

T.C.

BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI

SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI



**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN EĞİTİMDE WEB 2.0
ARAÇLARINI KULLANIM DURUMU VE BU ARAÇLARIN
KULLANIMINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AYŞEGÜL UYSAL

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Duygu Saniye ÖZTÜRK

BOLU, HAZİRAN - 2024

KABUL VE ONAY SAYFASI

Ayşegül UYSAL tarafından hazırlanan “SINIF ÖĞRETMENLERİNİN EĞİTİMDE WEB 2.0 ARAÇLARINI KULLANIM DURUMU VE BU ARAÇLARIN KULLANIMINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ” adlı tez çalışması jürimiz tarafından Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir. 3/07/2024

Jüri Üyeleri

İmza

Danışman
Prof. Dr. Duygu Saniye ÖZTÜRK
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

.....

Üye
Prof. Dr. Kemal Oğuz ER
Balıkesir Üniversitesi

.....

Üye
Dr. Öğretim Üyesi Azize YASA
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

.....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. İbrahim KÜRTÜL
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Teze ilişkin Turnitin adlı programında enstitü müdürlüğünce belirlenen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan benzerlik raporuna göre, tezin benzerlik oranı %30'u geçmemektedir.

Bu çalışma için Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan 2023/30 sayısı ile etik izin alınmıştır.

AYŞEGÜL UYSAL

ÖZET

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN EĞİTİMDE WEB 2.0 ARAÇLARINI KULLANIM DURUMU VE BU ARAÇLARIN KULLANIMINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AYŞEGÜL UYSAL

BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI

SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI

(TEZ DANIŞMANI: PROF. DR. DUYGU SANİYE ÖZTÜRK)

BOLU, HAZİRAN- 2024

XII + 113 Sayfa

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin öğretme öğrenme sürecinde Web 2.0 araçlarını kullanım durumlarını belirleyerek Web 2.0 araçları ile öğretim materyali hazırlama ve öğretim sürecinde uygulamaya yönelik görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Betimsel tarama modelindeki bu araştırmanın çalışma grubunu Bolu ilinde bulunan 10 resmi ilkokulda görev yapmakta olan 152 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Random olarak seçilen 152 sınıf öğretmeninden verilerin toplanması iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada sınıf öğretmenlerine “Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği” (WAKYÖ) uygulanmıştır. İkinci aşamada, araştırma grubundan seçilen 31 sınıf öğretmenine araştırmacı tarafından geliştirilen görüşme formu uygulanmıştır. WAKYÖ katılımcılara Google Forms üzerinden yollanarak uygulanmıştır. Görüşme formu ise araştırmacı tarafından yüz yüze uygulanmıştır. Verilerin analizinde T-Test, Kruskal Wallis-H Testi, Welch ANOVA Testi, yüzde ve frekans değerleri kullanılmıştır. Araştırmada ulaşılan sonuçlara göre, sınıf öğretmenleri kendilerini Web 2.0 araçlarının kullanım düzeyi bakımından yeterli bulmamaktadır. Sınıf öğretmenleri derslerinde öğrenme sürecinin her aşamasında Web 2.0 araçlarından en çok Wordwall, Kahoot ve Canva’yı tercih etmektedirler. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin yarısından fazlası Web 2.0 araçlarını kullanarak bir öğretim materyali tasarlayabileceklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin derslerinde Web 2.0 araçlarını kullanmayı tercih etme nedenleri arasında en çok vurgulanan özellikler, dersi oyunlaştırması, eğlenceli olması, dikkat çekici olması ve somut öğrenmeyi sağlamasıdır. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını derslerinde kullanmadığını belirten öğretmenler ise bunun sebebini bilgi eksikliği, internet donanımı ve teknolojik alt yapı sorunları ve dil desteği yetersizliği olarak ifade etmişlerdir. Öğretmenler, Web 2.0 araçları ve kullanımı ile ilgili yüz yüze verilecek hizmet-içi eğitimlerin gerekli ve önemli olduğunu düşünmektedirler.

ANAHTAR KELİMELER: Sınıf öğretmeni, Web 2.0 araçları, Dijital Yetkinlik, Öğretim Materyali Tasarlama

ABSTRACT

CLASSROOM TEACHERS' USE OF WEB 2.0 TOOLS IN EDUCATION AND THEIR VIEWS ON THE USE OF THESE TOOLS

MASTER THESIS

AYŞEGÜL UYSAL

BOLU ABANT İZZET BAYSAL UNIVERSITY

INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

DEPARTMENT OF ELEMENTARY EDUCATION

(SUPERVISOR: PROF. DR. DUYGU SANİYE ÖZTÜRK)

BOLU, JUNE 2024

XII + 113 Pages

The aim of this study is to determine the use of Web 2.0 tools in the teaching-learning process of classroom teachers and to reveal their views on preparing instructional materials with Web 2.0 tools and applying them in the teaching process. The study group of this descriptive survey model research consists of 152 classroom teachers working in 10 public primary schools in Bolu province. Data collection from 152 randomly selected 152 classroom teachers was carried out in two stages. In the first stage, “Web 2.0 Tools Usage Competency Scale” (WAKYÖ) was applied to the classroom teachers. In the second stage, the interview form developed by the researcher was applied to 31 classroom teachers selected from the research group. The WAKYÖ was sent to the participants via Google Forms. The interview form was applied face-to-face by the researcher. In the analysis of the data, T-Test, Kruskal Wallis-H Test, Welch ANOVA Test, percentage and frequency values were used. According to the results of the study, classroom teachers do not consider themselves sufficient in terms of the level of use of Web 2.0 tools. Classroom teachers mostly prefer Wordwall, Kahoot and Canva from Web 2.0 tools at every stage of the learning process in their lessons. In addition, more than half of the classroom teachers stated that they could design a teaching material using Web 2.0 tools. Among the reasons why teachers prefer to use Web 2.0 tools in their lessons, the most emphasized features are that they gamify the lesson, are fun, are remarkable and provide concrete learning. Teachers who stated that classroom teachers do not use Web 2.0 tools in their lessons stated the reasons for this as lack of knowledge, internet hardware and technological infrastructure problems and lack of language support. Teachers think that face-to-face in-service trainings on Web 2.0 tools and their use are necessary and important.

KEY WORDS: Classroom teacher, Web 2.0 Tools, Digital Competence, Designing Instructional Materials

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
KABUL VE ONAY SAYFASI	iii
ETİK BEYAN.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLO LİSTESİ	ix
KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ	xi
TEŞEKKÜR.....	xii
1. GİRİŞ	1
1.1 Problem Durumu	1
1.2 Araştırmanın Amacı	7
1.3 Problem Cümlesi	7
1.3.1 Alt Problemler	7
1.4 Araştırmanın Önemi	7
1.5 Araştırmanın Varsayımları	12
1.6 Araştırmanın Sınırlılıkları.....	12
1.7 Tanımlar	12
2.ARAŞTIRMANIN KURAMSAL TEMELİ ve İLGİLİ	
ARAŞTIRMALAR.....	13
2.1 Eğitim ve Teknoloji Kavramı.....	13
2.2 Eğitim Teknolojisi.....	14
2.3 Öğretim Teknolojisi	16
2.4 Eğitim Teknolojisinin Tarihsel Gelişimi	17
2.4.1 Birinci Gelişim Dönemi	17
2.4.2 İkinci Gelişim Dönemi	18
2.4.3 Üçüncü Gelişim Dönemi	18
2.4.4 Dördüncü Dönem	19
2.4.5 Beşinci Dönem	19
2.5 Eğitim Öğretimde Teknoloji Kullanımı ve Önemi.....	19
2.6 Eğitim Teknolojisi ve Öğretmen	22
2.7 Eğitim Teknolojisi Kullanımına Yönelik Öğretmen Yeterlikleri.....	24
2.8 Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu.....	26
2.9 Web 2.0 Nedir?.....	29
2.10 Web 2.0 Uygulamaları.....	31
2.10.1 Viki	31
2.10.2 Günlük (Blog).....	31
2.10.3 Sosyal Ağlar (Sosyal Medya).....	32
2.10.4 VPS (Video Paylaşım Siteleri)	33
2.10.5 Podcast (Ses Web Günceleri)	33
2.10.6 Web 2.0 Araçları Kullanmanın Avantajları	34
2.11 Web 2.0 Araçlarının Kullanımına İlişkin Araştırmalar	35
2.11.1 Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	35
2.11.2 Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar	38
3. YÖNTEM.....	41
3.1 Araştırma Modeli	41

3.2 Araştırma Grubu.....	42
3.3 Veri Toplama Araçları.....	44
3.3.1 Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği (WAKYÖ)	45
3.3.2 Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	46
3.4 Verilerin Toplanması.....	48
3.5 Verilerin Analizi.....	48
3.5.1 WAKYÖ İle Elde Edilen Verilerin Analizi	48
3.5.2 Görüşme Formu İle Elde Edilen Verilerin Analizi	48
4. BULGULAR.....	49
4.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	49
4.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	50
4.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	57
4.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	63
4.5 Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	69
5. TARTIŞMA	77
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	89
7. KAYNAKLAR.....	96
8. EKLER.....	105
EK-1 Kişisel Bilgiler Formu	105
EK-2 Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği (WAKYÖ).....	106
EK-3 Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	108
EK-4 Etik Kurul İzin Belgesi	110
EK-5 Üniversite ve MEB İzinleri.....	111
EK-6 Araştırma Uygulamasına İzin Verilen Okullar.....	112
EK-7 Ölçek (WAKYÖ) Kullanım İzni	113

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1. Web 1.0 ve Web 2.0 araçlarının karşılaştırılması	29
Tablo 3.1. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin demografik bilgileri	43
Tablo 3.2. Dereceli likert ölçeğine göre aritmetik ortalamaların değerlendirme aralığı.....	46
Tablo 4.1. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliğine ilişkin betimsel istatistikler	49
Tablo 4.2. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin cinsiyete göre t-testi sonucu	51
Tablo 4.3. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin mesleki kıdeme göre Kruskal Wallis-h testi sonucu	51
Tablo 4.4. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin kariyer basamaklarına göre Kruskal Wallis- H testi sonuçları.....	52
Tablo 4.5. Yaş değişkenine göre normallik testi sonuçları	53
Tablo 4.6. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 Araçlarını kullanım yetkinliklerinin yaş değişkenine göre Welch ANOVA Testi sonucu.....	53
Tablo 4.7. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin öğrenim düzeyi değişkenine göre T-testi sonucu.....	54
Tablo 4.8. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri ile Web 2.0 semineri alma durumuna ilişkin T-testi sonuçları.....	55
Tablo 4.9. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin ‘sınıf mevcudu’değişkenine göre normallik testi sonucu	56
Tablo 4.10. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin ‘sınıf mevcudu’değişkenine göre gruplar arası homojenlik Levene testi sonucu .	56
Tablo 4.11. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin ‘okutulan sınıf mevcudu’ değişkenine göre Kruskal Wallis-H -Testi sonucu	57
Tablo 4.12. Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanarak bir öğretim materyali tasarlamaya yönelik görüşleri	57
Tablo 4.13. Öğretmenlerin Web 2. 0 araçlarını kullandıkları dersler ve konular	58
Tablo 4.14. Öğretmenlerin derslerde kullandıkları Web 2.0 araçları.....	59
Tablo 4.15. Öğretmenlerin derslerinde Web 2.0 araçlarını tercih etme nedenleri	59
Tablo 4.16. Derste Web 2.0 araçlarını kullanırken karşılaşılan sorunlar	60
Tablo 4.17. Öğretmenlerin derste Web 2.0 araçları ile materyal tasarlamama nedenleri.....	61
Tablo 4.18. Öğretmenlerin Web 2.0 araçları ile sınıf ortamı dışında tasarladıkları öğrenme ortamlarına ilişkin görüşleri	61
Tablo 4.19. Öğretmenlerin sınıf ortamı dışında öğrenme ortamları tasarlamada kullandıkları Web 2.0 aracını seçme nedenlerine ilişkin görüşleri	62
Tablo 4.20. Öğretmenlerin dikkat çekme ve güdüleme amacıyla kullandıkları Web 2.0 araçları.....	63
Tablo 4.21. Sınıf öğretmenlerinin dikkat çekme ve güdüleme amacıyla kullandıkları Web 2.0 araçlarını seçme sebepleri	64
Tablo 4.22. Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını dersin başında kullanırken karşılaştıkları sorunlar.....	64
Tablo 4.23. Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını derse başlarken dikkat çekme/güdüleme amacıyla kullanmama nedenleri	65

Tablo 4.24. Öğretme öğrenme sürecinde konuyu derinleştirme aşamasında kullanılan Web 2.0 araçları	65
Tablo 4.25. Öğretme öğrenme sürecinde kullanılan diğer materyaller	66
Tablo 4.26. Öğretme öğrenme sürecinde Web 2.0 araçlarını seçme nedenleri	66
Tablo 4.27. Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanırken karşılaştıkları sorunlar	67
Tablo 4.28. Değerlendirme amacıyla kullanılan Web 2.0 araçları.....	68
Tablo 4.29. Değerlendirme amacıyla kullanılan diğer değerlendirme teknikleri. 68	
Tablo 4.30. Web 2.0 araçlarının değerlendirme amacıyla kullanılma nedenleri. 69	
Tablo 4.31. Web 2.0 araçlarını kullanmanın öğrenmelerin kalıcılığını artırma durumu	69
Tablo 4.32. Web 2.0 araçlarını derslerde kullanmanın avantajları.....	71
Tablo 4.33. Web 2.0 araçlarını derslerde kullanmanın dezavantajları	72
Tablo 4.34. Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımının öğrenmeye etkisi ve gerekliliğine ilişkin öğretmen görüşleri	74

KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ

BAİBÜ	: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
EBA	: Eğitim Bilişim Ağı
FATİH	: Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
ISTE	: Uluslararası Eğitim Teknolojileri Birliği
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
MEBBİS	: Millî Eğitim Bakanlığı Bilişim Sistemleri
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal bilimler için istatistik paketi)
WAKYÖ	: Web 2.0 Araçları Kullanımı Yetkinliği Ölçeği
YÖK	: Yüksek Öğretim Kurumu

Semboller Listesi

P	: Anlamlılık Düzeyi, Önem Derecesi
----------	------------------------------------

TEŞEKKÜR

Tez yazma sürecimin tüm aşamalarında desteğini ve ilgisini her daim hissettiğim, bilgisiyle yolumu aydınlatan değerli danışmanım Prof. Dr. Duygu Saniye ÖZTÜRK'e,

Lisans ve yüksek lisans öğrenimim boyunca üzerimde emeği olan tüm hocalarıma, özellikle tez savunmamda tecrübelerinden yararlandığım ve tezime önemli düzeyde katkı sağlayan saygıdeğer hocalarım Dr. Öğretim Üyesi Azize YASA'ya ve Prof. Dr. Kemal Oğuz ER'e

Başarılı olabilmem için her türlü desteği veren ve sevgisiyle yanımda olan sevgili eşim Ahmet UYSAL'a,

Bugünlere gelmemi sağlayan, hayatımın mihenk taşı olan rahmetli annem Hatice ÇETİNKAYA'ya teşekkürü bir borç bilirim.

Tez çalışmamı, hayatın getirdiği en güzel hediyelerim olan canım kızlarıma; Ebrar Nisa, Erva ve Elif'e ithaf ediyorum.

1.GİRİŞ

Bu bölümde araştırmaya ilişkin problem durumu, problem cümlesi, araştırmanın amacı, alt problemleri, önemi, sayıtlar, sınırlılıklar ve tanımlara yer verilmiştir.

1.1 Problem Durumu

Eğitim, bir toplumun ilerlemesi ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmesi için vazgeçilmez bir unsurdur. Bir ülkenin eğitim sistemi, ulusal değerlerin ve hedeflerin merkezi bir bileşeni olarak öne çıkar. Bu sistemin çekirdeğinde yer alan öğretmenler ise toplumların gelişiminde vazgeçilmez bir rol oynarlar. Öğretmenler, sadece bilgi aktaran rolü ile kalmaz, aynı zamanda öğrencilerin karakter gelişimlerine, değer yargılarına, etik anlayışlarına ve gelecekteki toplumsal rollerine yön verirler. Öğretmenler, öğrencilere sadece akademik bilgiyi değil, aynı zamanda yaşam becerilerini, insan haklarına saygıyı, çevre duyarlılığını ve toplumsal sorumluluğu içselleştirmeleri konularında rehberlik ederler (Karataş, 2020). Her bir öğrencinin potansiyelini açığa çıkarmak ve onları bilinçli, düşünceli ve etik değerlere sahip bireyler olarak yetiştirmek öğretmenlerin misyonlarının temelini oluşturur. Bu nedenle, öğretmenler sadece ders kitaplarından öğrencilere aktarılan bilgilerin ötesinde bir etki yaratırlar. Öğrencilerin kişilik gelişimlerine, dünya görüşlerine ve değer sistemlerine şekil verirler. Bu bağlamda, öğretmenlerin eğitim sürecini nasıl şekillendirdikleri, öğrencilerin karakter gelişimine nasıl katkı sağladıkları, toplumların geleceğini yapılandırmada nasıl kritik bir rol oynadıklarının ve bu rolün büyük bir sorumluluk taşıdığının önemle altı çizilir (Çelikten vd., 2005).

Günümüz teknolojisinde eğitime her zaman ve her yerden ulaşmak mümkün olmaktadır. Pandemi döneminde ortaya çıkan yeni ve gelişen teknolojiler, geleneksel eğitim anlayışını önemli ölçüde sarsmıştır (Code, Ralph & Forde, 2020; Williamson & Hogan, 2021).

Eğitim teknolojisi, çok sayıda bilim dalının bir araya gelerek, eğitim sürecinde bilimsel ve teknolojik gelişmeleri uygulamak üzere oluşturduğu bir disiplindir (Alkan, 1984). Özcan ve Şahin (2021)'e göre, kökenleri 1960'lı yıllara dayanan teknoloji kavramı, başlangıçta fizik bilimlerine dayalı olarak gelişmeye başlamışsa da günümüzde birçok farklı bilim dalının katkısıyla evrilmeye ve genişlemeye devam etmektedir. Teknolojinin ana odağımızda olduğu dünyada,

eğitim teknolojisinin etkili bir şekilde kullanılabilmesi, özellikle eğitimciler ve eğitim politikaları yapıcılar için büyük önem arz etmektedir. Eğitimcilerin, öğrencilerin farklı düşünme becerilerini temel alarak öğrenme ortamlarını zenginleştirilmesi beklenmektedir. Örneğin, görsel öğrenmeyi tercih eden öğrenciler için bilgisayar bağlantılı projektörlerle donatılmış sınıflar sayesinde öğretmenlerin sunumları ve ders notları daha etkili bir şekilde aktarılabilir. Ayrıca, çevrimiçi eğitim ve uzaktan eğitim gibi teknoloji destekli yaklaşımlar, eğitim ve öğretim alanlarını yeniden tanımlamıştır. Bugün, öğrenciler fiziksel olarak sınıflara katılmak zorunluluğu olmadan sanal sınıflarda da öğrenme fırsatlarına sahiptirler. Birçok eğitim kurumu çevrimiçi kurs imkânı sunmakta, öğrencilere ödevlerini ve testlerini internet aracılığıyla teslim etme fırsatı sağlamaktadır.

Teknoloji, öğrenciler arasında etkili bir iletişim ve iş birliği sağlama konusunda önemli bir araçtır. Öğrencilere, daha etkili öğrenme deneyimleri elde etmeleri için iş birliğini teşvik etme ve sınıf arkadaşlarıyla daha yakın etkileşime girmeleri için bir platform sunmaktadır (Ivone, Jacobs & Renandya, 2020). Bu, öğrencilerin grup çalışmaları yaparak bilgi paylaşımını artıracabilecekleri veya projeler üzerinde birlikte çalışabilecekleri anlamına gelir. Teknoloji sayesinde öğrenciler, öğretim materyallerini kolayca birbirleri ile paylaşabilir, birbirlerine geri bildirimde bulunarak bilgi alışverişi yapabilir ve birlikte öğrenme deneyimleri kazanabilirler. Bu paylaşım öğrencilerin iş birliğine dayalı öğrenme becerilerini geliştirirken aynı zamanda dijital iletişimle ilgili becerilerini de güçlendirmelerine yardımcı olur.

Bilim ve teknolojinin eğitim üzerindeki etkisi yadsınamaz. Teknolojinin eğitimde kullanımı, bilgi paylaşımı yapmayı ve öğrenme sürecini eğlenceli hale getirdiği gibi etkileşimli olmasını da sağlamıştır. Günümüzde teknoloji çocuklar ve gençlerin çok kolay ulaşabildiği bir unsurdur. İnternet siteleri ve sosyal medya platformları sürekli gelişerek gençlerin ilgi alanlarını kaplamaktadır. Günümüz gençliğinin büyüdüğü bu ortamda öğretmenler, öğrencilerin ilgi alanlarına uygun şekilde öğrenme ortamlarını düzenleyebilmelidirler. Bu amaçla öğretmenler, teknolojiyi sınıf içi ve sınıf dışı eğitimlerine dahil etmek için çaba göstermektedirler. Teknolojinin eğitimdeki bu büyüleyici evrimi, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini daha ilgi çekici ve etkili hale getirerek geleceğin eğitimini önemli derecede şekillendirmektedir.

Harris ve Carter (2016)'e göre, günümüz eğitimcilerinin önemli bir görevi de öğrencilerine gelişen teknolojinin eğitime entegre edildiği ve 21. yüzyıl standartlarını içeren bir eğitim sunmalarıdır. Dolayısıyla günümüz öğretmenleri öğrencilerine teknolojik bilgi ve becerileri kazandıracak bir yaklaşım içinde olmalıdırlar. Bu nedenle, eğitimciler, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini geliştirecek teknolojik araçlar ve yöntemler arayışındadır. Böylelikle öğrencilere 21. yüzyıl becerilerini kazandırmak için teknoloji temelli araçlar ve yöntemler kaçınılmaz bir gereklilik haline gelmiştir.

Kivunja (2014), eğitimin temel hedefinin öğrencilere üretken bireyler olma becerilerini kazandırmak olduğunu vurgulayarak, bu becerilerin kazandırılmasının sadece çağın gerektirdiği araçlarla mümkün olabileceğini ileri sürmüştür. Pandemi öncesinde bile gözlenen bir eğilim olan çevrimiçi öğrenme, COVID-19 salgını döneminde uzaktan eğitime dönüşümle birlikte çeşitli teknolojik araçlar, web tabanlı uygulamalar ve dijital eğitsel oyunların önemi bir kez daha açıkça anlaşılmıştır. Pandemi süreci, eğitim kurumlarını hızla çevrimiçi eğitime yönlendirmiş ve bu durum, eğitimde teknoloji kullanımının kritik bir bileşen olduğunu göstermiştir. Dijital platformlar, öğrencilere özelleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunma, iş birliği yapma fırsatları sağlama ve bilgiye anında erişim imkânı sunma konusunda önemli bir rol oynamaktadır. Kurtoğlu Erden ve Uslupehlivan (2020)'a göre eğitimciler, bu teknolojik araçları etkili bir şekilde kullanarak öğrencileri geleceğin gereksinimlerine uygun bir şekilde yetiştirmek için çalışmaktadır, bu nedenle teknoloji, eğitimde sadece bir yardımcı araç olmanın ötesine geçmiş, temel bir öğrenme aracı haline gelmiştir.

Dünya Çapında Ağ (World Wide Web; WWW) kavramını Tim Berners-Lee 1989 yılında önermiş ve böylece dünyanın dört bir yanındaki kullanıcılara farklı türdeki birçok dosyaya erişme olanağı sunacak bir devrimin temellerini atmıştır. Bu teknoloji, kullanıcıların metinlerden grafiklere, videolardan ses dosyalarına kadar geniş bir multimedya yelpazesine erişim sağlamış ve web uygulamaları olarak adlandırılan bu ilk jenerasyon, Web 1.0'ı oluşturmuştur. Web 1.0 uygulamalarının temel amacı, Kullanıcıların bu dönemde interneti sadece bilgi alma amaçlı kullanmasıdır (Badgers, 2021). Ancak, 2005 yılına kadar varlığını sürdüren Web 1.0 uygulamaları, sınırlı sayıda web sayfasına ve içerik üreticisine sahiptir. Bu uygulamalarda, kullanıcılar etkileşim olmadan yalnızca web sitelerini inceleyebilir ve ihtiyaç duydukları bilgilere ulaşabilirler. Ancak dijital dünyadaki değişen

ihtiyaçlara yanıt olarak, Web 2.0 fikri 2005 yılında O'Reilly tarafından bir konferansta ortaya atılmış ve yeni bir devrimin kapısı aralanmıştır (Korucu & Karalar, 2017). O'Reilly (2005), bilgisayar endüstrisini kökten değiştirecek bir buluş olarak nitelendirdiğı Web 2.0 teknolojisini, sosyal etkileşime izin veren ve çok daha geniş bir kullanıcı kitlesine ulaşmayı sağlayan, bir dizi tasarımların çoklu kullanımına imkân veren bir sistem olarak tanımlamıştır.

Web 2.0 araçları, 21. yüzyıl eğitiminde devrim niteliğinde bir etkiye sahiptir. Bu araçlar, öğrencilere öğrenme deneyimlerini derinlemesine ve etkili bir şekilde oluşturma imkânı sunar. Gündüzalp (2021)'e göre öğrenciler, bu araçlar sayesinde bilgiye kolayca erişebilir ve bu bilgiyi aktif bir şekilde üretebilirler. Ayrıca, öğrencilerin öğrenme süreçlerini kendi belirledikleri ihtiyaçlara uygun şekilde özelleştirmelerine yardımcı olur. Eğitimciler için ise Web 2.0 araçları, ders materyallerini ve öğrenme aktivitelerini zenginleştirmek için güçlü bir araçlar kümesi sunar. Bu araçlar, etkileşimli öğrenme deneyimleri oluşturma yanısıra öğrenciler arasındaki iş birliğini teşvik etmek için kullanılabilir. Ayrıca, Web 2.0 araçları eğitim materyallerini güncel tutmaya yardımcı olur ve öğrencilere öğrenme süreçlerini daha çekici hale getirme fırsatı sunarak öğrenmelerinin kalıcılığının artmasını sağlar. Bu araçlar, eğitim alanında daha fazla etkileşim, özelleştirme, sosyalleşme ve iş birliği sağlama konularında önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, eğitimcilerin bu araçları etkili bir şekilde kullanmaları, öğrencilerin bilgi çağının gerektirdiğı yeterliliklere sahip olmalarına katkı sağlayabilir (Yazıcı, Ocak & Bozkurt, 2021).

Web 2.0 platformunun öne çıkan bir özelliğı de herhangi bir tasarım bilgisine ihtiyaç duymadan kullanıcıların çeşitli uygulamaları oluşturabilmesine olanak tanımasıdır (Alikılıç & Onat, 2007). Bu şekilde de eğitimdeki yenilikleri desteklemek ve öğrencilere daha etkili ve kalıcı öğrenme deneyimleri sunmak için büyük bir potansiyel sunar. Eğitimciler, öğrencilere interaktif içerikler oluşturma ve paylaşma fırsatı vererek öğrenmeyi daha katılımcı hale getirebilirler. Web 2.0 teknolojisinin öğrencilere tanıdığı olanaklar arasında onları iş birlikli çalışmalar yapmaya yönlendirmesi ve farklı öğrenme deneyimleri geçirmelerine imkân sunmasıdır. Dolayısıyla Web 2.0, yeni içerikler oluşturma ve mevcut içeriğe müdahale ederek katkı sağlama olanağı da sağlar (Atıcı & Yıldırım, 2010). Bu sayede eğitim, kolay erişilebilir, daha etkili, daha katılımcı ve öğrenci odaklı bir hale gelebilir. Diğer taraftan Web 2.0 teknolojileri, kullanıcılara kendi içeriklerini

ve etkileşim hizmetlerini hem kişisel hem de topluluk düzeyinde kontrol etme imkânı da tanır (Madden & Fox, 2006; Maloney, 2007). Bu sayede kullanıcıların kendi içeriklerini oluşturma, düzenleme ve paylaşma konusunda büyük bir özgürlük sağlarken aynı zamanda, diğer kullanıcılarla iş birliği yapma imkânı sağlar. Web 2.0, öğrenme ve bilgi paylaşımını daha etkili ve katılımcı hale getiren bu özellikleriyle eğitim alanında da önemli bir rol oynamaktadır. Web 2.0 teknolojileri, eğitim alanında da öğrencilerin etkileşimli öğrenme deneyimlerine katkıda bulunur ve öğrencilere aktif katılım, daha fazla özgürlük ve kontrol sağlar (Yazıcı, Ocak & Bozkurt, 2021).

Web 2.0 uygulamalarının önemli olan bir özelliği de hem öğretmenlere hem öğrencilere bilgi ve dokümanlarını sınıf dışında da paylaşım olanağı sunmalarıdır. Bu uygulamalar kullanılarak oluşturulan materyallerin erişilebilir olması ve içeriklerin iş birliği ile farklı kişiler tarafından geliştirilebilir olması da Web 2.0 uygulamalarının başka bir diğer özelliği olarak karşımıza çıkmaktadır (Ally, 2008).

MEB, uygulamadaki öğretim programları ile ilgili 2017 yılında güncelleme yapmış ve bu konu ile ilgili kamuoyu bilgilendirmesinde, küresel dünya ve ülkedeki siyasi, ekonomik, sosyal, bilimsel ve teknolojik değişimlerin, yeni nesil öğrencilerden beklenen yetenekleri ve bilgi düzeylerini etkilediğini vurgulamıştır. Bu açıklamada, öğrencilere temel bilgi ve beceriler kazandırmanın yanında bilişim teknolojilerini kullanabilme donanımına sahip olmalarını sağlayan eğitim verilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır. Buna ek olarak, MEB öğretmenlerin eğitim teknolojileri konusundaki bilgi ve yeteneklerinin artırılması gerekliliğine vurgu yapmıştır. Öğretmenlerin eğitim öğretim süreçlerinde teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilmesi, öğrencilerin bilgi çağıının gereksinimlerine daha iyi uyum sağlamalarına yardımcı olacaktır. Bu bağlamda, Web 2.0 uygulamalarının öğretimde verimli bir şekilde kullanılabilmesi için öğretmenlerin bu araçlar hakkında bilgi sahibi olmaları gerektiği ifade edilmiştir (Wright & Akgunduz, 2018). MEB'in bu açıklaması, eğitimde teknolojinin kullanılmasının artan bir öneme sahip olduğunu ve öğretmenlerin bu konuda dijital yetkin olmalarının öğrencilerin geleceğe daha iyi hazırlanmalarına katkı sağlayacağını vurgulamaktadır. Bu nedenle, öğretmenlerin teknolojik bilgi ve becerilerinin geliştirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Eğitimcilerin günümüzde nitelikli öğretim yapabilmeleri için, Web 2.0 araçlarını anlamaları, kullanmayı bilmeleri ve bu araçları kendi öğretim alanlarına

entegre edebilmeleri son derece önemlidir (Çelik, 2020). Hem yüz yüze hem de dijital eğitim ortamlarında öğrencilere etkili bir şekilde öğretim sağlayabilmek için öğretmenlerin dijital yetkinlikleri geliştirmeleri kaçınılmazdır. Web 2.0 araçları, günümüz eğitiminde vazgeçilmez bir rol oynamaktadır ve bu rolün giderek daha da önemli hale geldiği görülmektedir.

Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını öğretimde kullanmaları, öğrenciler için bir motivasyon aracı olacağı gibi ilgilerini de çekeceği için derse katılımları da daha çok olabilecektir. Bu araçlar, öğrencilerin dikkatini çekmek ve öğrenmelerini daha eğlenceli hale getirmek için kullanılabilir. Ayrıca öğretmenler, öğrenci performansını çeşitli yollarla değerlendirme imkânına sahiptirler. Aras ve Kocasaraç (2022)'a göre öğrenciler; yazılı kağıtları dışında projeler, sunumlar, online sınavlar ve diğer etkileşimli araçlar (Quizmixer, edpuzzle, edmodo...) aracılığıyla bireysel hızlarına göre değerlendirilebilir. Bu da öğrencilerin çok yönlü öğrenmelerini destekler. Web 2.0 araçları aynı zamanda ders içeriklerini güncel ve işlevsel hale getirme olanağı sunar. Öğretmenler, güncel kaynaklara ve materyallere erişim sağlayarak derslerini zenginleştirebilirler. Bu şekilde de öğrencilerin gerçek yaşamdaki uygulamaları daha iyi anlamalarına imkân sağlar. Diğer taraftan Çardak (2012)'a göre, Web 2.0 araçları öğrencilerin öğretim ortamına daha fazla duyu organıyla katılmalarına imkan tanır. Bu da bilişsel gelişimlerine katkı sağlar. Tüm bu nedenlerle, Web 2.0 araçları, eğitimde önemli bir rol oynamakta olup hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirmekte ve iyileştirmektedir. Bu araçların, eğitimde daha fazla etkileşim, iş birliği ve özgürlük sağladığından geleceğin öğrenme ortamlarını şekillendirmede önemli katkısı olacağı düşünülmektedir.

Yukarıda eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanımının öğretmen ve öğrenci açısından önemi açıklanmaya çalışılmıştır. Bu önemden hareketle, Web 2.0 araçlarının ilkökul düzeyinde nasıl kullanıldığıнын araştırılması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım durumları ve eğitimde bu araçların kullanımına ilişkin görüşleri ayrıntılı bir şekilde incelenmek istenmiştir.

Bu çalışmada, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım durumlarını inceleyerek, öğretme-öğrenme sürecinde Web 2.0 araçlarını öğretim materyali olarak, hangi ders ve konularda ne şekilde kullandıklarına ilişkin görüşlerini değerlendirmek amaçlanmıştır.

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı, sınıf öğretmenlerinin öğretme öğrenme sürecinde Web 2.0 araçlarını kullanım durumlarını belirleyerek Web 2.0 araçları ile öğretim materyali hazırlama ve öğretim sürecinde uygulamaya yönelik görüşlerini ortaya çıkarmaktır.

1.3 Problem Cümlesi

Araştırmanın problem cümlesini “Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım durumları nedir ve eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin görüşleri nelerdir?” oluşturmaktadır.

1.3.1 Alt Problemler

1. Sınıf öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma durumları nedir?
2. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma durumları;
 - a) Cinsiyete,
 - b) Kıdeme,
 - c) Kariyer basamağına
 - d) Yaşa,
 - e) Web 2.0 araçları eğitimi alma durumuna ve
 - f) Okutulan sınıf mevcuduna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Sınıf öğretmenleri öğretim materyali olarak Web 2.0 araçlarını hangi derslerde ve konularda kullanmaktadırlar?
4. Sınıf öğretmenleri öğretme öğrenme sürecinde öğretim materyali olarak hangi Web 2.0 araçlarını nasıl kullanmaktadırlar?
5. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımına yönelik görüşleri nelerdir?

1.4 Araştırmanın Önemi

Günümüzde gelişmiş bir ülke olabilme hedefi ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etme amacı, etkili bir eğitim sistemine sahip olmayı zorunlu kılar. Bu zorunluluk, bilgi çağının hızla geliştiği bir dönemde özellikle belirgin hale gelir. Teknolojinin etkisi artık hayatın her yönünde hissedilmekte, bu da eğitimi dönüştürmektedir. Özellikle son yıllarda eğitim alanında bu dönüşümü destekleyen önemli bir faktör, "eğitim teknolojisi" olarak adlandırılan araçlar olmuştur (Şengür & Anagün, 2021). Eğitim teknolojisi, geleneksel öğrenme yöntemlerine dijital

araçların entegre edilmesi sürecini ifade eder. Bu entegrasyon, bilgiye erişim yöntemlerini çeşitlendirmiş, öğrenme deneyimlerini zenginleştirmiştir.

Son yıllarda dünya çapında etkisini gösteren küresel salgın, toplumları beklenmedik zorluklarla karşı karşıya bırakmıştır. 2020 yılında başlayan COVID-19 salgını, bu belirsizlik dönemlerinin yaşanmasına yol açmış ve pek çok sektörü derinden etkilemiştir (Can, 2020). Salgın, özellikle eğitim kurumlarını etkileyen önemli bir faktör olmuştur. Okulların kapanması ve fiziksel temasın sınırlanması, eğitimcileri ve öğrencileri öğrenme yöntemlerini gözden geçirmeye ve alternatif öğretim yollarını araştırmaya yönlendirmiştir. Bu bağlamda, eğitim teknolojisi, uzaktan eğitim gibi alternatif öğretim yöntemlerini destekleyen ve öğrencilere çevrimiçi kaynaklara erişim sağlayan kilit bir rol oynamıştır. Uzaktan eğitim süreci, öğrencilere kendi öğrenme temposuna uygun bir şekilde ilerleme olanağı sunan, mekânsal ve zamansal sınırlamalardan bağımsız bir şekilde öğrenmeyi destekleyen son derece etkili bir eğitim yöntemidir (Telli Yamamoto & Altun, 2020). Özellikle COVID-19 salgını döneminde, uzaktan eğitim yöntemi eğitimciler ve öğrenciler arasında yaygın bir tercih haline gelmiştir.

Eğitimde teknoloji kullanımının bu kadar popüler hale gelmesi, eğitimcilerin ve öğrencilerin öğrenme deneyimlerini revize etme fırsatını da beraberinde getirmiştir. Öğrenciler, dijital kaynaklara kolayca erişebilir, etkileşimli öğrenme materyallerini bireysel hızlarında kullanabilir ve özelleştirilmiş öğrenme deneyimleri yaşayabilirler. Eğitimciler ise öğrenci ilerlemesini bireysel olarak daha yakından izleyebilir, çevrimiçi sınıflar tasarlayarak daha verimli geri dönütler verebilirler.

Uzaktan eğitim, farklı dijital platformlar aracılığıyla uygulanmış ve öğrencilerin eğitim-öğretim süreçlerini kesintisiz bir şekilde sürdürebilmeleri hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda, EBA (Eğitim Bilişim Ağı) gibi çevrimiçi kaynaklarla sunulan canlı dersler, temel ve ortaöğretim düzeylerine yönelik televizyonda yayınlanan ders kayıtları gibi TRT EBA tarafından sağlanan içerikler, ayrıca Zoom, Google Teams, WhatsApp gibi dijital platformlar aracılığıyla gerçekleştirilen canlı dersler ve bilgi paylaşımları gibi yöntemler kullanılmıştır (MEB Haberler, 2020). Bu çeşitlendirilmiş yaklaşımlar, öğrencilere eğitimlerini sürdürme ve öğrenme deneyimlerini zenginleştirme olanağı sunmuştur.

Uzaktan eğitim süreci, eğitim ortamlarının sınıf ortamı dışına taşındığında; öğretme sürecinde öğretmenlerin ve öğrencilerin teknolojik yetkinliklerinin ne

kadar da belirleyici bir faktör olduğunu göstermiştir. Öğretmenler, bu çevrimiçi öğretim faaliyetlerini yürütmek için gerekli ekipman ve teknik desteği kolayca elde edememişler ve bu sürece hazırlıksız yakalanmışlardır. Bu nedenle, mevcut yetenekleriyle çevrimiçi öğretim uygulamalarını sürdürmek zorunda kalmışlardır (Stone & Springer, 2019; Nuere & de Miguel, 2020, Akt. Öçal vd., 2021). Bu durum sonucunda öğretmenlerimizin teknolojik araçları kullanım durumlarının yani dijital yetkinliklerinin ne ölçüde olduğunu belirleme zorunluluğu doğmuştur.

Geleneksel öğretim yöntemlerinin yetersiz kaldığı noktalarda; teknolojideki hızlı gelişmelere ayak uydurarak eğitimde çeşitlilik sağlayan yeni öğretim yöntemleri, yeni dijital öğretim materyalleri ve değerlendirme yöntemleri ile dengelenmektedir. Eğitimin temel taşı olan öğretmenler, bu çeşitliliğe uyum sağlayarak, günümüzün gerektirdiği özelliklerle donanmalıdır. Yenilikçi bir öğretmen, teknolojinin ve bilimin hızla gelişen dünyasına ayak uydururken kendini sürekli olarak günceller ve güncel bilgilere sahip olmayı önemser (Yılmaz, 2007). Yenilikçi öğretmenlerin, öğrenme süreçlerini geliştirmeyi ve öğrenme ortamlarını değiştirmeyi amaçladığı bilinmektedir. Bu araştırma, Web 2.0 araçlarının yenilikçi öğretmenlik pratiği üzerindeki etkisi üzerine odaklanarak, eğitimde teknolojinin daha verimli bir şekilde kullanılmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Öğretmenlerin yeniliklere açık olduğu bir eğitim sistemi, öğrencilere modern, çok yönlü, farklı zekâ alanlarına ve öğrenme stillerine hitap eden öğrenme ortamları sunar. Eğitim teknolojilerinin kullanımı, öğrenme süreçlerinin önemli bir bölümünü web tabanlı platformlara taşır (Bakır, 2022). Bu değişim, eğitimde kilit rol oynayan öğretmenlerin eğitim teknolojileri alanında yetkin ve teknoloji okuryazarı bireyler olmalarını zorunlu kılar. MEB, eğitim programlarında öğrencilerin eğitim teknolojilerini kullanma becerilerine önem verir ve bu becerileri temel yetkinlikler arasında kabul eder (MEB, 2023). Bu yaklaşım, öğrencilerin teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilme yeteneklerini geliştirmeyi amaçlar. Bu sayede, öğrenciler farklı öğrenme stillerine uygun olarak çevrimiçi eğitimden en iyi şekilde faydalanabilirler. Web 2.0 araçları, öğrencilerin eğitim içeriği oluşturmaya ve paylaşmaya olanak tanıırken, pasif bilgi tüketiminden ziyade aktif bilgi üretimini teşvik eder. Bu, öğrencilerin yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur. Öğrenciler, bu araçlar sayesinde öğrenme deneyimlerini daha kişiselleştirilmiş hale getirebilirler. Bu, her öğrencinin

kendi öğrenme hızına ve tarzına uygun olarak ilerlemesine olanak tanır (Elmas & Geban, 2012).

Uluslararası Eğitim Teknolojileri Birliği (ISTE), öğretmenlerin teknoloji, pedagoji ve uzmanlık bilgilerini başarılı bir şekilde bütünleştirebilmelerine odaklanarak, öğretmenlerin öğretim süreçlerinde teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilmelerini sağlamak amacıyla standartlar ve performans göstergeleri geliştirme konusunda çalışmalar yürütmektedir (ISTE, 2023). Bu yenilikçi yaklaşım, MEB tarafından dijital platformlar, teknolojik eğitimler ve projelerle desteklenmektedir. MEB'in desteklediği projeler arasında, uzaktan eğitimin etkili bir biçimde uygulandığı EBA ve Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projeleri özellikle önemlidir. Bu proje, Türkiye'deki öğrencilere eşit fırsatlar sunmayı hedeflemekte ve öğrencilere akıllı tahta, tablet gibi teknolojik araçlar sağlamaktadır. Aynı zamanda, öğretmenlerin teknoloji okuryazarlıklarını artırmayı amaçlar ve öğretim programlarını eğitici dijital içerikler oluşturarak bilgisayar destekli öğretime uygun hale getirmeyi hedefler (FATİH Projesi, 2012, Akt. Erbil & Kocabaş, 2019). Bu projeler, öğretmenlerin teknolojiye olan yetkinliklerini artırarak öğrencilere daha etkili bir şekilde eğitim sağlama kapasitelerini güçlendirmektedir.

Eğitim teknolojilerindeki ilerlemeler, öğrenme süreçlerinde kullanılan araçları web tabanlı teknolojilerle de zenginleştirmiştir. Bu dönüşüm, web in daha etkileşimli hale gelmesini ve kullanıcıların içerik oluşturmaya, paylaşmaya ve iş birliği yapmaya imkân tanımıştır. Eğitimde Web 2.0, öğrencilerin aktif katılımını teşvik ederek öğrenme deneyimlerini zenginleştirebilir. Bu tür teknolojiler, öğrencilerin eğitim materyalleri oluşturmalarına ve diğer öğrencilerle iş birliği yapmalarına olanak tanır. Dolayısıyla, eğitimcilerin öğrencileri için etkili Web 2.0 kaynakları ve araçları seçip entegre etmeleri, öğrencilerin öğrenme potansiyelini artırabilir. Teknolojik ilerlemeler eğitim alanında öğrenci merkezli, etkileşimli ve işbirlikçi öğrenme deneyimlerini daha da desteklemektedir.

Web 2.0 araçları, öğrencilerin öğrenme süreçlerine aktif bir şekilde katılmalarını teşvik eder ve kendi sanal dünyalarında etkileşimde bulunarak öğrenmeye daha fazla istekli hale gelmelerine yardımcı olur. Bu araçlar, çeşitli amaçlara hizmet eden farklı kategorilere ayrılabilir. Örneğin, içerik yönetimi için Edmodo ve Weebly, çevrimiçi toplantılar için Voki ve Zoom, dosya depolama ve paylaşımı için Dropbox ve Screencast, interaktif sunumlar için Slideshow ve Prezi,

çevrimiçi anketler için Survey Monkey ve Poll Everywhere, kavram haritaları ve çizim araçları için MindMeister ve Bubbl.us, animasyon ve video oluşturma için GoAnimate ve Animoto, kelime bulutları için Wordwall ve WordItOut, ölçme-değerlendirme için Quizziz, Kahoot ve Mentimeter gibi araçlar örnek verilebilir (Elmas & Geban, 2012). Bu araçlar, öğrencilere kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunma ve öğretmenlere daha etkili bir eğitim verme konusunda önemli bir rol oynar.

Bu araştırma ile, ilkokul öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanmaya yönelik genel durumlarının belirlenmesi, bu araçların günlük öğretim pratiğinde ne kadar yaygın olarak benimsendiğini ve kullanıldığını anlamaya yardımcı olacaktır. Aynı zamanda bu araştırma, öğretmenlerin teknolojik becerilerinin ve dijital yetkinliklerinin geliştirilmesi için gerekli olan unsurları öğrenmeye katkı sağlayacaktır.

Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarına yönelik tutumları, eğitim politikalarının belirlenmesinde ve uygulanmasında etkili bir şekilde kullanılır. Öğretmenlerin bu araçlara karşı olumlu bir tutum geliştirmesi, eğitimde teknoloji entegrasyonunu teşvik edebilir ve bu alandaki yatırımların artırılmasına katkı sağlayabilir. Ayrıca, öğretmenlerin bu araçları eğitim süreçlerini geliştirmek için nasıl kullanabileceği konusundaki görüşleri, eğitimde teknoloji kullanımının etkili bir şekilde optimize edilmesine de olanak tanıyabilir. Bu araştırma, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım düzeylerini belirlemeye çalışarak öğretim sürecinde Web 2.0 uygulamalarını nasıl kullandıklarını ortaya çıkarması açısından önemlidir. Zira, araştırma, Web 2.0 uygulamaları ile ilgili sınıf öğretmenlerinin ne gibi sorunları olduğunu belirleyerek uygulamalar konusunda öğretmenleri nasıl geliştirilebileceğine yönelik öneriler sunabileceği için de gerekli görülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım durumları ve öğretimde bu araçları nasıl ve ne şekilde kullandıklarına yönelik görüşlerini araştıran bu çalışma, günümüz eğitim sistemi ve öğrenci öğrenme deneyimleri açısından önem taşıyan bir problemi ele almaktadır. Bu bağlamda, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını nasıl kullandıkları ve bu araçların eğitimdeki rolü, eğitim sistemi ve öğrenci deneyimleri açısından merak edilen konular arasındadır.

Bu çalışmanın, eğitimde Web 2.0 araçlarının öğretmenler tarafından nasıl algılandığı ve kullanıldığının anlaşılmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir.

1.5 Araştırmanın Varsayımları

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin, veri toplama araçları olarak kullanılan “Web 2.0 Araçları Kullanımı Yetkinliği Ölçeği” (WAKYÖ) ve görüşme formunun sorularını samimi ve isteyerek cevapladıkları kabul edilmiştir.

1.6 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma;

1. 2022-2023 eğitim- öğretim yılında, Bolu ili Merkezi ve ilçelerinde (Mudurnu, Gerede, Yeniçağa, Dörtdivan, Göynük) bulunan 10 resmi ilkokul,
2. Veri toplama aracı olarak kullanılan ölçek (WAKYÖ) ve görüşme formunda sorulan sorular,
3. Veri toplama araçlarındaki sorulara yanıt veren Bolu ilindeki resmi ilkokullarda görev yapmakta olan 152 sınıf öğretmenin görüşleri ile sınırlıdır.

1.7 Tanımlar

Web 2.0: İnternet hizmetlerinde ikinci nesil olarak tanımlanır. Bunlar, toplumsal iletişim siteleri, vikiler, iletişim araçları ve folksonomilerdir. İnterneti kullananların ortaklaşa ve paylaşarak yarattığı sistemi tanımlar (O'Reilly, 2005).

ISTE (Uluslararası Eğitim Teknolojileri Birliği): K-12 ve öğretmen yetiştirmede eğitimcilere ve yöneticilere teknolojinin verimli kullanımını teşvik etmek için standartlar sunan ve kâr amacı gütmeyen bir kuruluştur (Orhan vd., 2014).

Yenilikçi Öğretmen: Bilim ve teknolojideki gelişmeleri takip eden kendisini sürekli olarak yenileyip geliştiren, öğrenme ortamlarını değiştirmeyi ve öğrenme süreçlerini geliştirmeyi hedefleyen öğretmendir (Bakır, 2022).

Dijital Yetkinlik: Öğretmenlerin bilgi teknolojilerini anlama, kullanma ve öğrencilere bu teknolojileri etkili bir şekilde aktarma yeteneği anlamına gelir. Öğretmenler, dijital araçları ders içeriği oluşturma, öğrenci etkileşimini teşvik etme, öğrenci ilgisini çekme ve öğrenci başarısını artırma amacıyla kullanabilmelidir. Dijital olarak yetkin öğretmenler Web 2.0 araçlarını kullanarak çok sayıda avantaj elde etmektedirler (MEB, 2023).

2. ARAŞTIRMANIN KURAMSAL TEMELİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırmanın kuramsal temeli başlıklar altında oluşturulmaya çalışılmış ve ardından ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

2.1 Eğitim ve Teknoloji Kavramı

Eğitim, toplumların vazgeçemeyeceği en kritik faktörlerden biridir, çünkü bilgiyi takip etmek, geliştirmek ve geleceğe aktarmak için gereklidir. Toplumlar, küçük veya büyük değişikliklerin etkisi altında birbirine bağlı dönüşüm süreçleri yaşamıştır. Nüfus artışları, eğitim ihtiyacını artırmıştır. Ayrıca demografik yapıdaki değişiklikler, daha fazla eğitim kaynağı, öğretmen, finansman, eğitim programları ve örgütlenme gerekliliği yaratmıştır. Teknolojinin gelişmesi ve bilimin ilerlemesi, dünya genelinde bilgi patlamalarına yol açmış ve bilgi miktarını artırmıştır, bu da bilginin takip edilmesini ve kontrol edilmesini zorlaştırmıştır. Bu durum, öğrencilerin ve öğretmenlerin sürekli olarak kendilerini yenilemeleri, sürekli öğrenmeye devam etmeleri gerekliliğini ortaya koymuştur (Alkan, 2001).

Eğitimin temel hedeflerinden biri, bilgi toplumlarının gereksinimlerine uygun, toplumun devamını sağlayacak ve toplum ihtiyaçlarına yönelik bireyler yetiştirerek çağın gereksinimlerini karşılamaktır (Şimşek, 2002). Eğitim, toplumların diğer ülkelerle aynı seviyede ilerlemesini, çağa uyum sağlamalarını kolaylaştırmıştır (Löfström & Nevgi, 2008). Bu gelişmeler sonucunda, hızlı bilgi değişimine ayak uydurabilen, büyük kitlelere hitap edebilen, bireysel farklılıkları ve toplumun taleplerini karşılayabilen, yüksek verimli ve düşük maliyetli bir eğitim sistemi gerekliliği doğmuş ve teknoloji, bu ihtiyacı karşılamak için eğitimde zorunlu bir araç haline gelmiştir (Özçiftçi & Çakır, 2015).

Toplumların sanayi toplumundan bilgi toplumuna evrilmesi, toplumsal dönüşümler arasında önemli bir noktayı işaret etmektedir (Akyazı, 2007, Akt. Taşpınar & Tuncer, 2008). Bilgi, ülkelerin varlığını sürdürmesi için kritik bir faktör haline gelmiştir, özellikle sanayi devrimiyle hayatımıza giren teknoloji ile birlikte bilginin üretimi veyayılma hızı değişmiştir (Sert, Kurtoğlu, Akıncioğlu & Seferoğlu, 2012).

Teknoloji, makinelerin, araçların, malzemelerin ve yöntemlerin geliştirilip kullanılması yoluyla insanların karşılaştığı sorunlara çözüm üretmek için yapılan

abaları ifade etmektedir (Kaya, 2005). Bilgi, insanlık tarihinin başından beri eğitimin en önemli bileşenlerinden biri olmuş ve ülkelerin ekonomik, sosyal ve kültürel gelişimlerini etkilemiştir. Bilgi hızlı bir şekilde değişir ve dinamiktir. Her türlü değişiklikten hızlı bir şekilde etkilenir, evrilir, yenilenir ve birikir. Bu hızlı değişime uyum sağlamak, bilgiyi kazanma ve paylaşma hızı, ülkelerin gelişmişlik seviyeleri hakkında önemli kaynaklar sunar (Turan & olakoğlu, 2008). Bilgi, toplumsal yaşamı derinden etkileyen en önemli faktörlerden biridir (İçli, 2001).

Eğitimde teknolojinin kullanılmasıyla birlikte eğitim literatürüne yeni kavramların ve tanımların girmesi söz konusu olmuştur. Bunlardan biri de eğitim teknolojisi kavramıdır.

2.2 Eğitim Teknolojisi

uhacı (2007) teknolojiyi, insanların doğayı aşma çabaları için bilimin kullanıldığı disiplinler olarak tanımlar. Vurucu (2019) teknolojiye yaklaşımını özetlerken, teknolojinin bilimin uygulamaya geçirildiği bir tür sanatsal faaliyet olduğunu belirtir. Bu yaklaşım, Fransız düşünürün perspektifi olarak bilinir ve "technique" olarak adlandırılır. Ellul'a göre teknoloji, insan faaliyetlerini her alanda verimli hale getiren yöntemleri de içerir. Durdağ (2014), teknolojinin yalnızca makinelerden ibaret olmadığını vurgular. Ona göre, teknoloji, hizmet ve araçların üretilmesi için toplumun kapasitesini artırmak amacıyla sistematikleştirilmiş pratik bilgilerin bir bütünüdür.

Sevimli ve arkadaşlarına (2015) göre, teknoloji sadece makine kullanımıyla sınırlı değildir; aynı zamanda insanlar ve nesnelerden kaynaklanan sorunlara çözüm üretmek için kazanılan bir bakış açısıdır. Durdağ (2014) da benzer bir açıklama yaparak teknolojiyi "texere" fiilinden türetilen ve "oluşturmak" anlamına gelen bir araç olarak tanımlar. Ferre (1995)'ye göre teknoloji, bilimsel çalışmaların sonucu olarak elde edilen sistemik bilgilere dayanır ve insanın pratik zeksını uygulama alanıdır. Kısacası, teknoloji, insanlara çevrelerini kontrol etme yeteneği kazandıran ve onların fiziksel ve kültürel açıdan özgürleşmelerini sağlayan bir güçtür.

Eğitim teknolojisi teriminin ilk resmi tanımı AECT (Association for Educational Communications & Technology) tarafından 1963 yılında yapılmış ve daha sonra bu tanım birkaç kez revize edilmiştir. Bu, eğitim teknolojisinin dinamik bir kavram olduğunu göstermektedir. Başlangıçta daha genel bir tanım sunulan eğitim teknolojisi terimi, zamanla uygulama ve çalışma alanlarına odaklanarak

daha belirgin hale gelmiş ve 1977'den itibaren uygulamaya dayalı tanımlar öne çıkmıştır (Seels & Richey, 1994). Bu nedenle, bu terimlerin tarihsel gelişiminin incelenmesi, sadece tanımların değil, aynı zamanda bu değişimlere etki eden olayların ve süreçlerin anlaşılmasına da yardımcı olacaktır (Januszewski, 2001).

Eğitim teknolojisi, öğrenme-öğretme sürecini etkileyen mesajların tasarımı, görsel-işitsel iletişim araçlarının incelenmesi ve eğitim teorisi ve pratiğini içeren bir alandır. Eğitim teknolojisi, öğrenme sürecinde kullanılan mesajların güçlü ve zayıf yönlerini analiz etmekten, eğitim içeriklerinin yapılandırılması ve yönetilmesine kadar geniş bir yelpazeyi kapsar. Ayrıca, eğitim sistemi bileşenlerinin planlanması, üretilmesi, seçilmesi, yönetilmesi ve kullanılmasını içerir. Temel amacı, öğrencilerin potansiyellerini geliştirmeye katkıda bulunan etkili öğrenme yöntemlerini kullanmaktır (Özaltun & Kahraman, 2023).

1977 yılında AECT tarafından yapılan bir tanıma göre eğitim teknolojisi, öğrenme tasarımı, uygulama, yönetim ve değerlendirme süreçlerini ele alarak sorunları çözmeyi amaçlayan prosedürler, fikirler, organizasyonlar ve araçlar içeren karmaşık bir yapıdır (Januszewski, 2001). Eğitim teknolojisi, eğitim sürecine katkı sağlayan tüm uygulamaları içermektedir (Çoklar, 2015). Eğitim teknolojisi, eğitimin sürdürülmesi ve geliştirilmesi için gerekli olan sistemi sağlamaktadır (Alkan, 2001). İşman (2003) tarafından tanımlandığı gibi, eğitim teknolojisi, teorik ve pratik çalışmaların programlı bir uygulamasıdır ve öğretim materyalleri, öğrenme teorileri ve öğrenme ortamlarının tasarımıyla yakından ilişkilidir. Eğitim teknolojisi, eğitim sorunlarını çözmeye yardımcı olan bir sistemdir ve eğitimde teknolojinin nasıl kullanılacağına dair soruları ele almaktadır (Tezci & Uysal, 2004).

Teknik kelimesinden türetilen teknoloji, araç anlamına gelir ve eğitimde kullanılan tüm araçları içerir, bu da kaleminden başlayarak bilgi iletişim teknolojileri gibi her şeyi kapsar (Kaya, 2005). Eğitim teknolojisi, zaman içinde yalnızca bir araç olmaktan çıkarak daha geniş bir kavram haline gelmiştir. Bu nedenle, eğitim teknolojisi, öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırarak başarılarını artırmak için gerekli teknolojiyi ve kaynakları oluştururken, aynı zamanda bu kaynakları etkili bir şekilde kullanmayı ve yönetmeyi içermektedir (Richey, Silber & Ely, 2008).

Eğitim teknolojisi, konuların, öğrenme süreçlerinin ve teknolojinin entegre edildiği bir süreç ve kaynakları içerir (Hsu, Hung & Ching, 2013). Spector (2015),

eğitim teknolojisini, bilginin düzenli bir şekilde uygulanması amacıyla öğrenmeyi kolaylaştırma ve performansı artırma süreci olarak tanımlamaktadır.

2.3 Öğretim Teknolojisi

Driscoll (2005)'a göre öğretim, eğitimden daha özel bir durum olmakla birlikte, herhangi bir konuda belirlenmiş hedeflerin öğrenciye kazandırılmasına yönelik gerçekleştirilen eylemlerdir. Kaya'nın (2005) tanımına göre, öğretim; belirli bir amaca doğru yönlendirilen, kolaylaştırılan ve gerçekleştirilen öğrenme sürecini ifade etmektedir. "Öğretmek" bir bilgiyi doğrudan vermek anlamına gelirken, "öğretim" ise öğretme yapma eylemi olarak (Karademirci, 2010) tanımlanmaktadır.

Öğretim teknolojisi kavramı ise ilk olarak 1963 yılında tanımlanmakla birlikte, bugüne kadar çeşitli değişikliklere uğrayarak yeni tanımları yapılagelmiştir. İlk dönemde eğitim teknolojisi ve öğretim teknolojisi henüz ayrı anlam taşımadığı veya birbirini yerine kullanıldığı için öğretim teknolojisinin ilk tanımının 1963 yılında yapıldığı (Seels & Richey, 1994) belirtilmektedir. Öğretim teknolojisi dinamik bir olgudur (Özaltun & Kahraman, 2023) ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte öğretim teknolojisinin tanımında da sürekli değişiklikler yaşanmıştır (Cabı, 2013; Seels & Richey, 2012).

Öğretim teknolojisinin ilk dönem tanımları araç vurgusu yaparken, 1970'li yıllara gelindikçe daha çok yöntem vurgusu yapılarak tanımlandığı görülmüştür (Karademirci, 2010). Öğretim teknolojisinin tanımı yapılırken hem süreç hem ürün hem de alanla ilgili tüm faktörlerin tanıma yansıtılması önemlidir (Seels & Richey, 1994). Öğretim teknolojisi; görsel ve işitsel iletişim araçları, öğrenme sürecinde kullanılan iletişim türleri, eğitim teorisi ve öğretim sırasında anlatılacak konunun tasarımı ve kullanımı ile ilgili süreçlerdir. Öğretim teknolojileri, ders konusu ile ilgili benzersiz ve etkili materyallerin seçilmesi ve hazırlanması ile ilgili süreçle, dersin planlanması ve yönetimi, öğretimin etkili ve verimli olmasıyla ilgilidir (Özaltun & Kahraman, 2023).

Öğretim teknolojisi, öğretim problemlerini çözmek amacıyla öğretim sistemleri bileşenlerinin (mesajlar, malzemeler, cihazlar, teknikler, ayarlar) sistematik bir şekilde geliştirilmesi (araştırma, tasarım, üretim, değerlendirme, destek-tedarik, kullanım) ve yönetilmesidir (Arı, 2015). Öğretim teknolojisi, öğretim içeriği ile ilgili materyal seçimi ve tasarımı, içeriğe uygun yöntem-tekniklerin belirlenmesi ve uygulanması, materyallerin kullanılması veyaşanan

sorunların analiz edilerek çözümlenmesi ile öğretim sürecinin değerlendirilmesini içerir (Ergin, 1991). Diğer taraftan davranış ve fizik bilimlerinin kavramlarından üretilen teknikler ve stratejilerin öğretimle ilgili sorunların çözümüne sistematize edilmesi ve uygulanmasına da öğretim teknolojisi denilmektedir (Gentry, 1995).

Kaya (2005) tarafından öğretim teknolojisi, davranış ve fizik bilimlerinin içeriğinden ve diğer bilgi kaynaklarından esinlenilerek geliştirilen düzenli ve sistemli strateji ve tekniklerin uygulanmasıyla öğretim sorunlarının çözümü için kullanılan bir yaklaşım olarak tanımlanmıştır. Yapılan tanımlardan da yola çıkılarak öğretim teknolojisi kavramı, öğretim sürecini kontrol eden tasarım ve mesajların aktarılmasıyla ilgilenen ve öğretim için tasarlanan bu tasarımların kullanım aşamalarını, planlanmasını, üretimini, seçimini, kullanım ve yöntemini etkileyen olgu olarak (Rieser & Dempsey, 2012) özetlenebilir ve “konuyu nasıl öğretiriz?” sorusuna verilecek cevapların farklılığı kadar farklı tanıma sahiptir (Ersoy, 2013).

2.4 Eğitim Teknolojisinin Tarihsel Gelişimi

Eğitim teknolojisi, tarihsel olarak eğitim ve teknoloji kavramlarının başlangıcından günümüze uzanan bir süreci kapsar. İnsanlık tarihinde önemli değişikliklere yol açan ateşin keşfi, insanoğlunun ilk teknolojik icadı olarak kabul edilir. Ateş, hayatın çeşitli yönlerinde büyük kolaylık sağladığı için bu bilgi kuşaklar boyunca aktarılmış ve farklı öğretim yöntemleriyle gelecek nesillere iletilmiştir. Ayrıca ateş, iletisimden ısınmaya, silah yapımından çeşitli icatların keşfine kadar birçok alanda kullanılmıştır. Bu sayede insanoğlu, binlerce yıl boyunca güvenli ve konforlu bir yaşam sürdürebilmek için çeşitli icatlar geliştirmiştir (İşman, 2015).

Eğitim teknolojisinin tarihsel gelişimi, farklı bilim insanları tarafından çeşitli açıklamalarla ele alınmıştır. Örneğin, Ross, Morrison & Lowther (2010) tarafından eğitim teknolojisinin tarihsel gelişimi üç ana döneme ayrılarak incelenmiştir: Birinci Dönem (Teknolojiyi bir tedavi olarak kullanma), İkinci Dönem (Teknolojiyi bir dağıtım aracı olarak kullanma) ve Üçüncü Dönem (Teknolojinin uygulanması). Alkan (2001) ise, eğitim teknolojisinin tarihini beş ana dönemde açıklamıştır. Bu dönemler aşağıda özetlenmiştir.

2.4.1 Birinci Gelişim Dönemi

Yazı Öncesi, Yazı Dönemi ve Matbaa Dönemi, insanoğlunun tarihsel gelişiminde önemli bir yere sahiptir. İnsanın ortaya çıkmasıyla birlikte, ilk

deneyimlerin yaşandığı ve temel bilgilerin kazanıldığı bir evre olarak kabul edilir. Bu dönemde, insanoğlu elde ettiği bilgi ve deneyimleri başlangıçta sözlü iletişim aracılığıyla aktarmaya ve korumaya çalışmıştır. Zamanla çeşitli aktarma yöntemleri denemiş ve sırasıyla resim, el yazısı gibi teknikler geliştirmiştir. Sonunda, matbaanın bulunması ve kullanılmasıyla birlikte bilgilerin gelecek nesillere aktarılması daha etkili bir hale gelmiştir. Teknolojinin sanayi ile ilişkisi ise 1950'lere kadar daha belirgin bir şekilde görülmüştür (Roos, Hopkins, Morrison & Lowthe, 2010).

2.4.2 İkinci Gelişim Dönemi

Görsel ve İşitsel Araçlar Dönemi, eğitim teknolojisinin önemli bir evresini temsil eder ve özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrası dönem olarak kabul edilir. Bu dönem, eğitim teknolojisinin altın çağı olarak değerlendirilebilir. İkinci Dünya Savaşı'nın sonucunda ortaya çıkan soğuk savaş, uzay yarışı ve fizik ile davranış bilimlerindeki ilerlemeler, eğitim teknolojilerinin gelişmesine olumlu katkılarda bulunmuştur. Aynı zamanda artan öğrenci sayısı ve buna bağlı olarak artan öğretmen ihtiyacı, pratik çözümler arayışını hızlandırmıştır. Bu dönemde radyo ve televizyon gibi görsel ve işitsel araçların icadı önemlidir. Bu araçlar, eğitim-öğretimde kullanılabilme potansiyeli sunmuş ve bu nedenle eğitim-öğretim araçları olarak benimsenmiştir. Bu gelişmeler sayesinde öğrenme-öğretme ortamı daha etkileyici ve dikkat çekici hale getirilmiş, öğrencilerin daha fazla motive edildiği, öğrenmelerin daha kalıcı hale geldiği bir eğitim-öğretim ortamına geçiş sağlanmıştır (Alkan, 2001).

2.4.3 Üçüncü Gelişim Dönemi

İkilem Dönemi, eğitim-öğretimde önemli dönüşümlere sahne olan bir evredir. Bu dönemde bilim ve teknolojiye ileri adımlar, eğitim alanında yeni kavramların gelişmesine yol açmıştır. Yeni öğretim faaliyetleri, gelişen bilim ve teknolojiye paralel olarak tasarlanmış ve bireysel öğretim, kitlesel öğretim ve küresel öğretim gibi terimler eğitim literatüründe yaygınlaşmıştır. Bu dönemde teknolojilerin sunduğu avantajlar sayesinde bireyler, ihtiyaç duydukları her an eğitim alabilme olanağına kavuşmuş ve bu bağlamda büyük topluluklara eğitim verme fırsatları ortaya çıkmıştır. Radyo ve televizyon gibi iletişim araçları sayesinde eğitimciler, sınıf ortamının sınırlarını aşarak geniş kitlelere ulaşabilmiştir. Aynı dönemde küresel ölçekte eğitim programları uygulanmış, eğitim zaman ve mekân kısıtlamalarından kurtularak daha esnek hale gelmiştir.

Artık öğrenciler, dünyanın herhangi bir yerinde bulunan okullar ve öğretmenler aracılığıyla eğitim alma imkânına sahip hale gelmiştir (Alkan, 2001).

2.4.4 Dördüncü Dönem

Otomasyon Dönemi, kendiliğinden çalışabilen otomasyon teknolojilerinin öne çıktığı bir evreyi ifade etmektedir. Bu dönemde, teknolojiler artık insan müdahalesine gerek duymadan oto kontrol yeteneklerine sahiptir. Makinelerin bu özellikleri, önceki dönem teknolojilerine kıyasla daha karmaşık hale gelmelerine yol açmıştır. Ayrıca, bu dönemde insansız çalışabilen teknolojik araçlar geliştirilmiş ve bu sayede enerji tasarrufları eğitim sistemi dahil birçok alanda kullanılmaya başlanmıştır (Alkan, 2001).

2.4.5 Beşinci Dönem

Sibernasyon Dönemi, makinelerin otomatik çalışma yeteneklerinin ötesine geçip, sorunlarını kendi başlarına çözebilecek seviyeye geldiği bir evreyi ifade etmektedir. Son dönemde popülerlik kazanan robot süpürgeler gibi cihazlar, bu dönemin ürünleri arasında yer almaktadır. Bu tür makinelerin geliştirilmesi, okul sistemleri ve öğretmen rollerinde köklü değişikliklere yol açmıştır (Alkan, 2001; İşman, 2015).

Eğitim teknolojisinin tarihsel gelişimi, insanlık tarihindeki önemli evreleri temsil ederken, günümüzde eğitim ve öğretim süreçlerinin teknolojik dönüşümü, toplumdaki bilimsel, teknolojik ve sosyal değişimlerle entegre edilerek gerçekleşmektedir. Bu süreç, eğitimde yaşam boyu öğrenme kavramının önemini vurgulayarak, öğrenilen bilgi ve becerilerin sürekli kullanımına odaklanmaktadır.

2.5 Eğitim Öğretimde Teknoloji Kullanımı ve Önemi

Eğitim ve öğretim, teknolojinin hızla geliştiği bir çağda önemli bir dönüşüm geçirmektedir. Bu dönüşüm, eğitim süreçlerini toplumun diğer alanlarını etkileyen sosyal, bilimsel ve teknolojik değişikliklerle entegre hale getirme ihtiyacını doğurmuştur (Çuhadar & Yücel, 2010). Değişim artık yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir ve bu nedenle öğrenilen bilgi ve becerilerin uzun süreli kullanımına vurgu yapılmaktadır. Bu, sürekli öğrenmeyi teşvik etmekte ve "öğrenmeyi öğrenme," "bilgi okuryazarlığı" ve "yaşam boyu öğrenme" gibi yetkinlikleri geliştirmeyi zorunlu kılmaktadır (Yasa, 2018). Bu nedenle, eğitim politikaları sürekli olarak güncellenmekte ve değiştirilmektedir.

Eğitimdeki bu dönüşüm sürecinde öğretmenlerin rolü daha çok rehberlik ve yönlendirme şeklinde tanımlanmaktadır. Öğrencilere daha fazla sorumluluk

verilerek öğrenme süreci onlara bırakılmıştır. Bu bağlamda, çağdaş bilgi teknolojileri gibi yenilikçi bilişim teknolojileri, eğitim sürecinde büyük bir öneme sahiptir (Akgün vd., 2011). Ancak eğitimde, öğretmenlerin bu teknolojileri etkili bir şekilde kullanabilme yetenekleri, teknolojinin eğitim sürecine entegre edilmesinde kritik bir rol oynamaktadır (Çakır & Yıldırım, 2009). Öğretmenlerin bu teknolojileri kullanabilme becerisi, teknolojinin etkili bir şekilde eğitim ve öğretimde kullanılmasını sağlayabilir.

Öğretmenlerin teknoloji konusundaki yeterliliği, teknolojinin eğitimde etkili bir şekilde kullanılmasına olanak tanır. Eğitim programlarına hâkim olan okul yöneticileri ve öğretmenler, bilgi teknolojilerinin kullanımının eğitim öğretimde ne kadar önemli olduğunun farkındadır. Bu nedenle, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, teknolojik gelişmeleri eğitim sistemlerine entegre etmekte ve bu teknolojileri aktif bir şekilde kullanmaktadır. Bilişim teknolojileri dört aşamalı bir süreci içerir ve bunlar tanışma, uygulama, yaygınlaştırma ve dönüştürme aşamalarıdır (Çakır & Yıldırım, 2009). Bu, eğitim alanında teknolojinin önemli bir rol oynadığı ve sürekli bir dönüşüm sürecinin sürdüğü anlamına gelmektedir.

Teknoloji, çevremizdeki olumsuz etkileri aşmamıza ve yaratıcı potansiyelimizi geliştirmemize olanak tanıyan temel bir araç haline gelmiştir (Afshari vd., 2009). Hayatın her alanında bizi çevreleyen ve günlük yaşantımızı kolaylaştıran teknoloji, vazgeçemediğimiz bir unsurdur (Vural, 2004). Teknoloji, müzikten gösterilere, kitaplardan araştırmalara kadar hayatımızın her alanında kendini gösterirken, eğitim de bu değişimden nasibini almıştır. Etkili bir öğrenme deneyimi sağlamak isteniyorsa, teknoloji eğitim süreçlerine dahil edilmelidir. Bu bağlamda, teknolojinin bilimsel gelişmelere paralel olarak ilerlemesi önemlidir (Çobanoğlu, 2018).

Bilim, eğitim ve teknoloji arasındaki bu etkileşim, teknolojinin eğitime getirdiği katkıları açıkça ortaya koymaktadır. Bu üç alan birbirini besleyerek ilerlemekte ve sürekli olarak yeni gelişmelere yol açmaktadır. Bilimsel araştırmaların teknolojiye entegre edilmesi, teknolojinin eğitimdeki rolünü önemli ölçüde artırmıştır. Teknolojinin gelişimi ile birlikte insanlar arası iletişim ve etkileşim süreçleri de değişmektedir (Çobanoğlu, 2018).

Bu nedenle eğitim sistemlerinin sürekli olarak güncellenmesi ve teknolojiye uyum sağlaması önemli görülmektedir. Bu iki temel unsur, bireysel ve sosyo-kültürel çevrelerimizde etkili bir rol oynar. Eğitim, bireylerin yeteneklerini

geliştirerek daha üretken, güçlü, olgun ve bilgili bireyler olarak büyümelerine yardımcı olurken, teknoloji, bu kazanılan tecrübe, bilgi ve becerilerin daha amaca dönük ve etkili bir şekilde kullanılmasını sağlar (Alkan, 1997). Eğitimde teknoloji kullanımının yaygınlaşması 1930'lu yıllarda başlamış ve bu süreçte eğitim araçları Türkiye'ye girmiştir. Eğitim araçlarının kullanımının artmasıyla yerel üretim ihtiyacı doğmuş ve 1951 yılında bu tür araçların üretimi ülkemizde başlamıştır.

Ayrıca, uzaktan eğitim uygulamaları açık öğretim liselerinin açılması (1974) ve Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi'nin (1983) kurulmasıyla başlamıştır. Televizyon, radyo, internet, bilgisayar ve tablet gibi teknolojik araçlar, eğitimde önemli bir rol oynamıştır (Akkoyunlu, 2002). Ayrıca yapılandırmacı yaklaşımın 1980'lerde öne çıkması, bireyin öğrenme sürecini odak noktasına koymuş ve teknoloji, bu yaklaşımın içselleştirilmesini desteklemiştir. Bu gelişmeler, teknolojinin eğitimdeki etkisini artırmıştır (Reiser, 2007).

Eğitim-öğretim sürecinde geleneksel öğretim anlayışından uzaklaşarak, öğrencilerin bilgiye daha etkin bir şekilde ulaşmalarını, bilgiyi uygulamalarını ve kendilerini geliştirmelerini sağlayan bir öğrenme sürecine doğru evrilmektedir. Bu dönüşüm, yapılandırmacı bir yaklaşımı benimseyerek eğitim alanlarını yeniden şekillendirme ihtiyacını beraberinde getirmiştir (Çakmak vd., 2015). Günümüz uygar toplumları, sürekli olarak yeni bilgilere ve gelişmelere ihtiyaç duyan bir dönemde yaşamaktadır. Teknolojinin yükselişi toplumların hayat tarzlarını tamamen değiştirmekte bu nedenle de insanlar bu değişimlere ayak uydurmak ve sürekli olarak öğrenme ihtiyacı hissetmektedir. Bu bağlamda, Türkiye'de "FATİH" projesi (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) gibi girişimler, teknolojinin eğitimle entegre edilmesine yönelik önemli adımlardır (Çobanoğlu, 2018).

Teknolojinin, eğitim-öğretim fırsatlarını öğrencilere sunma potansiyeli büyüktür. Teknoloji, öğrencileri daha etkin ve etkileşimli bir şekilde öğrenmeye teşvik edebilir, iletişim becerilerini artırabilir ve öğrencilerin teknolojiyi daha iyi kullanmasına yardımcı olabilir (Afshari vd., 2009). Eğitimde teknoloji denildiğinde, bilgisayarlar gibi teknolojik araçlar akla gelir. Ancak bu araçlardan önce yazı tahtaları, projeksiyon cihazları, televizyonlar gibi araçlar da eğitimde teknolojinin birer örneğidir. Bilgisayarlar veyazılımlar, interaktif tahtalar ve diğer teknolojik araçlarla birlikte eğitimde bilgi ve iletişim teknolojileri önemli hale gelmiştir (Aksoy, 2005).

Eğitimde kullanılan teknolojik araçların, öğretim yöntemleriyle uyumlu olması ve öğrencilere daha etkili bir öğrenme deneyimi sunabilmesi gerekmektedir. Bu nedenle teknoloji eğitim programlarına entegre edilerek öğrencilere daha zengin öğrenme ortamları sağlayabilir (Rıza, 1997). Ayrıca, eğitimde birden fazla duyu organının aktif olarak kullanılabilmesi için teknolojik araçları etkili bir şekilde kullanmak önemlidir, özellikle erken çocukluk döneminde bu, öğrenmeyi daha etkili kılar (Çakmaz, 2010).

Sonuç olarak, etkili bir eğitim ortamı, teknolojinin öğretim süreçlerine entegre edilmesi ile daha da geliştirilebilir. Teknolojinin eğitimle olan bu güçlü ilişkisi bireylere daha yararlı bir şekilde öğrenme fırsatları sunar ve aynı zamanda teknolojiyi günlük yaşamlarının bir parçası haline getiren bireyler yetiştirir (Seferoğlu, 2006). Teknolojinin eğitimdeki rolü göz önüne alındığında, eğitimde farklılaşma ve yeniliklerle devam etmek önemlidir (Balay, 2004).

2.6 Eğitim Teknolojisi ve Öğretmen

Günümüzde, bilimin gelişmesi ve teknolojinin ilerlemesi toplumun yapısını, beklentilerini ve kültürünü etkilemektedir. Eğitim kurumları ve öğretmenler, bu hızlı değişime ayak uymak zorundadır. Öğretmenlerin, işlerine başlamadan önce teknolojiye hâkim olmaları ve bu yeteneklerini korumaları önemlidir (Yılmaz, 2007). Bu görüşü destekleyen Kaya (2017), eğitim-öğretim sürecinde teknoloji ve öğretmenlerin en kritik iki bileşen olduğunu ve bu iki unsurdan maksimum fayda sağlandığını belirtmiştir. Bugünün öğretmenleri, farklı roller üstlenmektedirler; teknolojiyi en iyi şekilde kullanmayı ve öğrencilere nasıl kullanacaklarını öğretmeyi amaçlamalıdır. Bu, çağdaş bir eğitim anlayışına göre öğretmenlerin teknolojiyle iç içe olması, eğitim kalitesini artıracaktır. Teknoloji, tüm bilim dallarıyla etkileşim içindedir ve öğretmenler bu etkileşimin dışında kalamazlar. Aktif öğrenme süreçlerinin geliştirilmesi için öğretmenlerin teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmaları gereklidir (Yılmaz, 2012).

Teknolojinin eğitim-öğretim süreçlerine entegre edilmesi, eğitimde kalitenin artması açısından hayati bir öneme sahiptir. Günümüz teknolojilerinin eğitimde kullanılması, öğrencilerin hızlı ve etkili bir şekilde öğrenmelerine olanak tanırken, öğretmenlerin de daha verimli olmalarını sağlayabilir (Davis, 2003). Bu açıklamalar ışığında, teknolojinin eğitimde kullanılması, bilim ve teknoloji alanındaki gelişmelerin eğitim-öğretim süreçlerine uyarlanmasını hedefler. Bu

yaklaşım, teknolojik yenilikleri takip eden ve değişime ayak uyduran bireylerin yetişmesine katkıda bulunur.

Geleneksel öğretim yaklaşımından farklı olarak günümüzde öğretmenler, bilgiyi öğrencilere doğrudan aktaran konumdan ziyade, öğrencilerin bilgiye nasıl erişeceğini rehberlik eden bir rol üstlenmektedirler (Yılmaz, 2007). Ancak bu değişim ve teknolojinin etkili bir şekilde kullanılması, titizlikle hazırlanan yazılımların yanı sıra belirlenmiş net hedeflere ulaşabilmek için dikkatli bir şekilde uygulanmalıdır (Akkoyunlu, 1995).

Eğitimde teknoloji, ülkemizde hala geleneksel bir perspektifle ele alınmakta ve eğitim süreçlerinde teknolojinin yeterince kullanılmadığı gözlenmektedir (Çoklar, 2008). Bu sorunun temel sebeplerinden biri, eğitim sistemini denetleyenlerin ve okul yöneticilerinin teknoloji alanında yetersiz kalmaları ve yabancı olmalarıdır (Uluğ, 2000). Diğer bir neden ise eğitimcilerin bu konuda yetiştirilmesinin eksikliğidir. Öğretmenlerin yetiştirilmesi, nicelik ve nitelik açısından ele alınmalıdır. Geleneksel yaklaşımlar, sadece niceliği artırmayı hedeflerken, nitelik göz ardı edilmiştir. Bu nedenle, öğretmen ihtiyacı yüzeysel olarak karşılanmış gibi görünse de, kalitesiz iş gücünün eğitim sistemine girmesine ve mevcut sorunların artmasına yol açmıştır. Dolayısıyla, eğitim teknolojisinin kullanılabilmesi için öğretmenlerin hem nicelik hem de nitelik açısından yetiştirilmesi gerekmektedir (Uluğ, 2000).

Öğretmenler, toplumun gelişmesi ve bilgi toplumu oluşturulmasında kritik bir rol oynamaktadır. Günümüzün gerektirdiği değişimlere ayak uydurabilmeleri ve öğrencilere etkili bir rehberlik yapabilmeleri için eğitimde teknolojiyi nasıl kullanacaklarını bilmeleri gerekmektedir (Uşun, 2006). Öğretmenler, farklı roller üstlenerek çağdaş eğitim anlayışına uyum sağlamalı ve teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilmelidir (Fidan, 2008). Öğretmenler, akıllı tahtalar gibi teknolojik araçları etkili bir şekilde kullanarak öğrencilere bilgiyi kalıcı hale getirebilmelidirler. Eğitim sürecini zenginleştirmek, öğrencilere farklı duyuşal deneyimler sunmak ve öğrenme etkinliklerini düzenlemek için teknolojiye başvurulmalıdır (Akkoyunlu & Kurbanoglu, 2003).

Teknolojinin hızla gelişmesi, öğretmenlerin bu değişime ayak uydurması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Ancak, yapılan araştırmalar, öğretmenlerin teknolojiyi yetersiz bir şekilde kullandığını ve bu konuda eksiklikler yaşadığını göstermektedir (Yılmaz, 2012). Eğitim ve teknoloji, birbirinden bağımsız olarak

düşünülmemeli; bu iki alan birbirini tamamlayan bir bütün olarak ele alınmalıdır. Öğretmenler, teknolojiyi öğrencilerine nasıl aktaracaklarını bilmeli ve öğrencilere teknolojinin önemini anlatmalıdır. Ayrıca, öğretmenler hizmet öncesi eğitim süreçlerinde teknoloji konusunda eğitilmeli ve mesleki hayatlarında teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilecek yeterliliğe sahip olmalıdır.

2.7 Eğitim Teknolojisi Kullanımına Yönelik Öğretmen Yeterlikleri

Eğitim sisteminde değişikliklerin hayata geçirilmesi ve eğitim teknolojisinin eğitim süreçlerine entegre edilmesinde öğretmenlerin rolü büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle görev yapan öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının eğitimde teknolojiyi kullanmalarına yönelik temel yeterliklere sahip olmaları, bu sürecin başarılı bir şekilde ilerlemesine önemli katkı sağlayabilecektir. Alkan (1997), teknolojinin eğitimdeki etkisini değerlendirirken, teknoloji sayesinde öğrencilere gerekli yeteneklerin kazandırılmasının önemini vurgulamıştır. Öğrenciler, teknoloji destekli bir öğrenme ortamında bu yeteneklerle donatılmalıdır. Bu hedefe ulaşmak için, öğretmenlerin teknolojiyi eğitim süreçlerine entegre etmeleri, gelişmeleri takip etmeleri ve öğrencilere rehberlik etmeleri gerekmektedir (Algan, 2006).

Bilgi çağında, eğitim anlayışları ve yöntemleri hızla değişirken, öğretmenler bu değişimlere ayak uydurmalı ve öğrencilere bu yeni süreçlerde rehberlik etmelidir. Öğretmenler, teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilme yeteneklerine sahip olmalı ve öğrencilere bu alandaki becerileri aktarabilmelidir (Kaya, 2017). Öğretmenler, eğitim süreçlerini yönlendiren ve öğrencilerin öğrenme deneyimlerini şekillendiren kişilerdir. Bu nedenle, öğretmenler, öğrencilerin gereksinimlerini anlamalı, öğrenme aktivitelerini planlamalı ve öğretecekleri konuları eksiksiz ve doğru bir şekilde iletmelidir. Bu amaçla, öğretmenlerin aşağıdaki unsurlara dikkat etmeleri gereklidir (Alkan, 1997):

- Öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyelerini değerlendirmeli ve ihtiyaçlarına uygun materyalleri seçmelidir.
- Hedeflenen öğrenmenin başarılı bir şekilde gerçekleşmesi için öğrencilere uygulanacak etkinlikleri önceden planlamalıdır.
- Öğrencilerin potansiyellerini öngörmeli ve onlara bu potansiyeli gerçekleştirmeleri konusunda rehberlik etmelidir.

- Öğrencilerin bireysel farklılıkları gözönünde bulundurularak öğrenme seviyelerine uygun öğretim gerçekleştirilerek etkili bir öğrenme deneyimi sağlamalıdır.

- Öğrencilerin kişisel gelişimlerini desteklemeli ve sorumluluk bilincini geliştirmelerine yardımcı olmalıdır.

Eğitim teknolojisi alanında yetkin öğretmenler, aşağıdaki davranışları başarıyla yerine getirebilirler (Alkan, 1997):

1. Konular arasındaki beceri, alışkanlık ve kavramları açık bir şekilde farkedebilirler.

2. Kavramları öğretirken:

- Dersleri bir temel kavram etrafında planlarlar.
- İşlenen kavramın etkilerini öğrencilere açıkça sunarlar.
- Etkilerin, öğrencilerin seçtiği kavramı daha iyi anlamalarına katkıda bulunmasını sağlarlar.

- Öğrencilerin kavram içinde geçen terimleri açıklamalarına yardımcı olurlar.

- Kavramı öğrencilerin hafızasında kalıcı hale getirebilmeleri için unutulmaması gereken ayrıntıları paylaşırlar.

- Öğrencilerin kavramları anlamalarına yardımcı olmak için destek sağlarlar.

- Seçtikleri değerlendirmenin öğrencilerin kavramı ne kadar iyi anladığını belirlemelerine yardımcı olur.

3. Beceri öğretiminde:

- Öğrencilerin kazanacakları becerileri ve sıralamasını anlamaları için rehber olurlar.

- Öğrencilere etkili bir beceri geliştirmeleri için rehberlik ederler.
- Öğrencilere gelişimleri hakkında bilgi sunarlar.
- Yanlış ve eksik becerilerin düzeltilmesine destek sağlarlar.
- Öğrenme sürecinde pratiğin ve dinlenmenin önemini anlarlar ve uygularlar.

4. Öğrencilerin alışkanlıklarını etkilerken:

- Kavram ile ilişkili gerçekleşen alışkanlıklarla arasındaki farkı öğrencilere gösterirler.

- Eğitim hedeflerine uygun ve istenen alışkanlık etkinliklerini öğrencilere ayırt edebilmeleri için yardımcı olurlar.

- İstenmeyen alışkanlıkların tekrarlanmasını önlemek için çalışırlar.

5. Öğrencilerle iyi ilişkiler kurma konusunda özenli olurlar.

6. Öğrencilerin katılım ve katkı sağladığı, kuralları beraber oluşturdukları ve işbirliği ile değerlendirme yaptıkları bir sınıf ortamı oluşturmaya çalışırlar.

Öğretmenler, öğrencilere kendi kültürlerini koruma bilinci aşılarken aynı zamanda onları küresel dünyaya hazırlama becerisine sahip olmalıdırlar. Bu, öğretmenlerin teknoloji alanındaki yetkinliklerini geliştirmelerini gerektirir (Güven, 2001). Geleneksel öğretim yaklaşımının yerini öğrenci merkezli eğitimin aldığı çağdaş eğitimde, öğrencilerin belirli öğrenme çıktılarına ulaşması hedeflenmektedir. Bu yeni yaklaşımda öğretmenler, öğrencilere nasıl öğreneceklerini ve öğrendiklerini nasıl uygulayacaklarını öğretme rolünü üstlenirler (Yılmaz, 2012).

Yukarıdaki yeterlikleri göz önünde bulundurarak, öğretmenlerin öncelikle eğitim teknolojilerinden en iyi şekilde faydalanmaları gerekmektedir. Nitekim Çiçek (2006), eğitimin kalitesini artırmak için öğretmenlerin sahip olması gereken yeterlikleri; özveri ile çalışma ve kendini eğitime adanma, uzmanlık alanlarında derinleşme, teknolojik değişim ve gelişmeleri takip edebilme, mevcut teknolojileri etkili olarak kullanabilme şeklinde sıralamıştır. Açıkgöz (2003) ise, eğitim-öğretim sürecinde etkili materyal kullanımı ve tasarımı açısından öğretmenlerin sahip olması gereken nitelikleri; öğretim sırasında kullanılan materyallerin uygunluğunu değerlendirebilme, öğrencilerin eğitim sürecine aktif katılımını sağlayarak öğrenme ortamını zenginleştirebilme, farklı kaynaklardan faydalanabilme ve teknolojik araçları etkili bir şekilde kullanabilme yeteneklerine sahip olma şeklinde sıralamaktadır.

2.8 Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu

Tıpkı diğer alanlarda olduğu gibi, insanlık tarihinde eğitim alanında da derinlemesine değişiklikler yaşanmış ve hala yaşanmaktadır. Eğitim süreçlerinin en önemli bileşenlerinden biri olan öğretmenler, bu değişimleri izlemeli ve yenilikleri uygulamalıdır. Bilgi çağında, eğitim ve öğretim süreçleri, internet, inovasyon ve dijital teknoloji ile iç içe geçmiş ve birleşmiştir. 21. yüzyıl, insanların teknolojik imkânları kullanarak bilgiye erişmeye çalıştıkları ve bu bilginin hızla yayıldığı bir dönemi temsil etmektedir. Küreselleşme süreci, bilgiye ulaşma, bilgiyi yayma ve

bireyler arası iletişimi temel alan teknolojileri eğitim açısından bir araç haline getirmiştir (İşman, Çağlar, Dabaj & Ersözlü, 2005). Geçen zaman içindeki değişimler ve ilerlemeler, eğitim-öğretim süreçlerinin de değişmesi ve gelişmesi gerektiğini, geçmişteki geleneksel yaklaşımların artık yetersiz kaldığını göstermektedir. Eğitim-öğretim süreçlerindeki bu gelişmeler, öğretim yaklaşımlarının teknolojiye dayalı olarak yeniden tasarlanmasını gerektirir ve bu tasarımların öğrencilerin belirlenen öğrenme hedeflerine daha etkili bir şekilde ulaşmalarına yardımcı olacak şekilde uygulanmasını zorunlu kılar (Yanpar vd., 2013).

Eğitim ve teknoloji birbirlerinden farklı iki kavramdır ancak iki kavramın da ortak bir amacı vardır. Bu amaç da insan yaşamına ve gelişimine katkı sağlamaktır (Alkan, 2005, Akt. Coşkun, 2016). Toplum sürekli bir yenileşme ve gelişme içinde olup söz konusu dinamizmi teknoloji alanındaki değişimleri ve gelişmeleri takip ederek gerçekleştirebilmektedir (İçli, 2001). Eğitim ile teknoloji arasında üç alanda benzer ilişkiler bulunmaktadır. Bunlar; içeriğin öğretiminde teknolojiden ve teknolojik materyallerden yararlanma, teknolojiden nasıl yararlanacağını ve teknolojiyi kullanmayı bilen bireyler yetiştirme ve teknolojik ortamlara uyum sağlayabilme yeterliliğine sahip bireyler yetiştirmedi (Alkan, 2005, Akt. Doğru, 2016). Bu açıdan bakılacak olursa; eğitim ve teknoloji birbirini etkileyen, tetikleyen, birbirinden etkilenen, dinamik bir yapıya sahiptir. Bu nedenle teknolojide yaşanan değişim ve gelişmeler eğitimi de doğrudan etkilemektedir (Oğuz, 2022). Özellikle bilginin çok hızlı bir şekilde üretilip yayıldığı bilgi çağında, bilginin aktarıldığı ve geliştirildiği eğitim kurumlarında, teknolojinin eğitime entegre edilmesi ve eğitimde teknolojiden yararlanılması bir gereklilik haline gelmiştir. Eğitimde teknolojiden yararlanırken, eğitimin asıl unsuru olan öğrenciler de göz ardı edilmemelidir. Eğitim-öğretim sürecinin esas unsuru olan öğrencilerin gereksinimleri ve kazanmaları gereken yeterlilikler değişmiştir (Doğan, 2009). Öğrenciler, öğrenme sürecinde aktif rol alan, merak eden, araştıran, sorgulayan, bilgiye nasıl ulaşacağını bilen, çağın gereklerine ayak uydurabilen, eleştirel düşünebilen, problem çözebilen, üretken birey kimliğine bürünmüşlerdir. Bunun yanı sıra, artan nüfusla beraber daha fazla birey eğitim alma gereksinimi duymaya başlamıştır. Bu bağlamda, bireylerin yaşam boyu eğitime gereksinim duymaları ve sınıf ortamına bağlı kalmadan, zaman ve mekân kısıtlaması olmadan, istenilen zaman ve yerde, daha çok bilgilendirmeyi içeren bir eğitimin olması gerekmektedir

(Uça Güneş, 2016). Tüm bunlar doğrultusunda eğitim- öğretim ortamlarının bireylerin isteklerini ve gereksinimlerini karşılayabilecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.

İstenilen koşullara uygun ortamların oluşturulması için, ortamda teknolojik araç gereçlerin mevcut olması ve ortamın teknolojik araç-gereçlerin kullanımına imkân sağlayacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Teknolojideki gelişme ve değişimler sınıfların, klasik sınıf görünümünden çıkıp öğrencilerin daha aktif olmasını sağlayacak sınıflara dönüşerek, modern sınıflar haline gelmesini sağlamıştır (Bowen, 2012). Teknolojinin sınıflardaki varlığı, öğrencilerin görme, işitme ve dokunma gibi birden fazla duyusunu harekete geçirerek, öğrenmenin daha kalıcı ve kolay olmasını sağlamaktadır. Derslerde Web 2.0 araçlarının (sanal sunumlar, sanal sınıflar, video-konferanslar, e-kitaplar, etkileşimli videolar, animasyonlar vb.) kullanılması, öğrencilerin derse olan merak ve ilgilerini artırarak motivasyon kaynağı olmakta ve böylece öğrencilerin derslere daha aktif bir şekilde katılım göstermelerini sağlamaktadır (Kırımlı & Demirezen, 2022). Böylece öğrenciler bilgiyi doğrudan almayıp, bilgiyi üretebilme, araştırabilme, sorgulayabilme, aktarabilme, bilgiye ulaşırken attığı adımları kontrol edebilme imkânına sahip olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, günlük yaşamın çoğu alanında kendini hissettiren teknoloji, eğitimde öğrenme ortamlarının yapısını değiştirmenin yanı sıra, ders işleme yöntemlerinde, ders işlenirken kullanılan araç gereçler ve materyallerde, öğrenci ve öğretmen rollerinde de değişimler yaratmaktadır (Oğuz, 2022).

Teknolojinin eğitime başarılı bir şekilde entegrasyonu, öğrenme ortamlarını düzenlemekten çok daha fazlasını gerektirir. Bu, öğretim stratejilerini, metot ve tekniklerini, ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını ve daha fazlasını içerir. Bu tür değişikliklerin uygulanabilmesi için öğretmenlerin, teknolojik materyalleri veyazılımları ders içeriğine uygun bir şekilde seçebilme, öğrencilerin özelliklerini göz önünde bulundurarak sınıfta etkili bir şekilde kullanabilme yeteneklerine sahip olmaları gerekmektedir (Doğru, 2016).

Teknolojinin etkili bir şekilde entegre edilmesi sadece teknik alt yapıyı kurmakla sınırlı değildir. Aynı zamanda öğretmenlerin bu teknolojileri, öğrencilerin ilgi, ihtiyaç ve yeteneklerine göre derslerin amaçlarına uygun bir şekilde kullanabilme kabiliyetlerini de içerir. Bu nedenle, eğitim teknolojisi ve öğretim teknolojisi kavramlarının anlaşılması ve öğrenilmesi önemlidir. Bu iki

kavramın, teknoloji tabanlı eğitimin temel ilkelerini ve uygulama stratejilerini anlamada kritik bir rol oynadığı göz önüne alındığında, öğretmenlerin bu kavramları iyi bilmeleri gerekmektedir.

2.9 Web 2.0 Nedir?

Eğitim sisteminde değişim ve gelişmeler tarihin ilk çağlarından beri yaşanmaktadır. Bu bağlamda eğitim ortamlarında yeni yöntem ve teknikler kullanılabilmesi için farklı uygulamalara başvurulmuştur. Eğitim ortamlarında bilişim teknolojilerinin katkısı, bilgi ve beceriye erişimi sağlamaktadır (Karadağ & Garip, 2021). Son zamanlarda bilişim teknolojilerindeki değişim ve gelişimler iletişim araçlarını etkilemektedir. Buna bağlı olarak eğitim ortamlarını da etkilemektedir (Altıok, Yükseltürk & Üçgül, 2017).

Web kavramı, internetin var olmasından beri platformlarda bulunan özel belgelere ulaşılmasını sağlayan sistemler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Web ortamı ilk olarak klasik HTML kod blokların bulunduğu ikili iletişimin olmadığı, metinlerin ve görsel öğelerin bulunduğu sayfalardan oluşmaktadır. Zamanla Web ortamı sadece bilginin sunulmasını değil, bilginin karşılıklı olarak paylaşıldığı ve şartlara göre farklılaştığı ve ihtiyaçlara göre şekillendiği web ortamlarına dönüşmüştür. Değişimler ve gelişmeler sayesinde Web 1.0 değişimler ve gelişimler ile Web 2.0 adını alan yeni teknolojik Web ortamlarına geçilmiştir (Deperlioğlu & Köse, 2010). O'Reilly (2005)'e göre Web 1.0 ve Web 2.0 araçlarının karşılaştırılması şöyledir:

Tablo 2.1. Web 1.0 ve Web 2.0 araçlarının karşılaştırılması

WEB 1.0	WEB 2.0
Doubleclick	Google Adsense
Ofoto	Flickr
Akamai	Bittorrent
Mp3.com	Napster
Britannicaonline	Wikipedia
Personal websites	Bloggng
Evite	Upcoming.org and evdb
Domain name speculation	Search engine optimization
Page views	Costper click
Screen scraping	Web services
Publishing	Participation
Content management systems	Wikis
Directories (taxonomy)	Tagging (folksonomy)
Stickiness	Syndication

Web 2.0 programlama dili ya da yazılım olmamakla birlikte gelişmeler ve değişimler ile tasarlanmış bir anlayıştır. Web ortamlarına farklı bir anlayış getirmiş ve farklı tekniklerin kullanımını hedeflemiştir. Bu yeni anlayış olan Web 2.0 geçmiş dönemlerdeki gelişim ve değişimlerin birikim ürünüdür. Web 2.0 ortamları kullanıcıyı merkeze almakta, kullanıcılar arasındaki iletişim ve iş birliği ile bilgi kaynakları oluşturmasını hedeflemekte ve kullanıcılara kullanım kolaylığı ve özgürlük vermektedir (Aslan, 2007). Web 2.0 ortamları kullanıcıların bilgileri tek yönlü olarak okunmasını değil, iletişim ve iş birliğinin olduğu bir ortamda bilgilerin paylaşarak amaca ulaşılmasını sağlamaktadır (O'Reilly, 2005).

Web 2.0 statik ve klasik HTML yapısında olan, standart Web ortamlarının ardından gelişen, etkileşim düzeyi nispeten yüksek, paylaşımın ve iş birliğinin ön planda olduğu, kullanıcıyı merkeze alan Web ortamları olarak tanımlanmaktadır. Web 2.0 ortamları kullanan ile Web ortamları arasında etkileşimi, kullanıcılar arasında iş birliği ile çalışmayı ve bilgiye ulaşmayı kolay hale getirmektedir. Web 2.0 ortamları ve teknolojilerinin eğitim alanında kullanılması yaygınlaşmaya başlamıştır (Deperlioğlu & Köse, 2010). Web 2.0 çatı bir kavram olduğu düşünülmeyle birlikte içerisinde birçok hizmeti ve uygulamayı barındırmaktadır. Web 2.0 ortamları bireylerdeki düşünceleri tek bir araç ile günlük yaşama aktarılamayacak kadar zor ve karmaşıktır (Horzum, 2010). Web 2.0 vikiler, Web günlükleri, sosyal ağlar vb. Web 2.0 araçları ile bireyler birbirleri ile siber dünyada karşılıklı etkileşim ve iletişim içindedirler. Karşılıklı etkileşim ve iletişimin olduğu ve teknolojik gelişmelerin her geçen gün arttığı düşünüldüğünde uzaktan eğitim, informal eğitim ve formal eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanımı artmaktadır (Bozkurt, 2013).

Web 2.0 bloglar, video, medya gibi yaygın olarak kullanılan uygulamalara odaklanmaktadır. Bireyler sosyal ağlar üzerinde paylaşımlar yaparak bilgi oluşturmakta ve Web 2.0 ortamlarına katkıda bulunmaktadır. Yeni düşünceler paylaşarak Web 2.0 teknolojilerinin gelişmesini sağlamaktadırlar. Bazı bireylere göre Web 2.0 yeni bir toplum yapısı oluşturmaktadır. Bu düşünceler toplumu etkilediği gibi eğitim sistemlerini de etkilemektedir (Anderson, 2007). Eğitim ortamlarında da bilişim teknolojilerinden yararlanılacaktır. Bu durumun iş birliği ve yardımlaşma sayesinde öğrencilerde olumlu etkileri olacağı düşünülmektedir.

Günlük yaşamda ve teknolojik alanda meydana gelen gelişmelerin eğitim sistemini etkilemesi kaçınılmaz olmuştur. Web 2.0 ortamlarındaki bloglar, videolar, medyalar vb. araçlar sundukları olanaklar ve kolay kullanımı ile öğrencilere ve öğretmenlere önemli fırsatlar sunmaktadır. Ücretli Web 2.0 araçları bulunduğu gibi ücretsiz Web 2.0 araçları da bulunmaktadır. Günümüzde sınıf ortamlarının teknolojik imkânları artmıştır (Tor & Erden, 2004; Demirer & Erbaş, 2015). Sınıflarda akıllı tahta, projeksiyon, tepegöz, yazıcı, notebook ve benzeri araçlar sayesinde sınıflarda Web 2.0 araçlarının kullanılması ile eğitim öğretim uygulamalarının kalitesi artacak ve etkili sınıf ortamı sağlanmış olacaktır.

2.10 Web 2.0 Uygulamaları

Günümüzde Web 2.0 uygulamaları hayatın her alanında yer alabilmektedir. Bu alanlardan biri de eğitimidir. Öğrenimin her aşamasında Web 2.0 eğitim uygulamalarının kullanımı oldukça yaygınlaşmaktadır (Kaynar, 2019; Salman & Akay, 2022). Web 2.0 uygulamaları kapsamında yer alan bazı sosyal medya uygulamaları şunlardır; viki (Vikipedi vb.), sosyal ağlar (Facebook, MSN vb.), blog (Günlük), podcast (Ses Kaydı), video paylaşım siteleridir (YouTube vb.). Eğitim süreçlerinde de kullanılan bu uygulamalardan birkaçını kısaca tanıtmamızın yerinde olacağı düşünülmektedir.

2.10.1 Viki

Viki (Wiki), Hawaiice "hızlı olmak" veya "acele etmek" anlamına gelen bir terim olarak kaynaklanır (Wiki, 2009). Viki, kullanıcıların içerik oluşturmaya, içerik düzenlemesine ve içeriği silmesine olanak tanıyan, sayfalar arasında kolayca bağlantı kurmalarını sağlayan web siteleridir. Viki kullanıcıları, dünyanın herhangi bir yerinden var olan bilgileri güncelleyebilir ve yeni konular ile başlıklar ekleyebilirler. Bu işlemleri gerçekleştirmek için kullanıcıların herhangi bir üyeliğe ihtiyaç duymamaları dikkate değer bir özelliktir. Viki sitelerinde bu faaliyetler, birçok yazarın katkısıyla gerçekleştirilir. Özellikle yazarlar için etkili ve faydalı bir platform sunan ilk viki sitesi, 1994 yılında bilgi paylaşımı amacıyla Ward Cunningham tarafından kurulan "WikiwikiWeb" adlı internet sitesidir (Alazcıoğlu, 2016). Günümüzde ise "Vikipedi" olarak Türkçeleştirilen ve 2001 yılında kurulan viki sitesi Wikipedia'dır (Karaman, Yıldırım & Kaban, 2008).

2.10.2 Günlük (Blog)

Web 2.0 teknolojilerinin önemli bir uygulaması, günlükler veya bloglardır. "Blog" kelimesi Türkçe'de "günlük" olarak çevrilmiştir. Bloglar, bireyler veya

gruplar tarafından oluşturulan web tabanlı uygulamalardır ve genellikle resimler, bağlantılar, ses dosyaları ve metin içeriği içerirler. Bloglar, kişilerin kendilerini tanıttığı ve düşüncelerini paylaştığı siteler olarak kullanılırlar. Bloglar, kullanıcıların içerik eklemelerine, içerik düzenlemelerine veya silmelerine ve fikirlerini ifade etmelerine olanak tanır. Diğer Web 2.0 teknolojileri gibi, blogları kullanmak veya yönetmek için yüksek düzeyde teknik bilgiye ihtiyaç yoktur. Kullanıcılar, hazır şablonlardan yararlanarak istedikleri içeriği kolayca yazabilir veya yayımlayabilirler. Eğitim ortamlarında, blogların kullanım alanları elektronik ürün dosyalarından çevrimiçi dergilere kadar geniş bir yelpazeye sahiptir. Bloglar, bireyler tarafından oluşturulan öğrenme materyali olarak kullanılabilir ve aynı zamanda ders içeriklerini sunmak amacıyla da kullanılır (Karaca & Aktaş, 2019).

Horzum (2010), eğitim ortamlarında blog kullanımına örnek olarak "çevrimiçi kişisel gazete" şeklinde tasarlanan blogları vermiştir. Bu tür bloglar, öğrencilerin etkileşimli bir şekilde paylaşımda bulundukları kolektif çalışmaları içerir. Öğrenciler, çalışmalarını web tabanlı bloglar aracılığıyla herhangi bir zaman ve mekânda paylaşabilirler, bu da bütçe kaygısı taşımadan işbirliği yapabilmelerini sağlar. Elektronik portfolyo olarak hazırlanan bu bloglar, öğrencilere çalışmalarını elektronik olarak sergileme ve herkesle paylaşma fırsatı sunar. Öğretmenler ve veliler, bu bloglar aracılığıyla öğrencilerin kişisel gelişimini takip edebilirler. Aynı zamanda öğretmenler ve akademisyenler, "öğretmen günlükleri" adını verdikleri platformlar üzerinde kendi alanlarında fikir alışverişi yapabilir, çeşitli konuları tartışabilir ve birbirleriyle etkileşime girebilirler (Weller, Pegler & Mason, 2005). Bu tür teknolojik uygulamalar, eğitimciler, öğrenciler ve veliler için büyük kolaylık sağlamaktadır.

2.10.3 Sosyal Ağlar (Sosyal Medya)

Sosyal ağlar, günümüzün en yaygın kullanılan web siteleri olarak öne çıkmaktadır. Sosyal medya adıyla da bilinen bu platformlar, bireylerin kendilerini ifade etmelerine, tanımlarına, çevreleriyle iletişim kurmalarına ve etkileşimde bulunmalarına olanak tanır. Bireyler, bu sosyal medya platformlarını bir araya gelmek ve belirli amaçlar için kullanabilirler (Karaca, 2015).

Instagram, Facebook, Google Plus, LinkedIn, Twitter, Flickr, Yahoo, Foursquare, Skype gibi siteler, en bilinen sosyal ağ örneklerindendir. Bu sosyal ağlar, insanlar arasındaki iletişimi sanal dünyaya taşımak için güçlü bir araç sunar. Özellikle iletişimde zorluk çeken bireyler için kendilerini ifade etme becerilerini

geliştirmek açısından son derece uygun bir ortam sunarlar. Dijital çağda, bu platformlar sayesinde insanlar dünyanın farklı yerlerindeki kişilerle yazılı olduğu gibi görüntülü ve sesli iletişim kurabilirler. Aynı şekilde, hiç tanışmayan ve değişik yerlerde yaşayan insanlar arasında sosyal iletişim sağlayan birçok platform bulunmaktadır. Bu platformlar arasında en popüler olanı Facebook'tur. Facebook, etiketleme, görüntülü görüşme, anlık mesajlaşma, medya paylaşımı, içerik değerlendirme gibi bir dizi gelişmiş Web 2.0 teknolojisini tek bir çatı altında sunar. Bu nedenle Facebook, sunduğu bu özelliklerle en popüler Web 2.0 uygulaması olarak öne çıkmaktadır (Çakır & Tan, 2017; Deperlioğlu & Köse, 2010; Yükseltürk & Top, 2013).

2.10.4 VPS (Video Paylaşım Siteleri)

Video paylaşım siteleri, katılımcıların çeşitli konularda videolarını paylaşma fırsatı sunan web siteleridir. Bu platformlar, her türlü video formatındaki içeriğin paylaşılmasına olanak tanır (Horzum, 2010). Kullanıcılar, bu platformları çeşitli teknolojik cihazlar, tabletler, telefonlar ve bilgisayarlar gibi araçlar kullanarak videoları izleyebilirler. Video paylaşım siteleri, Web 2.0 araçlarının en yaygın kullanılan uygulamalarından biridir ve kullanıcılara videolara hızlı ve kolay erişim sağlar. Videolar, gerçekleşen olaylar için kalıcı bir kayıt sunar, böylece detaylı analizler yapma ve sınırsız tekrarlar oluşturma imkânı verir (Tan & Towndrow, 2009).

Video paylaşım sitelerinin kullanım amacı çeşitlilik gösterir. YouTube ve Google Video gibi siteler, eğitim amaçlı veya farklı hedeflere yönelik videoların web sayfalarında yayınlanmasına imkân tanır. Bu platformlar, görsel ve işitsel öğrenme deneyimleri sunar. Aynı zamanda eğitimciler, sınıf içi öğrenmeyi çeşitlendirmek istediklerinde bu siteleri etkili bir şekilde kullanabilirler. Öğretmenler, geleneksel eğitimi desteklemede, karmaşık konuların görselleştirilmesinde, konuların tekrar edilmesinde, eksik anlamaların giderilmesinde ve öğrencilere dersleri birebir takip etme imkânı sağlayan video kliplere erişimde bu video paylaşım sitelerinden yararlanabilirler (Duffy, 2009).

2.10.5 Podcast (Ses Web Günceleri)

Podcastler genel manasıyla bir web sitesi aracılığıyla bilgisayarda ya da taşınabilir cihazlarda (tablet, telefon, usb, hard disk) dinlenebilen, web üzerinden paylaşımı sağlanan ses kayıt dosyalarıdır. Podcastler, radyoya benzese de büyük

farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklardan bazılarını şöyle sıralayabiliriz (Kaynar, 2021):

- Mobil dinlenme özelliği sağlaması,
- Cihazlara indirilerek internet olmadan dinlenebilmesi,
- Kullanıcının kontrolünde olması,
- Belirli bir medya grubuna bağlı olmaması,
- Konu, mekân ve süre sınırının olmaması,
- Kurumsal sınırlılıklardan arınmış olması,
- İçeriğin podcast yayıncısı tarafından güncellenebilmesi,
- Dinleyicilerin podcast yayınlarını kontrol edilebilmesi ve istedikleri

yayını birçok kez dinleyebilmesi gibi birçok özellik bakımından radyodan farklılık göstermektedir. Bu farklılıklar aynı zamanda podcastleri daha avantajlı hale getirmektedir.

Podcast yayınları, kullanıcılar için konu, format, mekân ve zaman sınırlamaları olmadan kolayca hazırlanabilen, profesyonel ekipmana gerek duymayan sesli içerikler sunma fırsatı sağlar. Podcastler, özellikle sesli materyallerle öğrenmeyi tercih eden öğrenciler için uygun bir içerik sunma yöntemi olarak kabul edilir ve sözlü sunumlara göre daha ekonomik bir seçenek sunar. Podcastlerin otomatik yayınlanması, kolayca kontrol edilebilmesi, her zaman ve her yerden erişilebilmesi, taşınabilir olması gibi bir dizi avantajı bulunmaktadır (Geoghegan & Klas, 2007). Bu nedenle eğitim alanında da önemli bir araç haline gelmiştir. Beldarrain (2006) tarafından belirtildiğine göre, bazı öğretmenler öğrencilerine dersin içeriği ve kapsamına uygun konu başlıkları önerebilir, böylece öğrenciler takımlar halinde konuları araştırabilir, bilgileri eleme ve analiz etme becerileri kazanabilir, senaryolar yazabilir ve sunumlarını kaydedebilir. Podcastler, bu süreçlere aktif katılımı teşvik eder ve öğrencilerin ürünlerini paylaşma olanağı sunar. Ayrıca, hazırlanan içeriklerin taşınabilir cihazlar aracılığıyla kolayca yayınlanabilmesi, eğitimin her türlü ortamda erişilebilir olmasını destekler ve kolaylaştırmaktadır.

2.10.6 Web 2.0 Araçları Kullanmanın Avantajları

21. yüzyılın getirdiği teknolojik ilerlemeler, günlük yaşantımızı büyük ölçüde etkilemeye başlamıştır. Bu değişimler, özellikle eğitim alanında öğrenciler, öğretmenler ve eğitim ortamları üzerinde önemli etkilere yol açmıştır. Modern

eğitimde yer alan öğrenciler, yeniliklere açık, kendini ifade edebilen, yaratıcı ve teknolojiye hâkim bireyler olarak yetişmektedirler. Bu yeni nesil öğrencilere uygun öğrenme ortamlarının oluşturulması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Web 2.0 araçlarının eğitim süreçlerine entegre edilmesi, eğitim kalitesinin artmasına ve bu yeni nesil öğrencilere uygun öğrenme platformlarının geliştirilmesine büyük katkı sağlamaktadır (Uysal, 2020).

Web 2.0 araçları, öğrencilere ve öğretmenlere sınıf içi ve sınıf dışı her ortamda kolaylık ve avantajlar sunarak olumlu bir katkı sağlamaktadır (Altıok, Yükseltürk & Üçgül, 2017). Bu araçlar, eğitimde yaşanan gelişmelere olumlu bir şekilde destek olmakta ve öğretmenler tarafından eğitim süreçlerinde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Elmas & Geban, 2012).

Artık öğrenciler, sadece bilgi ve becerileri eğitim kurumlarında değil, çevrimiçi ortamda da öğrenme fırsatına sahiptirler. Öğretmenlerin, bu yeni eğitim gerçeği göz önüne alındığında materyal ve içeriklerini bu yeni paradigmayla uyumlu hale getirmeleri ve sürekli olarak güncellemeleri gerekmektedir. Web 2.0 araçları, öğrencilere bilgi ve becerilerin interaktif ve çok duyuşsal bir şekilde sunulmasına olanak tanımaktadır. Bu açıdan bakıldığında, Web 2.0 araçları, eğitimde kalıcı ve etkili öğrenmenin önemli bir aracıdır. Ayrıca, bu araçlar, öğretmenlerin derslerini daha etkileşimli hale getirerek aktif ve katılımcı sınıf ortamlarının oluşturulmasına yardımcı olur.

Öğretmenler ve öğrenciler için kullanımı kolay ve faydalı olan Web 2.0 araçları, eğitim süreçlerini zenginleştirirken öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirme, sorumluluk alma, iş birliği yapma, bireysel öğrenme, etkili öğrenme veyapılandırımacı öğrenmeyi teşvik etme potansiyeline sahiptir. Bu beceriler, sadece okul yaşantısında değil, ileride iş hayatlarında da büyük bir öneme sahiptir (Richards, 2010).

2.11 Web 2.0 Araçlarının Kullanımına İlişkin Araştırmalar

2.11.1 Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Özerbaş ve Güneş (2013)' in araştırmasında, sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma öğretimi sırasında Web 2.0 eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik görüşlerinin incelenmesi hedeflenmiştir. Araştırma, "Eğitim Teknolojileri Anketi" kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 teknolojilerini kullanmaya yönelik görüşlerinin genellikle "ara sıra" olduğunu göstermiştir. Cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermeyen bu görüşler,

katılımcıların seminerlere katılıp katılmamalarına, mesleki kıdemlerine ve eğitim düzeylerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir.

Aytan ve Başal (2015)'ın çalışması, Türkçe öğretmeni adaylarının Web 2.0 araçlarının derslerde kullanılmasına yönelik algılarını incelemeyi amaçlamıştır. Öğrencilere Web 2.0 araçlarıyla sekiz haftalık etkinlikler uygulanmış, ardından bir anket uygulanmıştır. Ankete katılan öğrencilerin çoğunluğu Web 2.0 araçlarının kullanılmasını olumlu karşılamış, dil becerilerini ve iletişim yeteneklerini geliştirdiğine inanmıştır.

Korucu ve Karalar (2017)'ın çalışması, sınıf eğitimi anabilim dalında görev yapan öğretim elemanlarının Web 2.0 araçları ile ilgili görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Katılımcılar, Web 2.0 araçlarını bilgi ve becerileri öğrencilerle paylaşmak amacıyla kullanırken, iş birliğine dayalı sınıf ortamı oluşturmak için yetersiz kullandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, Web 2.0 araçlarını pedagojik ve teknolojik açıdan kullanırken zorluklar yaşadıkları ve hizmet içi eğitimlere ihtiyaç duydukları sonucuna varılmıştır.

Korucu ve Kabak (2019)'ın çalışması, eğitsel dijital uygulamaların etkilerini incelemekte ve 33 farklı araştırmayı meta analiz yöntemiyle ele almaktadır. Araştırmalar 8 tema ve 20 alt kavramda incelenerek değerlendirilmiştir. Sonuçlar, eğitsel dijital uygulamaların öğrencilerin tutumlarını ve akademik başarılarını olumlu bir şekilde etkilediğini göstermektedir.

Aydoğan Yenmez ve Gökçe (2021)'nin çalışması, matematik öğretmenlerinin Covid-19 salgını sırasında uzaktan eğitimde kullanılan Web 2.0 araçlarına yönelik görüşlerini araştırmıştır. Araştırma 11 matematik öğretmeni ile yapılmıştır. Sonuçlar, öğretmenlerin uzaktan eğitimde Web 2.0 araçlarını ölçme ve değerlendirmede kullanmanın olumlu katkılar sağladığını göstermektedir.

Başaran ve Kılıçarslan (2021)'ın çalışması, ilkokul birinci sınıf öğrencilerinin uzaktan eğitim sırasında Web 2.0 araçlarıyla gerçekleştirilen etkinliklerin ilkokuma yazma becerilerine etkilerini incelemektedir. Araştırma 40 birinci sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilmiş ve deney grubu Web 2.0 araçlarıyla ses öğretimi almışken kontrol grubu geleneksel yöntemlerle öğrenmiştir. Sonuçlar, deney grubundaki öğrencilerin sesi tanıma, heceleme ve okuma becerilerinde daha başarılı olduklarını göstermektedir.

Çelebi ve Satırlı (2021)'nın çalışması, ilkokul seviyesinde kullanılabilecek 38 farklı Web 2.0 aracını tanıtmakta ve bu araçların eğitimde nasıl etkili bir şekilde

kullanılabileceği, bahsedilen Web 2.0 araçlarının güçlü ve zayıf yönleri ile öğretimde kullanım alanlarına ilişkin bilgi sunmaktadır. Bu çalışmada, öğretmenlerin çeşitli Web 2.0 araçlarını anlamalarının ve verimli kullanmalarının öğretimi planlama, uygulama ve değerlendirme gibi pek çok konuda yardımcı olduğu sonucuna varılmıştır.

İzgi Onbaşılı ve Sezginsoy Şeker (2021)'in kitabı, ilkokul programlarına yönelik Web 2.0 araçlarıyla desteklenmiş etkinlik örneklerini içermektedir. Bu kaynak, öğretmenlere sınıf düzeylerine uygun Web 2.0 araçları ile nasıl etkili etkinlikler düzenleyebilecekleri konusunda rehberlik etmektedir. Çalışmada öğretmenlerin Web 2.0 araçları etkili ve verimli şekilde kullandıklarında öğrenci başarılarını, derse olan ilgilerini, aktifliklerinin arttırdığı ve dersi değerlendirmelerin daha hızlı ve etkili yapılabildiği sonucuna varılmıştır.

Karadağ ve Garip (2021)'in çalışması, Türkçe derslerinde LearningApps uygulamasının kullanılmasının öğrenci görüşlerini incelemektedir. Araştırma, fenomenolojik bir desen kullanarak bir ortaokulun altıncı sınıfındaki 15 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerden görüşme formları aracılığı ile elde edilen veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Bulgular, öğrencilerin LearningApps uygulamasını eğlenceli ve iç açıcı bulduğunu ve daha fazla öğrenci değerlendirmesi yapmak için kullanılmasını önerdiklerini göstermektedir. Ayrıca, Learning Apps uygulamasının sınıf içinde kullanılmasının derslerin daha eğlenceli olabileceği, bilgilerin pekiştirilmesinde ve bireysel değerlendirmelerde faydalı olabileceği belirtilmiştir.

Şengür ve Anagün (2021)'ün çalışması, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 teknolojilerini kullanım düzeylerini ve bu teknolojilerin sınıf içinde nasıl uygulanması hakkındaki düşüncelerini incelemektedir. Araştırmada açıklayıcı sıralı desen kullanılmış ve veriler anketler, yarı yapılandırılmış görüşme formları ve ölçme araçları kullanılarak toplanmıştır. Sonuçlar, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 teknolojilerini kullanma düzeylerinin yüksek olduğunu ve bu teknolojileri sınıf içinde kullanma konusunda önem verdiklerini göstermektedir. Araştırmaya göre, sınıf öğretmenleri Web 2.0 teknolojileri ile ilgili yeterli bilgiye sahip değildirler.

Uğur Göçmez ve Ünal (2021)'in çalışması, dijital eğitim sürecinde sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma öğretiminde karşılaştığı sorunları araştırmaktadır. Araştırmada fenomenolojik bir desen kullanılmış ve görüşme tekniği ile veri toplanmıştır. İçerik analizi ile çözümlenen veriler, dijital eğitim

sürecinde öğretmenlerin "derse katılım, harfin şekil bozuklukları, veli etkisi, alt yapı sorunu, hece oluşturmama, imla veyazım eksiklikleri, dikte sorunları, geri bildirim ve düzeltmeler, anlama sorunları, benzer seslerin karşılaştırılması, sosyo-ekonomik durum, zaman sıkıntısı ve ders disiplini" gibi bir dizi sorunla karşılaştığını göstermektedir.

Özetle bu bölümde, çeşitli araştırmacıların eğitim teknolojilerinin kullanımıyla ilgili çalışmaları incelenmektedir. Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanımı, öğrencilerin algısı, öğretim elemanlarının görüşleri ve dijital eğitim sürecindeki zorluklar gibi farklı konular ele alınmıştır. Araştırmalar, eğitim teknolojilerinin öğrenci tutumları üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu, dil becerilerini geliştirdiğini ve akademik başarıları artırdığını göstermektedir. Ancak, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını etkili bir şekilde kullanma konusunda bazı zorluklarla karşılaştıkları ve bu alanda hizmet içi eğitime ihtiyaç duydukları da vurgulanmaktadır.

2.11.2 Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Kan (2011)'ın çalışması, Malezya'daki akıllı okullarda işbirlikçi öğrenme yöntemi ile Web 2.0 aracı olan MyPortfolio'nun kullanılmasını incelemektedir. Çalışmanın amacı, öğrencilerin bu öğrenme ortamında aktif olarak görev aldığı bir öğrenme deneyimi geliştirmektir. Veriler öğrenci anketleri kullanılarak toplanmıştır. Bulgular, öğrencilerin hedeflere ulaştığında özgüvenlerinin arttığını, Web 2.0 aracının iş birliğini teşvik ettiğini ve sınıf içi iş birliğinin gelişiminde önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Krajka (2012)'nın çalışması, yazarlık becerilerini geliştirmek için Web 2.0 iş birliği aracını Görev Temelli Dil Öğretimi ile kullanmayı amaçlamaktadır. Çalışma, Polonya'daki bir üniversitede Almanca öğrenen 88 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öğrencilere, görev öncesi, görev anı ve görev sonrası etkinliklerin tasarlanması için çevrimiçi kelime işlemcileri kullanma fırsatı verilmiştir. Çalışmanın sonuçları, çevrimiçi işbirliğinin dil öğretimi için güçlü bir araç olduğunu ve çevrimiçi kelime işlemcilerin dil becerilerini geliştirme ve bilgi paylaşımını kolaylaştırma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

Venkatesh, Croteau ve Rabah (2014)'ın çalışması, yükseköğretimdeki öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma konusundaki algılarını incelemeyi amaçlamaktadır. Veriler, 14.283 öğrenciye uygulanan bir anket

aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmanın sonuçları, bilgi ve iletişim teknolojilerinin bireysel çalışma, derse katılım ve grup çalışmaları için etkili bir şekilde kullanılmasının, öğrencilerin derslere yönelik olumlu görüşlerine ve performanslarına olumlu etki sağladığını göstermektedir. Bu teknolojilerin etkili, aktif ve yenilikçi yönleri, öğrencilerin eğitim deneyimlerini olumlu bir şekilde etkilemektedir.

Chaiyo and Nokham (2017)'ın araştırması, Kahoot, Quizizz ve Google Forms gibi Web 2.0 araçlarının sınıf ortamındaki kullanımının öğrencilerin eğlence, konsantrasyon, algılanan öğrenme, katılım, motivasyon ve memnuniyet algıları üzerindeki etkilerini incelemektedir. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğrenciler bu araçlar aracılığıyla bilgi ve beceriler kazanmışlardır, ancak araçlar arasında katılım, konsantrasyon, keyif alma, memnuniyet ve motivasyon açısından farklılıklar bulunmaktadır. Kahoot ve Quizizz gibi araçlar, sınıf içi deneyimleri olumlu bir şekilde etkilerken, Google Forms da önemli gelişmelere neden olmuştur.

Abou Afach, Kiwan ve Semaan (2018)'ın çalışması, özel gereksinimlere sahip öğrencilere zorbalık konusunda farkındalık oluşturmayı amaçlamaktadır. "EdPuzzle" Web 2.0 aracı kullanılarak, öğrencilere zorbalıkla ilgili bir video gösterilmiş ve öğrencilerin videonun içeriğini anlayıp anlamadıklarını ölçmek için sorular sorulmuştur. Araştırmanın sonuçları, bu yaklaşımın özel gereksinimli öğrencilerin motivasyonunu artırdığını ve zorbalıkla ilgili mesajların anlaşıldığını göstermektedir. Öğrencilerin ders sırasında daha rahat hissettikleri ve öğrenmelerini daha iyi anladıkları belirlenmiştir.

Hashim (2018)'in çalışması, öğretmenlerin bilgi ve becerilerinin öğrenciler üzerindeki etkisini ve dijital çağda öğrenme etkinliklerini nasıl etkilediğini incelemektedir. Ayrıca öğretmenleri, teknolojik imkânların kullanımına teşvik etmekte ve yeni öğrenme-öğretme etkinlikleri oluşturmanın önemini vurgulamaktadır. Bulgular, öğrencilerin teknoloji ve dijital uygulamaları öğrenme ihtiyacı olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin, öğrencilere bu kazanımları aktarmak için yazılım, donanım, dijital teknoloji ve sosyal medyayı kullanmaları gerektiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, öğretmenler teknolojiye uyum sağlamalı ve kendilerini sürekli güncellemelidir.

Tzima, Styliaras ve Bassounas (2019)'ın çalışması, artırılmış gerçeklik teknolojisinin eğitimdeki kullanım düzeyini ve öğretmenlerin bu teknolojiye yönelik ihtiyaçlarını araştırmayı amaçlamaktadır. Yunanistan'daki ortaöğretim

kurumlarında görev yapan öğretmenlerle yapılan nitel araştırmada, öğretmenlerin ve öğrencilerin artırılmış gerçeklik uygulamaları hakkındaki görüşleri de ele alınmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, artırılmış gerçeklik uygulamaları öğrencilerin öğrenme sürecini, motivasyonunu ve öğrenmenin kalıcılığını olumlu bir şekilde etkilemektedir. Ancak, müfredat sınırlamaları ve artırılmış gerçeklik uygulamalarını geliştirmenin sınırlı olması gibi bazı zorluklar da tespit edilmiştir.

Özetle bu bölümde, farklı araştırmacıların eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanımıyla ilgili çalışmaları incelenmiştir. Çalışmalardan bazıları, akıllı okullarda işbirlikçi öğrenme yöntemi ve MyPortfolio gibi araçların kullanımının öğrencilerin özgüvenini artırdığını ve iş birliğini teşvik ettiğini göstermektedir. Diğer araştırmalar ise Web 2.0 uygulamalarının dil öğrenmede, öğrenci katılımında ve öğrenme deneyimlerinde olumlu etkileri olduğunu vurgulamaktadır. Ancak, bazı çalışmalarda kullanılan Web 2.0 araçları arasında farklılıklar olduğu ve öğretmenlerin teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmaları için teknolojik desteğe ihtiyaç duyduklarının altı çizilmiştir. Bu çalışmalar, eğitimde teknolojinin rolünü ve öğretim pratiğini geliştirme potansiyelini ele almaktadır.

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, çalışma grubu, kullanılan veri toplama araçları ve verilerin analizine yer verilmiştir.

3.1 Araştırma Modeli

Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım durumlarını ve Web 2.0 araçlarını eğitimde nasıl kullandıklarına ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlayan bu araştırmada nicel araştırmalardan betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Betimsel (descriptive) araştırmalar; bir durumu mümkün olduğunca iyi, tam ve dikkatlice tanımlar (Büyüköztürk, vd., 2017). Tarama araştırmasında; bireylere anket uygulanır ya da düşünceleri, faaliyetleri, tutum ve inanışlarını öğrenmeye yönelik görüşmeler yapılır (Christensen, Johnson & Turner, 2015).

Eğitim alanındaki çalışmalarda yaygın olarak betimsel yöntem tarama çalışmaları kullanılmaktadır. Bunun nedeni olarak öğretmenlerin, yöneticilerin ya da danışmanların davranışları, tercihleri ve tutumlarının tanımlanmasında betimsel yöntem çalışmasının kullanılmasının daha uygun olduğu gösterilmiştir. Büyüköztürk vd., (2017) ile Christensen vd., (2015) tarama araştırmalarını; bireylerin eylem, fikir, tutum ve inançları belirlenmek istendiğinde tercih edilebilecek araştırmalar olarak tanımlamıştır. Bu söylemlerden de anlaşılacağı üzere sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarının kullanma durumlarını ve öğretme-öğrenme süreçlerinde Web 2.0 araçlarının kullanımı hakkında görüşlerini tam olarak anlamak, ortaya çıkarmak ve açıklamak amacıyla tarama modelinde betimsel yöntem kullanılması uygun bulunmuştur.

Araştırma kapsamında uygulama basamakları aşağıda verilmiştir.

1. Sınıf öğretmenlerine ölçek uygulanarak verilerin toplanması
2. Toplanan verilerin analiz edilmesi
3. Ölçek uygulamasından elde edilen verileri destekleyebilmek ve daha detaylı bilgiler elde edebilmek için öğretmenlere görüşme formu uygulanması
4. Görüşme yoluyla elde edilen verilerin analiz edilmesi
5. Ölçek ve görüşme yoluyla elde edilen verilerin analizlerinin bütüncül olarak değerlendirilmesi.

Araştırmanın ilk aşamasında Çelik (2021) tarafından geliştirilen “Web 2.0 Araçları Kullanımı Yetkinliği Ölçeği” (WAKYÖ) araştırma grubunda yer alan sınıf öğretmenlerine uygulanmıştır. Araştırmanın ikinci aşamasında ise araştırma grubunda yer alan sınıf öğretmenlerinden random olarak seçilen ve gönüllülük esasına dayalı olarak belirlenen bir grup sınıf öğretmeniyle görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeye gönüllü olarak katılan sınıf öğretmenlerine, eğitimde Web 2.0 araçlarını hangi derslerde, nasıl kullandıklarına yönelik detaylı bilgi edinebilmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır.

3.2 Araştırma Grubu

Araştırmanın kapsamını, Bolu il merkezinde ve 5 ilçesindeki (Yeniçağa, Dörtdivan, Gerede, Göynük, Mudurnu) resmi ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Bolu il merkezine uzaklığı nedeniyle 3 ilçe (Seben, Kıbrısık, Mengen) araştırma grubuna dahil edilmemiştir. Bolu il merkezinde bulunan 24 resmi ilkokuldan tesadüfi olarak seçilen 5 ilkokulda görevli sınıf öğretmenleri ile Bolu ilçelerindeki resmi ilkokullardan tesadüfi olarak seçilen 5 ilkokulda görev yapan sınıf öğretmenleri araştırmaya dahil edilmiştir. Dolayısıyla araştırma grubunu Bolu ilindeki toplamda 10 resmi ilkokulda görev yapan ve araştırmaya gönüllü olarak katılan 152 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile seçilen resmi ilkokulların listesi EK-6’ da verilmiştir.

Basit seçkisiz örnekleme yönteminde her bir örneklem birimine eşit ve bağımsız bir seçilme olasılığı verilir. Burada her bir birime eşit seçilme olasılığı vermenin nedeni, örnekleme girecek her birimin eşit olasılıkla seçilebilmesidir (Çıngı, 1994). Diğer bir deyişle evrendeki her birimin örnekleme seçilme şansı aynıdır ve bir birim diğer diğer birimlerin seçimini etkilememektedir (Büyüköztürk vd., 2017). Araştırmanın örneklemini 10 resmi ilkokulda görev yapan ve araştırmaya gönüllü olarak katılan 152 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Tablo 3.1’de araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin demografik bilgileri verilmiştir.

Tablo 3.1. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin demografik bilgileri

		N	%
Cinsiyet	Kadın	103	67,8
	Erkek	49	32,2
	Toplam	152	100
Mesleki Kıdem	1-5 Yıl	9	5,9
	6-10 Yıl	41	27
	11-15 Yıl	29	19,1
	16-20 Yıl	29	19,1
	21-25 Yıl	18	11,8
	26 Yıl ve üzeri	26	17,1
	Toplam	152	100
Kariyer Basamağı	Stajyer Öğretmen	5	3,3
	Öğretmen	50	32,9
	Uzman Öğretmen	78	51,3
	Başöğretmen	19	12,5
	Toplam	152	100
Yaş	21-25 Yaş	5	3,3
	26-30 Yaş	22	14,5
	31-35 Yaş	32	21,1
	36-40 Yaş	32	21,1
	41-45 Yaş	29	19,1
	46-50 Yaş	11	7,2
	51 ve üzeri	21	13,8
	Toplam	152	100
Öğrenim Düzeyi	Lisans	124	81,6
	Yüksek Lisans	28	18,4
	Toplam	152	100
Web 2.0 Semineri Alma Durumu	Evet	91	59,9
	Hayır	61	40,1
	Toplam	152	100
Uzaktan Eğitime Katılma Durumu	Evet	149	98
	Hayır	3	2
	Toplam	152	100
Okutulan Sınıf Mevcudu	15-20 Öğrenci	37	24,3
	21-25 Öğrenci	39	25,7
	26-30 Öğrenci	29	19,1
	31-35 Öğrenci	40	26,3
	36 Öğrenci ve üzeri	7	4,6
	Toplam	152	100

Tablo 3.1 incelendiğinde araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin %67,8'inin kadınlardan ve %32,2'sinin erkeklerden oluştuğu görülmektedir. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin meslekteki kıdemlerinin oranları

incelendiğinde, yaklaşık %38 ile 11 yıl ila 20 yıl aralığındaki öğretmenler ilk sırada yer almaktadır. Oransal olarak bakıldığında yaklaşık %6 değeriyle 1 yıl ila 5 yıl arası mesleki kıdeme sahip olan sınıf öğretmenleri en son sırada yer almaktadır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden %51,3'lük kısmı (78 kişi) uzman öğretmen kariyer basamağındadır ve çoğunluğu oluşturmaktadır. Kariyer basamağı olarak en az kısmı %3,3 ile (5 kişi) ile stajyer öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerin yaş gurubuna göre dağılımları genel olarak dengelidir ve orta yaş (30-40 yaş) grubunun oranları daha yüksektir. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin öğrenim durumlarının büyük çoğunluğu (%81,6) lisans düzeyindedir. Öğrenim düzeyinde yüksek lisans yapanlar ise %18,4 (28 kişi) oranındadır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin daha önce Web 2.0 araçları ile ilgili seminer alma durumları yaklaşık olarak yarı yarıyadır (%59,9). Araştırmaya katılan 152 sınıf öğretmenin tamamına yakını pandemi sürecinde uzaktan eğitim faaliyetlerine katılmıştır. Bu sürece yalnızca 3 sınıf öğretmeni katılmamıştır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin çoğunun okuttuğu sınıf mevcudu dağılım olarak dengelidir. Tabloya göre 36 öğrenci ve üzeri sınıf mevcudu olan yalnızca 7 öğretmen vardır ve en az orana sahiptir (%4,6).

Araştırmanın ilk aşamasına katılan sınıf öğretmenlerinden araştırmanın konusuna katkıda bulunacağı düşünülen ve Web 2.0 araçları hakkında azami bilgisi olan ya da daha önce kullanmış olan sınıf öğretmenlerinden 31 kişi ile görüşme (mülakat) yapılmıştır. Bu öğretmenler seçilirken gönüllük esasına bağlı kalınmış, görevde kıdem olarak en az 10 yıl çalışma süresi bulunan (uzman öğretmenler) öğretmenler ve yüksek lisans düzeyinde öğrenim seviyesi olan öğretmenler tercih edilmiştir. Farklı okullarda görev yapan öğretmenlerin tercih edilmesine özen gösterilmiştir. Özellikle eTwinning projesi olan ya da bu tür projelere katkısı olan öğretmenler tercih edilmeye çalışılmıştır.

3.3 Veri Toplama Araçları

Nicel araştırma yöntemi ile çalışılan bu çalışmada veri toplamak için iki ölçme aracı uygulanmıştır. Bunlar; sınıf öğretmenlerinin demografik bilgilerine yönelik hazırlanmış kişisel bilgi formu (EK-1) ve sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerini belirlemek amacıyla “Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği”dir (EK-2). Ayrıca, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımına ilişkin görüşlerini derinlemesine incelemek amacıyla

araştırmacı tarafından hazırlanmış yarı yapılandırılmış görüşme formu (EK-3) da kullanılmıştır.

3.3.1 Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği (WAKYÖ)

Araştırmada kullanılan ölçek iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda “Kişisel Bilgiler Formu”, ikinci kısımda Çelik (2021) tarafından geliştirilen “Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği” bulunmaktadır.

“Kişisel bilgiler formu” araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Cinsiyet, kıdem, mesleki kariyer basamağı, yaş, öğrenim düzeyi, daha önce konu ile ilgili alınan seminerler, pandemi sürecindeki uzaktan eğitim faaliyetlerine aktif olarak katılma durumu ve öğretmenin okuttuğu sınıf mevcudu gibi araştırmanın amacı kapsamında önem taşıyan sekiz bağımsız değişken kişisel bilgiler formunu oluşturmaktadır.

Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım durumlarını belirlemek amacıyla, Çelik (2021) tarafından geliştirilen “Web 2.0 Araçları Kullanımı Yetkinliği Ölçeği” kullanılmıştır. 50 alt maddeden oluşan 5’li likert tipinde tasarlanan bu ölçeğin geliştirilmesinde geçerlilik aşamasında istatistiksel olarak açıklayıcı faktör analizi (AFA) kullanılmıştır. Çalışmanın KMO değeri .97 ve Bartlett Küresellik testi sonucunda anlamlılık değeri $p < .01$ çıkmış ve bu sonuç örneklemin AFA yapmak için yeterliği olduğunu göstermiştir.

AFA sonuçlarının doğrulanabilmesi adına Doğrulamalı Faktör Analizine (DFA) bakılmıştır. Doğrulamalı faktör analizi sonuçlarına göre; WAKYÖ’nün uyum indeksi değerleri modifikasyonlar sonrası elde edilen sonuçların kabul edilebilir aralık değerleri arasında olduğu görülmektedir (Çelik, 2021). Geçerlik analizi sonuçlarına göre ölçeğin 39 madde ve tek faktörlü yapısı ile geçerli bir ölçek olduğu tespit edilmiştir. Geliştirilen ölçeğin madde analizi ve güvenirliğine ilişkin olarak Cronbach Alfa değeri .98 ve madde toplam korelasyonlarının da .30’dan yüksek olduğu görülmüştür (Çelik, 2021). Bu araştırma için araştırmacı tarafından yapılan Cronbach Alfa iç tutarlılık güvenirlik analizi sonucu .99 olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre ölçeğin maddeleri arasında iç tutarlılık uyumu oldukça yüksek çıkmıştır.

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarının kullanım yetkinlik düzeylerine ilişkin elde edilen bulgular yorumlanırken Tablo 3.2 dikkate alınmıştır.

Tablo 3.2. Dereceli likert ölçeğine göre aritmetik ortalamaların değerlendirme aralığı

Aralık	Seçenek
1,00 - 2,77	: Yetersiz
2,78 - 4,55	: Çok az yeterli
4,56 - 5,44	: Biraz yeterli
5,45 - 7,22	: Oldukça yeterli
7,23 - 9,00	: Çok yeterli

Ölçeğin ilk iki maddesi aşağıdaki gibidir:

1. Web 2. 0 araçları ile zamandan ve mekândan bağımsız öğrenme ortamları tasarlayabilirim. (Örneğin Edmodo, Beyaz pano, Google Classroom... gibi)
2. Web 2. 0 araçları ile etkili sunumlar hazırlayabilirim. (Prezi, Powtoon, Buncee, Emaze... gibi)

3.3.2 Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Görüşme (mülakat) nicel araştırmalarda kullanılan bir veri toplama tekniğidir (Balcı, 1995; Zülfikar, 2021). Görüşme kaynak kişinin ilgi, görüş, tutum ve davranışlarını ortaya çıkarmak üzere rahat bir bilgi paylaşımı yapılmasını sağlayan ortamı yaratmak için düzenlenir (Balcı, 1995). Bu teknik kapsamında araştırmacı veri kaynağı olan kişiyle görüşme yapar. Bu görüşme, fiziksel olarak, çevrim içi ya da çevrim dışı ortamda gerçekleşebilir (Zülfikar, 2021). Görüşmelerde bilgi toplama formları kullanılabilir. Planlı-derinliğine ya da eylem mülakat türünde yarı yapılandırılmış ve temel alanlarda örneğin ev yaşamı, eğitim, önceki iş tecrübesi, tutumlar vb. konularda önceden geliştirilmiş sorular kullanılır (Balcı, 1995). Bu araştırmada da WAKYÖ ile elde edilen verileri daha iyi yorumlamak ve sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını derslerinde nasıl kullandıkları ve eğitime katkısına yönelik düşünce ve eğilimlerini daha derinlemesine öğrenme amacıyla görüşme tekniğinin de kullanılmasına karar verilmiş ve araştırmacı tarafından yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Form, açık uçlu 8 sorudan oluşmaktadır.

Görüşme formu ile veri toplanan çalışmalarda geçerliği ve güvenirliği tehdit eden faktörleri en aza indirmek için araştırmacılar tarafından bazı önlemler alınmıştır (Yıldırım & Şimşek , 2013). Alınan bu önlemlerden birkaç tanesi araştırmacı tarafından şu şekilde uygulanmıştır. Görüşmeler yapılırken veri kaybı

olmaması için onaylayan katılımcıların görüşmeleri ses kaydına alınmıştır. Katılımcılara görüşme formu öncesi yapılan çalışma hakkında detaylı bilgi verilmiş ve onam formu imzalatılmıştır. Görüşmeler her bir katılımcıyla birebir gerçekleştirilmiş, veriler ses kaydına alındıktan sonra yazıya dökülmüştür. Ses kayıtları söz konusu araştırmanın amacına uygun şekilde kullanıldıktan sonra bir yıl içinde imha edilecektir. Araştırmacı tarafından ilgili alan yazın taranarak ve araştırmanın amaçlarına hizmet edebileceği düşünülen sorulardan oluşan 17 maddelik bir soru havuzu oluşturulmuştur. Danışman ile yapılan görüşmeler sonucunda soru sayısı 11'e indirilmiştir. Görüşme formunun iç geçerliğini (inandırıcılık) sağlamak adına iki farklı üniversitede görev yapan iki öğretim üyesinden uzman görüşü alınmış ve resmi ilkokullarda görev yapan ve araştırma grubunda olmayan 3 sınıf öğretmenine de uygulanarak görüşleri doğrultusunda düzenlemeler yapılmıştır. Uzmanlardan ve sınıf öğretmenlerinden alınan görüş ve öneriler doğrultusunda görüşme formu soruları; anlaşılabilirlik, kolay cevap verebilme, tekrarlardan arındırma gibi ölçütler doğrultusunda yeniden düzenlenmiş ve son şekli verilmiştir. Bu aşamalar sonucunda 8 adet açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu geliştirilmiştir. Yine iç geçerliliğin artırılması adına görüşmeler öğretmenlerle samimi ve sohbet havasında gerçekleştirilmiştir ve her sorunun ardından cevapları teyit ettirilmiştir. Görüşme formunun bulguları analiz edilirken doğrudan alıntılara sık sık yer verilmiştir. Hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formunun dış geçerliliğini (aktarılabilirlik) sağlamak amacıyla araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin analizi, bulguların nasıl düzenlendiği ayrıntılı şekilde açıklanmıştır. Görüşme formunun iç güvenilirliğini (tutarlılık) sağlamak amacıyla Formdan alınan bilgiler yorum katılmadan ve ses kaydına alınarak doğrudan aktarılmıştır. Ses kayıtları katılımcıya dinletilerek onayları alınmıştır. Görüşme formunun dış güvenilirliğini (teyit edilebilirlik) sağlamak amacıyla elde edilen bulgular sonuç-tartışma bölümünde araştırmacı tarafından tartışılmıştır. Araştırmacı görüşme ile elde ettiği verilerin analizinin, bulgular, tartışma ve sonuç bölümlerine aktarılması sürecinde uzman (danışman) görüşüne sıklıkla başvurmuştur. Görüşme formunun ilk iki maddesi şu şekildedir: 1. Web 2.0 araçlarını (bir veya birkaç tanesini) kullanarak herhangi bir derste kullanmak üzere bir **öğretim materyali** tasarlayabilir misiniz? Nasıl? 2. Web 2.0 araçlarını kullanarak sınıf ortamı dışında da öğrenme ortamları tasarlayabilir misiniz? (Edmodo, classdojo, Google claassroom...) Nasıl?

3.4 Verilerin Toplanması

Araştırma verilerinin toplanması sürecinde ilk olarak, BAİBÜ Etik Kurul onayı ve MEB'den gerekli izinler alındıktan sonra, 2022-2023 eğitim öğretim yılının ikinci döneminde Bolu ili ve ilçelerinde bulunan 10 resmi ilkokulda görev yapan tüm sınıf öğretmenlerine (1-4. sınıf düzeylerinde 152 öğretmen) araştırmayla ilgili gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra gönüllülük esasına göre ölçek (WAKYÖ) uygulanmıştır. Ölçeğin uygulanması bir ay kadar sürmüştür. Araştırmanın ikinci aşamasında ölçeği doldurmuş ve araştırmanın konusuna katkıda bulunacağı düşünülen ve gönüllü olan 31 sınıf öğretmeni ile görüşmeler yapılmıştır. Araştırmacı ile yapılacak olan görüşmeye katılmayı kabul eden gönüllü 31 sınıf öğretmenine gerekli açıklamalar yapıp onam formu imzalatıldıktan sonra görüşme formu bizzat araştırmacı tarafından uygulanarak görüşmeler birebir gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerin her biri yaklaşık olarak 30 dakika sürmüştür. Görüşme sırasında veri kaybını önlemek amacıyla izni olan katılımcıların görüşmeleri ses kaydına alınmıştır. Uygulama 3 aylık bir sürede tamamlanmıştır.

3.5 Verilerin Analizi

3.5.1 WAKYÖ ile Elde Edilen Verilerin Analizi

Araştırmada “Web 2.0 Araçları Kullanımı Yetkinliği Ölçeği” ile elde edilen veriler araştırmacı tarafından bilgisayar ortamına aktarılmış ve SPSS 20 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma grubunun demografik bilgilerinin ve sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliğini belirlemek için yüzde ve frekans analizi kullanılmıştır. Öğretmenlerin ölçekten almış oldukları puanları; cinsiyet, kıdem, mesleki kariyer basamağı, yaş, öğrenim düzeyi daha önce konu ile ilgili alınan seminerler, pandemi sürecindeki uzaktan eğitim faaliyetlerine aktif olarak katılma durumu ve araştırmacının okuttuğu sınıf mevcudu değişkenlerine göre karşılaştırmak için parametrik ve non-parametrik analiz yöntemlerinden uygun olanları seçilmiştir.

3.5.2 Görüşme Formu ile Elde Edilen Verilerin Analizi

Sınıf öğretmenleri ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile elde edilen verilerin analizinde betimsel analiz yönteminden yararlanılmıştır. Elde edilen veriler uzman görüşüne sunulmuş ve araştırmacı ile fikir birliği sağlanarak kategorilendirilerek analiz edilmiştir. Ayrıca formdan elde edilen bulgular yorum yapılmadan doğrudan aktarılmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde sınıf öğretmenlerine uygulanan ölçme araçları ile elde edilen verilerin analizine ilişkin bulgular yer almaktadır. Bölüm içerisinde önce, sınıf öğretmenlerinin öğretme öğrenme sürecinde Web 2.0 araçlarını kullanım durumlarının belirlenmesi ve çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amacıyla uygulanan Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği (WAKYÖ)’nin analizi sonucunda elde edilen bulgular tablolar halinde verilmiştir. Daha sonra sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları ile öğretim materyali hazırlama ve eğitimde hangi derslerde, hangi konuların öğretiminde ve nasıl kullandıklarını belirlemeye yönelik görüşlerini almak amacı ile uygulanan görüşme formundan elde edilen verilerin analizine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Görüşme formunun analizi ile elde edilen bulgular; 1. Web.2.0 Araçlarını Öğretim Materyali Olarak Tasarlama ve Kullanma, 2.Web.2.0 Araçlarının Öğretme-Öğrenme Sürecinde Kullanılma Durumu, 3. Web.2.0 Araçlarının Öğrenmeye Etkisi ve Gerekliliği olarak üç tema altında gruplanmış ve bu temalar altında tablolar halinde ve doğrudan öğretmen ifadelerine yer verilerek sunulmuştur.

4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “Sınıf öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma durumları nedir?” şeklinde oluşturulmuştur. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanma durumlarını belirlemek için uygulanan ölçeğin sorularına ilişkin betimsel bulgular Tablo 4.1’de sunulmuştur.

Tablo 4.1. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliğine ilişkin betimsel istatistikler

	Maddeler	N	$\bar{x}$	SS
1.	Web 2. 0 araçları ile zamandan ve mekândan bağımsız öğrenme ortamları tasarlayabilirim.	152	2,45	1,15
2.	Web 2. 0 araçları ile etkili sunumlar hazırlayabilirim.	152	2,39	1,224
3.	Web 2. 0 araçları ile bir konudaki bilgi ve kavramları zihin haritası şeklinde sunabilirim.	152	2,28	1,182
4.	Web 2. 0 araçları ile animasyon etkinlikleri hazırlayabilirim.	152	2,28	1,209
5.	Web 2. 0 araçları ile dijital panolar hazırlayabilirim.	152	2,36	1,278
6.	Web 2. 0 araçları ile poster hazırlayabilirim.	152	2,51	1,327
7.	Web 2. 0 araçları ile karikatür hazırlayabilirim.	152	2,13	1,166
8.	Web 2. 0 araçları ile dijital hikâye oluşturabilirim.	152	2,23	1,231
9.	Web 2. 0 araçları ile sanal yazarlık yapabilirim.	152	2,18	1,224
10.	Web 2. 0 araçları ile yazdığım hikayelere ses ekleyebilirim.	152	2,34	1,235
11.	Web 2. 0 araçları ile blog oluşturabilirim.	152	2,16	1,237

12.	Web 2. 0 araçları ile dijital test hazırlayabilirim.	152	2,45	1,341
13.	Web 2. 0 araçları ile bulmaca oluşturabilirim.	152	2,35	1,308
14.	Web 2. 0 araçları ile yapboz oluşturabilirim.	152	2,34	1,303
15.	Web 2. 0 araçları ile alanımda eğitsel oyun tasarlayabilirim.	152	2,31	1,293
16.	Web 2. 0 araçları ile açık uçlu sınavlar hazırlayabilirim.	152	2,52	1,337
17.	Web 2. 0 araçları ile kısa cevaplı sınavlar hazırlayabilirim.	152	2,55	1,356
18.	Web 2. 0 araçları ile sınıf içi değerlendirme uygulamaları hazırlayabilirim.	152	2,74	1,417
19.	Web 2. 0 araçları ile dersi eğlenceli hale getirebilirim.	152	2,74	1,417
20.	Web 2. 0 araçları ile bilgi afişi hazırlayabilirim.	152	2,36	1,294
21.	Web 2. 0 araçları ile infografik hazırlayabilirim.	152	2,09	1,223
22.	Web 2. 0 araçları ile artırılmış gerçeklik etkinlikleri tasarlayabilirim.	152	2,03	1,124
23.	Web 2. 0 araçları ile uzaktan öğrenme etkinliklerini yönetebilirim.	152	2,49	1,322
24.	Web 2. 0 araçları ile fotoğraflarımı düzenleyebilirim.	152	2,54	1,361
25.	Web 2. 0 araçları ile filmler oluşturabilirim.	152	2,34	1,312
26.	37. Web 2. 0 araçları ile videolarımı düzenleyebilirim.	152	2,45	1,346
27.	Web 2. 0 araçları ile videolarımı istenmeyen eklentilerden arındırabilirim.	152	2,26	1,253
28.	Web 2. 0 araçları ile ses kaydı yapabilirim.	152	2,36	1,305
29.	Web 2. 0 araçları ile oluşturduğum zihin haritalarına video ekleyebilirim.	152	2,19	1,265
30.	Web 2. 0 araçları ile oluşturduğum zihin haritalarına ses ekleyebilirim.	152	2,21	1,243
31.	Web 2. 0 araçları ile oluşturduğum zihin haritalarına resim ekleyebilirim.	152	2,22	1,25
32.	Web 2. 0 araçları ile oluşturduğum zihin haritalarına metin ekleyebilirim.	152	2,26	1,285
33.	Web 2. 0 araçları ile oluşturduğum uygulamaları derste kullanabilirim.	152	2,49	1,391
34.	Web 2. 0 araçları ile derslere öğrenci katılımını sağlayabilirim.	152	2,64	1,34
35.	Web 2. 0 araçları ile oluşturduğum uygulamalar sayesinde dersi eğlenceli hale getirebilirim.	152	2,70	1,366
36.	Web 2. 0 araçları ile bir ders tasarlayabilirim.	152	2,45	1,311
37.	Web 2. 0 araçları ile bilmece etkinlikleri hazırlayabilirim.	152	2,34	1,245
38.	Web 2. 0 araçları ile anket oluşturabilirim.	152	2,43	1,345
39.	Web 2. 0 araçları ile bir tartışmaya katılabilirim.	152	2,38	1,322
Genel ağırlıklı aritmetik ortalama toplam			2,37	1,09

Tablo 4.1’ de görüldüğü gibi, ölçeğin tümüne ilişkin sınıf öğretmenlerinin aritmetik ortalama puanı ($\bar{x} = 2,37$)dir. Buna göre çalışma grubunu oluşturan sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlik düzeylerinin yeterli olmadığı söylenebilir.

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma durumları; cinsiyete, kıdeme, kariyer basamağına, yaşa, Web 2.0 araçları eğitimi alma durumuna ve okutulan sınıf mevcuduna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” biçiminde oluşturulmuştur. Bu doğrultuda, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinde cinsiyete göre farklılaşma olup olmadığı Bağımsız gruplar T-testi ile analiz edilmiştir. Web 2.0

araçları kullanım yetkinliği ölçeğinin tek boyutlu bir ölçek olduğu dikkate alınarak yapılan T-testi sonuçları Tablo 4.2’ de görülmektedir.

Tablo 4.2. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin cinsiyete göre T-testi sonucu

Ölçek	Gruplar	N	$\bar{X}$	T-testi		
				sd	t	p
WAKYÖ	Kadın	103	99,3	115,943	3,124	0,002
	Erkek	49	78,31			
	Toplam	152				

Tablo 4.2 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($t=3,124$; $P=0,002$). Kadın sınıf öğretmenlerinin puan ortalamalarının ($\bar{X}=99,30$), erkek sınıf öğretmenlerinin puan ortalamalarından ($\bar{X}=78,31$) yüksek olması kadın sınıf öğretmenlerinin derslerinde Web 2.0 araçlarını daha yetkin bir şekilde kullandığı sonucunu çıkartmıştır. Aynı zamanda, Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin cinsiyete göre anlamlı çıkmasının bir nedeni de araştırmaya katılan kadın sınıf öğretmenlerinin sayısının erkek sınıf öğretmenleri sayısından daha fazla olmasıdır.

Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin mesleki kıdeme göre farklılaşma olup olmadığını tespit edebilmek için öncelikle bağımsız değişkene Levene’s homojenlik testi uygulanmıştır. Levene Test’e göre ($\text{Sign}=0,013$) $p<0,05$ sonucu çıkmıştır. Bu durumda mesleki kıdem yılları arasında homojenlik olmadığı tespit edilmiştir ve analiz için bağımsız gruplar Kruskal Wallis- H testi kullanılmıştır. Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ölçeği için yapılan Kruskal Wallis- H testi sonuçları Tablo 4.3’de görülmektedir.

Tablo 4.3. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin mesleki kıdeme göre Kruskal Wallis-h testi sonucu

Değişken	Kategoriler	N	P.O	sd	Kareler Toplamı	P
WAKYÖ	1-5 yıl	9	71,61	5	2,508	0,775
	6-10 yıl	41	79,71			
	11-15 yıl	29	82,09			
	16-20 yıl	29	70,29			
	21-25 yıl	18	83,19			
	26+ yıl	26	69,19			
	Toplam	152				

Tablo 4.3'e göre, araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri ile mesleki kıdemleri arasında (Asym Sign= 0,775; $p>0,05$) anlamlı bir farklılık çıkmamıştır.

Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin meslekteki kariyer basamaklarına göre farklılaşma olup olmadığını tespit edebilmek için bağımsız değişkene Levene's homojenlik testi yapılmıştır. Levene's test sonucuna göre ($F=4,162$; $p=0,007$) $p<0,05$ çıkmış ve buna bağlı olarak analiz için bağımsız gruplar Kruskal Wallis- H testi kullanılmıştır. Tablo 4.4'de araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri ile kariyer basamaklarına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.4. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin kariyer basamaklarına göre Kruskal Wallis- H testi sonuçları

Değişken	Kariyer Basamakları	N	Sıra Ort	Kruskal Wallis- H Testi		
				H	df	p
WAKYÖ Toplam	Aday öğrt	5	95,8	2,175	3	0,537
	Öğretmen	50	77,03			
	Uzman öğrt	78	77,57			
	Başöğretmen	19	65,63			
Toplam		152				

Tablo 4.4'e göre, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri ile meslekteki kariyer basamakları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (Asymp sign=0,537; $p>0,05$). Ancak aday öğretmen grubunun diğer öğretmen gruplarına göre sıra ortalamasının en yüksek değerde olması lehine bir sonuç çıkarmıştır. Sınıf öğretmenleri kariyer basamakları yükseldikçe Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinde sıra ortalamalarına göre bir azalma göze çarpmaktadır.

Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinde yaş değişkenine göre farklılaşma olup olmadığını anlamak için tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) yapılmıştır. Öncelikle varyans analizinin varsayımlarını gerçekleştirmek için veri seti uç değerler, normal dağılım ve varyans homojenliği açısından değerlendirilmiştir. Veri setinde uç değerler tespit

edilememiştir. Normal dağılım olup olmadığını anlamak için Kolmogorov-Smirnov testine bakılmış ve veri setinin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir ($p= 0,2; 0,24; 0,2; 0,14; 0,2; 0,2; 0,2$). Normallik testinin sonuçları tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.5. Yaş değişkenine göre normallik testi sonuçları

	Yaş	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	df	Sig.
Toplam WAKYÖ	21-25	0,225	5	0,2
	26-30	0,199	22	0,24
	31-35	0,125	32	0,2
	36-40	0,136	32	0,14
	41-45	0,108	29	0,2
	46-50	0,115	11	0,2
	51+	0,134	21	0,2

Varyansların eşit olup olmadığına karar verebilmek için yapılan Levene testi sonucunda varyansların homojen olmadığı anlaşılmıştır ($p=0,001$). Gerçekleştirilen Welch ANOVA sonuçları Tablo 4.6'da verilmiştir.

Tablo 4.6. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 Araçlarını kullanım yetkinliklerinin yaş değişkenine göre Welch ANOVA Testi sonucu

	Gruplar	N	PO	SS	Welch Test			
					sd1	sd2	F	p
WAKYÖ	21-25	5	2,3949	0,3133	6	42,99	0,698	0,653
	26-30	22	2,3059	1,23258				
	31-35	32	2,4631	1,15102				
	36-40	32	2,7083	1,35013				
	41-45	29	2,2971	0,75174				
	46-50	11	2,1562	0,89534				
	51+	21	2,2186	1,05751				
	Toplam	152	2,3731	1,09996				

Gerçekleştirilen Welch ANOVA testi sonucunda sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık çıkmamıştır ($p=0,653; p> 0,05$). Ancak yaş gruplarının puan ortalamaları dikkate alındığında en yüksek puan ortalamalarının orta yaş gruplarında (31-35 yaş, 36-40 yaş) bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca genç yaş gruplarında (21-25 yaş ve 26-30 yaş) Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri puan ortalamaları ileri yaş gruplarına

(46-50yaş ve 51+ yaş) göre daha yüksek ölçülmüştür. Tabloya göre araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerimizin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri genç yaş gruplarında bulunan sınıf öğretmenlerinin lehinedir.

Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinde öğrenim düzeyi değişkenine göre farklılaşma olup olmadığını anlamak için bağımsız gruplar t- Testi yapılmıştır. Öncelikle t- testinin varsayımlarını gerçekleştirmek için normal dağılım ve varyans homojenliği açısından değerlendirilmiştir. Normal dağılım için çarpıklık ve basıklık değerlerine (Skewness 0,274-0,441 and Kurtosis 0,932-0,858) bakılmıştır. Çarpıklık ve basıklık değerleri -1 ile +1 arasında olduğu için veri setimizin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Grupların homojenliği için Levene testine bakılmıştır (F=0,315; P=0,576). Levene testi sonucuna göre $p>0.05$ olduğundan grupların homojen dağıldığı görülmüştür. Yapılan bağımsız gruplar t- testi sonuçları tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.7. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin öğrenim düzeyi değişkenine göre T-testi sonucu

Ölçek	Gruplar	N	$\bar{X}$	T-testi		
				sd	t	p
WAKYÖ	Lisans	124	91,48	150	-0,633	0,528
	Yüksek Lisans	28	97,18			
	Doktora	0				
	Toplam	152				

Tablo 4.7’ye göre sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri ile öğrenim düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Ancak tablodaki WAKYÖ’den alınan puan ortalamaları incelendiğinde; yüksek lisans mezunu olan sınıf öğretmenlerinin lisans mezunu olan sınıf öğretmenlerinden ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri açısından yüksek lisans mezunu sınıf öğretmenlerinin lehine bir sonuç çıkarmıştır. Ayrıca tabloda dikkat çeken başka bir durum ise doktora düzeyinde bir katılımcı bulunmamasıdır.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin daha önceden ‘Web 2.0 Araçları semineri’ alma durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini tespit edebilmek için bağımsız gruplar t- testi

yapılmıştır. Öncelikle t-testin ön şartlarına uygunluğunu bulabilmek için normallik ve homojenlik testlerine bakılmıştır. Normallik testi sonucuna göre Kolmogorov-Smirnov değerleri $p > 0,05$ olduğundan normal dağılım olduğu tespit edilmiştir ($P=0.200$). Homojenlik için yapılan Levene testi sonucunda $p < 0,05$ olduğundan gruplar arası varyanslar eşit çıkmamıştır ($p=0.01$). Bu sebeple t-testi değerinin ikinci satırdaki p değeri dikkate alınmıştır. Yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları tablo 4.8’de verilmiştir.

Tablo 4.8. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri ile Web 2.0 semineri alma durumuna ilişkin T-testi sonuçları

Ölçek	Web 2.0 Semineri		$\bar{X}$	T-test		
	Alma Durumu	N		sd	t	p
WAKYÖ	Evet	91	105,64	147,493	5,210	0,001
	Hayır	61	72,98			
	Toplam	152				

Tablo 4.8’ e göre sınıf öğretmenlerinin daha önce ‘Web 2.0 araçları semineri alma durumu’ değişkeni ile Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık çıkmıştır ($t=5.210$; $P < 0,05$). Ancak madde puanlarının ortalamalarına bakıldığında ‘Evet’ cevabını veren sınıf öğretmenlerimizin ortalamaları 105,64 iken ‘Hayır’ cevabını veren sınıf öğretmenlerimizin ortalamaları 72,98 olarak tespit edilmiştir. Bu durumda sınıf öğretmenlerimizin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri, daha önceden Web 2.0 araçları ile ilgili seminerler alan öğretmenlerimizin lehine olduğu görülmüştür.

Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin ‘sınıf mevcudu’ değişkenine göre farklılaşma olup olmadığını anlamak için Kruskal Wallis- H testi yapılmıştır. Bu testin ön şartları sağlayıp sağlamadığını anlamak için öncelikle normallik ve gruplar arası homojenlik testlerine bakılmıştır. Normallik testinde çarpıklık ve basıklık değerlerine ve gruptaki kişi sayıları 50’den az olduğu için Shapiro- Wilk testi değerlerine bakılmıştır. Sonrasında ise gruplar arası homojenlik durumuna bakabilmek için Levene testi uygulanmıştır. Normallik testi sonuçları aşağıdaki Tablo 4.9’da Levene Testi sonuçları ise Tablo 4.10’da verilmiştir.

Tablo 4.9. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin ‘sınıf mevcudu’ değişkenine göre normallik testi sonucu

				Test of Normality					
				Shapiro-Wilk					
Sınıf		N			Skewness	Kurtosis	F	sd	P
Mevcudu									
Top-WAKYÖ	15-20	37	0,592	0,388	-0,769	0,759	0,923	37	0,013
	21-25	39	0,566	0,378	-0,688	0,741	0,924	39	0,012
	26-30	29	0,268	0,434	-1,187	0,845	0,934	29	0,069
	31-35	40	0,754	0,374	0,668	0,733	0,922	40	0,009
	36+	7	1,01	0,794	-0,764	1,487	0,831	7	0,083

Tablodaki sonuçlara bakıldığında veri setimizin sınıf mevcudu gruplarına bağlı olarak normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir.

Tablo 4.10. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin ‘sınıf mevcudu’ değişkenine göre gruplar arası homojenlik Levene testi sonucu

				Levene's Test			
Sınıf Mevcudu	Ortalama	N		F	sd1	sd2	p
Top-WAKYÖ	15-20 kişi	98	37	1,202	4	147	0,312
	21-25 kişi	86,54	39				
	26-30 kişi	99,62	29				
	31-35 kişi	88,53	40				
	36+	90,57	7				
Toplam	92,53	152					

Tablodaki verilere bakıldığında sınıf mevcudu grupları dağılımının homojen olduğu tespit edilmiştir (p=0,31). Buna bağlı olarak sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin ‘sınıf mevcudu’ değişkenine göre farklılaşma olup olmadığını anlamak için Kruskal Wallis-H testi uygulanmasına karar verilmiştir. Testin sonuçları Tablo 4.11’de verilmiştir.

Tablo 4.11. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin ‘okutulan sınıf mevcudu’ değişkenine göre Kruskal Wallis-H -Testi sonucu

	Sınıf Mevcudu	N	S.O.	Kruskal Walli-H Testi		
				F	sd	p
Top-WAKYÖ	15-20	37	81,01	2,2	4	0,699
	21-25	39	70,91			
	26-30	29	83,98			
	31-35	40	73,5			
	36+	7	69,93			
Toplam		152				

Tablo incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin ‘okutulan sınıf mevcudu’ değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($p=0,7$).

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Sınıf öğretmenleri öğretim materyali olarak Web 2.0 araçlarını hangi derslerde ve konularda kullanmaktadırlar?” şeklinde oluşturulmuştur. Bu alt probleme yönelik veriler “Web.2.0 Araçlarını Öğretim Materyali Olarak Tasarlama ve Kullanma” teması çerçevesinde verilmiştir.

Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarından bir ya da birkaç tanesini kullanarak bir öğretim materyali tasarlamaya yönelik görüşleri Tablo 4.12’de verilmiştir.

Tablo 4.12. Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanarak bir öğretim materyali tasarlamaya yönelik görüşleri

Web2. 0 araçlarını (bir veya birkaç tanesini kullanarak herhangi bir derste kullanmak üzere bir öğretim materyali tasarlayabilir misiniz?	n	%
Evet	19	61,0
Kısmen	8	26,0
Hayır	4	13,0
Toplam	31	100,0

Tabloda görüldüğü gibi, görüşme formunun uygulandığı 31 sınıf öğretmenin yarısından fazlası (%61,0) Web 2.0 araçlarını kullanarak bir öğretim materyali tasarlayabileceklerini belirtmektedir. Görüşmeye katılanların %26’sı Web 2.0 araçlarıyla öğretim materyali tasarlamaya “kısmen” yanıtını verirken az bir bölümü de (%13,0) öğretim materyali tasarlayamayacaklarını belirtmiştir.

Öğretmenlerin dijital araçları kullanarak öğretim materyali tasarlama konusunda genel olarak kendilerine yönelik olumlu görüşe sahip oldukları söylenebilir.

Tablo 4.12’de öğretim materyali tasarlamaya yönelik “evet” ve “kısmen” yanıtını veren 27 öğretmenin Web 2.0 araçlarını kullandıkları dersler ve konulara ilişkin görüşleri Tablo 4.13’de verilmiştir.

Tablo 4.13. Öğretmenlerin Web2. 0 araçlarını kullandıkları dersler ve konular

Dersler	N	Konular
Matematik	15	Toplama Çıkarma, Dört İşlemlerle İlgili Problemler
Fen Bilimleri	9	
Hayat Bilgisi	9	
Türkçe	9	İlk Okuma Yazma, Yazım Kuralları/Dil Bilgisi, Deyimler Atasözleri, Okuma Etkinlikleri
Sosyal Bilgiler	6	
Görsel Sanatlar	1	
Serbest Etkinlik	1	

Tabloda görüldüğü gibi, Web 2.0 araçlarını kullanarak öğretim materyali tasarlama konusunda olumlu görüş sunan sınıf öğretmenleri Web 2.0 araçlarını daha çok matematik dersinde (n=15) kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin görüşlerine göre, Web 2.0 araçlarının kullanıldığı diğer dersler Türkçe (n=9), fen bilimleri (n=9) ve hayat bilgisi (n=9) dersidir. Öğretmenlerin sosyal bilgiler dersinde Web 2.0 araçlarını kullanmayı daha az (n=6) tercih ettikleri görülmektedir. Görsel sanatlar ve serbest etkinlik derslerinde Web 2.0 araçlarını kullandığını belirten öğretmen sayısı ise 1’dir.

Tablo 4.13’de görüldüğü gibi, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullandıkları ders konularına ilişkin görüşleri Türkçe ve matematik derslerine aittir. Türkçe dersinde, ilk okuma yazma, yazım kuralları/dil bilgisi, deyimler, atasözleri ve okuma etkinlikleri gibi konular işlenirken, matematik dersinde ise, toplama çıkarma ve dört işlemlerle ilgili problemlerde Web 2.0 araçlarının kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Sınıf öğretmenleri fen bilimleri, hayat bilgisi, sosyal bilgiler, görsel sanatlar ve serbest etkinlik derslerinin hangi konularında Web 2.0 araçlarını kullandıklarına ait görüş belirtmemişlerdir.

Öğretmenlerin derslerinde kullandıkları Web 2.0 araçlarına ilişkin görüşleri Tablo 4.14’de verilmiştir.

Tablo 4.14. Öğretmenlerin derslerde kullandıkları Web 2.0 araçları

Web 2.0 Araçları	n
Wordwall	19
Kahoot	14
Canya	10
Learning Apps	10
Capcut	3
Google Team	1
Prezi	1
Thinglink	1
Wordart	1
Tumblr	1
Mentimeter	1
WoM	1
Toontaşıç	1
Dersekranda	1
Topmarks	1
Capcut	1

Tablo 4.14 incelendiğinde, öğretmenlerin derslerinde en çok Wordwall’u (n=19) ardından Kahoot (n=14)’u tercih ettikleri görülmektedir. Wordwall interaktif oyunlar ve etkileşimli öğrenme materyalleri oluşturma konusunda popülerdir. Canva (n=10) ve Learning Apps (n=10)’de derslerde tercih edilen araçlardır. Canva, görsel tasarım ve sunum oluşturma konularında, Kahoot ise interaktif quizler ve yarışmalar düzenleme konularında tercih edilmektedir. Tabloya göre, sadece 3 öğretmen Capcut’ u kullandığını belirtirken Google Team, Prezi, Thinglink, Wordart, Tumblr, Mentimeter, WoM, Toontaşıç, Dersekranda, Topmarks ve Capcut birer öğretmen tarafından kullanılmaktadır.

Tablo 4.15’de öğretmenlerin derslerinde kullandıkları Web 2.0 araçlarını tercih etme nedenlerine ilişkin görüşleri yer almaktadır.

Tablo 4.15. Öğretmenlerin derslerinde Web 2.0 araçlarını tercih etme nedenleri

Nedenler	n
Öğretimi kolaylaştırma, somutlaştırma ve öğrenci katılımı	12
Eğlence ve Oyunlaştırma	6
Pratik ve Ücretsiz	4
Kazanımlara Uygunluk	3
Görsel-İşitsel Araçların Faydası	1

Öğretmenler derslerinde Web.2.0 araçlarını öğretimi kolaylaştırdığı, öğrenci katılımını sağladığı ve öğrenmeyi somutlaştırdığı için tercih etmektedirler (n=12). Öğretmenlerin bu konudaki ifadeleri şu şekildedir: “Özellikle fen bilimleri dersinde dersi somutlaştırmak için kullanıyorum” (K30). “Öğrencilerin somutlaştırmalarına yardımcı oluyor” (K31). Aynı zamanda öğrenciler için eğlenceli ve oyunlaştırdığı için ilgi çekici olması ve pratik ve ücretsiz olması da tercih nedenleri arasındadır (n=10).

Öğretmenlerin Web.2.0 araçlarını kullanırken karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri Tablo 4.16’da yer almaktadır.

Tablo 4.16. Derste Web 2.0 araçlarını kullanırken karşılaşılan sorunlar

Sorunlar	n
İnternete erişim ve Teknolojik Altyapı Sorunları	18
Yabancı Dil Kullanımı Zorluğu	15
Bazı Web 2.0 araçlarının Ücretli Olması	13
Ön Hazırlık Gerektirme	5
Zamansal Problemler	7
Tekrarlanan Etkinlikler	2
Sorun Yaşanmıyor	3

Öğretmenler Web 2.0 araçlarını kullanırken karşılaştıkları sorunlar arasında en çok internete erişim ve teknolojik altyapı yetersizliğini belirtmişlerdir (n=18). Bu konuda bir katılımcının (K24) “Sınıfta akıllı tahta olmaması, internete ulaşamaması” şeklindeki ifadesi bulunduğu eğitim kurumundaki alt yapı eksikliğini göstermektedir. Yabancı dil kullanımının zorluğu Web.2.0 araçlarını kullanırken karşılaştıkları sorunlar arasında yer almaktadır (n=15). Bu, bazı Web 2.0 araçlarının Türkçe dil desteği olmaması veya yetersiz olmasıyla ilgili olabilir. Yine bazı Web 2.0 araçlarının ücretli olması veya bazı özelliklere erişim için ödeme yapma gerekliliği öğretmenler tarafından bu araçların kullanımı açısından bir sorun olarak dile getirilmiştir (n=13).

Öğretmenler bir başka sorun olarak ise, Web.2.0 araçlarının hazırlanmasında ön çalışma gerektirmesi bunun da zaman alıcı olmasını belirtmişlerdir (n=12). Öğretmenlerin çok azı (n=3) herhangi bir sorun yaşamadığını belirtmiştir. Bu da bazı sınıf öğretmenlerinin sorunsuz bir şekilde web 2.0 araçlarını kullanabildiğini gösterir. Tablodan da anlaşıldığı gibi, sınıf öğretmenlerinin Web.2.0 araçlarını derslerinde kullanma konusunda yaşadıkları

sorunların çoğunlukla maliyet, yabancı dil, teknik altyapı, erişim ve zamanla ilgili sorunlar olduğu görülmektedir.

Tablo 4.12’de Web.2.0 araçlarını kullanarak öğretim materyali tasarlayamadıklarını belirten 4 öğretmene bunun nedenleri sorulduğunda verdikleri yanıtlar Tablo 4.17’de yer almaktadır.

Tablo 4.17. Öğretmenlerin derste Web 2.0 araçları ile materyal tasarlamama nedenleri

Nedenler	n
Bilgi ve deneyim eksikliği	4
Bilgisayar uyumsuzluğu	1
Dil ve zaman yetersizliği	1
Uzaktan eğitim sorunları	1
Donanım eksikliği	1

Sınıf öğretmenleri Web 2.0 araçları ile materyal tasarlayamama nedenleri olarak en çok bilgi ve deneyim eksikliğini ifade etmişlerdir (n=4). Bilgisayar uyumsuzluğu, teknik altyapı uyumsuzluğu, dil ve zaman kısıtlamaları birer öğretmen tarafından ifade edilmiştir. İlgili araçların dil bariyerleri, sınıf öğretmenlerin yoğun zaman baskısı ve kazanım yoğunlukları bu durumu etkileyebilmektedir. Bu konu ile ilgili bir katılımcı (K21) “*Kazanımların çok yoğun olması sebebiyle dersi daha hızlı işliyorum*” şeklinde görüş bildirmektedir. Uzaktan eğitimde yaşanan sorunlar, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanmama nedenlerinden biridir (n=1). Birçok sınıf öğretmeni donanım eksikliği nedeniyle Web 2.0 araçlarını kullanmamaktadır. Bu durum, çoğunlukla öğrencilerin uygun cihazlara erişimde zorlanmasıyla ya da okulda bulunan cihazların eksikliği ile ilgili olabilir.

Öğretmenlerin Web 2.0 araçları ile sınıf ortamı dışında tasarladıkları öğrenme ortamlarına ilişkin görüşleri Tablo 4.18’de verilmiştir.

Tablo 4.18. Öğretmenlerin Web 2.0 araçları ile sınıf ortamı dışında tasarladıkları öğrenme ortamlarına ilişkin görüşleri

Kullandıkları Web 2.0 Araçları	n
ClassDojo	5
Google Classroom	2
Kahoot	2
Edmodo	2
Wordwall	2
Dersekranda	1
Digipuzzle	1

Tabloda, öğretmenlerin sınıf ortamı dışında öğrenme ortamları tasarlamak için en çok tercih ettikleri Web 2.0 aracının ClassDojo olduğu görülmektedir (n=5). ClassDojo, öğretmenlerin öğrenci davranışlarını takip etmelerine ve sınıf yönetimi için kullanmalarına olanak tanıyan bir araçtır. Bu öğretmenler için popüler bir seçenek gibi görünmektedir. Google Classroom (n=2), Kahoot (n=2), Edmodo (n=2), Wordwall (n=2), Dersekranda (n=1) ve Digipuzzle (n=1) öğretmenlerin çok az tercih ettiği araçlardır.

Web 2.0 araçlarını kullanarak sınıf ortamı dışında öğrenme ortamları tasarlayan öğretmenlerin kullandıkları Web 2.0 aracını seçme nedenlerine ilişkin görüşleri Tablo 4.19’da yer almaktadır.

Tablo 4.19. Öğretmenlerin sınıf ortamı dışında öğrenme ortamları tasarlamada kullandıkları Web 2.0 aracını seçme nedenlerine ilişkin görüşleri

Nedenler	n
Kolay kullanım, rahatlık ve erişilebilirlik	6
Süre ve farklılık	1
Öğrenci Davranışlarını Kontrol Edebilme	1
Etkileşim ve Ses Efektleri	1
Sınıf Ortamını Eve Getirme ve Veli Katılımını Sağlama	1

Tabloda görüldüğü gibi, öğretmenlerin sınıf ortamı dışında öğrenme ortamı tasarlarken kullandıkları Web 2.0 aracını seçme nedeni olarak en çok aracın kullanımının kolay, rahat ve erişilebilir olmasını belirtmişlerdir (n=6). Bir sınıf öğretmeni, Web 2.0 araçlarını seçerken süre ve farklılık arayışında olduğunu belirtmiştir. Bu durum, öğrencilere çeşitli öğrenme deneyimleri sunarak dikkatlerini çekme ve motivasyonlarını artırma amacını yansıtabilir. Öğrenci davranışlarını kontrol edebilme özelliği ve etkileşimli olması birer öğretmen tarafından tercih sebebi olarak belirtilmiştir. Bir sınıf öğretmeni ise, kullandığı Web 2.0 aracının sınıf ortamını eve taşıdığı ve veli katılımını sağladığı için tercih ettiğini belirtmiştir. Bu konuda bir katılımcı (K29) “*Sınıf ortamını eve getiriyor. Sosyal sınıf oluşturup veli katılımını sağlıyor*” diyerek sınıf ortamının eve gelmesinin önemini belirtmiştir.

Öte yandan bir sonraki soruda öğretmenlerin bu programları kullanırken karşılaştıkları sorunlar incelenmiştir. Buna göre öğrencilerin kullanma imkânının olmaması(n=15), katılımın yeterli olmaması(n=13), velilerin internet erişimi

olmaması ve teknoloji kullanımı zorluğu(n=15) ve etkinliklerin tekrara düşmesi(n=9) gibi sorunlar yaşadıklarını aktarmışlardır.

4.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi “Sınıf öğretmenleri öğretme öğrenme sürecinde öğretim materyali olarak hangi Web 2.0 araçlarını nasıl kullanmaktadırlar?” şeklinde oluşturulmuştur. Bu alt probleme yönelik veriler “Web.2.0 Araçlarının Öğretme-Öğrenme Sürecinde Kullanılma Durumu” teması çerçevesinde verilmiştir.

Öğretmenlerin derse başlarken dikkat çekme ve güdüleme amacıyla kullandıkları Web 2.0 araçlarına ilişkin görüşleri Tablo 4.20’de verilmiştir.

Tablo 4.20. Sınıf Öğretmenlerinin dikkat çekme ve güdüleme amacıyla kullandıkları Web 2.0 araçları

Web 2.0 Araçları	n
Kahoot	8
Canva	4
Educaplay	2
Jigsaw planet	2
Puzzlemaker	2
Wordwall	2
Renderforest	1
Educandy	1
Prezi	1
Picsart	1
Learning apps	1
Roomrecess	1
Topmarks	1
Plickers	1
Eğitsel oyunlar	1
Afişler	1

Tabloda görüldüğü gibi, sınıf öğretmenleri derse başlarken dikkat çekme ve güdüleme amacıyla daha çok Kahoot (n=8)’u tercih etmektedirler. Kahoot, interaktif bir şekilde öğrencilere katılım sağlayarak dikkat çekici ve motivasyon artırıcı bir araç olarak kullanılmaktadır. Kahoot’un yanında ikinci olarak tercih edilen Web 2.0 aracı Canva (n=4)’dır. Canva, öğretmenlerin görsel öğelerle derisi daha ilgi çekici hale getirmelerine yardımcı olan bir tasarım aracı olarak dikkat çekmektedir. Wordwall (n=2), Educaplay (n=2), Jigsaw Planet (n=2) ve Puzzlemaker (n=2) öğretmenler tarafından dersin başında daha az kullanılan araçlardır.

Öğretmenlerin derse başlarken dikkat çekme ve güdüleme amacıyla kullandıkları Web 2.0 araçlarını seçme nedenlerine ilişkin görüşleri Tablo 4.21’de yer almaktadır.

Tablo 4.21. Sınıf öğretmenlerinin dikkat çekme ve güdüleme amacıyla kullandıkları Web 2.0 araçlarını seçme sebepleri

Seçim Sebepleri	n
Kazanımlara Hitap	6
Kullanım Kolaylığı	6
Eğlenceli ve Görsel	7
Bilgi ve Deneyim	3
Dil Türkçe	1

Sınıf öğretmenleri ders başında kullandıkları Web 2.0 aracını seçme sebebi olarak eğlenceli ve görsel olma (n=7), kazanımlara uygunluk (n=6) ve kullanım kolaylığı (n=6) gibi özellikleri belirtmişlerdir. Web 2.0 aracı hakkında bilgisi ve deneyiminin olması da öğretmenlerin Web 2.0 aracını seçme sebebi olarak gösterilmiştir (n=3). Bir sınıf öğretmeni ise, Web 2.0 aracının Türkçe olmasını aracı seçme sebebi olarak ifade etmiştir. Sonuç olarak, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını seçerken genellikle pedagojik amaçlara, kullanım kolaylığına, kazanımlara uygunluğuna, öğrenci motivasyonuna ve kendi bilgi birikimlerine odaklandıkları görülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını dersin başında kullanırken karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri Tablo 4.22’de verilmiştir.

Tablo 4.22. Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını dersin başında kullanırken karşılaştıkları sorunlar

Sorun	n
Yabancı Dil ve Kullanıma Zorluğu	4
Altyapı Yetersizliği	2
Aktif Katılım İstememesi	2
Hayır Karşılaşmadım	18

Tabloda görüldüğü gibi, öğretmenler genel olarak Web 2.0 araçlarını dersin başında kullanma konusunda herhangi bir sorunla karşılaşmadıklarını(n=18) belirtmişlerdir. Yabancı dil ve kullanım zorluğu, yani bazı araçların dil seçenekleri veya kullanıcı arayüzü açısından belirli zorluklarının olması (n=4), altyapı yetersizliğinden kaynaklı sorunlar (n=2) ve bireysel farklılıklar nedeniyle öğrencilerin aktif katılım sağlamak istememesi (n=2) öğretmenlerin daha az ifade ettikleri sorunlardır.

Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını derse başlarken dikkat çekme/güdüleme amacıyla kullanmama nedenlerine ilişkin görüşleri Tablo 4.23’de yer almaktadır.

Tablo 4.23. Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını derse başlarken dikkat çekme/güdüleme amacıyla kullanmama nedenleri

Web 2.0 Araçlarının Kullanılmama Nedeni	n
Yabancı Dil ve Kullanım Zorluğu	8
Çevrimdışı Araçları Tercih Etmeleri	3
Değerlendirme	2
Okul İmkanları	2
Kısa Süreli Kullanım	1
İhtiyaç Duyulmama	4
Az Kullanım	1
Henüz Kullanmama	1

Sınıf öğretmenleri (n=8), Web 2.0 araçlarını derse başlarken dikkat çekme veya güdüleme amacıyla kullanmamalarının temel nedeninin yabancı dil ve kullanma zorluğu sorunları olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum, öğretmenlerin belirli araçların dil seçenekleri veya kullanıcı arayüzü konusunda sıkıntı yaşadığını ve bu nedenle bu araçları tercih etmediklerini göstermektedir. Derste daha çok çevrimdışı araçlar kullanmayı tercih eden öğretmenler (n=3), internet erişimi olmayan teknikleri tercih etmektedirler. İki öğretmen Web 2.0 araçlarını daha çok dersi değerlendirmede kullanmayı tercih ettikleri için dersin başında kullanmadıklarını belirtmiştir. Genel olarak, yabancı dil ve kullanım zorluğu sorunları ile birlikte çevrimdışı araç tercihleri, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını derse başlarken kullanmama nedenlerini açıklamaktadır.

Öğretmenlerin öğretim-öğrenme sürecinde konuyu derinleştirme aşamasında kullandıkları Web 2.0 araçlarına ilişkin görüşleri Tablo 4.24’de verilmiştir.

Tablo 4.24. Öğretim öğrenme sürecinde konuyu derinleştirme aşamasında kullanılan Web 2.0 araçları

Web 2.0 Aracı	n
Wordwall	10
Canva	6
Kahoot	4
Padlet	2
Google Classroom	1
Storyjumper	1
Mentimeter	1

Phet	1
Flipity	1

Tablo 4.24 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin öğretme-öğrenme sürecinde konuyu derinleştirme aşamasında kullandıkları Web 2.0 araçları olarak Wordwall (n=10) ve Canva (n=6)'nın sık tercih edilen araçlar olduğu görülmektedir. Wordwall, özellikle öğrencilere etkileşimli öğrenme deneyimi sunma konusunda popüler bir tercihtir, Canva daha çok görsel içerik oluşturma amacıyla kullanılmaktadır. Sınıf öğretmenleri tarafından tercih edilen diğer araçlar arasında ise Kahoot (n=4) ve Padlet(n=2) vardır. Tablodaki diğer araçlar Google Classroom, Storyjumper, Mentimeter, Phet ve Flipity ise birer öğretmen tarafından tercih edilmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin öğretme-öğrenme sürecinde konuyu derinleştirme aşamasında Web 2.0 araçları ile birlikte kullandıkları diğer materyallere ilişkin görüşleri Tablo 4.25’de yer almaktadır.

Tablo 4.25. Öğretme öğrenme sürecinde kullanılan diğer materyaller

Diğer Materyaller	n
Hikayeler	1
Zihin Haritaları	2
Eğitsel Oyunlar	1
Video Programları	1
Karikatürler	1

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden bazıları öğretme öğrenme sürecinde konuyu derinleştirme aşamasında sadece Web 2.0 programları kullanmadığını alternatif program ve dokümanlara da başvurduklarını belirtmişlerdir. Bu materyaller, hikayeler (n=1), zihin haritaları (n=2), eğitsel oyunlar (n=1), video programları (n=1) karikatürler (n=1)’dir.

Öğretmenlerin öğretme-öğrenme sürecinde konuyu derinleştirme aşamasında Web 2.0 araçlarını seçme nedenlerine ilişkin görüşleri Tablo 4.26’da verilmiştir.

Tablo 4.26. Öğretme öğrenme sürecinde Web 2.0 araçlarını seçme nedenleri

Nedenler	n
Kullanım Kolaylığı	15
Kolay Erişim ve Eğlence	10
Anlatımı Güçlendirmek	5

Tabloda görüldüğü gibi sınıf öğretmenlerinin büyük çoğunluğu öğretme öğrenme sürecinde konuyu derinleştirme aşamasında Web 2.0 araçlarını kolay kullanılabilir (n=15) olması, kolay erişilebildikleri ve eğlenceli oldukları (n=10) için tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Öğretme öğrenme sürecinde konuyu derinleştirme aşamasında Web 2.0 araçlarını anlatımı güçlendirmek için kullandığını belirten öğretmen sayısı ise oldukça azdır (n=5).

Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını öğretme-öğrenme sürecinde kullanırken karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri Tablo 4.27’de verilmiştir.

Tablo 4.27. Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanırken karşılaştıkları sorunlar

Sorunlar	n
Sorun Yok	13
Zaman Kısıtlılığı (Etkinliklerin zaman sıkıntısı)	4
Ücretli Tasarımlar	2
Yeni Öğrenme (Tam hâkim olamama)	1
Zihin Haritalarıyla Zaman Alımı	1

Tablo incelendiğinde öğretmenler Web 2.0 araçlarını öğretme-öğrenme sürecinde kullanırken genelde bir sorunları olmadığı yönünde görüş belirtmişlerdir (n=13). Web 2.0 araçlarını kullanırken herhangi bir sorunla karşılaşmadıklarını belirtmiştir. Öğretmenlerin çok azı, etkinliklerin zaman kısıtı olduğunu (n=4) ve ücretli tasarımların (n=2) sıkıntı yarattığını ifade etmiştir. Yeni öğrenilen Web 2.0 araçlarına tam hâkim olunamaması (n=1) ve zihin haritalarıyla düşünce oluşturma zaman alıcı olduğuna yönelik sorunlar birer öğretmen tarafından belirtilmiştir. Öğrenme sürecinde konunun derinleştirilmesi aşamasında Web 2.0 araçlarının kullanılmaması konusunda bir katılımcı (K19) “*Daha çok somutlaştırmaya yönelik materyaller kullanmak 1. Sınıflarda daha etkili oluyor.*” şeklinde belirterek bu tarz uygulamaların hangi evrelerde kullanılacağını öğrencinin seviyesine göre seçilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bir başka katılımcı (K6) ise benzer şekilde “*Giriş ve değerlendirme aşamasında daha faydalı buluyorum*” şeklinde cevap vererek öğrencinin seviyesine göre ve eğitim sürecinin aşamasına göre seçilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Sınıf öğretmenlerinin derslerinde değerlendirme amacıyla kullandıkları Web.2.0 araçlarına ilişkin görüşleri tablo 4.28’de verilmiştir.

Tablo 4.28. Değerlendirme amacıyla kullanılan Web 2.0 araçları

Web 2.0 Araçları	n
Wordwall	7
Kahoot	7
Learning Apps	6
Quiziz	5
Riddle Quiz Maker	3
Canva	1
Educoplay	1
Socrative	1
Google Form	1
Co-Sanal Sınıf	1

Tabloda görüldüğü gibi sınıf içi değerlendirme amacıyla "Wordwall" (n=7) ve "Kahoot" (n=7) sınıf öğretmenleri arasında en yaygın tercih edilen Web 2.0 araçlarıdır. Wordwall, kelime oyunları, bulmacalar ve interaktif etkinlikler oluşturmak için kullanılan bir araçtır. Öğrencilerin kelime dağarcığını artırmak ve konuları pekiştirmek için tercih edilebilir. Kahoot, soru tabanlı oyunlar oluşturmak, sınıf içinde etkileşimi artırmak ve öğrencileri motive etmek için tercih edilen bir araçtır. Öğretmenlerin değerlendirme amacıyla tercih ettikleri diğer Web 2.0 araçları ise "Learning Apps" (n=6) ve "Quiziz" (n=5)'dir. Learning Apps, öğretmenlerin öğrencilere interaktif içerik sunmak ve öğrenme sürecini zenginleştirmek için kullandığı bir araçtır. Çeşitli konularda öğrenme oyunları ve etkileşimli materyaller oluşturmak için kullanılabilmektedir. "Quiziz" ise anket ve sınav oluşturmak, öğrencileri değerlendirmek ve geri bildirim almak için kullanılmaktadır. "Riddle Quiz Maker" ise bulmaca oluşturma aracıdır. Zekâ oyunları, bilmece ve bulmacalar hazırlamak amacıyla kullanılmaktadır. "Canva", "Educoplay", "Socrative", "Google Form" ve "Co-Sanal Sınıf" ise birer öğretmen tarafından tercih edilen araçlar arasında yer almaktadır.

Öğretmenlerin değerlendirme amacıyla Web 2.0 araçları dışında kullandıkları değerlendirme tekniklerine ilişkin görüşleri Tablo 4.29'da yer almaktadır.

Tablo 4.29. Değerlendirme amacıyla kullanılan diğer değerlendirme teknikleri

Web 2.0 Araçları	Frekans
Bulmacalar	2
Bilmeceler	1
Testler	3
Sınavlar	1

Tabloda görüldüğü gibi sınıf öğretmenleri sınıf içi değerlendirme konusunda testler, bulmacalar, bilmeceler ve sınavlara da başvurumaktadırlar.

Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını değerlendirme amacıyla kullanma nedenlerine ilişkin görüşleri Tablo 4.30’da verilmiştir.

Tablo 4.30. Web 2.0 araçlarının değerlendirme amacıyla kullanılma nedenleri

Kullanım nedeni	n
Eğlenceli ve Oyunlaştırılabilmesi	11
Kullanışlı ve Zengin İçerik Zaman	6
Amaca Uygunluk	5
Tasarrufu ve Pratik olması	3
Öğrencilerin İlgisini Çekme	3
Her Derse Uygun Olması	1

Tabloda görüldüğü gibi, öğretmenler Web 2.0 araçlarını en çok eğlenceli ve oyun özelliğine sahip oldukları için değerlendirmede kullandıklarını ifade etmişlerdir (n=11). Web 2.0 araçlarının kullanışlı ve zengin içeriğe sahip olması (n=6) ve dersin amacına uygun olması da değerlendirmede tercih sebebi olarak belirtilmiştir (n=5). Öğrenciler için ilgi çekici olması (n=3), uygulaması pratik ve zaman tasarruflu olması (n=3) ve her derse uygun olması (n=1) da Web 2.0 araçlarının değerlendirmede kullanılma nedenleri arasında yer almıştır.

4.5 Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi “Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımına yönelik görüşleri nelerdir?” şeklinde oluşturulmuştur. Bu alt probleme yönelik veriler “Web.2.0 Araçlarının Öğrenmeye Etkisi ve Gerekliliği” teması çerçevesinde verilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını eğitimde kullanmanın öğrenmeye etkisine yönelik görüşleri Tablo 4.31’de verilmiştir.

Tablo 4.31. Web 2.0 araçlarını kullanmanın öğrenmelerin kalıcılığını artırma durumu

Web 2.0 Araçlarının Öğrenmeye Etkisi	n
Kalıcı Öğrenme	26
Aktif Katılım	24
Eğlenceli Öğrenme	22
Farklı Metotlar	14
Görsel ve İşitsel Destek	12
Somutlaştırma	9

Tabloda görüldüğü gibi, öğretmenlerin büyük çoğunluğu (n=26), Web 2.0 araçlarının kalıcı öğrenmeye katkı sağladığını düşünmektedir. Bir katılımcı (K13) kalıcı öğrenme hakkında *"Evet öğrenme kalıcılığını arttırabilir. Ama birebir öğretmenlerle kurs (hizmet içi eğitim) tarzında verilir ve süreklilik arz ederek yapılırsa öğrenmeyi arttırır."* şeklinde cevap vererek, Web 2.0 araçlarının öğrenme kalıcılığını artırabileceğini aktarmıştır. Ancak, bu artışın birebir öğretmenlerle yapılan kurslar ve sürekli eğitim ile ilişkilendirilmiştir. Öğretmenlere Web 2.0 araçları hakkında kurslar ve seminerler verilerek öğretmenlerin bu konudaki bilgi eksiklikleri giderilebilir. Bu doğrultuda da sınıf öğretmenleri derslerinde öğretim materyali olarak daha fazla Web 2.0 aracına yer vererek öğrenmelerin kalıcılığının artmasında etkin rol oynayabileceği düşünülmektedir.

Aktif katılım (n=24) ve eğlenceli öğrenme (n=22) de diğer yaygın temalar arasında bulunmaktadır. Katılımın nasıl gerçekleştiğini bir katılımcı (K6) şu şekilde ifade etmektedir *"Öğrencilerin ilgisini çektiği için derse katılımı arttırıyor ve daha kalıcı öğrenme sağlıyor."* Buna göre aktif katılımın temel nedeni aynı zamanda kullanılan programların dikkat çekici olmasıdır. Bir başka katılımcı (K23) *"Eğlenceli olması, konuları renklendirmesi, somutlaştırması. Yani öğretimi somutlaştırırken aynı zamanda eğlendirmesi kalıcılığın sağlanması açısından önemli."* şeklinde cevap vererek kullanılan Web 2.0 araçlarının eğlenceli olmasının konuları renklendirdiğini ve somutlaştırdığını aktarmıştır. Öğretimin somutlaşması ise öğrenmenin kalıcı hale gelmesinde önemli bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır.

Farklı öğrenme metotları (n=14) ve görsel/işitsel destek (n=12) de önemli temalardır. Bir katılımcı (K21), farklı öğrenme metotları ve duyuusal deneyimlerin Web 2.0 araçlarını kullanarak öğrenmeyi kalıcı hale getirebileceğine dair fikirlerini *"Evet farklı metotlar ve duyuları işin içine katınca öğrenmenin kalıcı olduğunu düşünüyorum."* şeklinde aktarmıştır. Bu, çeşitli öğrenme stillerini ve duyuusal kanalları hedeflemenin, öğrencilerin daha etkili bir şekilde öğrenmelerine katkı sağlayabileceğini vurgular. Bir başka katılımcı (K11) *"Öğrenci daha çok organı ile öğrenme ortamına dahil oluyor. Bu da öğrenmenin kalıcılığını arttırıyor."* Sadece görsel ve işitsel değil diğer duyu organlarının dahil olmasını vurgulamıştır. Yine bir başka katılımcı (K12) farklı metot kullanımı ile ilgili olarak *"Öğrenci standart öğrenme yöntemlerinin dışına çıkarak konuya ilgisi artıyor. Bu da daha verimli bir"*

ders işlemeyi sağlıyor.” Farklı metotların aynı zamanda derslerin verimini arttırdığını aktarıyor. Web 2.0 araçlarının somutlaştırmayı sağladığı için öğrenme üzerinde etkisi olduğu yönünde öğretmen görüşleri de bulunmaktadır (n=9).

Ancak bunların yanında bazı öğretmenler kullanılacak Web 2.0 araçlarının her düzeye uygun olmadığını ya da her düzey için farklı araçlar gerektiğini düşünmektedirler. Bir katılımcı (K19) bu konuda "*1. ve 2. Sınıflarda soyuta geçişin zorluğu nedeni ile daha çok görüp dokunabildikleri söküp takabildikleri materyalleri tercih ediyorum. 3. 4. Sınıflarda kalıcılığı arttırabileceğini düşünüyorum*" şeklinde cevap vererek Web 2.0 araçlarının öğrenmeye etkisinin sınıf düzeyine bağlı olabileceğini iletmiştir. İlk sınıflarda somut materyallerin daha etkili olduğunu ifade ederken, üst sınıflarda bu araçların kalıcılığı artırabileceğini düşünmektedir. Bu görüş, öğrencilerin gelişim aşamalarına bağlı olarak farklı öğrenme yöntemlerinin tercih edilebileceğini göstermektedir.

Web 2.0 araçlarını derslerde kullanmanın avantajlarına ilişkin öğretmen görüşleri Tablo 4.32’de verilmiştir.

Tablo 4.32. Web 2.0 araçlarını derslerde kullanmanın avantajları

Avantajlar	n
Aktif katılım veyaparak yaşayarak öğrenme	12
Verimli ve kalıcı öğrenme	10
Eğlenceli ders	9
Her düzeyde çocuğa hitap	8
Zaman tasarrufu	5
Fırsat eşitliği sağlanabildiği takdirde	3
Etkili kullanım (varsa ağ ve internet)	3
Farklı işleyiş	3

Tabloda Web 2.0 araçlarını derslerde kullanmanın sağladığı avantajlara yönelik öğretmen görüşleri incelendiğinde, aktif katılım veyaparak yaşayarak öğrenmeye imkân vermesi (n=12), verimli ve kalıcı öğrenmeyi sağlaması (n=10), eğlenceli olması (n=9), her düzeyde çocuğa hitap edebilmesi (n=8) gibi avantajları sürülmüştür. Bir katılımcının (K11) belirttiği gibi, "*Kalıcı öğrenme artıyor. Zaman tasarrufu sağlıyor. Eğlenceli öğrenmeyi sağlıyor. Öğrencinin derse öğretmene ve okula karşı olumlu tutum geliştirmesini sağlıyor.*" Bu durum öğrencilerin olumlu tutumlar geliştirmelerine ve eğlenceli bir öğrenme deneyimi yaşamalarına ve öğrencilerin bu araçlarla elde ettikleri bilgileri daha uzun süre hatırlayabilmelerine olanak sağlar. Başka bir katılımcı (K18) "*Aktif katılım,*

eğlenceli sınıf ortamı, kalıcı öğrenme, farklı zekâ alanlarına hitap etme” şeklinde ifade ederek Web 2.0 araçlarının, öğrencilere aktif katılım imkânı tanıdığını aktarmıştır. Bir başka katılımcı (K28), “*Verimli kalıcı öğrenmeler sağlıyor. Etkileşim ve iş birliği sağlıyor.*” şeklinde ifade ederek Web 2.0 araçlarının verimli ve kalıcı öğrenmeyi desteklediğini aktarmıştır.

Web 2.0 araçlarının zaman tasarrufu sağladığına yönelik görüşler de bulunmaktadır (n=5). Bir katılımcının belirttiği gibi (K21) “*Zamandan tasarruf sağlıyor, daha çok bilgiye erişim sağlıyor*”. Bu avantaj, bilgiye hızlı ve etkili bir şekilde erişim sağlama potansiyeline işaret etmektedir. Bu durum da öğrencilerin derslere olan ilgisini artırarak motivasyonlarını yükseltebileceğini göstermektedir.

İnternet ve ağ sorunu yoksa Web 2.0 araçlarının etkili kullanımının öğrenmeye olumlu etkisi olduğunu belirten öğretmenler de bulunmaktadır (n=3). Bununla ilgili olarak (K9) kodlu öğretmenin vurguladığı gibi, “*Derslerde eğer ağ ve internet sorunu yoksa aktif olarak kullanımda avantajlı olduğu söylenebilir.*” Bu, öğrenme materyallerinin çeşitlendirilmesiyle farklı öğrenci profillerine daha etkili bir şekilde ulaşılabileceğini göstermektedir.

Katılımcıların 3’ü, Web 2.0 araçlarının kullanımıyla fırsat eşitliğinin sağlanabileceğini düşünmektedir. Özellikle bu konuda bir katılımcı (K19) “*Fırsat eşitliği sağlanabildiği takdirde ve velilerin ilgisini çekip doğru takibi sağlayabildiğimizde faydalı olabileceğini düşünüyorum*” şeklinde ifade ederek fırsat eşitliği ile faydalı olabileceği vurgulanmıştır.

Araştırmaya katılan 3 öğretmen ise, Web 2.0 araçlarının farklı bir işleyiş sağladığını düşünmektedir. Bu durum, geleneksel öğrenme yöntemlerinden farklı, alternatif ve etkili bir öğrenme deneyimi yaşandığını göstermektedir.

Web 2.0 araçlarının derslerde kullanımının dezavantajlarına yönelik öğretmen görüşleri Tablo 4.33’de yer almaktadır.

Tablo 4.33. Web 2.0 araçlarını derslerde kullanmanın dezavantajları

Dezavantajlar	n
Altyapı ve yabancı dil kullanımının yetersizliği	20
Ön hazırlık gerektirmesi ve zor olması	17
Kalabalık sınıflarda kullanımı zor	6
Sürekli Web 2.0 araçları kullanımı isteği	5
Aşırı kullanımın olumsuz etkisi	3
Ekran bağımlılığına sebep olabilir	3
Ders kontrolü ve disiplin zorlukları	3
Donanımsal veya yazılımsal sıkıntılar	3

Tabloda görüldüğü gibi, Web 2.0 araçlarının kullanımında karşılaşılan en büyük dezavantajın altyapı ve yabancı dil kullanımının yetersizliği olduğu belirtilmiştir (n=20). Bu durum, özellikle yabancı dil yetersizliği nedeniyle sınıf öğretmenlerinin ve öğrencilerin eksik kaldığına işaret eder. Bir katılımcının (K7) “*Yabancı dil kullanma yetersizliği, altyapı yetersizliği, öğretmenlerin bu araçlarla ilgili bilgi ve ön hazırlığının olmaması*” şeklindeki ifadesi yabancı dil yetersizliğinin, öğretmenlerin ve öğrencilerin bu araçları etkili bir şekilde kullanmasını engelleyebilmektedir.

Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanmanın zorlu bir hazırlık süreci gerektirdiğini belirtmesi ise bir başka dezavantaj olarak ortaya çıkmıştır (n=17). Bir katılımcı (K22) “*Ders öncesinde zorlu bir ön hazırlık yapılması gerekiyor bunun için yeterli zamanımın ve yeterli bilgi birikiminin bulunmaması*” şeklindeki ifadesiyle Web 2.0 araçlarını kullanmanın zorlu bir hazırlık süreci gerektirmesinin bu araçları kullanmaya bir engel olduğunu belirtmiştir.

Katılımcıların 6’sı ise Web 2.0 araçlarının kalabalık sınıflarda kullanımının zor olduğunu düşünmektedir. Bir katılımcı (K5) “*Altyapı yetersizliği, dil yetersizliği, ön hazırlık gerektirmesi*” şeklinde ifade ederek ön hazırlığa vurgu yapmaktadır. Ön hazırlık konusunda özellikle sınıfların da yüksek mevcutlu olmasını vurgulayan bir katılımcı (K18) “*İnternet altyapısı gerekli, ön hazırlık aşaması, kalabalık sınıflarda kullanımı zor*” şeklinde ifade etmiştir.

Katılımcıların 5’i, Web 2.0 araçlarının sürekli kullanımı isteğinin bir dezavantaj olduğunu düşünmektedir. Bu durumu bir öğretmen (K30), “*Sürekli bu araçların kullanılması klasik yöntemlerin istenmemesine neden oluyor.*” Şeklinde ifade etmiştir. Yine konuyla ilgili başka bir katılımcı (K6) “*Teknolojinin birçok faydası olmakla birlikte yaparak yaşayarak öğrenmeyi engelliyor. Beceri kaybı, algı düşüklüğü, dikkat dağınıklığı gibi olumsuz sonuçlara neden olabiliyor*” şeklinde ifade ederek sürekli kullanım isteğinin dezavantajlarını vurgulamışlardır.

Katılımcıların 3’ü, Web 2.0 araçlarının aşırı kullanımının olumsuz etkilere neden olabileceğini düşünmektedir. Zira bu konuda bir katılımcı (K31) “*Çok fazla uyaran sunduğu için öğrencilerin dikkatlerinin daha kolay dağılmasına sebebiyet veriyor*” şeklinde ifade ederek fazla kullanımın verebileceği zararların fazla uyaranların dikkat dağıtabileceğinden dolayı olduğunu aktarmıştır.

Benzer oranda öğretmenlerin 3'ü, Web 2.0 araçlarının kullanımının öğrencilerde ekran bağımlılığına sebep olabileceğini düşünmektedir. Yine 3 öğretmen Web 2.0 araçlarının kullanımının ders kontrolü ve disiplin konusunda zorluklara neden olabileceğini düşünmektedir. Bu durumu bir katılımcı (K28) *“Ders kontrolünün ve disiplinin sağlanması konusunda öğretmen zorluk yaşayabilir”* şeklinde ifade etmektedir.

Son olarak katılımcılardan 3 öğretmen, Web 2.0 araçlarının kullanımının donanımsal ve yazılımsal sıkıntılara neden olabileceğini düşünmektedir. Bu durum bir katılımcının (K9) *“Ama donanımsal ve yazılımsal sıkıntı varsa erişimi zorlaştırdığı için dezavantajlı denebilir. Bazen de bu tarz yazılımların fazla kullanılması çocukların tamamen konudan uzaklaşmasına neden olabilir”* şeklinde belirttiği gibi, donanımsal ve yazılımsal sıkıntıların yanı sıra öğretmenlerin ve öğrencilerin bu araçları etkili bir şekilde kullanabilmesi için gereken eğitim ve bilgi düzeyine işaret etmektedir.

Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımının öğrenmeye etkisi ve gerekliliğine ilişkin sınıf öğretmenlerinin yukarıda yer alan konular ışığında belirtmek istedikleri görüşlerine Tablo 4.34’de yer verilmiştir.

Tablo 4.34. Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımının öğrenmeye etkisi ve gerekliliğine ilişkin öğretmen görüşleri

Görüşler	n	Açıklama
Kesinlikle Gerekli ve Olumlu Görüşler	18	Öğretmenlerin büyük bir kısmı, Web 2.0 araçlarının derslerde kullanılmasını kesinlikle gerekli ve olumlu bir adım olarak değerlendirmektedirler.
Kullanımın Zorluklarına İlişkin Görüşler	5	Bazı öğretmenler, altyapı eksiklikleri, fiziki veya yazılımsal olanakların yetersizliği gibi zorluklara dikkat çekmektedir.
Eğitim ve Uygulamalı Eğitim İhtiyacına İlişkin Görüşler	7	Web 2.0 araçlarının etkili bir şekilde kullanımı için öğretmenlere eğitim ve uygulamalı eğitimler verilmesi gerektiğini vurgulayan öğretmen sayısı.
Kullanımın Zamanlama ve Sınırlı Kullanım Görüşleri	4	Bazı öğretmenler, Web 2.0 araçlarının belirli bir zaman diliminde veya dozunda kullanılması gerektiğini düşünmektedirler.
Gelecek Nesillere Yönelik ve İhtiyaç Gerekliliğine İlişkin Görüşler	3	Web 2.0 araçlarının yeni nesil öğrencilere ve günümüz teknoloji çağına uyum sağlamak adına gerekli olduğunu ifade eden öğretmenler.

Kesinlikle gerekli ve olumlu görüşler (n=18): Öğretmenler, Web 2.0 araçlarının derslerde kullanılmasını eğlenceli öğrenme, bilgiye kolay ulaşma ve öğrencileri gelişen dünyaya hazırlama gibi olumlu etkileri nedeniyle kesinlikle gerekli görmektedirler. Bu görüşleri destekleyen cevaplar arasında şu örnekler bulunmaktadır:

"Günümüz teknoloji çağı olduğu için kesinlikle olması gerekiyor." (K14)

"Kullanılmalı. Artık öğretmenlerin anlatıp öğrencilerin dinlediği devir kalmadı." (K23)

Bu görüşteki sınıf öğretmenleri, eğlenceli öğrenme, bilgiye kolay ulaşma ve öğrencileri gelişen dünyaya hazırlama gibi avantajları vurgulamaktadırlar. Öğrencilerin dikkatini çekmek ve öğrenmeyi daha etkili hale getirmek adına Web 2.0 araçlarının önemli bir rol oynadığını düşünmektedirler. Bu grup, Web 2.0 araçlarının öğrencilerin teknoloji çağına ayak uydurmasına katkı sağlayacağını ifade etmiştir.

Kullanımın Zorluklarına İlişkin Görüşler (n=5): Bazı sınıf öğretmenleri, Web 2.0 araçlarının kullanımının altyapı eksiklikleri, fiziki ve yazılımsal olanakların yetersizliği gibi zorluklara neden olabileceğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda bir örnek görüş:

"Gerekli ancak yoğun şekilde kullanmak olanaksız. Kullanılabilmesi için sınıf mevcutları 20'yi geçmemeli ve her sınıfın teknolojik altyapısının uygun olmalı" (K18). Bu öğretmenler, Web 2.0 araçlarının etkili bir şekilde kullanılabilmesi için altyapı ve teknik destek gibi konularda iyileştirmeler yapılması gerektiğini vurgulamışlardır.

Eğitim ve Uygulamalı Eğitim İhtiyacına İlişkin Görüşler (n=7): Web 2.0 araçlarının etkili bir şekilde kullanılabilmesi için öğretmenlere eğitim ve uygulamalı eğitimler verilmesi gerektiğini belirten öğretmenlerden ikisinin görüşleri şöyledir:

"Kullanmamız gerekiyor ama bunlarla ilgili uygulamalı eğitimler gerekli" (K10).

"Öğretmenlere bu konuyla ilgili uygulamalı eğitim verilmelidir" (K8). Bu gruptaki sınıf öğretmenleri, Web 2.0 araçlarının potansiyelinden tam anlamıyla

faaydalanabilmek için öğretmenlerin bu araçları etkili bir Şekilde kullanmayı öğrenmeleri gerektiğini ifade etmişlerdir.

Kullanımın Zamanlama ve Sınırlı Kullanım Görüşleri (n=4): Bu gruptaki sınıf ğretmenleri, Web 2.0 araçlarının belirli bir zaman diliminde veya dozunda kullanılması gerektiğini düşünmektedirler. Örnek görüş:

"Dozunda kullanıldığında iyi olduğunu düşünüyorum. Aşırı kullanıldığında ekran bağımlılığı, klasik yöntemleri red gibi sorunlar olabiliyor" (K30). Aşırı kullanımın dikkat dağınıklığı ve bağımlılık gibi sorunlara yol açabileceğini belirten bu gruptaki sınıf öğretmenleri, dengeli ve bilinçli bir Şekilde kullanımın önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

Gelecek Nesillere Yönelik ve İhtiyaç Gerekliliğine İlişkin Görüşler (n=3): Bazı sınıf ğretmenleri, Web 2.0 araçlarının yeni nesil öğrencilere ve günümüz teknoloji çağına uyum sağlamak adına gerekli olduğunu ifade etmişlerdir. Örnek görüş:

"Yeni nesil öğrencilere kesinlikle gerekli. Ancak kazanımların yoğunluğu ve sınıf mevcudunun fazla olması zorlaştırıyor" (K20). Buna göre öğrencilerin teknolojiye ayak uydurabilmesi için sınıf ğretmenlerinin bu araçları etkili bir Şekilde kullanmalarının önemli olduğunu düşünmektedir.

Tablo 3.1'den hatırlanacağı üzere, araştırma grubunu oluşturan sınıf ğretmenlerinin yarıdan fazlası (%59,9) Web 2.0 eğitimi ile ilgili seminerlere katıldığını belirtmiş olsalar da Web 2.0 araçlarının kullanımı gibi dijital yetkinliklerini artıracak eğitimlerin kendilerine sürekli verilmesi gerektiği yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerin Web 2.0 araçları ile ilgili verilecek hizmet içi eğitimlerin yüz yüze olmasını ve uygulamalar yapabilecekleri Şekilde düzenlenmesini istedikleri saptanmıştır.

5.TARTIŞMA

Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma durumlarını inceleyen bu araştırmada, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlik düzeylerinin yeterli olmadığı belirlenmiştir. Literatürde bu bulguyu destekleyen araştırmalar bulunmaktadır. Tenekeci (2020)'nin yaptığı çalışmada, öğretmenlerin dijital araçları sınırlı bir şekilde kullandığı, Karaca ve Aktaş (2019)'ın araştırmasında da öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını eğitimde yeterince kullanamadıkları saptanmıştır. Ancak bunun yanında Timur vd., (2020)'nin araştırmasında ise, fen bilimleri öğretmenleri, sosyal medya araçlarını yoğun olarak kullanmalarının yanı sıra Edmodo, Canva, Wordwall, Kahoot gibi çeşitli Web 2.0 araçlarını da derslerinde kullandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, bu öğretmenler üniversitede aldıkları eğitimin bu araçları kullanabilmelerinde önemli bir rol oynadığını ifade etmişlerdir. Bu durum, öğretmenlerin eğitim süreçlerinde aldıkları teknoloji eğitiminin, dijital araçları kullanma becerilerini artırdığına işaret etmektedir. Sınıf öğretmeni yetiştirme programlarında da öğretmen adaylarına dijital yetkinlik kazandırmaya yönelik bilişim teknolojilerini kullanım becerileri kazandıracak dersler yer almalıdır. YÖK 2020 yılında eğitim fakültelerinin öğretmenlik lisans programlarının güncellenmesi konusunda serbest bırakmıştır. YÖK'ün bu kararı ile eğitim fakültelerinin program geliştirme çalışmaları yaparak dijital yetkinlik kazandırmayı hedefleyen uygulamalı eğitimleri içeren dersleri lisans programlarına yerleştirebilirler.

Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiş olup kadın sınıf öğretmenlerinin puan ortalamalarının erkek sınıf öğretmenlerinin puan ortalamalarından yüksek olduğu kadın sınıf öğretmenlerinin derslerinde Web 2.0 araçlarını daha yetkin bir şekilde kullandığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma, cinsiyetin Web 2.0 araçlarının kullanımında yetkinlik düzeylerini önemli ölçüde etkilediğini ortaya çıkarmıştır. Bu bulgunun aksine, Akbaş ve Yünkül (2024), sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 yetkinlik düzeylerini araştırmış ve cinsiyet ile yetkinlik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır. Ancak, diğer çalışmalar (Atalmış & Şimşek, 2022; Eyüp, 2022) branş öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeylerinin cinsiyete göre önemli ölçüde farklılık gösterdiğini, dolayısıyla bu araştırmanın bulgularıyla uyumlu olduğunu ortaya koymuştur.

Öğretmenlerin teknoloji kullanımı ve öz yeterliliklerini inceleyen araştırmalar da erkek ve kadın öğretmenler arasında önemli bir fark göstermemiştir (Aktürk & Delen, 2020; Güneş & Buluç, 2017). Kartal, Temelli ve Şahin (2018) erkek ve kadın matematik öğretmenlerinin BİT öz yeterlilik düzeylerini karşılaştırmış ve her iki cinsiyetin de yüksek öz yeterlilik düzeylerine sahip olduğunu, ancak erkek öğretmenlerin öz yeterlilik algılarının kadın öğretmenlerden biraz daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Benzer şekilde, Akkoyunlu ve Orhan (2003)'ın çalışmasında, hızlı Web 2.0 içerik geliştirme için gerekli bilgisayar becerilerine sahip olma, erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre daha fazla olduğu saptanmıştır. Bu bulgular, öğretmenler arasında teknoloji kullanımı ve yetkinlik konusunda hala belirgin bir cinsiyet farkı olduğunu, ancak son yıllarda bu farkın azaldığını gösteren güncel literatürle uyumludur.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri ile mesleki kıdemleri ve kariyer basamakları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, sınıf öğretmenlerinin mesleki deneyim yıllarının ve meslekteki kariyer basamaklarının (Uzman öğretmen, Başöğretmen) Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeylerini etkilemediği söylenebilir. Araştırmayla paralel bulgulara sahip çalışmalar olmakla birlikte (Eyüp, 2022; Sırakaya, 2019), daha az deneyime sahip öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeylerinin daha yüksek olduğunu ve daha az deneyimli öğretmenlerin Web 2.0 araçlarına daha fazla farkındalık gösterdiklerini (Atalmış & Şimşek, 2022; Şengür & Anagün, 2021; Bal, 2019) ortaya çıkaran çalışmalar da bulunmaktadır. Öte yandan, Ulaş ve Ozan (2010), sınıf öğretmenlerinin mesleki deneyim yılları arttıkça eğitim teknolojilerini sınıfta daha sık kullandıklarını tespit etmiştir. Benzer şekilde, Horzum (2010), daha az mesleki deneyime sahip genç öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanmada daha becerikli olduğunu ve bu konuda daha deneyimli meslektaşlarının önünde olduğunu öne sürmüştür. Ancak, bu durum kıdemli öğretmenlerin teknoloji kullanımında geri kaldıkları anlamına gelmemektedir; onlar da deneyimleriyle teknolojiyi etkili bir şekilde entegre edebilmektedirler. Araştırma sonuçlarına dayanarak, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını eğitimde kullanma yetkinliklerinin mesleki deneyime veya meslekteki kariyer basamağına yani uzman ya da başöğretmen olma durumuna göre değişmediği bulgusu, son 12 yılda öğretmenlerin teknolojiye uyum sağladığını ve deneyim ile teknoloji kullanımı arasındaki ters ilişkinin değişmeye

başladığını ifade edebilir. Yani, artık sadece genç öğretmenler değil, kıdemli öğretmenler hatta uzaman ve başöğretmenler de teknoloji kullanımında yetkin hale gelmektedir. Bu değişim, eğitimde teknolojinin öneminin artması ve öğretmenlerin bu alanda sürekli gelişim göstermeleriyle açıklanabilir.

Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak yaş gruplarının puan ortalamaları dikkate alındığında en yüksek puan ortalamalarının orta yaş gruplarında (31-35 yaş, 36-40 yaş) bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca genç yaş gruplarında (21-25 yaş ve 26-30 yaş) Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri puan ortalamaları ileri yaş gruplarına (46-50 yaş ve 51+ yaş) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Hakkâri, Tüysüz ve Atalar (2015)'in çalışmasında da yaş değişkeni ile özgüven arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, yaşın öğretmenlerin teknolojiye duydukları özgüveni etkilediğini ortaya koymaktadır. Benzer şekilde Şengür ve Anagün (2021)'ün araştırmasında, 30 yaş ve üzerindeki sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeyleri 21-30 yaş arasındaki öğretmenlere göre daha düşük seviyede olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bulgu, genç öğretmenlerin bilişim teknolojilerini daha etkin kullandığını göstermektedir. Öztaş (2021)'in çalışmasında da 50 yaşın üstündeki öğretmenlerin eğitimde Bilişim ve İletişim Teknolojileri (BIT) kullanımına ilişkin yeterlik algılarının diğer yaş grubundaki öğretmenlere göre daha düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuç, yaşın artmasıyla birlikte BIT kullanımında bir düşüş olabileceğini düşündürmektedir. Bu bulgular araştırmayla paralellik gösterse de tam aksi sonuçlar da mevcuttur. Horzum (2010), öğretmenlerin Web 2.0 araçlarına yönelik farkındalık durumlarını incelediği çalışmasında, yaş değişkeni ile Web 2.0 araçlarından haberdar olma ve kullanma sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulamamıştır. Aynı şekilde Akbaş ve Yünkül (2024)'ün çalışmasında da sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeyleri ile yaş değişkeni arasında bir ilişki olmadığı saptanmıştır. Bu araştırmanın bulguları, öğretmenlerin yaşlarının Web 2.0 ve diğer bilişim teknolojilerini kullanma yetkinliklerini kısmen etkilediğini, ancak genç öğretmenlerin teknolojiyi kullanma konusunda daha aktif olma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Bu durum yaşın, öğretmenlerin teknolojiyi benimseme ve kullanma biçimlerini nasıl etkilediği üzerine daha fazla araştırma yapılması gerektiğini ortaya çıkarmaktadır. Eğitim teknolojilerinin sürekli gelişen doğası, tüm

yaş gruplarındaki öğretmenlerin bu teknolojilere uyum sağlamalarını ve etkin bir şekilde kullanmalarını gerektirmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri ile öğrenim düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Ancak, yüksek lisans mezunu olan sınıf öğretmenlerinin lisans mezunu olan sınıf öğretmenlerinden ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Literatür incelendiğinde hem bu bulguyu destekleyen hem de aksi yönde görüş bildiren çalışmalara rastlanmıştır. Eyüp (2022)'ün bulguları, mevcut çalışma ile paralellik göstermemektedir. Öte yandan, Atalmış ve Şimşek (2022)'in çalışması, Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin, yüksek lisans düzeyindeki öğretmenlerin lisans düzeyinde eğitim almış öğretmenlerden daha iyi olduğunu ortaya koymuştur. Güneş ve Buluç (2017), sınıf öğretmenleri ile yürüttükleri çalışmalarında, yüksek lisans mezunu sınıf öğretmenlerinin eğitim-öğretim sürecinde teknolojiyi daha yoğun kullandıklarını belirtmişlerdir. Bu bulgu, öğretmenlerin eğitim düzeyinin teknolojiyi kullanma becerileri üzerinde etkili olabileceğini düşündürmektedir. Ancak Sırakaya (2019), eğitim düzeyinin öğretmenlerin teknolojiyi kabullenmeleri üzerinde bir etkisi olmadığını tespit etmiştir. Bu çelişkili bulgular, öğretmenlerin teknoloji kullanma becerilerini etkileyen faktörlerin karmaşıklığını yansıtmaktadır. Yüksek lisans yapmış öğretmenlerin, genellikle daha fazla eğitim ve kaynaklara erişim imkânı buldukları için teknolojiyi daha etkili kullanabilmeleri mümkündür. Ancak, Sırakaya' nın çalışmasında görüldüğü gibi, eğitim düzeyinin teknoloji kabullenme üzerinde her zaman doğrudan bir etkisi olmayabilir. Bu durum, öğretmenlerin bireysel özellikleri, deneyimleri ve eğitim aldıkları kurumların sağladığı imkânlar gibi diğer değişkenlerin de önemli olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinin artırılması için eğitim düzeyinin yanı sıra sürekli mesleki gelişim fırsatları sunulması gerekmektedir. Teknolojiye adaptasyon süreci, sadece akademik derecelerle değil, aynı zamanda pratik uygulamalar ve sürekli eğitimlerle desteklenmelidir. Bu sayede, öğretmenlerin teknoloji kullanma becerileri güçlendirilerek, eğitimde daha etkili ve yenilikçi yöntemlerin benimsenmesi sağlanabilir.

Sınıf öğretmenlerinin daha önce 'Web 2.0 araçları semineri alma durumu' değişkeni ile Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin 'okutulan sınıf mevcudu' değişkenine göre istatistiksel

olarak anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür. Alan yazın incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojilerini kullanım yeterliliklerini çeşitli değişkenler açısından inceleyen Ulaş ve Ozan (2010)'ın çalışması, araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Bu çalışmaya göre, sınıftaki öğrenci mevcudunun, sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojileri kullanım yeterliliğinde belirleyici değildir. Benzer şekilde Akbaş (2023), sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 kullanımı yetkinlik düzeyi ile sınıf mevcudu değişkeni arasında anlamlı bir ilişki olmadığını saptamıştır. Bu bulgular, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin, sınıftaki öğrenci sayısından bağımsız olduğunu göstermektedir. Bu durum, öğretmenlerin teknoloji kullanımı becerilerinin öğrenci mevcudu gibi sınıf dinamiklerinden ziyade, bireysel yetkinlikler ve eğitim teknolojilerine yönelik kişisel ilgilerinden etkilendiğini düşündürmektedir. Öğretmenlerin teknolojiyi etkili kullanabilmeleri için sınıf mevcudundan bağımsız olarak yeterli eğitim ve kaynaklarla desteklenmeleri önemlidir. Eğitim teknolojileri alanında yapılan sürekli mesleki gelişim faaliyetleri, öğretmenlerin bu araçları daha verimli kullanmalarına yardımcı olabilir. Ayrıca, öğretmenlerin teknolojiyi nasıl daha etkili kullanabilecekleri konusunda rehberlik ve destek almaları, Web 2.0 araçlarının eğitimde daha yaygın ve etkili bir şekilde kullanılmasını sağlayabilir.

Görüşme formunun uygulandığı 31 sınıf öğretmenin yarısından fazlası, Web 2.0 araçlarını kullanarak bir öğretim materyali tasarlayabileceklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin dijital araçları kullanarak öğretim materyali tasarlama konusunda genel olarak kendilerine yönelik olumlu görüşe sahip oldukları söylenebilir. Aynı şekilde, Akbaş ve Yünkül (2024) ile Akbaş (2023) ve Bal (2019)'da bu araştırmayla benzer sonuçlara ulaşılmış ve katılımcıların bir kısmı Web 2.0 araçlarıyla öğretim materyali tasarlayabileceklerini aktarmışlardır.

Web 2.0 araçlarını kullanarak öğretim materyali tasarlama konusunda olumlu görüş sunan sınıf öğretmenleri Web 2.0 araçlarını daha çok matematik dersinde kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin görüşlerine göre, Web 2.0 araçlarının kullanıldığı diğer dersler Türkçe, fen bilimleri ve hayat bilgisi dersidir. Öğretmenlerin sosyal bilgiler dersinde Web 2.0 araçlarını kullanmayı daha az tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullandıkları ders konularına ilişkin görüşleri Türkçe ve matematik derslerine aittir. Türkçe dersinde, ilk okuma yazma, yazım kuralları/dil bilgisi, deyimler, atasözleri ve okuma etkinlikleri gibi konular işlenirken, matematik dersinde ise, toplama çıkarma

ve dört işlemlerle ilgili problemlerde Web 2.0 araçlarının kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Araştırmada, Web 2.0 araçlarının en çok kullanıldığı dersler ve ders konuları olarak matematik ve Türkçe derslerinin olması, bu derslerin öğrenciler için soyut ve anlamaları daha zor olan konuları içermesi nedeniyle, öğretmenlerin somutlaştırma ve eğlenerek öğrenmeye imkân veren etkinlikleri Web 2.0 araçlarının yardımıyla daha kolay hazırlayabilmeleri olabilir.

Öğretmenlerin derslerinde en çok Wordwall'u ardından Kahoot'u tercih ettikleri belirlenmiştir. Wordwall interaktif oyunlar ve etkileşimli öğrenme materyalleri oluşturma konusunda popülerdir. Canva ve Learning Apps'de derslerde tercih edilen araçlardır. Canva, görsel tasarım ve sunum oluşturma konularında, Kahoot ise interaktif quizler ve yarışmalar düzenleme konularında tercih edildiği tespit edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin derslerinde en popüler Web 2.0 araçları olan Wordwall ve Kahoot'u kullandıklarını belirtmeleri sevindiricidir ancak araştırmada öğretmenlerin diğer Web 2.0 araçlarını neredeyse hiç kullanmadıkları ortaya çıkmıştır. Oysa öğretmenlerin derslerinde, Google Team, Prezi, Thinglink, Wordart, Tumblr, Googleforms Mentimeter, Learningapps, Toontaştıç, Dersekranda, Visnos, Quizizz, Topmarks gibi diğer araçları da sıklıkla kullanmaları beklenmektedir.

Öğretmenlerin derslerinde Web.2.0 araçlarını öğretimi kolaylaştırdığı, öğrenci katılımını sağladığı ve öğrenmeyi somutlaştırdığı için tercih ettikleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanırken karşılaştıkları sorunlar arasında en çok internete erişim ve teknolojik altyapı yetersizliği olduğu tespit edilmiştir. Yabancı dil kullanımının zorluğu ve ön çalışma gerektirmesi de diğer başlıca zorluklar olarak ortaya çıkmıştır. Alt yapı yetersizliği konusunda yapılan araştırmalar, farklı branşlardaki öğretmenlerin karşılaştığı sorunları ortaya koymaktadır. Kuzgun ve Özdiç (2017), özellikle köylerde çalışan öğretmenlerin teknoloji kullanımı konusunda ciddi sorunlar yaşadıklarını belirlemişlerdir. Bu durum, kırsal bölgelerdeki alt yapı eksikliklerinin öğretmenlerin eğitim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanmalarını engellediğini göstermektedir. Benzer şekilde, Yükseltürk ve arkadaşları (2017), Sırakaya (2019), Aktürk ve Delen (2020) gibi araştırmacılar da farklı branşlardaki öğretmenlerin benzer zorluklarla karşılaştıklarını tespit etmişlerdir. Bu araştırmalarda, alt yapı yetersizliği, dil zorlukları ve teknik destek eksikliği gibi nedenlerin öğretmenlerin teknoloji entegrasyonunda başlıca sorunlar arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu

araştırmayla birlikte yukarıda değinilen araştırmaların ortak bulguları, eğitim teknolojilerinin etkin kullanımı için sadece öğretmenlerin bireysel yetkinliklerinin değil, aynı zamanda okulların alt yapısının da geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Özellikle kırsal ve dezavantajlı bölgelerde, teknoloji kullanımını desteklemek için gerekli donanım ve yazılım altyapısının sağlanması, öğretmenlerin bu araçları etkili bir şekilde kullanmalarına yardımcı olacaktır. Sonuç olarak, alt yapı yetersizliği ve dil zorlukları gibi sorunların öğretmenlerin teknoloji entegrasyonunda karşılaştığı önemli engeller olduğunu gösteren bu araştırmalar, MEB'in her düzeydeki okullarında internet erişimi ile ilgili altyapı iyileştirme çalışmalarını hızlandırması ve okulların alt yapı iyileştirmelerine yönelik stratejiler geliştirmesini gerekli kılmaktadır. Bu sayede, öğretmenlerin teknolojiyi daha etkili bir şekilde kullanabilmeleri ve öğrencilerin teknoloji destekli eğitimden maksimum fayda sağlamaları mümkün olabilecektir. MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarının kullanımında yabancı dil gibi sorunlar yaşamamaları için çalışmalar yapmalı, tüm Web 2.0 araçlarının kullanımında Türkçe dil desteği olması yönünde ilgili kurumlarla iş birliği yapabilmelidir. Nitekim MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün kuruluş amaçları arasında eğitimde teknoloji kullanımını desteklemek ve geliştirmek amacıyla çalışmalar yürütmek ve etkin BİT kullanımı ile ilgili çalışmalar yapmak da yer almaktadır.

Web 2.0 araçları ile materyal tasarlayamadıklarını belirten öğretmenler bunun nedenleri olarak bilgi ve deneyim eksikliği, uzaktan eğitimde yaşanan ve donanım eksikliğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin sınıf ortamı dışında öğrenme ortamları tasarlamak için en çok tercih ettikleri Web 2.0 aracının ClassDojo olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında, Google Classroom, Kahoot, Edmodo, Wordwall, Dersekranda ve Digipuzzle öğretmenlerin çok az tercih ettiği araçlardır. Öğretmenlerin sınıf ortamı dışında öğrenme ortamları tasarlamak için çok az tercih ettiği bu araçları daha çok kullanmaları beklenmektedir. Bunun için de bu araçları kullanmaya teşvik etme amaçlı hizmet içi eğitim almaları sağlanabilir. Öğretmenler için bu araçların çok daha kolay erişilebilir olmasını sağlayacak imkânlar sunulmalıdır.

Sınıf öğretmenleri, derslerine başlarken öğrencilerin dikkatini çekmek ve onları motive etmek amacıyla daha çok Kahoot'u daha az olarak da Canva'yı tercih etmektedirler. Kahoot, oyun tabanlı öğrenme platformu olarak öğrencilerin aktif

katılımını sağlamakta ve derslerin eğlenceli bir şekilde başlamasına yardımcı olmaktadır. Canva, görsel içerik oluşturma konusunda geniş bir yelpaze sunarak ders materyallerinin estetik ve dikkat çekici olmasını sağlar. Wordwall, Educaplay, Jigsaw Planet ve Puzzlemaker öğretmenler tarafından dersin başında çok az kullanılan araçlardır. Bu araçların da yine dersin başında dikkat çekme, güdüleme amaçlı olarak daha sık kullanılması beklenmektedir. Nitekim bu beklentiyi doğrulayacak şekilde sınıf öğretmenleri Web 2.0 araçlarını dersin başında kullanma nedenleri arasında bu araçların eğlenceli ve görsel olması, öğrencilerin ilgisini çekmesi ve motivasyonlarını artırması, ders kazanımları ile uyumlu olması ve kullanım kolaylığı gibi hususları dile getirmişlerdir. Öğretmenlerin de sıraladığı bu avantajlar nedeniyle farklı Web 2.0 araçları ders başında daha sıklıkla kullanılabilir. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin genel olarak dersin başında seçtikleri Web 2.0 aracını kullanırken herhangi bir zorlukla karşılaşmadıkları tespit edilmiştir. Bu bulgu olumlu gibi görünürken genelde ders başında iyi bildikleri aracı kullandıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Bu da Kahoot ve ikinci sırada Canva'dır. Öğretmenlerin Kahoot'u ve Canva'yı çok tercih etmelerinin nedeni bu araçları gayet iyi öğrenmiş olmaları dolayısıyla kullanım zorluğu yaşamamaları olabilir. Oysa öğretmenlerin daha çeşitli Web 2.0 araçlarını dersin başında kullanmaları, eğitim süreçlerini zenginleştirmelerine ve öğrencilerin derse olan ilgisini artırmalarına yardımcı olabilecektir.

Web 2.0 araçlarını derse başlarken dikkat çekme veya güdüleme amacıyla kullanmadığını belirten sınıf öğretmenleri bunun nedeni olarak yabancı dil ve kullanım zorluğunu ileri sürmüşlerdir. Bu, öğretmenlerin bazı araçların dil seçenekleri veya kullanıcı arayüzü konusunda sıkıntılar yaşadığını ve bu nedenle bu araçları tercih etmediklerini göstermektedir. Özellikle yabancı dil desteği olmayan araçların kullanımı, öğretmenler için büyük bir engel teşkil etmektedir. Ayrıca, internet erişimi yetersiz olan okullarda görev yapan öğretmenler, çevrimdışı kullanılabilen araçları tercih etmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin derslerinde daha çok klasik yöntemlere ve basit dijital araçlara yönelmelerine neden olmaktadır.

Öğretme-öğrenme sürecinde konuyu derinleştirme aşamasında, sınıf öğretmenlerinin sıkça tercih ettikleri Web 2.0 araçları arasında Wordwall ve Canva yer almaktadır. Wordwall, interaktif aktiviteler ve oyunlarla öğrencilerin konuyu daha iyi anlamalarına yardımcı olurken, Canva görsel içerik oluşturma imkânı

sunarak derslerin daha etkili ve görsel açıdan zengin hale gelmesini sağlar. Kahoot ise, dersin başında daha çok tercih edilirken konuyu derinleştirme sürecinde öğretmenlerin daha az tercih ettiği bir Web 2.0 aracıdır. Google Classroom, Storyjumper, Padlet, Mentimeter, Phet ve Flipity gibi araçlar çok az tercih edilmektedir. Öğretmenler tarafından çok az kullanılan bu araçlardan Google Classroom ders materyallerinin düzenli bir şekilde paylaşılmasını ve yönetilmesini sağlar. Storyjumper, hikâye oluşturma ve paylaşma imkânı sunarak yaratıcı yazma becerilerini geliştirir. Padlet ise dijital pano olarak kullanılmakta ve işbirlikçi çalışmalara olanak tanımaktadır. Mentimeter, anketler ve geri bildirimler toplarken, Phet interaktif fen simülasyonları sunarak deneysel öğrenmeyi destekler. Flipity ise çeşitli eğitim oyunları ve aktiviteler sunar. Bu özellikleri nedeniyle öğretim sürecinde bu araçlar daha sıklıkla kullanılabilir. Araştırmaya katılan bazı sınıf öğretmenlerinin, öğretme-öğrenme sürecinde konuyu derinleştirme aşamasında sadece Web 2.0 araçlarını kullanmadıkları, aynı zamanda hikayeler, zihin haritaları, eğitsel oyunlar, video programları ve karikatürler gibi alternatif yöntem ve materyallere de başvurdukları tespit edilmiştir. Hikayeler, öğrencilerin konuyu daha iyi kavramalarına yardımcı olurken, zihin haritaları bilgilerin organize edilmesini sağlar. Eğitsel oyunlar öğrenmeyi eğlenceli hale getirir, video programları ise görsel ve işitsel unsurları bir araya getirerek öğrenme sürecini zenginleştirir. Karikatürler ise hem görsel çekicilik hem de espri unsurlarıyla öğrencilerin ilgisini çeker.

Bu bulgular, sınıf öğretmenlerinin çeşitli teknolojik ve alternatif yöntemleri bir arada kullanarak derslerini daha etkili ve ilgi çekici hale getirmeye çalıştığını göstermektedir. Ancak, yabancı dil ve kullanım zorlukları gibi faktörler, bu araçların kullanımını sınırlamaktadır. Öğretmenlerin bu tür engelleri aşabilmeleri için daha fazla destek ve eğitim almaları, eğitim teknolojilerini daha etkin bir şekilde kullanmalarına yardımcı olabilir. Bu destek, öğretmenlerin dijital araçlara olan güvenini artıracak ve eğitim süreçlerine teknolojiyi daha verimli bir şekilde entegre etmelerini sağlayacaktır.

Sınıf öğretmenlerinin, öğretme-öğrenme sürecinin derinleştirilmesinde Web 2.0 araçlarını kullanmayı tercih etmelerinin altında yatan pek çok neden bulunmaktadır. Bunların başında, bu araçların kolay erişilebilir olması ve kullanım kolaylığı gelmektedir. Öğretmenler, derse başlarken öğrencilerin dikkatini çekmek ve onları motive etmek için bu araçları sıklıkla tercih etmektedirler. Bununla

birlikte, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını anlatımı güçlendirmek için kullanmaları daha az yaygındır. Bu durum, öğretmenlerin belki de Web 2.0 araçlarının sunduğu potansiyelin tam olarak farkında olmadıklarını veya bu araçları etkin bir şekilde öğretim süreçlerine nasıl entegre edeceklerini bilemediklerini düşündürmektedir. Öğretmenler, Web 2.0 araçlarını öğretme-öğrenme sürecinde kullanırken genelde herhangi bir sorunla karşılaşmadıklarını düşünseler de bazıları etkinliklerin zaman kısıtlaması veya ücretli tasarımların maliyeti gibi zorluklarla karşılaşabilmektedir. Bu nedenle, öğretmenlerin bu araçları kullanırken karşılaştıkları bu tür engellerle başa çıkabilmeleri için daha fazla destek ve kaynak sağlanması gerekebilir.

Sınıf içi değerlendirme amacıyla sınıf öğretmenleri arasında en yaygın tercih edilen Web 2.0 araçları "Wordwall" ve "Kahoot" olarak belirlenmiştir. Bu araçlar, interaktif ve katılımcı bir öğrenme ortamı sağlayarak öğrencilerin aktif bir şekilde katılımını teşvik etmektedir. Ancak, öğretmenler aynı zamanda sınıf içi değerlendirme sürecinde geleneksel yöntemlere de başvurmakta ve bu yöntemlerin etkinliğini artırmak için Web 2.0 araçlarını kullanmaktadırlar. Örneğin, testler, bulmacalar, bilmeceler ve sınavlar gibi klasik değerlendirme yöntemlerini çeşitlendirmek ve öğrencilere farklı öğrenme deneyimleri sunmak için bu araçları kullanmaktadırlar.

Öğretmenler, Web 2.0 araçlarını en çok eğlenceli ve oyun temelli oldukları için değerlendirmede kullanmaktadırlar. Bu tür araçlar, öğrencilerin ders materyallerini daha eğlenceli ve ilgi çekici bir şekilde öğrenmelerine olanak tanırken, aynı zamanda öğretmenlerin de ders içeriğini daha etkili bir şekilde iletmelerine yardımcı olmaktadır. Öğretmenler ayrıca, bu araçları tercih sebepleri olarak kullanışlılığı, zengin içerikli tasarımları, dersin amacına uygunluğu ve her derse uygun olmasını belirtmişlerdir. Bu nedenle, Web 2.0 araçlarının sınıf içi değerlendirme sürecinde yaygın bir şekilde kullanılması, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirebilir ve öğretmenlerin ders içeriğini daha etkili bir şekilde iletmelerine yardımcı olabilir.

Araştırma bulguları doğrultusunda ortaya çıkan önemli bir sonuç, araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin öğretim sürecinin tüm aşamalarında en çok Kahoot, Wordwall ve Canva'yı kullanmayı tercih etmeleridir. Yukarıda da tartışıldığı üzere, öğretmenlerin derslerinde rahatlıkla kullanabileceği çeşitli Web 2.0 araçları bulunmaktadır. Bu sonuç, sınıf öğretmenlerinin eğitimde teknoloji

kullanımına yönelik bilgi ve ilgilerinin artırılması ve okullardaki teknolojik altyapının iyileştirilmesi gerekliliğini bir kez daha vurgulamaktadır.

Öğretmenler, Web 2.0 araçlarının kalıcı öğrenmeyi artırdığını, aktif katılım ve eğlenceli öğrenme imkânı sunduğunu, farklı öğrenme metotları ve görsel/işitsel destek ile zamandan tasarruf sağladığını ifade etmişlerdir. Ancak bunların yanında bazı öğretmenler kullanılacak Web 2.0 araçlarının her düzeye uygun olmadığını ya da her düzey için farklı araçlar gerektiğini aktarmışlardır. Öğretmenler, Web 2.0 araçlarını öğretim ve öğrenim sürecinde kullanmanın hem öğrenciler hem de öğretmenler için çeşitli faydalar sağladığını bildirmişlerdir. Bu araçların derslerde kullanılmasıyla, öğrencilerin aktif katılımı, birden fazla duyuya hitap ettiği için kalıcı öğrenme, somut öğrenme deneyimleri, artan öğrenci motivasyonu ve gelişmiş dijital okuryazarlık gibi olumlu sonuçlar elde ettiklerini belirtmişlerdir. Literatürdeki birçok çalışma (Deperlioğlu & Köse, 2010; Altunçekiç & Aksu, 2011; Korucu & Sezer, 2016; Korucu & Karalar, 2017; Bal, 2019; Batıbay & Mete, 2019; Çelebi & Satırlı, 2021; Gündüzalp, 2021; Şengür & Anagün, 2021; Şenyurt & Şahin, 2022) da bu araştırmadaki öğretmen görüşleriyle uyumludur. Araştırma bulguları, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını derslerinde kullanmanın öğrencileri için faydalı olduğuna dair olumlu görüşlere sahip olduklarını göstermektedir. Ayrıca Web 2.0 araçları, teknoloji çağında yetiştirilen bireylerin eğitiminde öğretmenler tarafından kullanılması gereken önemli bir kaynak olarak düşünülmektedir ve gerekliliği kaçınılmazdır. Literatürdeki bir çalışma da (Göldağ & Akbolat, 2023) bu görüşle uyumludur.

Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımının dezavantajlarına yönelik görüşlerinin; altyapı yetersizliği, bilgi ve denetim eksikliği, yabancı dil kullanımının yetersizliği, zorlu bir hazırlık süreci gerektirdiği, kalabalık sınıflarda kullanımının zor olduğu, bazı tasarımların sürekli kullanım gerektirdiği, öğrencilerde ekran bağımlılığına sebep olabileceğini düşündükleri tespit edilmiştir. Bu görüşler, araştırmanın önceki bulgularıyla da tutarlıdır.

Sınıf öğretmenlerine göre, Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımı kesinlikle gereklidir. Öğretmenler, Web 2.0 araçlarının derslerde kullanılmasını eğlenceli öğrenme, bilgiye kolay ulaşma ve öğrencileri gelişen dünyaya hazırlama gibi olumlu etkileri nedeniyle kesinlikle gerekli görmektedirler. Bunun yanında bazı sınıf öğretmenleri Web 2.0 araçlarının kullanımının altyapı eksiklikleri, fiziki ve yazılımsal olanakların yetersizliği gibi zorluklara neden olabileceğini

aktarmışlardır. Öğretmenlere göre, Web 2.0 araçlarının eğitimde etkili bir şekilde kullanılabilmesi için öğretmenlere seminerler ve uygulamalı eğitimler verilmeli, belirli bir zaman diliminde veya dozunda kullanılmalıdır. Öğretmenler, yeni nesil öğrencilere ve günümüz teknoloji çağına uyum sağlamak adına Web 2.0 araçlarının kullanımını gerekli görmektedirler.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım durumları ve Web 2.0 araçlarının eğitimde nasıl kullanıldığını inceleyen bu araştırmada ulaşılan sonuçlar aşağıda sıralanmıştır.

Sonuçlar:

1. Çalışma grubunu oluşturan sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlik düzeylerinin yeterli olmadığı saptanmıştır.

2. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiş olup kadın sınıf öğretmenlerinin puan ortalamalarının erkek sınıf öğretmenlerinin puan ortalamalarından yüksek olduğu kadın sınıf öğretmenlerinin derslerinde Web 2.0 araçlarını daha yetkin bir şekilde kullandığı sonucuna ulaşılmıştır.

3. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri ile mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

4. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri ile meslekteki kariyer basamakları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı ortaya çıkmıştır. Sınıf öğretmenlerinin kariyer basamakları yükseldikçe Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinde sıra ortalamalarına göre bir azalma olduğu belirlenmiştir.

5. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Ancak yaş gruplarının puan ortalamaları dikkate alındığında en yüksek puan ortalamalarının orta yaş gruplarında (31-35 yaş, 36-40 yaş) bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca genç yaş gruplarında (21-25 yaş ve 26-30 yaş) Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri puan ortalamalarının ileri yaş gruplarına (46-50 yaş ve 51+ yaş) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin genç yaş gruplarında bulunan sınıf öğretmenlerinin lehine olduğu saptanmıştır.

6. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri ile öğrenim düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı saptanmıştır. Ancak, ölçekten alınan puan ortalamalarına göre, yüksek lisans mezunu sınıf

öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin lisans mezunu olan sınıf öğretmenlerinden daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

7. Sınıf öğretmenlerinin daha önce ‘Web 2.0 araçları semineri alma durumu’ değişkeni ile Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

8. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin ‘okutulan sınıf mevcudu’ değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır.

9. Görüşme formunun uygulandığı 31 sınıf öğretmenin yarısından fazlasının Web 2.0 araçlarını kullanarak bir öğretim materyali tasarlayabileceklerini söyledikleri tespit edilmiştir. Öğretmenler dijital araçları kullanarak öğretim materyali tasarlama konusunda genel olarak kendilerine yönelik olumlu görüşe sahiptirler.

10. Web 2.0 araçlarını kullanarak öğretim materyali tasarlama konusunda olumlu görüş sunan sınıf öğretmenleri Web 2.0 araçlarını daha çok matematik dersinde kullanmaktadırlar. Öğretmenlerin görüşlerine göre, Web 2.0 araçlarının kullanıldığı diğer dersler Türkçe, fen bilimleri ve hayat bilgisi dersidir. Öğretmenler sosyal bilgiler dersinde Web 2.0 araçlarını kullanmayı daha az tercih etmektedirler.

11. Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullandıkları ders konularına ilişkin görüşleri Türkçe ve matematik derslerine aittir. Türkçe dersinde; ilk okuma yazma, yazım kuralları/dil bilgisi, deyimler, atasözleri ve okuma etkinlikleri gibi konular işlenirken, matematik dersinde ise, toplama çıkarma ve dört işlemlerle ilgili problemlerde Web 2.0 araçlarının kullanıldığı ortaya çıkmıştır.

12. Öğretmenlerin derslerinde en çok Wordwall’u ardından Kahoot’ u tercih ettikleri saptanmıştır. Canva ve Learning Apps’de derslerde tercih edilen araçlardır. Canva’nın, görsel tasarım ve sunum oluşturma konularında, Kahoot’un ise interaktif quizler veya yarışmalar düzenleme konularında tercih edildiği tespit edilmiştir. 3 öğretmen Capcut’u kullandığını belirtirken Google Team, Prezi, Thinglink, Wordart, Tumblr, Mentimeter, Toontaşıç, Dersekranda, Topmarks’ın ise birer öğretmen tarafından kullanıldığı belirlenmiştir.

13. Öğretmenlerin derslerinde Web.2.0 araçlarını öğretimi kolaylaştırdığı, öğrenci katılımını sağladığı ve öğrenmeyi somutlaştırdığı için tercih ettikleri saptanmıştır.

14. Web 2.0 araçlarını kullanırken öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar arasında en çok internete erişim ve teknolojik altyapı yetersizliği belirtilmiştir. Yabancı dil kullanımının zorluğu, bazı Web 2.0 araçlarının ücretli olması veya bazı özelliklere erişim için ödeme yapmayı gerektirmesi ile Web.2.0 araçlarının hazırlanmasında ön çalışma gerektirmesi de diğer başlıca zorluklar olarak tespit edilmiştir.

15. Web.2.0 araçlarını kullanarak öğretim materyali tasarlayamadıklarını belirten öğretmenler bunun nedeni olarak en çok bilgi ve deneyim eksikliğini ifade etmişlerdir.

16. Öğretmenlerin sınıf ortamı dışında öğrenme ortamları tasarlamak için en çok tercih ettikleri Web 2.0 aracının ClassDojo olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında Google Classroom, Kahoot, Edmodo, Wordwall, Dersekranda ve Digipuzzle gibi araçların çok az tercih edildiği belirlenmiştir.

17. Öğretmenlerin sınıf ortamı dışında öğrenme ortamı tasarlarken kullandıkları Web 2.0 aracını seçme nedenleri arasında en çok, aracın kullanımının kolay, rahat ve erişilebilir olması belirtilmiştir.

18. Öğretmenlerin sınıf ortamı dışında öğrenme ortamı tasarlarken kullandıkları Web 2.0 aracı ile ilgili karşılaştıkları sorunlar arasında en çok, öğrencilerin kullanma imkânının bulunmaması, katılımın yetersizliği, velilerin internet erişimi olmaması ve teknoloji kullanımı zorluğu belirtilmiştir.

19. Sınıf öğretmenlerinin derse başlarken dikkat çekme ve güdüleme amacıyla daha çok Kahoot'u ikinci olarak Canva'yı tercih ettikleri, Wordwall, Educaplay, Jigsaw Planet ve Puzzlemaker'ı ise daha az tercih ettikleri ortaya çıkmıştır.

20. Sınıf öğretmenlerinin ders başında kullandıkları Web 2.0 araçlarını seçme sebebi olarak, bu araçların eğlenceli ve görsel olması, kazanımlara uygunluk ve kullanım kolaylığı gibi özellikleri gösterilmiştir. Öğretmenlerin genel olarak Web 2.0 araçlarını dersin başında kullanma konusunda herhangi bir sorunla karşılaşmadıkları tespit edilmiştir.

21. Web 2.0 araçlarını derse başlarken dikkat çekme veya güdüleme amacıyla kullanmadığını belirten öğretmenler bunun temel nedenlerini yabancı dil ve kullanma zorluğu olarak belirtmişlerdir.

22. Sınıf öğretmenlerinin öğretme-öğrenme sürecinde konuyu derinleştirme aşamasında kullandıkları Web 2.0 araçları olarak Wordwall ve Canva'nın sık tercih

edilen araçlar olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında Kahoot ve Padlet daha az kullanılan araçlardır.

23. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden bazılarının öğretme öğrenme sürecinde konuyu derinleştirme aşamasında Web 2.0 uygulamalarının yanında hikayeler, zihin haritaları, eğitsel oyunlar, video programları ve karikatürler gibi alternatif program ve dokümanlara da başvurdukları tespit edilmiştir.

24. Sınıf öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun, öğretme öğrenme sürecinde konuyu derinleştirme aşamasında Web 2.0 araçlarını kolay kullanılabilir olması, kolay erişilebildikleri ve eğlenceli oldukları için tercih ettikleri tespit edilmiştir. Öğretme-öğrenme sürecinde konuyu derinleştirme aşamasında, Web 2.0 araçlarını anlatımı güçlendirmek için kullandığını belirten öğretmen sayısı ise oldukça azdır.

25. Öğretmenler Web 2.0 araçlarını öğretme-öğrenme sürecinde kullanırken genelde bir sorunları olmadığı yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerin çok azı ise, etkinliklerin zaman kısıtı olduğunu ve ücretli tasarımların sıkıntı yarattığını ifade etmiştir.

26. Sınıf içi değerlendirme amacıyla "Wordwall" ve "Kahoot" sınıf öğretmenleri arasında en çok tercih edilen Web 2.0 araçları olarak tespit edilmiştir. Öğretmenlerin değerlendirme amacıyla tercih ettikleri diğer Web 2.0 araçları ise "Learning Apps" ve "Quiziz"dir. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin sınıf içi değerlendirme konusunda testler, bulmacalar, bilmeceler ve sınavlara da başvurdukları saptanmıştır.

27. Öğretmenler Web 2.0 araçlarını en çok eğlenceli ve oyun özelliğine sahip oldukları için değerlendirmede kullandıklarını ifade etmişlerdir. Web 2.0 araçlarının kullanışlı ve zengin içeriğe sahip olması ve dersin amacına uygun olması da değerlendirmede tercih sebebi olarak belirtilmiştir. Öğrenciler için ilgi çekici olması, uygulaması pratik ve zaman tasarruflu olması ve her derse uygun olması da Web 2.0 araçlarının değerlendirmede kullanılma nedenleri arasında yer almıştır.

28. Web 2.0 araçlarının öğrenmeye etkisine yönelik öğretmen görüşlerinin en çok kalıcı öğrenmeye katkı sağlaması, aktif katılım ve eğlenceli öğrenme imkânı sunması yönünde birleştiği ortaya çıkmıştır. Farklı öğrenme metotlarını içerdiği, görsel/işitsel destek sunduğu ve somutlaştırmayı sağladığı için Web 2.0 araçlarının öğrenme üzerinde etkili olduğunu düşünen öğretmen görüşleri de bulunmaktadır.

29. Sınıf öğretmenleri Web 2.0 araçlarını derslerde kullanmanın sağladığı avantajları, aktif katılım ve yaparak yaşayarak öğrenmeye imkân vermesi, verimli

ve kalıcı öğrenmeyi sağlaması, eğlenceli olması ve her düzeyde çocuğa hitap edebilmesi olarak belirtmişlerdir.

30. Öğretmenlere göre Web 2.0 araçlarının kullanımının dezavantajları; altyapı eksikliği, yabancı dil kullanımının yetersizliği, zorlu bir hazırlık süreci gerektirmesi, kalabalık sınıflarda kullanımının zor olması ve sürekli kullanma isteği nedeniyle öğrencilerde ekran bağımlılığına yol açabilmesidir.

31. Sınıf öğretmenleri Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımının kesinlikle gerekli olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenler, Web 2.0 araçlarının derslerde kullanılmasını eğlenceli öğrenme, bilgiye kolay ulaşma ve öğrencileri gelişen dünyaya hazırlama gibi olumlu etkileri nedeniyle kesinlikle gerekli görmektedirler. Bazı sınıf öğretmenleri ise, Web 2.0 araçlarının kullanımının altyapı eksiklikleri, fiziki ve yazılımsal olanakların yetersizliği gibi zorlukları olduğunu belirtmişlerdir.

32. Öğretmenler, Web 2.0 araçlarının eğitimde etkili bir şekilde kullanılabilmesi için öğretmenlere uygulamalı eğitimler verilmesi gerektiği ve belirli bir zaman diliminde veya dozunda kullanılması gerektiği yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerin yeni nesil öğrencilere ve günümüz teknoloji çağına uyum sağlamak için Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanılması gerektiğini düşündükleri tespit edilmiştir.

Öneriler

Araştırma sonuçlarına ilişkin geliştirilen öneriler aşağıdadır:

1. MEB tarafından Web 2.0 araçlarıyla interaktif öğretim materyalleri oluşturarak öğrencilere çeşitlendirilmiş öğrenme deneyimleri sunulabilir.

2. Sınıf öğretmenlerine MEB tarafından öğrencilere farklı öğrenme stillerine uygun materyaller sunmak için Web 2.0 araçlarının çeşitli özelliklerinin kullanılmasını teşvik edici seminerler verilebilir.

3. Sınıf öğretmenlerine dijital okuryazarlık eğitimleri verilerek bu sayede öğretmenlerin öğrencilerine dijital kaynakları etkili kullanma becerisi kazandırılmaları sağlanabilir.

4. Sınıf öğretmenlerine, Web 2.0 araçlarıyla etkileşimli ve öğrenci merkezli öğrenme aktiviteleri oluşturmak için alanında uzman kişiler tarafından rehberlik eden eğitimler verilebilir.

5. Bazı Web 2.0 araçlarının ücretli ve sınırlı kullanım dezavantajının ortadan kaldırılması adına MEB aracılığıyla uluslararası çevrimiçi iş birliği

projeleri yapılarak, öğrencilerin ve öğretmenlerin farklı kültürleri, görüşleri, öğretim materyallerini ve düşünce tarzlarını anlamalarına olanak tanınabilir.

6. Web 2.0 araçları sayesinde öğrencilere anketler, geri bildirim formları ve çevrimiçi değerlendirme araçları kullanılarak sürekli ve anında geri bildirim sağlanması özellikle sınıf öğretmenlerine kazanım değerlendirme aşamasında çok yardımcı olabilir.

7. Öğretmenlere, Web 2.0 araçlarıyla öğrenmeyi oyunlaştırma tekniklerini kullanmaları için MEB tarafından hizmet içi eğitimler verilebilir.

8. Web 2.0 araçları kullanarak sınıf öğretmenleri tarafından çevrimiçi forumlar, bloglar veya sanal sınıflar oluşturulup öğrencilerin etkileşimi ve iş birliği artırılabilir.

9. Öğretmenlerin, Web 2.0 araçlarıyla entegre edilebilecek ders materyallerine ulaşabileceği MEB'e özgü dijital materyal bankası oluşturulabilir.

10. Web 2.0 araçlarıyla sınıf öğretmenleri tarafından sanal sınıflar düzenlenerek öğrencilere alışlagelmiş sınıflardan farklı öğrenme ortamları tasarlanabilir.

11. Web 2.0 araçlarıyla oyunlaştırılmış öğrenme aktivitelerinin kullanılması, öğrencilerin daha eğlenceli ve aktif bir öğrenme süreci geçirmelerine olanak tanıyabilir böylece bilişsel düşünme becerileri (yaratıcılık, analitik düşünme, eleştirel düşünme...) geliştirilebilir.

12. Web 2.0 araçları kullanılarak İl-İlçe Millî Eğitim Müdürlükleri tarafından öğretmenlerin deneyimlerini paylaşabilecekleri ve iş birliği yapabilecekleri dijital çevrimiçi platformlar oluşturulabilir.

13. Yeni nesil öğrencilerin severek kullandığı interaktif içerikler, sosyal ağlar Web 2.0 araçları ile entegre edilerek derslerin ve konuların öğretilmesi daha cazip hale getirilebilir.

14. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını derslerde öğretim materyali olarak aktif şekilde kullanmaları farklı zekâ alanlarına sahip, farklı öğrenme stilleri olan öğrencilerin göz ardı edilmesinin önüne geçerek derse daha çok katılmalarını sağlayabilir.

15. Sınıf öğretmenleri tarafından Web 2.0 araçları ile zenginleştirilmiş öğretim materyalleri tasarlanarak öğrencilerin öğrenme ortamlarına olan ilgilerini kaybetmesinin önüne geçilebilir.

16. Bu araştırmada sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım durumları belirlenmeye çalışılmıştır. İleride ilkokul kazanımlarıyla birebir uyumlu olacak şekilde Web 2.0 araçları ile tasarlanmış öğretim materyallerinin hangi ders ve konularda kullanılacağını detaylı şekilde açıklandığı ünitelendirilmiş yıllık planların oluşturulmasına yönelik bir araştırma yapılabilir.

7. KAYNAKLAR

(Bu tez çalışmasında APA 7th Edition atıf sistemi kullanılmıştır.)

- Abou Afach, S., Kiwan, E., & Semaan, C. (2018). How to enhance awareness on bullying for special needs students using “Edpuzzle” a Web 2.0 tool. *International Journal of Educational Research Review*, 3(1), 1-7.
- Açıkgöz, K. Ü. (2003). *Etkili öğrenme ve öğretme*. Eğitim Dünyası.
- AECT (Association For Educational Communications and Technology). (1977). The definition of educational technology. Washington: Association For Educational Communications and Technology.
- Afshari, M., Bakar, K. A., Luan, W. S., Samah, B. A., & Fooi, F. S. (2009). Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmalarını etkileyen faktörler. *Online Gönderme*, 2 (1), 77-104.
- Akbaş, S. (2023). *Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Akbaş, S., & Yünkül, E. (2024). Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesi. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13 (1), 93-110. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mjss/issue/82643/1287016>
- Akgün, E., Yılmaz, E. O., & Seferoğlu, S. S. (2011). Vizyon 2023 strateji belgesi ve fırsatları artırma ve teknolojiyi iyileştirme hareketi (FATİH) projesi: Karşılaştırmalı bir inceleme. *Akademik Bilişim*, 2(4), 115-122.
- Akkoyunlu, B. (1995). Bilgi teknolojilerinin okullarda kullanımı ve öğretmenlerin rolü, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 105-109.
- Akkoyunlu, B. (2002). Öğretmenlerin internet kullanımı ve bu konudaki öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(22), 1-8.
- Akkoyunlu, B., & Kurbanoglu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 1-10.
- Akkoyunlu, B., & Orhan, F. (2003). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi (BÖTE) bölümü öğrencilerinin bilgisayar kullanma öz yeterlik inancı ile demografik özellikleri arasındaki ilişki. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2 (3), 86-93.
- Aksoy, H. H. (2005). Medya ve bilgisayar teknolojisinin eğitimde kullanımının etkileri üzerine eleştirel görüşler. *Eğitim Bilim Toplum*, 54-67.
- Aktürk, A. O., & Delen, A. (2020). Öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki. *Bilim Eğitim Sanat ve Teknoloji Dergisi*, 4(2), 67-80.
- Akyazı, A. (2007). *Bilgi toplumunda dijital bölünme ve yeni medya kavramının dijital bölünmeye etkisi* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Alazcıoğlu, H. (2016). *Öğretmen adaylarının TPAB yeterlik düzeyleri ile Web 2.0 araçlarını kullanım durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Mevlâna Üniversitesi, Konya.
- Algan, C. E. (2006). *Özel okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin eğitimde bilgi teknolojileri kullanımı öz-yeterlilikleri ve derslerinde bilgi teknolojilerinden yararlanma durumları* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Alikılıç, Ö. G. D. Ö., & Onat, Ö. G. D. F. (2007). Bir halkla ilişkiler aracı olarak kurumsal bloglar. *Journal of Yaşar University*, 2(8), 899-927.
- Alkan, C. (1984). *Eğitim teknolojisi*. Ankara.
- Alkan, C. (1997). *Eğitim teknolojisi*. Anı Yayıncılık.
- Alkan, C. (2001). *Eğitim teknolojisi*. Anı Yayıncılık.
- Ally, M. (2008). The impact of technology on education. *Education for a Digital World*, 57.
- Altunçekiç, A., & Aksu, L. (2011). Web destekli öğrenme ortamlarının internet kullanımına yönelik tutum düzeyleri üzerine etkisi. *Kastamonu Education Journal*, 19(1), 239-250.
- Anderson, P. (2007). What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education. *JISC, Technology ve Standards Watch*, 1-64.
- Aslan, B. (2007). Web 2.0 teknikleri ve uygulamaları. XIII. *Türkiye'de İnternet Konferansı*, 351-357.
- Atalmış, S., & Şimşek, G. (2022). Sosyal bilgiler ve fen bilimlei öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yeterlilikleri. *Sosyal Bilgilerde Yenilikçi Araştırmalar Dergisi*, 4 (1).
- Atıcı, B., & Yıldırım, S. (2010). Web 2.0 uygulamalarının e-öğrenmeye etkisi. *Akademik Bilişim*, 10, 10-12.
- Aydoğan Yenmez, A., & Gökçe, S. (2021). Uzaktan eğitimde ölçme değerlendirme amaçlı kullanılan web 2.0 araçlarına yönelik öğretmen görüşleri. *HAYEF: Journal of Education*, 18(2), 167-178.
- Aytan, T., & Başal, A. (2015). Türkçe öğretmen adaylarının web 2.0 araçlarına yönelik algılarının incelenmesi. *Turkish Studies*, 10 (7), 149- 166.
- Bakır, G. (2022). *Branş öğretmenlerinin yenilikçi öğretmen özellikleri ve teknoloji entegrasyonunu gerçekleştirebilme yeterliliklerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Bal, H. (2019). Öğretmenlerin eğitimde yeni teknolojileri ve web 2. 0 araçlarını kullanımlarının değerlendirilmesi. T. C Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, 12-100 https://yegitek.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020-09/15140034_web20hulyabal.pdf (Erişim Tarihi:27.05.2024).
- Balay, R. (2004). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 37(2), 61-82.
- Balcı, A. (1995). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve teknik ilkeler*. Bilgisayar Yayıncılık.
- Başaran, M., & Kılınçarslan, R. (2021). Uzaktan eğitimle ilköğretiliminde web 2.0 araçlarıyla tasarlanan oyunların etkililiği. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 6(1), 186- 199.
- Beldarrain, Y. (2006). Distance education trends: Integrating new technologies to foster student interaction and collaboration. *Distance Education*, 27(2). 139–153
- Berners-Lee, T. (2010). Long live the web. *Scientific American*, 303(6), 80-85.
- Bozkurt, A. (2013). Açık ve uzaktan öğretim: Web 2.0 ve sosyal ağların etkileri. *Akademik Bilişim*. 689-694.
- Bozkurt, A. (2014, Şubat 5-7). *Ağ toplumu ve öğrenme: bağlantıcılık. XVI. Akademik Bilişim Konferansı'nda sunulan bildiri*. Mersin: Mersin Üniversitesi.

- Bowen, J. A. (2012). *Teaching naked: How moving technology out of your college classroom will improve student learning*. John Wiley & Sons.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (23 b.). Pegem Akademi.
- Cabı, E. (2013). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Pegem Akademi.
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53.
- Chaiyo Y., & Nokham, R. (2017, Mart 1-4). The effect of kahoot, quizizz and google forms on the student's perception in the classrooms response system. *Uluslararası Dijital Sanatlar, Medya ve Teknoloji Konferansı (ICDAMT), Chiang Mai*, 178-182
- Christensen, L. B., Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2015). *Research methods design and analysis* (2 b.). (A. Aypay, Dü., & A. Aypay, Çev.) Anı Yayıncılık.
- Code, J., Ralph, R., & Forde, K. (2020). Pandemic designs for the future: perspectives of technology education teachers during COVID-19. *Information and Learning Sciences*, 121(5/6), 419-431.
- Coşkun, M. K. (2016). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliklerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Erzincan Üniversitesi, Erzincan.
- Çakır, R., & Tan, S. S. (2017). Development of educational applications on the social network of Facebook and its effects on students’ academic achievement. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 17(5), 1525-1546.
- Çakır, R., & Yıldırım, S. (2009). What do computer teachers think about the factors affecting technology integration in schools. *İlköğretim Online*, 8(3), 952-964.
- Çakmak, E. K., Kukul, V., Çetin, E., Berikan, B., Kandemir, B., Pamukçu, B., & Marangoz, M. (2015). 2013 yılı eğitim teknolojileri araştırmalarının incelenmesi: AJET, BJET, C&E, ETRD, ETS ve L&I Dergileri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 5(1), 126-160.
- Çakmaz, B. (2010). *Okul öncesi öğretmenliğinin eğitim teknolojilerini kullanma durumlarının incelenmesi (Bolu ili örneği)* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Çelebi, C., & Satırlı, H. (2021). Web 2.0 araçlarının ilköğretim seviyesinde kullanım alanları. *Öğretim Teknolojisi ve Hayat Boyu Öğrenme Dergisi*, 2(1), 75-110.
- Çelik, T. (2021). Web 2.0 araçları kullanımı yetkinliği ölçeği geliştirme çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 51, 449-478.
- Çelikten, M. (2005). Öğretmenlik mesleği ve özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(19), 207-237.
- Çıngı, H. (1994). *Örnekleme kuramı* (2 b.). Hacettepe Üniversitesi Basımevi.
- Çiçek, R. (2006). *Eğitim fakültesi 4.sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji destekli eğitime ilişkin yeterliliklerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Çobanoğlu, A. O. (2018). *Öğretmenlerin eğitim teknolojileri kullanım durumları ile sosyal medya alışkanlıkları arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Çoklar, A. (2008). *Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları ile ilgili özyeterliliklerinin belirlenmesi* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Anadolu University, Turkey.

- Çuhadar, C., & Yücel, M. (2010). Yabancı dil öğretmeni adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretim amaçlı kullanımına yönelik özyeterlik algıları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 199-210.
- Davis, N. (2003). Technology in teacher education in the USA: What makes for sustainable good practice, *Technology Pedagogy and Education*, 12, 59-73.
- Demirer, V., & Erbaş, Ç. (2015). Mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının incelenmesi ve eğitimsel açıdan değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3).
- Deperlioglu, Ö. & Köse, U. (2010, Şubat 10-12). Web 2.0 teknolojilerinin eğitim üzerindeki etkileri ve örnek bir öğrenme yaşantısı. *Akademik Bilişim 10 – XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 337-342.
- Doğan, O. (2009). *Hizmet içi eğitime katılımın eğitim öğretim sürecine etkisi ile ilgili yönetici ve öğretmen görüşleri* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Doğru, E. (2016). *Coğrafya öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi ile ilgili yeterliklerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Karabük Üniversitesi, Karabük.
- Driscoll, M.P. (2005). *Learning psychology for teaching*. United States of America: Florida.
- Duffy, P. (2009). Engaging the youtube google-eyed generation: Strategies for using web 2.0 in teaching and learning. *Electronic Journal of e-Learning*, 2(6), 119-129
- Ellul, J. (1962). The technological order. *Technology and Culture*, 3(4), 394-421.
- Elmas, R., & Geban, Ö. (2012). Web 2.0 tools for 21st century teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 243-254.
- Elmas, R., & Geban, Ö. (2012). Web 2.0 tools for 21st century teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 243-254
- Ely, D.P. (Ed.). (1963). The changing role of the audiovisual process in education: a definition and a glossary of related terms. *Technological development project*, 11(1), 6.
- Erbil, D. G. & Kocabaş, A. (2019). Sınıf öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımı, tersine çevrilmiş sınıf ve işbirlikli öğrenme hakkındaki görüşleri. *İlköğretim Online*, 31-51
- Ersoy, H. (2013). *Eğitimde materyal tasarımı ve kullanımı*. Pegem Yayıncılık
- Eyüp, B. (2022). Türkçe öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 307-323.
- Ferre, F. (1995). *Philozophy of technology*. Englewood Cliifs, Nj: Prentice Hall.
- Gentry, J. R. (1987). *Spel... Is a Four-Letter Word*. Heinemann Educational Books, Inc., 70 Court St., Portsmouth, NH 03801.
- Geoghegan, M. W., & Klas, D. (2007). *Podcast solutions the complete guide to audio and video podcasting: second edition*. Friendsoft an apress company. https://nibmehub.com/opacservice/pdf/read/Podcast%20Solutions%20_%20the%20complete%20guide%20to%20audio%20and%20video%20podcasting.pdf
- Göldağ, B., & Akbolat, T. (2023). Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım durumları. *Eğitim Bilimleri Alanında Akademik Araştırma ve Derleme*, 7-55. Platanus Publishing.
- Gündüzalp, C. (2021). Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik algı ve tutumları. *Caucasian Journal of Science*, 8(2), 247-271. <https://dergipark.org.tr/en/pub/teke/issue/65009/1000828>
- Güneş, A. M., & Buluç, B. (2017). Sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımları ve öz yeterlilik inançları arasındaki ilişki. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 10(1), 94-113. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tubav/issue/27928/296808>

- Güven, İ. (2001). Öğretmen yetiştirmenin uluslararası boyutu (Unesco 45. Uluslararası Eğitim Kongresi), *Millî Eğitim Dergisi*, 150, 20-27.
- Hakkâri, F., Tüysüz, C., & Atalar, T. (2016). Öğretmenlerin bilgisayar yeterlikleri ve öğretimde teknoloji kullanımına ilişkin algılarının çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 460-481.
- Harris, A., Carter, M.R. (2016). Applied creativity, education and the arts. *London, UK: Palgrave Macmillan*, 107-112.
- Hashim, H. (2018). Application of technology in the digital era education. *International Journal of Research in Counseling and Education*, 2(1), 1-5.
- Horzum, M.B. (2010). Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarından haberdarlığı, kullanım sıklıkları ve amaçlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 603- 634.
- Hsu, Y. C., Hung, J. L., & Ching, Y. H. (2013). Trends of educational technology research: more than a decade of international research in six ssci-indexed refereed journals. *Educational Technology Research and Development*, 61(4), 685-705.
- Ivone, F. M., Jacobs, G. M., & Renandya, W. A. (2020). Far apart, yet close together: Cooperative learning in online education. *Studies in English language and education*, 7(2), 271-289
- İçli, G. (2001). Eğitim, istihdam ve teknoloji. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(9), 65-71.
- İşman, A. Çağlar, M. Dabaj, F., & Ersözülü, H. (2005). A new model for the world of instructional design: A new model, *The Turkish Online Journal of Educational Technology TOJET*, 4(3), 33-40.
https://www.researchgate.net/publication/234761476_A_New_Model_for_the_World_of_Instructional_Design_A_New_Model
- İşman, A., (2003). Bilişim teknolojileri ışığında eğitim (Btei), *Uluslararası Online Eğitim Teknolojileri Dergisi*, Ortadoğu Teknik Üniversitesi.
- İzgi Onbaşılı, Ü., & Sezginsoy Şeker B. (2021). *İlkokul programlarına yönelik Web 2.0 araçlarıyla desteklenmiş etkinlik örnekleri*. Nobel Akademi Yayıncılık.
- Januszewski, A. (2001). *Educational technology: The development of a concept*. Colarado: Libraries Unlimited.
- Kan, S. O. (2011). Cooperative learning environment with the Web 2.0 tool eportfolios. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 12(3), 201-214.
- Karaca, F. (2015). Undergraduate students' purposes of utilizing social networks: A survey research. *European Journal of Research on Education*, 3(2), 50-57.
- Karaca, F., & Aktaş, N. (2019). Ortaöğretim kurumu öğretmenlerinin web 2.0 uygulamaları için haberdarlıklarının, yeterlilik düzeylerinin, kullanım sıklıklarının ve eğitsel amaçlı kullanım biçimlerinin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 212-230.
- Karadağ, B. F., & Garip, S. (2021). Türkçe öğretiminde Web 2.0 uygulaması olarak learningapps'ın kullanımı. *Çocuk Edebiyat ve Dil Eğitimi Dergisi*, 4(1), 21-40.
- Karademirci, A. H. (2010). Öğretim teknolojileri: Tanımı ve tarihsel gelişimine yeniden bakmak. *Akademik bilişim*, 10, 496-501.
- Karaman, S., Yıldırım, S., & Kaban, A. (2008, Aralık, 22-23). Öğrenme 2.0 yaygınlaşıyor: Web 2.0 uygulamalarının eğitimde kullanımına ilişkin araştırmalar ve sonuçları. XIII. *Türkiye'de İnternet Konferansı Bildirileri*. 22(23), 35-40. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

- Karataş, K. (2020). Öğretmenlik mesleğine kuramsal bir bakış. *Elektronik Eğitim Dergisi*, 9(17), 39-56. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1179676>
- Kartal, O.Y., Temelli, D., & Şahin, Ç. (2018). Ortaokul matematik öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz-yeterlik düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre incelenmesi. *Teorik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(4), 922-943. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akukeg/issue/38993/410279>
- Kaya, B. (2017). *Sınıf öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum düzeyi ile mesleğe yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Ahievran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.
- Kaya, Z. (2005). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*, Pegem Yayınevi
- Kaynar, A. (2021). Podcast dinleme alışkanlıkları üzerine bir inceleme. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yeni Medya*, 10, 43-62.
- Kaynar, T. (2019). *Web 2.0 araçlarının yabancı dil öğretiminde kullanımı* (Doctoral dissertation, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- Kırımlı, H., & Demirezen, S. (2022). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin web 2.0 teknolojilerine yönelik görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (62), 527-558.
- Kivunja, C. (2014). Do you want your students to be job-ready with 21st century skills? change pedagogies: a pedagogical paradigm shift from vygotskyian social constructivism to critical thinking, problem solving and siemens digital connectivism. *International Journal of Higher Education*, 3(3), 81-91.
- Kivunja, C. (2014). Innovative pedagogies in higher education to become effective teachers of 21st century skills: Unpacking the learning and innovations skills domain of the new learning paradigm. *International Journal of Higher Education*, 3(4), 37-48.
- Korucu, A. T., & Kabak, K. (2019). Digital applications in education and its effects meta analysis study. *International Technology and Education Journal*, 3(2), 19-33.
- Korucu, A. T., & Karalar, H. (2017). Sınıf eğitimi öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarına yönelik görüşleri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 456- 474.
- Korucu, A. T., & Sezer, C. (2016). Web 2.0 teknolojilerini kullanma sıklığının ders başarıları üzerindeki etkisine yönelik öğretmen görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 379- 394
- Krajka, J. (2012). Web 2.0 online collaboration tools as environments for task-based writing instruction. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 45(2), 97-118.
- Kuş, Z., Mert, H., & Boyraz, F. (2021). Covid- 19 salgını süresince eğitimde fırsat eşit(siz)liği: kırsal kesimdeki öğretmen ve ebeveyn görüşleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 11(2), 470-493.
- Kuzgun, H., & Özdiç, F. (2017). Okul öncesi eğitimde teknoloji kullanımına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(-ERTE Özel Sayısı), 83-102.
- Madden, M., & Fox, S. (2006). Riding the waves of “Web 2.0”. *Pew internet and American life project*, 5.
- Maloney, E. (2007). What Web 2.0 can teach us about learning. *Chronicle of higher education*, 53(18), B26.

- MEB, T. (2023) *Cumhuriyetin 100. yılında öğretmenlerin gözüyle teknoloji ve eğitim bölgesel çalıştayı*. Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. Mayıs 04, 2024 tarihinde <https://ttkb.meb.gov.tr/icerik/587> adresinden alındı
- Mete, F., & Batıbay, E. F. (2019). Web 2.0 uygulamalarının Türkçe eğitiminde motivasyona etkisi: Kahoot örneği. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(4), 1029-1047.
- O'Reilly, T. (2005). What is Web 2.0: design patterns and business models for the generation of software. *Communications and Strategies*. 1(3), 17-37.
- Oğuz, H. C. (2022). *Sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeyleri ve uzaktan eğitim sürecinde fen bilimleri dersi bağlamında görüşlerinin belirlenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir.
- Orhan, D., Kurt, A., Ozan, Ş., Som Vural, S., & Türkan, F. (2014, Haziran 14). Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartlarına (ISTE) Genel Bir Bakış. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 65-79. Mayıs 21, 2024 tarihinde <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2160896> adresinden alındı
- Öçal, T., Halmatov, M., & Ata, S. (2021). Distance education in COVID-19 pandemic: An evaluation of parent's, child's and teacher's competences. *Education and Information Technologies*, 26(6), 6901-6921.
- Özçiftçi, M., & Çakır, R. (2015). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ve eğitim teknolojisi standartları özyeterliklerinin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 5(1), 1-19.
- Özerbaş, M. A., & Güneş, A. M. (2013). Sınıf öğretmenlerinin ilköğretilde yazma öğretimi sürecinde eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik görüşleri. *K. Ü. Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(4), 1775-1788.
- Reiser, R. A. (2007). Hangi alanda bulunduğunu söylemişsin?, *Öğretim Tasarımı ve Teknolojisindeki Eğilimler ve Sorunlar*, 3, 1-7.
- Rıza, E. T. (1997). *Eğitim teknolojisi uygulamaları*, Anadolu Matbaası.
- Richards, R. (2010). Dijital citizenship and Web 2.0 tools. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 6(2), 516-522.
- Richey, R. C., Silber, K. H., & Ely, D. P. (2008). Reflections on the 2008 AECT definitions of the field. *TechTrends*, 52(1), 24-25.
- Roos, S. M., Hopkins, J., Morrison, R.G., & Lowthe, D. L. (2010). Educational technology research past and present: balancing rigor and relevance to impact school learning. *Contemporary Educational Technology*, 1(1), 17-35.
- Salman, M., & Akay, C. (2022). Web 2.0 araçlarının ortaokul öğrencilerinin yabancı dilde kelime öğrenme stratejilerine ve başarılarına etkisinin incelenmesi: Bir karma yöntem araştırması. *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 362-388.
- Seels, B. B., & Richey, R. C. (2012). *Instructional technology: The definition and domains of the field*. Bloomington Association for Educational Communications and Technology.
- Seels, B., & Richey, R. C. (1994). Redefining the field: A collaborative effort. *TechTrends: Linking Research and Practice to Improve Learning*, 39(2), 36-38.
- Seferoğlu, S. S., (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Pegem A Yayıncılık.
- Sert, G., Kurtoğlu, M., Akıncı, A., & Seferoğlu, S. S. (2012). Öğretmenlerin teknoloji kullanma durumlarını inceleyen araştırmalara bir bakış: Bir içerik analizi çalışması. *Akademik Bilişim*, 1(3), 1-8.

- Sırakaya, M. (2019). İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin teknoloji kabul durumları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 578-590.
- Silber, K. H. (1970). What field are we in, anyhow?, *Audiovisual Instr*, 15(5), 21-4.
- Spector, J. M. (2015). *Foundations of educational technology: integrative approaches and interdisciplinary perspectives*. Routledge.
- Şengür, S., & Anagün, S. (2021). Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanım düzeyleri ve eğitimde Web 2.0 uygulamaları. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 6 (2), 128-150.
- Şenyurt, Y., & Şahin, Ç. (2022). Covid-19 salgınında uzaktan eğitim sürecinde Web 2.0 araçlarının kullanımı ile ilgili sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi* 5 (1), 34-49.
- Şimşek, N. (2002). *Derste eğitim teknolojisi kullanımı*. Nobel Yayınevi
- Tenekeci, M. (2020). Türkçe öğretiminde Web uygulamaları ve mobil uygulamaları ile bunların öğretmenlerce bilinirliği. *Millî Eğitim Dergisi*, 49 (227), 429-455. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/Milliegitim/issue/56322/778318>
- Tezci, E., Uysal, A. (2004). Eğitim teknolojisinin gelişimine epistemolojik yaklaşımların etkisi. *The Turkish Online Journal Of Educational Technology*, 22(2).
- Timur, S., Timur, B., Arcagök, S., & Öztürk, G. (2020). Fen bilimleri öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarına yönelik görüşleri. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Dergisi*, 21(1), 63-108. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefad/issue/57218/808076>
- Tor, H., & Erden, O. (2004). İlköğretim öğrencilerinin bilgi teknolojilerinden yararlanma düzeyleri üzerine bir araştırma. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1).
- Tuncer, M., & Taşpınar, M. (2008). Sanal ortamda eğitim ve öğretimin geleceği ve olası sorunlar. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 124.
- Turan, A. H. & Çolakoğlu, B. E. (2008). Yüksek öğrenimde öğretim elemanlarının teknoloji kabulü ve kullanımı: Adnan Menderes Üniversitesinde ampirik bir değerlendirme. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 106-121.
- Tzima, S., Styliaras, G., & Bassounas, A. (2019). Eğitimde artırılmış gerçeklik uygulamaları: Öğretmenin bakış açısı. *Eğitim Bilim*. 9 (99). <https://doi.org/10.3390/educsci9020099>
- Uça Güneş, E.P. (2016). Toplumsal değişim, teknoloji ve eğitim ilişkisinde sosyal ağların yeri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 191-206
- Uğur Göçmez, A., & Ünal, E. (2021). Dijital eğitim sürecinde ilk okuma yazma öğretiminde karşılaşılan sorunların öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesi. *Ahi Evren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(3), 936- 955.
- Ulaş, A. H., & Ozan, C. (2010). Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojileri açısından yeterlilik düzeyi?. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 63-84. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunisobil/issue/2825/38166>
- Uluğ, F. (2000). İlköğretimde teknoloji eğitimi, *Millî Eğitim Dergisi*, 146, 3-8.
- Uşun, S. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Uysal, M. Z. (2020). *İlkokul 4.sınıf fen bilimleri dersinde Web 2.0 animasyon araçları kullanımının çeşitli değişkenlere etkisi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.

- Venkatesh, V., Croteau, A. M., & Rabah, J. (2014, Ocak). *Perceptions of effectiveness of instructional uses of technology in higher education in an era of web 2.0*. 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences. Waikoloa, HI.
- Vural, B. (2004). *Eğitim-öğretimde teknoloji ve materyal kullanımı*. Hayat Yayıncılık.
- Weller, M. Pegler, C., & Mason, R. (2005). Use of innovative technologies on an e-learning course. *Internet and Higher Education*, 8, 61-71.
- Wiki (2009). Wikipedia. 26.10.2023 tarihinde <https://en.wikipedia.org/wiki/Wiki> adresinden ulaşılmıştır.
- Williamson, B., & Hogan, A. (2021). Pandemic privatisation in higher education: Edtech and university reform. *Education International*, Brüksel, Belçika.
- Wright, B. & Akgunduz, D. (2018). The relationship between technological pedagogical content knowledge (Tpack) self-efficacy belief levels and the usage of web 2.0 applications of pre-service science teachers. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 10(1), 52-69.
- Yamamoto, G. T., & Altun, D. (2020). The Coronavirus and the rising of online education. *Journal of University Research*, 3(1), 25-34.
- Yasa, H. D. (2018). *Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile bilgi okuryazarlığı becerileri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın.
- Yazıcı, S., Ocak İ., & Bozkurt, M. (2021). Web 2.0 araçları ile ilgili eğitim çalışmalarının incelenmesi. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 474-487.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, H. H. (2012). *Öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının Değerlendirilmesi. (Şişli endüstri meslek lisesi örneği)* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yılmaz, M. (2007). Sınıf öğretmeni yetiştirmede teknoloji eğitimi, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 155-167.
- Yükseltürk, E., & Top, E. (2013). Web 2.0 teknolojilerinin öğretmen eğitiminde kullanımı. Çağıltay, K. & Gökteş, Y. (Eds.), *Öğretim teknolojilerinin temelleri: Teoriler, araştırmalar, eğilimler içinde* (s. 665-680). Pegem Akademi.
- Yükseltürk, E., Altıok, S., & Üçgül, M. (2017). Evaluation of a scientific activity about use of Web 2.0 technologies in education: *The Participants' Views*. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 6(1), 1-8.
- Zülfikar, H. (2021). Nicel araştırma yöntemleri. Y. Saraç (Ed.), *Sosyal Bilimler Ansiklopedisi içinde* (s. 153-155). TÜBİTAK Bilim Yayınları. 03.03. 2024 tarihinde https://ansiklopedi.tubitak.gov.tr/ansiklopedi/nicel_arastirma_yontemleri adresinden ulaşılmıştır.

8.EKLER

EK-1:

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Sayın Katılımcı;

Millî Eğitim Bakanlığı'na Bağlı resmi ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım durumlarını belirlemeye yönelik bir araştırma yapmaktayız. Bu çalışmadaki veriler ve bilgilerin gizliliği korunacaktır. Seçenekler 5(Her Zaman)'ten 1(Hiçbir Zaman)'e doğru sıralanmıştır. Soruları içtenlikle yanıtladığınız için teşekkür ederiz.

1- Cinsiyetiniz:

☐ Kadın ☐ Erkek

2- Meslekteki Kıdeminiz:

☐ 1-5 Yıl ☐ 6-10 Yıl ☐ 11-15 Yıl ☐ 16 -20 Yıl ☐ 21-25 Yıl
☐ 26 Yıl ve Üzeri

3- Meslekteki Kariyer Basamağınız:

☐ Stajyer Öğretmen ☐ Öğretmen ☐ Uzman Öğretmen ☐ Başöğretmen

4-Yaşınız:

☐ 21-25 ☐ 26-30 ☐ 31-35 ☐ 36-40 ☐ 41-45 ☐ 46-50 ☐ 51 ve Üzeri

5-Öğrenim Düzeyiniz

☐ Lisans ☐ Yüksek Lisans ☐ Doktora

6-Daha önce Web 2.0 araçları ile ilgili bir eğitime/seminere katıldınız mı?

☐ Hayır ☐ Evet

7-Pandemi sürecinde uzaktan eğitim faaliyetine katıldınız mı?

☐ Evet ☐ Hayır

8- Şu an da okuttuğunuz sınıfın mevcudu kaçtır?

☐ 15-20 ☐ 20-25 ☐ 25-30 ☐ 30-35 ☐ 35-40 ☐ 40 ve üzeri

**EK-2: Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği
(WAKYÖ)**

	Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği (WAKYÖ)	1	2	3	4	5
1	12. Web 2. 0 araçları ile zamandan ve mekândan bağımsız öğrenme ortamları tasarlayabilirim. (Örneğin Edmodo, Beyaz pano, Google Classroom... gibi)					
2	13. Web 2. 0 araçları ile etkili sunumlar hazırlayabilirim. (Prezi, Powtoon, Buncee, Emaze... gibi)					
3	14. Web 2. 0 araçları ile bir konudaki bilgi ve kavramları zihin haritası şeklinde sunabilirim. (Wisemapping, Pooplet, SpiderScribe, Gocongr... gibi)					
4	15. Web 2. 0 araçları ile animasyon etkinlikleri hazırlayabilirim. (Vyond, Voki... gibi)					
5	16. Web 2. 0 araçları ile dijital panolar hazırlayabilirim. (Padlet, Bendspace, Lino ti... gibi)					
6	17. Web 2. 0 araçları ile poster hazırlayabilirim. (Word art, Sketch toy... gibi)					
7	18. Web 2. 0 araçları ile karikatür hazırlayabilirim. (Make Beliefs Comix, Toondoo... gibi)					
8	19. Web 2. 0 araçları ile dijital hikâye oluşturabilirim. (Storyjumper, Storybird, Pixton... gibi)					
9	20. Web 2. 0 araçları ile sanal yazarlık yapabilirim. (Wattpad, Blogger... gibi)					
10	21. Web 2. 0 araçları ile yazdığım hikayelere ses ekleyebilirim. (Storyjumper.. gibi)					
11	22. Web 2. 0 araçları ile blog oluşturabilirim. (Blogger, Tumblr... gibi)					
12	23. Web 2. 0 araçları ile dijital test hazırlayabilirim. (Kahoot, Plickers, Socrative... gibi)					
13	24. Web 2. 0 araçları ile bulmaca oluşturabilirim. (Mentimeter, Flipquiz... gibi)					
14	25. Web 2. 0 araçları ile yapboz oluşturabilirim. (Pazıllmaker, LearningApss... gibi)					
15	26. Web 2. 0 araçları ile alanımda eğitsel oyun tasarlayabilirim. (Kahoot, Plickers, Socrati, Thinklink, LearningApss... gibi)					
16	27. Web 2. 0 araçları ile açık uçlu sınavlar hazırlayabilirim. (Kahoot, Socrative, Mentimeter, Quizziz... gibi)					
17	28. Web 2. 0 araçları ile kısa cevaplı sınavlar hazırlayabilirim. (Kahoot, Socrative, Mentimeter, Quizziz... gibi)					
18	29. Web 2. 0 araçları ile sınıf içi değerlendirme uygulamaları hazırlayabilirim. (Kahoot, Socrative, Mentimeter, Quizziz... gibi)					
19	30. Web 2. 0 araçları ile dersi eğlenceli hale getirebilirim.					
20	31. Web 2. 0 araçları ile bilgi afişi hazırlayabilirim. (Easelly, Visme, Creately... gibi..)					
21	32. Web 2. 0 araçları ile infografik hazırlayabilirim. (Pictochart, Venngage... gibi)					
22	33. Web 2. 0 araçları ile artırılmış gerçeklik etkinlikleri tasarlayabilirim. (Quiver, Morfo, Urasma... gibi)					
23	34. Web 2. 0 araçları ile uzaktan öğrenme etkinliklerini yönetebilirim. (Moodle, Adobe Connect... gibi)					
24	35. Web 2. 0 araçları ile fotoğraflarımı düzenleyebilirim. (Gimps, Photostory, OpenShot... gibi)					
25	36. Web 2. 0 araçları ile filmler oluşturabilirim. (Mowimaker, Photostory... gibi)					

26	37. Web 2. 0 araçları ile videolarımı düzenleyebilirim. (Mowimaker, Photostory, Safeshare, Filmora... gibi)					
27	38. Web 2. 0 araçları ile videolarımı istenmeyen eklentilerden arındırabilirim. (Safeshare... gibi)					
28	39 Web 2. 0 araçları ile ses kaydı yapabilirim. (Vocaro gibi)					
29	40. Web 2. 0 araçları ile oluşturduğum zihin haritalarına video ekleyebilirim. (Wisemapping, Pople... gibi)					
30	41. Web 2. 0 araçları ile oluşturduğum zihin haritalarına ses ekleyebilirim. (Wisemapping, Pople... gibi)					
31	42. Web 2. 0 araçları ile oluşturduğum zihin haritalarına resim ekleyebilirim. (Wisemapping, Pople... gibi)					
32	43. Web 2. 0 araçları ile oluşturduğum zihin haritalarına metin ekleyebilirim. (Wisemapping, Pople... gibi)					
33	44. Web 2. 0 araçları ile oluşturduğum uygulamaları derste kullanabilirim.					
34	45. Web 2. 0 araçları ile derslere öğrenci katılımını sağlayabilirim.					
35	46. Web 2. 0 araçları ile oluşturduğum uygulamalar sayesinde dersi eğlenceli hale getirebilirim.					
36	47. Web 2. 0 araçları ile bir ders tasarlayabilirim.					
37	48. Web 2. 0 araçları ile bilmece etkinlikleri hazırlayabilirim. (Riddle... gibi)					
38	49. Web 2. 0 araçları ile anket oluşturabilirim. (Survey, Monkey, Jetanket... gibi)					
39	50. Web 2. 0 araçları ile bir tartışmaya katılabilirim.					

EK-3: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Değerli Öğretmenim,

Bu görüşme formu siz sevgili öğretmenlerimizin “Eğitimde Web 2.0 Araçlarının Kullanımına İlişkin Görüşlerini” belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Vereceğiniz bilgiler bilimsel amaçlı kullanılacak olup tamamen gizli tutulacaktır. Araştırmada isminiz ya da bilgileriniz hakkında herhangi bir bilgi yer almayacaktır. Görüşme yaklaşık olarak 15-20 dakika sürecektir. Görüşme sorularını yanıtlarken göstereceğiniz ilgi ve samimiyet için teşekkür ederim.

Görüşme Tarihi:/....../2023

Cinsiyet: (K) (E)

Mesleki Kıdem :yıl

	Görüşme Soruları	Evet	Kısme	Hayır
1	Web 2.0 araçlarını (bir veya birkaç tanesini) kullanarak herhangi bir derste kullanmak üzere bir öğretim materyali tasarlayabilir misiniz?			
Cevabınız EVET, KISMEN ise	Hangi ders ve konularda kullanıyorsunuz? Hangi Web 2.0 araçlarınızı kullanıyorsunuz? Bu aracı seçme sebebiniz nedir? Web 2.0 araçlarını kullanırken karşılaştığınız sorunlar nelerdir?			
Cevabınız HAYIR ise	Neden kullanmıyorsunuz ?			
2	Web 2.0 araçlarını kullanarak sınıf ortamı dışında da öğrenme ortamları tasarlayabilir misiniz? (Edmodo, classdojo, Google claassroom...)			
Cevabınız EVET, KISMEN ise	Hangi Web 2.0 araçlarını kullanarak tasarlıyorsunuz? Bu aracı seçme sebebiniz nedir? Bu aracı kullanırken herhangi bir sorun ile karşılatınız mı? Ne gibi...			
Cevabınız HAYIR ise	Neden ?			
3	Web 2.0 araçlarını derse başlarken dikkat çekme/güdüleme amacıyla kullanıyor musunuz? (posterler, karikatürler, eğitsel oyunlar...)			
Cevabınız EVET, KISMEN ise	Hangi Web 2.0 araçlarını kullanıyorsunuz? Bu aracı seçme sebebiniz nedir? Bu aracı kullanırken herhangi bir sorun ile karşılatınız mı? Ne gibi...			
Cevabınız HAYIR ise	Neden?			

4	Web 2.0 araçlarını öğretme öğrenme sürecinde konuyu derinleştirme aşamasında kullanıyor musunuz? (dijital panolar, zihin haritaları, , dijital hikayeler...)			
Cevabınız EVET, KISMEN ise	Hangi Web 2.0 araçlarını kullanıyorsunuz? Bu aracı seçme sebebiniz nedir? Bu aracı kullanırken herhangi bir sorun ile karşılatınız mı? Ne gibi...			
Cevabınız HAYIR ise	Neden?			
5	Web 2.0 araçlarını sınıf içi değerlendirme amacıyla kullanıyor musunuz? (bulmacalar, bilmeceler, testler, açık uçlu sınavlar, kısa cevaplı sorular, anketler...)			
Cevabınız EVET, KISMEN ise	Hangi Web 2.0 araçlarını kullanıyorsunuz? Bu aracı seçme sebebiniz nedir? Bu aracı kullanırken herhangi bir sorun ile karşılatınız mı? Ne gibi...			
Cevabınız HAYIR ise	Neden?			
6	Web 2.0 araçlarını kullanmanın öğrenmelerin kalıcılığını artırdığını düşünüyor musunuz? Neden?			
7	Web 2.0 araçlarını derslerde kullanmanın avantajları/dezavantajları olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?			
8	Bir öğretmen olarak günümüz teknoloji çağında Web 2.0 araçlarını derslerde kullanmanın gerekliliği hakkında ne düşünüyorsunuz?			

EK-4: Etik Kurul İzin Belgesi



Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu

Ayşegül UYSAL
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Temel Bilim

Sayın Ayşegül UYSAL,

"Sınıf Öğretmenlerinin Web2.0 Araçlarını Kullanım Durumları ve Eğitimde Web2.0 Araçlarının Kullanımına İlişkin Görüşleri" adlı İnsan Araştırmaları Etik Kuruluna yapmış olduğunuz başvuru (Protokol NO. 2023/30) kurulumuzun 09.01.2023 tarihli ve 2023/01 toplantısında değerlendirilerek etik olarak uygun bulunmuştur. Bilgilerinize sunarız.

Prof. Dr. Hamit COŞKUN (Başkan)

Prof. Dr. Mehmet EKİNCİ (Üye)

Prof. Dr. Altay EREN (Üye)

Prof. Dr. H. Birol YALÇIN (Üye)

Doç. Dr. Seval ALKOY (Üye)

Doç. Dr. Abdullah DURAKOĞLU (Üye)

Av. Zühal Demirci (Üye)

EK-5: Üniversite ve MEB İzinleri



T.C.
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Sayı : E-79594239-302.14-2300039546
Konu : Araştırma İzni (Ayşegül UYSAL)

23.03.2023

BOLU VALİLİĞİNE
(Bolu İl Milli Eğitim Müdürlüğü)

İlgi : Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğünün 23.03.2023 tarihli ve E-53422635-605.01-2300037639 sayılı yazısı.

Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ayşegül UYSAL'ın "Sınıf Öğretmenlerinin Web 2.0 Araçlarını Kullanımları ve Web 2.0 Araçlarının Kullanımına İlişkin Görüşleri" konulu tez çalışması kapsamında, Bolu İl Merkezi ile "Yeniçağa, Dörtdivan, Gerece, Mudurnu ve Göynük İlçeleri"ndeki ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenlerine uygulama yapma talebi ile ilgili olarak Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü'nün ilgi yazısı ilişiktir.

Bilgilerinizi ve konuya ilişkin gerekli iznin verilmesi hususunda gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Aydın HİM
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek: Yazı (32 Sayfa)

Belge Dosyası

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Index

A

Konu: Araştırma İzni

Telefon No:

e-Posta

Kap

İmza Adresi:

İmza

Din



T.C.
BOLU VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-39307281-605.01-74773359
Konu : Araştırma İzin Talebi
(Ayşegül UYSAL)

20/04/2023

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarih ve 81576613-10.06.02-E.1563890 (2020/2) Sayılı Genelgesi
b) Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Rektörlüğü'nün 23/03/2023 tarih ve 2300039546 sayılı yazısı.

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ayşegül UYSAL'ın "Sınıf Öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını Kullanımları ve Web 2.0 Araçlarının Kullanıma İlişkin Görüşleri" konulu tez çalışmasına veri sağlamak üzere, aşağıda bilgileri bulunan okullarda öğrenim gören öğrenciler ile çalışma yapmak istediğine ilişkin ilgi (b) yazı ve ekleri Araştırma ve Değerlendirme İzin Komisyonu tarafından incelenmiştir.

Söz konusu uygulamanın; Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Millî Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak yürürlükte olan tüm yasal düzenlemelerde belirtilen hüküm, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, denetimi ilgili okul müdürlükleri tarafından gerçekleştirilmek üzere, eğitim öğretim aksatılmadan, gönüllülük esasına göre, ilgi (a) Genelge doğrultusunda 2022-2023 Eğitim Öğretim Yılında uygulanması müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Dr. Cemil SARICI
Millî Eğitim Müdürü

OLUR
Fatih DAMATLAR
Vali V.

EK-6: Araştırma Uygulaması İzni Verilen Okullar

S.N.	Okul Adı	Bulunduğu İlçe
1	Kültür İlkokulu	Merkez
2	100. Yıl İlkokulu	Merkez
3	Millî Egemenlik İlkokulu	Merkez
4	Cumhuriyet İlkokulu	Merkez
5	Yunus Emre İlkokulu	Merkez
6	Mehmet Çelik İlkokulu	Yeniçağa
7	Yaşar Çelik İlkokulu	Yeniçağa
8	Çavuşlar İlkokulu	Dörtdivan
9	Cumhuriyet İlkokulu	Dörtdivan
10	Bahçelievler İlkokulu	Gerede

EK-7: Ölçek (WAKYÖ) Kullanım İzni

10.01.2023 13:07

Gmail - Ölçek Kullanım İzni



Ayşegül Seven Uysal

Ölçek Kullanım İzni

Ayşegül Seven Uysal
Alıcı: Türkan Çelik

13 Kasım 2022 21:08

Teşekkür ederim Türkan hocam iyi çalışmalar dilerim.

13 Kas 2022 Paz, saat 15:58 tarihinde Türkan Çelik

azdı:

Merhabalar,

"Web 2.0 Araçları Kullanımı Yetkinliği Ölçeği"ni çalışmanızda kullanabilirsiniz.

Kolaylıklar dilerim.

Doç. Dr. Türkan ÇELİK

Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Kilisli Muallim Rıfat Eğitim Fakültesi

Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü

Tel : +90

Kimden: "Ayşegül Seven Uysal"

Kime: "Türkan ÇELİK"

Gönderilenler: 13 Kasım Pazar 2022 0:19:13

Konu: Ölçek Kullanım İzni

[Alıntılanan metin gizlendi]