karışıklık yaşanmaması için öğrencilerde otomatik olarak güncellenmektedir. Sınıf açma işlemi Şekil 4.10 da gösterilmektedir.

The screenshot shows the 'Öğretmen Kontrol Sayfası' (Teacher Control Page) with a sidebar on the left and a main form area. The sidebar contains the following links: 'Ödev Ekle', 'Sınıf Aç', 'Sınıflarım', 'Ödevlerim', 'Ödevleri Kontrol Et', 'Öğrenci Ödev Notu', 'Gönderilen ödevi Düzenle', and 'Öğrenci Onay'. The main form area is titled 'Sınıf Şubesi' and contains the following fields: 'Sınıf Şubesi Giriniz.', 'Sınıf Kodu', 'Sınıf kodunu Giriniz.', 'Sınıf Adı', 'Sınıf Ad Ekleyiniz', and 'Sınıf Seviyesi'. At the bottom of the form are two buttons: 'Temizle' and 'Sınıf Oluştur'.

Şekil 4.10 Öğretmen sınıf açma ekranı

Öğretmenlerin sınıf açma işlemini başarılı bir şekilde gerçekleştirebilmeleri için Şekil 4.10'da sağ tarafta görülen metin alanlarının hepsini doldurması zorunlu tutulmaktadır. Verilerin hepsini doldurmayan öğretmenlere sistem tarafından uyarı göndermektedir. Verilerin zorunlu doldurulmasına karar verilmesinde ki en büyük etkenlerden birisi öğretmenlerin oluşturacağı sınıf bilgilerinde eksiklik yaşamaması ve veri kaybının en aza indirilmesidir.

Öğretmenlerin oluşturmuş oldukları sınıflarda isim değişikliği yapmak istemeleri durumunda Şekil 4.10'da sol tarafta sınıfların düğmesine tıklamaları gerekmektedir. Öğretmenlerin listeleme ve düzenleme işlemini aynı sayfada gerçekleştirmeleri için sınıfı düzenle düğmesi Şekil 4.11'deki konuma eklenmiştir. Aynı sayfada bulunan bu işlemlerin öğretmenlere kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir.

Sınıf	Sınıf Kodu	İşlem Seç
7A sınıfı	7A45H14	Düzenle
7-B Sınıfı	7B45H14	Düzenle
7-C	deneme1	Düzenle

Şekil 4.11 Öğretmen sınıf listesi ve sınıf düzenleme işlemi

Ödev Gönderme ve Düzenleme

Öğretmenler ödev gönderme işlemini Şekil 4.12 de gösterilen ekran görüntüsünde bulunan tüm alanların başarılı bir şekilde doldurmaları ile gerçekleştirebilmektedir. Öğretmen ödev gönderme işleminde ödevin son gönderilme tarihini istediği zamana ayarlayabilmektedir. Burada dikkat edilen durumlardan bir tanesi öğretmenlerin ödev başlangıç tarihin son gönderim tarihinden daha geç olmasının önüne geçilmesidir. Bu yüzden sistemde ödevin son gönderim tarihi en az ödev gönderim tarihi olacak şekilde otomatik olarak ayarlanmaktadır.

Şekil 4.12 Öğretmen ödev gönderme ekranı

Öğretmenler ödev düzenleme işlemini gerçekleştirmek için Şekil 4.12’deki “gönderilen ödevi düzenle” düğmesine tıkladıktan sonra açılan ekranda istenilen alanları doldurularak güncelleme işlemi yapılabilir. Güncelleme sayfasında değiştirilmeyen alanlar olduğu gibi bırakılmaktadır. Güncelleme işinde öğretmenlere kolaylık sağlamak adına seçilmiş olan ödev bilgileri otomatik olarak metin kutularına gönderilmektedir. Şekil 4.13’te görüldüğü gibi ödevlerin gönderim tarihi, son gönderim tarihi ve ödev dosyası yeniden seçilmesi için öğretmenin tercihinin bırakılmıştır. Bunun sebebi ödevler güncellenmek istendiğinde gönderilen tarih değişkenlik gösterilebilir.

Şekil 4.13 Öğretmen ödev güncelleme ekranı

Öğrenci Ödevlerinin Listelenmesi ve Ödev Onaylaması

Öğrenciler ödev gönderdikten sonra öğretmenler ödevleri kontrol et düğmesi yardımı ile öğrencilerin ödevlerini listeleyebilir. Öğrencilerin göndermiş oldukları ödevler Şekil 4.14’te gösterilen ekrandaki gibi listelenmektedir.

Öğrenci Adı-Soyadı	Ödev Başlığı	Gönderim Tarihi	Gönderilen Ödev Dosyası	İşlemler
Tayfun Soy	deneme1	2021-11-20	Yüklenen Ödev Dosyası	Ödevi Onayla Düzeltilme Gönder

Şekil 4.14 Ödev listeleme, onaylama ve geri dönüt sağlama

Öğretmenler ödev dosyasını indirdikten sonra doğru olduğuna kanaat getirmesi durumunda ödevi onaylayabildiği gibi düzeltme gönder düğmesi ile öğrencilere ödevlerle ilgili geri dönüt sağlayabilir.

Öğrencilerin Sınıfa Giriş Kayıtlarının Onaylanması

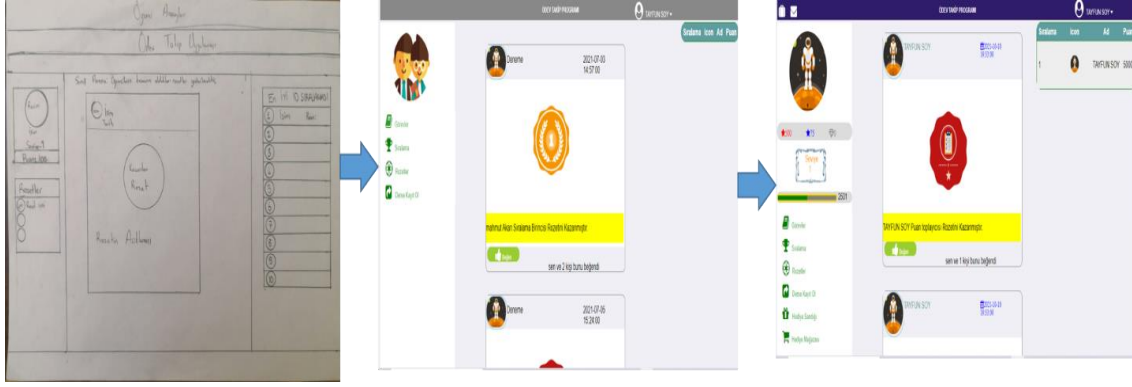
Öğrencilerin sınıf kodunu başarılı bir şekilde girmesiyle beraber dersin öğretmenine kayıt onayı gönderilmektedir. Öğretmen sınıfa kayıt yaptıрма isteği gönderen öğrencisini tanımıyorsa sınıfa girişini onaylamamaktadır. Öğrencilerin sınıfa girişlerinde onay işleminin gerçekleştirilmesindeki en büyük sebeplerinden birisi sınıfa dâhil olmak isteyen yabancı öğrencilerin engellenmesi ve sınıfa rahatsızlık verebilecek kişilerden arındırılması sağlanmıştır.

Öğrenci Notlarının Listelenmesi

Öğretmen tarafından yollanan ödev sayısı ile onaylanan ödev sayılarına göre özel bir formül oluşturularak sistemin öğrencilere not vermesi sağlamaktadır. Verilen notlar öğrencilerin göndermiş ve onaylanmış oldukları ödev sayıları temel alınarak oluşturulmaktadır.

4.2 Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminin Kullanımı Sonucunda Yazılımda Gerçekleşen İyileştirmeler (Değişiklikler) Nelerdir?

Bu araştırma sorusunda sınanmak istenen asıl durum oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin ilk tasarımından sonra çalışma süreci içinde yapılan yeni araştırmalara ve fikirlere göre sistemin nasıl güncellendiğini belirlemektir. Öğrenci ana sayfasının ilk halinden son haline doğru değişimi Şekil 4.15'te gösterilmektedir.

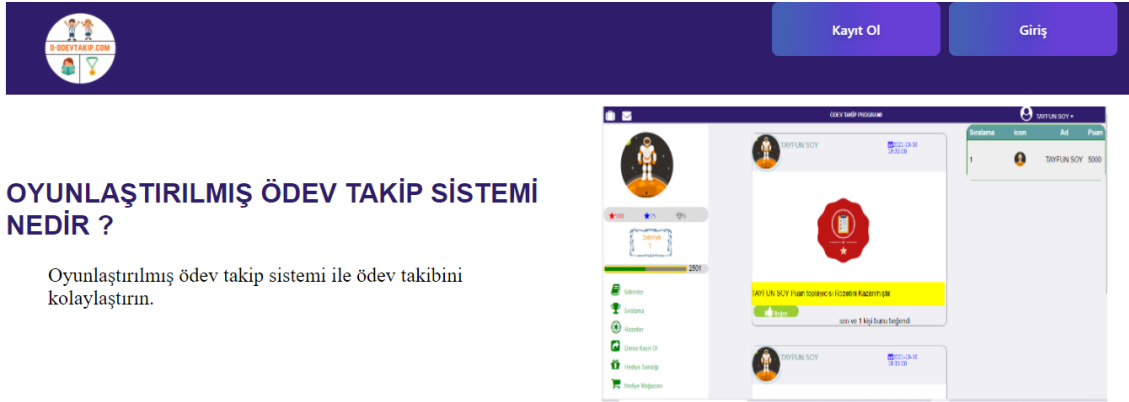


Şekil 4.15 Öğrenci ana sayfasının gelişimi.

Çalışmanın ilk aşamasında oluşturulan sayfa tasarımına bağlı kalınarak oluşturulan öğrenci ana sayfası Şekil 4.15'teki orta alanda görülmektedir. İlk tasarım oluşturulduktan sonra alanyazın araştırmalarına devam edilmiştir. Araştırmalara göre; ana sayfada kullanılan oyunlaştırma bileşenlerinin az olduğu belirlenmiştir. Seviye, ilerleme çubuğu ve sanal hediyelerle değişim yapabileceği yıldız ve elmas nesneleri, öğrenci ana sayfasına eklenmesi uygun olarak görülmüştür. Sayfadaki renk seçiminde Karataş (2003)'ün çalışmalarında yapmış olduğu tanımlar dikkate alınmıştır. Şekil 4.15'te ortadaki görsel ile en sondaki görselde görüldüğü gibi oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin üst kısmını oluşturan bölümün rengi gri renkten mavi rengine değiştirilmiştir. Öğrenci ana sayfasındaki görseller ve sayfalar arası gezinme düğmeleri konumlandırılırken alanyazında ki web tabanlı sistemlerin kullanılabilirliğini ele alan çalışmalar dikkate alınmıştır.

Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminde Ana Sayfanın Değiştirilmesi

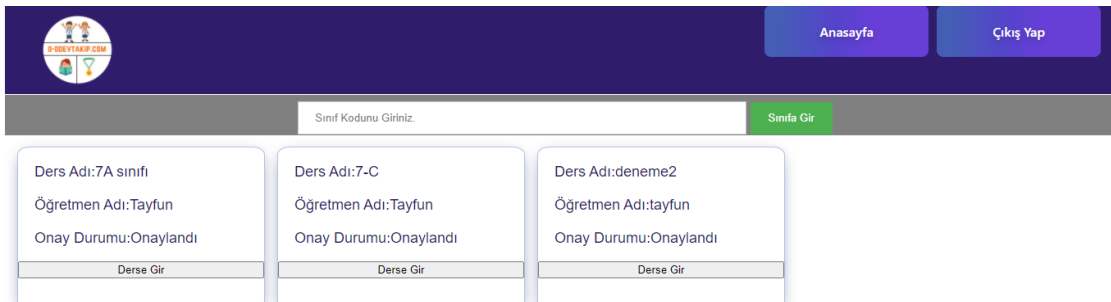
Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemi geliştirilirken öğrencilerin kullanıcı adı ve şifresini doğru girmesi durumunda öğrenci ana sayfası olan “index.php” sayfasına yönlendirileceği belirlenmişti. Fakat çalışma sürecinde birden çok web tabanlı sistemler incelenmiş ve Gmail gibi firmalar dâhil olmak üzere birden çok firma direkt ana sayfa erişimi yapmadığı bunun yerine sistemin tanıtımı yapılan bir ana sayfa kullanıldığı görülmüştür. Çalışma için daha doğru olacağı düşünüldüğünden “index.php” sayfası Şekil 4.16'da gösterilen ekran görüntüsü ile değiştirilmiştir. Öğrenci ana sayfası olan “index.php” sayfası ise “anasayfa.php” olarak değiştirilmiştir.



Şekil 4.16 Öğrenci ana sayfasının yeni görünümü.

Sınıflarım Sayfasının Eklenmesi

Öğrencilerin sınıf kodu ile sınıfa girme işlemleri ilk olarak öğrenci ana sayfasından yapılmakta ve sınıfta verilen ödevler karışık olarak görülmekteydi. Karmaşık olan bu yapının öğrencilerin ödevlerini anlamalarında sorun yaşatacağı düşünüldüğünden çalışmaya “derslerim” sayfası eklenmiştir. Öğrenciler derslerim sayfasında istediği dersin kodunu girerek öğretmene davet isteği yollayabilmektedir. Dersleri onaylanan öğrenciler Şekil 4.17’de gösterilen sayfa ile karşılaşacaklardır.

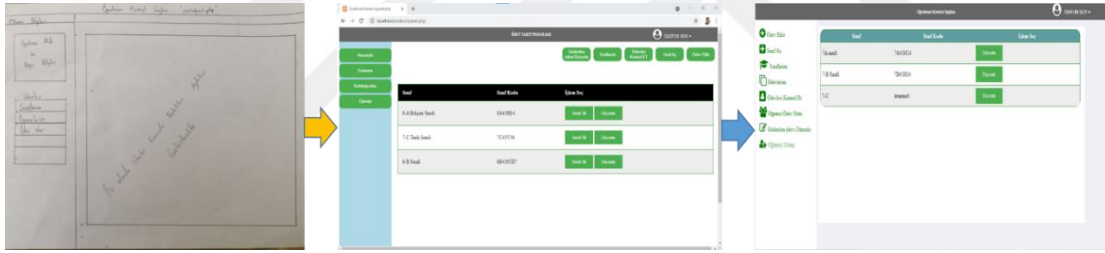


Şekil 4.17 Öğrencinin ders listesini gösteren “derslerim” sayfası.

Öğrenciler Şekil 4.17’de listelenen derslerden istediğini tercih edebilmektedir. Öğrenciler için hazırlanmış ana sayfa seçilen derse göre yeniden şekillenmektedir. Öğrenciler istediği derse sınıflarım bölümünden giriş yapabilecek ve o sınıfta verilen ödevleri düzenli bir şekilde takip edebilecektir. Karmaşıklığı engelleyeceği düşünüldüğünden sınıflarım sayfası çalışmaya sonradan eklenmiştir.

Öğretmen Görüşmelerinden Önce Ana Sayfasının Güncellenmesi

İlk tasarım olarak hazırlanan öğretmen ana sayfası çalışmaya katılan öğretmenlerin talep ettikleri işlemler eklenerek oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemi güncellenmiştir. Çalışmaya katılan öğretmenler sistemde eksik gördükleri veya güncellenmek istedikleri kısımları bireysel veya toplu iletişim için kurulmuş olan sosyal medya üzerinden belirtmişlerdir. Haftada en az bir kere çalışmaya katılan öğretmenler ile sözlü iletişimler gerçekleştirilmiş ve eksik gördükleri işlemler üzerine konuşulduktan sonra düzeltme notları kâğıt kalem aracılığı ile alınmıştır. Sistemin güncellenmesi ve düzeltilmesi için sosyal medyanın kullanılmasının en büyük avantajı sorunları anlık olarak iletilip hızlı geri dönüt verilmesidir. Öğretmenlerin isteklerine bağlı kalarak güncellenen öğretmen sayfası ile örnek olarak tasarlanan sayfa Şekil 4.18’de gösterilmiştir.



Şekil 4.18 Öğretmen ana sayfası gelişimi.

4.3 Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminin Sağladığı Yararlara İlişkin Öğrenci Görüşleri Nelerdir?

Çalışmanın bu kısmında öğrencilerden toplanmış veriler kullanılarak öğrencilerin sistem hakkındaki görüşlerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusunda tablet ve telefon oyunları hariç tutulmuş ve öğrencilerin sadece bilgisayar oyunu oynama durumlarını dikkate almaları belirtilmiş ve ona göre cevap vermeleri istenmiştir.

Çizelge 4.1 Katılımcıların sosyo-demografik değişkenleri.

Değişken	Kategori	Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	30	60
	Erkek	20	40
Kendinize ait bilgisayarınız var mı?	Evet	15	30
	Hayır	35	70
Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?	Evet	16	32
	Hayır	34	68
Kaç yıldır bilgisayar kullanıyorsunuz?	0-1 yıl arası	31	62
	2-3 yıl arası	5	10
	4-5 yıl arası	9	18
	5 yıl ve üzeri	5	10
Toplam		50	100

Katılımcıların demografik bilgilerini içeren Çizelge 4.1 incelendiğinde; çalışmaya katılan kadın katılımcıların %60, erkek katılımcıların ise %40 oranda olduğu görülmüştür. Katılımcıların bilgisayar sahibi olup olmadıkları incelendiğinde %30'nun bilgisayar sahibi olduğu, %70 oranında büyük bir çoğunluğun ise bilgisayar sahibi olmadığı görülmüştür. Katılımcıların bilgisayar oyunu oynama değişkeni incelendiğinde; katılımcıların %32 oranda bilgisayar oyunu oynadığı, %68 oranda ise oynamadığı görülmüştür. Katılımcıların bilgisayar kullanım süreleri ile ilgili verdikleri cevaplar incelendiğinde; 0-1 yıl arası %62, 2-3 yıl arası %10, 4-5 yıl arası %18, 5yıl ve üzeri %10 oranda olduğunu belirtmişlerdir.

Çizelge 4.2 Öğrenci anketi frekans ve yüzdelikleri.

Anket Soruları	1 (f) %	2 (f) %	3 (f) %	4 (f) %	5 (f) %	Toplam (f)* (%)*
Bu web sitesi ilgi alanıma girmektedir.	3	2	12	9	24	50
	6	4	24	18	48	100
Bu web sitesinde sayfalar arasında gezinmek zordur.	21	7	7	10	5	50
	42	14	14	20	10	100
Bu web sitesinde istediğim bilgiye kolaylıkla ulaşabiliyorum.	4	2	6	13	25	50
	8	4	12	26	50	100
Bu web sitesi bana mantıklı görünüyor.	2	0	0	13	35	50
	4	0	0	26	70	100
Bu web sitesinin daha fazla tanıtıcı açıklamaya ihtiyacı var.	18	11	7	6	8	50
	36	22	14	12	16	100

Çizelge 4.2(Devam) Öğrenci anketi frekans ve yüzdelikleri.

Bu web sitesindeki sayfalar çok ilgi çekicidir.	4 8	2 4	11 22	14 28	19 38	50 100
Bu web sitesini kullanırken kontrolün bende olduğunu hissediyorum.	3 6	1 2	9 18	10 20	27 54	50 100
Bu web sitesi çok yavaştır.	30 60	8 16	2 4	7 14	3 6	50 100
Bu web sitesi aradığım bilgiyi bulmama yardımcı oluyor.	4 8	1 2	2 4	14 28	29 58	50 100
Bu sitede dolaırken gitmem gereken yönü keşfetmek bir problemdir.	30 60	5 10	11 22	1 2	3 6	50 100
Bu web sitesini kullanmaktan hoşlanmıyorum.	34 68	7 14	2 4	1 2	6 12	50 100
Bu web sitesiyle ilgili isteklerim hakkında ilgili kişilerle kolaylıkla iletişim kurabiliyorum.	1 2	3 6	6 12	9 18	31 62	50 100
Bu web sitesini kullanırken kendimi yeterli hissediyorum.	3 6	2 4	4 8	16 32	25 50	50 100
Bu web sitesinin benim ihtiyacım olan şeylere sahip olup olmadığını söylemek oldukça güç.	20 40	7 14	11 22	4 8	8 16	50 100
Bu web sitesini ilk kez kullanırken hiç zorlanmadım.	7 14	8 16	8 16	8 16	19 38	50 100
Bu web sitesi kullanıcıyı rahatsız edecek bazı özelliklere sahip.	42 84	3 6	4 8	0 0	1 2	50 100
Bu web sitesini kullanırken nerede olduğunuzu hatırlamak güçtür.	29 58	8 16	8 16	1 2	4 8	50 100
Bu web sitesini kullanmak zaman kaybıdır.	42 84	3 6	3 6	1 2	1 2	50 100
Bu web sayfasında bir şeye tıklayınca ihtiyacım olan şeye ulaşabiliyorum.	3 6	0 0	9 18	11 22	27 54	50 100
Bu web sitesindeki her şeyi anlaması kolaydır.	1 1	4 8	6 12	10 20	29 58	50 100

Öğrencilerin ankete vermiş olduğu cevapların yüzdelikleri ve frekansları Çizelge 4.2’ de gösterilmiştir. Ankette gösterilen seçenekler; 1 kesinlikle katılmıyorum, 2 katılmıyorum, 3 kararsızım, 4 katılıyorum ve 5 kesinlikle katılıyorum anlamına gelmektedir. Öğrencilerin ankette bulunan maddelere vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; “*Bu web sitesi ilgi alanıma girmektedir.*” Sorusuna en yüksek %48 oranla 5 seçeneğini ve en düşük olarak %4 oranla 2 seçeneğini tercih ettikleri görülmüştür. “*Bu web sitesinde sayfalar arasında gezinmek zordur.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; en yüksek %42 oranla 1 seçeneğini, en düşük %10 oranla 5 seçeneğini tercih ettikleri görülmüştür. “*Bu web sitesinde istediğim bilgiye kolaylıkla ulaşabiliyorum.*” Sorusuna verilen cevaplara bakıldığında en yüksek %50 oranla 5 seçeneği, en düşük %4 oranla 2 seçeneğini tercih ettikleri görülmüştür. “*Bu*

web sitesi bana mantıklı görünüyor.” Sorusuna verilen cevaplara bakıldığında, öğrenciler en yüksek %70 oranla 5 seçeneği tercih ederken 2 ve 3 numaralı seçeneği hiçbir öğrenci tercih etmemiştir. *“Bu web sitesinin daha fazla tanıtıcı açıklamaya ihtiyacı var.”* Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, en yüksek %36 oranla 1 seçeneği, en düşük %12 oranla 4 seçeneğini tercih ettikleri görülmüştür.

“Bu web sitesindeki sayfalar çok ilgi çekicidir.” Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, en yüksek %38 oranla 5 seçeneği, en düşük %4 oranla 2 seçeneğini tercih ettikleri görülmüştür. *“Bu web sitesini kullanırken kontrolün bende olduğunu hissediyorum.”* Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde %54 oranla 5 seçeneği, en düşük %2 oranla 2 seçeneğini tercih ettikleri görülmüştür. *“Bu web sitesi çok yavaştır.”* Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, en yüksek %60 oranla 1 seçeneği, en düşük %4 oranla 3 seçeneğini tercih ettikleri görülmüştür. *“Bu web sitesi aradığım bilgiyi bulmama yardımcı oluyor.”* Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, en yüksek %58 oranla 5 seçeneği, en düşük %2 oranla 2 seçeneğini tercih ettikleri görülmüştür. *“Bu sitede dolanırken gitmem gereken yönü keşfetmek bir problemdir.”* Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, en yüksek %60 oranla 1 seçeneği, en düşük %2 oranla 4 seçeneğini tercih ettikleri görülmüştür.

“Bu web sitesini kullanmaktan hoşlanmıyorum.” Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, en yüksek %68 oranla 1 seçeneği, en düşük %2 oranla 4 seçeneğini tercih ettikleri görülmüştür. *“Bu web sitesiyle ilgili isteklerim hakkında ilgili kişilerle kolaylıkla iletişim kurabiliyorum.”* Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en yüksek %62 oranla 5 seçeneği, en düşük %2 oranla 1 seçeneğini tercih ettikleri görülmüştür. *“Bu web sitesini kullanırken kendimi yeterli hissediyorum.”* Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, en yüksek %50 oranla 1 seçeneği, en düşük %4 oranla 2 seçeneğini tercih ettikleri görülmüştür. *“Bu web sitesinin benim ihtiyacım olan şeylere sahip olup olmadığını söylemek oldukça güç.”* Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, en yüksek %40 oranla 1 seçeneği, en düşük %8 oranla 4 seçeneğini tercih ettikleri görülmüştür. *“Bu web sitesini ilk kez kullanırken hiç zorlanmadım.”* Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, en yüksek %38 oranla 5 seçeneği, en düşük %14 oranla 1 seçeneği iken 2, 3 ve 4 numaralı seçeneğin %16 oranla ikinci en düşük tercih olduğu

görülmüştür.

“Bu web sitesi kullanıcıyı rahatsız edecek bazı özelliklere sahip.” Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, en yüksek %84 oranla 1 seçeneği tercih edilirken 4 numaralı seçeneği hiçbir öğrenci tercih etmemiştir. *“Bu web sitesini kullanırken nerede olduğunuzu hatırlamak güçtür.”* Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, en yüksek %58 oranla 1 seçeneği, en düşük %2 oranla 4 seçeneğini tercih ettikleri görülmüştür. *“Bu web sitesini kullanmak zaman kaybıdır.”* Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, en yüksek %84 oranla 1 seçeneği, en düşük %2 oranla 4 ve 5 numaralı seçeneklerin tercih edildiği görülmüştür. *“Bu web sayfasında bir şeye tıklayınca ihtiyacım olan şeye ulaşabiliyorum.”* Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en yüksek %54 oranla 5 seçeneği iken 2 numaralı seçenek hiçbir öğrenci tarafından tercih edilmemiştir. *“Bu web sitesindeki her şeyi anlaması kolaydır.”* Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, en yüksek %58 oranla 5 seçeneği, en düşük %2 oranla 1 seçeneğini tercih ettikleri görülmüştür.

Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin anket sorulara verdikleri cevapların analizi

“Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?” sorusuna “evet” ve “hayır” cevabını veren öğrencilerin ankete vermiş olduğu cevaplar çizelgeler oluşturularak ele alınmıştır. Öğrencilerin sadece bilgisayar oyunlarını dikkate alarak cevap vermeleri istemişlerdir. Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz sorusuna mobil oyunlar dâhil edilmemiştir. Çizelgelerde gösterilen ve 1 ile 5 arasında olan rakamlar sırası ile “kesinlikle katılmıyorum”, “katılmıyorum”, “kararsızım” , “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” anlamına gelmektedir. İki bağımsız değişken arasında manidar bir ilişki olup olmadığını belirlemek için ki kare testi uygulanmıştır. Çalışmada *“bu web sitesi ilgi alanıma girmektedir.”* , *“Bu web sitesinin daha fazla tanıtıcı açıklamaya ihtiyacı var.”*, *“Bu web sitesindeki sayfalar çok ilgi çekicidir.”*, *“Bu web sitesini kullanmaktan hoşlanmıyorum.”*, *“Bu web sitesini ilk kez kullanırken hiç zorlanmadım.”* Maddelerinde manidarlık seviyeleri için ki kare testi kullanılmıştır. Ki kare testin de maddeler analiz edildiğinde sütunların frekans değeri 5’ten küçük olan hücrelerin %20’den fazla olması

durumda sütunları birleştirme yoluna gidilerek ki kare testi gerçekleştirilebilir (Kılıç 2016). Çalışmada gerekli görülen maddelerde 1,2 ve 3 numaralı seçenekler bir grup olacak şekilde gruplandırılırken 4 ve 5 numaralı seçenekler bir grupta toplanarak gerekli analiz yapılmıştır.

1-)Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin 1. sorusuna verdiği cevapların ki kare testi ve frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin öğrencilerin ilgi alanlarına girip girmediği irdelenmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki çizelge 4.3’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.3 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 1.sorusuna verdiği cevapların frekansı.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesi ilgi alanıma girmektedir.	1	0	3	3
	2	1	1	2
	3	6	6	12
	4	4	5	9
	5	5	19	24

Çizelge 4.3’ e göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin; “*Bu web sitesi ilgi alanıma girmektedir.*” sorusuna verdiği cevaplar incelendiğinde; 5 öğrenci 5 seçeneğini, 4 öğrenci 4 seçeneğini, 6 öğrenci 3 seçeneğini, 1 öğrenci 2 seçeneğini, 1 numaralı seçeneği ise hiçbir öğrencinin işaretlememişti görülmüştür. “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin “*Bu web sitesi ilgi alanıma girmektedir.*” Sorusuna vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde, 5 numaralı seçeneği 19 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 5 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 6 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 1 numaralı seçeneği ise 3 öğrencinin seçtiği görülmüştür. Sistemin, bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin ilgi alanına girdiği bulgusuna ulaşılmıştır.

a-)Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 1. sorusuna verdiği cevapların ki kare testi ile karşılaştırılması

Çizelge 4.4 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı anketin 1.sorusuna verdiği cevapların ki kare testi.

Ki kare (χ^2)	Anlamlılık Düzeyi (p)
2,674	.263

Çizelge 4.4. incelendiğinde, sistemi kullanan öğrencilerin ilgi alanlarına girmesinde bilgisayar oyunu oynamanın anlamlı bir ilişkisi yoktur. ($\chi^2=2,67$, 4 P >.05). Frekans ve Çizelge 4.4’e bakıldığında kullanılan oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin, bilgisayar oyunu oynayan ile oynamayan öğrencilerin ilgi alanına girdiği görülmüştür.

2-)Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 2. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak, oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini oluşturan sayfalar arasında gezinirken zorlanıp zorlanmadığı irdelenmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki Çizelge 4.5’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.5 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 2. sorusuna verdiği cevapların frekansı.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesinde sayfalar arasında gezinmek zordur.	1	5	16	21
	2	2	5	7
	3	3	4	7
	4	5	5	10
	5	1	4	5

Çizelge 4.5’e göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin; “*Bu web sitesinde sayfalar arasında gezinmek zordur.*” Soruna verdiği cevaplara bakıldığında; 5 öğrenci 1 numaralı seçeneği, 2 öğrenci 2 numaralı

seçeneği, 4 öğrenci 3 numaralı seçeneği, 5 öğrenci 4 numaralı seçeneği, 1 öğrencinin de “kesinlikle katılıyorum” anlamına gelen 5 numaralı seçeneği işaretlediği görülmüştür. “Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin “Bu web sitesinde sayfalar arasında gezinmek zordur.” Soruna verdiği cevaplara bakıldığında; 16 öğrencinin 1 numaralı seçeneği, 5 öğrencinin 2 numaralı seçeneği, 4 öğrencinin 3 numaralı seçeneği, 5 öğrencinin 4 numaralı seçeneği, 4 öğrencinin ise 5 numaralı seçeneği işaretlediği görülmüştür. Çizelge 4.5’e göre bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan bazı öğrencilerin sistemi oluşturan sayfalar arasında gezinirken zorlandığı görülmüştür.

3-)Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 3. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde bilgiye ulaşmada kolaylık sağlayıp sağlamadığı irdelenmiştir.

Çizelge 4.6 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 3.sorusuna verdiği cevapların frekansı.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesinde istediğim bilgiye kolaylıkla ulaşabiliyorum.	1	1	3	4
	2	1	1	2
	3	2	4	6
	4	5	8	13
	5	7	18	25

Çizelge 4.6’a göre “Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “Bu web sitesinde istediğim bilgiye kolaylıkla ulaşabiliyorum.” Soruna verdiği cevaplara bakıldığında; 1 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 5 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 7 öğrenci işaretlemiştir. “Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?” sorusuna hayır cevabını veren öğrencilerin, “Bu web sitesinde istediğim bilgiye

kolaylıkla ulaşabiliyorum.” Soruna verdiği cevaplara bakıldığında; 1 numaralı seçeneği 3 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 4 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 8 öğrenci, 5 numaralı seçeneği 18 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin büyük çoğunluğu sistemde istedikleri bilgiye ulaşmada sorun yaşamadıkları görülmüştür.

4-)Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 4. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemin de bulunan içeriğin mantıklı olup olmadığı irdelenmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki çizelge 4.7’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.7 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 4.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesi bana mantıklı görünüyor.	1	0	2	2
	2	0	0	0
	3	0	0	0
	4	4	9	13
	5	12	23	35

Çizelge 4.7’e göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “*Bu web sitesi bana mantıklı görünüyor.*” Sorusuna verdiği cevaplar incelendiğinde; 1, 2 ve 3 numaralı seçeneği hiçbir öğrenci işaretlememiştir. 4 numaralı seçeneği 4 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 12 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna hayır cevabını veren öğrencilerin “*Bu web sitesi bana mantıklı görünüyor.*” Sorusuna verdiği seçenekler incelendiğinde; 1 seçeneği 2 öğrenci, 2 ve 3 numaralı seçeneği hiçbir öğrenci işaretlememiştir. 4 numaralı seçeneği 9, 5 numaralı seçeneği ise 23 öğrenci işaretlemiştir. Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin büyük çoğunluğu

sistemi mantıklı bulmuştur.

a-) Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 4. sorusuna verdiği cevapların ki kare testi

Öğrencilerinin işaretlemiş olduğu seçeneklerin ki kare analizi yapıldığında hücrelerin %50'den fazlasının 5'ten küçük olduğu görülmektedir. Bu sebepten kaynaklı öğrencilerin seçeneklere verdikleri cevapların frekansları dikkate alınarak 2 ve 3 numaralı seçenek 1 numaralı seçenek ile birleştirilmiştir. 4 numaralı seçenek ise 5 numaralı seçenek ile birleştirilip analiz gerçekleştirilmiştir. Birleştirme sonrasında da hücrelerin %50'den fazlasının 5'ten küçük olmasından kaynaklı Fisher's exact test sonucu yorumlanmıştır.

Çizelge 4.8 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 4.sorusuna verdiği cevapların ki kare testi.

Analizde Yorumlanan test	Anlamlılık Düzeyi (p)
Fishers exact test	1.000

Çizelge 4.8'e göre bilgisayar oyunu oynayan veya oynamayan öğrencilerin oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini mantıklı bulması ile ilgili anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>.05$). Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrenciler için bu oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin mantıklı olduğu görülmüştür.

5-)Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 5. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin daha fazla tanıtıcı açıklamaya ihtiyaç duyup duymadığı irdelenmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki Çizelge 4.9'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.9 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 5. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesinin daha fazla tanıtıcı açıklamaya ihtiyacı var.	1	5	13	18
	2	2	9	11
	3	2	5	7
	4	2	4	6
	5	5	3	8

Çizelge 4.9’a göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “*Bu web sitesinin daha fazla tanıtıcı açıklamaya ihtiyacı var.*” Sorusuna verdiği cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 5 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 5 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin, “*Bu web sitesinin daha fazla tanıtıcı açıklamaya ihtiyacı var.*” Sorusuna verdiği cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 13 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 9 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 5 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 4 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 3 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin bazıları tanıtıcı açıklamanın yeterli olduğunu, bazılarının ise daha fazla tanıtıcı açıklamaya ihtiyacı olduğunu belirten seçeneği işaretlediği görülmüştür.

a-) Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 5. sorusuna verdiği cevapların ki kare testi

Çizelge 4.10 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 5. sorusuna verdiği cevapların ki kare testi.

Analizde Yorumlanan Test	Anlamlılık Düzeyi (p)
Fishers exact test	.105

Çizelge 4.10 incelendiğinde bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin, oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin daha fazla tanıtıcı içeriğe ihtiyacı olduğuna yönelik görüşleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrenciler de sistemin daha fazla tanıtıcı içeriğe

ihtiyacının olduğunu belirten seçeneği işaretlediği görülmüştür.

6-)Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 6. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde bulunan içeriğinin öğrencilerin ilgisini çekip çekmediği irdelenmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki Çizelge 4.11’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.11 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 6.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesindeki sayfalar çok ilgi çekicidir.	1	0	4	4
	2	2	0	2
	3	5	6	11
	4	5	9	14
	5	4	15	19

Çizelge 4.11’e göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “*Bu web sitesindeki sayfalar çok ilgi çekicidir.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği hiçbir öğrenci işaretlememiştir. 2 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 5 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 5 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 4 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin, “*Bu web sitesindeki sayfalar çok ilgi çekicidir.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 4 öğrenci işaretlemiştir. 2 numaralı seçeneği hiçbir öğrenci, 3 numaralı seçeneği 6 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 9 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 15 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin büyük çoğunluğu sistemde geliştirilen sayfaların ilgili çekici olduğunu belirten seçeneği işaretlemiş fakat bazı öğrencilerin karasız kaldığını belirten seçeneği işaretlediği görülmüştür.

Çizelge 4.12 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 6.sorusuna verdiği cevapların ki kare testi.

Pearson Chi-Square Ki kare (r ²)	Anlamlılık Düzeyi (p)
.997	.318

Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde bulunan sayfaların ilgi çekici olması ile bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrenciler arasında anlamlı bir ilişki yoktur. ($\chi^2=.997$, $p>.05$). Frekanslar ve Çizelge 4.12 incelendiğinde bilgisayar oyunu oynayan veya oynamayan öğrencilerin oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemindeki sayfaları ilgi çekici buldukları görülmüştür.

7-)Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 7. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak, oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini kullanırken kontrolün öğrencilerin elinde olup olmadığı irdelenmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki Çizelge 4.13'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.13 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 7. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesini kullanırken kontrolün bende olduğunu hissediyorum.	1	1	2	3
	2	0	1	1
	3	3	6	9
	4	4	6	10
	5	8	19	27

Çizelge 4.13'e göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “*Bu web sitesini kullanırken kontrolün bende olduğunu hissediyorum.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 1 öğrenci işaretlememiştir. 2 numaralı seçeneği hiçbir öğrenci işaretlememiştir, 3 numaralı seçeneği 3 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 4 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 8

öğrencinin işaretlediği görülmüştür. “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin, “*Bu web sitesini kullanırken kontrolün bende olduğunu hissediyorum.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 6 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 6 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 19 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin büyük çoğunluğu sistemi kullanırken kontrolü ellerinde tuttıklarını belirten seçeneği işaretlediği görülmüştür.

8-)Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 8. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin hızı ile ilgili görüşleri irdelenmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki Çizelge 4.14’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.14 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 8.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesi çok yavaştır.	1	5	25	30
	2	4	4	8
	3	1	1	2
	4	3	4	7
	5	3	0	3

Çizelge 4.14’e göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “*Bu web sitesi çok yavaştır.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 5 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 4 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 3 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 3 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin, “*Bu web sitesi çok yavaştır.*” Sorusuna vermiş

oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 25 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 4 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 4 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise hiçbir öğrencinin işaretlememiştir. Bilgisayar oyununu oynayan ve oynamayan öğrencilerin büyük çoğunluğu sistemi hızlı bulurken bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin bazıları sistemin yavaş çalıştığını belirten seçeneği işaretlemiştir.

9-)Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 9. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak, oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde aranılan bilgiye ulaşmada öğrencilere yardımcı olup olmadığı irdelenmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki Çizelge 4.15’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.15 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 9.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesi aradığım bilgiyi bulmama yardımcı oluyor.	1	1	3	4
	2	0	1	1
	3	0	2	2
	4	5	9	14
	5	10	19	29

Çizelge 4.15’e göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “*Bu web sitesi aradığım bilgiyi bulmama yardımcı oluyor.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 2 numaralı seçeneği hiçbir öğrenci işaretlememiştir, 3 numaralı seçeneği de hiçbir öğrenci işaretlemişlerdir, 4 numaralı seçeneği 5 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 10 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin, “*Bu web sitesi aradığım bilgiyi bulmama yardımcı oluyor.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 3

öğrenci. 2 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 9 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 19 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin büyük çoğunluğu sistemin istedikleri bilgiye erişmede kendilerine yardımcı olduğunu belirtmişlerdir

10-)Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin 10. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde dolaşırken istedikleri sayfalara ulaşma durumları irdelenmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki Çizelge 4.16’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.16 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 10.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu sitede dolanırken gitmem gereken yönü keşfetmek bir problemidir.	1	6	24	30
	2	2	3	5
	3	6	5	11
	4	0	1	1
	5	2	1	3

Çizelge 4.16’a göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “*Bu sitede dolanırken gitmem gereken yönü keşfetmek bir problemidir.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 6 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 6 öğrenci, 4 numaralı seçeneği hiçbir öğrenci işaretlememiştir. 5 numaralı seçeneği ise 2 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin, “*Bu sitede dolanırken gitmem gereken yönü keşfetmek bir problemidir.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 24 öğrenci. 2 numaralı seçeneği 3 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 5 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 1 öğrencinin işaretlediği görülmüştür.

Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin sistemde dolaşırken erişmek istedikleri yönü bulmakta problem yaşamadıklarını belirten seçenekleri işaretledikleri görülmüştür. Fakat bazı öğrenciler bu soru ya kararsızım cevabını vermiştir.

11-)Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin 11. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak öğrencilerin oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini kullanmaktan hoşnut olup olmama durumları irdelenmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki Çizelge 4.17’ de gösterilmiştir.

Çizelge 4.17 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 11.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesini kullanmaktan hoşlanmıyorum.	1	11	23	34
	2	3	4	7
	3	0	2	2
	4	0	1	1
	5	2	4	6

Çizelge 4.17’e göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “*Bu web sitesini kullanmaktan hoşlanmıyorum.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 11 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 3 öğrenci, 3 numaralı seçeneği hiçbir öğrenci, 4 numaralı seçeneği hiçbir öğrenci işaretlememiştir. 5 numaralı seçeneği ise 2 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin, “*Bu web sitesini kullanmaktan hoşlanmıyorum.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 23 öğrenci. 2 numaralı seçeneği 4 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 4 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin büyük çoğunluğu sistemi kullanmaktan hoşlandıklarını belirten seçeneği

işaretledikleri görülmüştür.

a-)Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin 11. sorusuna verdiği cevapların ki kare tablosu

Çizelge 4.18 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 11.sorusuna verdiği cevapların ki kare tablosu.

Analizde Yorumlanan test	Anlamlılık Düzeyi (p)
Fishers exact test	.699

Öğrencilerin ankete verdiği cevaplar ve Çizelge 4.18 incelendiğinde bu oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini kullanırken hoşlanmalarının bilgisayar oyunu oynama durumu ile ilişkisi yoktur ($p > .05$). Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin sistemi kullanmaktan hoşlandıkları görülmüştür.

12-)Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin 12. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak öğrencilerin web tabanlı sistemi geliştiren tasarımcı ile iletişiminin kolay olup olmadığı irdelenmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki Çizelge 4.19’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.19 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 12.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesiyle ilgili isteklerim hakkında ilgili kişilerle kolaylıkla iletişim kurabiliyorum.	1	1	0	1
	2	0	3	3
	3	3	3	6
	4	3	6	9
	5	9	22	31

Çizelge 4.19’a göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “*Bu web sitesiyle ilgili isteklerim hakkında ilgili kişilerle*

kolaylıkla iletişim kurabiliyorum.” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 2 numaralı seçeneği hiçbir öğrencinin işaretlemmediği, 3 numaralı seçeneği 3 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 3 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 9 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin, “*Bu web sitesiyle ilgili isteklerim hakkında ilgili kişilerle kolaylıkla iletişim kurabiliyorum.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği hiçbir öğrenci işaretlememiştir. 2 numaralı seçeneği 3 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 3 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 6 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 22 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin sistemi oluşturan kişilerle kolaylıkla iletişim kurdukları görülmüştür.

13-)Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin 13. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak geliştirilen oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde dolaşırken öğrencilerin kendilerini yeterli hissedip hissetmediği irdelenmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki Çizelge 4.20’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.20 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 13.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesini kullanırken kendimi yeterli hissediyorum.	1	1	2	3
	2	2	0	2
	3	1	3	4
	4	4	12	16
	5	8	17	25

Çizelge 4.20’e göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “*Bu web sitesini kullanırken kendimi yeterli hissediyorum.*”

Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 4 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 8 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin, “*Bu web sitesini kullanırken kendimi yeterli hissediyorum.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 2 numaralı seçeneği hiçbir öğrenci işaretlememiştir, 3 numaralı seçeneği 3 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 12 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 17 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin sistemi kullanırken kendilerini yeterli bulduklarını belirten seçeneği işaretlemişlerdir.

14-)Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin 14. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak, geliştirilen oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun içeriklerin olup olmadığı irdelenmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki Çizelge 4.21’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.21 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 14.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesinin benim ihtiyacım olan şeylere sahip olup olmadığını söylemek oldukça güç.	1	2	18	20
	2	3	4	7
	3	4	7	11
	4	3	1	4
	5	4	4	8

Çizelge 4.21’e göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “*Bu web sitesinin benim ihtiyacım olan şeylere sahip olup olmadığını söylemek oldukça güç.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde;

1 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 3 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 4 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 3 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 4 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. “Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin, “Bu web sitesinin benim ihtiyacım olan şeylere sahip olup olmadığını söylemek oldukça güç.” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 18 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 4 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 7 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 4 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin büyük çoğunluğu, sistemin ihtiyaçlarını karşılamak için yeterli özelliklere sahip olduğunu belirtirken bazı öğrencilerin kararsız kaldıklarını görülmüştür.

15-)Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin 15. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini ilk kez kullanan öğrencilerin zorlanıp zorlanmadığı irdelenmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki Çizelge 4.22’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.22 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 15.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesini ilk kez kullanırken hiç zorlanmadım.	1	4	3	7
	2	4	4	8
	3	1	7	8
	4	2	6	8
	5	5	14	19

Çizelge 4.22’e göre “Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “Bu web sitesini ilk kez kullanırken hiç zorlanmadım.” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 4 öğrenci, 2 numaralı

seçeneği 4 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 5 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin, “*Bu web sitesini ilk kez kullanırken hiç zorlanmadım.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 3 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 4 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 7 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 6 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 14 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin hemen hemen yarısı sistemi ilk defa kullanırken zorlanmıştır.

a-) Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin 15. sorusuna verdiği cevapların ki kare analiz tablosu

Çizelge 4.23 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 15.sorusuna verdiği cevapların ki kare tablosu.

Pearson Chi-Square Ki kare (r²)	Anlamlılık Düzeyi (p)
.995	.318

Öğrencilerin oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini ilk kez kullanırken zorlanması ile bilgisayar oyunu oynama veya oynamama durumları ile anlamlı bir ilişkisi yoktur. ($p > .05$). Frekans tablosu incelendiğinde öğrencilerin birçoğunun sistemin ilk kullanımında zorlanmadığı görülse de bazı öğrencilerin sitenin ilk kullanımında zorlandığı görülmüştür. Bu zorlanmanın bilgisayar oyunu oynama değişkeni ile bir ilişkisi bulunamamıştır.

16-) Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin 16. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak geliştirilen oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin rahatsız edici özelliklerinin olup olmadığı irdelenmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki Çizelge 4.24’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.24 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 16.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5-kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesi kullanıcıyı rahatsız edecek bazı özelliklere sahip.	1	12	30	42
	2	2	1	3
	3	2	2	4
	4	0	0	0
	5	0	1	1

Çizelge 4.24’e göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “*Bu web sitesi kullanıcıyı rahatsız edecek bazı özelliklere sahip.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 12 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 4 ve 5 numaralı seçeneği ise hiçbir öğrencinin işaretlediği görülmüştür. “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin, “*Bu web sitesi kullanıcıyı rahatsız edecek bazı özelliklere sahip.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 30 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 1 öğrenci 3 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 4 numaralı seçeneği hiçbir öğrenci işaretlememiştir. 5 numaralı seçeneği ise 2 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin büyük çoğunluğu geliştirilen sistemin rahatsız edici özelliği olmadığını belirten seçeneği işaretlemiştir.

17-) Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin 17. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak geliştirilen oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde dolaşırken nerede olduklarını hatırlama durumları irdelenmiştir. Öğrencilerin ankete vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki Çizelge 4.25’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.25 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 17.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesini kullanırken nerede olduğunuzu hatırlamak güçtür.	1	6	23	29
	2	1	7	8
	3	6	2	8
	4	1	0	1
	5	2	2	4

Çizelge 4.25’e göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “*Bu web sitesini kullanırken nerede olduğunuzu hatırlamak güçtür.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 6 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 6 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 1 öğrenci ve 5 numaralı seçeneği 2 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin, “*Bu web sitesini kullanırken nerede olduğunuzu hatırlamak güçtür.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 23 öğrenci. 2 numaralı seçeneği 7 öğrenci 3 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 4 numaralı seçeneği hiçbir öğrenci işaretlememiştir. 5 numaralı seçeneği ise 2 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. Bilgisayar oyunu oynayan bazı öğrencilerin sistemi kullanırken nerede olduklarını hatırlamakta güçlük çekip çekmedikleri konusunda kararsız kaldığı görülmüştür. Bilgisayar oyunu oynamayan öğrenciler ise sistemi kullanırken nerede olduklarını hatırlamakta güçlük çekmediklerini belirten seçeneği işaretlemişlerdir.

18-) Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin 18. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak geliştirilen oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini kullanmanın öğrenciler için zaman kaybı olup olmadığı irdelenmiştir. Öğrencilerin ankete vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki Çizelge 4.26’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.26 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 18.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesini kullanmak zaman kaybıdır.	1	13	29	42
	2	1	2	3
	3	2	1	3
	4	0	1	1
	5	0	1	1

Çizelge 4.26’ya göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “*Bu web sitesini kullanmak zaman kaybıdır.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 13 öğrenci, 2 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 4 ve 5 numaralı seçeneği ise hiçbir öğrencinin işaretlememiştiği görülmüştür. “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin, “*Bu web sitesini kullanmak zaman kaybıdır.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 29 öğrenci. 2 numaralı seçeneği 2 öğrenci 3 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 1 öğrenci. 5 numaralı seçeneği ise 1 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin büyük çoğunluğu sistemi kullanmanın zaman kaybı olmadığını belirten seçeneği işaretledikleri görülmüştür

19-) Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin 19. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak geliştirilen oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde dolaşırken istedikleri içeriklere ulaşma durumları irdelenmiştir. Öğrencilerin ankete vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki Çizelge 4.27’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.27 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 19.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sayfasında bir şeye tıklayınca ihtiyacım olan şeye ulaşabiliyorum.	1	1	2	3
	2	0	0	0
	3	4	5	9
	4	5	6	11
	5	6	21	27

Çizelge 4.27’e göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “*Bu web sayfasında bir şeye tıklayınca ihtiyacım olan şeye ulaşabiliyorum.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 2 numaralı seçeneği hiçbir öğrenci işaretlememiştir, 3 numaralı seçeneği ise 4 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 5 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 6 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin, “*Bu web sayfasında bir şeye tıklayınca ihtiyacım olan şeye ulaşabiliyorum.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 2 öğrenci, 2 numaralı seçeneği hiçbir öğrenci işaretlememiştir, 3 numaralı seçeneği 5 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 6 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 21 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin büyük çoğunluğu ihtiyaç duydukları içeriğe düğmeler aracılığıyla kolaylıkla erişebildiklerini belirten seçeneği işaretlemişlerdir. Fakat bazı öğrencilerin kararsız kaldıklarını belirten seçeneği tercih ettikleri görülmüştür.

20-) Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin 20. sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu

Bilgisayar oyununu oynayan öğrenciler ile bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar dikkate alınarak, geliştirilen oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde dolaşırken içeriklerin anlaşılır olma durumları irdelenmiştir. Öğrencilerin ankete vermiş oldukları cevapların frekansları aşağıdaki Çizelge 4.28’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.28 Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin anketin 20.sorusuna verdiği cevapların frekans tablosu.

Anket sorusu	1-kesinlikle katılmıyorum 5- kesinlikle katılıyorum	Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?		
		Evet	Hayır	Toplam
Bu web sitesindeki her şeyi anlaması kolaydır.	1	0	1	1
	2	3	1	4
	3	1	5	6
	4	4	6	10
	5	8	21	29

Çizelge 4.28’e göre “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna evet cevabını veren 16 öğrencinin, “*Bu web sitesindeki her şeyi anlaması kolaydır.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği hiçbir öğrencinin seçmediği, 2 numaralı seçeneği 3 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 4 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 8 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. “*Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz ?*” sorusuna hayır cevabını veren 34 öğrencinin, “*Bu web sitesindeki her şeyi anlaması kolaydır.*” Sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; 1 numaralı seçeneği 1 öğrenci. 2 numaralı seçeneği 1 öğrenci, 3 numaralı seçeneği 5 öğrenci, 4 numaralı seçeneği 6 öğrenci, 5 numaralı seçeneği ise 21 öğrencinin işaretlediği görülmüştür. Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrenciler sistemde bulunan içeriğin kolay anlaşıldığını belirten seçeneği işaretlemiştir.

4.4 Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Ödev Takip Sisteminin Sağladığı Yararlara İlişkin Öğretmen Görüşleri Nelerdir?

Çalışmanın bu kısmında öğretmenlerin demografik bilgileri ve öğretmenlerden toplanan veriler doğrultusunda uygun tema ve kodlar belirtilmiştir. Uygun tema ve kodlar belirlenirken toplanan veriler tekrar tekrar incelenmiş ve uzman görüşleri alınarak tema ve kodlar yeniden düzenlenmiştir. Öğretmenlerin görüşleri ses kaydından çıkarılan metne bağlı kalınarak kod ve temaların altında belirtilmiştir.

Çizelge 4.29 Öğretmenlerin demografik bilgileri.

Öğretmen	Branşı	Görev Süresi (Yıl)	Cinsiyeti
Ö1	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmeni	3	Kadın
Ö2	Fen ve Teknoloji Öğretmeni	8	Erkek
Ö3	İngilizce Öğretmeni	9	Kadın
Ö4	Matematik Öğretmeni	9	Kadın
Ö5	Fen Bilimleri Öğretmeni	12	Erkek

Çizelge 4.29 incelendiğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin 2 tanesi fen bilgisi alanında, 1 öğretmenin din kültürü ve ahlak bilgisi alanında, 1 öğretmenin matematik alanında ve 1 öğretmenin İngilizce alanında ders verdiği görülmektedir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin görev süreleri incelendiğinde en az 3 yıllık deneyim ve en fazla ise 12 yıllık deneyime sahip oldukları görülmektedir. Öğretmenlerin cinsiyetlerine bakıldığında 3 tanesi kadın ve 2 tanesinin erkek olduğu görülmüştür.

1.Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip programın tasarımı hakkındaki (resim, renk ve yazı tipi ve boyutları hakkındaki) görüşleriniz nelerdir? Sorusuna vermiş oldukları yanıtlara göre oluşturulan kod ve temalar

Öğretmenlerin geliştirilmiş olan oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin genel tasarımını oluşturan; resim, renk, yazı tipi ve boyutları hakkındaki görüşleri incelenmiş ve uygun olan kod ve temalar oluşturulmuştur. Kodlar tek tek ele alınmış ve her kod ile ilgili öğretmen görüşlerine yer verilmiştir.

Çizelge 4.30 Öğretmenlerin 1. görüşme sorusuna vermiş olduğu cevapların kod ve temaları.

Tema	Kod	Öğretmen	Sıklık Frekansı
Sistem tasarımı	Genel tasarım	Ö1,Ö4	2
	Yazı tipi ve boyut	Ö1,Ö2,Ö3	3
	Görsellik	Ö5,Ö2	2
	Renk uyumu	Ö3,Ö4	2
	Öğrenciler için uygunluğu	Ö3,Ö5	2

Çizelge 4.30 incelendiğinde sistem tasarımı temasında oluşturulan kodlar arasında en çok tekrar edenlerin yazı tipi uygundu (f=3), genel olarak tasarım güzeldi (f=2), renk uyumu (f=2) ve öğrenciler için uygundu (f=2) olduğunu belirten kodlar olduğu görülmüştür.

Genel tasarım

Görüşme sonrasında öğretmenlerin oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin tasarımını genel olarak güzel bulduklarını belirtmişlerdir. Web tabanlı sistemlerde kullanıcılar tasarım ile direkt etkileşime girdiğinden öğretmenlerin bu konu hakkındaki görüşleri sistemin güncellenmesi ve kullanıcılar için daha uygun hale getirilmesi açısından önemlidir. Genel tasarım hakkında görüş bildiren bazı öğretmenler;

Ö1“Genel olarak tasarım güzeldi düşünülmüştü yani”

Ö4 “Öğretmen sayfasında genel olarak taslak olarak bakıldığında bir sıkıntı yoktu.”

Yazı tipi ve boyut

Web tabanlı sistemlerde önemli noktalardan bir tanesi de sistemi oluşturan sayfaların kullanıcılar tarafından okunabilir ve anlaşılabilir olmasıdır. Web tabanlı sistemler hazırlanırken seçilen cümlelerin anlaşılır olması ve uygun boyutta ayarlanması gereklidir. Ö1,Ö2,Ö3 kodlu öğretmenler oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde tercih edilen yazı boyutu ve tipini beğendiklerini belirtmişlerdir. Okunabilirlik ve anlaşılabilirlik hakkında öğretmen görüşleri;

Ö1 “okunabilirdi gayet anlaşılırdı sade bir programdı güzeldi.”

Ö2 “ ...Onun dışında yazı tipinde sıkıntı yok.”

Ö3 “Öğrenci için yeterli boyutta”

Görsellik

Görsellik kullanıcıların dikkatini çekmek ve geliştirilen sistemi kullanan kişilerin artırılması için dikkat edilmesi gereken hususlardan bir tanesidir. Web tabanlı bir sistemin görsel olarak güzel olması, kullanıcıların geliştirilen sistemde uzun süre kalmalarını sağlayabilir. Çalışmaya katılan Ö5 kodlu öğretmen oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde bulunan görsellerin iyi olduğunu fakat giriş sayfasında bulunan işaretleme kutusunun boyut olarak küçük olduğunu belirtmiştir. Ö2 kodlu öğretmen ise görselliğin biraz daha iyileştirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Öğretmenlerin, hazırlanmış olan sistemin görselliğine ilişkin görüşleri;

Ö5 “Görsellik açısından soruyorsunuz görsellik iyi güzel sıkıntı yok sadece giriş kısmında hani öğretmen ve öğrenci olan kısım var ya küçük yuvarlak o biraz daha büyütmenizi istiyorum.”

Ö2 “Biraz daha görsellik eklenerek görsellik daha iyi olabilir.”

Renk uyumu

Hem görsellik hem okunabilirlik için önemli olan kriterlerden bir tanesi renk uyumudur. Bir sistemde kullanılan renkler uygun değilse sistemin okunabilirliği ve anlaşılabilirliği azaldığından kullanıcılar sistemi terk etmek istemeyebilirler. Bu yüzden oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemi hazırlanırken renklerin uyumlu olmasına dikkat edilmiştir. Ö3 ve Ö4 kodlu öğretmen oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde tercih edilen renk seçimlerinin öğrenci açısından uygun olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenlerin oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde kullanılan renklerin uyumu hakkındaki görüşleri;

Ö3 “Öğrenci için yeterli boyutta, renklerde aynı şekilde herhangi bir sorun yok.”

Ö4 “Yani cezbedici özelliği var özellikle çocuklar için ilk girişte mesela figürler vardı onlara uygun seçilmiş iyiydi. Tasarım anlamında olumsuz bir şey görmedim. Renkler çocukların seviyesine uygundu o yaşa göre düşününce uygundu”

Öğrenciler için uygunluğu

Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemi geliştirilmek istendiğinde içeriğin kullanıcılara uygun olarak tasarlanması gerekmektedir. Gerçekleştirilen çalışmada kullanıcıların öğrenci oldukları göz önünde bulundurularak, oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin tasarımında kullanılan görsel ve yazı tipi özelliklerine dikkat edilmiştir. Görüşme sonrasında elde edilen bulgulara göre Ö5 ve Ö3 kodlu öğretmenlerin oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin öğrenciler için uygun olduğunu belirtmişlerdir. Öğrenciye uygunluk yönünden görüş bildiren öğretmenlerin ifadeleri;

Ö5 “Kullandığım ve gördüğüm kadarını ifade edeyim kullanışlı çocukların erişebileceği kolaylıkta pratik bir özelliğe sahip.”

Ö3 “ Çizim olarak Öğrenciye gayet uygun”.

2. Ödev takip programı kullanırken zorlandığınız bir konu var mı? Varsa zorlandığınız konular nelerdir? Sorusuna vermiş oldukları yanıtlara göre oluşturulan kod ve temalar

Öğretmenlerin, geliştirilmiş olan oyunlaştırılmış ödev takip sistemini kullanırken zorlanmış oldukları işlemlerin olup olmadığı hakkındaki görüşleri incelenmiş ve uygun olan kod ve temalar oluşturulmuştur.

Çizelge 4.31 Öğretmenlerin 2. görüşme sorusuna vermiş olduğu cevapların kod ve temaları.

Tema	Kod	Öğretmen	Sıklık Frekansı
Web tabanlı sistem kullanırken yaşanan sıkıntılar	Sistem adresinin bulunamaması	Ö5	1
	Ödevin yüklenip yüklenmediğinin kontrolü	Ö4, Ö3,Ö2	3
	Sayfadan sayfaya geçiş	Ö3	1
	Dosya yükleme	Ö3	1
	Öğrenci onayı	Ö1,Ö2	2

Çizelge 4.31 incelendiğinde oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini kullanırken yaşanan sıkıntılar temasında sıklıkla tekrar edilen kodun ödev yükleme (f=3) olduğu, en sık tekrar edilen bir diğer kodun ise öğrenci onayı (f=2) kodu olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin görüşme sonrasında düşüncelerine aşağıda belirtilmiştir.

Sistem adresinin bulunamaması

Görüşme sonrasında öğretmenlerden bazılarının oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemine erişimde sıkıntı yaşadığı görülmüştür. Ö5 kodlu öğretmen oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemine erişebilmek için adres çubuğunu kullanmak zorunda olduklarını ve sisteme ulaşmak için sistem isminin tam girilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Ö5 “...sitenin ismini bulurken sık kullanılan Google algoritması, sık kullanılan sayfaları zaten önünüze getiriliyor. O da benzer isim olduğu için onu böyle yazdığımız zaman tamamen adres yazdığımız zaman gösteriliyor.”

Ödevin yüklenip yüklenmediğinin kontrolü

Öğretmenlerle yapılan görüşme sonrasında zorlanılan bir diğer konunun ödevin yüklenip yüklenmediğinin anlaşılmaması olduğu görülmüştür. Bu kodla ilgili öğretmen görüşleri;

Ö2 “... ödevi gönderdikten sonra gönderdiğimden haberim olmuyor.”

Ö4 “ödevi yüklediğimizde ödevi yükleyip yükleyemediğimizi göremiyorduk birkaç kez yüklediğimiz oluyordu mesela onu görmek istiyordum yüklendiği an orada görebilseydim”

Ö3 “...Dosya yüklerken de ödev ekle butonuna basıyordum ama arka plana geçmem gerekiyor gibi biraz zorlandım orada.”

Sayfadan sayfaya geçiş

Öğretmenlerden bir tanesi ödev ekleme, ödev silme, öğrenci onaylama, ödev onaylama işlemlerini yapabilmelerine olanak sağlayan web sayfaları arasında gezinirken problem yaşadığını belirtmiştir. Ö3 kodlu öğretmenin karşılaştığı problem ile ilgili görüşü aşağıda belirtilmektedir.

Ö3 “Sayfadan sayfaya geçerken sıkıntı yaşadım.”

Dosya yükleme

Görüşme sonrasında öğretmenlerden bir tanesinin dosya yükleme esnasında sıkıntı yaşadığı görülmüştür. Öğretmenin dosya yüklerken oluşan yavaşlıktan dolayı sıkıntı yaşadığı görülmüştür. Ö3 kodlu öğretmenin yaşamış olduğu sıkıntı hakkındaki görüşleri;

Ö3 “Sayfadan sayfaya geçerken sıkıntı yaşadım ve yükleme yaparken biraz yavaştı.”

Öğrenci Onayı

Sistemde öğrencilerin giriş yapmaları için sınıf kodunu girmeleri gerekmektedir. Bu işlemin sınıf koduyla yapılmasındaki en büyük etken sınıf içerisine istenmeyen kişilerin dâhil edilmemesi ve özelleştirilmiş sınıf yapısının oluşturulmasıdır. Bu sebepten dolayı sınıf kodu ile giriş yapan öğrencilerin öğretmen tarafından onaylanması sistem üzerinden zorunlu tutulmuştur. Onaylanmanın öğretmene büyük iş yükü eklediğini belirten öğretmenler görüşleri aşağıda belirtilmiştir.

Ö1 “Zorlandığım şey ödev gönderdikten sonra öğrencilerin tek tek onaylamamdı mesela şifreyi verdikten sonra gönül isterdi ki öğrenciler otomatik olarak kayıt olsun yani şifreyi verdim öğrenci giriş yaptığı zaman gönderdiğim ödevi görebilmeliydi.”

Ö2 “Biz onay tuşuna basmadan, öğrenciye zaten şifre veriyoruz öyle onaylanabilir kendi kendine.”

3. Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip programı ödev takibini kolaylaştırdı mı? Sorusuna vermiş oldukları yanıtlara göre oluşturulan kod ve temalar

Öğretmenlerin geliştirilmiş olan oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin, ödev takibini kolaylaştırma konusundaki görüşleri incelenmiş ve uygun olan kod ve temalar oluşturulmuştur.

Çizelge 4.32 Öğretmenlerin 3. görüşme sorusuna vermiş olduğu cevapların kod ve temaları.

Tema	Kod	Öğretmen	Sıklık Frekansı
Ödev takibi	Evde ödevlerin kontrolü	Ö1	1
	Anlık geri dönütlerin verilmesi	Ö1,Ö5	2
	Ödev takibini kolaylaştırdı	Ö1,Ö3,Ö4 ,Ö5	4
	Ödev takibini kısmen kolaylaştırdı	Ö2	1

Çizelge 4.32 incelendiğinde ödev takibi teması kapsamında oluşturulan kodlar arasında en çok tekrar edilen kodun ödev takibini kolaylaştırdı (f=4) olduğu diğer kodların ise aynı frekansa sahip olduğu görülmüştür. Bu tema ile ilgili öğretmen görüşleri aşağıda belirtilmiştir.

Ödevlerin kontrolü ve anlık geri dönütlerin verilmesi

Çevrim içi ortamlarda verilen ödevler ile sınıf ortamı dışında geniş bir ödev incelenmesi yapılabilir. Çalışmada geliştirilen sisteminde amaçlanan durumlardan birisi zaman ve mekâna bağlı olmadan, öğretmen ve öğrencilerin ödev gönderme ve kontrol etme avantajı sağlamaktır. Ö1 ve Ö5 kodlu öğretmenlerin sistemi kullanırken hızlı geri dönütlerin verilmesinin sistemin olumlu yönlerinden birisi olduğunu belirtmişlerdir. Ödev kontrolü ve geri dönütlerin verilmesine ilişkin öğretmen görüşleri;

Ö1 “Evet kolaylaştırdı çünkü sınıfta kolay kolay ödev verip tek tek bakamıyoruz evde geniş geniş açıp öğrencilerin ödevlerinin kontrol edebiliyorsun geri dönütler sağlayabiliyorsun. Bu yönden güzeldi okuldayken daha uzun sürebiliyordu bu sistemde çok daha güzel olduğunu düşünüyorum.”

Ö5 “...kim yapmış kim yapmamış erişebiliyoruz ve yapılmış ödevi direk girip onaylayabilip ya da geri dönüt sağlayabiliyorum.”

Ödev takibini kolaylaştırdı

Çalışmanın asıl amaçlarından bir tanesi ödev takibini öğretmen ve öğrenci açısından kolaylaştırmasıdır. Çizelge 4.32 incelendiğinde sistemin ödev takibini kolaylaştırmada başarılı olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin ödev takibini kolaylaştırıp kolaylaştırmadığına dair görüşleri;

Ö1 “Evet kolaylaştırdı çünkü sınıfta kolay kolay ödev verip tek tek bakamıyoruz evde geniş geniş açıp öğrencilerin ödevlerinin kontrol edebiliyorsun geri dönütler sağlayabiliyorsun.”

Ö3 “öğrencilerde bilgisayar kullanmaya çok meraklılar tutup kâğıttan defterden ödev vermek yerine bilgisayarı kullanmak öğrencinin daha çok ilgisini çekiyor böyle bir dönemde o yüzden çocuklarda hevesliydi. Ödev takibini kolaylaştırdı.”

Ö4 “Ödev takibini kolaylaştırdı. EBA gibi yapmak istemişsiniz Güzel bir fikir fakat biraz daha geliştirilmesi gerekiyor.”

Ö5 “Ödev takibini kolaylaştırdı, an ve an takibini kim yapmış kim yapmamış erişebiliyoruz ve yapılmış ödevi direk girip onaylayabilip ya da geri dönüt sağlayabiliyorum.”

Ödev takibini kısmen kolaylaştırdı

Öğretmenlerden bazıları ödev takibini kısmen kolaylaştırdığını belirtmişlerdir. kısmen kolaylaştırdığını düşünen öğretmen, öğrencilerden kaynaklı olduğunu düşünmektedir.

Ö2 “Kısmen kolaylaştırdı, şöyle ödevleri yolladık ve çocuklar yaptıktan sonra

göremedim, o dönütü çocuklardan alamadım büyük ihtimalle çocuklardan kaynaklı bir durum ama aldığım şeyler iyiydi. Sıkıntı yaşamadım.”

4. Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip programında verilen geri dönütleri yeterli buluyor musunuz? Sorusuna vermiş oldukları yanıtlara göre oluşturulan kod ve temalar

Öğretmenlerin geliştirilmiş olan oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde verilen geri dönütleri yeterli bulup bulmadıkları hakkındaki görüşler incelenmiş ve uygun olan kod ve temalar oluşturulmuştur.

Çizelge 4.33 Öğretmenlerin 4. görüşme sorusuna vermiş olduğu cevapların kod ve temaları.

Tema	Kod	Öğretmen	Sıklık Frekansı
Sitem dönütleri	geri Geliştirilmesi gerekiyor	Ö5	1
	Eksik geri dönütler	Ö1,Ö2,Ö4	3
	Geri dönütler yeterli	Ö3	1

Çizelge 4.33 incelendiğinde sistem geri dönütleri teması kapsamında oluşturulan kodlara bakıldığında, sistem tarafından verilen geri dönütlerin düzenlenmesi gerektiği görülmektedir. Kodların frekansları incelendiğinde; geliştirilmesi gerekiyor (f=1), eksik geri dönütler var (f=3), geri dönüt yeterli (f=1) olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin sitem geri dönütleri teması hakkındaki görüşleri aşağıda belirtilmiştir.

Geliştirilmesi gerekiyor

Öğretmenlerle yapılan görüşme sonrasında sistem tarafından verilen geri dönütlerin iyileştirilmesi gerektiği görülmüştür. Geri dönütlerde geliştirilmesi gereken kısımlarla ilgili öğretmenlerin görüşleri;

Ö5 “Burada da geliştirilmesi gereken bir işlem olduğunu düşünüyorum. Mesela ödev başarıyla yüklendi gibi dönütleri görebiliyoruz ama bir daha denediğim zaman bu ödev önceden yüklendi gibi geri dönüt verilmesi lazım.”

Eksik geri dönütler

Sistem tarafından verilmekte olan geri dönütler sistemin anlaşılabilirliği ve doğru kullanılması için önemli noktalardan bir tanesidir. Öğretmenlerle yapılan görüşme sonrasında eksik geri dönütler olduğu görülmüştür. Öğretmenlerle gerçekleştirilen görüşme sonrasında ödev gönderildiğinde verilmesi gereken geri dönütün eksik olduğu anlaşılmıştır. Eksik ve geliştirilmesi gereken geri dönütlerle ilgili öğretmenlerin görüşleri;

Ö1 “Şöyle ödev eklendi mesela ekliyorum bana yukarda eklendi gibi bir tık çıkması daha iyi olabilirdi. Ben sonradan çıkıp bakıyorum ödev eklendi mi diye o konuda biraz eksiklik vardı keşke ana sayfada bir ödeviniz eklenmiştir gönderilmiştir gibi bir buton çıksaydı daha iyi olabilirdi diye düşünüyorum.”

Ö2 “Ödevleri gönderirken geri verilen geri dönütler azdı onu da dile getirdiğimi zannediyorum, ödevi gönderdikten sonra gönderdiğimden haberim olmuyor onun dışında bir problem yaşamadım.”

Ö4 “Geri dönütler yeterli değildi daha fazla geliştirilebilirdi.”

Geri dönüt yeterli

Öğretmenlerle yapılan görüşme sonrasında sistem tarafından verilen geri dönütlerin yeterli olduğunu düşünen öğretmenin olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan Ö3 kodlu öğretmenin diğer öğretmenlerden farklı olarak verilen geri dönütlerin yeterli olduğunu belirtmiştir. Geri dönütlerin yeterli olduğunu belirten öğretmenlerin görüşü;

Ö3 “Bir eksiği yoktu sıkıntı yoktu. Geri dönütlerde bir sıkıntı yaşamadım.”

5. Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip programının kullanılabilirliği hakkındaki fikirleriniz nelerdir. Sorusuna vermiş oldukları yanıtlara göre oluşturulan kod ve temalar

Öğretmenlerin geliştirilmiş olan oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin

kullanılabilirliği ile ilgili görüşleri incelenmiş ve uygun olan kod ve temalar oluşturulmuştur. Kod ve temalar aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Çizelge 4.34 Öğretmenlerin 5. görüşme sorusuna vermiş olduğu cevapların kod ve temaları.

Tema	Kod	Öğretmen	Sıklık Frekansı
Kullanılabilirlik	Ödev göndermede elverişli	Ö1	1
	Öğrencilerde kolaylıkla kullanıyordu	Ö1,Ö3,Ö5	3
	Eksikler giderilirse kullanılabilir.	Ö2,Ö4	2
	Yavaşlıktan dolayı kullanılabilirliği düşebilir	Ö3	1

Çizelge 4.34 incelendiğinde; kullanılabilirlik temasında diğer kodlardan daha fazla yinelenen kodun, öğrenciler de kolaylıkla kullanıyordu (f=3) ve eksikler giderilirse kullanılabilir (f=2) olduğu görülmüştür. Diğer kodların ise eşit frekansa sahip olduğu görülmüştür. Kullanılabilirlik ile ilgili öğretmen görüşleri aşağıda belirtilmiştir.

Ödev Göndermede Elverişli

Sistemi kullanan öğretmenlere oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin kullanılabilirliği ile ilgili soru yönlendirildiğinde öğretmenlerin bazılarının sistemin ödev göndermede elverişli olduğunu ve sistemin yaygınlaştırılabileceği görüşünü belirtmişlerdir.

Ö1 “...daha önce EBA sık kullanan bir öğretmen olduğum için çocuklara ödev gönderme konusunda gayet elverişliydi. Yani yaygınlaştırılabilir.”

Öğrencilerde kolaylıkla kullanıyordu

Sistemin kullanılabilirliğinde kullanıcıların işlemleri kolay anlamaları ve gerekli olan işlemleri en az hatayla gerçekleştirmeleri sistemin kullanılabilirliğinde önemli noktalardan bir tanesidir. Ö1, Ö3 ve Ö5 kodlu öğretmenlerin geliştirilen sistemi kullanırken zorluk yaşamadıklarını ve öğrencilerinde sistemi kullanırken zorlanmadıklarını belirtmişlerdir. Sistemin öğrenciler tarafından kolay kullanıldığını belirten öğretmen görüşleri;

Ö1 “Bir sıkıntı yaşamadık çocuklarda kolaylık kullanabiliyorlar bu sistemi hem öğretmenlerin kolaylıkla kullanabilmesi çocukların sıkıntı yaşamadan kullanabilmesi gayet iyiydi beğendim ben sıkıntı yok.”

Ö3 “Öğrenci açısından 10/10 verebilirim sıkıntı yok zaten istekliler öğretmen açısından biraz zaman ayrılması gereken bir program sadece kullanılabilir mi kullanılabilir.”

Ö5 “Kullandığım ve gördüğüm kadarını ifade edeyim kullanışlı çocukların erişebileceği kolaylıkta pratik bir özelliğe sahip.”

Eksikler giderilirse kullanılabilir.

Sistemlerde eksiklikler olduğunda kullanıcılar bu eksiklikten kaynaklı sorun yasabileceğinden kullanılabilirlik azalabilir. Sistemde eksiklikler sistem kullanıldıkça ortaya çıktığından, kullanıcıların sistem hakkındaki görüşleri dikkate alınmalı ve sorunlar en kısa zamanda çözüme ulaştırılmalıdır. Eksiklikler giderilirse kullanılabilir olacağını belirten kod ile ilgili öğretmen görüşleri

Ö2 “Nasıl söyleyeyim iyi anlamda kullanılır ama bu eksiklikler giderilirse daha verimli olur.”

Ö4 “Kesinlikle kullanılabilir hatta EBA'ya alternatif bir şey olması iyiydi bu konuda kesinlikle destekliyorum. Eksik kısımlar geliştirilerek daha fazla kullanılabilir olur.”

Yavaşlıktan dolayı kullanılabilirliği düşebilir

Web tabanlı sistemlerde kullanılabilirliği düşürebilecek durumlardan bir tanesi de işlem hızıdır. Kullanıcılar yavaş çalışan bir sistemden verim alamadıkları için sistemi terk edebilirler. Bu yüzden oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin hız alt yapısına çok dikkat edilmiştir. Hız ile ilgili sorunlar web tabanlı sistemin yapısından kaynaklı olabileceği gibi kullanılan internet sağlayıcısı tarafından da sorun yaşanabilir. Bu durumda oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemi farklı internet sağlayıcıları tarafından denenmeli ve hız sorunu varsa düzenlemeler yapılmalıdır. Hız konusunun kullanılabilirliği düşürebileceği ile ilgili öğretmen görüşleri;

Ö3 “Öğretmen açısından yavaşlıktan dolayı kullanılabilirliği düşük.”

6-Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Ödev Takip Programında Eksik Olduğunu Düşündüğünüz Bir İşlem Veya Dönüt Var Mı? Sorusuna Vermiş Oldukları Yanıtlara Göre Oluşturulan Kod Ve Temalar

Öğretmenlerin geliştirilmiş olan oyunlaştırılmış ödev takip sisteminde eksik işlem veya olması gereken dönütlerle ilgili görüşleri incelenmiş ve uygun olan kod ve temalar oluşturulmuştur. Öğretmenin görüşlerini içeren açıklamalar çizelgelerin altında belirtilmiştir.

Çizelge 4.35 Öğretmenlerin 6. görüşme sorusuna vermiş olduğu cevapların kod ve temaları.

Tema	Kod	Öğretmen	Sıklık Frekansı
Sistemin eksik işlem ve dönütler	Öğrencileri otomatik onaylama	Ö1,Ö2	2
	Ekranda görünen ödev eklendi geri dönütü	Ö1,Ö2,Ö4	3
	Kalem aracı	Ö2	1
	Ödül kısmında verilen hediyelerin kademe kademe artırılması	Ö2,Ö3	2

Çizelge 4.35 (devam) Öğretmenlerin 6. görüşme sorusuna vermiş olduğu cevapların kod ve temaları.

Bildirim sistemi	Ö4	1
Farklı ödev yapıları (video, çevrimiçi test)	Ö4,Ö5	2
Olumlu (yeşil), olumsuz (kırmızı) renklerinin geri dönüte eklenmesi	Ö5	1

Çizelge 4.35 incelendiğinde, sistemin eksik işlem ve dönütler teması kapsamında oluşturulan kodlar arasında en çok yinelenen kodun ekranda görünen ödev eklendi geri dönütü (f=3) olduğu görülmüştür. Video ödevi, çevrimiçi test, öğrencilerin otomatik onaylanması ve ödev kısmında verilen hediyelerin kademe kademe artırılması kodlarının ise eşit frekanslarda (f=2) yinelandığı görülmüştür. Sistemin eksik işlem ve dönütler teması kapsamında öğretmen görüşleri aşağıda belirtilmiştir.

Öğrencileri otomatik onaylama

Öğretmenlerle yapılan görüşme sonrasında bazı öğretmenlerin dikkatsizlik durumunda öğrenci onayını gözden kaçırabildiklerini belirtmişlerdir. Bu durumun önüne geçmek için sınıfa girmek isteyen öğrencilerin sistem tarafından otomatik olarak eklenmesini önermişlerdir. Öğretmenlerin otomatik onaylama hakkındaki görüşleri;

Ö1 “gönül isterdi ki öğrenciler otomatik olarak kayıt olsun yani şifreyi verdim öğrenci giriş yaptığı zaman gönderdiğim ödevi görebilmeliydi.”

Ö2 “şu da olabilirdi mesela biz öğrencileri eklediğimiz zaman onaylamadan otomatik olarak onaylanabilir.”

Ekranda görünen ödev eklendi geri dönütü

Öğretmenlerin büyük çoğunluğu ödev eklerken verilen geri dönütlerde sıkıntı olduğunu belirtmişlerdir. Geri dönütler yapılan işlemlerin doğru yapıp yapılmadığını kullanıcıya

göstermek açısından büyük bir öneme sahiptir. Öğretmenlerin ödev eklendi geri dönütlerine ilişkin görüşleri;

Ö1 “Şöyle, ödev eklendi mesela ekliyorum bana yukarda eklendi gibi bir tık çıkması daha iyi olabilirdi.”

Ö2 “ Orada bir tik işareti olsa iyi olurdu. Biraz daha iyileştirilebilir.”

Ö4 “...özellikle ödevi yüklediğimizde ödevi yükleyip yükleyemediğimizi göremiyorduk birkaç kez yüklediğimiz oluyordu mesela onu görmek istiyordum.”

Kalem aracı

Öğretmenlerden eksik işlem veya dönüt var mı sorusuna verilen cevaplardan bir tanesi ise kalem aracı olduğu görülmüştür. Öğretmen, göndermiş olduğu ödevde öğrencilerin işlem yapabilmeleri için kalem aracının sisteme dâhil edilmesinin daha iyi olacağını belirtmiştir. Kalem aracının eklenmesi gerektiğini belirten öğretmenin görüşü;

Ö2 “Mesela biz fotoğraf çekip yükleme yapıp gönderebiliyoruz ya o şekilde değil de ben çocuğa testi yolladığım zaman test üzerinden karalama yapabilirse o şekilde kaydederse sisteme daha faydalı olabilir. Kalem aracının kullanılması daha faydalı olabilir.”

Ödül kısmında verilen hediyelerin kademe kademe artırılması

Görüşme yapılan öğretmenlerden bazıları, sistem tarafından verilen ödül geri dönütlerinin genişletilmesi gerektiğini belirtmiştir. Öğretmenlerden bazıları verilen ödül sayılarına ekleme yapılarak daha geniş ödüllendirme yapılması öğrenciyi motive etme adına daha uygun olacağını belirtmişlerdir. Ödül geri dönütlerinin genişletilmesi gerektiğini belirten öğretmenlerin görüşleri;

Ö3 “Dönüt kısmında şöyle ödül puanı bir kısım vardı o biraz daha geniş kapsamlı olabilir 3 seçeneği yanlış hatırlamıyorsam 3 az geldi çocuklar 1 çok yüksek 3 çok zayıf onun skalasını daha geniş tutabilirsiniz diye düşünüyorum.”

Ö2 “Ödül kısımları mesela o ödül kısımlarında çocukları daha üst kademeye çıkartabilecek şeyler olabilir. Kademe kademe atıyorum biliyorsunuz bronz gümüş altın önce bronzu tamamladıktan sonra gümüşe geçebilir belli bir süre sonra altına geçebilir.”

Bildirim sistemi

Sistemi kullanan öğretmenlerden bazıları sistem tarafından bildirim istediklerini bildirmişlerdir. Sistemde yeni bir öğrenci katıldığında veya öğrenci ödev gönderdiğinde öğretmen tarafına mesajlı bildirim gitmesinin sistem için daha verimli olabileceği görüşünü paylaşmıştır. Geri bildirim ile ilgili öğretmen görüşü;

Ö4 “Mesela ben bunu istiyorum öğrenci giriş yaptığında keşke bize bildirim gelse bildirim gelse biz o zaman öğrencinin olup olmadığını görebilsek.”

Farklı ödev yapıları (video, çevrimiçi test)

Görüşme sonrasında öğretmenlerden bazılarının gönderilebilecek ödev yapılarına çevrimiçi test ve video ödevi gibi bileşenlerin eklenmesi gerektiği belirtmişlerdir. Video ve çevrimiçi test eklenmesi gerektiğini belirten öğretmenlerin görüşleri;

Ö4 “Daha farklı videolar yüklenebilir. Çevrimiçi test eklenirse daha iyi olur çocuk bu sayede sistemde kalır böylece süre bittiğinde cevapları kodlar daha iyi olur biz direk bize geri dönüt olduğunda biz görebiliriz.”

Ö5 “Video açık mı mesela veya bir link atabiliyor muyuz bu kısımları bilmiyorum belki bu kısımları ileride eklersiniz.”

Ö5 “Acaba direk test gönderdik bu linkte olabilir ya da test yükleme olabilir mi? Mesela çocuk ödevi yükledi seçenekler site üzerinden optik şeklinde işaretlenebilir.”

Olumlu (yeşil), olumsuz (kırmızı) renklerinin geri dönüte eklenmesi

Verilen geri dönütlerde renklerin doğru kullanılması oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin kullanımı açısından önemli bir etkidir. Öğretmenlerden bazıları sistemde kullanılan geri dönütlere yeşil (olumlu), kırmızı (olumsuz) gibi dönütlerin düzeltilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Geri dönütlerde renk eklenmesi gerektiğini belirten öğretmenin görüşü;

Ö5 “görsellik yazı konusunda yeşil kırmızı mesela daha önceden yüklenmiş gibi buralarda birkaç daha dokunuş yapılabilir.”

7- Daha Önce Web Tabanlı Ödev Takip Programı Kullandınız Mı? Kullandıysanız Oyunlaştırılmış Web Tabanlı Ödev Takip Programı İle Arasındaki En Belirgin Farklar Nelerdir? Sorusuna Vermiş Oldukları Yanıtlara Göre Oluşturulan Kod Ve Temalar

Öğretmenlerin daha önce web tabanlı ödev takip sistemi kullanma durumlarına göre; geliştirilmiş olan oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemi ile kıyaslanması, benzerlik ve farklılıklarla ilgili görüşleri dikkate alınarak uygun olan kod ve temalar oluşturulmuştur.

Çizelge 4.36 Öğretmenlerin 7. görüşme sorusuna vermiş olduğu cevapların kod ve temaları.

Tema	Alt tema	Kod	Öğretmen	Sıklık Frekansı
Ödev sisteminin EBA ile Kıyaslanması	Benzerlik	Ana algoritması	Ö4,Ö5	2
		Renk uyumu	Ö5	1
		Puanlama sistemi	Ö3	1
		Ödev gönderme süre sınırlama	Ö3	1
		Ödevlerin sınıf kapsamında gösterilmesi	Ö3	1
		Öğrenci dönütlerinin listelenmesi	Ö1	1
	Farklılık	Kapsam	Ö3,Ö2	2
		Ödevlerin hazır bulunması	Ö1,Ö4	2

Çizelge 4. 36' e göre, görüşme yapılan tüm öğretmenlerin oyunlaştırılmış ödev takip sistemini EBA ile karşılaştırdığı görülmüştür. Tüm öğretmenlerin geliştirilen sistemi EBA ile karşılaştırmasından dolayı, tema ödev sisteminin EBA ile kıyaslanması olarak belirlenmiştir. Çizelge 4.36 incelendiğinde, ödev sisteminin EBA ile kıyaslanması teması kapsamında oluşturulan benzerlik alt temasında en çok yinelenen kodun ana algoritması (f=2) olduğu, renk uyumu, puanlama sistemi, ödev gönderme süre sınırlama, ödev puanlama, ödevlerin sınıf kapsamında gösterilmesi, öğrenci dönütlerinin listelenmesi kodlarının eşit frekansta (f=1) olduğu görülmüştür.

Benzerlik alt temasında bulunan kodlar kapsamında öğretmen görüşleri aşağıda belirtilmiştir.

Ana algoritması

Öğretmenlerin daha önce kullanmış oldukları EBA ile oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemi arasındaki farklar veya benzerlikler nedir diye sorulduğunda; öğretmenlerin bazıları ana algoritmalarının yani işleyişin benzer yapıda olduğunu belirtmişlerdir. Ana algoritmasının benzer olduğunu belirten öğretmenlerin görüşleri;

Ö4 “EBA gibi yapmak istemişsiniz Güzel bir fikir fakat biraz daha geliştirilmesi gerekiyor.”

Ö5 “Ana algoritması birbirine benziyor.”

Renk uyumu

Öğretmenlerin daha önce kullanmış oldukları EBA ile oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini kıyasladıklarında, ulaşılan sonuçlardan bir tanesinin de renk uyumu olduğu görülmüştür. İki uygulamada kullanılan renk tercihinin Ö5 kodlu öğretmen tarafından beğenildiği görülmüştür.

Ö5 “görsellik dersiniz orada ki kullanılan açık mavi ton ve beyaz ton gözlere hitap ediyor. Sizin uygulamanızda da açık tonlar kullanılmış.”

Puanlama sistemi

EBA ile oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemiyle kıyaslama yapan öğretmenlerden bazıları puanlama sistemlerinin benzer olduğunu belirtmişlerdir. Puanlama sisteminin benzer olduğunu belirten öğretmenin görüşü;

Ö3 “Şöyle mesela puanlama sisteminin sizde yapmışsınız diğer uygulamalarda da var çocuklar buna önem veriyor senin puanın kaç benim puanım kaç gibi...”

Ödev gönderme süre sınırlama ve ödevlerin sınıf kapsamında gösterilmesi

Öğretmenlerden bazıları EBA ile oyunlaştırılmış ödev takip programının, ödev gönderme süresini sınırlama ve ödevlerin sınıf kapsamında gösterilme işlemlerinin benzer olduğunu belirttikleri görülmüştür. Benzer işlemler hakkında öğretmen görüşleri;

Ö3 “Ödev gönderme ile ilgili bir fark yok yine süre sınırlaması yine aynı şekilde sınıf kapsamında herkesin görebileceği şekilde olabilmesi hep aynıydı bir fark yoktu.”

Öğrenci dönütlerinin listelenmesi

Oyunlaştırılmış ödev takip sisteminde, öğrenciler ödev yüklediği ve öğretmen tarafından onaylandığı zaman sistem otomatik notlandırma yapmaktadır. Öğretmen öğrencileri sınıf bazında inceleyebilmekte ve yapmış oldukları ödev sayısını listeleyebilmektedir. EBA kullanan Ö1 kodlu öğretmen, geliştirilen sistemde yapılan listeleme EBA ile benzer olduğunu belirtmiştir.

Ö1 “Dediğim gibi EBA ile karşılaştırdım ben orada da ödev takip sistemi gibi öğrencilerin dönütlerinin yüzdelik olarak görebiliyorsunuz.”

Farklılık alt temasında bulunan kodlar kapsamında öğretmen görüşleri incelendiğinde;

Kapsam

Gerçekleştirilen görüşme sonrasında öğretmenlerin belirttiği farklılıklardan bir tanesi sistemin kapsamı olduğu görülmüştür. Öğretmenler oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip programının kapsam bakımından geliştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Ö2 “En belirgin farklar kapsam birde daha işlevsel şeyler olabilir. Onun dışında pek fark görmüyorum.”

Ö3 “Kapsamı sadece biraz daha genişletilmiş.”

Ödevlerin hazır bulunması

Öğretmenler kullandıkları EBA ile oyunlaştırılmış ödev takip programı arasında farklardan bir tanesinin, ödevlerin sistem üzerinde hazır bulunmaması olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenlerin bazıları sistemde bulunan hazır ödevlerin daha çok kolaylık sağlayacağını belirtmişlerdir. Ödevlerin hazır bulunması ile ilgili öğretmen görüşleri;

Ö4 “Bizim kullandığımız EBA ile kıyaslayacak olursak o biraz daha gelişmiş hali orada bize ekstra görev düşmüyor yani biz ödevi yüklüyoruz orada olan ödevleri veya ekstra biz kendimizde yapabiliriz.”

Ö1 “ Birkaç eksiği var mesela ödevler orada hazır bulunsa EBA gibi her ders için ödevler yüklenmiş olsa çok daha iyi olur.”

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışmanın bu bölümünde; oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemine ilişkin sistem tasarım süreci, öğretmen ve öğrenci bulguları dikkate alınarak nihai sonuçlar hakkında çıkarım yapılmıştır. Yapılan çıkarımlar, alanyazında bulunan diğer sonuçlar karşılaştırılarak sonuçlar üzerine tartışılmıştır. Öğretmen görüşlerinin nihai sonuçlarını belirlemek için görüşme sonrasında ulaşılan bulgular kullanılarak çıkarım yapılmıştır. Öğrenci görüşlerine ilişkin sonuçlarda ise anket aracılığı ile toplanan veriler dikkate alınarak çıkarımda bulunulmuştur. Çalışma sonuçları; oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin hazırlık durumları, öğrencilerin oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemi hakkındaki görüşleri ve öğretmenin web tabanlı ödev takip sistemi ile ilgili görüşleri başlıkları altında açıklanmıştır.

Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin hazırlık aşamasına ilişkin sonuçlar

Oyunlaştırılmış ödev takip sisteminde gezinme araçları ekranın sol tarafında tercih edilmiştir. Bayram ve Yeni (2011) Göz izleme cihazı yardımı ile web tabanlı çoklu ortam uygulamalarında kullanıcıların göz hareketlerini incelediklerinde, kullanıcıların öncelikle orta bölüme daha sonra sol bölüme baktıklarını belirtmiştir. Oyunlaştırılmış ödev takip sisteminde gezinme araçlarının sol tarafta olması ve öğrencilerin başarılarını temsil eden rozetlerin sayfanın orta kısmında gösterilmesi dikkat çekme açısından doğru konumlandığı görülmüştür.

Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde kullanılan oyunlaştırma bileşenleri rozetler, lider tahtası, puan seviye, ödüller, avatar ve şans faktörleri olarak belirlenmiştir. Karataş (2014) gerçekleştirmiş olduğu çalışmada en çok kullanılan oyunlaştırma bileşenlerinin ilk üç sırada, rozet, puan, lider tahtası olduğu görülmüştür. Çalışmada (ödüller, başarımlar, zorluk ve seviye) bileşenlerinin 4 sıradan sonra aynı oranda kullanıldığı belirtilmiştir. Şahin ve Samur (2017), çalışma kapsamında inceledikleri makaleler de lider tablosu, rozetler, geri bildirim ve ödül bileşenlerinin %7,07 oranla en çok listelenen elementler olduğu belirtilmiştir. Çalışmalar dikkate

alındığında çalışmada kullanılan oyunlaştırma bileşenlerinin uygun olduğu görülmüştür.

Oyunlaştırılmış ödev takip sistemi geliştirilirken genel anlamda zorluk yaşanmamıştır. Zorluk yaşanmamasındaki en büyük etken sistemin tasarlanmadan önce işlem yapılacak sayfaların belirlenmesi, sistemi oluşturan yapıların kâğıt veya elektronik ortamda tasarlanması, hedef kitlenin belirlenmesi ve iş-akış programının düzenli tutulması olduğu düşünülmektedir.

Öğrenci Görüşlerine ilişkin sonuçlar

Öğrencilerin ankete verdiği cevaplara göre, oyunlaştırılmış ödev takip sistemi öğrencilerin ilgisini çekmiştir. Koloğlu (2015), Renkler insanlar üzerinde etkiler bırakabilir bu yüzden uygun renk seçimi tasarlanan aracı beğenilir kılabilir. Akkemik (2018), görsel tasarım çerçevesinde bakıldığında oyunlaştırmanın kullanımı olumlu etki bırakmaktadır. Oyunlaştırma, kullanıcıların dikkatini çekme ve etkileme de önemli bir rol oynamaktadır. Meşe ve Dursun (2018)'nin gerçekleştirmiş oldukları çalışmada oyunlaştırma ile ilgili rozet, lider tahtası ve seviye bileşenleri ile oluşturulan rekabet ortamının öğrencilerin ilgisini çektiğini belirtmişlerdir. Çalışmalar incelendiğinde, geliştirilen sistem içerisinde kullanılan oyunlaştırma bileşenleri, kullanılan grafikler, gerçekleştirilen işlemler veya sistem tasarımında tercih edilen renkler öğrencilerin ilgilerini çekmede etkili olduğu söylenebilir.

Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini kullanmaktan hoşnut olup olmama durumlarına bakıldığında; Öğrencilerin çok büyük bir çoğunluğunun oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini kullanmaktan hoşnut olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Derar (2019)'un gerçekleştirmiş olduğu çalışma sonucunda; öğrencilerin genel olarak oyunlaştırılmış web tabanlı ödev sistemlerini kullanmaktan memnun oldukları sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç gerçekleştirilen çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin hızı ile ilgili bulgular incelendiğinde; oluşturulan sistemin hızlı çalıştığı sonucu ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin büyük çoğunluğu oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin hızlı çalıştığını

düşünmektedir. Sistemin hızlı çalışması kullanıcıların sistemi kullanmasında etkili bir rol oynamaktadır. Hacıoğlu ve Güneş (2019)'a göre web tabanlı sistemlerde sayfanın açılış süresi arttıkça kullanıcı sayısı düşerken, açılış süresi azaldıkça yeni kullanıcıların sisteme dâhil olmasına olanak sağlamaktadır. Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini kullanan öğrencilerin sistemi kullanmaya devam etmesindeki etkenlerden bir tanesi sistemin hızı olabilir. Web tabanlı sistemlerde hız birden çok etkene bağlı olabilir. Bu etkenlerden bazıları; sistemin yazılımında takip edilen sürecin doğru olması, web tabanlı sistemleri barındıran hosting alt yapısının hızlı olması, öğrencilerin internet sağlayıcılarının hızı, sistemi anlık olarak kullanan kullanıcıların sayısı ve sistemde gerçekleştirilen anlık (yükleme veya indirme) işlemlerdir. Öğrencilerin oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin hızlı olduğunu düşünmelerinde ki sebeplerden bazıları; sistemin sadece çalışmaya katılan öğretmen ve öğrenciler ile sınırlı kalmasından kaynaklı anlık kullanıcı sayısının sınırlı olması veya sistemin tasarımında doğru yazılım sürecinin takip edilmesi olabilir.

Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde bulunan sayfalar arasında gezinme durumları incelendiğinde; bazı öğrencilerin sayfalar arasında gezinmede sorun yaşadıkları fakat büyük çoğunluğun sorun yaşamadıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Sorun yaşayan öğrencilerin sistem içerisinde işlem aramasının eksikliğinden kaynaklı olabilir. Web tabanlı sistemlerde gezinme yollarından bir tanesi de sistem içinde işlem araması yapılmasıdır (Durmuş ve Çağıltay 2012). Dağıtmaç (2010)'ın gerçekleştirmiş olduğu çalışma sonucunda sistemin sayfaları içinde rahat gezinebilmek için geliştirilen web tabanlı tasarımlarda ana sayfa düğmesinin belirgin, kolay ulaşılabilir, web sayfalarının hepsinde ana sayfaya geri dönüş düğmesi olması ve kullanıcının bulunduğu sayfa hakkında bilgilerin bulunması gerektiğini belirtmiştir. Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde sayfalar arasında gezinmeyi kolaylaştırmak için uygun görseller tercih edilmiş, düğmelerin anlaşılır olmasına dikkat edilmiş, her sayfada menüler oluşturulmuş ve menülerin içeriği ana sayfadakine benzer tutulmuştur. Dağıtmaç (2010)'ın belirtmiş olduğu görüşler ile oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde bulunan düğme tasarımının uygun olduğu görülmüştür. Sayfalar arası gezinmede sıkıntı yaşayan öğrencilerin süreç içinde sistemi az kullanmalarından kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini ilk defa kullanan öğrencilerin zorlanıp zorlanmadığı durumuna bakıldığında; öğrencilerin yarısının zorlandığı, yarısının da zorlanmadığı görülmektedir. Öğrencilerin oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini kullanırken zorlanmalarına sebep olan durumun web tabanlı sistemde gerçekleştirilebilecek işlemlerin yeterince tanıtılmaması olabilir. Bu durumda tanıtıcı içeriklerin geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Sistemin kullanılabilirliği için kullanılan ankette yer alan soruların ki kare testi sonuçları incelenmiştir. Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Sorusuna evet ve hayır cevabını veren öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar incelenmiştir. “bu web sitesi ilgi alanıma girmektedir”, “bu web sitesinin daha fazla tanıtıcı açıklamaya ihtiyacı var”, “bu web sitesindeki sayfalar çok ilgi çekicidir”, “bu web sitesini kullanmaktan hoşlanmıyorum” ve “bu web sitesini ilk kez kullanırken hiç zorlanmadım.” sorularına vermiş oldukları cevaplar arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Anket sonuçlarına göre; bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrenciler oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini genel anlamda beğendikleri görülmüştür.

Öğretmen görüşleri ile ilgili sonuçlar

Çalışmaya katılan öğretmenler oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin tasarımını güzel bulmuşlardır. Öğretmenlerin bulguları incelendiğinde; oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin, genel tasarımın, yazı tipinin, yazıların boyutunun ve tercih edilen renklerin uygun olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin ödev takip sistemini kullanırken, en çok sıkıntı yaşadıkları durumun ödevin yüklenip yüklenmediğini belirten geri dönütün eksikliğinden kaynaklı olduğu görülmüştür. Öğrenci onayını tek tek yapmaları da öğretmenlerin sıkıntı yaşadığı durumlardan diğer bir tanesi olmuştur. Sistem geliştirilirken öğrencilerin tek tek kabul edilmesi zorunlu tutulmuştur. Zorunlu tutulmasındaki en büyük etken, yabancıların sınıf ortamına istem dışı dâhil olup sistemdeki diğer kullanıcıları rahatsız etmesini engellemektir. Öğrencilerin onaylanmadan derse girmeleri yerine tümünü onayla seçeneği eklenerek öğretmenlerin isteği yerine getirilebilir. Celayir (2019), gerçekleştirmiş olduğu yüksek lisans çalışmasında öğretmenlerden bazılarının, sisteme girmek isteyen öğrencilerin tek tek

onaylanmasının sıkıcı olduğunu ve çok fazla zaman aldığını belirtmişlerdir. Bu bulgular gerçekleştirilen çalışmayla benzerlik göstermektedir.

Ödev takibini kolaylaştırıp kolaylaştırmadığı açısından öğretmen görüşleri incelendiğinde, oyunlaştırılmış ödev takip programının ödev takibini kolaylaştırdığı görülmüştür. Kahraman (2015) gerçekleştirmiş olduğu ödev takip programında öğretmenlerin ödevleri hızlı bir şekilde kontrol edebildiklerini ifade ettikleri görülmüştür. Bu görüş gerçekleştirilmiş olan çalışma ile benzerlik göstermektedir. Öğretmenler anlık geri dönütlerin verilmesi ve ödev incelemelerinin sınıf ortamından çıkarılıp her yerde kontrol edilebilir olmasından kaynaklı ödev takibini kolaylaştırdığını düşünmektedirler. Leon ve Alexander (2014) çalışmanın sonucunda; web tabanlı ev ödevlerinde verilen anlık geri dönütlerin öğrencilerin gelişimine yardımcı olması nedeniyle web tabanlı ödevlerin önemli olduğunu belirtmişlerdir. Bu görüş geliştirilen sistemin önemine vurgu yapmaktadır. Gerçekleştirilen çalışmanın asıl hedefi öğretmenlerin ödev takibini kolaylaştırılmasıdır. Öğretmen görüşlerine bakıldığında oyunlaştırılmış ödev takip sistemini kolaylaştırdığı görülmüştür.

Verilen geri dönütlerin yeterliliği açısından bulgular incelendiğinde; ödev eklendi geri dönütünün eksik olduğu görülmüştür. Sistemin düzgün bir şekilde kullanılabilmesi için eksik olan geri dönütlerin düzeltilmesi gerektiği görülmüştür. Eksik geri dönütlerin olmasında en büyük etken oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemini kullanacak öğretmenlerin özelliklerinin dikkate alınmamış olmasından kaynaklı olabilir.

Oyunlaştırılmış ödev takip sisteminin kullanılabilirliği hakkındaki öğretmen fikirleri incelendiğinde; sistemin öğrenciler tarafından kolay kullanıldığı ve alternatif bir ödev takip sistemi olarak yaygınlaştırılabilir olduğu görülmüştür.

Öğretmenlere yöneltilen oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip programında eksik olduğunu düşündüğünüz bir işlem veya dönüt var mı sorusuna vermiş oldukları bulgular incelendiğinde eklenmesi gereken işlemlerin olduğu görülmüştür. Eklenmesi gereken işlemlerin;

- Farklı ödev çeşitleri (test, video)

- Bildirim sistemi
- Kalem aracı
- Ödül sisteminde verilen hediyelerin artırılması olduğu görülmüştür.

Sistemin kullanılabilirliği için öğretmen görüşleri dikkate alınmalı ve sistemdeki eksik işlemler giderilmelidir.

Öğretmenlerden oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemi ile daha önceden kullanmış oldukları bir ödev takip sistemin benzerlik ve farklılık yönünden kıyaslanması istendiğinde geliştirilen sistem ile EBA'yı kıyaslamışlardır. Öğretmenlerden toplanan verilere göre ana yapının EBA'ya benzediğinin fakat kapsam yönünden EBA'dan zayıf kaldığı görülmüştür. Bu zayıflığında EBA'da bulunan hazır ödevlerin oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminde olmadığından kaynaklı olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmanın amaçları arasında öğretmenlerin sınıf içinde vermiş oldukları ödevlerin sistem üzerinden toplaması ve sistem üzerinden öğrencilere geri dönüt vermesi olduğundan hazır ödevler sistemde bulunmamaktadır.

Öğretmenlerden toplanan verilere göre genel sonucun; öğretmenlerin oyunlaştırılmış ödev takip programını kullanmaktan hoşnut oldukları ve eksikliklerin giderilmesi ile daha fazla kullanılabileceği olduğu görülmüştür.

Öneriler

Çalışmanın bu bölümünde oyunlaştırılmış ödev takip sistemi ile ilgili çalışma yapmak isteyen araştırmacılara öneriler verilmektedir. Verilen bu öneriler doğrultusunda yeni çalışmalar gerçekleştirilebilir.

- Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sistemine alternatif olarak android uygulaması geliştirilebilir.
- Ortaöğretim ile sınırlanan çalışmanın örneklemini genişletilebilir ve farklı eğitim kademelerinde ödev takip sistemi ile ilgili çalışma gerçekleştirilebilir.

- Uygun programın nasıl olması gerektiği ile ilgili çalışma gerçekleştirmek isteyen araştırmacılar, geliştirilen sistemi kullanarak eksikleri üzerine öğretmen ve öğrenci görüşlerini alabilirler.
- Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin kapsamı genişletilerek özel kurumlarda da kullanımı sağlanabilir.
- Oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin içeriği genişletilerek yeni işlemler eklenebilir.
- Gerçekleştirilmiş ödev takip uygulaması öğrencilerin vermiş olduğu cevaplara göre beğenilmektedir. Sistemin beğenilmesindeki etmenler araştırılabilir.



6. KAYNAKLAR

- Akkemik S, 2018, Güncel Tasarım Uygulamalarında Yeni Bir Paradigma: Oyunlaştırma, Stratejik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2, 71-81.
- Al-Azawi R, Al-Faliti F, Al-Blushi M, 2016, Educational Gamification Vs. Game Based Learning: Comparative Study, International Journal Of Innovation, Management And Technology, 7, 132-136.
- Albelbisi N A, Yusop F D, 2018, Secondary School Students' Use Of And Attitudes Toward Online Mathematics Homework, Turkish Online Journal Of Educational Technology-TOJET, 17, 144-153.
- Alleman J, Brophy J, 1991, Reconceptualizing Homework As Out-Of-School Learning Opportunities, Occasional Paper 135.
- Alpar D Batdal, G, Avcı Y, 2007, Öğrenci Merkezli Eğitimde Eğitim Teknolojileri Uygulamaları, HAYEF Journal Of Education, 4, 19-31.
- Altuntaş M, 2017, Web Teknolojilerinin Ev Ödevi Uygulamalarında Kullanımının Öğrenci Ve Öğretmen Yönüyle Değerlendirilmesi: 7. Sınıf Matematik Dersi Örneği, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.
- Amiel T, Reeves T C, 2008, Design-Based Research And Educational Technology: Rethinking Technology, Educational Technology & Society, 11, 29-40.
- Arabacıoğlu T, Bülbül H İ, Filiz A, 2007, Bilgisayar Programlama Öğretiminde Yeni Bir Yaklaşım, Akademik Bilişim, 193-197.
- Arıkan S, 2017, TIMSS 2011 Verilerine Göre Türkiye'deki Ev Ödevi Ve Matematik Başarısı Arasındaki İlişki, Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi, 8, 256-276.
- Ateş V, Karacan H, 2010, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Web Sitesi Kullanılabilirlik Analizi, Bilişim Teknolojileri Dergisi, 2, 33-37.

- Balaman F, 2018, Web Tabanlı Uzaktan Eğitim İle Geleneksel Eğitimin İnternet Programcılığı 2 Dersi Kapsamında Karşılaştırılması, İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 7, 1173-1200.
- Baltacı A, 2019, Nitel Araştırma Süreci: Nitel Bir Araştırma Nasıl Yapılır?, Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5, 368-388.
- Batıbay E F, Filiz M, 2019, Web 2.0 Uygulamalarının Türkçe Eğitiminde Motivasyona Etkisi: Kahoot Örneği, Ana Dili Eğitimi Dergisi, 7, 1029-1047.
- Bayram S, Yeni S, 2011, Web Tabanlı Eğitsel Çoklu Ortamların Göz İzleme Tekniği İle Kullanışlılık Açısından Değerlendirilmesi, Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 12, 221-234.
- Bozkurt A, Kumtepe E G, 2014, Oyunlaştırma, Oyun Felsefesi Ve Eğitim; Gamification, Akademik Bilişim, 14, 147-156.
- Büyüköztürk Ş, 2005, Anket geliştirme, Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 3, 133-151.
- Can B, Usta E, 2021, Web 2.0 Destekli Kavramsal Karikatürün Başarı Ve Tutuma Etkisi, Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal), 5, 51-69.
- Can G K, 2019, Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Ödev Uygulamaları: TIMSS 2011 Ve TIMSS 2015 Türkiye Örnekleme, 4 Th International Symposium Of Turkish Computer And Mathematics Education, 26-28 September 2019, İzmir.
- Celayir A, 2019, Ortaokul Eğitim Öğretim Sürecinin Oyunlaştırılmasına Yönelik Bir Web Portalı Geliştirilmesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri, Yüksek Lisans Tezi, 71, Afyon.
- Coşar M, Web Sayfalarında Kullanıcı Davranışlarının Eye Tracking Yöntemiyle Analizi, International Refereed Journal Of Engineering And Sciences, 19.
- Çakır E, Ünal A, 2019, An investigation into middle school students' conceptions of homework, Language Teaching and Educational Research (LATER), 2, 41-56.
- Çankaya S, Kuzu A, Mısırlı Z 2011, Tasarım Tabanlı Araştırma Ve Öğrenme Ortamlarının Tasarımı Ve Geliştirilmesinde Kullanımı, Anadolu Journal Of Educational Sciences International, 1, 19-35.
- Çatal D, Kürşad D, 2015, Duyarlı Web Tasarımı, Art-E Sanat Dergisi, 8, 95-109.

- Ergen Y, Durmuş M E, 2021, The Experiences Of Classroom Teachers On The Homework Process In Teaching Mathematics: An Interpretative Phenomenological Analysis, Journal Of Pedagogical Research, 5, 293-314.
- Ersoy H, Madran R O, Gülbahar Y, 2011, Programlama Dilleri Öğretimine Bir Model Önerisi: Robot Programlama, Akademik Bilişim Konferansı, 11, 2 - 4 Şubat, İnönü Üniversitesi, Malatya, 731-736.
- Dağıtmaç M, 2010, Web Sitelerinde Başarı Kriterleri Ve Yükseköğretim Kurumlarının Web Siteleri, Haliç Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 71, İstanbul.
- Deperlioğlu Ö, Köse U, 2010, Web 2.0 Teknolojilerinin Eğitim Üzerindeki Etkileri ve Örnek Bir Öğrenme Yaşantısı, XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 332-347, Muğla.
- Derar S, 2019, Web-Based Homework Systems: Students' Perceptions Of Course Interaction And Learning İn Mathematics, International Journal On Social And Education Sciences, 1, 57-62.
- Durmuş S, Cagiltay K, 2012, Kamu Kurumu Web Siteleri Ve Kullanılabilirlik, E-Devlet Kamu Yonetimi Ve Teknoloji İlişkisinde Guncel Gelismeler, 293-322.
- Duru S, Çoğmen S, 2017, İlkokul Ve Ortaokul Öğrencileri Ile Velilerin Ev Ödevlerine Yönelik Görüşleri, İlkogretim Online, 16, 354-365.
- Genç Z, 2010, Web 2.0 Yeniliklerinin Eğitimde Kullanımı: Bir Facebook Eğitim Uygulama Örneği, Akademik Bilişim'10 - XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 237-242, Muğla.
- Goehle G, 2013, Gamification And Web-Based Homework, Primus, 23, 234-246.
- Gürcüm B H, Yalçın M, 2016, Geleneksel Tekstil Tasarımı İçin Tasarım Tabanlı Araştırma Süreci, Journal of Social and Humanities Sciences Research, 4, 481-489.
- Hacıoğlu T, Güneş A, 2019, Çok Katmanlı Çok Kullanıcı Web Sistemlerinde Performans Analizi ve Bir Uygulama, Engineering Sciences, 14, 88-103.

- Jena A K, Bhattacharjee S, Devi J, Barman M. 2020, Effects Of Web 2.0 Technology Assisted Slideshare, Youtube And Whatsapp On Individual And Collaborative Learning Performance And Retention In Tissues System, The Online Journal Of Distance Education And E-Learning, 8, 25-36.
- Kahraman A, 2015, Web Tabanlı Ödev Takip Ve Değerlendirme Sisteminin Geliştirilmesi Ve İyileştirilmesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale.
- Kapp K M, 2013, The Gamification Of Learning And Instruction Fieldbook: Ideas Into Practice, John Wiley & Sons.
- Karadağ B F, Garip S, 2021, Türkçe Öğretiminde Web 2.0 Uygulaması Olarak Learningapps'ın Kullanımı, Çocuk, Edebiyat Ve Dil Eğitimi Dergisi, 4, 21-40.
- Karataş E, 2014, Eğitimde Oyunlaştırma: Araştırma Eğilimleri, Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 15, 315-333.
- Karataş S, 2003, Öğretim Amaçlı Web Sayfası Tasarımında Renk Kullanımı. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23, 139-148.
- Karataş Z, 2015, Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri, Manevi temelli sosyal hizmet araştırmaları dergisi, 1, 62-80.
- Kaya M, Korkmaz Ö, Çakır R, 2020, Oyunlaştırılmış Robot Etkinliklerinin Ortaokul Öğrencilerinin Problem Çözme Ve Bilgi İşlemsel Düşünme Becerilerine Etkisi, Ege Eğitim Dergisi, 21, 54-70.
- Kılıç S, 2016, Chi-Square Test, Psychiatry And Behavioral Sciences, 6, 180-182.
- Kim B, 2015, Designing Gamification In The Right Way, Library Technology Reports, 51, 29-35.
- Koçak D, Göçer Ö, 2020, Ortaokul Öğrencilerinin Ev Ödevlerine İlişkin Görüşlerinin Ve Ev Ödevlerinin İngilizce Dersi Başarısına Etkisinin Belirlenmesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20, 300-315.
- Koloğlu T, 2015, Web Tasarımında İşlem Basamakları Ve Renk Seçimlerinde Bilinmesi Gerekenler, Küresel Mühendislik Çalışmaları Dergisi, 2, 51-61.

- Korkmaz Ö, Vergili M, Çakır R, Erdoğan F U, 2019, Plickers Web 2.0 Ölçme Ve Değerlendirme Uygulamasının Öğrencilerin Sınav Kaygıları Ve Başarıları Üzerine Etkisi, Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi, 5, 15-37.
- Leong K E, Alexander N, 2014, College Students Attitude And Mathematics Achievement Using Web Based Homework. Eurasia Journal Of Mathematics, Science And Technology Education, 10, 609-615.
- Nartgün Ş, Kaya A, 2016, Özel Okul Velilerinin Beklentileri Doğrultusunda Okul İmajı Oluşturma, Eğitim Ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 5, 153-167.
- Meşe C, Dursun Ö Ö, 2018, Oyunlaştırma Bileşenlerinin Duygu, İlgi ve Çevrimiçi Katılıma Etkisi, Eğitim ve Bilim, 43, 67-95.
- Reiners T, Wood L C, Gregory S, Teräs H, 2015, Gamification Design Elements In Business Education Simulations, In Encyclopedia Of Information Science And Technology, Third Edition (Pp. 3048-3061), IGI Global.
- Roschelle J, Feng M, Murphy R F, Mason C A, 2016, Online Mathematics Homework Increases Student Achievement, AERA Open, 2, 2332858416673968.
- Sailer M, Hense J U, Mayr S K, Mandl H, 2017, How Gamification Motivates: An Experimental Study Of The Effects Of Specific Game Design Elements On Psychological Need Satisfaction, Computers In Human Behavior, 69, 371-380.
- Sarı A, Altun T, 2016, Oyunlaştırma Yöntemi Ile İşlenen Bilgisayar Derslerinin Etkililiğine Yönelik Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi, 1. Turkish Journal Of Computer And Mathematics Education, 7, 553-577.
- Sever S, Bical A, 2018, Oyunlaştırmada Oyun Elamanlarının Kullanımı; Adidas Micoach, Khan Academy, Superbetter Ve Swarm Uygulamalarının Örnek Olay İncelemesi, Erciyes İletişim Dergisi, 5, 216-236.
- Sezgin S, Bozkurt A, Yılmaz E A, Van Der Linden N, Learning P, 2020, Gamification, Education And Theoretical Approaches: Motivation, Engagement And Sustainability In Learning Processes, 45, 169-189.
- Sezgin S, Bozkurt A, Yılmaz E A, Van Der Linden N, 2018, Oyunlaştırma, Eğitim Ve Kuramsal Yaklaşımlar: Öğrenme Süreçlerinde Motivasyon, Adanmışlık Ve

- Sürdürülebilirlik, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 45, 169-189.
- Şahin M, Samur Y, 2017, Dijital Bir Çağda Öğretim Yöntemi: Oyunlaştırma. Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi, 1, 1-27.
- Şenocak D, Bozkurt A, 2020, Oyunlaştırma, Oyuncu Türleri Ve Oyunlaştırma Çerçeveleri, Açıköğretim Uygulamaları Ve Araştırma Dergisi(Auad), 6, 78-96.
- Özkan Z, Samur Y, 2017, Oyunlaştırma Yönteminin Öğrencilerin Motivasyonları Üzerine Etkisi, Ege Eğitim Dergisi, 18, 857-886.
- Özüsağlam E, Atalay A, Toprak S, 2009, Web tabanlı anket hazırlama sistemi. XI. Akademik Bilişim Konferansı, (11-13 Şubat), Şanlıurfa: Harran Üniversitesi.
- Öztürk S, 2015, Using Gamification In Effective Team Planning And Team Activity, Bahcesehir University, Graduate School Of Natural And Applied Sciences, Master's Thesis, 74s, İstanbul.
- Tılıç G, 2020, Eğitimde Dijitalleşme Kapsamında Oyunlaştırma Kavramı, Sanat Ve Tasarım Dergisi, Sanat Ve Tasarım Dergisi, 671-695.
- Tunga Y, İnceoğlu M M, 2016, Oyunlaştırma Tasarımı. 3. Uluslararası Eğitimde Yeni Yönelimler Konferansı, 26 - 29 Nisan, 2016.
- Türnüklü A, 2000, Eğitimbilim Araştırmalarında Etkin Olarak Kullanılabilecek Nitel Bir Araştırma Tekniği: Görüşme, Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi, 6, 543-559.
- Werbach K, 2012, For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business, Pennsylvania: Wharton Digital Press.
- Yalçın A, Şevik M, 2020, Online EFL Assignments and Success. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 53, 206-227.
- Yıldırım V Y, 2018, Öğretmen, Öğrenci ve Velilerin Ortaokul Düzeyinde Verilen Günlük Ödevler Hakkındaki Görüşleri, Milli Eğitim Dergisi, 47, 201-224.

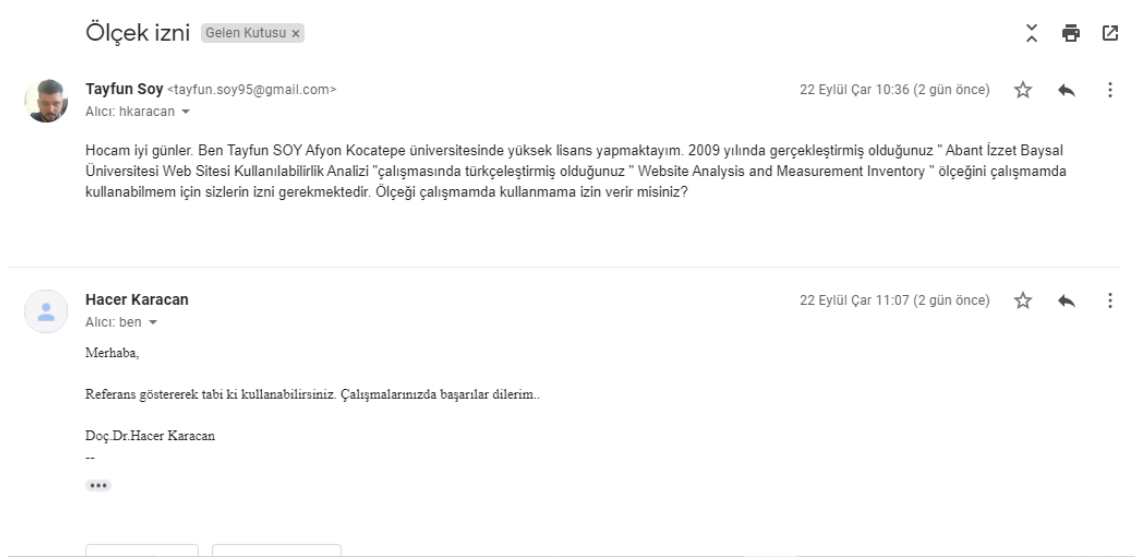
İnternet Kaynakları

- 1- <http://www.gartner.com/newsroom/>, 13.09. 2021
- 2- <https://medium.com/@baran.sen/oyunla%C5%9Ft%C4%B1rma-unsurlar%C4%B1-modelleri-ve-yakla%C5%9F%C4%B1mlar%C4%B1-371b6b78b307>, 31.10.2021
- 3- <https://l24.im/CxtH>, 31.10.2021



EKLER

EK 1. Veri toplama aracı izin belgesi



EK 2. Öğrenci Anket Soruları

Öğrenci anketindeki Google form aracılığı ile toplanmıştır.

Web Sayfası Kullanılabilirlik Ölçüm Anketi

Sevgili öğrenciler aşağıda oyunlaştırılmış web tabanlı ödev takip sisteminin kullanılabilirliğini ölçmek amacıyla geliştirilen bir anket bulunmaktadır. Sizden bu anketi doldurmanızı istenmektedir. Bu ankete vereceğiniz cevaplar daha kullanılabilir bir web sitesi oluşturma konusunda faydalı olacaktır. Şimdiden katılımınız için teşekkür eder kolaylıklar dilerim. Ankette yer alan her soru için size uygun seçeneğe X işareti koyunuz. Görüşlerinizi belirtirken kullanılan rakamların anlamı;

5. Kesinlikle Katılıyorum. 4. Katılıyorum 3. Kararsızım 2. Katılmıyorum. 1. Kesinlikle Katılmıyorum
Şeklindedir.

Cinsiyetiniz: K ___ E ___

Kaç yıldır bilgisayar kullanıyorsunuz? 0 -1 yıl ___ 2 - 3 yıl ___ 4 - 5yıl ___ 5 yıl ve yukarı ___

Kendinize ait bir bilgisayarınız var mı? Evet ___ Hayır ___

Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz? Evet ___ Hayır ___

Cevabınız Evet ise bilgisayar oyununa günde ne kadar zaman harcıyorsunuz? 0-1 saat _ 1-2saat _
2 saat ve daha fazla _

1	Bu web sitesi ilgi alanıma girmektedir.	1	2	3	4	5
2	Bu web sitesinde sayfalar arasında gezinmek zordur.	1	2	3	4	5
3	Bu web sitesinde istediğim bilgiye kolaylıkla ulaşabiliyorum.	1	2	3	4	5
4	Bu web sitesi bana mantıklı görünüyor.	1	2	3	4	5
5	Bu web sitesinin daha fazla tanıtıcı açıklamaya ihtiyacı var.	1	2	3	4	5
6	Bu web sitesindeki sayfalar çok ilgi çekicidir.	1	2	3	4	5
7	Bu web sitesini kullanırken kontrolün bende olduğunu hissediyorum.	1	2	3	4	5
8	Bu web sitesi çok yavaştır.	1	2	3	4	5
9	Bu web sitesi aradığım bilgiyi bulmama yardımcı oluyor.	1	2	3	4	5
10	Bu sitede dolaşırken gitmem gereken yönü keşfetmek bir problemdir.	1	2	3	4	5
11	Bu web sitesini kullanmaktan hoşlanmıyorum.	1	2	3	4	5
12	Bu web sitesiyle ilgili isteklerim hakkında ilgili kişilerle kolaylıkla iletişim kurabiliyorum.	1	2	3	4	5
13	Bu web sitesini kullanırken kendimi yeterli hissediyorum.	1	2	3	4	5
14	Bu web sitesinin benim ihtiyacım olan şeylere sahip olup olmadığını söylemek oldukça güç.	1	2	3	4	5
15	Bu web sitesini ilk kez kullanırken hiç zorlanmadım.	1	2	3	4	5
16	Bu web sitesi kullanıcıyı rahatsız edecek bazı özelliklere sahip.	1	2	3	4	5
17	Bu web sitesini kullanırken nerede olduğunuzu hatırlamak güçtür.	1	2	3	4	5
18	Bu web sitesini kullanmak zaman kaybıdır.	1	2	3	4	5
19	Bu web sayfasında bir şeye tıklayınca ihtiyacım olan şeye ulaşabiliyorum.	1	2	3	4	5
20	Bu web sitesindeki her şeyi anlaması kolaydır.	1	2	3	4	5