



ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI

**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİ
KULLANIM DÜZEYLERİ VE EĞİTİMDE WEB 2.0
UYGULAMALARININ KULLANIMINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ**

Sedef ŞENGÜR

Yüksek Lisans Tezi

Eskişehir, 2020

2020

**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİ
KULLANIM DÜZEYLERİ VE EĞİTİMDE WEB 2.0
UYGULAMALARININ KULLANIMINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ**

Sedef ŞENGÜR

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI

**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİ
KULLANIM DÜZEYLERİ VE EĞİTİMDE WEB 2.0
UYGULAMALARININ KULLANIMINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ**

Sedef ŞENGÜR

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Prof. Dr. Şengül Saime ANAGÜN

Eskişehir, 2020

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Sedef ŞENGÜR tarafından hazırlanan **Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyleri ve Eğitimde Web 2.0 Uygulamalarının Kullanımına İlişkin Görüşleri** başlıklı bu tez, 17/07/2020 tarihinde *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği*'nin ilgili maddeleri uyarınca yapılan **Tez Savunma Sınavı** sonucunda **başarılı** bulunarak, jürimiz tarafından oy birliği ile Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

<u>Görevi</u>	<u>Unvanı Adı SOYADI</u>	<u>İmza</u>
Jüri Başkanı :	Doç. Dr. Hüseyin ANILAN
Danışman :	Prof. Dr. Şengül Saime ANAGÜN
Üye :	Doç. Dr. Ömür GÜRDOĞAN BAYIR
Üye :	Doç. Dr. Nida BAYINDIR
Üye :	Dr. Öğr. Üyesi Zeynep KILIÇ

Prof. Dr. Mustafa Zafer BALBAĞ
Enstitü Müdürü

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyleri ve Eğitimde Web 2.0 Uygulamalarının Kullanımına İlişkin Görüşleri başlıklı tezin bizzat tarafımda hazırlanan, özgün bir çalışma olduğunu; bu çalışmanın tüm aşamalarında (hazırlık, veri toplama, analiz, bilgilerin sunumu ve raporlaştırma vb.) bilimsel etik ilke ve kurallara uygun olarak hareket ettiğimi; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri, bilgi vb. için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara çalışmanın kaynakçasında yer verdiğimi; bu çalışmanın Eskişehir Osmangazi Üniversitesi tarafından kullanılan “Bilimsel İntihal Tespit Programı”yla tarandığını ve hiçbir “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, herhangi bir biçimde bu çalışmamla ilgili yukarıdaki beyanıma aykırı bir durumun saptanması halinde, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçların sorumluluğunu kabul ettiğimi bildiririm.

17/07/2020

Sedef ŞENGÜR

Teşekkür

Yüksek lisansa başladığım günden bugüne her aşamada bilgi ve deneyimlerini paylaşarak bana yol gösteren, ilgisi ve samimiyetiyle her zaman yanımda olan kıymetli danışmanım Prof. Dr. Şengül Saime ANAGÜN'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve görüşlerinden faydalandığım Doç. Dr. Hüseyin ANILAN'a teşekkür ederim. Yüksek lisans eğitimim boyunca desteğini hiçbir zaman esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Oğuz AKÇAY'a teşekkür ederim. Araştırmamın veri toplama sürecinde yardımlarını esirgemeyen değerli meslektaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Yaşamımın her anında benden maddi ve manevi desteğini esirgemeyen, her zaman yanımda olan aileme minnettarım. Yoğun çalışma sürecinde verdiği destek ile beni güçlendiren, hayatımı anlamlandıran sevgili eşim Mehmet ŞENGÜR'e, sabırla tezimin bitmesini bekleyen, mutluluk kaynağım olan canım kızlarım Elif ve Ela'ya teşekkürlerimi ve sevgilerimi sunarım.

İçindekiler

Teşekkür	i
İçindekiler.....	ii
Tablolar Listesi.....	v
Şekiller Listesi	vi
Özet.....	1
Abstract.....	3
BİRİNCİ BÖLÜM	5
1. Giriş.....	5
1.1. Problem Durumu	5
1.2. Araştırmanın Amacı	6
1.3. Araştırmanın Önemi	7
1.4. Varsayımlar/Sayıtlar.....	9
1.5. Sınırlılıklar.....	9
1.6. Tanımlar	9
1.7. Kısaltmalar	9
İKİNCİ BÖLÜM	11
2. Kavramsal Çerçeve	11
2.1. Kavram Olarak Teknoloji.....	11
2.2. Bilişim Teknolojisi	12
2.3. Eğitim Teknolojisi.....	13
2.4. Eğitim Teknolojisinin Gelişim Dönemleri	16
2.5. Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu.....	17
2.6. Yeterlik ve Öğretmen Yeterlikleri.....	19
2.7. Web 2.0 Kavramı.....	21
2.7.1 Web 1.0 ve Web 2.0 karşılaştırılması	25
2.8. Web 2.0 Uygulamaları.....	26
2.8.1. Blog (günlük).....	26
2.8.2. Viki	27
2.8.3. Podcast	29
2.8.4. RSS yayınları	30
2.8.5. Sosyal paylaşım ağları	31
2.8.6. Anlık mesajlaşma.....	31

2.9. Web 2.0 Uygulamalarının Eğitimde Kullanılması	32
2.10. İlgili Araştırmalar	33
2.10.1.Sınıf öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımı ile ilgili yapılan araştırmalar	33
2.10.2. Eğitimde Web 2.0 uygulamalarının kullanımı ile ilgili araştırmalar .	42
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	50
3. Yöntem.....	50
3.1. Araştırma Modeli/Deseni	50
3.2. Evren ve Örneklem/Çalışma Grubu	51
3.3. Veri Toplama Araçları.....	53
3.3.1. Nicel veri toplama araçları.....	54
3.3.1.1.Kişisel bilgi formu.....	54
3.3.1.2. Eğitimde Web 2.0 kullanım sıklığı anketi.....	54
3.3.1.3. Öğretmenlerin bilişim teknolojileri kullanım düzeyi belirleme ölçeği.....	55
3.3.2.1. Yarı yapılandırılmış görüşme formu	55
3.4. Verilerin Toplanması.....	56
3.5. Verilerin Çözümlemesi.....	57
3.5.1. Nicel verilerin çözümlenmesi	57
3.5.2. Nitel verilerin çözümlenmesi.....	58
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	59
4.Bulgular.....	59
4.1. Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyini Ölçeğine İlişkin Betimsel Bulgular.....	59
4.2. Sınıf Öğretmenlerinin Eğitimde Web 2.0 Uygulamalarını Kullanım Sıklıklarına İlişkin Bulgular	60
4.3. Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeylerinin Cinsiyet, Yaş, Meslekteki Kıdem, Bilgisayar Kullanım Düzeyi ve İnternet Kullanım Süresine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular.....	61
4.4. Sınıf Öğretmenlerinin Eğitimde Web 2.0 Uygulamalarının Kullanımına İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	68
4.4.1. Eğitim teknolojisi ve Web 2.0 uygulamalarına ilişkin bulgular	69
4.4.2. Teknoloji ve Web 2.0 uygulamalarının eğitimde kullanımına ilişkin bulgular	73

4.4.3. Eğitimde teknoloji kullanımında yaşanan sorunlara ilişkin bulgular ..	77
4.4.4. Mesleki gelişim amacıyla teknoloji kullanımına ilişkin bulgular.....	80
BEŞİNCİ BÖLÜM.....	84
5.Sonuç, Tartışma ve Öneriler	84
5.1. Sonuç	84
5.2. Tartışma.....	86
5.3.Öneriler.....	92
5.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler.....	92
5.3.2. Araştırmacılara yönelik öneriler	92
KAYNAKÇA.....	94
EKLER.....	106
ÖZGEÇMİŞ	117

Tablolar Listesi

Tablo Numarası	Başlık	Sayfa Numarası
2.1	Web 1.0 ve Web 2.0 Kavramları Arasındaki Temel Farklar	25
3.1	Araştırmanın Nicel Boyutuna Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri	52
3.2	Araştırmanın Nitel Boyutuna Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri	53
3.3	Öğretmenlerin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi Ölçeği Maddelerinin Alt Boyutlara Göre Dağılımı	55
4.1	Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi Ölçeğine İlişkin Betimsel İstatistikleri	59
4.2	Sınıf Öğretmenlerinin Web 2.0 Uygulamalarını Kullanım Sıklıklarına İlişkin Betimsel İstatistikler	60
4.3	Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Cinsiyete Göre Kullanım Düzeyleri t-testi Sonuçları	61
4.4	Sınıf Öğretmenlerinin Yaş Değişkenine Göre Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi Varyans Analiz Sonuçları	62
4.5	Sınıf Öğretmenlerinin Yaşa Değişkenine Göre Bilişim Teknolojileri Kullanımının Varyans Analizine Yönelik Tukey Testi Sonuçları	63
4.6	Sınıf Öğretmenlerinin Meslekteki Yıl Değişkenine Göre Bilişim Teknolojileri Kullanım Düzeyi Varyans Analiz Sonuçları	63
4.7	Sınıf Öğretmenlerinin Meslekteki Yıl Değişkenine Göre Bilişim Teknolojileri Kullanım Düzeyi Varyans Analizine Yönelik Tukey Testi	64
4.8	Sınıf öğretmenlerinin Bilgisayar Kullanım Düzeyine Göre Bilişim Teknolojileri Kullanımının Varyans Analizi	65
4.9	Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Kullanım Düzeyine Göre Bilişim Teknolojileri Kullanımının Varyans Analizine Yönelik Tukey Testi	66
4.10	Sınıf Öğretmenlerinin Haftalık İnternet Kullanım Süresine Göre Bilişim Teknolojileri Kullanımının Varyans Analizi	66
4.11	Haftalık İnternet Kullanım Süresi Göre Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojileri Kullanımının Varyans Analizine Yönelik Tukey Testi	67

Şekiller Listesi

Şekil Numarası	Başlık	Sayfa Numarası
2.1	Eğitim Teknolojisinin Gelişim Dönemleri	16
2.2	Web 2.0 Genel Çerçevesi	22
2.3	Web 2.0 Uygulama Örnekleri	24
2.4	Örnek Bir Blog Oluşturma Sayfası	27
2.5	Wikipedia Sitesinin Ana Sayfa Görüntüsü	28
2.6	Podcast İnternet Sayfası	29
2.7	RSS İkonu	30
3.1	Açıklayıcı Sıralı Karma Yöntem Deseni Aşamaları	50
4.1	Nitel Analiz İçin Oluşturulan Temalar	68
4.2	Eğitim Teknoloji ve Web 2.0 Uygulamaları	69
4.3	Teknoloji Ve Web 2.0 Uygulamalarının Eğitimde Kullanımı	73
4.4	Eğitimde Teknoloji Kullanımında Yaşanan Sorunlar	77
4.5	Mesleki Gelişimde Teknoloji Kullanımı	80

Özet

Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyleri ve Eğitimde Web 2.0 Uygulamalarının Kullanımına İlişkin Görüşleri

Sedef ŞENGÜR

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Temel Eğitim Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Şengül Saime ANAGÜN

2020

Amaç: Bu araştırma sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeylerini ve eğitimde Web 2.0 uygulamalarının kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu temel amaç doğrultusunda sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanım düzeylerinin cinsiyete, yaşa, kıdeme, bilgisayar kullanım düzeyine, internet kullanım oranına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği belirlenmiştir. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 uygulamaları kullanım sıklıkları belirlenerek bu uygulamalar konusundaki görüşleri ortaya konulmuştur.

Yöntem: Araştırmada nitel ve nicel verilerin beraber kullanıldığı karma araştırma yöntemlerinden açıklayıcı sıralı desen kullanılmıştır. Nicel veriler ölçme aracı ve anket ile nitel veriler ise yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir. Araştırmanın nicel basamağının çalışma grubunu 2019-2020 eğitim öğretim yılında Eskişehir ili merkez ilçeleri olan Odunpazarı ve Tepebaşı'nda görev yapan 442 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşme yapılan sınıf öğretmenleri ise nitel bölümdeki araştırma grubunu oluşturmaktadır. Araştırmanın nicel verileri yüzde, frekans, Bağımsız Gruplar t testi, Tek Yönlü Varyans Analizi ve Tukey testi ile nitel verileri ise betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanım düzeyleri cinsiyet, yaş, kıdem, bilgisayar kullanım düzeyi ve internet kullanım sürelerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Sınıf öğretmenlerinin eğitim amaçlı en sık kullandıkları Web 2.0 uygulamasının anlık mesajlaşma olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 uygulamaları konusunda kavramsal olarak yeterli bilgiye sahip olmadıkları belirlenmiştir.

Sonuç ve Öneriler: Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmenleri eğitimde teknoloji ve Web 2.0 uygulamalarının kullanımını konusunda olumlu görüş bildirmişlerdir. Aynı zamanda sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişim için eğitimde teknoloji ve Web 2.0 uygulama kullanımını gerekli gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmenleri teknolojinin eğitim sürecinde öğretmen ve öğrenciye olumlu yönde desteklediğini belirtmişlerdir.

Anahtar kelimeler: Bilişim teknolojisi, Eğitim teknolojisi, Web 2.0, Sınıf öğretmeni

Abstract

Information Technology Usage Levels of Primary School Teachers and Teacher' Views on the Use of Web 2.0 Applications in Education

Sedef ŞENGÜR

Eskisehir Osmangazi University Institute of Educational Sciences

Department of Primary Education

Advisor: Prof. Dr. Şengül Saime ANAGÜN

2020

Purpose: In this study, it was aimed to determine the views of primary school teachers about information technology usage levels and the use of web 2.0 applications in education. It was determined whether primary school teacher's information technology competencies differ significantly by gender, age, seniority, computer use level and internet usage rate in accordance with the basic purposes. Primary school teachers' the frequency of use Web 2.0 applications were determined and their thoughts about the applications were investigated.

Method: In the research, descriptive sequential pattern was used which is a mixed method using qualitative and quantitative data. Quantitative data were obtained through assessment instrument and survey; qualitative data were obtained through semi-structured interview form. The group of the quantitative level of the research consists of 442 primary school teachers working in the districts of Eskisehir, Odunpazari and Tepebaşı, in the 2019-2020 academic year. Primary school teachers who are semi-structured interviewed form the research group in the qualitative part. In the research, quantitative data were analyzed by percentage, frequency, Independent Groups t test, One Way Variance Analysis, Tukey test and qualitative data were analyzed by descriptive analysis method.

Results: According to the research findings, it is seen that the use of information technology, technology literacy, technology integration and communication level of the primary school teachers differ significantly according to gender. At the same time, primary school teacher's information technology usage competencies differ significantly according to age, seniority, computer usage levels and internet usage times.

It was observed that primary school teachers the most frequently use instant messaging applications from Web 2.0 tools for education. It has been determined that the primary school teachers not having sufficient conceptual knowledge about Web 2.0 applications.

Conclusion and Suggestions: It has been detected that the primary school teacher's ability to use information technologies is high. Primary school teachers gave a positive opinion about the use of technology and Web 2.0 applications in education. In addition, it was concluded that the use of technology and Web 2.0 applications in education is necessary for professional development. They stated that technology supports teachers and students positively in the education process. Primary school teachers stated that the technology positively supports the teacher and the student during the education process.

Keywords: Information technology, Education technology, Web 2.0, Primary school teacher

BİRİNCİ BÖLÜM

1. Giriş

Araştırmanın bu bölümünde problem durumu, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, varsayımlar ve araştırma sınırlılıkları yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

Dünyada bilim, sanayi, teknoloji alanında yaşanan gelişmeler ile toplumsal ve kültürel değişiklikler eski sistemin değişmesini, insanların farklı alanlarda değişmelere ayak uydurmasını gerekli kılmaktadır. Gelişmeler toplumların eğitim, iletişim ve sanayi gibi farklı alanlarını etkilerken aynı zamanda bu alanların küreselleşmeye uyum sağlamalarına da destek olmaktadır (İşman, 2005, s. 20). Teknolojinin ilerlemesi ile sanayi, sağlık, ulaşım ve iletişim gibi alanların yanında kültürün temelini oluşturan eğitim basamağının da yeniliklerden etkilenmemesi olanaksızdır. 21. yüzyılda etkili bir eğitim sağlanabilmesi için teknolojinin eğitimde kullanılmasının yanı sıra teknoloji ve eğitimin etkileşim halinde bulunması gerekmektedir (Bodur, 2019, s. 7).

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK) öncülüğünde kurulan ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafında geliştirilen 2003- 2023 Bilim ve Teknoloji Stratejileri Belgesi'ne göre; bilim ve teknolojik bilgiye sahip, teknolojiyi kullanarak yeni bilgiler üretebilen, teknolojik gelişmeleri takip ederek gelişmelerden toplumsal ve ekonomik yarar sağlayabilen toplumlar yaratmak hedeflenmiştir. 2003-2023 stratejisine göre Vizyon 2023'ün eğitim alanındaki hedefleri ise bireysel farklılıkların gözetilerek bireylerin yaratıcılık ve hayal gücü becerilerini geliştiren, her bireyin kendi özellikleri yönünden geliştirilebildiği, kendi özgün öğrenme teknolojilerini yaratmış, zaman ve mekân kısıtlamalarından kurtularak kendini yenileme gücüne sahip bir eğitim sistemi olmak olarak planlanmıştır (TÜBİTAK, 2004, s. 10-11).

Günümüzde teknolojik ilerlemenin en önemli aracı olan internet, bireylerin yaşamlarının vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Eğitim alanında da kullanılan ve her geçen gün yaygınlaşan internetin bir parçası olan Web, internet üzerinden oluşturmuş genel bir ağdır. 2004 yılında ilk olarak Tim O'Reilly tarafından kullanılmaya başlanan Web 2.0 kavramı, kullanıcıların bilgi üretip kullanabildikleri, bilgiyi paylaşım değiştirtebildikleri, mevcut bilgiye bağlı kalınmadan kendi fikirlerini üretebildikleri,

bilgisayar okuryazarı olmaya gerek kalmadan kullanılabilen uygulamaları içermektedir (Franklin ve Van Harmelen, 2007, s. 4).

Web 2.0 uygulamaları, kullanıcılar arasında etkileşim ve paylaşımı destekleyerek bilginin aktif olarak üretilebilmesi ve paylaşılabilmesini sağlayan önemli bir araçtır. Bu uygulamaların eğitim ve öğretim alanında kullanılması öğrenme ve öğretme ortamının gelişmesini sağlayan en önemli adımlardan biridir. Bu sebeple bu teknolojinin eğitim alanına entegrasyonunu sağlamak için bu konuda bilgi sahibi olan öğretmenlere ihtiyaç vardır (Wright ve Akgüngüz, 2018, s. 53). Eğitim öğretim alanında teknolojiyi etkin kılan ve ona yön veren kişi öğretmendir. Nitelikli bireyler yetiştirilmesinde büyük öneme sahip olan öğretmenlerin, öğrencilerine teknolojik anlamda yön verebilmesi için belirli bir bilişim teknolojisi kullanım düzeyine sahip olması gerekmektedir. Öğrencilerin ve öğretmenlerin süreç içinde aktif olarak içerik hazırlayabilecekleri, iş birliği ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştiren ve yaşamımızın büyük bir alanında yer tutan Web 2.0 uygulamalarının eğitim ortamında kullanılması sınıf içi öğrenme ve öğretme ortamında etkileşimi arttırarak kalıcı öğrenmeler sağlayacaktır.

Günümüzde teknolojinin eğitim ortamında kullanımının önemli bir bileşeni olan Web 2.0 uygulamalarının eğitim ve öğretim alanında etkin kullanımı öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanım düzeyleri ve uygulamalar konusundaki görüşleri ile doğrudan ilişkilidir. Alanyazında yapılan araştırmalar incelendiğinde bu konudaki araştırmaların genellikle ortaöğretim ve yükseköğretim eğitim basamaklarında yapıldığı, ilkokul basamağında yeterli araştırmanın olmadığı görülmüştür. Bu bağlamda çalışmanın genel amacı sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanım düzeylerinin belirlenerek Web 2.0 uygulamalarına yönelik görüşlerini ortaya çıkarmaktır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerinin kullanımı konusundaki düzeylerinin cinsiyet, yaş, kıdem, bilgisayar kullanım düzeyi, internet kullanım süresi değişkenleri açısından incelemek ve sınıf öğretmenlerinin eğitimde kullanılan Web 2.0 uygulamaları konusundaki görüşlerini belirlemektir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeyleri nedir?
2. Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojileri konusundaki yeterlik düzeyleri;
 - Cinsiyete,
 - Mesleki kıdeme,

- Yaşa,
 - Bilgisayar kullanım düzeyine,
 - İnternet kullanım süresine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Sınıf öğretmenleri Web 2.0 uygulamalarını eğitimde ne sıklıkta kullanmaktadır?
 4. Sınıf öğretmenlerinin eğitimde kullanılan Web 2.0 uygulamaları konusundaki görüşleri nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

21. yüzyılda gerçekleşen bilimsel ve teknolojik gelişmeler toplumların bu gelişme sürecini takip etmesini zorunlu kılmıştır. Yaşanan gelişmeler bilgi toplumunun iletişim ve etkileşim halinde bulunmasını gerekli kılmaktadır (MEB, 2017, s. 2). Yaşadığımız çağın bilgi çağı olarak ifade edilmesi, bilgisayar ve internet sayesinde bilgi paylaşım ve dolaşım hızının çok fazla olmasından kaynaklanmaktadır (Erkul, 2009, s. 96). Hayatımızın her alanına yön veren bilgisayar ve internet yaşamımızın ayrılmaz bir parçası haline dönüşmüştür. İnternetin dünya genelinde yaygınlaşması ile beraber kitleler arası bilgi ve iletişim ağı sınırsız bir güce ulaşmıştır (Atasoy, 2007, s. 169).

Günümüzde öğrenciler teknoloji imkânlarının içine doğmuş ve bilgisayar oyunları, internet, e-posta, cep telefonları onların yaşamının ayrılmaz birer parçası haline gelmiştir. Bu öğrenciler anadilleri gibi teknolojik aletleri kullanabilen dijital yerlilerken öğrencilere yol gösteren öğretmenler ise yaş itibarıyla dijital göçmenler olarak tanımlanabilir. Öğrencilerimizi eğiten dijital dünyanın göçmenleri olan öğretmenlerin teknoloji konusunda yeterli donanıma sahip olmaları, kendilerini geliştirmeleri ve teknolojiyi eğitim ortamında kullanabilmeleri çok önemlidir (Prensky, 2001, s. 1). Bir başka ifade ile günümüzde teknoloji ve eğitim alanında yeni arayış ve yöntemler ortaya çıkarken öğretmenlerin de bu değişim sürecine uyum sağlayarak öğrencilere rehber olmalıdır. Öğretmenlerin eğitim sürecinde elde edilen verimi arttıracak şekilde teknoloji kullanabilmesi için belirli bir bilişim teknoloji kullanım düzeyine sahip olmaları bir gerekliliktir.

Yaşadığımız dönemde sıklıkla kullanılmaya başlayan Web 2.0 teknolojileri hayatımızın her alanında aktif rol oynamaktadır. World Wide Web'in ikinci kuşağı olan Web 2.0, kullanıcılarına aktif olma imkânı tanımakta ve fikirlerini işbirliği ortamında paylaşmalarına fırsat tanımaktadır (McLoughlin ve Lee, 2007, s. 665). Kullanıcıların uygulamalarda aktif olması ve bilgiyi değiştirici etkiye sahip olması fikir alışverişi ve

işbirliği yapılmasına olanak sağlamaktadır. Uygulamaların farklı imkânlar sunması ile Web 2.0 birçok alanda olduğu gibi eğitim alanında da kullanılmaktadır (Albion, 2008, s. 184). Bu uygulamalar eğitim ortamında öğrencilerin aktif rol almasını sağlayarak süreçte onların hem üretici hem de tüketici konumunda olmalarına olanak tanımaktadır (Martin vd., 2011, s. 1893). Word Wide Web'in gelişimi ile beraber bilgiye erişim yolları da değişmiştir. Bilgiye erişme yollarının fazlalaşması kitap çağının değişimine yol açmıştır. Herkesin çevrimiçi bilgi sunması ve paylaşması 21. yüzyıl becerilerinin gelişimine destek sağlamıştır (Erstad, 2015, s. 60).

Son günlerde Dünya genelinde ve Türkiye'de yaşanan Koronavirüs salgın hastalığı (COVID-19) yaşamın her alanına etki etmiştir. Sosyal, ekonomik alanlar gibi eğitim alanı da bu salgından etkilenmiş ve uzaktan eğitim sürecine geçiş zorunluluk halini almıştır. Eğitimin dijitalleşme sürecinde bilişim teknolojisi kullanımında belirli bir yeterlik düzeyine sahip olmayan eğitimciler etkin bir rol üstlenememişlerdir. Belirli bir bilişim teknolojisi kullanım düzeyine sahip olan öğretmenler ise bu süreçte öğrencilerine gereken teknolojik desteği sağlayarak öğrencilerinin gelişimlerine katkı sağlayabilmiştir. Leigh ve Mead'e (2005, s. 1) göre aklın ve sağduyunun bize uzun zamandır söylemiş olduğu ve araştırmalar ile netleşen en önemli gerçek; eğitimde öğretmen niteliğinin çok önemli olduğudur. Öğretmenin sahip olduğu bilgi ve beceriler öğrencilerin gelişimini destekleyen en önemli etkidir. Shihab'a (2008, s. 20) göre günümüzde hızla büyüyen ve değişen küresel ekonomide bireylerin rekabet gücüne ve başarıya sahip olabilmesi için belli başlı becerilere sahip olması gereklidir. Öğretmenlerin bu becerileri öğrencilere kazandırabilmesi için farklı ve yeni uygulamalara ihtiyaçları vardır.

21.yüzyıl becerileri öğrencilerin yaratıcı ve işbirliği içinde öğrenmesini, öğrenmeyi sürdüren iş gücünün bir parçası olarak yaşamının her alanında kullanmasını gerekli kılmaktadır. Bu becerileri öğrencilere kazandıracak olan öğretmenlerin de gerekli donanıma sahip olmaları ve günümüz teknolojilerinden aktif olarak kullanılan Web 2.0 uygulamalarının kullanımına yönelik görüşleri önem arz etmektedir. Bu araştırma sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeylerini belirleyerek eğitimde Web 2.0 uygulamalarının kullanımına yönelik görüşlerini ortaya çıkararak alana katkı sağlayacağı için işlevseldir.

1.4. Varsayımlar/Sayıtlar

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin Kişisel Bilgi Formu, “Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği”, “Eğitimde Web 2.0 Kullanım Durumu Anketi” ve görüşme sorularına içtenlikle ve objektif bir şekilde cevap verdikleri varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

- Veri kaynağı olarak 2019-2020 Öğretim yılı Eskişehir il merkezinde görev yapan 442 sınıf öğretmeni ile sınırlıdır.
- Yöntem açısından, nicel ve nitel verilerin birlikte kullanıldığı karma yöntem modeli ile sınırlıdır.
- Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarına verilen yanıtlar ile sınırlıdır.
- Süre olarak 2019- 2020 yılı güz dönemi ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Teknoloji: Hedeflenen amaçlara ulaşmada, sorunları çözüme gözleme dayalı ve kanıtlanmış bilgilerin uygulanma sürecidir (Demirel, 1993, s. 91).

Bilişim Teknolojisi: Bilginin toplanması, işlenmesi, depolanması, ağlar aracılığıyla iletilmesini sağlayan her türlü görsel, işitsel, basılı ve yazılı araçlardır (Sangül, 2014, s. 3).

Eğitim Teknolojisi: Etkili öğrenme ortamlarının sağlanabilmesi için zenginleştirme ve geliştirme süreçlerinde kullanılan bütün kuramsal ve pratik çalışmaların belli bir program çerçevesinde uygulanmasıdır (İşman, 2005, s. 28).

Yeterlik: Bir işi yapma gücünü sağlayan ehliyet, yeterlik (TDK, 2020).

Web 2.0: Basit arayüzleri ile kullanıcıları tarafından bilginin oluşturulmasına ve aktarılmasına imkân tanıyan teknolojidir (O’ Reilly, 2007, s. 18).

1.7. Kısaltmalar

EBA: Eğitim Bilişim Ağı

BT: Bilişim Teknolojisi

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

TDK: Türk Dil Kurumu

ISTE: International Society for Technology in Education

BTYK: Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu

TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

COVID-19: Koronavirüs Hastalığı

İKİNCİ BÖLÜM

2. Kavramsal Çerçeve

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın amacı ve problemleri çerçevesinde hazırlanan kuramsal çerçeve yer almaktadır. Bu kapsamda Teknoloji, Bilişim Teknolojisi Eğitim Teknolojisi, Yeterlik/Öğretmen Yeterlikleri ve Web 2.0 Uygulamaları başlıklarına yer verilmiştir.

2.1. Kavram Olarak Teknoloji

Kavram olarak teknoloji akıllara ilk olarak makine ya da mekanik donanım kelimelerini getirmektedir. Oysa teknoloji içinde kuramsal temelleri de barındıran, donanım ve kuramsal boyutun birlikte kullanıldığı bir kavramdır. Kuramsal ve donanımsal temeller insanların teknolojiyi kullanması ve yaşamlarında aktif kılmasıyla gelişim gösterir. İnsanoğlu bilimsel gelişmeler sayesinde teknolojinin ilk olarak kuramsal temellerini geliştirmektedir. Kuramsal temeller teknolojinin ilk olarak ihtiyaç olarak algılanması ile doğmakta donanım temeli ile geliştirilmesi gerekmektedir (İşman, 2005, s. 1). Teknolojinin çeşitli açılardan birçok tanımı yapılmıştır. Bu tanımlardan bazıları şöyledir:

Teknoloji, düşüncenin ve bilimsel bilgilerin uygulamaya dökülmesi amacıyla araştırmalar yapan, üretim için gerekli olan tüm bilgi, materyal, teknik ve metot gibi faktörlerin tümünü içeren bir bilimdir (Başaran, 2006, s. 51). Teknoloji bilimsel veriler ışığında soruları çözmeye hedefleyen çok boyutlu bir kavramdır (Saban, 2008, s. 56). Bir diğer tanıma göre teknoloji, bilim ile uygulamanın arasında bir köprü görevi görmektedir. Teknoloji bir araştırmacının temel kuram ve araştırmaları anlamasını, uygulamalar hakkında yeterli düzeyde bilgi sahibi olmasını, araştırma bulgularını uygulayıcıların çalışmalarını tamamlayabilmeleri için uygun biçimlere dönüştürülmesini sağlamaktadır (Yalın, 2001, s. 2). Türk Dil Kurumu (TDK, 2020) sözlüğüne göre teknoloji, herhangi bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan ekipmanları ve uygulama biçimlerini kapsayan bir bilim dalı olarak ifade edilmektedir.

Küreselleşen dünyada bilgi miktarının giderek artması, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki yenilikler ve gelişmelerle bilginin kısa zamanda paylaşılması bilgiyi bir meta (ticari mal) haline getirmiştir. İnternetin gelişerek hızla yayılması ile gelişmiş ülkeler bilginin öneminin farkına vararak ticaret, eğitim, ekonomi, politika ve birçok

alanını gelişmelerle uyumlu hale getirmiştir. Yeni dünya düzeni ile teknoloji bir tercih meselesi olmaktan çok zorunlu bir uyumu beraberinde getirmektedir (Ekici ve Yılmaz, 2013, s. 317).

Teknoloji günlük yaşantımızdaki sorunları kısa zamanda çözerek yaşamımızı kolaylaştırmada önemli bir araçtır. Bilim ve teknolojideki gelişmelerin hızla artması ve bilginin daha kolay bir şekilde ulaşılabilirliğini sağlayarak dünyayı küçültmektedir. Teknolojideki tüm gelişmeler toplumun her alanını olduğu gibi eğitim alanını da etkilemektedir. Teknolojik gelişmeler toplumu değiştirdikçe, insanların beceri düzeyleri de değişir (Fidan, 2008, s. 48). Tüm bunların ışığında teknoloji, insanoğlunun bilgi birikim sonucunda ortaya çıkan ve yaşamın her alanında kolaylık sağlayan yöntem ve uygulamaları kapsayan bir bütündür. Günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası olan teknoloji bilişim alanında da yaygınlaşarak yaşamın birçok farklı alanında önemli bir ihtiyaç haline gelmiştir.

2.2. Bilişim Teknolojisi

Bilişim teknolojileri insanlar ile bilgi işlem kaynakları, veri, yazılım ve bilgisayar ağlarını birleştiren bir sistemdir. Bu sistem verileri toplamak, bilgiyi işleme koymak, teknolojiyi kullanarak bilgiyi yaymak ve bu sistemin alt yapısından sorumlu olan kimseleri kapsamaktadır (Fox, 2013, s. 1-2). Türk Dil Kurumu'na göre bilişim teknolojisi kısaca "*bilişimde kullanılan bütün araç ve gereçlerin oluşturduğu sistem*" olarak ifade edilmektedir (TDK, 2020). Bilişim teknolojisi ile herhangi bir bilginin toplanması, bu bilginin işlenmesi, bilginin saklanması, gerek duyulduğunda bu bilgiye erişimin sağlanması söz konusudur. Bu nedenle bilişim teknolojisini tanımlarken, analog teknolojiler, sayısal teknolojileri, iletişim ve ağ teknolojilerin de tanımlanarak içerisinde yer alacağı teknolojileri bir bütün olarak ele almak gerekmektedir (Ceyhun ve Çağlayan, 1997, s. 1-17).

Bilişim teknolojilerinin amacı hızla üretilen ve biriken bilginin araştırma, iş dünyası, ekonomi ve eğitim gibi birçok alanda çok sayıda insana ulaştırmaktır. Bilişim teknolojileri bireylerin yaşam niteliğini arttırarak bireylere bilgiye ulaşma, saklama ve yaymak için alternatif yollar sunmaktadır (Akkoyunlu, 1996, s. 128). Bilginin artarak çoğaldığı günümüzde yaşamın birçok alanında bilişim teknolojilerinden faydalanılmaktadır. Dinamik bir yapıya sahip olan bilişim teknolojileri bilgini elde edilmesi, korunması ve paylaşılması için eğitim alanında da kullanılarak öğrenme ve öğretme sürecine yardımcı olmaktadır.

Öğrenme ve karar verme süreçlerinde bireylerin yeteneklerinin geliştirilmesinde bilişim teknolojilerinin katkısı her geçen gün artmaktadır. Bilişim teknolojisi ve bilgi işlemsel düşünme birbirini tamamlayan iki unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğrenme sürecindeki bireylerin ilkokuldan üniversite mezuniyetine kadar teknolojik işleyişini anlayıp kullanabilmesi ancak bilgi işlemsel düşüncenin mantığını kavraması ile mümkündür. Bireyler yaşamlarının sürdürmek için farklı zamanlarda farklı ortamlarda elde ettikleri bilgileri analiz ederek doğru kararlar vermek zorundadır. Doğru kararların verilmesi için bilgilerin toplanıp üzerinden düşünülerek, sorgulanarak yorumlanması gerekmektedir. Bireyler kendi duygu, bilgi ve becerilerinin etkisi ya da katkısıyla sonuca ulaşabilmektedir. Ancak buradaki sürecin daha verimli bir şekilde sürmesi sağlayan önemli faktör ise teknoloji ve bu süreci işleten düşünce yapısı ya da bilgi işlemsel düşünme becerisidir (Tecim, 2019, s. 1-3). Eğitim bu becerileri bireylere kazandırarak onların nitelikli bilgiye ulaşmasını sağlamada önemli bir yere sahiptir.

2.3. Eğitim Teknolojisi

Teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişim ve değişimler hayatın her alanını etkilemektedir. Eldeki bilgiler kısa zamanda modası geçmiş hale gelerek yeni bilgilerin ve yenilikçi yaklaşımların edinilmesini gerekli kılar. Bu durum toplumların kültürel, sosyal ve politik çevrelerinde sürekli değişime sebep olmaktadır. Bilgi çağında yaşayan toplumların bu değişimlere uyum sağlayabilmesi eleştirel düşünebilme, problem çözebilme, diğer bireyler ile işbirliği yapabilme, iletişim kurabilme, farklı teknolojik araçları kullanabilme gibi becerilere sahip olmaları gereklidir (Angeli ve Valanides, 2008, s. 154). Eğitim teknolojisi genel anlamda, eğitime, özel anlamda ise bireylerdeki öğrenme durumunu kontrol altında tutabilmek için ilgili bilgi ve becerilerin kullanılması ve eğitimin işlevsel hale getirilmesidir. Diğer bir ifadeyle öğrenme ve iletişim alanındaki araştırma ve kavramları esas alarak belli yöntem ve teknikleri ustaca kullanma; varılan sonuçları değerlendirerek eğitimi özel amaçlarına ulaştırma işidir (Alkan, 1998, s. 13-14).

Bir başka tanımda ise eğitim teknolojisi ilk zamanlar eğitimde kullanılan araç gereç olarak ifade edilirken zamanla anlamı değişerek bireylerin teknoloji ile etkileşimi, etkileşim sonucunda oluşan performansa etkisini de ifade eden bir disiplin şeklinde tanımlanmıştır (Özdamar vd., 2008, s. 440). Çilenti (1998, s. 29) ise eğitim teknolojisini öğrenciler için gerekli olan, onların eğitimin özel amaçlarını kazanmalarını sağlayacak yaşantıları belirlemede bu yaşantılar için doğru yöntemleri seçerek uygulama süreci şeklinde ifade etmiştir.

Eğitim ve teknoloji insan yaşamının daha etkin hale getirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Eğitim, insanların yeteneklerini ortaya çıkararak onu yaratıcı ve yapıcı bir birey olarak gelişmesine hizmet etmektedir. Teknoloji aynı zamanda bireylerin eğitim yolu ile kazandığı bilgi ve becerilerden daha etkin bir şekilde yararlanabilmelerine yardımcı olmaktadır. Eğitim teknolojisi genel olarak eğitime, özelde ise öğretim sürecine egemen olmak için sürecin şekillendirilmesidir (Yaylacı ve Yaylacı, 2006, s. 209). Bir diğer tanıma göre eğitimde teknoloji belli bir içerik alanı ile ilgili öğrenmenin disiplinler arası bağlamda arttırılması amacıyla teknolojinin eğitim sürecine dâhil edilmesi, diğer eğitsel araçlar gibi kolay erişilebilir olmasıdır (ISTE, 2008).

Teknolojinin eğitim alanında kullanılması öğrencilerin bireysel özelliklerine bağlı öğrenme ortamlarının oluşmasının sağlamıştır. Öğretim ortamlarının ulaşılabilirliğini arttıran teknoloji aynı zamanda farklı duylara hitap ederek öğrenme ortamlarının verimliliğini de arttırmaktadır (Akkoyunlu ve Yılmaz, 2005, s. 9). Eğitim teknolojisi eğitim öğretim sürecinin niteliğini arttırarak hem öğretmen hem de öğrenci açısından dersi daha verimli hale getiren “ nasıl öğretelim?” sorusunun cevap bulduğu bir olgudur (Özateş, 2007, s. 19). Alpar, Batdal ve Avcı’ya (2007, s. 25) göre eğitimde teknoloji kullanımının amaçları şunlardır:

- Eğitimin daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlamak
- Eğitim öğretim sürecinin verimli geçmesini sağlayarak etkinliklerin bireyselleşmesine olanak tanımak
- Eğitim öğretim sürecindeki uygulamaları düzenli hale getirerek eğitim kurumlarını uygulamanın ağırlıklı olduğu merkezlere dönüştürmek
- Süreçteki imkân, olanak ve ihtiyaçları bilimsel araştırmalarla desteklemek
- Öğretim programlarındaki sürekliliği sağlamak
- Öğretmenlerin performansını arttırarak daha çok verim almak
- Çevrenin olası etkisini düzenleyerek kontrol altına almak
- Eğitim sürecinin öğrenci ilgi ve yetenekleri doğrultusunda yönlendirilmesine imkân tanımak
- Yaşanan sorunların çözümünde uygulamaları arttırmak

Diğer bir ifadeyle teknoloji eğitiminin temel amacı; toplumların teknoloji okuryazarlık düzeylerini arttırmaktır. Bu amaçla teknoloji eğitimi uygulamaya dönük eğitimleri kapsamaktadır (Yılmaz ve Horzum, 2005, s. 109). Heinich, Molenda, Russell ve Smaldino’a (1996, s. 8) göre eğitim sisteminin bakış açısı ne olursa olsun sahip olası

gereken temel özellikler vardır. Temel özellikler (a) öğrencilerin aktif katılım ve etkileşim içinde bulunması, (b) eğitimin bireyselleştirilmiş ve uygulamaya dönük olması, (c) düzenli ve zamanında geri bildirim, (d) gerçekçi durumlar, (e) işbirlikçi ve etkileşim halinde bulunun grupların olması şeklindedir. Teknoloji öğretmen merkezli geleneksel eğitim ortamlarının desteklenmesini sağlayarak bireysel öğrenme ortamı sağlar.

Okullardaki eğitim teknolojilerinin iki önemli hedefi bulunmaktadır. Birincisi eğitim teknolojisinin nasıl kullanılacağını ve istenilen bilgiye nasıl ulaşılacağını öğretmektir. Diğeri ise bilgi teknolojilerinin etkili kullanım alanlarını öğrenebilmektir (Çakır ve Yıldırım, 2009, s. 3). Teknolojinin gelişmesiyle bilgiler artmış, bilginin paylaşımı kolaylaşmıştır. Bilginin artmasıyla öğretmenler öğrencileri bilgiyi depolamak yerine onları gereksinimleri yönünde bilgiye ulaşabilecekleri, bilgiyi kullanabilecekleri ortamlar hazırlamaları gerekmektedir. Öğrencilerin öğrenme özellikleri dikkate alınarak öğrenci merkezli öğrenme ortamları oluşturmaları öğrenci merkezli öğrenmeyi sağlayacaktır (Akkoyunlu ve Yılmaz, 2005, s. 9).

Rıza'ya (2003, s. 84-98) göre eğitim sistemi içerisinde kullanılan teknolojinin bireye doğrudan ve dolaylı olarak yararları vardır. Dolaylı yararları (a) yaratıcılığı geliştirerek motivasyonu artırır, (b) öğretmenin sınıf ortamındaki rolünü genişletir, (c) eğitimde serbestlik sağlayarak bireyselleştirir, (d) bilgiye ilk kaynaktan ulaşım sağlar. Doğrudan yararları ise şu şekildedir:

- Öğrenmeyi kolaylaştırır.
- Aktif öğrenme ortamına destek sağlar.
- Bilgiyi somutlaştırır.
- Aşamalı öğrenme temelini oluşturur.
- Düşüncede devamlılığı sağlayarak üretimi geliştirir.
- Farklı sınıf ve öğrenci düzeylerinde özel hedeflerin gerçekleşmesine destek olur.

Ross ve Lowther'a (2009, s. 20-21) göre eğitimde teknolojinin etkin olması öğretmen ve öğrencileri istenen hedeflere ulaşmasına ne kadar katkı sağladığı ile ilgilidir. Eğitim teknolojileri (a) öğretmenin eğitim sürecinde öğrenciler ile yapmış olduğu bireysel çalışmalarda ve öğretime ilişkin farklı görevleri yerine getirme sürecinde diğer öğrencilerin temel etkinlik ve içerikler üzerinde pratik yapma imkânı sağlar, (b) akademik başarısı düşük öğrenciler için destek eğitim çalışmaları sunar, (c) ders kazanımlarının elde edilmesinden sonra öğrencilere zenginleştirilmiş etkinlikler sunar, (d) öğretmenlerin

olmadığı durumlarda öğrencilere farklı öğrenme imkânları sunar, (e) öğrencilerin konu ile ilgili daha geniş bir bilgiye sahip olmasına ve öğrenemeyen öğrencilerin materyalleri farklı bir şekilde kullanmasını sağlar.

Eğitim teknolojisi kuramsal ve donanımsal bağlamda farklı aşamalardan geçerek günümüze kadar gelmiştir. Kuramsal gelişmeler donanımsal yenilikleri destekleyerek gelişim göstermiş ve eğitim teknolojisinde gelişim dönemlerini oluşturmuştur.

2.4. Eğitim Teknolojisinin Gelişim Dönemleri

Eğitim teknolojisinin gelişim dönemleri farklı bilim insanları tarafından temelde aynı fakat içerikte farklı biçimlerde ifade edilmiştir. Alkan (1998, s. 32), eğitim teknolojisinin gelişimini beş ana dönemde incelemiştir.



Şekil 2.1 Eğitim Teknolojisinin Gelişim Dönemleri

Daha çok yazı öncesi, yazı ve matbaa dönemlerini kapsayan birinci dönem insanoğlunun kendileri için var olan ve saklanan bilgilerden yola çıkarak daha karmaşık teknolojik gelişmelerin ortaya çıkardığı dönemdir. Görsel ve işitsel araçların bulunduğu, bu araçların eğitim içinde kullanılmaya başladığı dönemi kapsayan ikinci dönem öğrencilerin eğitim ortamında güdülenmesini arttırarak öğrenme düzeylerine olumlu katkı sağlamıştır (İşman, 2005, s. 43).

Bireysel ve kitlesel eğitimin bütünleştirildiği ikilem döneminde kitlesel eğitimde kullanılan temel araç televizyondur. Televizyonda özel eğitim kanallarından yayınlar, ticari kanallar üzerinden yayınlar, kapalı devre yayın sistemi ve filme alınmış konferansları yayınlamak kitlesel eğitim gerçekleştirilmiştir. Bireysel öğretim ise öğretim makinaları olarak da bilinen farklı araçlardan oluşturulmuş eğitim ortamıdır. Bireysel okuma araçları, bireysel dinleme araçları, elektronik öğrenme laboratuvarları, özel olarak programlanan basılı materyaller bireysel öğretim araçlarındandır (Alkan, 1998, s. 33).

İkilem dönemindeki yöntem ve araçların birleştirilerek daha ileri bir düzeyde geliştirildiği otomasyon dönemi, karmaşık teknolojilerin geliştirilerek insansız araçların, kendi kendine işleyen sistemlerin kurulmaya başlandığı dönemdir. Sibernasyon dönemi ise geleneksel öğretmenlik ve okul sisteminin tamamen değişeceği, eğitim ortamlarının sanal hale gelerek bireylerin buldukları ortamdan ayrılmadan eğitimlerini tamamlayacakları dönemi kapsamaktadır (İşman, 2005, s. 43).

2.5. Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu

Entegrasyon kelimesi bütünleştirme, birbiriyle uyumlu şekilde oluşturulan bütün anlamına gelmektedir (TDK, 2020). Teknoloji entegrasyonu ise sistematik, planlı, amaçlı ve kontrollü bir süreçtir (Günüç, 2017, s. 17). Hew ve Brush'a (2007, s. 225) göre teknoloji entegrasyonu eğitim ortamında öğrenci başarısını arttırmak amaçlı kullanılan her türlü teknolojiyi içermektedir. Eğitim sürecinde kullanılan teknolojinin öğrencilerde kalıcı öğrenme sağlayarak istedik amaçlara ulaşabilmesi için bir yol haritasına ihtiyacı vardır. McNabb, Valdez, Nowakowski ve Hawkes'a (1999, s. 8-9) göre eğitimde teknolojik öğrenme ortamının sağlanarak beklenen öğrenme çıktılarının alınması için teknolojik plan yapılması gereklidir. Bir teknolojik planda olması gereken özellikler ise şu şekildedir:

- Teknolojik temel beceriler belirlenerek, öğrencilerin bu becerileri kazanması için gerekli stratejiler öğretim programıyla bütünleştirilir.
- Öğretim programının kalitesini arttırmak için tasarlanan planlar öğrencilerin kullanımına sunulur.
- Teknoloji, öğrencilerin sınıf içinde ve farklı okullardaki öğrenciler ile ortaklaşa projeler yapmaları için kullanılır.

- Teknoloji, öğrenciler için kişiselleştirilmiş alan imkânı sunarken onlara daha fazla uygulama ve etkinlik geliştirme imkânı sunar.
- Teknoloji, öğrencilerin ilgileri doğrultusunda bilgiye erişimini sağlarken, onların derse karşı motivasyonunun artmasını sağlar.
- Teknoloji, aile üyelerinin ve toplumun eğitim ortamına olumlu katılımını sağlamak için yeni yollar sağlar.
- Tüm öğretmenlerin teknolojiyi etkili kullanmaları için gerekli olan stratejileri içerir.
- Okulun tüm önemli kurum ve kuruluşlarla bağlantı içinde olmasını sağlar.

Teknoloji yaşamın her alanında olduğu gibi eğitim ortamının da ayrılmaz bir parçasıdır. Eğitim öğretim ortamında öğretmen ve teknoloji ilişkisi önemli iki unsurdur. Teknoloji öğrencinin öğrenmesini kolaylaştırması açısından etkili bir öğedir. Günümüzde öğretmenlerin eğitim ve öğretim ortamında hem teknolojiyi kullanması hem de öğrencilere teknoloji ile bilgiye nasıl ulaşması gerektiği konusunda bilgilendirmesi gereklidir (Alpar vd., 2007, s. 2).

21. yüzyılda bireylerin kendilerinden beklenen yeterlikleri kazanabilmeleri için teknoloji ile bütünleştirilmiş eğitim ortamlarının sağlanması gereklidir. Keengwe ve Onchwari'e (2011, s. 3) göre öğrenci öğrenmelerinde önemli bir rol oynayan teknoloji entegrasyonu eğitimdeki pedagojik uygulamaları geliştirerek bireye üst düzey öğrenme becerileri kazandıracaktır. Costley'e (2014, s. 9) göre teknoloji entegrasyonunun yararları şu şekildedir; (a) öğrenci motivasyonunu artırır, (b) öğrenci katılımını artırarak işbirliğini geliştirir, (c) her seviyedeki öğrenciye uygulamalı öğrenme fırsatı sağlar, (d) öğrencilerin teknoloji becerilerini artırır (e) öğrencinin kendine olan güvenini artırır. Bu sebeplerden dolayı eğitimle teknolojinin bütünleştirilmesi şarttır.

Eğitim teknolojisinin uygulanmasında öğretmenlerin teknoloji konusundaki inançları da büyük öneme sahiptir. Öğretmenlerin eğitim teknolojileri konusunda paydaşlar ile görüşleri paylaşımları, oluşturulan gruplar ile yeni eğitim teknolojilerini inceleyerek keşfetmeleri, farklı sınıf uygulamaları gözlemleme imkânlarının artması, sınıf ortamında en çok kullanılan teknolojiden başlamak üzere güncel uygulamaların tanıtılması ve desteklenmesi var olan inançlarını değiştirmede ve istedik yönde başarı kazanmada önemlidir (Ertmer, 2005, s. 35). Eğitim teknolojisinde istenen başarıya ulaşabilme için öğrencilerin teknolojiyi kullanmasına, öğretmenin teknoloji konusunda bilgisine ve yetkinliğine bağlıdır (Becker, 1994, s. 275).

2.6. Yeterlik ve Öğretmen Yeterlikleri

Yeterlik herhangi bir işi yerine getirebilmek için gerekli olan bilgi, beceri, yetenek, tutum ve değerlerdir. Öğretmen yeterliği ise öğretmenlik mesleğinin etkili ve verimli bir şekilde uygulanabilmesi için öğretmenlerin sahip olması gereken bilgi, beceri ve tutumları ifade etmektedir (MEB, 2017, s. 4). Eğitim ve öğretimin niteliği öğretmen nitelik ve yeterlikleriyle doğrudan ilgilidir. Öğrencilerin hedeflenen kazanımlara ulaşabilmesi için öğretmenlerin gerekli yeterlik ve donanıma sahip olması gereklidir.

Federal bir yapısı olan Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) eğitim yapısı esas alınarak eğitimde teknolojik yeterlikler belirlenmiştir. ISTE (2017) eğitimcilerin sahip olması gereken ulusal teknoloji standartları yedi ana başlık altında toplayarak performans göstergelerini şu şekilde ifade etmektedir:

- Eğitimciler öğrencilere örnek olarak teknolojik uygulamalardan yararlanır, farklı uygulamalar keşfederek sürekli olarak kendilerini geliştirir. Güncel araştırmalara yer vererek teknolojinin uygun kıldığı pedagojik uygulamaları destekler ve sınıf ortamına yansıtır.
- Eğitimciler dijital çağın değişim ve gelişimine öncülük ederek sınıf ortamında başarıyı destekleyerek öğrenci başarısını artırır. Paydaşları ile işbirliği çerçevesinde geliştirilmiş öğrenme ortamları sağlayarak yeni dijital kaynakları araştırır, değerlendirir ve geliştirir. Eğitimde bireyselliği savunarak tüm öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak için dijital içeriğin, eğitimde teknolojik uygulamaların gerekliliğini benimser.
- Eğitimciler, dijitalleşen dünyamızda vatandaşların sorumluluklarını bilerek olumlu katkılar yapmaları yönünde onlara ilham verir. Çevrimiçi kaynaklara ulaşarak eleştirel bir bakış açısıyla incelemesi yönünde destekleyerek dijital okuryazarlığı destekleyen bir öğrenme kültürü oluşması yönünde yol göstericidir. Öğrencilerin dijital platformda güvenli, yasal ve etik ilkelere uygun olarak dijital kimliğini yöneten bireyler olmaları yönünde teşvik eder.
- Eğitimciler gerek öğrenciler ile gerek paydaşları ile teknoloji konusunda uygulamalar geliştirmek, değerlendirmeler yapmak, fikirleri keşfederek paylaşım içinde olmalıdır. Teknolojik imkânlardan yararlanarak paydaşları ile güncel sorunlara gerçek öğrenme deneyimleri yaşanılacak şekilde çözümler üretmelidir. Gerçek dünyadaki öğrenme ortamlarını keşfetmek için gerek uzmanlar gerek diğer eğitimciler ile dijital uygulamalar ile yeni öğrenme deneyimleri yaşamalıdır.

- Eğitimciler öğrencilerin bireysel öğrenmelerine fırsat tanıyan ortamları oluşturmada, öğrencilerin aktif olduğu alanlar tasarlamada teknolojiyi kullanır. Dijital araçlar vasıtasıyla güncel sorunları esas alan, öğrencilerin aktif olduğu, üst düzey beceriler içerecek öğrenme ortamları oluşturur.
- Eğitimciler, öğrencilerin teknoloji ile öğrenmesini destekleyerek kolaylaştırır. Öğrencilerin bireysel ve grup olarak dijital platformlarda kendi öğrenme stratejilerini kullanmaları yönünde öğrencileri destekler, öğrenme fırsatları yaratır. Yaratıcılığı destekleyerek öğrenci fikirlerini, bilgilerini geliştirmeyi hedefler.
- Eğitimciler, verileri doğru şekilde analiz ederek öğrencileri istedik öğrenme hedeflerine ulaşmaları yönünde destekler. Öğrencilerin teknolojik imkânlar sayesinde sahip oldukları yeterlikleri göstermelerini, öğrendikleri bilgileri yansıtmaları için alternatif yollar sunar. Eğitimciler öğrenme ortamında gerekli olan ve zamanında verilmesi gereken geri bildirimlerde, değerlendirmelerde dijital ortamları kullanır. Öğrenci ilerlemeleri doğru yönde desteklemek için hem velilerle hem de diğer eğitimcilerle gerekli değerlendirmeleri teknolojik imkânlar sayesinde oluşturur.

Dünyadaki gelişmelere paralel olarak ülkemizde öğretmenlerin sahip olması gereken belli yeterlikler bulunmaktadır. 2017 yılında güncellenen Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri birbiriyle bağlantılı 3 yeterlik alanı; Mesleki Bilgi, Mesleki Beceri, Tutum ve Değer'lerdir. Birbirini tamamlayan bu 3 alan altında 11 yeterlik, bu yeterliklerle ilgili 65 göstergeden oluşmaktadır (MEB, 2017, s. 8).

- *Mesleki Bilgi*
 - ✓ *Alan Bilgisi*
 - ✓ *Alan Eğitimi Bilgisi*
 - ✓ *Mevzuat Bilgisi*
- *Mesleki Beceri*
 - ✓ *Eğitim Öğretimi Planlama*
 - ✓ *Öğrenme Ortamları Oluşturma*
 - ✓ *Öğretme ve Öğrenme Sürecini Yönetme*
 - ✓ *Ölçme ve Değerlendirme*
- *Tutum ve Değerler*
 - ✓ *Milli, Manevi ve Evrensel Değerler*

- ✓ *Öğrenciye Yaklaşım*
- ✓ *İletişim ve İşbirliği*
- ✓ *Kişisel ve Mesleki Gelişim*

Eğitim sistemimiz 21. yüzyıl becerileri olarak da kabul edilen eleştirel ve yaratıcı düşünme, üretken olma, etkili iletişim, kültürel değerlere saygı, milli ve manevi bilincine sahip bireyler yetiştirebilmeyi hedeflemektedir. Bu hedeflerin gerçekleştirilebilmesi için öğretmenlerin sahip olması gereken yeterliklerden biri de teknolojik yeterliktir. Öğretmenler öğrenme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin şekilde kullanmalıdır (MEB, 2017, s. 2). Mesleki Beceri Yeterlik alanı başlığı altında bulunan öğrenme ortamları oluşturma yeterliliği ve öğrenme öğretme sürecini yönetme yeterliliği öğretmenlerin teknoloji kullanımı alanındaki yeterliğin önemine vurgu yapmaktadır. Bu yeterlik maddeleri şu şekildedir:

B.2.2. Kazanımlara uygun olarak öğretim materyalleri hazırlar.

B.3.9. Öğretmen ve öğrenme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin bir şekilde yürütür.

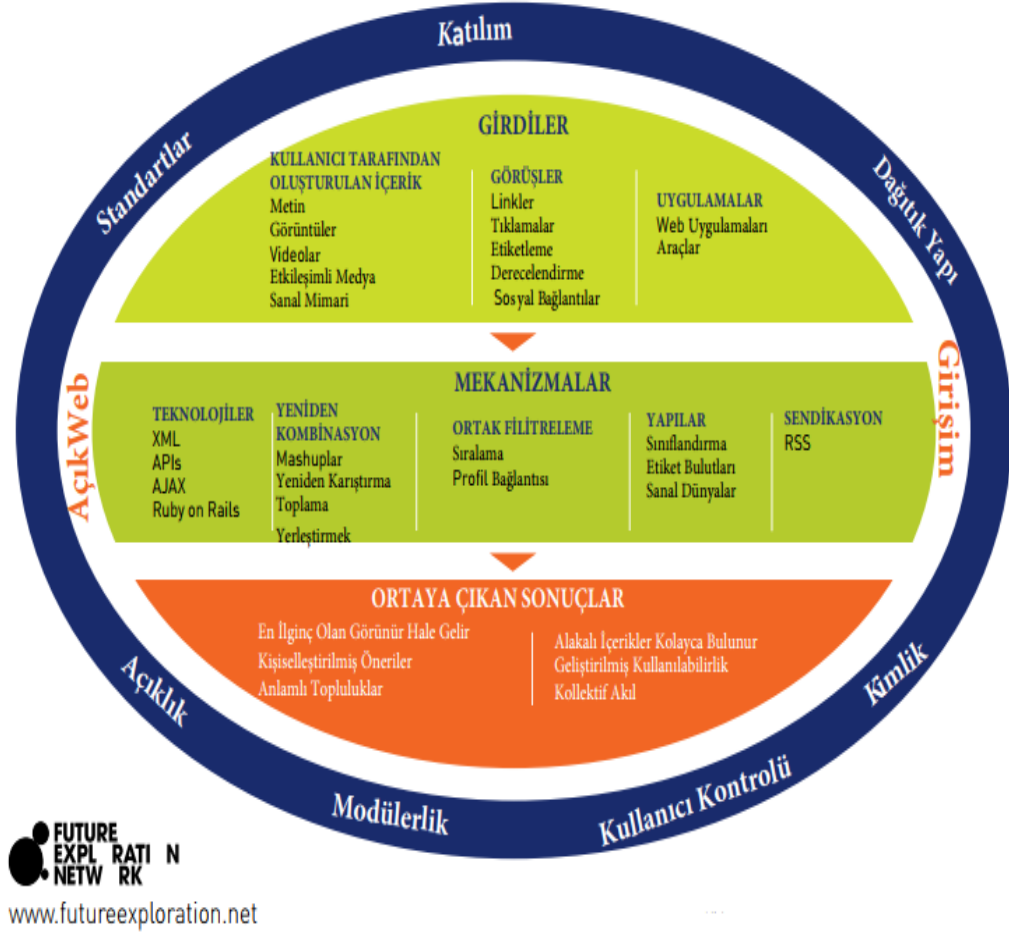
B.3.11. Öğrenme ve öğretme sürecinde gerekli uygun araç, gereç ve materyalleri etkin kullanır (MEB, 2017, s. 14).

Günümüz koşullarında eğitime, teknolojik ve bilimsel bir boyut kazandırmanın kaçınılmaz olması sebebiyle eğitimcilerin yeni öğretim ortamları geliştirerek teknolojiyi kullanmalarının zorunluluğu aşikârdır (İşman, 2005, s. 29). Teknoloji konusunda belli bir yeterlik düzeyine sahip öğretmenler ancak bunu eğitim ortamına yansıtabilirler. Teknoloji kapsamında bireyler tarafından en çok kullanılan Web 2.0 uygulamaları eğitim ortamında da sık kullanılması öğrencilere gereken becerileri kazandırmada önemli bir basamaktır.

2.7. Web 2.0 Kavramı

İnternet bilgisayarların birbirleri ile bağlantılı olmasını sağlayan dünyanın en büyük bilgi ve teknoloji ağının genel ismidir. İnternetin günümüzde bu kadar yaygınlaşması bilgiye ulaşmadaki ve yaşamımıza getirdiği kolaylıklar sayesinde. Web internet üzerinde çalışarak sayfaların görüntülenmesini sağlayan servistir. Web 1989-1990 yıllarında ilk olarak İsviçre’de CERN fizik laboratuvarlarında çalışmalarda bulunan fizikçilerin bilgiyi kısa zamanda paylaşmak amacıyla geliştirilmiştir (Çekinmez, 2009, s. 55). Buna göre Web 2.0 genel çerçevesi Şekil 2.2’de gösterilmiştir.

WEB 2.0 Çerçevesi



Şekil 2.2 Web 2.0 Genel Çerçevesi (<https://futureexploration.net>)

Web 2.0 kavramı 2004 yılında ilk olarak Tim O'Reilly tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Bu uygulamalar kullanıcıların bilgi üretip kullanabildikleri, bilgiyi paylaşım değiştirebildikleri, mevcut bilgiye bağlı kalmadan kendi fikirlerini üretebildikleri, bilgisayar okuryazarı olmaya gerek kalmadan kullanılabilen uygulamaları içermektedir (O'Reilly, 2007, s. 18). Web 2.0 ikinci nesil internet hizmetlerini, toplumsal iletişim siteleri, iletişim araçlarını, vikileri kapsayan kullanıcıların ortaklaşa ve iş birliği ile ortaya çıkardığı sistemdir (Erkul, 2009, s. 98). Dawson (2007), Web 2.0 uygulamalarının temel olarak sahip olması gereken özellikleri 7 başlık altında toplamıştır:

- **Katılım:** Web 2.0 uygulamalarının en önemli özelliklerinden biri katılımcıların kolayca içerik üreterek paylaşım yapmasına olanak tanınmasıdır. Kullanıcılar uygulamalara bireysel ya da toplu olarak katılabilir (Albion, 2008, s. 183; Odabaşı vd., 2012, s. 92).

- *Standartlar:* Web 2.0 uygulamalarında veri işleme, uygulama ve paylaşmada kullanılan ortak standartlar vardır. İnternet aracılığıyla kullanılan uygulamalardaki arayüzler, tüm öğelerin birbiri ile entegrasyonunu sağlayarak yeni teknolojileri kolay bir şekilde sisteme entegre eder (Odabaşı vd., 2012, s. 92).
- *Dağıtık Yapı:* İçerik ve uygulamalar otorite olan tek bir merkezde toplamak yerine farklı sistem ve bilgisayar yolu ile paylaşılır. Bu sayede veri güvenliği sağlayarak uygulamaların sürdürülmesini sağlar (Odabaşı vd., 2012, s. 92).
- *Açıklık:* Katılımcıların uygulamalara ve tüm içeriklere açık ve şeffaf bir şekilde ulaşabilir olmaları katılımcı sayısının ve paylaşılan içeriklerin artmasını sağlamaktadır (Franklin ve Van Harmelen, 2007, s. 1; Odabaşı vd., 2012, s. 92).
- *Modülerlik:* Birbiriyle uyumlu şekilde çalışsan birçok bileşen ve modülden oluşan Web 2.0 teknolojileri, belirlenen standartlar çerçevesinde uygulamaların beraber çalışmasını sağlar (Odabaşı vd., 2012, s. 92).
- *Kullanıcı kontrolü:* Web 2.0 teknolojilerinde kullanıcılar kendileri kendilerinin ürettiği ya da var olan içerikleri düzenleyebilir, kontrol edebilir veya değiştirebilir. Katılımcıların her biri yönetici ve aynı zamanda editördür (Franklin ve Van Harmelen, 2007, s. 1; Odabaşı vd., 2012, s. 92).
- *Kimlik:* Katılımcılar Web 2.0 uygulamalarında ve özellikle sosyal ağlarda kendilerini istedikleri şekilde tanıtabilirler. Bireyler isterlerse gerçek kimlik bilgilerini kullanarak da diledikleri şekilde iletişime geçebilirler (Odabaşı vd., 2012, s. 92).

Web 2.0 terimi altında birçok uygulamayı barındıran bir kavramdır. Bu uygulamadaki yeni hizmetlerin temel amacı kullanıcıların içerik üretip paylaşmalarını, işbirliği çerçevesinde sosyal etkileşimi geliştirmeyi sağlamaktır. Sosyal yazılımlar olarak ifade edilen Web 2.0, web okurluğundan web okuryazarlığına geçişinde sağlanmasında önemli bir adımdır (Horzum, 2010, s. 605).

WEB 2.0 Landscape



Şekil 2. 3 Web 2.0 Uygulama Örnekleri (<https://futureexploration.net>)

Web 2.0 uygulamalarının kullanıcılar arasında etkileşimi ve paylaşımı desteklemesi, bilginin aktif olarak üretilmesi ve gruplarla paylaşılabilmesi sayesinde eğitim ve öğretim alanında öğrenme ve öğretme ortamının gelişmesini sağlayacak en önemli adımlardandır (Wright, ve Akgüngöz, 2018, s. 53). Smaldino, Lowther, Mims ve Russell'e (2015, s. 201) göre Web 2.0 uygulamalarının yararları şunlardır:

- Bilgiye kolay erişilebilir ve bilgisayar, tablet, cep telefonu gibi birçok cihaz ile kolayca taşınabilir.
- Uygulamaların kolay öğrenilebilmesi sayesinde herkesin internet yayını ve çevrimiçi videolar, grafikler gibi tasarımlar hazırlayabilmesine olanak tanır.
- Kullanıcıların gerçek bir okuyucu kitlesi geliştirmesinin yanı sıra bloglar, wiki, gibi etkileşimli araçlar ile paylaşımları hakkında geribildirim alabildiği fırsatlar elde eder.
- Bireyler arasında işbirliğini destekleyerek iletişimi daha kolay ve hızlı hale getirir.

- Sosyal farkındalığı arttırarak kullanıcıların bilgilere erişim sağlayan sosyal ağ siteleri vasıtasıyla diğer kullanıcılara karşı daha duyarlı olur.
- Birçok Web 2.0 aracı ücretsiz olması sayesinde eğitsel anlamda da kolayca kullanılabilir.

2.7.1 Web 1.0 ve Web 2.0 karşılaştırılması

Geniş dünya ağı olarak ifade edilen “World Wide Web (WWW)” internette bulunan bir kanaldır. Bu kanalın ilk kuşağı olan Web 1.0’in kullanıcıları pasif, bilgiyi sadece alan konumdadır. Kullanıcılar içerik üzerinde herhangi bir değişiklik yapamazlar, içerik ile ilgili bilgileri okuyarak olduğu gibi kullanabilirler (Ergenç, 2011, s. 18; Horzum, 2007, s. 605).

Web ’in ilk nesli olan Web 1.0 gerekli teknik bilgiye sahip kullanıcılar tarafından paylaşılan bilginin statik web sayfaları aracılığıyla tüm kullanıcılara ulaştırılmasını sağlamaktadır. Fakat Web 2.0 kavramı sadece kullanıcıların aktif katılımına izin veren bir uygulamadan çok daha fazlasını içermektedir. Web 2.0 kavramı genişletilmiş birçok işlevselliğe sahip olan birçok uygulamanın genel başlığı olarak ifade edilmektedir (Caladine, 2008, s. 4).

Web 1.0 ve Web 2.0 arasındaki en önemli fark Web 1.0 da içerik kullanıcılar tarafından tüketilirken Web 2.0 uygulamalarında içerikler kullanıcılar tarafından üretilir. Web 2.0’nin temel yapısı her türlü ses, metin, video gibi içeriklerde yapılabilen değişikliklere imkân tanınmasıdır (Cormode ve Krishnamurthy, 2008, s. 2). Solomon ve Schrum’a (2007, s. 23) göre Web 1.0 ve Web 2.0 kavramlarının özellikleri arasındaki temel fark Tablo 2.1’de yer almaktadır:

Tablo 2.1

Web 1.0 ve Web 2.0 Kavramları Arasındaki Temel Farklar

Web 1.0	Web 2.0
Uygulama tabanlı	Web tabanlı
İzole edilmiş	İşbirliği esaslı
Çevrimdışı	Çevrimiçi
Lisanslı ya da satın alınabilir uygulamalar	Ücretsiz uygulamalar
Tek bir içerik oluşturucu	Birden çok işbirlikçi ortak
Kişiyeye ait özel kod	Açık kaynak
Telif hakları olan içerik	Paylaşılan içerik

2.8. Web 2.0 Uygulamaları

Kullanıcılarına basit arayüzleri ile farklı içerik oluşturarak paylaşma imkânı sağlayan Web 2.0 uygulamaları blog, wiki, podcast, RSS (Rich Site Summary), sosyal paylaşım ağları ve anlık mesajlaşma olarak sınıflandırılabilir.

2.8.1. Blog (günlük)

Weblog teriminin kısaltımı olan günlükler kendi düşünce ve fikirlerini paylaşabildiği, farklı kullanıcılar ile işbirliği yapabildiği Web 2.0 uygulamalarındandır (O'Reilly, 2007, s. 24). Günlükler genellikle kendini tanıtmaya, düşüncelerini ifade etmek için oluşturulan, bireysel ya da grupça yazılabilen, içerisinde ses dosyaları, bağlantılar, resimler ve metinler barındıran Web. 2.0 teknolojilerindedir. Katılımcılar bloglardaki yazılara yorum yapabilir ya da konuyla ilgili bağlantıları paylaşabilir ve bu sayede işbirliğine açık, etkileşime olanak sağlayan özelliği kazanır (Horzum, 2010, s. 606). Metin, görsel, çoklu ortam ve web sitelerine bağlantı içeren blog sayfaları öğrencilerin bilgilerini arkadaşlarıyla, öğretmenleriyle ve birçok katılımcıyla paylaşmasına olanak tanır (Smaldino vd., 2015, s. 191). Bilgi paylaşımı, paylaşılan bilgilerin tartışılması gibi imkânlarının yanı sıra genellikle kişisel görüşlere dayanan bloglar kronolojik olarak sıralanan web siteleridir (Kolari, Finin ve Joshi, 2006, s. 1).

Murugesan'a (2007, s. 35) göre web tabanlı olan ve çift yönlü güçlü bir iletişim ağı olan web günlüklerinin özellikleri şu şekildedir:

- Blog girdileri ters kronolojik sırada gösterilir.
- Bloglar genellikle metin içermesinin yanı sıra fotoğraf (photoblog veya photolog), videolar (videoblog veya vlog) ve ses (podcast) içerebilmektedir.
- Cep bilgisayarı ya da cep telefonu sayesinde yazılan günlükler mblog olarak ifade edilirken gerçek zamanlı olarak blog yazmaya liveblogging denir.
- Web arayüzü sayesinde kullanıcılar ve okuyucular herhangi bir blog yayımına kolay ve ucuz bir şekilde ulaşma imkânı elde eder.
- Blogların önemli olan özelliklerinden biri de herhangi bir blog yazısında kullanıcı isterse diğer bloglara bağlantı verebilir. Bu özelliği sayesinde aynı ilgi alanlarına sahip kişiler ve topluluklar kolay bir şekilde iletişim kurabilir.
- Arama motorlarını (Technorat veya Feedster) kullanılarak konu ve yazar dâhil olmak üzere farklı birçok blog mesajları kolayca bulunabilir. Örnek bir blog oluşturma sayfası Şekil 2.4'de gösterilmiştir:

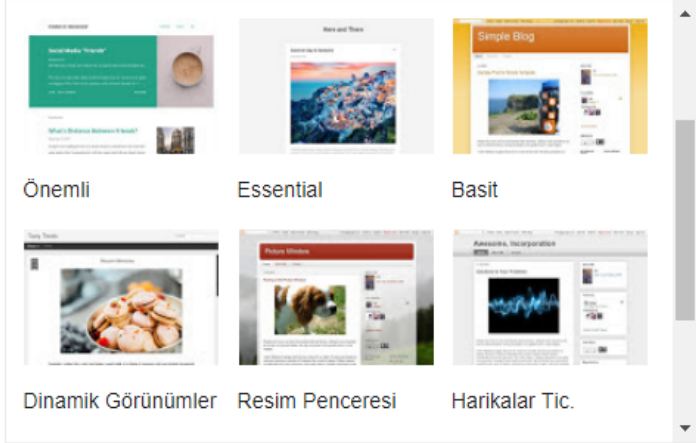
Blog Listesi › Yeni bir blog oluşturun

Başlık

Adres

Dilerseniz daha sonra özel bir alan adı da ekleyebilirsiniz.

Tema



Diğer birçok temaya göz atabilir ve blogunuzu daha sonra özelleştirebilirsiniz.

Blog oluştur! İptal

şekil 2. 4 Örnek Bir Blog Oluşturma Sayfası (<https://www.blogger.com>)

Bloglar çevrimiçi kültürün önemli bir parçasıdır. Web ortamındaki en güncel bilgilerin birincil kaynaktan edinilmesini sağlayan bloglar yazma becerilerinin geliştirilmesini sağlar. Öğrencileri öğretmenlerinin rehberliğinde yazmaya teşvik eder ve geliştirir. Bireylerin kendi gelişimlerini görme imkânı tanıyarak akranlarından ve öğretmenlerinden görüş alma olanağı sunar (Godwin, 2007, s. 1-6).

2.8.2. Viki

Viki, kullanıcıların herhangi bir yetkiye gerek kalmadan belli konular üzerinde bilgileri paylaşabildikleri, içeriklerle ilgili düzenlemeler yapıp tartışabildikleri alanlardır. İlk olarak 1994'te Cunningham tarafından kurulan WikiWikiWeb olarak bilinen ortamdır (West ve West, 2009, s. 3). Vikiler, kullanıcılarına başkalarının yazdığı veya düzenlediği yazı ile etkileşime geçme olanağı sunarak bilgi yazmak veya ortak çalışmaya dayalı bilgileri düzenleme imkanı sunar (Smaldino vd., 2015, s. 193).

Vikiler birçok yazara işbirliği içerisinde içerik paylaşma, düzenleme, değiştirme gibi imkânlar sunan bir Web 2.0 aracıdır. En bilinen örneği her ülkenin dilene çevrilen Wikipedia'dır. Wikiler kullanıcıların okuyucu olmasından okuryazar olma boyutuna

geçişlerinde önemli adımlarından biri olmuştur (Horzum, 2010, s. 608). Wikipedia sitesinin ana sayfa görüntüsü Şekil 2.5’de yer almaktadır:



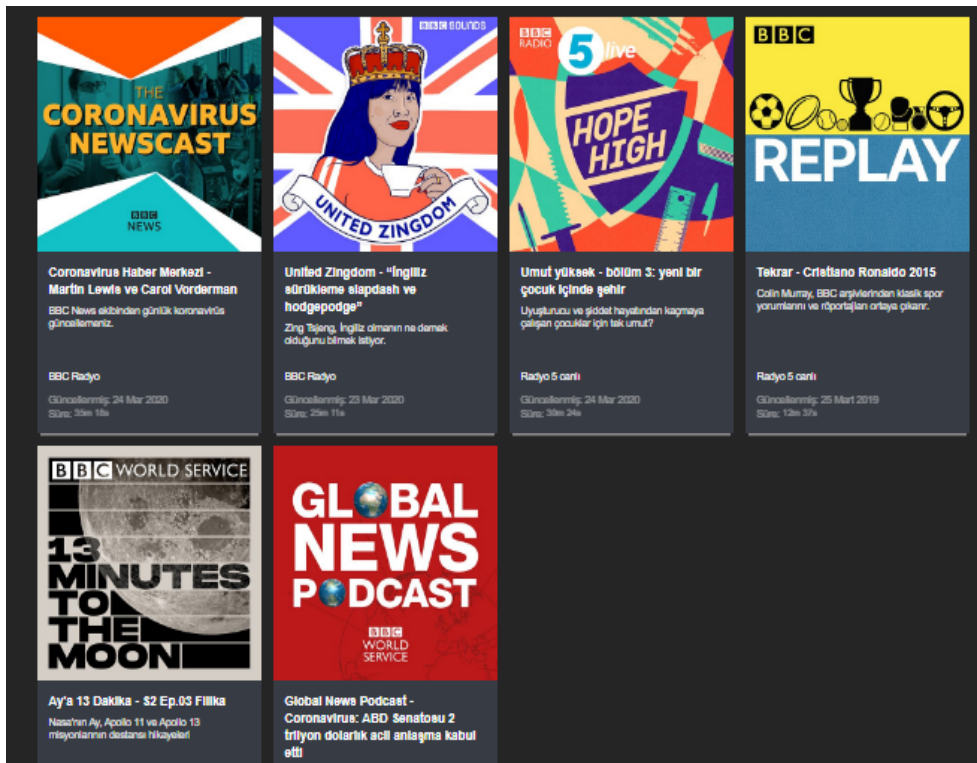
Şekil 2.5 *Wikipedia Sitesinin Ana sayfa Görüntüsü* (<https://www.wikipedia.org>)

Viki’lerin en önemli özelliklerinden biri kullanıcılarına eşit şartlar sunmasıdır. Viki bilgiler üzerinde gerekli değişiklikleri yapma imkânı tanıyarak öğrencilerin motivasyonunu arttırılabilmektedir (Çekinmez, 2009, s. 113). Murugesan’a (2007, s. 36) göre vikilerin genel özellikleri şu şekildedir:

- Vikiler bilgileri biçimlendirmek ve içerikleri bağlamak için kısayol sağlar.
- Basit bir site yapısı sunar ve kullanıcılarına bir siteden başka bir siteye kolay bağlantılar oluşturur.
- Bütün kullanıcılarına ortak görünüm sağlamak amacıyla içerikler arasında bağlantılar oluşturur.
- Birden fazla kullanıcıya imkân sunar.
- Kullanıcılara istedikleri şekilde yazma, düzenleme ve yayınlama imkânı sunar.

2.8.3. Podcast

Podcast'ler seslerin, konuşmaların, seslerin kayıt edilip bilgisayar ortamında ya da farklı teknolojik aletler yardımıyla dinlenilmesini sağlayan ses kayıtlarıdır (Fahser-Herro ve Steinkuehler, 2009, s. 56). Podcast, internet üzerinden RSS aracılığı ile ses ve medya dosyalarının indirilmesidir. Podcast bilgisayar, telefon ve tablet ile istendiği zaman dinleme imkânı sunmaktadır. Podcast uygulamaları haber, eğitim gibi birçok alana yönelik geniş bir yelpaze sunarak bilgi edinme imkânı sağlar (Kargozari ve Zarinkamar, 2014, s. 84). Örnek bir podcast sayfası Şekil 2.6'da yer almaktadır:



Şekil 2.6 Podcast İnternet Sayfası (<https://www.bbc.co.uk/podcasts>)

Podcast uygulamaları uzaktan eğitim sürecinde ve kütüphane eğitiminde kullanılabilir. Öğrencilerin farklı zamanlarda podcast içeriklerini dinleyerek zamandan tasarruf sağlamlarına olanak tanır (Godwin, 2007, s. 1-6). Podcast'ler müzik, haber, eğitsel konular gibi farklı içeriklerin sesli ve görüntülü olarak yayınlanmasına imkân tanımıştır. Kısa süreli içerikler oluşturmaya, paylaşma ve izleme fırsatı sunulmuştur. İçerik oluşturma, oluşturulan içeriğin paylaşılması ve dinlenmesi aşamaları olan Podcast'ler eğitim öğretim alanında da öğrencilerin derse hazırlıklı gelmeleri, kaçırdıkları dersler konusunda telafi çalışmaları yapmaları ve konu tekrarı yapmaları için kullanılabilir (Karaman, Yıldırım ve Kaban, 2008, s. 36).

2.8.4. RSS yayınları

Web tabanlı olan RSS toplayıcıları 1997’de Dave Winer’ın” Really Simple Syndication” (Basit Dağıtım) ve “Rich Site Summary” (Zengin site özeti) ifadelerinin kullanılması ile ortaya çıkmıştır. RSS kullanıcıların ilgi alanlarına göre ilgilendikleri konu başlıklarının değişmesiyle yeni içerikten haberdar olmalarını sağlamaktadır (O’Reilly, 2007, s. 25; Swettenham, 2006, s. 1). Haber sağlayıcılarının güncellenen içeriklerini takip etmede kolaylık sağlayan RSS yayınlarının dosya biçimi rss ve xml uzantılıdır. RSS yayınında sunulan içerik bilginin tamamını ya da özetini içerebilir. Metin tabanlı olması sebebiyle çok hızlı bir Web 2.0 uygulamasıdır (Çekinmez, 2009, s. 63). İnternet sayfalarındaki makale, haber gibi kullanıcıların ilgi alanlarına göre değişen içeriklerin XML kodları ile bir sayfada toplanmasını sağlamaktadır (Horzum, 2010, s. 611).



Şekil 2.7 RSS İkonu (<https://voxmedya.com/rss-nedir>)

RSS yayınları kullanıcıların takip ettikleri konular ile ilgili Web sitesindeki yenilikleri daha kolay takip etmesini sağlayan internet uygulamasıdır. Kullanıcılar ilgili içeriklerin RSS internet sitesine üye olarak güncellemeleri kolayca takip edebilmektedir (Deperlioğlu ve Köse, 2010, s. 340). RSS haber yayınları, duyurular gibi bilgilendirici web sayfalarında kullanılmasının yanında podcast ve blog gibi bir çok Web 2.0 uygulamasının içinde de kullanılabilir (Karaman vd., 2008, s. 37). RSS yayınları ile eğitim öğretim sırasında öğrenciler herhangi bir konu ile ilgili en güncel bilgilere daha kolay ulaşmalarını ve kısa sürede sitelerdeki güncellemeleri görmesini sağlar (Horzum, 2010, s. 611).

2.8.5. Sosyal paylaşım ağları

Sosyal paylaşım ağları kullanıcıların arasındaki etkileşimi kolaylaştıran, etkileşim için alternatif yollar sunan yazılımlar olarak ifade edilmektedir. Sosyal ağlar kullanıcıyı istekleri doğrultusunda sürece katarak amaçlarını gerçekleştirme yolunca onları desteklemektedir (Onat ve Aşman Alikılıç, 2009, s. 89).

Diğer bir tanıma göre sosyal ağ kullanıcılarının internet aracılığıyla iletişim kurarak içerik paylaşabildiği alanlardır (Akgündüz, 2013, s. 43). Boyd ve Ellison'a (2007, s. 211) göre bir uygulamanın sosyal paylaşım sitesi olabilmesi için kullanıcılar arasında erişim ve etkileşimin kolay olması, profilin herkes tarafından görülebilecek özellikte olması ve bağlantının kolay olabilmesi gerekmektedir.

Dünyada ve ülkemizde birçok kullanıcısının olduğu sosyal paylaşım ağları web sitelerinin geneline verilen addır. Sosyal paylaşım ağ kavramı ile insanların aklına ilk olarak Facebook, Twitter, Myspace, Youtube gibi birçok kullanıcıya ulaşan web siteleri gelmektedir. Kullanıcıların resim, video gibi kişisel bilgilerini amaçlarına yönelik paylaşabildikleri sosyal ağlar, kullanım kolaylıkları sayesinde kullanıcı sayılarını her geçen gün arttırmaktadır (Ergenç, 2011, s. 21).

2.8.6. Anlık mesajlaşma

Anlık mesajlaşma bilgisayar tabanlı, eş zamanlı bir iletişim ağıdır. Kullanıcılar belirli bir arkadaş listesi oluşturarak anlık ya da belirli zaman aralıkları ile iletişim kurmalarına imkân tanır (Nardi, Whittaker ve Bradner, 2000, s. 80). Anlık mesajlaşma uygulamaları kullanıcılara iletişim kuracakları kişinin çevrimiçi, etkin gibi mevcut durumu ile ilgili bilgi sunarak istenildiği zaman sohbet etme imkânı tanır. Uygulamalar kullanıcılar arasında işbirliğini arttırarak sosyal ağ öğrenme üzerine olumlu etkisi vardır (Hsu, 2007, s. 73). Sype, Google Talk, Whatsapp, Facebook Messenger, Yahoo Messenger anlık mesajlaşma uygulamalarından bazılarıdır.

Anlık mesajlaşma uygulamaları kişiler arası iletişimde en sık tercih edilen uygulamalardandır. Rennecker ve Godwin'e (2013, s. 138) göre anlık mesajlaşma uygulamalarının tercih edilme sebebini (a) grup halinde iletişim sağlama imkanı tanıma, (b) iletişime geçilecek kişilerin görünür durumda olup olmadıklarını kontrol edebilme, (c) bireylerin neler yaptığından anlık olarak bilgi edinebilme, (d) kullanıcı istediğinde dışı kapalı bir şekilde iletişime geçebilme şeklinde açıklamıştır. Anlık mesajlaşma uygulamalarının kullanıcılarına yazılı ve sesli iletişim imkânı tanıması ve aynı zamanda uygulamaların ücretsiz olması hızla yaygınlaşmasını sağlamıştır. Dosya paylaşımı ve ek

materyal gönderme imkânı da tanıyan uygulamalar kullanıcılar arasında işbirliğini de geliştirmektedir (Horzum, 2010, s. 612).

2.9. Web 2.0 Uygulamalarının Eğitimde Kullanılması

Eğitimcilerin Web 2.0 uygulamalarını kullanması ile birlikte okullarımızda ve sınıflarda öğrenciler belirli konuları sadece sınıf arkadaşları ile tartışmak yerine dünya çapındaki akranları ile tartışma imkânı elde ederek deneyimsel öğrenme ortamları sağlamaktadır (Caladine, 2008, s. 5). Huang, Jeng ve Huang'a (2009, s. 163) göre pedagojik faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde önemli etkiye sahip olan teknolojinin eğitim ortamında kullanılması gereklidir. Web 2.0 uygulamaları öğrenme ortamına destek olarak işbirliği çerçevesinde öğrencileri bir araya getirir. Uygulamalar öğrencileri teşvik ederek katılımlarını artırır ve dönütleri sayesinde eğitim alanına hareketlilik sağlar.

Grossecck'e (2009, s. 480) göre eğitim ortamında Web 2.0 uygulamalarını kullanmak öğrencilerin merak ve hayal güçlerini geliştirirken onların inisiyatif alma becerilerinin gelişimine destek olduğunu ifade ederek Web 2.0 uygulamaların eğitim ortamında kullanımlarının avantajlarını şu şekilde ifade etmiştir:

- Uygulamaların birçoğunun ücretsiz olması sebebiyle eğitimde maliyetin azaltılması
- Seçilen teknolojinin sağlamış olduğu esneklik, kullanılabilirlik
- Bilgiye zaman ve mekân sınırlaması olmadan kolay hızlı bir şekilde ulaşma imkânı
- Birçok Web 2.0 uygulamasının eğitim sürecine entegre edilebilir olması
- Sosyal servisleri aracılığıyla bilgi ve işbirliğine kolayca ulaşabilme
- Web 2.0 uygulamalarındaki kimlik doğrulama sayesinde kullanıcıların istediği kaynakları denetleme imkânının olması
- Önceki deneyim ve kaynakları paylaşabilme
- İnternet ve bilgisayarın uygulamalara ulaşmada yeterli olması
- Eğitim alanlarının mevcut bağlamsal unsurlarla uyumlu olması
- Kullanmanın karmaşık bilgiler gerektirmemesi ve uzun süreli kullanıma uygun yapısı
- Bilginin bulunması, düzenlenmesi ve değerlendirilmesi sürecinde daha az zaman ve enerji harcanabilmesi

- Yeni teknolojik gelişmelerin sayesinde kullanılan uygulamaların sayı ve çeşitlerindeki artış
- Mevcut yöntemleri kullanarak büyük değişikliklere gerek olmadan uygulamaların test edilebilmesi
- Dijital içerik oluşturabilmenin kolayca sağlanabilmesidir.

Web 2.0 uygulamalarıyla desteklenen öğrenme ortamlarında öğretmen öğrenme süreci boyunca öğrencilerin herhangi bir bilgiyi, problemi, durumu hangi ölçüde anladığını, yapılandığını ve değerlendirdiğini gözlemleyebilir. Öğretmenin eğitim sürecini bütünüyle görebilmesine, süreci kontrol altında tutabilmesine imkân sağlayacaktır. Öğrenme sürecindeki eksikliklerin kısa zamanda görülmesi sayesinde gerekli dönütler yapılarak gerekli başarı sağlanabilecektir (Özbal, 2017, s. 11).

Web 2.0 teknolojileri okullar ve öğrenciler üzerinde önemli etkiye sahiptir. Web 2.0 uygulamalarındaki bilgiler ve fikirler köprüler aracılığıyla birbirleriyle bağlantılıdır. Öğrenciler Web 2.0 uygulamalarındaki bu bağlantıları kullanarak akıl yürütme ve analiz etme becerilerini geliştirerek daha derin bilgilere ulaşma olanağı elde ederler. Projelerde işbirliği yapmaları sayesinde bilgilerini dünya ile paylaşabilir, birçok farklı kullanıcının yayınlarına ulaşarak kendine yeni başlangıçlar oluşturabilmektedir. Web 2.0 uygulamalarının öğrenci ve öğrenme sürecindeki avantajlar göz önünde bulundurulduğunda öğretmenlerin de bu yeniliklerin dışında kalmamaları, öğrencilerin uygulamaları daha etkili kullanmaları yönünde teşvik edici olmaları önemlidir (Solomon ve Schrum, 2007, s. 21).

2.10. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde araştırma konusu çerçevesinde eğitim teknolojileri, Web 2.0 uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

2.10.1. Sınıf öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımı ile ilgili yapılan araştırmalar

Usluel ve Aşkar (2002), ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin kişisel ve mesleki amaçlı e-posta ve internet kullanımlarını incelemiştir. Tarama modelindeki araştırmanın örneklemini 638 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin kişisel amaçlı elektronik posta ve internet kullanımları mesleki amaçlı

kullanımlarına göre daha yaygındır. Öğretmenlerin öğrenim düzeylerinin yükselmesiyle elektronik posta ve internet kullanım oranlarının yükseldiği sonucuna ulaşılmıştır.

Van Braak, Tondeur ve Volcke (2004), yapmış oldukları araştırmada ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayarların destekleyici ve sınıfsal kullanımlarındaki farklılıkları belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini 468 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma demografisi, bilgisayar deneyimi ve tutum ölçütleri değişkenleri üzerinde kategorize edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin destekleyici bilgisayar kullanımının genel olarak bilgisayar deneyimi ve genel bilgisayar tutumları değişkenlerini pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bilgisayar deneyimi değişkeninin destekleyici ve sınıfsal kullanım faktörlerini etkilediği ifade edilmiştir.

Wozney, Venkatesh ve Abrami (2006), Kanada'nın Quebec eyaletindeki özel ve devlet okullarındaki 764 ilkokul ve ortaokul öğretmenin algı ve uygulamaları kapsamında bilgisayar teknolojilerinin uygulamalarını araştırmaktır. Beklenti- değer teorisi kapsamında araştırmacılar tarafından teknoloji uygulama anketi geliştirilmiştir. Anket algılanan başarı beklentisi, teknoloji kullanımının algılanan değeri, teknoloji kullanımının algılanan maliyeti kategorileri altında 33 inanç maddesinden oluşmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenler arasındaki bilgisayar kullanım düzeylerini ayırt etmede en önemli kategoriler başarı beklentisi ve teknoloji kullanımının algılanan değer olduğu ifade edilmiştir. Öğretmenlerin kişisel amaçlı bilgisayar kullanımları eğitim sürecinde bilgisayar kullanımlarını pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Algan (2006), araştırmasında özel okullarda çalışan sınıf öğretmenlerinin öğretim ortamında bilgi teknolojilerinden yararlanma durumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Tarama modelinde düzenlenen araştırmanın örneklemini 97 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Öğretmenlere araştırmacı tarafından geliştirilen eğitimde Bilgi Teknolojileri Kullanım Durumları Anketi ve Eğitimde Bilgi Teknolojileri Kullanımı Öz-yeterliliği öğretmen değerlendirme formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin öğretim sürecinde en çok internet, e-posta ve kelime işlem programlarını kullandıkları ifade edilmiştir. Öğretmenler dersin hedefleri doğrultusunda gerekli bilgi teknolojilerini seçebilme konusunda kendilerini yeterli ve yeni gelişmelere açık görmektedir. Öğretmenlerin birçoğu teknolojilerin öğrencilerin yeni bilgiler öğrenmesinde etkili olduğunu ve öğretmenlerin mesleki gelişimini desteklediğini ifade etmiştir.

Karaman ve Kurfalı (2008), yapılandırmacı yaklaşıma göre yeniden düzenlenen eğitim sürecinde, sınıf öğretmenlerinin bilgi teknolojilerini ne derece kullanabildiklerini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaçla 389 sınıf öğretmenine araştırmacı tarafından geliştirilen anket uygulanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre sınıf öğretmenlerinin eğitim sürecinde bilişim teknolojilerini yeterli düzeyde kullanamamaktadır. Bu durum sınıf öğretmenlerinin gerekli bilgi ve beceriye sahip olmamaları, eğitim programı ile teknolojiyi bütünleştirememelerinden kaynaklandığı ifade edilmektedir.

Lortoğlu (2008), araştırmasında sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı eğitim programı çerçevesinde eğitimde teknolojik uygulamalarda karşılaştıkları güçlükleri belirlemeyi amaçlamıştır. Tarama modelindeki araştırmanın örneklemini 102 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma sonucuna göre derste eğitim teknolojisi kullanmanın cinsiyet ve mesleki kıdemle anlamlı bir ilişkisinin olmadığı, sınıf öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımını engelleyen en önemli faktörün kurumların teknolojik yetersizliği olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmenlerin eğitim teknolojisi konusunda kurs ya da hizmet içi eğitim almasının ders sürecinde teknoloji kullanımına katkısı olduğu belirlenmiştir.

Hermans, Tondeur, Van Braak ve Volcke (2008), ilkökul öğretmenlerinin sahip olduğu eğitimsel inançların sınıf ortamında bilgisayar kullanımına etkisini araştırmışlardır. Araştırmada eğitim ortamındaki bilgisayar kullanımında teknoloji ve demografik değişkenlerin yanı sıra öğretmenlerin sahip olduğu yapılandırmacı ve geleneksel inançların etkisini belirlemek için 68 okuldan 525 ilkökul öğretmenine anket uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin yapılandırmacı inançları sınıf ortamında bilgisayar teknolojilerini kullanımı yönünde pozitif bir etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Geleneksel inancın teknoloji kullanımı konusunda olumsuz bir etkisi olduğu ifade edilmiştir.

Varış (2008), yapmış olduğu araştırmada sınıf öğretmenlerinin bilgi teknolojileri okuryazarlık ve kullanım düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini Ankara ilindeki 459 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. İlişkisel tarama modelindeki araştırma sonuçlarına göre sınıf öğretmenleri bilgi ve materyal arama, mesleki ve kişisel gelişim sağlama, ders planı hazırlama ve ölçme değerlendirme gibi süreçlerde bilişim teknoloji becerilerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Meslekteki yılı daha az olan öğretmenlerin ve yüksek lisans yapan öğretmenlerin bilişim teknolojileri okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Adıgüzel (2010), ilkokulların öğretim teknolojileri açısından donanımlarını, sınıf öğretmenlerinin teknolojik araçları kullanım düzeylerini ve okuldaki mevcut teknolojileri kullanmayı engelleyen faktörleri sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaçla 140 sınıf öğretmenine anket çalışması uygulanmış ve 14 sınıf öğretmeni ile görüşme yapılmıştır. Araştırmada okullarda bulunan mevcut öğretim teknolojilerinin sınıf öğretmenleri tarafından kullanılmasını engelleyen faktörlerin tespit edilmesinde yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda okulların yazılı ve basılı gereçler (ders kitapları, yardımcı kitaplar, tebeşir kara tahta) kapsamında yeterli olduğu ifade edilmişken yansıtıcı özelliğe sahip araçlar (tepegöz, saydamlar, videolar, projektörler, elektronik yazı tahtaları, opak projektörler) ve görsel-işitsel araçlar (VCD ve DVD'ler, Ders yazılımları ve bilgisayarlar) bakımından yetersiz olduğu anlaşılmıştır. Öğretmenlerin eğitim sürecinde bilgisayar ve yansıtıcı özelliğe sahip araçları derslerinde neredeyse hiç kullanamadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Kurt (2010), yapmış olduğu çalışmada örnek olay yöntemini kullanarak sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada hem nicel hem de nitel veriler kullanılmıştır. Nicel verileri toplamak amacıyla 29 sınıf öğretmenine anket uygulanmıştır. 10 öğretmen, üç müdür ve müdür yardımcısı ile görüşme yapılmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin teknoloji ve bilgisayarı; teknoloji kullanım talimatı, idari işler, öğretim amaçları ve öğretim dışı amaçlarla kullanıldığı ifade edilmiştir. Araştırmada sınıf öğretmenlerinin daha çok basit teknolojileri kullanma ve çoğunlukla idari görevleri yerine getirmek için kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Karabulut (2010) yapmış olduğu çalışmada ilköğretim öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon aşamaları ve bu aşamaları etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır. ACOT model bağlamında öğretmenlerin teknoloji entegrasyon seviyeleri ve bu seviyeleri belirleyen içsel ve dışsal faktörlerin belirlendiği araştırma tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Araştırmanın örneklemini 203 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre 5 aşamada dağılım göstermeni beklenen teknoloji entegrasyon aşamalarının 3 aşamada ağırlık gösterdiği tespit edilmiştir. Analiz verilerine göre 1. Aşamanın giriş, 2. Aşamanın benimseme ve adaptasyon, 3. Aşamanın ise yer değiştirme ve keşfetme aşamalarına karşılık geldiği sonucuna ulaşılmıştır.

Bozkurt ve Cilavdaroğlu (2011) tarafından yapılan çalışmada matematik ve sınıf öğretmenlerinin teknolojiyi kullanma amaçlarını ve derslerine teknolojiyi entegre ederken dikkat ettikleri unsurlar ile ilgili algılarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini 132 matematik ve sınıf öğretmeni oluşturmaktadır.

Öğretmenlere araştırmacı tarafından geliştirilen anket uygulanmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin internet üzerinden bilgi veya materyal paylaşma durumuna sıcak bakmadıkları, cebir ve geometrik yazılımları hiç kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin teknolojiyi derse entegre etmede öğrencilerden gelen eleştirileri ve süreçte yaşanan sıkıntıları göz önünde bulundurarak diğer dersleri planladıklarını ifade etmişlerdir.

Kaplan, Öztürk, Altaylı ve Ertör (2011), sınıf öğretmenlerinin bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumları belirlemek ve bu konudaki tutumlarının cinsiyet, okullarındaki bilişim sınıfı durumu ve lisans öğrenimleri sürecinde bilişim sınıflarında ders alma değişkenlerine göre incelemeyi amaçlamışlardır. Karma modelde tasarlanan araştırmada zenginleştirilmiş desen kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 191 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırma sonucunda okullarda bilim sınıfı olma ve lisans düzeyinde bilişim sınıfında ders alma değişkenlerine göre tutum puanlarında anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen cinsiyet değişkenine göre kadınların bilgisayar destekli öğretim puanlarında pozitif yönde anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

İlhan (2011), sınıf öğretmenlerinin uygulamaya dayalı öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme becerileri ile sınıf yönetimi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İlişkisel tarama modelindeki araştırmanın örneklemini 300 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Uygulamaya Dayalı Yönetim Becerileri Anketi ve Sınıf Yönetim Becerileri Anketinin kullanıldığı araştırmada verilerin analizi Spss programı aracılığıyla yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme becerileri ile sınıf yönetim becerisi arasında cinsiyet değişkeninde anlamlı bir farklılık tespit edilemezken, kıdemin öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme becerileri ile sınıf yönetimi becerisi arasında anlamlı bir ilişki olduğu ifade edilmiştir.

Kara (2011) yapmış olduğu araştırmada ilkokulda görev yapan öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknoloji yeterliklerini belirlemeyi amaçlamıştır. Tarama modelindeki araştırmanın örneklemini 609 öğretmen oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak anket kullanılan araştırma onucuna göre erkek öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri yeterlikleri kadın öğretmenlere göre daha fazla olduğu ifade edilmiştir. Yaş değişkenine göre 30 yaş ve altında bulunan öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknoloji yeterlikleri, 31 yaş ve üzerindeki öğretmenlere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. 13-20 yıl arası mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlere göre bilgi ve iletişim teknoloji yeterliklerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. İnternet

kullanma sıklığı 1-2 saat olan öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknoloji yeterliklerinin 3 saat ve üzeri kullanan öğretmenlere göre düşük düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Duran ve Ertuğrul (2012) yapmış oldukları araştırmada sınıf öğretmenlerinin ilköğretim ders kitaplarının elektronik ders kitaplarına dönüştürülmesine yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Bu amaçla 143 sınıf öğretmenine yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin büyük bir kısmı gelecekte ders kitaplarının dijital ortama taşınmasının mümkün olmayacağını ve aynı zamanda bunu istemediklerini ifade etmişlerdir. Öğretmenler elektronik ders kitaplarını kullanmanın ders içeriklerini görsellerle ve sesle destekleyebilmeleri, interaktif eğitim ortamına imkân sağlama gibi yararları olduğunu ifade etmiştir. Sınıf öğretmenleri elektronik ders kitaplarını kullanmanın sağlık tehdidi, alt yapı eksiklikleri, ailelerin teknoloji konusunda yeterli olmaması gibi zararları olacağını ifade etmiştir.

Tweed (2013) tarafından yapılan araştırmada ilköğretim öğretmenlerinin yaş, deneyim, kıdem ve öz yeterlik gibi değişkenlerin sınıf ortamında teknoloji kullanımına etkisini incelemiştir. Nicel yöntemin kullanıldığı araştırmanın örneklemini Doğu Tennessee bölgesinde bulunan 2 farklı okul oluşturmuştur. Veriler çevrim içi anket yöntemiyle 124 öğretmenden toplanmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenin yaşının, deneyiminin, kıdeminin, cinsiyetinin ve mesleki gelişim amacıyla teknoloji ile geçirilen sürenin sınıf ortamında teknoloji kullanımında önemli bir rol oynamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin öz yeterlikleri ile sınıf içinde teknoloji kullanımları arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Katrancı ve Uygun (2013), sınıf öğretmenlerinin Türkçe dersi kapsamında teknolojik araçların kullanımına yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini 30 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin büyük çoğunluğu Türkçe dersinde teknolojik araç kullanmanın gerekli olduğunu ifade etmiştir. Sınıf öğretmenlerinin Türkçe dersinde teknolojik uygulamaları en sık görsel okuma, görsel sunu ve dinleme öğrenme alanlarında kullanırken en az ise konuşma öğrenme alanında kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Varol (2013) yapmış olduğu çalışmada ilköğretimde görev yapan öğretmenlerin bilişim teknolojileri ile etkileşimlerini ve bilişim teknolojilerine karşı tutumlarını incelemiştir. Bu amaçla araştırmayı kabul eden 125 ilköğretim öğretmene anket

uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin bilişim teknolojisi bilgisinin ve bilişim teknolojisini öğretimde kullanım seviyelerinin düşük olduğuna ulaşılmıştır.

Çakır ve Oktay (2013) araştırmalarında öğretmenlerinin teknolojiye karşı tutumlarını ve derste teknoloji kullanımlarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Tarama modelindeki araştırmanın örneklemini 222 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında ayrıca 10 öğretmen ile görüşülerek öğretmenlerin derste teknoloji kullanımlarına ilişkin veri toplanmıştır. Araştırma sonucuna göre öğretmenlerin yarıdan fazlası sosyal iletişim ağlarını kullanmak ve bilgi edinmek amacıyla interneti kullandıkları ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Atalay ve Anagün (2014) yapmış oldukları çalışmada kırsalda görev yapan sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada öğretmenlerin öğretimde teknoloji araçları kullanmada karşılaştıkları sorunları onların açıklamaları, algıları ve örnekleri ile anlamlandırılmaya çalışıldığı için araştırmada fenomenoloji deseni kullanılmıştır. 11 öğretmenin katıldığı araştırma sonucunda 7 öğretmen okulun teknolojik donanımını yetersiz olarak ifade etmiştir. Öğretmenler öğretim sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin ders ortamındaki motivasyon, başarı, ilgi ve dikkati toplamada, bilgiyi anlamlandırmada ve zamanı etkili kullanmada yararlı olduğunu belirtmişlerdir.

Shin, Han ve Kim (2014) yapmış oldukları çalışmada sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımlarının pedagojik inancına etkisini incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini Güney Kore'deki 659 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Öğretmenlerin teknoloji kullanımında etkili olan içsel ve dışsal faktörler ile pedagojik inançlarında olan değişiklikleri belirlemek amacıyla yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre teknoloji kullanımında içsel ve dışsal faktörlerin teknoloji kullanımına etkisi olduğu belirtilmiştir. Ayrıca teknoloji kullanımındaki dış faktörlerden kaynaklanan baskılar öğretmenlerin teknoloji kullanımını ve inancını etkilediği ifade edilmiştir.

Özerbaş ve Güneş (2015), ilkokuma yazma sürecinde sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma kapsamında 212 sınıf öğretmenine anket uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre sınıf öğretmenlerinin ilkokuma yazma sürecinde teknolojik araçları kullanımına ilişkin görüşlerini “ara sıra” olarak ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik görüşlerinin mesleki kıdem, eğitim durumu ve daha önceden seminer alma değişkenlerine göre farklılaştığı tespit edilmiştir.

Kandemir (2015), sınıf öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik algılarının, bilgilerinin ve davranışlarının Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Modeli kapsamında incelemeyi amaçlamıştır. Nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı araştırmanın örneklemini 200 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Eğitim Teknoloji Standartlarını Belirleme Ölçeği ve görüşme formları kullanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre öğretmenlerin yüksek teknoloji özyeterlik algılarına sahip olmalarına rağmen Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Modeli esas alındığında teknolojik algılarının pozitif olarak tepki aşamasında kaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin öğrenme, davranış ve sonuç aşamalarında pozitif bir yaklaşımın olmadığı belirlenmiştir.

Kurtdede Fidan, Erbasan ve Kolsuz (2016) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı'nın (EBA) kullanımına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın nicel bölümünde tarama modeli kullanılırken, nitel bölümünde olgubilim deseni kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 240 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma bulgularına göre sınıf öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı ile ilgili yeterli bilgilerinin olmadığı tespit edilmiştir. Öğretmenlerin EBA'nın kullanışlı, verimli ve eğitim sürecinde etkili bir site olduğunu ifade etmelerine rağmen çoğunlukla kullanılmadığı görülmüştür.

Güneş ve Buluç (2017) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımları ile özyeterlik inançları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla 519 sınıf öğretmeni ile çalışılmıştır. İlişkisel tarama modelindeki çalışmada öğretmenlerin teknoloji kullanımı ile öz yeterlik inançları arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin cinsiyet ve eğitim durumlarına göre öz yeterlik inancında anlamlı bir farklılık olmazken mesleki kıdemlerinde anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Kaya (2017) yapmış olduğu çalışmada sınıf öğretmenlerinin eğitim sürecinde teknolojiyi kullanmalarına ilişkin tutumları ile öğretmenlik mesleğine ilişkin görüşleri arasındaki ilişkiyi çeşitli değişkenler açısından belirlemeyi amaçlamıştır. Tarama ve korelasyonel araştırma niteliğince olan çalışmanın örneklemini 195 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ile mesleğe ilişkin öz yeterlik algıları anlamlı olduğu ifade edilmiştir. Çalışmada unvan, mesleki kıdem, maaş memnuniyeti, yöneticilerle olan ilişkiler değişkenlerinde öğretmenlik mesleği üzerinde anlamlı etkisi olurken; cinsiyet, yaş, bilgisayar kullanım sertifikasına sahip olma, medeni durum gibi değişkenlerin öğretmenlik mesleği üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Uyduran (2018), sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeylerini farklı değişkenler açısından incelemiştir. Araştırmanın örneklemini 715 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Karma yöntemin kullanıldığı araştırmanın nicel verileri öğretmenlerin bilişim teknolojilerin kullanım düzeylerini belirleme ölçeği ile nitel verileri ise 10 sınıf öğretmeni ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir. Araştırma bulgularına göre sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeyleri oldukça yüksektir. Öğretmenlerin en yüksek bilişim teknolojilerini kullanım düzeylerinin sosyal etik ve yasal hükümler alt başlığında olduğu tespit edilirken en düşük bilişim teknoloji kullanım düzeyinin ise iletişim alt boyutunda olduğu ifade edilmiştir.

Demir (2019), sınıf öğretmenlerinin matematik derslerinde eğitim öğretim teknolojilerini kullanma düzeylerini cinsiyet, kıdem, yaş, öğrenim düzeyi, teknolojik eğitim alma değişkenlerine göre incelemiştir. Araştırmanın örneklemini 205 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Betimsel tarama modelindeki araştırmada veri toplama aracı araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde eğitim ve öğretim teknolojilerini kullanım düzeyleri yüksektir. Sınıf öğretmenlerinin cinsiyete göre matematik derslerinde teknoloji kullanımında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Öğretmenlerin matematik dersinde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının pozitif yönde olduğu tespit edilmiştir.

Arı (2019) tarafından yapılan araştırmada sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal kullanma durumları ile öğretim teknolojileri ve materyallerin etkililiğine ilişkin görüşleri incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini 87 öğretmen oluşturmaktadır. Nicel araştırma yöntemlerinden biri olan betimsel tarama modelinin kullanıldığı araştırmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre sınıf öğretmenlerinin öğretim teknoloji ve materyal kullanma durumlarının yeterli düzeyde olduğu ifade edilmiştir. Öğretmenler tarafından bilgisayar, internet tabanlı eğitim uygulamaları, data projeksiyon gibi modern teknolojiler sıklıkla kullanılırken, televizyon, video, video kamera gibi teknolojilerin kullanımının azaldığı tespit edilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımı ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde, çalışmaların genellikle tarama modelinde gerçekleştirildiği görülmektedir. Tarama modelinde gerçekleştirilen araştırmaların pek çoğunda veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımının bazı değişkenlere göre (cinsiyet, kıdem, yaş, eğitimsel inanç, öz yeterlik, tutum, algı) etkisi incelenmiştir (Van Braak vd., 2004; Wazney vd., 2006; Hermans vd., 2008;

Bozkurt ve Civaldaroğlu, 2011; Kaplan vd., 2011; Varol, 2013; Tweed, 2013; Güneş ve Buluç, 2017; Demir, 2019). Sınıf öğretmenlerinin belli bir ders kapsamında teknoloji kullanımına yönelik görüşlerinin incelendiği çalışmalar da mevcuttur (Katrancı ve Uygun, 2013; Özerbaş ve Güneş, 2015). Karma yöntemde yapılmış olan araştırmaların da var olduğu görülmüştür (Adıgüzel, 2010; Kurt 2010; Kaplan vd., 2011; Kandemir, 2015; Kurtdede Fidan vd., 2016; Uyduran, 2018). Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanma düzeylerinin karma yöntem ile araştırıldığı ve aynı zamanda görüşlerine yer verildiği araştırmaların sınırlı sayıda olması araştırmanın gerçekleştirme değeri bulunmasının bir başka göstergesi olarak kabul edilebilir.

2.10.2. Eğitimde Web 2.0 uygulamalarının kullanımı ile ilgili araştırmalar

Brescia ve Miller (2006), üniversitede eğitim alanında kullanılan, blogların etkilerini belirlemeyi amaçlamıştır. Blog kullanan eğitimcilerin etkileşimde bulunmasını sağlamak, blogların özelliklerini tanımlama ve eğitimde etkili olabilecek yönlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırma sonucuna göre blog kullanımının ders sürecinde ve ders dışında öğrencilerin fikirlerini birbiri ile paylaşma, yorum yapma ve fikirlerini kendi cümleleri ile ifade etme imkânı tanımaktadır.

Hichang, Geri, Barry ve Anthony (2007), bilgisayar destekli eğitim ortamında sosyal ağlar, iletişim stilleri ve öğrenme performansı arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla deneysel bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Sosyal ağları kullanan 31 öğrencinin katılmış olduğu çalışmada çevrimiçi işbirliği araçlarını kullanarak ortak bir tasarım elde etmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda kullanılan teknolojik çevrimiçi araçlar öğrencilerin ders içi performanslarını, işbirlikçi çalışma düzeylerini ve etkili iletişimlerini önemli derecede etkilemiştir.

Shihab (2008), Web 2.0 uygulamaların lise öğrencilerinin İngilizce dil sınıflarında öğretim ve işbirliğini geliştirdiğine dair çalışmasında Web 2.0 uygulamalarından blog, wiki, podcast'ler ve RSS'ler iki İngilizce öğretmenine tanıtılmıştır. Mevcut öğretim yöntemleri hakkında öğretmenler ile görüşülerek öğrencilerin aktif olarak öğrenme sürecine dâhil edilebilecekleri Web 2.0 öğretim birimleri geliştirmek üzere eğitim verilmiştir. Öğretmenler derslerde blog, wiki, podcast ve RSS uygulamalarını dersleriyle bütünleştirmişlerdir. Web 2.0 araçlarının uygulanma süreci, eğitim sürecindeki değişiklikler, yaşanan sorunlar, öğrenci etkileşimi ve işbirliği üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin kullanılan Web 2.0 uygulamalarının eğitim sürecini verimli hale getirdiğini ifade etmişlerdir. Blogların bireylerin fikirlerini

yazmak, paylaşmak, dergi yazmak için en etkili uygulamalardan olduğu ifade edilmiştir. Wiki kullanılmasının diğer uygulamalara göre daha zor olduğu ancak işbirliği çerçevesinde bilgileri oluşturmak, grupları planlamak için faydalı olduğu ifade edilmiştir. Web 2.0 uygulamalarından bir diğeri olan podcast'lerin ses kayıtlarının, röportajların, konuşmaların ve ses dosyalarının öğrencilere yayınlanmasında etkililiği vurgulanmıştır. RSS yayınlarının güncellenen bilgileri görmeye kolaylık sağladığı söylenmiştir. Web 2.0 uygulamaları ile bütünleştirilen sınıftaki eğitim ortamından hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin zevk aldığı ifade edilmiştir.

Usluel, Mazman ve Arıkan (2009), üniversite öğrencilerinin blog, viki, podcast kullanımlarını, bu araçlar hakkında farkındalık düzeylerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Hacettepe Üniversitesi İngilizce öğretmenliğinde okuyan birinci, ikinci ve üçüncü sınıfta bulunan 162 öğrenciye 5li likert tipi anket uygulanmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda en çok kullanılan Web 2.0 uygulaması wiki (%56,8) olurken, en az kullanılan uygulamanın ise podcast (% 75,3) olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin podcastler hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür.

Horzum (2010), Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından oluşturulan hizmet içi eğitim faaliyetine katılan 183 öğretmenin Web 2.0 araçlarından haberdar olma düzeylerini, kullanmaktaki amaçlarını ve kullanım sıklıklarını çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin Facebook, MSN ve video paylaşım sitelerini bildikleri fakat blog, podcastin uygulamalarını bilmediklerine ulaşılmıştır. Öğretmenlerin iletişim ve video paylaşmak amacıyla Web 2.0 araçlarını kullandığı ifade edilmiştir.

Deperlioğlu ve Köse (2010) çalışmalarında eğitim öğretim faaliyetlerinin etkin bir şekilde sürdürülmesi için kullanılan Web 2.0 araçlarını ve bu araçların etkililiğini incelemişlerdir. Bu amaçla Web 2.0 uygulaması kullanan bir öğretmenin örnek bir yaşantısından yola çıkılmıştır. Araştırma sonucunda Web 2.0 uygulamaları ile etkin öğrenme ortamları sağlanarak öğrencilerin farklı öğrenme yaşantıları sağlanabileceği ifade edilmiştir. Bu araçlar ile amacına uygun sağlanan eğitim ortamlarında etkileşim daha fazla olacak harmanlanmış eğitim ortamları oluşturulabileceği belirtilmiştir.

Genç (2010), Web 2.0 uygulamaları ile gelen yeniliklerin eğitimde kullanımını incelemiş olduğu araştırmasında eğitim alanındaki değerlendirmelerini örnek bir uygulama ile sunmaktadır. Fırat Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünden seçilmiş olan 4 derste Facebook uygulaması gerçekleştirilmiştir. Facebook uygulaması ile çevrimiçi sınıf toplulukları oluşturularak öğrenciler arası iletişim ve

işbirliğinin eğitim öğretim faaliyetleri kapsamında alternatif bir ortam yarattığı ve uygulamanın öğrenciler tarafından bir öğrenme aracı olarak benimsendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Meyer (2010), doktora düzeyindeki öğrenciler ile yapmış olduğu çalışmada wiki, blog ve çevrimiçi gibi Web 2.0 uygulamalarının etkililiğini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırmada öğrenciler ile öğrenme seviyeleri karşılaştırılmıştır. Öğrencilere dersleri kapsamında yükseköğrenimin finansmanı ile ilgili 6 soru sorulmuştur. Her soruda wiki, blog, çevrimiçi tartışmalar gibi Web 2.0 uygulamalarını kullanarak farklı çalışmalar yapmaları istenmiştir. Dersin sonunda öğrencilerden sorulan her soru için öğrenme örnekleri vermeleri ve kullanılan uygulamaları değerlendirmeleri istenmiştir. Öğrencilerin öğrenme seviyelerini değerlendirmede Bloom'un öğrenme hedefleri taksonomisi kullanılmıştır. Araştırma sonunda öğrencilerin uygulamaları kullandığında öğrenme düzeyinin daha yüksek olduğuna ulaşılmıştır. Öğrenciler arasında etkileşim ve paylaşımı arttırdığı için çevrimiçi tartışmalar tercih edildiği ifade edilmiştir.

Mazman ve Usluel (2010) tarafından yapılan araştırmada Web 2.0 uygulamalarından olan Facebook'un eğitim alanında nasıl kullanılabileceğini ifade eden bir model tasarlamayı amaçlamışlardır. Facebook'un benimsenme süreci, eğitsel kullanımdaki amaçlar doğrultusunda veriler yapısal eşitlik modeli ile test edilmiştir. 606 Facebook kullanıcılarına araştırmacılar tarafından hazırlanan anketin çevrimiçi yoluyla uygulandığı çalışmada 3 gizil 11 değişkene sahip modelin analizinde Facebook'un eğitim alanında kullanımının %50 'sinin Facebook'u benimseme süreciyle beraber açıklanabileceğini göstermiştir.

Deng ve Yuen (2011), blogların öğretmen eğitimi kapsamında öğretmen gelişimine etkisini ifade etmek amaçlı deneysel bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Blogların bireylerin kendilerini ifade etme, kendilerini yansıtmaya, yansıtıcı diyalog ve sosyal etkileşimi ne yönde geliştirildiğini incelemek amacıyla İngiliz dil eğitimi alanında 15 uzman ve 22 üniversite öğrencisiyle gerçekleştirmiş olduğu çalışmada katılımcılara anket uygulanmış ve görüşmeler yapılmıştır. Ankette katılımcıların teknolojik deneyimler, alışkanlık, çevrimiçi katılım alanlarını kapsayan sorular sorulmuştur. Üniversite öğrencilerinin öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında yaşamış oldukları deneyimleri ve paylaşımlarını bloglar aracılığıyla yapmaları sağlanmıştır. Araştırma sonucunda blogların bireylerin kendini ifade etme ve yansıtmaya sürecine destek olduğu, sosyal etkileşimlerini arttırarak onları duygusal anlamda rahatlatmış olduğu görülmektedir.

Durusoy (2011), öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını ve dijital video kullanımlarının öğretmenlik öz yeterlik düzeyine etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini bir devlet üniversitesinde bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümünde okuyan 10 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında öğretmen adaylarının belirli aralıklarla anlatmış oldukları dersler kayıt altına alınmıştır. Bu kayıtlar sosyal ağlardan biri olan Facebook üzerinden paylaşılarak kullanıcıların, uygulama öğretmenlerinin ve öğretim görevlilerinin yorumuna açılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının Web 2.0 uygulamalarını ve dijital video kullanımlarının öz yeterliklerini geliştirmede pozitif yönde bir değişimin olduğu ifade edilmiştir.

Atal ve Usluer (2011), informal öğrenme yaklaşımını esas alarak ilköğretim öğrencilerinin okul içi ve okul dışında kullandıkları teknolojiler ile ilgili görüş ve beklentilerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu amaçla ilköğretim 8. Sınıfta bulunan toplam 169 öğrenciye anket ve yarı yapılandırılmış görüşme formları uygulamışlardır. Öğrencilerin vermiş oldukları yanıtlar çerçevesinde en çok kullandıkları Web 2.0 uygulamaların Facebook (% 86,3) ve MSN (%79,8) iken en az kullandıkları uygulamaların ise wikipedia (%17,1) ve blog (%1,7) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenciler derslerinde en çok kullandıkları teknoloji Google (% 44,3), Office uygulamaları (% 41,4) iken en az kullandıkları teknoloji ise cep telefonu (% 2,3) ve blog (%1,1) olduğu görülmüştür. Yapılan odak görüşmeleri sonucunda öğrencilerin podcast uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığına ulaşılmıştır.

Ng'ambi ve Lombe (2012), öğrenci öğrenmesinin geliştirilmesi ve kolaylaştırılması için podcast'lerin eğitim sürecinde kullanımına yönelik bir durum çalışması gerçekleştirmişlerdir. Çalışmanın örneklemini iki yıl boyunca bir kursa kayıtlı olan iki grup yüksek lisans öğrencisi oluşturmaktadır. İki grupta da podcast uygulamalarının hangi zamanda ve nasıl kullanılacağı bireye bırakılmıştır. Birinci grupta podcast uygulamaları eğitim sürecine yoğun bir şekilde entegre edilirken ikinci grupta podcast uygulamaları öğretim programına daha seyrek bir şekilde entegre edilmiştir. Araştırma verileri öğrenciler ile yarı yapılandırılmış yüz yüze görüşme ve oluşturulan erişim günlüklerinden toplanmıştır. Araştırma sonucunda podcast uygulamalarının öğrencinin sosyal ve eğlence alanlarını öğrenme açısından desteklediği için eğitim süreciyle yoğun bir şekilde bütünleştirilmesi gerektiğine ulaşılmıştır. Yapılandırmacı bir öğrenme sürecinde bireylere kontrol, esneklik, kendi hızında öğrenme imkânı tanımının yanı sıra öğrencilerin içerikle etkileşim kurma imkânı elde etmesi sebebiyle onların

bilimsel bilgi yapımında desteklemektedir. Öğrenme derecesini ne kadar etkilediği öğrencilerin bulunduğu çevre ve pedagojik faktörlere bağlıdır.

Baran ve Ata (2013), üniversite öğrencilerinin Web 2.0 araçlarını kullanma durumları, becerileri ve eğitsel anlamda faydalanma durumlarını tespit etmek amacıyla üniversitede eğitim gören 2776 öğrenciye anket uygulanmıştır. Öğrencilerin blog, viki, podcast, video paylaşım siteleri, sosyal paylaşım ağları, anlık mesajlaşma hizmetleri belirlenmiştir. Sonuç olarak anlık mesajlaşma hizmeti ve sosyal paylaşım ağlarının diğer Web 2.0 araçları göre fazla kullanıldığı ortaya çıkmıştır.

Korucu (2013), dinamik web teknolojilerinin öğrencinin akademik başarısına ve akademik uğraşıya etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Eğitim fakültesi bilgisayar öğretim ve teknolojileri öğretmenliği bölümünde okuyan toplamda 104 öğretmen adayı ile çalışmasını gerçekleştirmiştir. Karma yöntem modelindeki araştırmanın nicel bölümünü ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen modeli nitel bölümünü ise deney grubundan alınan süreç raporlar, görüşmeler oluşturmaktadır. Deney grubunda iş birliği çerçevesinde çalışmaya uygun dinamik web teknolojileri kullanılırken kontrol grubunda ise işbirliği çerçevesinde sadece yüz yüze eğitim ortamına devam edilmiştir. Araştırma sonucunda dinamik web teknolojilerinin kullanıldığı eğitim ortamında akademik başarı ve akademik uğraşı kontrol grubuna göre daha yüksek çıkmıştır. Deney grubunda bulunan öğrenciler işbirlikçi teknolojilerin ve dinamik web teknolojilerinin bireysel ve mesleki gelişimlerine yarar sağladığını, derse aktif katılım sağlayarak konuları daha iyi öğrenebildiklerini, gerçek tasarım sorunlar ile uğraşmanın arkadaşları ve öğretim görevlileri ile daha etkileşimli ortamlar sağladığını belirtmişlerdir.

Qpadri (2014) yaptığı çalışmada ortaokul öğretmenlerinin öğrenme ve öğretme sürecinde Web 2.0 uygulamalarını kullanmalarına yönelik tutumlarını incelemiştir. Teorik Teknoloji Kabul Modeli (TAM) kullanarak hazırlanan anket 160 öğretmene uygulanmıştır. Web 2.0 teknolojilerinin birçok eğitimsel yarar sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Web 2.0 araçlarını kullanmaya yönelik niyet ile gerçek kullanım arasında anlamlı bir ilişki olduğu ifade edilmiştir.

Aldır (2014), öğretmen adaylarının öğretim ortamında Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaçla 252 gönüllü öğretmen adayına Web 2.0 Teknolojileri Kullanım Düzeyi Anketi uygulanmıştır. Tarama modelindeki araştırmanın bulgularına göre öğretmen adayları tarafından Web 2.0 araçlarının öğretim ortamında kullanılmasının yararlı olduğu ifade edilmiştir. Adaylar

Web 2.0 kullanımı konusunda kendilerinin tüketici konumunda olduklarını ifade ederken, eğitim ortamlarındaki Web 2.0 uygulamalarını yetersiz bulmaktadır.

Korucu ve Karalar (2017), temel eğitim bölümü, sınıf eğitimi anabilim dalında çalışan eğitim elemanlarının Web 2.0 uygulamalarına yönelik görüşlerin belirlemeyi amaçlamışlardır. Ülkenin farklı üniversitelerinde görev yapan 10 katılımcıyla yapmış oldukları çalışma betimsel niteliktedir. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından oluşturulan demografik bilgi formu ve açık uçlu soruları içeren yarı yapılandırılmış anket formu kullanılmıştır. Toplanan veriler içerik analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda eğitim elemanları genel olarak Web 2.0 uygulamalarının öğretimsel verilerini öğrencilere dağıtmak amacıyla kullandıklarını ifade etmişlerdir. Web 2.0 araçlarını ders ortamında yeterince kullanmadıklarını ve gelecekte de kullanmak istemediklerini belirterek genellikle teknolojik ve pedagojik alanda sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların en çok sunum hazırlama, ölçme değerlendirme, gerekli bilgi paylaşımlarının yapılması ve dersin desteklenmesi amacıyla Web 2.0 uygulamalarını kullandıkları tespit edilmiştir. Prezi, Socrative, Facebook, Youtube ve Google Drive gibi araçlar sık kullanılmasına rağmen Blog, Wiki ve Podcast gibi uygulamalarının fazla kullanılmadığı ifade edilmiştir.

Fatimah ve Santiana (2017) yapmış oldukları çalışmada öğrenci ve öğretmenlerin İngilizce öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin algılarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu amaçla 100 öğretmen ve öğrenci teknoloji ile geliştirilmiş dil öğrenme sınıflarında Prezi, Goanimate, Glogster, Toondoo ve Edmodo gibi Web 2.0 uygulamalarını kullanmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre teknoloji kullanımının öğretmenlerin yaratıcılığını artırarak mesleki gelişimlerine katkı sağladığı ifade edilmiştir. Öğretmenlerin materyal sunmasına yardımcı olmanın yanı sıra öğrencileri değerlendirmede ve dikkatlerini çekmede kolaylık sağladığı ifade edilmiştir.

Daşkın (2017), eğitim üyeleri ve okutmaların yabancı dil öğretiminde Web 2.0 uygulamalarının kullanımları, farkındalıkları ve rutinlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Karma yöntemin kullanıldığı araştırmanın örneklemini 101 eğitim üyesi oluşturmuştur. Araştırma sonucuna göre genel olarak katılımcıların Web 2.0 uygulamaları farkındalıklarının yüksek olduğu belirlenirken, kullanımlarının az olduğu görülmüştür. Eğitim üyelerinin Web 2.0 uygulamaları farkındalıkları yüksek olmasına rağmen bu uygulamaları daha önceden farkında olmadan kullandıkları ifade edilmiştir. Ayrıca eğitim üyeleri tarafından en sık kullanılan uygulamanın sosyal paylaşım siteleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Chou (2017) yapmış olduğu araştırmada ilkokulda telafi eğitimi amacıyla 3D videolar ve etkileşimli yanıt sistemi (Plickers) uygulamalarını içeren bir ğretim modeli ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmanın rneklemini Fen Bilimleri dersi kapsamında 4. Sınıfa giden akademik başarısı düşük 4 ğrenci oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda 3D videolar ve Plickers uygulamasını içeren ğretim yönteminin ğrenci başarısına olumlu katkılar sağlayabileceği bulunmuştur. Ayrıca ğrencelerin uygulamaları sevdikleri ve derste eğlendikleri görülmüştür.

etin (2018) yapmış olduğu araştırmada bir dijital değerlendirme aracı olan Khoot uygulamasının ilköğretimde kullanılabilirliğini araştırmayı amaçlamaktadır. Araştırmanın örneklemini basit örnekleme yöntemi kullanılarak seçilen 23 ğrenci ve 1 ğretmen oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan ilköğretim öğrencilerine 4 hafta boyunca Sosyal Bilgiler dersi kapsamında 1 ders Kahoot uygulaması kullanılmıştır. Uygulama sonunda ğrenci ve öğretmenin görüşleri açık uçlu ve kapalı uçlu sorular içeren anket yöntemiyle toplanmıştır. Araştırma sonucunda Kahoot uygulaması öğrenciler tarafından bilgilendirici, eğlendirici ve mükemmel bulunmuştur. Öğretmen de uygulama hakkında olumlu görüş bildirmiştir.

Grşık (2018), Web 2.0 aracı olan Plickers uygulaması hakkında ğrenci ve ğretmen görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaçla ilkokul, ortaokul, lise ve üniversitede görev yapmakta olan birer ğretmen derslerinde Plickers uygulamasını kullanmıştır. Karma yöntemin kullanıldığı araştırmada ilkokuldan 39, ortaokuldan 47, liseden 50, üniversiteden 53 öğrenciye anket uygulanmıştır. 20 ğrenci ve 4 ğretmen ile de yarı yapılandırılmış görüşme yöntemiyle veri toplanmıştır. Araştırma sonucunda bütün eğitim kademelerinde Plickers uygulamasının derse olumlu yönde katkı sağladığı ve öğrenciler tarafından eğlenceli bulunduğu ifade edilmiştir. Plickers uygulaması ile öğrencilerin derse daha fazla katıldığı ve uygulamanın öğretmenin işinin kolaylaştığı belirtilmiştir.

Karaca ve Aktaş (2019), ortaöğretim kurumlarında görev yapan ğretmenlerin Web 2.0 uygulamaları yeterlik düzeyleri, haberdarlıklarını, kullanım sıklık ve becerilerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Tarama modelindeki araştırmanın örneklemini 168 ğretmen oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen anket kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre ğretmenler Web 2.0 uygulamaları içerisinde en çok sosyal paylaşım ağları ve video paylaşım sitelerini kullandıkları ifade edilmiştir. En az bilinen Web 2.0 uygulamasının ise podcast ve RSS olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uygulamaların eğitimde öğretmenler tarafından iletişim, araştırma ve

derslerle ilişkili farklı kaynak materyallere ulaşma konusunda kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Eğitimde Web 2.0 uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, araştırmaların çalışma gruplarının üniversite öğrencileri olduğu görülmektedir. Bu kapsamda genellikle tek bir uygulama ya da genel olarak Web 2.0 uygulamalarının eğitim üzerine etkisi incelenmiştir (Brescia ve Miller, 2006; Hichang vd., 2007; Shihab, 2008; Genç, 2010; Meyer, 2010; Deng ve Yuen, 2011; Durusoy, 2011; Ng'ambi ve Lombe, 2012; Fatimah ve Santiana, 2017). Araştırma sonuçlarında genel olarak eğitimde kullanılan Web 2.0 uygulamalarının öğrenci başarısını arttırarak derse olumlu yönde katkı sağladığı ifade edilmiştir. Öğrenci ve öğretmenlerin Web 2.0 uygulamalarından haberdar olma ve kullanma durumlarına ilişkin araştırmalar yapılmıştır (Usluel vd., 2009; Horzum, 2010; Aldır, 2014; Atal ve Usluel, 2011; Baran ve Ata, 2012). Yapılmış olan çalışmaların genellikle üniversite öğrencileri üzerine olması ve ilkokul öğretmenleri konusunda yeterli çalışma bulunmaması araştırmanın gerçekleştirmeye değer görülmesinin bir başka kanıtı olarak değerlendirilebilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

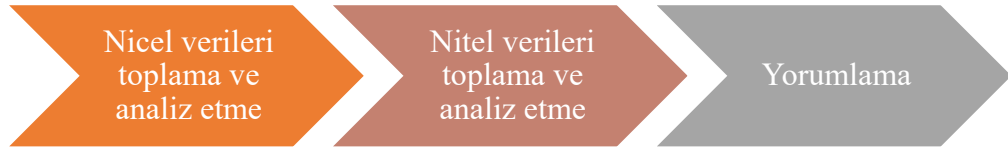
3. Yöntem

Araştırmanın modeli, çalışma grubu, kullanılan veri toplama araçları ve verilerin çözümlenmesine bu bölümde yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeyini ve Web 2.0 uygulamalarının eğitimde kullanımına ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlayan bu çalışmada hem nicel hem de nitel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı karma yöntem kullanılmıştır. Karma yöntem araştırmaları, bir çalışmada hem nicel hem nitel verilerin toplanıp, analiz edildiği ve değerlendirildiği araştırmalardır (Creswell ve Plano Clark, 2018, s. 52). Karma yöntem araştırmalarının temel dayanağı, nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanılması ile araştırma problemi ve soruların bu yöntemleri ayrı kullanılmasına göre daha iyi anlaşılacağıdır (Creswell, 2008, s. 22). Bu çalışmanın deseni karma yöntem desenlerinden açıklayıcı sıralı karma yöntemdir.

Açıklayıcı sıralı karma desen, araştırmacının nicel bir aşamayı yönelterek araştırmaya başladığı ve ikinci bir aşamayla özel sonuçlar arayarak araştırmayı derinleştirdiği bir karma yöntem desendir. Çalışmanın ilk aşamasında toplanan nicel verilerin açıklandığı için açıklayıcı, nicel ve nitel çalışmaların sırasıyla yapıldığı için sıralı olarak ifade edilmiştir (Creswell ve Plano Clark, 2015, s. 79). Hem nicel hem de nitel yöntemlerin ayrı ayrı kullanılarak her iki yöntemde sınırlılıklarının azaltılması, nicel veriler ile ulaşılan bilgilerin daha derinlemesine incelemesi amacıyla bu desen seçilmiştir. Şekil 3.1’de açıklayıcı sıralı desen verilmiştir:



Şekil 3. 1 *Açıklayıcı Sıralı Karma Yöntem Deseni Aşamaları (Creswell ve Plano Clark, 2018, s. 66)*

Araştırma kapsamında karma yöntemin uygulama basamakları aşağıda belirtilmiştir:

1. Sınıf öğretmenlerinden likert tipi ölçek yardımıyla nicel verilerin toplanması
2. Sınıf öğretmenlerinden toplanan nicel verilerin analiz edilmesi
3. Nicel verileri desteklemek ve derinlemesine incelemek amacıyla sınıf öğretmenleri ile görüşme yapılması
4. Elde edilen nicel ve nitel verilerin bir bütün olarak değerlendirilmesi.

Araştırmada Bayraktar (2015) tarafından hazırlanan “Öğretmenlerin Bilişim Teknolojisi Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği” ve araştırmacı tarafından geliştirilen “Web 2.0 Kullanım Durumu Anketi” kullanılmıştır. Araştırmanın ikinci aşamasında ise nitel verilerin toplanmasında yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı merkez ilçelerinde (Tepebaşı, Odunpazarı) 2019-2020 eğitim öğretim yılında görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın yapıldığı dönemde Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden alınan verilere göre Tepebaşı ve Odunpazarı ilçelerinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin sayısının 1700 olduğu tespit edilmiştir. Sekaran ve Bougie (2003, s. 292-294) göre 1700 kişiden oluşan bir evren için örneklemin evreni temsil edebilmesinde yeterli örneklem büyüklüğünün en az 313 kişi olması gerektiği öngörülmüştür. Bu bağlamda, 23 farklı ilkokulda görev yapan ve çalışmaya gönüllü olarak katılan toplam 442 sınıf öğretmeni ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen okulların listesi Ek-1’de verilmiştir.

Basit tesadüfi örnekleme yönteminde örneklem içerisinde yer alan her birim eşit tercih edilme şansına sahiptir. Basit tesadüfi örnekleme yöntemi en az yanılığa sahip olup en fazla genelleştirme imkânı sunan bir yöntemdir (Sekaran ve Bougie, 2003, s. 270). Araştırmanın örneklemini 23 ilkokulda görev yapan ve çalışmaya gönüllü olarak katılan 442 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Tablo 3.1’de araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin demografik bilgileri sunulmuştur.

Tablo 3. 1

Araştırmanın Nicel Boyutuna Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri

Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler			
		N	%
Cinsiyet	Kadın	313	70,8
	Erkek	129	29,2
	Toplam	442	100
Yaş	21-30	18	4,1
	31-40	115	26
	41-50	197	44,6
	51 ve üzeri	112	25,3
	Toplam	442	100
Bilgisayar kullanım düzeyi	Başlangıç	23	5,2
	Orta	246	55,6
	İyi	155	35,1
	İleri	18	4,1
	Toplam	442	100
Haftada internet kullanım süresi	Hiçbir zaman	2	0,4
	Haftada 1-7 saat	203	45,9
	Haftada 8-14 saat	124	28,1
	Haftada 15-21 saat	67	15,2
	Haftada 22 saat ve fazlası	46	10,4
	Toplam	442	100
Meslekteki yılı	1-5 yıl	5	1,1
	6-11 yıl	42	9,5
	12-17 yıl	73	16,5
	18-23 yıl	141	31,9
	24 ve üzeri	181	41
	Toplam	442	100

Tablo 3.1 incelendiğinde araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin %70,8'inin kadınlardan ve %29,2'sinin erkeklerden oluştuğu görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin yaş dağılımına bakıldığında %45'e yaklaşan bir oranla 41-50 yaş aralığı ilk sırada yer almaktadır. 51 yaş ve üzerinde ve 31-40 yaş aralığında olan öğretmenlerin oranı yaklaşık %25 iken en genç grup olan 21-30 yaşın oranı ise %4'tür. Öğretmenlerin meslekteki deneyimleri incelendiğinde ise 24 yıl üzerinde çalışan öğretmenlerin oranının %41, 18-23 yıl arasında çalışma süresine sahip olanların oranının yaklaşık %32, 1-5 yıl çalışma süresine sahip öğretmenlerin oranının %1 olduğu görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin %56'ya yakını orta düzeyde bilgisayar kullanabildiğini ifade etmiştir. İleri düzeyde bilgisayar kullanabilen öğretmenlerin oranı %4 iken başlangıç düzeyinde olanların oranı da %5'tir. Haftada 1-7 saat arasında internet kullanan öğretmenlerin oranı %46 iken hiçbir zaman internet kullanmayan öğretmenlerin oranı ise %0.4'tür. Haftada 22 saat ve üzeri

internet kullanan öğretmenlerin oranı %10 civarında olup, öğretmenlerin %43,3'ü ise haftada 8-21 saat arası internet kullanmaktadır.

Araştırmanın nitel basamağında ise amaçlı örnekleme modellerinden olan ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Araştırmada ölçüt örnekleme yönteminin kullanılmasını belirleyen ölçütler; “sınıf öğretmenlerinin eğitim ortamında teknolojik araçları ve Web 2.0 uygulamalarını kullanım düzeyi yüksek (üç sınıf öğretmeni), orta (dört sınıf öğretmeni) ve düşük (üç sınıf öğretmeni) olan öğretmenlerle çalışmak” oluşturmuştur. Bu çerçevede araştırmanın çalışma grubunu çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen 10 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Görüşme yapılan sınıf öğretmenlerinin tümü lisans mezunu olup, meslekteki çalışma süreleri 10 yıl ve üzeridir. Buna göre sınıf öğretmenlerinin demografik bilgileri Tablo 3.2’de sunulmuştur.

Tablo 3. 2

Araştırmanın Nitel Boyutuna Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri

Öğretmen Kodu	Cinsiyet	Meslekteki Yıl	Öğrenim Düzeyi
Ö1	Kadın	25	Lisans
Ö2	Erkek	22	Lisans
Ö3	Kadın	25	Lisans
Ö4	Erkek	20	Lisans
Ö5	Kadın	14	Lisans
Ö6	Kadın	13	Lisans
Ö7	Kadın	22	Lisans
Ö8	Kadın	10	Lisans
Ö9	Erkek	15	Lisans
Ö10	Kadın	10	Lisans

Tablo 3.2’de görüldüğü gibi nitel boyuta katılan sınıf öğretmenlerinin yedisi kadın üçü erkektir. İki sınıf öğretmeni meslekte 25 yıl kıdeme sahiptir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Karma yöntem problemle ilgili sadece nitel ya da sadece nicel bakış açısı ile elde edilen verilerden daha fazla veri ve geniş bir bakış açısı sunar (Creswell ve Plano Clark, 2018, s. 12). Karma yöntem ile desenlenen bu araştırmada verilerin toplanması için farklı veri toplama araçları kullanılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin demografik bilgilerini elde etmek için oluşturulan kişisel bilgiler formu (EK-2), katılımcıların Web 2.0

uygulamalarını kullanım sıklıklarını belirlemek amacıyla oluşturulan “Web 2.0 Kullanım Sıklığı Anketi” (EK-3), sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeylerini belirlemek amacıyla “Öğretmenlerin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi Belirleme Ölçeği” (EK-4) kullanılmıştır. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 uygulamaları konusunda görüşlerini derinlemesine incelemek için yarı yapılandırılmış görüşme formu (EK-5) kullanılmıştır.

3.3.1. Nicel veri toplama araçları

Araştırmanın nicel verilerini toplamak amacıyla hazırlanan veri toplama aracı üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde “Kişisel Bilgiler Formu”, ikinci bölümde araştırmacı tarafından hazırlanan “Web 2.0 Kullanım Sıklığı Anketi”, üçüncü bölüm ise Bayraktar (2015) tarafından geliştirilen “Öğretmenlerin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyini Belirleme Ölçeği” bulunmaktadır. Araştırmacı tarafından alınan ölçek kullanım izni EK-6’da sunulmuştur.

3.3.1.1. Kişisel bilgi formu

Kişisel bilgi formu araştırmacı tarafından alanyazın taraması yapılarak araştırma grubu üzerinde etkili olabileceği düşünülen bağımsız değişkenler dikkate alınarak geliştirilmiştir. Cinsiyet, yaş, kıdem, bilgisayar kullanım düzeyi, internet kullanım süresi gibi araştırmanın amacı kapsamında önem taşıyan beş bağımsız değişken kişisel bilgi formunu oluşturmaktadır.

3.3.1.2. Eğitimde Web 2.0 kullanım sıklığı anketi

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin eğitimde Web 2.0 uygulamalarının kullanım sıklıklarını belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan “Eğitimde Web 2.0 Kullanım Sıklığı Anketi” kullanılmıştır. Geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olması için bilişim teknolojileri alanında uzman iki öğretim üyesinden görüş alınmıştır. Uzman görüşüne sunularak gerekli düzeltmelerin sonucunda oluşturulan anket blog, viki, podcast, sosyal paylaşım ağları, öğretim yönetim sistemleri ve anlık mesajlaşma değişkenlerinin hangi sıklıkla kullanıldığı belirlenmeyi amaçlamaktadır.

3.3.1.3. Öğretmenlerin bilişim teknolojileri kullanım düzeyi belirleme ölçeği

Araştırmada Bayraktar (2015) tarafından hazırlanan “Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği ” kullanılmıştır. Ölçek 38 madde, 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek 5’li likert tipinde olup, ölçekteki maddeler “Kesinlikle katılıyorum=5”, “Katılıyorum=4”, “Kararsızım=3”, “Katılmıyorum=2”, “Kesinlikle Katılmıyorum=1” şeklinde puanlanmıştır. Ölçeğin alt boyutları Tablo 3.3’te sunulmuştur. Tablo 3. 3

Öğretmenlerin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi Ölçeği Maddelerinin Alt Boyutlara Göre Dağılımı

Ölçeğin Alt Boyutları	İlgili Maddeler
Teknoloji Okuryazarlığı	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19
Derse Teknoloji Entegrasyonu	20,21,22,23,24,25,26,27,28
Sosyal Etik ve Yasal Hükümler	29,30,31,32,33,34
İletişim	35,36,37,38

Bayraktar (2015) tarafından geliştirilen ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,975 olarak bulunmuştur. Ölçeğin her bir alt faktörüne ait Cronbach Alpha katsayısı ayrı ayrı hesaplanmış olup birinci alt faktörün Cronbach Alpha katsayısı 0,959, ikinci alt faktörün Cronbach Alpha katsayısı 0,912, üçüncü alt faktörün Cronbach Alpha katsayısı 0,901 ve dördüncü alt faktörün Cronbach Alpha katsayısı 0,767 olarak hesaplanmıştır. Bu araştırmadan elde edilen Cronbach Alpha değeri 0,926’dir. Bu sonuçlar ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır.

3.3.2.1. Yarı yapılandırılmış görüşme formu

Nitel araştırma yöntemlerinden biri olan görüşme, katılımcıların algı ve düşüncelerine yönelik derinlemesine bilgi sahibi olmak, bakış açılarındaki farklılıkları tespit edebilmek için en uygun veri toplama aracıdır (Patton, 2014, s. 342). Araştırmada nitel verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından geliştirilen ve açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin eğitimde Web 2.0 uygulamalarının kullanımına yönelik görüşlerini daha ayrıntılı bir şekilde ele almak için hazırlanan form 11 sorudan oluşmaktadır. Görüşmeler yapılırken veri kaybına yol açmamak için ses kaydına alınmış olup, katılımcılardan bu konuda gerekli izinler

alınarak, bilgilendirmeler yapılmıştır. Katılımcılardan alınan onay formu EK-7’de sunulmuştur. Görüşmeler her bir katılımcıyla birebir gerçekleştirilmiş, veriler ses kaydına alındıktan sonra yazıya dökülmüştür.

Görüşme sorularının hazırlanması sürecinde 15 adet soru havuzu oluşturulmuştur. Danışmanla yapılan görüşmeler sonucunda soru sayısı 13’e indirilmiştir. Hazırlanan formun iç ve dış güvenilirliğini sağlamak amacıyla bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinin sınıf eğitimi anabilim dalında uzman iki kişiye gönderilerek sorular hakkında görüş ve önerilerine başvurulmuştur. Uzmanlardan alınan görüş ve öneriler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak 11 açık uçlu sorudan oluşan görüşme formu geliştirilmiştir.

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırma sürecinde nicel veriler, 2019-2020 eğitim-öğretim yılı 1. dönemimde, Eskişehir ili merkez ilçeleri olan Tepebaşı ve Odunpazarı ilçelerinde bulunan 23 ilkokulda görev yapan 442 sınıf öğretmeninden toplanmıştır. Uygulamalar yapılmadan önce Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden gerekli izinler alınmıştır (EK-8). Ayrıca Eskişehir Osmangazi Üniversitesi’nden alınan rektörlük izin formu EK-9’da sunulmuştur. Ölçek ve anket çalışması araştırmaya katılmaya gönüllü olan 470 sınıf öğretmenine uygulanmıştır. Geri dönem 445 verinin incelenmesi sonucunda 3 tanesinin analize uygun olmadığı görüşmüştür. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden 442 veri değerlendirmeye alınmıştır.

Araştırma sürecinde nitel veriler amaçlı örnekleme modellerinden olan ölçüt örnekleme modeline göre oluşturmuştur. Bu kapsamda 10 sınıf öğretmeni ile görüşme yapılmıştır. Araştırmaya katılan her bir sınıf öğretmeni için gönüllülük esası aranmış olup, görüşme öncesinde katılımcıların onayı alınarak görüşme ses kaydına alınmıştır. Katılımcıların görüşlerinin bilimsel amaçla kullanılacağı ifade edilerek, üçüncü kişilerle paylaşılmayacağı güvencesi verilmiştir. Görüşmeler araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin görev yaptığı okullarda yapılmıştır. En uzun görüşme 35 dakika, en kısa görüşme ise 15 dakika sürmüştür.

3.5. Verilerin Çözümlemesi

3.5.1. Nicel verilerin çözümlemesi

Araştırmada “Öğretmenlerin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi Ölçeği” ve “Eğitimde Web 2.0 Kullanım Sıklığı Anketi” ile elde edilen veriler araştırmacı tarafından bilgisayar ortamına aktarılmış ve analizinde SPSS 20 paket programı kullanılmıştır. Araştırma grubunun demografik bilgilerinin ve sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 uygulamalarını eğitimde kullanım sıklık dağılımını belirlemek için yüzde ve frekans analizi kullanılmıştır. Öğretmenlerin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi Ölçeğinden almış oldukları puanları; cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, bilgisayar kullanım düzeyi ve internet kullanım düzeyi değişkenlerine göre karşılaştırmak için parametrik analiz yöntemleri kullanılmıştır.

Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım' a (2010, s. 163) göre parametrik analiz tekniklerinin uygulanabilmesi için verilerin normal dağılım ya da normale yakın bir dağılım göstermesi gereklidir. Normal dağılım varsayımının karşılanabilmesi için çarpıklık ve basıklık katsayısının -1 ile 1 aralığında bulunması gereklidir. Dağılıma ait çarpıklık ve basıklık katsayılarının belirtilen aralıklarda yer aldığı ($-0,20 \leq \text{Skewness} \leq 0,11$; $-0,57 \leq \text{Kurtosis} \leq 0,23$) ve Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testi sonucunda anlamlılık düzeyinin $p > .05$ büyük olmasından dolayı verilerin normale yakın dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Bu sonuca göre verilerin analizinde parametrik analiz yöntemlerinden yararlanılmıştır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi Ölçeğine verdikleri cevapların yorumlanması amacıyla aşağıdaki puan aralıkları esas alınmıştır:

$1.00 \leq \alpha \leq 1.80$ ise kesinlikle katılmıyorum

$1.80 < \alpha \leq 2.60$ ise katılmıyorum

$2.60 < \alpha \leq 3.40$ ise kararsızım

$3.40 < \alpha \leq 4.20$ ise katılıyorum

$4.20 < \alpha \leq 5.00$ ise kesinlikle katılıyorum

Örneklem grubunu oluşturan sınıf öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi Ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları puanların cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için Bağımsız Gruplar t testi uygulanmıştır.

Örneklem grubunu oluşturan sınıf öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi Ölçeğinden aldıkları puanların yaş, mesleki kıdem, bilgisayar kullanma düzeyi ve internet kullanım süresine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Varyans analizinin anlamlı farklılıklar gösterdiği durumlarda farkın kaynağını belirlemek için Tukey testi yapılmıştır.

3.5.2. Nitel verilerin çözümlenmesi

Sınıf öğretmenleri ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile elde edilen verilerin çözümlenmesinde betimsel analiz yönteminden yararlanılmıştır. Elde edilen veriler belirlenen temalara göre sınıflandırılarak yorumlanmıştır. Betimsel analiz dört aşamadan oluşur (Altunışık vd., 2010, s. 322; Yıldırım ve Şimşek, 2008, s. 224):

1) Betimsel Analiz İçin Bir Çerçeve Oluşturma: Araştırma sorularından ve öğretmenlere uygulanmış olan yarı yapılandırılmış görüşme sorularından yola çıkarak veri analizi için bir çerçeve oluşturulmuştur. Belirlenen çerçeveye göre verilerin hangi temalar altında düzenleneceği belirlenmiştir.

2) Tematik Çevreye Göre Verilerin İşlenmesi: Oluşturulan çerçeveye göre veriler okunarak düzenlenmiştir.

3) Bulguların Tanımlanması: Bu aşamada düzenlenen veriler tanımlanmış ve gerekli olan yerlerde doğrudan alıntı ile desteklenmiştir.

4) Bulguların Yorumlanması: Bu aşamada tanımlanan bulgular açıklanıp ilişkilendirilerek yorumlanmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4.Bulgular

Bu bölümde araştırma verilere ilişkin bulgular ve bu bulguların yorumlarına yer verilmiştir. Bölüm içerisinde önce nicel analize ilişkin bulgular sonrasında ise nitel analize ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi Ölçeğine İlişkin Betimsel Bulgular

Tablo 4.1’de sınıf öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi ölçeğine göre betimsel istatistikleri sunulmuştur.

Tablo 4. 1

Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi Ölçeğine İlişkin Betimsel İstatistikleri

	N	\bar{x}	Min.	Maks.	Sd.
Teknoloji Okuryazarlığı	442	3,3140	1,00	5,00	,88893
Derse Teknoloji Entegrasyonu	442	3,9203	1,00	9,67	,76386
Sosyal Etik ve Yasal Hükümler	442	4,3446	1,00	13,33	,79365
İletişim	442	3,2870	1,00	5,00	,94999
Toplam	442	3,6175	1,08	6,16	,70689

Tablo 4.1’e göre sınıf öğretmenlerinin Bilişim Teknolojileri Kullanım Düzeyi Ölçeğinin Sosyal Etik ve Yasak Hükümler alt faktörünün puan ortalaması \bar{X} =4,34’dür. Diğer alt faktörlerin standart puan ortalamalarının Teknoloji Okuryazarlığı \bar{X} =3,31, Derse Teknoloji Entegrasyonu \bar{X} = 3,92, İletişim \bar{X} = 3.82 olduğu görülmüştür. Sosyal Etik ve Yasal Hükümler alt faktörünün puan ortalamasının diğer faktörlere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

4.2. Sınıf Öğretmenlerinin Eğitimde Web 2.0 Uygulamalarını Kullanım Sıklıklarına İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmenlerinin eğitim alanında Web 2.0 uygulamalarından olan blog, viki, podcast, sosyal paylaşım ağları, öğretim yönetim sistemleri ve anlık mesajlaşma uygulamalarının kullanım sıklıklarına ilişkin istatistikler Tablo 4.2’de verilmiştir:

Tablo 4. 2

Sınıf Öğretmenlerinin Web 2.0 Uygulamalarını Kullanım Sıklıklarına İlişkin Betimsel İstatistikler

		Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman	Toplam
Blog	f	88	117	147	71	19	442
	%	19,9	26,5	33,2	16,1	4,3	100
Viki	f	103	102	165	62	10	442
	%	23,3	23,1	37,3	14	2,3	100
Podcast	f	73	76	155	110	28	442
	%	16,5	17,2	35,1	24,9	6,3	100
Sosyal paylaşım ağları	f	27	41	84	195	95	442
	%	6,1	9,3	19	44,1	21,5	100
Öğretim yönetim sistemleri	f	22	30	125	201	64	442
	%	5	6,8	28,2	45,5	14,5	100
Anlık mesajlaşma	f	6	16	52	214	154	442
	%	1,4	3,6	11,8	48,4	34,8	100

Tablo 4.2’ye göre sınıf öğretmenlerinin eğitimde Web 2.0 uygulaması olarak blog kullanma sıklığı %33,2 ile “bazen” ilk sırada yer alırken %4,3’lük bir oranla “her zaman” ikinci sırada yer almaktadır. Blog kullanma sıklığının %60’a yakın bir oranla ağırlıklı olarak “nadiren” ve “bazen” seçeneklerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Web 2.0 uygulamalarından viki kullanma sıklığına bakıldığında blog kullanımına benzer bir şekilde %37,3’lük bir oranla “bazen” ilk sırada yer almaktadır. Viki kullanım sıklığında ikinci sırada tercih edilen seçenekler %23 civarında oranlarda “hiçbir zaman” ve “nadiren”dir. Podcast kullanma sıklığına bakıldığında %35,1’lik oranla “bazen” kullanma sıklığı da ilk sırada, %6,3’lük oranla “her zaman” seçeneği en son sırada tercih edilmektedir. Sosyal paylaşım ağlarının kullanım sıklığında blog, viki ve podcast uygulamaları kullanımına göre artış gözlenmektedir. Sosyal paylaşım ağları kullanım sıklığında %44,1’lik oranla “sıklıkla” seçeneği ilk sırada ve “her zaman” kullanımının da %21,5 ile ikinci sırada yer aldığı görülmektedir.

Öğretmenlerin öğretim yönetim sistemleri kullanım sıklığında sosyal ağlara benzer şekilde %45,5 oranıyla “sıklıkla” ilk sırada yer alırken ikinci sırada “bazen” ve son sırada %5’lik bir oranla “hiçbir zaman” seçeneği gelmektedir. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları içinde en sık kullandığı uygulamanın anlık mesajlaşmalar olduğu görülmektedir. Anlık mesajlaşma uygulamalarını kullanım sıklığının toplamda %83 civarında bir oranla “her zaman” ve “sıklıkla” seçeneklerinin ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir. Anlık mesajlaşma kullanım sıklığı ilk sırada yer alırken ikinci sosyal paylaşım ağları kullanımı “her zaman” ve “sıklıkla” seçenekleri toplamı %65,6 oranındadır.

4.3. Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeylerinin Cinsiyet, Yaş, Meslekteki Kıdem, Bilgisayar Kullanım Düzeyi ve İnternet Kullanım Süresine Göre Farklaşmasına İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanım düzeylerinde cinsiyete göre farklılaşma olup olmadığı Bağımsız gruplar t-testi ile analiz edilmiştir. Bilişim teknolojileri kullanımına yönelik teknoloji yeterlik ölçeğinin dört alt boyutunu dikkate alarak yapılan t-testi sonuçları Tablo 4.3’te görülmektedir.

Tablo 4. 3

Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Cinsiyete Göre Kullanım Düzeyleri t-testi Sonuçları

	Gruplar	N	\bar{x}	SS	t- Testi																																														
					t	Sd	p																																												
Teknoloji okuryazarlığı	Kadın	313	3,2292	,86124	-3,155	440	,002																																												
	Erkek	129	3,5198	,92427				Derse teknoloji entegrasyonu	Kadın	313	3,8735	,70340	-2,016	440	,044	Erkek	129	4,0340	,88651	Sosyal etik ve yasal hükümler	Kadın	313	4,3488	,65060	,170	440	,865	Erkek	129	4,3346	1,06688	İletişim	Kadın	313	3,2202	,95715	-2,313	440	,021	Erkek	129	3,4490	,91592	Toplam	Kadın	313	3,5576	,66956	-2,794	440	,004
Derse teknoloji entegrasyonu	Kadın	313	3,8735	,70340	-2,016	440	,044																																												
	Erkek	129	4,0340	,88651				Sosyal etik ve yasal hükümler	Kadın	313	4,3488	,65060	,170	440	,865	Erkek	129	4,3346	1,06688	İletişim	Kadın	313	3,2202	,95715	-2,313	440	,021	Erkek	129	3,4490	,91592	Toplam	Kadın	313	3,5576	,66956	-2,794	440	,004	Erkek	129	3,7627	,77383								
Sosyal etik ve yasal hükümler	Kadın	313	4,3488	,65060	,170	440	,865																																												
	Erkek	129	4,3346	1,06688				İletişim	Kadın	313	3,2202	,95715	-2,313	440	,021	Erkek	129	3,4490	,91592	Toplam	Kadın	313	3,5576	,66956	-2,794	440	,004	Erkek	129	3,7627	,77383																				
İletişim	Kadın	313	3,2202	,95715	-2,313	440	,021																																												
	Erkek	129	3,4490	,91592				Toplam	Kadın	313	3,5576	,66956	-2,794	440	,004	Erkek	129	3,7627	,77383																																
Toplam	Kadın	313	3,5576	,66956	-2,794	440	,004																																												
	Erkek	129	3,7627	,77383																																															

Tablo 4.3 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin cinsiyete göre bilişim teknolojilerini kullanım düzeylerine ilişkin istatistiki olarak ($t_{(440)}=-2,7994$; $p<0,05$) anlamlı bir farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır. Erkek öğretmenlerin puan ortalamalarının

(\bar{X} = 3,76), kadın öğretmenlerin puan ortalamasından (\bar{X} = 3,55) yüksek olması erkek öğretmenlerin lehine anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi Ölçeği'nin alt boyutları olan “teknoloji okuryazarlığı”, “ders teknoloji entegrasyonu” ve “iletişim” için cinsiyet açısından istatistiki olarak ($p<0,05$) anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Bu alt boyutlarda da erkek öğretmenlerin puan ortalamalarının kadın öğretmenlerden yüksek olması erkek öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Ölçeğin “sosyal etik ve yasal hükümler” alt boyutunun cinsiyet değişkeni açısından istatistiki olarak anlamlı olmadığı ($p>0,05$) görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanma yeterliliği “sosyal etik yasal hükümler” alt boyutu için cinsiyet bakımında farklılaşmamaktadır.

Tablo 4.4'te sınıf öğretmenlerinin bilişim teknoloji kullanım düzeylerinin yaş değişkenine göre analiz sonucu verilmiştir.

Tablo 4. 4

Sınıf Öğretmenlerinin Yaş Değişkenine Göre Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi Varyans Analiz Sonuçları

	N	\bar{X}	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	F	p	Anlamlı Fark
21-30 ¹	18	3,9269	,37473	Gruplar Arası	6,455	3	4,406	,004	2-3, 2-4
31-40 ²	115	3,7735	,64338						
Yaş 41-50 ³	197	3,5576	,71410	Gruplar İçi	213,909	438	4,406	,004	3-2
51 ve üzeri ⁴	112	3,5129	,76161						
Toplam	442	3,6175	,70689	Toplam	220,364	441			

Sınıf öğretmenlerin bilişim teknolojileri kullanım düzeyleri yaş değişkeni arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($F_{(441)}=4,406$; $p<0,05$). Diğer bir değişle sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanım düzeylerinde yaşa göre anlamlı farklılık görülmektedir. 21-30 yaş grubunda bulunan sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanım düzeyi puan ortalamalarını (\bar{X} =3,92) diğer yaş gruplarına göre anlamlı olarak daha yüksektir. Sınıf öğretmenlerin bilişim teknolojileri kullanım düzeylerinin hangi yaş grubu için farklılaştığını tespit etmek için Tukey testi uygulanmıştır. Tablo 4.5'te yapılan Tukey test sonuçlarının verileri yer almaktadır.

Tablo 4. 5

Sınıf Öğretmenlerinin Yaşa Değişkenine Göre Bilişim Teknolojileri Kullanımının Varyans Analizine Yönelik Tukey Testi Sonuçları

Yaş Aralığı	Gruplar	Anlamlı Farklılık	Std.	p
21-30 ¹	31-40	,15338	,17714	,822
	41-50	,36932	,17208	,140
	51 ve üzeri	,41401	,17746	,092
31-40 ²	21-30	-,15338	,17714	,822
	41-50	,21594*	,08201	,043
	51 ve üzeri	,26063*	,09278	,027
41-50 ³	21-30	-,36932	,17208	,140
	31-40	-,21594*	,08201	,043
	51 ve üzeri	,04469	,08270	,949
51 ve üzeri ⁴	21-30	-,41401	,17746	,092
	31-40	-,26063*	,09278	,027
	41-50	-,04469	,08270	,949

Tablo 4.5'e göre, 31-40 yaş aralığındaki katılımcılar ile 41-50 ve 51 üzeri yaş grubundaki katılımcılar arasında bilişim teknolojileri kullanım düzeylerinde anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Bu farklılığın 31-40 yaş aralığındaki katılımcıların lehine olduğu görülmektedir. Diğer bir ifade ile 31-40 yaş aralığındaki öğretmenlerin bilişim teknoloji kullanım düzeyleri, 41-50 ve 51 ve üzeri yaş grubundakilere göre anlamlı bir şekilde yükselmektedir.

Tablo 4.6'da sınıf öğretmenlerinin bilişim teknoloji kullanım düzeylerinin meslekteki yıl değişkenine göre analiz sonucu verilmiştir.

Tablo 4. 6

Sınıf Öğretmenlerinin Meslekteki Yıl Değişkenine Göre Bilişim Teknolojileri Kullanım Düzeyi Varyans Analiz Sonuçları

	N	\bar{x}	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	F	p	Anlamlı Fark	
1-5 yıl ¹	5	3,8316	,31667	Gruplar Arası	8,495	4			2-5	
6-11 yıl ²	42	3,8358	,62344							
Meslekteki Yıl	12-17 yıl ³	73	3,8408	Gruplar İçi	211,869	437	4,380	,002	3-5	
	18-23 yıl ⁴	141	3,5767							,67122
	24 ve üzeri ⁵	181	3,5026							,76399
Toplam	442	3,6175	,70689	Toplam	220,364	441			5-2, 5-3	

Tablo 4.6'ya göre sınıf öğretmenlerin bilişim teknolojileri kullanım düzeyleri ile meslekteki yıl değişkeni arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($F_{(441)}=4,380$; $p<0,05$). Meslekte 1-5 yıl kıdeme sahip olan sınıf öğretmenlerinin puan ortalamalarının $\bar{X}= 3,83$, 12-17 yıl kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin puan ortalamalarının $\bar{X}= 3,84$, 18-23 yıl kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin puan ortalamalarının $\bar{X}= 3,57$, 24 ve yıl üzeri mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin puan ortalamalarının $\bar{X}= 3,50$ olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmenlerin bilişim teknolojileri kullanım düzeylerinin meslekteki hangi yıllar arası farklılaştığını tespit etmek için Tukey testi uygulanmıştır. Tablo 4.7'de yapılan Tukey test sonuçlarının verileri yer almaktadır.

Tablo 4. 7

Sınıf Öğretmenlerinin Meslekteki Yıla Değişkenine Göre Bilişim Teknolojileri Kullanım Düzeyi Varyans Analizine Yönelik Tukey Testi

Meslekteki Yıl	Gruplar	Anlamlı Farklılık	Std.	p
1-5 yıl ¹	6-11 yıl	-,00426	,32941	1,000
	12-17 yıl	-,00919	,32188	1,000
	18-23 yıl	,25486	,31687	,929
	24 ve üzeri	,32898	,31566	,836
6-11 yıl ²	1-5 yıl	,00426	,32941	1,000
	12-17 yıl	-,00493	,13485	1,000
	18-23 yıl	,25912	,12240	,215
12-17 yıl ³	24 ve üzeri	,33324*	,11926	,043
	1-5 yıl	,00919	,32188	1,000
	6-11 yıl	,00493	,13485	1,000
	18-23 yıl	,26405	,10040	,067
18-23 yıl ⁴	24 ve üzeri	,33817*	,09654	,005
	1-5 yıl	-,25486	,31687	,929
	6-11 yıl	-,25912	,12240	,215
	12-17 yıl	-,26405	,10040	,067
24 ve üzeri ⁵	24 ve üzeri	,07413	,07821	,878
	1-5 yıl	-,32898	,31566	,836
	6-11 yıl	-,33324*	,11926	,043
	12-17 yıl	-,33817*	,09654	,005
	18-23 yıl	-,07413	,07821	,878

Tablo 4.7'ye göre meslekteki yılı 6-11 ve 12-17 olan sınıf öğretmenleri ile meslekte 24 ve üzeri yılında olan sınıf öğretmenleri arasında bilişim teknolojileri kullanım düzeylerinde anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Bir diğer ifade ile

meslekteki yılı 24 yıl ve üzerinde olan öğretmenlerin bilişim teknolojileri kullanım düzeyleri meslekteki yılı 6-11 ve 12-17 yıl olanlara göre anlamlı şekilde azaltmaktadır.

Tablo 4.8’de sınıf öğretmenlerinin bilişim teknoloji kullanımının bilgisayar kullanım düzeyi değişkenine göre analiz sonucu verilmiştir.

Tablo 4. 8

Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Kullanım Düzeyine Göre Bilişim Teknolojileri Kullanımının Varyans Analizi

	N	\bar{x}	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	F	p	Anlamlı Fark	
Bilgisayar Kullanım Düzeyi	Başlangıç ¹	23	2,9188	,54419	Gruplar Arası	52,332	3	45,471	,000	1-2, 1-3, 1-4
	Orta ²	246	3,4012	,61635						2-1, 2-3, 2-4
	İyi ³	155	3,9827	,61848	Gruplar İçi	168,032	438	45,471	,000	3-1, 3-2, 3-4
	İleri ⁴	18	4,3216	,74894						4-1, 4-2
	Toplam	442	3,6175	,70689	Toplam	220,364	441			

Sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kullanım düzeylerine göre bilişim teknolojileri kullanım seviyelerinde anlamlı bir farklılık olup olmadığının analiz sonuçları Tablo 4.8’de yer almaktadır. Öğretmenlerin bilgisayar kullanım düzeyleri ile bilişim teknolojileri kullanım düzeyleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($F(441)=45,471$; $p<0,05$). Katılımcıların bilgisayar kullanım düzeyi toplam puan ortalamalarının $\bar{X}= 3,61$, ileri düzeyde kullananların puan ortalamalarının $\bar{X}= 4,32$, iyi düzeyde kullananların puan ortalamalarının $\bar{X}= 3,98$, orta düzeyde kullananların puan ortalamalarının $\bar{X}= 3,40$, başlangıç düzeyinde bilgisayar kullananların puan ortalamalarının $\bar{X}= 2,91$ olduğu görülmektedir. Ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespiti için Tukey testi yapılmıştır. Elde edilen veriler Tablo 4.9’da sunulmuştur.

Tablo 4. 9

Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Kullanım Düzeyine Göre Bilişim Teknolojileri Kullanımının Varyans Analizine Yönelik Tukey Testi

Bilgisayar Kullanım Düzeyi	Gruplar	Anlamlı Farklılık	Std.	p
Başlangıç ¹	Orta	-,48243*	,13505	,002
	İyi	-1,06390*	,13840	,000
	İleri	-1,40287*	,19492	,000
Orta ²	Başlangıç	,48243*	,13505	,002
	İyi	-,58147*	,06352	,000
	İleri	-,92044*	,15124	,000
İyi ³	Başlangıç	1,06390*	,13840	,000
	Orta	,58147*	,06352	,000
	İleri	-,33897	,15423	,125
İleri ⁴	Başlangıç	1,40287*	,19492	,000
	Orta	,92044*	,15124	,000
	İyi	,33897	,15423	,125

Tablo 4.9’da yer alan Tukey testi sonuçlarına göre, bilgisayar kullanım düzeyi “ileri” olan katılımcılar ile diğer kullanım düzeyine sahip katılımcı grupları arasında anlamlı farklılığın ortaya çıktığı görülmektedir. Katılımcı öğretmenlerin bilgisayar kullanım düzeyinin “ileri” ve “iyi” olmasının, diğer bilgisayar kullanım düzeylerinde yer alan gruplara göre bilişim teknolojileri kullanım seviyelerinde avantaj sağladığı tespit edilmiştir. Diğer bir ifade ile katılımcıların bilgisayar kullanım düzeyinin artması bilişim teknoloji kullanım düzeylerinde de artış sağlamaktadır.

Tablo 4.10’da sınıf öğretmenlerinin bilişim teknoloji kullanım düzeylerinin haftalık internet kullanım süresi değişkenine göre analiz sonucu verilmiştir.

Tablo 4. 10

Sınıf Öğretmenlerinin Haftalık İnternet Kullanım Süresine Göre Bilişim Teknolojileri Kullanımının Varyans Analizi

	N	\bar{x}	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	F	p	Anlamlı Fark	
Haftalık İnternet Kullanım Süresi	Hiçbir zaman ¹	2	3,5921	,53963	Gruplar Arası	24,368	4	45,471	,000	3-2, 3-5 4-2, 4-5 5-2, 5-3, 5-4
	Haftada 1-7 saat ²	203	3,4190	,66929						
	Haftada 8-14 saat ³	124	3,6352	,65434	Gruplar İçi	195,996	437			
	Haftada 15-21 saat ⁴	67	3,8104	,64036						
	Toplam	46	4,1659	,75265	Toplam	220,364	441			

Tablo 4.10'a göre sınıf öğretmenlerin internet kullanım süreleri ile bilişim teknolojileri kullanım düzeyleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir ($F_{(441)}=45,471$; $p < 0,05$). Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojisi kullanım seviyelerinin haftalık internet kullanım sürelerine göre anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespiti için yapılan Tukey test sonuçları Tablo 4.11'de verilmiştir.

Tablo 4. 11

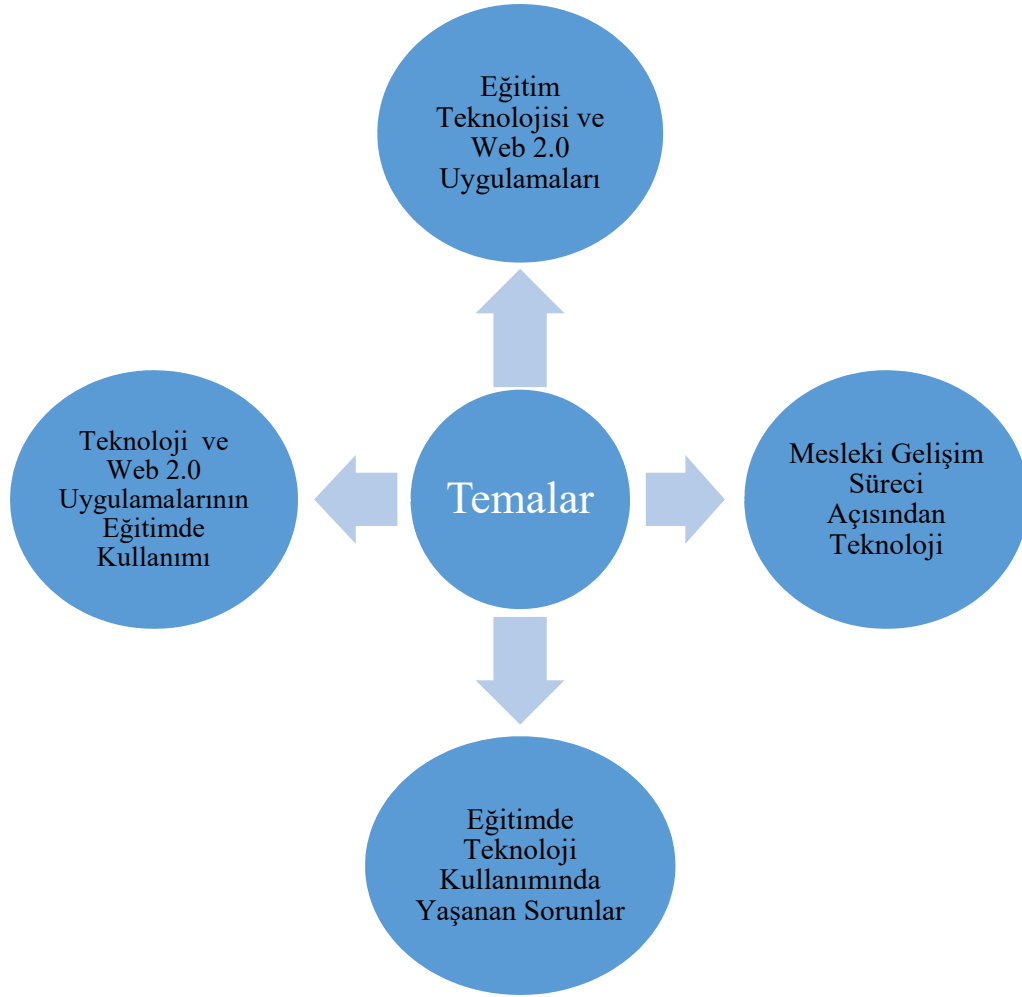
Haftalık İnternet Kullanım Süresine Göre Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojileri Kullanımının Varyans Analizine Yönelik Tukey Testi

Haftada İnternet Kullanım Süresi	Gruplar	Anlamlı Farklılık	Std.	p
Hiçbir Zaman ¹	Haftada 1-7 Saat	,17312	,47588	,996
	Haftada 8-14 Saat	-,04307	,47736	1,000
	Haftada 15-21 Saat	-,21829	,48057	,991
	Haftada 22 Saat ve Fazlası	-,57380	,48374	,759
Haftada 1-7 Saat ²	Hiçbir Zaman	-,17312	,47588	,996
	Haftada 8-14 Saat	-,21619*	,07633	,039
	Haftada 15-21 Saat	-,39141*	,09436	,000
	Haftada 22 Saat ve Fazlası	-,74692*	,10936	,000
Haftada 8-14 Saat ³	Hiçbir Zaman	,04307	,47736	1,000
	Haftada 1-7 Saat	,21619*	,07633	,039
	Haftada 15-21 Saat	-,17522	,10154	,419
	Haftada 22 Saat ve Fazlası	-,53073*	,11562	,000
Haftada 15-21 Saat ⁴	Hiçbir Zaman	,21829	,48057	,991
	Haftada 1-7 Saat	,39141*	,09436	,000
	Haftada 8-14 Saat	,17522	,10154	,419
	Haftada 22 Saat ve Fazlası	-,35551*	,12823	,046
Haftada 22 Saat ve Fazlası ⁵	Hiçbir Zaman	,57380	,48374	,759
	Haftada 1-7 Saat	,74692*	,10936	,000
	Haftada 8-14 Saat	,53073*	,11562	,000
	Haftada 15-21 Saat	,35551*	,12823	,046

Tablo 4.11'de verilen Tukey test sonuçlarına göre, haftalık internet kullanım süresi 8-14 saat, 15-21 saat ve 22 saat üzeri olan sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojisi kullanım düzeyinde hiçbir zaman ve haftalık 1-7 saat internet kullanan gruplara göre anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre haftalık internet kullanım süresinde görülen artışın bilişim teknolojileri kullanım düzeyini pozitif yönde etkilediği söylenebilir.

4.4. Sınıf Öğretmenlerinin Eğitimde Web 2.0 Uygulamalarının Kullanımına İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın bu bölümündeki bulgular Eskişehir ili merkez ilçeleri olan Odunpazarı ve Tepebaşı illerinde görev yapan 10 sınıf öğretmeni ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler ile elde edilmiştir. Bu bölümde görüşmelerden elde edilen veriler önceden belirlenen temalar ile ilişkilendirilerek yorumlanmıştır. Araştırmanın nitel verilerinden elde edilen üç ana tema Şekil 4.1’de gösterilmiştir.



Şekil 4. 1 Nitel Analiz İçin Oluşturulan Temalar

4.4.1. Eğitim teknolojisi ve Web 2.0 uygulamalarına ilişkin bulgular

Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi ve Web 2.0 uygulamalarına yönelik görüşleri üç alt başlıkta ele alınmıştır. Bu başlıklara Şekil 4.2’de yer verilmiştir.



Şekil 4. 2 Eğitim Teknoloji ve Web 2.0 Uygulamaları

Sınıf öğretmenlerinin *eğitim teknolojisi* kavramına ilişkin benzer görüşler ifade ettikleri görülmüştür. Bir kısım öğretmen sınıf ortamında kullandıkları bilgisayar, projeksiyon gibi araçlar ile PowerPoint sunumlarını eğitim teknolojisi olarak nitelendirirken bir kısmı da teknolojik araçların eğitimde etkin bir biçimde kullanımının önemine vurgu yapmıştır. Bu öğretmenlerden Ö5: “*Eğitim teknoloji deyince aklıma dersten önce öğrencilere materyal hazırlarken kullandığım uygulamalar geliyor. Onlara hazırladığım PowerPoint sunumları, elle oynayabilecekleri dokunup hissedebilecekleri oyunlar için bile bilgisayarda hazırlıklar yapıyorum. Gerektiğinde kaplatıyorum ve kalıcılık sağlıyorum. Onların oyun olarak sınıf ortamında oynamalarını sağlıyorum bunların hepsinin eğitimde teknoloji kavramını içerdiğini düşünüyorum.*” biçimindeki görüşü ile daha çok teknolojiyi nasıl uygulamaya koyduğunu ifade etmiştir. Bunun yanı sıra teknoloji kavramına ilişkin somut tanımlar biçiminde görüş bildiren öğretmenler de olmuştur. Buna ilişkin örnekler şöyle sunulabilir:

Ö2 “*Eğitimde teknoloji kavramı genel olarak benim için hedefimize ulaşmak için kullandığımız araçları temsil ediyor.*”

Ö3 “*Öğrencilerin daha etkin olacakları ve bilgileri daha iyi anlamlandıracağı yol, yöntem ve metotları kullanmaktır.*”

Ö9: “Başarıyı artırmak için kullanılan her türlü materyal” olarak tanımlamışlardır.

Sınıf öğretmenlerinin bir kısmı teknoloji kavramını dersin hedeflerine ulaşmak için kullanılan bir araç olarak tanımlarken, bir öğretmen ise eğitim teknolojisi kavramını sadece sınıf ortamında kullanılan araç gereçlerle sınırlamayan ve daha genel bir çerçevede ifade eden bir görüş ortaya koymuştur.

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde eğitimde teknoloji kullanımının gerekli olduğu belirtilmiştir. Beş sınıf öğretmeni çağımızın gereği olarak eğitimde teknolojinin mecburi olduğunu, iki sınıf öğretmeni eğitim öğretim sürecinde öğretmenin işini kolaylaştırdığını, üç sınıf öğretmeni eğitim sürecinde öğrencinin kalıcı öğrenmeler sağlaması yönünde gerekliliğini ifade etmiştir. Teknolojinin yaşamın her alanında olduğu gibi eğitiminde vazgeçilemez bir parçası olduğunu düşünen Ö4 ve Ö1 görüşlerini şöyle açıklamıştır:

Ö4 “Eğitimde teknolojiyi kullanmak gereklidir çünkü teknoloji hayatımızın her alanında zaten var. Çocuğun teknolojiyi bildiğini, teknolojik bir ortama doğduğu unutmamak gerekir.”

Ö1 “Evet, çağımızı düşündüğümüz zaman dijital bir çağdayız ve hepimizin elimizin altında teknoloji var. Bize gelen çocuklar hepsi teknoloji çocuğu olması sebebiyle eğitimde teknoloji kullanmak gerekli.”

Eğitimin çağın gereği olduğunu ifade ederken, teknoloji ağırlıklı ders planlarının yetkili merciler tarafından hazırlanması gerektiğini belirten Ö2, bu durumu şu şekilde açıklamıştır:

“Bence gereklidir. Hatta bu soruyu bu zamanda sormanın bile gereksiz olduğunu düşünüyorum. Çünkü çocuklar teknolojinin içine doğuyorlar artık günümüzde. Bence çok gerekli fakat önemli nokta ne kadar sürede kullanılacağıdır. Asıl mesele ne kadar sürede hangi yöntemle, hangi eksikleri kapatmak için kullanacağımızdır. Bunların önemli olduğunu düşünüyorum. Bunu denetimi de bence bakanlıkta olması lazım. Öğretmenler tabi ki elimden gelen teknoloji ve dersler uygun gördüğümüz teknolojiyi kullanmak isteyecektir. Ama daha profesyonel bir şekilde bakanlık nezdinde hazırlanırsa hangi süreçte hangi etkinliği kullanılacağı,

hangi programın hangi dersi anlatırken kullanılacağı genel çerçeve kapsamında verilirse daha verimli ve profesyonel olacağına inanıyorum.”

Eğitimde teknoloji kullanmanın eğitim sürecinde öğretmenin işini kolaylaştırdığına vurgu yapan öğretmenlerden Ö9 “*Bazen sizin yarım saat uğraşarak anlatamadığımız bir bilgi sadece bir resim ya da bir görsel ile çok rahat anlatabilir.*” ile Ö3 “*Teknoloji işimizi kolaylaştırıyor. Ulaşamadığımız bilgileri en çok kısa bir zamanda ulaşabilmeyi, farklı görüntüleri çocuklara gösterebilmeyi sağlıyor. Bu sayede eğitim zenginleştiriyor.*” şeklinde ifade ederek teknolojinin eğitim sürecinde öğretmene destek olduğunu belirtmişlerdir.

Teknoloji sayesinde öğrencilerin daha verimli bir eğitim ortamına sahip olduğuna değinen öğretmenlerden Ö6 “*Her öğrencinin öğrenme alanı farklıdır. Bazı öğrenciler görsel bazı öğrenciler işitsel daha iyi öğrendikleri için teknoloji en azından öğrencilerin farklı algılarını karşılayarak onların daha iyi bir şekilde eğitim almasını sağlayabilir.*” biçiminde ifade etmiştir. Teknolojinin bilgileri somutlaştırarak öğrenmede kalıcılığı arttırdığını öğrencileri klasik eğitim anlayışından uzaklaştırdığı belirtilmiştir. Ö8’in görüşü bu durumu ortaya koymaktadır:

“Çocukların dersi aktif bir şekilde katılabilmesi için ezberci yöntemden uzaklaşarak bilginin daha kalıcı olarak katılmasını sağlamak için teknolojiyi kullanmak gerekli mutlaka gerekli. Çünkü öğrencinin kullandığı, yaptığı ve gördüğü etkinlikler onun daha kalıcı öğrenmesi için destek oluyor. Öğrencinin hafızasında daha iyi yer ediyor. Özellikle soyut şeylerin daha da somutlaştırılması da teknoloji önemli bir imkân sağlıyor ve bu sayede bilgilerin anlaşılmasını kolaylaştırıyor.”

Öğretmenlerle yapılan görüşmede Web 2.0 uygulamalarının her anlamda gerekli olduğunu fakat Web 2.0 kavramı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını belirtmişlerdir. Ö6 bu durumu “*Web 2.0 uygulamaları konusunda çok fazla bir bilgim yok. Teknoloji sürekli ilerliyor teknolojinin ilerlemesi benim sürekli kendimi geliştirmem gerektiğini ifade ediyor. Teknoloji yetişmek mümkün değil, takip edemediğim zamanlar çok oluyor ama kendimi Web 2.0 uygulamaları geliştirmek istiyorum.*” şeklinde ifade etmiştir. Web 2.0 uygulamalarının gerekli olduğunu düşünerek günlük yaşamında bu uygulamaları kullanan fakat bu uygulamaların Web 2.0 olduğunu bilmeyen öğretmenler de vardır. Ö5 bu konu hakkındaki görüşlerini “*Web 2.0 uygulamalarını ben aslında kullanıyordum ama fakat bu yaptığım uygulamaların isminin Web 2.0 olduğunu daha*

yeni öğrendim. İsim olarak bilmiyordum. Özellikle eTwinning projeleri sayesinde yaptığım etkinlikleri Web 2.0 olduğunu öğrendim. Projeler sayesinde daha farklı uygulamaları da öğrendim.” şeklinde ifade etmiştir.

Web 2.0 uygulamalarının gerekli olduğunu belirten öğretmenler genel olarak eğitimde Web 2.0 kullanımının yararlarından bahsetmiş olup, öğrenciye eğitim sürecindeki katkılarını ifade etmişlerdir. Ö4 görüşü bu durumu kanıtlar niteliktedir:

“Bu uygulamalar çocuğun eğitime katılmasını ve yaparak yaşayarak öğrenmeyi destekleyici uygulamalardır. Çocuğun bilgiyi hayatın bir parçası olarak görmesi onu daha iyi kavramasına daha iyi öğrenmesini sağlar Bu yüzden Web 2.0 uygulamaları faydalı ve gerekli olduğunu düşünüyorum. Öğrencinin aktif olmak, dikkatini çekmek ve öğrenci eğitim ortamında daha çok yoğunlaştırarak bilgi vermek gibi bir sürü sebeplerden gereklidir. Eğitimi canlı tutar.”

Ö7 Web 2.0 uygulamalarının gerekli bulmasının yanı sıra bu uygulamaların öğretmenleri taklitte ittiğini ve aynı zamanda teknolojiyi gerçekten kullanmanın sadece bir şeyler üretmekle gerçekleşebileceğini şu sözlerle ifade etmiştir:

“Ben bir şeylerin takdir edilmesinden yana değilim. Kelime bulutu oluşturma için kullandığımız uygulamalar var. Farklı logo ve poster yapma programlarımız var. Ama bu yaptığımız Logo ve posterler de hep başkalarının yapmış olduğu fotoğrafları kullandık ve bunlara göre poster ve logo oluşturduk. Örneğin kelime bulutu yapıyoruz ama kelime bulutu uygulamasını biz bulmadık. Benim düşünerek, planlayarak ortaya çıkardım bir uygulama değil. Bir başkasını yapmış olduğu uygulamayı kopyalıyorum ve öğrencilerine uyguluyorum. Bunun da orijinal olduğunu düşünmüyorum. Web 2.0 araçlarında kendin bir uygulama oluşturabiliyor musun ve ne kadar teknoloji konusunda profesyonelsin bence bu önemli.”

Sınıf öğretmenlerinin Eğitim Teknoloji ve Web 2.0 uygulamalarına ilişkin görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin genel olarak Eğitimde Teknoloji kavramını sınıf ortamında kullandıkları teknolojik araçlar ve uygulamalar olarak ifade ettikleri görülmüştür. Öğretmenlerin tümü eğitim ortamında teknoloji kullanmanın gerekli olduğunu ifade ederek günümüz şartlarında öğrencilerin beklenen ve istedik becerilere sahip olması için teknolojiye uyum sağlamaları ve bunu eğitim ortamında da kullanmalarının gerekli olduğunu ifade etmişlerdir. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0

uygulamalarına yönelik yeterli bilgi sahibi olmadıkları görülmüştür. Öğretmenlerin birçoğunun uygulamaları kullandıkları fakat uygulamaların Web 2.0 olduğunu bilmedikleri görülmüştür.

4.4.2. Teknoloji ve Web 2.0 uygulamalarının eğitimde kullanımına ilişkin bulgular

Sınıf öğretmenlerinin teknoloji ve Web 2.0 uygulamalarının eğitimde kullanımına yönelik görüşleri dört başlıkta ele alınmıştır. Bu başlıklara Şekil 4.3'te yer verilmiştir:

Teknoloji ve Web 2.0 Uygulamalarının Eğitimde Kullanımı			
Eğitimde kullanılan teknolojik araçlar	Web 2.0 uygulamalarını seçme gerekçeleri	Web 2.0 uygulamalarının öğretmene sağladığı faydalar	Web 2.0 uygulamalarının öğrenciye sağladığı faydalar

Şekil 4. 3 Teknoloji ve Web 2.0 Uygulamalarının Eğitimde Kullanımı

Şekil 4.3'de görüldüğü gibi öğretmenlerin teknoloji ve Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımını “*eğitimde kullanılan teknolojik araçlar*”, “*Kullanılan Web 2.0 uygulamalarını seçme gerekçeleri*”, “*Web 2.0 uygulamalarının öğretmene sağladığı faydalar*” ve “*Web 2.0 uygulamalarının öğrenciye sağladığı faydalar*” başlıklarında ele alınmıştır.

Öğretmenler eğitimde en sık kullandıkları teknolojik araçların; akıllı tahta, bilgisayar, projeksiyon, cep telefonu, yazıcı ve hoparlör olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretim platformu olarak ise en çok Eğitim Bilişim Ağı (EBA) tercih edilmektedir. Bu konudaki öğretmen görüşleri şu şekildedir:

Ö3 “*En çok bilgisayar, cep telefonu özellikle internet ve fotoğraf makinesini çok sık kullanıyorum.*”

Ö4 “*Sınıfımızda kullandığımız eğitim teknolojileri en çok bilgisayar, projeksiyon, müziklerde kullandığımız hoparlörler eğitimde kullandığımız eğitim teknolojileridir. Evimde ise daha çok eğitim anlamında yazıcıyı ve bilgisayarı çok sık kullanıyorum.*”

Ö5 “*Sınıfımızda ve evimde bilgisayar kullanıyorum. Akıllı tahta, telefon ve projeksiyon kullanıyorum.*”

Ö8 “*En çok bilgisayar, projeksiyonu aktif olarak kullanıyorum. Eba'yı çok sık kullanıyorum. Onun dışında Okulistik gibi farklı eğitim videolarının olduğu siteleri kullanmayı tercih ediyorum.*”

Öğretmenlerin en çok bu teknolojileri seçme sebebi okulun ve sınıfın mevcut olanaklarına dayandırılmıştır. Ö10 bu konuda görüşlerini *“Okulumuzun şartlarından dolayı projeksiyon ve bilgisayar kullanıyorum. Akıllı tahtayı tercih ederdim ama okulumuzda yok o yüzden okul şartları ve imkânlar şartlarında bu teknolojiyi kullanıyorum.”* biçiminde ifade etmiştir. Ö6 ilköğretim müfredatının ve öğrenci düzeylerinin bu teknolojilere uygun olduğunu şu şekilde ifade etmiştir: *“Bu teknolojiler ilkokul düzeyindeki müfredata uygun. Kullanım açısından beni destekleyen teknolojiler. İnternet sitesindeki uygulamaları tercih ediyorum. Çünkü bu uygulamalar öğrencinin algılamasına kolaylık sağlıyor ve öğrencilerin seviyesine uygun olduğunu düşündüğüm için kullanıyorum.”*

Sınıf öğretmenlerinin tümü eğitim alanında Web 2.0 uygulamalarını seçerken hangi ölçütleri kullandığına vurgu yapmıştır. Genel olarak seçilen uygulamanın öğretilecek konu ile uyumlu olması gerektiği ifade edilmiştir. Ö1 bu konudaki görüşünü şu şekilde ifade etmiştir:

“Web 2.0 uygulamalarının hepsini kullanmak gerekli değil ama programa göre uygun olanları kullanmanın gerekli olduğunu düşünüyorum. Öğretmen yapacağı çalışmalara, ders kazanımına ve sınıfın düzeyine uygun olarak web 2.0 uygulamalarını seçmesi gerekir. Çünkü anlamsız olduğunu düşündüğüm uygulamalarda var ve bütün uygulamaları kullanmamız mümkün değil sınırsız çünkü. Örneğin biz sınıfla beraber bir müzeye gitmiştik. Bu müzeye gitmeden önce bu müzelerle ilgili birkaç tane puzzle etkinliği yaptık. Önceden hazırlamış olduğum puzzle uygulamalarını internet ortamında öğrencilere ilettim. Daha doğrusu velilerin telefonlarına link olarak attım. Öğrenciler müzeye gitmeden önce bu puzzle uygulamasını yaparak geldiler. Müzeye gittiğimizde öğrenciler yapmış oldukları puzzle ’ın gerçeklerini gördüklerinde öğretmenimiz bize konuya hazırlamak amacıyla bunu göndermiş şeklinde düşündüler ve ön hazırlıkları tamamlanmış oldu. “jigsaw puzzle” kullanmıştım ve gerçekten güzel bir uygulama olduğunu düşünüyorum. Konuya göre seçmeniz gerekiyor uygulamayı. Tabi ki hepsini kullanmamız mümkün değil.”

Ö8 seçmiş olduğu uygulamaların eğitim programına uygun olmasının yanı sıra öğrencilerin aileleri ile birlikte kullanabileceği, bireysel olarak uygulamalara katkı sağlayabileceği uygulamalar seçmenin önemli olduğunu şu şekilde ifade etmiştir:

“Çocukların da kendinden bir şeyler ekleyebileceği, velilerle birlikte evde de izlenebilecek ve dönütler alınabilecek bir uygulama seçmeye çalışıyorum. Programla uyumlu olduğunu düşündüğüm için tercih ediyorum ve kullanıyorum.” Okullarda yürütülen projelerin uygulamaları seçmede öğretmenleri yönlendirdiği ifade edilmiştir. Uygulamaların basit, kullanışlı ve ihtiyacı kısa zamanda karşılaması Web 2.0 uygulamalarını seçmede etkili olduğu ifade edilmiştir. Bu konudaki bazı öğretmen görüşleri şu şekildedir:

Ö7 “Bu uygulamaları tercih etmemin asıl sebebi eğitimle beraber yürüttüğüm projeler. Aslında yaptığımız projeler genellikle bizi bu uygulamaları yönlendirdi. En çok kullanılan ve en verimli uygulamalardan birkaç tanesi bunlar. Daha verimli oldukları için bunları seçtim. Uygulamalar çok basit. Öğrenmeye bile gerek yok zaten yönlendiriyor.”

Ö4 “En çok bildiğim ve sık kullandığım uygulamalar bunlar. Kolay ve kısa zamanda işlerimi kolayca halledebiliyorum.”

Ö9 “En çok bildiğim uygulamalar bunlar olduğu için en sık bu uygulamaları tercih ediyorum. Bu uygulamalar ihtiyacım karşılıyor ve aradıklarımı kısa zamanda bulabiliyorum.”

Öğretmenlerle yapılan görüşmede tüm öğretmenler web 2.0 uygulamalarının eğitim sürecinde hem öğretmeni hem de öğrenciyi büyük ölçüde desteklediği ifade edilmiştir. Araştırmaya katılan dokuz sınıf öğretmeni uygulamaların öğretmenin ders esnasında işini kolaylaştırdığını ifade etmiştir. Bunun yanı sıra öğretmenler bu uygulamaların materyal hazırlama açısından kolaylık sağladığını, kazanımların gerçekleştirilmesini sağladığını, öğretme sürecinin farklı aşamalarında dönüt alma açısından kullandıklarını da ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bu konudaki görüşleri şu şekildedir:

Ö3 “Uygulamalar özellikle işlemi kolaylaştırıyor. Daha düzgün ve daha hızlı bir şekilde işlerimi yapmama ve yaptığım için daha etkili olmasını sağlıyor. Öğretmene eğitim materyali hazırlama yolunda önemli katkısı olduğunu düşünüyorum.”

Ö1 “Öğretmenin işini gerçekten kolaylaştırıyor. Bazı kazanımları kazandırmak yolunda atacağı adımları daha hızlı bir şekilde, daha kolay şekilde gerçekleştirilmesini sağlıyor.”

Uygulamaların öğrencileri değerlendirme ve dönüt sağlamada etkili olduğunu vurgulayan Ö6 bu durumu “Öğretmenin dikkat çekme aşamasında işini kolaylaştırıyor.

Konunun anlaşılıp anlaşılmadığını, verilen kazanımın değerlendirilerek kontrol etmemesinde, gerekli dönütleri almada destekliyor. Ben bu şekilde kullanıyorum.” biçiminde ifade ederek uygulamaların dersin başlangıç aşaması olan dikkat çekme basamağında olduğu gibi son aşaması olan ölçme ve değerlendirmede de etkili olduğunu vurgulamaktadır.

Öğretmenler Web 2.0 uygulamalarının eğitim sürecinde duyuşsal olarak da öğrenmeye katkı sağladığını belirtmişlerdir. Uygulamaların dersi eğlenceli kılarak öğrencilerin süreçte daha aktif olmasını sağladığı ayrıca öğrencilerin dikkat ve ilgilerini artırdığı öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. Bilgilerin somutlaştırılmasında önemli rol oynayan web 2.0 uygulamaları ile öğrencilerin kısa zamanda istenen kazanımlara ulaşmasını sağladığı belirtilmiştir. Bu konudaki öğretmen görüşleri şu şekildedir:

Ö8 *“Öğrencinin uygulamaları kullanması bilgilerin aklında daha iyi yer etmesini sağlıyor. Dersi eğlenceli hale geliyor, öğrenci sıkılmıyor. Resimli, müzikli, görsel şeyleri gördüğü ve öğrenme açısından farklı aktivitelerle desteklendiği için aktif olarak derse katılıyor. Bu sayede dersin sıradanlıktan çıkmasında önemli bir işlev görüyor.”*

Ö9 *“Çocukların ilgisini ve dikkatini artırır. Onların öğrenmesine ve kendini geliştirmesine çok fazla katkı sağlar.”*

Ö10 *“Öğrenciye ise yaşayarak birebir öğrene fırsatı tanır. Uygulamalara kendisi dâhil olacağı için unutmaz.”*

Sınıf öğretmenleri öğrencilerin eğitim sürecinde kullandıkları teknolojilerin onlara farklı öğrenme ortamları sağlayarak bireysel ilgileri yönünde ilerleyebilecekleri ortamlar sağladığını belirtmişlerdir. Ö1 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

“Teknoloji çağında olduğumuz için öğrencileri zamana adapte ediyor. Karşılaşacakları sorunlara farklı çözüm üretebileceklerini keşfetmelerini sağlıyor. Dersleri farklı şekilde de öğrenebilecekleri görmelerine imkân tanıyor. Ben öğrencilerin teknolojiyi şu yönden kullanmaları çok istiyorum; özellikle okulumun olduğu bölgede anne babalar teknoloji konusunda çocukları çok fazla desteklemiyor ve yönlendirilmiyor. Ben Web 2.0 uygulamaları ile çocuklara bilgiye ulaşma yollarını öğretmeye çalışıyorum ve bunu teknoloji kullanarak yapıyorum.”

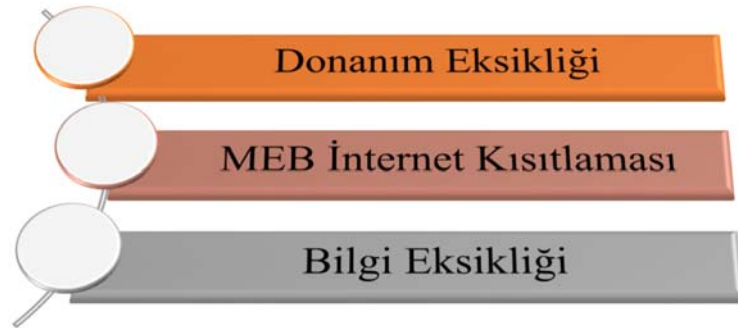
Web 2.0 uygulamaları öğrencilerin eğitim sürecinde eğlenirken farkında olmadan gerekli olan bilgilerin kazanılmasında önemli rol oynadığı ifade edilmiştir. Ö7'nin görüşü bu durumu ortaya koymaktadır:

“Ben birinci sınıfları okuturken, öğrencilere özellikle harf öğretirken çok fazla uygulama kullanmıştım. Gerçekten çok yararını gördüm. Çocukları görsellerle resimlerle şarkılarla destekliyordum. Çocuk çizgi film izler gibi izliyor, aktif oluyor ve istemese de öğrenebiliyor. Benim otizmli bir öğrencim var. Ders çalışmayı fazla sevmiyor. Onun bile Web 2.0 uygulamalarını görerek, bize yanıt vermeden ve hissettirmeden okuma yazmayı öğrendiğini fark ettik. İlgisini çektiği için farkında olmadan öğrenmiş ki bu durumda diğer çocukların öğrenmemesi mümkün bile değil.”

Sınıf öğretmenlerinin teknoloji ve Web 2.0 uygulamalarının eğitimde kullanımına ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin sınıflarında en çok akıllı tahta, projeksiyon, cep telefonu, yazıcı ve hoparlör gibi teknolojik araçları kullandığı, öğretim platformu olarak da Eğitim Bilişim Ağı tercih edildiği ifade edilmiştir. Öğretmenler seçmiş oldukları Web 2.0 uygulamalarının kazanım ile uyumlu olmasına, basit ve kullanışlı olmasına dikkat etmişlerdir. Uygulamaların öğretmenin ders esnasında ve materyal hazırlama sürecinde işini kolaylaştırdığı, kazanımları gerçekleştirmede ve kazanımlar ile ilgili gerekli dönütleri almada öğretmene destek olduğu ifade edilmiştir. Web 2.0 uygulamalarının öğrencilerin ilgisini çekerek öğrenme sürecinde aktif olmasını sağladığı ifade edilmiştir.

4.4.3. Eğitimde teknoloji kullanımında yaşanan sorunlara ilişkin bulgular

Sınıf öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımında yaşadıkları sıkıntılara yönelik görüşleri üç başlıkta ele alınmıştır. Donanım eksikliği, Milli Eğitim Bakanlığı internet kısıtlaması ve bilgi eksikliği başlıklarına Şekil 4.4’te yer verilmiştir:



Şekil 4. 4 Eğitimde Teknoloji Kullanımında Yaşanan Sorunlar

Öğretmenlerinin sınıf ortamında kullandıkları teknolojiler okulun ve sınıfın teknoloji yeterliliği ile sınırlı kalmaktadır. Görüşme yapılan 9 öğretmenin sınıfında bilgisayar ve internet gibi temel teknolojik imkânlar bulunurken bir öğretmenin sınıfında bu imkânlar bulunmamaktadır. Öğretmenler sınıflarında bulunan teknolojik araçlarında sık sık arızalandığını ve istenilen verimin alınmadığını ifade etmiştir. Ö7'nin görüşü bu durumu kanıtlar niteliktedir:

“Sınıfımda bilgisayar dışında hiçbir teknoloji yok. Bilgisayarda da sürekli sıkıntı yaşıyorum, düğmesi bozuluyor ve bantlıyoruz. Yeniden bozuluyor. Bilgisayarımızın ekranı bile arızalı. Tamir ettiriyoruz fakat görüntü yeniden gidiyor. Görüntüyü düzgün aldığımız zamanlar kısıtlı ve projeksiyon arızalı çalışmıyor. Herhangi bir şey izletmek istediğim zaman bilgisayarın monitör ekranından çocuklara izletmek zorunda kalıyorum. Böyle bir ortamda yeterli verimi alabileceğini düşünmüyorum. Kullanabildiğimiz zamanlarda çok kısıtlı. Akıllı tahtayı bırakın sınıfımda bir projeksiyonun bile yok. Bu yüzden sınıfım teknolojik anlamda çok yetersiz. Ne yazık ki bunu üzümlere söylüyorum günümüz şartlarında teknoloji bu kadar gerekirken okullarımızdaki teknolojik yetersizlikler eğitim ortamında olumsuz yönde etkileyebiliyor.”

Sınıflarda akıllı tahtanın olmaması öğrencilerin teknoloji kullanımında gerekli olan aktif rolü üstlenememesine sebep olduğu ifade edilmektedir. Ö1ve Ö6 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

Ö1 *“Sınıflarımızda öğrenciyi destekleyebilecek yeterli donanım ne yazık ki yok. Merkezi bir okulda görev yapmamıza rağmen sınıflarımızda akıllı tahta yok. Kullandığımız projeksiyon aletleri öğrenciyi aktif kılmada yeterli değil. Bu sebeple yaptığımız etkinlikler sınırlı kalıyor.”*

Ö6 *“Teknolojiyi konuya uygun şekilde kullanmaya çalışıyorum fakat yeterli olmadığını düşünüyorum. Sınıfımızda akıllı tahtamız yok. Akıllı tahtanın olmasını çok isterim.”*

Web 2.0 uygulamaların sınıfın ve okulun teknoloji ile sınırlı kaldığını ifade eden Ö1, bu konudaki düşüncelerini şu örnekle ifade etmiştir:

“Web 2.0 uygulamaları ile “Kim 500 Milyar İster” tarzında yarışmalar yapabiliyorsunuz. Mesela “Kahoot” uygulaması, var çok beğendiğim bir uygulama. .bir sınav gibi aslında ama çocuklar bunu bir sınav gibi görmüyorlar. Ancak bu uygulamada materyal eksikliğimiz olabiliyor.

Öğrencilere birebir tablet gerekiyor. Keşke bu imkanımız olsa da çocuklarla bu programlarda etkinlik yapabilesek. Fakat bu Web 2.0 uygulamaları eğitim ortamında sınıfta ve okulda bulunan teknoloji ile sınırlı olması üzücü.”

Sınıf öğretmenleri okullardaki sınırlı internet uygulamasının öğretmenlerin eğitim kapsamında birçok siteye girişini engellediği ifade etmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı'nın hem internet erişimi hem de gerekli olan donanımın sağlanmasında okulları desteklemediği belirtilmiştir. Ö10 bu konudaki görüşünü “ *Okullarımızda bulunan internet erişimi ile her siteye giremiyoruz. İnternet sınırlaması var. Eğitim ile ilgili sitelere bile giremediğimiz oluyor.*” şeklinde ifade ederken, Ö2'nin görüşü şu şekildedir:

“İmkânlarımız ölçüsünde sınıflarımızda bulunan internetten faydalanıyoruz Fakat burada da şöyle bir sıkıntımız var. Milli Eğitim Bakanlığı okulumuza sınırlı bir internet imkânı sunuluyor. Okulun internetinden istediğim ve verimli olduğunu düşündüğüm her siteye giremiyorum, gerekli bağlantıları gerçekleştiriyemiyorum. Örneğin Hayat Bilgisi dersinde çocuklara Dolmabahçe Sarayı'ni tanıtarak üç boyutlu olarak göstermek istiyorum. Her öğrencinin gitme ve görme şansı yok fakat bununla ilgili verimli olabilecek ve öğretmen olarak girebileceğim sitelere yasaklı olduğu için giremiyorum. Var olan kaynaklar yeterli değil. Tamamen sınırsız yapmak da doğru olmayabilir ama sınırlı olan kaynakları daha verimli hale getirilerek girilebilecek sitelerin daha geniş yelpazede tutulması gerektiğini düşünüyorum. Eğitim anlamında çok sık kullanılan sitelere bile girmekte sıkıntı yaşadığımız zamanlar oluyor. Milli Eğitim'de bizi teknoloji konusunda yeteri kadar desteklemiyor.”

Sınıf öğretmenleri teknoloji ve web 2.0 uygulamaları anlamında bilgi eksiklikleri olduğunu ifade etmiştir. Bu konudaki öğretmen görüşleri şu şekildedir:

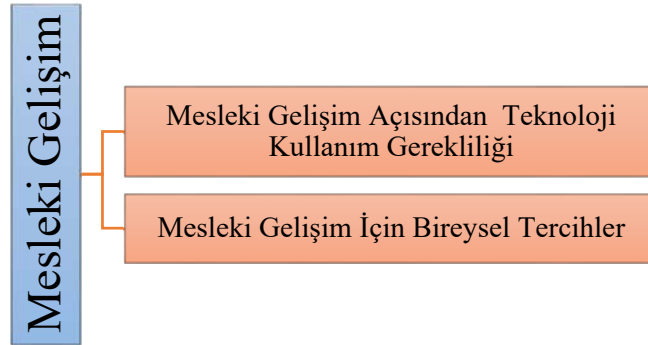
Ö2 “*Benim kendi alanımda herhangi bir program hazırlama düzeyinde yeterli bilgim yok. Bu anlamda kendi eksikliğini biliyorum. Web 2.0 uygulamaları konusunda kendimi zayıf görüyorum.*”

Ö4 “*20 yıllık öğretmenim. Teknoloji hızla geliyor. Teknolojiye uyum sağlamak için elimizden geleni yapıyoruz fakat web 2.0 uygulamaları sürekli değişen ve gelişen uygulamalar. Yeni atanan öğretmenler ile aramızda teknolojik bilgi anlamda farklılıklar olabilir.*”

Sınıf öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımında yaşanan sorunlara ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin sınıflarında seçmiş olduğu teknolojik araçların okulların sahip olduğu imkânlar ile sınırlı olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin sınıf ortamında yapmak istedikleri farklı uygulamaların sınıf ortamında ki teknolojik yetersizliklerden dolayı gerçekleştirilemediği ifade edilmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı'nın okullardaki internet kısıtlaması öğretmenlerin sınıflarında istedikleri an bilgiye ulaşma imkânını sınırladığı belirtilmiştir. Teknolojini hızla gelişmesi ile öğretmenlerin genel olarak teknoloji ve Web 2.0 uygulamaları konusunda bilgi eksiklikleri yaşadıkları ifade edilmiştir.

4.4.4. Mesleki gelişim amacıyla teknoloji kullanımına ilişkin bulgular

Sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişim amacıyla teknoloji kullanımına yönelik görüşleri iki başlıkta ele alınmıştır. Öğretmenlerin mesleki gelişim açısından teknoloji kullanım gerekliliği ve mesleki gelişim için bireysel tercihler başlıklarına Şekil 4.5'te yer verilmiştir:



Şekil 4. 5 Mesleki Gelişimde Teknoloji Kullanımı

Araştırmaya katılan tüm sınıf öğretmenleri mesleki gelişim kapsamında teknoloji takip etmemin önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Bu konudaki öğretmen görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

Ö2 “Mesleki gelişim için mutlaka teknoloji takip etmek gereklidir. Zamanın gerisinde kaldığımız zaman yaşlanırız. Eğitimde de aynı şekilde yapılan yeniliklerin ve teknolojileri farkında olmak gerekir. Teknoloji yakalamanın ve önüne geçmenin imkânı yok. Bu nedenle mutlaka takip etmek gereklidir.”

Ö4 “Teknoloji bir canlı gibidir. Sürekli kendini yeniler ve geliştirir. Biz öğretmen olarak teknolojiyi takip etmez ve teknolojinin gerisinde kalırsak verimli bir eğitim öğretim

süreci gerçekleştiremeyiz. Ben buna inanıyorum. Bu yüzden sürekli teknolojiyi takip etmemiz gerektiğini düşünüyorum.”

Ö9 *“Mesleki gelişim için teknolojiyi takip etmek kesinlikle gereklidir. Çağımız sürekli bir gelişim ve değişim çağı. Siz bu gelişim ve değişim çağına ayak uyduramadığınız anda geriye düşmüş oluyorsunuz. Dolayısıyla bunu sürekli takip etmek zorundasınız. Takip edemezsiniz öğrencilerinize gereken bilgileri sunmakta zorlanabilirsiniz.”*

Teknolojin öğrencinin duygularını anlamada ve onun öğrenmesini sağlamada önemli rol oynadığı ifade edilmiştir. Teknolojinin sadece sınıf ortamında sınırlı kalmadığı göz önünde bulundurularak öğretmenlerin teknolojik bilgi kapsamında öğrencilerden her zaman bir adım önde olması gerektiği ifade edilmiştir. Ö5 ‘in bu konudaki görüşü şu şekildedir:

“Mesleğimizde tecrübe ne kadar önemli ise aslında teknolojiyi takip etmek de o kadar önemli. Çocukların fikirlerini, duygularını anlayabilmek için de gerekli olduğunu düşünüyorum. Çocukları kendi dönemimizde ki çocuklar gibi düşünmemiz gerekiyor. Öğretmenlerin öğrencilerden daha iyi teknoloji bilmesi gerekir. Hatta bir adım daha önde bilmeleri gerekir. Öğrencinin sadece ilkokul seviyesinde karşılaşacakları teknolojileri değil onları ortaokulda ve lisede karşılaşacakları teknolojileri, programları da bilmek gerektiğini düşünüyorum. Çünkü onların yaşayacağı sıkıntıları öngörmek için ve bunlarla ilgili tedbirler almak için öğretmenin yeterli donanıma sahip olması gerekir.”

Mesleki gelişim kapsamında sınıf öğretmenlerinin en çok sosyal medya, hizmet içi eğitim, çeşitli web siteleri ve diğer öğretmenlerle yapmış oldukları paylaşımlar ile kendilerini teknolojik anlamında geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Sosyal medyada bulunan öğretmen gruplarının etkinlik ve teknolojik uygulamaların paylaşımı konusunda verimli olduğu belirtilmiştir. Ö6 bu konudaki görüşünü şu şekilde ifade etmiştir:

“Teknoloji konusunda kendimi geliştirmek için sosyal medyadan en çok faydalaniyorum. Sosyal medyada çok farklı ve çok çeşitli uygulamalar var. Bu uygulamaları takip etmeye, öğrenmeye çalışıyorum. Sosyal medyada en çok Facebook uygulamasını kullanıyorum. Benim branşım ilkokul olması sebebiyle ilkokul etkinliklerini görüyorum. Sınıf öğretmenlerinin yapmış olduğu paylaşımları görebiliyorum. Bu platformda farklı bölgedeki farklı öğretmenlerinin yapmış olduğu uygulamaları görmek bana farklı bir bakış

açısı kazandırıyor. Şöyle bir söz vardı; biri diğerinden her zaman daha iyidir. Onu kıskanmak yerine bilgiyi paylaşmak önemlidir. Ben bu konuda öğretmenlerimi ve çevremi destekliyorum. Doğu bölgesinde görev yapan öğretmenden ve batı bölgesinde görev yapan öğretmenlerden aldığım bilgi gelişimim konusunda beni çok destekliyor. Bilgilerinizi paylaşmanızı sağlayan önemli araç teknolojidir.”

Sınıf öğretmenleri teknoloji ve Web 2.0 uygulamaları kapsamında internet ve web siteleri ile güncel bilgileri kolaylıkla takip edebildiklerini, Youtube aracılığı ile yeni uygulamaları kısa zamanda öğrenebildiklerini ifade etmişlerdir. Ö1’in görüşü bu durumu kanıtlar niteliktedir:

“Merak ettiklerimi özellikle araştırarak öğreniyorum. Öğrendiğim ilk uygulamayı Youtube kanalını açıp oturup, izleyerek öğrendim ve denedim. Daha sonra takıldığım bir durum olduğu zaman diğer öğretmenlerden yardım istedim ki zaten birçoğunun mantığı birbirine benziyor. Alıştıktan sonra hepsini kullanabiliyorsunuz. Gerçekten çok basitler. Uygulamaları kullanmak için İngilizce bilmene bile gerek yok. Videolar ve Youtube uygulamaları çok iyi anlatmış. Biraz merakın ve ilgin varsa çözebiliyorsun.”

Web 2.0 uygulamalarını öğrenme ve kendini geliştirme konusunda bireysel çalışmalar yaparak geliştirdiğini ifade eden Ö3, bu konudaki görüşlerini “Bireysel çalışmalar yapıyorum. İnternette programları indiriyorum. Programları uygulamak ve öğrenmek çok kolay olduğu için kısa zamanda uygulamaya çalışıyorum. Teknolojik araçlarla ilgili internet ortamındaki videolardan ve bilgilerden yararlanarak kullanım konusunda bir sıkıntı yaşamıyorum.” şeklinde ifade etmiştir.

Teknolojinin çok hızlı ilerlediği günümüz koşullarında uygulamaların ve yeniliklerin takip etmenin en kolay yolunun internet olduğu ifade edilmiştir. Ö6’nın bu konudaki görüşleri bu durumu kanıtlar niteliktedir:

“Okuyarak, interneti takip ederek geliştirmeye çalışıyorum. Örneğin bana şu an sorsalar kitaplardan mı ya da sosyal medyadan mı okuyarak kendini geliştirmeyi tercih edersin diye ben sosyal medya üzerinden takip ederek kendim geçirmeyi tercih ederim. Çünkü daha etkili. Orada görsel sonuçları ve etkinlikleri görebiliyorum. Bazen videolar üzerinde izleyerek anlatılan farklı uygulamaları görebiliyorum ve takip ediyorum. Benim sosyal medya üzerinden gelişmeleri takip etmek daha kolayıma geliyor.”

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından öğretmenlere verilen hizmetçi eğitim ve uzaktan eğitim ile teknolojik gelişmelerin takip edildiğini fakat bu eğitimlerin yeterli olmadığı ifade edilmiştir. Bu konuda Ö5 görüşünü “*Ben Milli Eğitim Bakanlığı tarafından öğretmenlere sunulan hizmet içi eğitimlere katılmaya çalışıyorum. Bunun yanında uzaktan eğitimlere katılıyorum. Hizmet içi eğitimler benim merakımı tetikliyor ve birazcık daha araştırma yaparak daha çok bilgi edinme mi sağlıyor. Çok yeterli olduğunu düşünmüyorum.*” şeklinde ifade etmiştir.

Sınıf öğretmenleri teknoloji ve Web 2.0 uygulamaları kapsamında diğer öğretmen arkadaşları ile bilgi paylaşımı yaparak farklı uygulamaları öğrendiklerini ve aynı zamanda deneyimlerini paylaştıklarını ifade etmişlerdir. Ö8 bu konudaki düşüncelerini “*Araştırma yaparak ve diğer öğretmen arkadaşlarla konuşarak, sohbet ederek, tartışarak geliştirmeye çalışıyorum. Hangi siteden ne yapabiliriz, farklı konulardan hangi teknolojik uygulamalara destekleyebiliriz şeklinde diğer öğretmenlerle konuşarak kendimi geliştiriyorum ve bilgi paylaşımında bulunuyorum.*” şeklinde ifade etmiştir.

Web 2.0 uygulamaları konusunda öğretmenlerin birbirlerine destek olduklarını ve bilgi paylaşımı yaparak uygulamaları öğrendiklerini ifade eden Ö5, bu konudaki düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir:

“Web 2.0 uygulamaları konusunda arkadaşından çok destek alıyorum. Bu uygulamaları çok sık kullanan ve bu konuda beni çok destekleyen öğretmen arkadaşlarım uygulama konusunda bilgi veriyor ve destek oluyor. Bence her öğretmen teknolojinin bir kısmından tutmak zorunda. Öğretmen olarak kendiniz teknolojiye tamamen kapatamayız. Web 2.0 araçlarını da öğrenmek gerçekten çok basit.”

Sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişim amacıyla teknoloji kullanımına ilişkin görüşleri incelendiğinde, tüm sınıf öğretmenleri mesleki gelişim için teknolojinin takip etmenin gerekli olduğunu ifade etmiştir. Öğrencilerin çağın şartlarına uygun şekilde yetişebilmesi öğretmenlerin kendilerini geliştirmesi ve teknolojiye uyum sağlaması ile sağlanabileceği vurgulanmaktadır. Öğretmenler mesleki gelişim için sosyal medyayı takip ettiklerini, Milli Eğitim Bakanlığı’nın bu konuda açılan hizmet içi eğitimlerine katıldıklarını, Youtube gibi farklı web sitelerini kullanarak bireysel gelişimlerine destek olduklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca Web 2.0 uygulamaları konusunda diğer öğretmenler ile yapmış oldukları paylaşımların onlara mesleki gelişim anlamında katkı sağladığı ifade edilmiştir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5.Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara, ulaşılan sonuçların alanyazındaki çalışmalara dayalı olarak tartışılmasına ve uygulama ile araştırmacılara yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuç

Bu çalışma sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeylerini ve eğitimde Web 2.0 uygulamaları konusundaki görüşlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Nicel ve nitel verilerin birlikte kullanıldığı araştırmada nicel veriler anket ve ölçek yoluyla, nitel veriler ise sınıf öğretmenleri ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler ile elde edilmiştir. Araştırma nicel verileri 2019-2020 eğitim öğretim yılında Eskişehir merkez ilçeleri olan Tepebaşı ve Odunpazarı'nda görev yapmakta olan 442 sınıf öğretmeni, nitel veriler ise görüşme yapılan 10 sınıf öğretmeninden elde edilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak Bayraktar (2015) tarafından geliştirilen "Öğretmenlerin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi Ölçeği", araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu, Web 2.0 uygulamaları kullanım sıklığı anketi ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Nicel verilerin analizinde frekans, yüzde, bağımsız gruplar t testi, varyans analizi ve Tukey testi kullanılmıştır. Nitel veriler ise betimsel analiz ile çözümlenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara ilişkin sonuçlar aşağıda listelenmiştir:

- Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknoloji kullanım düzeyi ortalama puanının ($\bar{x} = 3,61$) yüksek düzeyde (katılıyorum) olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin alt boyutları kapsamında sosyal etik ve yasal hükümlerin puan ortalamasının ($\bar{x} = 4,34$) en yüksek olduğu görülmüştür. İletişim alt boyutunun ise en düşük puan ortalamasına ($\bar{x} = 3,28$) sahip olduğu belirlenmiştir.
- Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeyi puan ortalamalarına göre cinsiyet değişkeninde erkek öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan erkek öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanım düzeyleri kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Teknoloji okuryazarlık, derse teknoloji entegrasyonu ve iletişim boyutlarında da erkek

öğretmenler lehine anlamlı farklılık tespit edilirken sosyal etik ve yasal hükümler boyutunda cinsiyet değişkeninin anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

- Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanma düzeylerinde yaş değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür. 21-30 yaş aralığının bilişim teknolojilerini kullanım düzeyi puan ortamlısının ($\bar{x} = 3,92$) diğer yaş aralıklarına göre en yüksek olduğu tespit edilmiştir. Diğer yaş gruplarında yaşın ilerlemesi ile bilişim teknolojileri kullanım düzeyinin azaldığı görülmüştür.
- Meslekteki yıl değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. 1-17 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin 18 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlere göre bilişim teknolojilerini kullanım düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür.
- Sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kullanım düzeylerine göre bilişim teknolojilerini kullanımlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların bilgisayar kullanım düzeyi puan ortalamasının ileri ($\bar{x} = 4,32$) düzeyde olduğu görülmüştür. Bilgisayar kullanım düzeyinin yükselmesi ile bilişim teknolojilerini kullanım düzeyinin arttığı belirlenmiştir.
- Sınıf öğretmenlerinin haftalık internet kullanım süresine göre bilişim teknolojilerini kullanım düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Haftalık 15-21 saat kullanım aralığı ortalama puanının ($\bar{x} = 3,81$) diğer süre aralıklarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin internet kullanım süresi arttıkça bilişim teknolojilerinin kullanım düzeyinin yükseldiği belirlenmiştir.
- Sınıf öğretmenlerinin eğitimde en sık kullandıkları Web 2.0 uygulamasının anlık mesajlaşma olduğu görülmüştür. İkinci olarak en sık tercih edilen uygulama sosyal paylaşım ağları olduğu belirlenmiştir. Her zaman ve sıklıkla tercihleri dikkate alındığı zaman en az kullanılan Web 2.0 uygulamasının Viki olduğu tespit edilmiştir.
- Araştırma kapsamında yer alan sınıf öğretmenlerinin kavram olarak Web 2.0 uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür.

Sınıf öğretmenlerinin kullandıkları uygulamaların Web 2.0 uygulaması olduğunu bilmedikleri ifade edilmiştir.

- Sınıf öğretmenlerinin eğitimde öğretim platformu olarak en çok EBA'yı tercih ederken en sık kullandıkları teknolojik araçların akıllı tahta, bilgisayar, projeksiyon, cep telefonu ve yazıcı olduğu belirtilmiştir.
- Okulların teknolojik donanımlarının Web 2.0 uygulamalarını aktif olarak kullanma konusunda yeterli olmadığı, sınıflardaki teknolojik imkânların uygulamaları sınırladığı görüşü belirtilmiştir.
- Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri tarafından Web 2.0 uygulamalarının eğitim öğretim sürecinde öğretmene ve öğrenciye fayda sağladığı ifade edilmiştir. Öğretmene dikkat çekme, güdüleme, geliştirme ve değerlendirme sürecinde destek olduğu ve işini kolaylaştırdığı dile getirilmiştir. Öğrenciye eğlenerek öğrenme ortamı sunduğu ve eğitim sürecinde aktif olmasına katkı sağladığı görüşü belirtilmiştir.
- Okullardaki teknolojik donanım eksikliği ve MEB internet kısıtlaması sebeplerinden dolayı Web 2.0 uygulamalarının yeterince gerçekleştirilemediği dile getirilmiştir.
- Sınıf öğretmenleri mesleki anlamda kendilerini geliştirmek için teknolojiyi ve Web 2.0 uygulamalarını takip ettiklerini ifade etmişlerdir. Teknolojik gelişmeler kapsamında mesleki gelişim için en çok sosyal medya, hizmet içi eğitimler ve internet tercih edilirken Web 2.0 uygulamaları konusunda diğer öğretmen arkadaşları ile yapılan paylaşımların mesleki anlamda gelişimlerine destek olduğu ifade edilmiştir.

5.2. Tartışma

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanım düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç alanyazındaki araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir (Demir, 2019; Kara, 2011; Uyduran, 2018). Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi ölçeğinin alt faktörü olan Sosyal Etik ve Yasal Hükümlerin en yüksek, İletişim alt faktörünün ise en düşük puan ortalamasına sahip olduğu görülmüştür. Bu sonuç Uyduran (2018) yapmış olduğu araştırma sonucuyla paralellik göstermektedir. Varış (2008) yapmış olduğu araştırmada sınıf öğretmenlerinin iletişim alt faktöründe orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Sosyal Etik ve Yasal Hükümler alt faktöründe

bulunan maddelere uyulmadığında bireylerin geçerli olan yasal hükümlere tabi olması verilen cevaplar üzerinde etkili olduğu düşünülebilir. Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanımının kendilerine getirdiği sosyal ve yasal sorumlulukların farkında oldukları ifade edilebilir. Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknoloji kullanım düzeylerinin yüksek olmasına rağmen öğrencilerine çevrimiçi sınav yapıp uygulamada, öğrenci ve velileri ile iletişimde çevrimiçi sistemleri kullanmada, elektronik posta gruplarında ve sosyal ağlarda öğrencilere rehberlik etme ve eğitsel paylaşımlarda bulunma konusunda orta düzeyde yeterli oldukları söylenebilir.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi ölçeğinden almış oldukları puan ortalamasına göre cinsiyet değişkeninde, erkek öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanım düzeylerinin kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu alinyazındaki benzer araştırma sonuçları ile örtüşmektedir (Algan, 2006; Güneş ve Buluç, 2017; Kara, 2011; Karaman ve Kurfalı, 2008; Uyduran, 2018). Alanyazında benzer araştırmalarda farklı sonuçlara ulaşan çalışmalarda bulunmaktadır. İlhan (2011), Adıgüzel (2010), Çakır ve Oktay (2013), Tweed (2013), Güneş ve Buluç (2017), Demir (2019) tarafından yapılan araştırmalarda sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanmada cinsiyete göre anlamlı farklılık bulunmazken; Kaplan vd. (2011) yapmış oldukları çalışmada kadın sınıf öğretmenlerinin bilgisayar destekli öğretim tutumlarının erkek sınıf öğretmenlerine göre daha yüksek olduğunu ifade edilmiştir. Erkek öğretmenlerin Teknoloji Okuryazarlık, Derse Teknoloji Entegrasyonu ve İletişim faktörlerinde kadın öğretmenlere göre kendilerini daha yeterli gördükleri söylenebilir. Sosyal etik ve yasal hükümler alt faktöründe kadın ve erkek öğretmenler arasında bilişim teknolojilerini kullanma düzeyinde anlamlı bir farklılığın olmadığı düşünülebilir. Erkeklerin kadınlara göre bilişim teknoloji kullanımına daha fazla ilgi göstermeleri, toplumsal rolleri gereği daha çok zaman ayırabilmeleri bu farklılığın oluşmasına sebep olduğu söylenebilir.

Araştırmada 21-30 yaş aralığında bulunan sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeylerinin 31 yaş ve üzerindeki öğretmenlere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç alanyazındaki araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Usluel ve Aşkar (2002), 20-29 yaş aralığındaki sınıf öğretmenlerinin diğer yaş gruplarına göre daha fazla internet ve elektronik posta kullandığını belirtmiştir. Algan (2006) yapmış olduğu araştırmada sınıf öğretmenlerinin yaşının ilerlemesi ile bilişim teknolojileri öz yeterliklerinin azaldığını ifade etmiştir. Kara (2011), Uyduran (2018) yapmış oldukları benzer araştırmalarda da benzer sonuca ulaşmıştır. Bireyler

doğdukları zamanın ekonomik, kültürel, sosyal şartlarından doğrudan etkilenmektedir. Bu durum bireyler arasında kuşak farklılıklarının oluşmasına sebep olmuştur (Berkup, 2014, s. 219). Bireyler yaşamış oldukları dönemin sosyal, kültürel ve ekonomik şartlarından etkilenmektedir. Bu durum bireyler arasında kuşak farklılıklarının oluşmasına sebep olmaktadır. Kuşaklar arasında yaşama bakış açısı, iletişim gibi farklılıklarının yanı sıra teknoloji kullanımında da önemli ayrımlar bulunmaktadır. X kuşağına göre Y ve Z kuşağının teknoloji ile erken yaşta tanışmaları onların teknoloji kullanımı konusundaki tecrübelerini arttırdığı düşünülebilir. Araştırma bulgularına göre genç öğretmenlerin bilişim teknolojilerine daha hâkim oldukları, günlük ve mesleki yaşamlarında daha sık kullandıkları söylenebilir.

Sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdemi ile bilişim teknolojileri kullanım düzeyleri arasında anlamlı farklılık görülmüştür. Meslekte 1-17 yıl kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin 18 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlere göre bilişim teknolojileri kullanım düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu alanyazındaki araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Güneş ve Buluç, 2017; Kara, 2011; Karaman ve Kurfalı, 2008; Özerbaş ve Güneş, 2015; Uyduran, 2018; Varış, 2008). Mesleğe yeni başlayan ve az kıdeme sahip öğretmenlerin daha kıdemli öğretmenlere göre teknolojiye karşı daha ilgili ve yatkın olmaları, teknoloji ile etkileşimlerinin daha çok olması bilişim teknolojileri kullanım düzeylerini arttırdığı söylenebilir. Adıgüzel (2010), Çakır ve Oktay (2013), Tweed (2013), Demir (2019) tarafından yapılan araştırmaların sonucunda sınıf öğretmenlerinin meslekteki çalışma yılları ile bilişim teknolojileri kullanım düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kullanım düzeylerinin ve internet kullanım sürelerinin artması öğretmenlerin bilişim teknoloji kullanım düzeylerini arttırdığı görülmüştür. Hermans vd. (2008) yapmış oldukları araştırmada sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kullanım yetkinliklerinin bilişim teknolojilerinin sınıf ortamında kullanımında etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kara (2011) tarafından yapılan araştırmada internet kullanım sıklığı 1-2 saat olan sınıf öğretmenlerinin 3 saat ve üzerinde kullanan öğretmenlere göre bilişim teknoloji kullanım düzeylerinin daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yaşamın her alanında var olan teknolojik araçlar günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bu durum bireylerin hayatın her alanında olduğu gibi eğitim alanında da internet kullanım süresini arttırarak bilişim teknoloji kullanım düzeylerini arttırdığı söylenebilir.

Sınıf öğretmenlerini Web 2.0 uygulama sıklıkları incelendiğinde en sık kullanılan uygulamanın anlık mesajlaşma olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmenleri tarafından ikinci olarak en tercih edilen uygulama sosyal paylaşım ağları olurken en az kullanılan uygulamanın ise viki olduğu tespit edilmiştir. Literatürde benzer bulgulara sahip araştırmalar bulunmaktadır. Atal ve Usluer (2011) en çok kullanılan Web 2.0 uygulamasının bir sosyal paylaşım ağı olan Facebook ve MSN olduğunu ifade ederken en az kullanılan uygulamaların ise Wikipedia ve blog olduğu sonucuna ulaşmıştır. Baran ve Ata (2013) araştırmasında üniversite öğrencilerinin en sık kullandıkları Web 2.0 uygulamasının anlık mesajlaşma ve sosyal paylaşım ağları olduğunu ifade etmiştir. Bu uygulamaların günlük hayatta bir yaptırım olmaktan çok yaşama entegre bir şekilde kullanıldığını belirtmiştir. Günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelen internet eğitim alanında da bireylerin kolayca bilgiye ulaşarak birbirleri ile iletişime geçme imkânını yaratmaktadır. Anlık mesajlaşma ve sosyal paylaşım ağ uygulamalarının basit kullanım yapısı ve kısa sürede bireyler arası iletişim kurma imkânı yaratması sayesinde sınıf öğretmenleri tarafından da en çok tercih edilen uygulama olduğu söylenebilir. Kullanıcılarına bilgi paylaşma imkânı sunan blog ve viki uygulamalarının diğer uygulamalara göre daha az kullandıkları bulgusuna göre sınıf öğretmenlerinin eğitimde yazarak düşüncelerini ifade etmekten çok kısa zamanda iletişime geçerek bilgi paylaşabildiği uygulamaları tercih ettikleri düşünülebilir.

Öğretmenler ile yapılan görüşmeler sonucunda eğitimde teknoloji ve Web 2.0 uygulamalarının kullanılmasının gerekliliği ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 kavramı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Katılımcıların kullandığı uygulamaların Web 2.0 olduğunu bilmediğini görülmüştür. Horzum (2010) yapmış olduğu araştırmada öğretmenlerin Facebook, MSN gibi uygulamalardan haberdarken blog, podcast uygulamalarından haberdar olmadıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Daşkın (2017) tarafından yapılan araştırmada öğretim üyelerinin çoğunun Web 2.0 uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmasına rağmen daha önceden bu uygulamaları çeşitli amaçlar için farkında olmadan kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin günlük yaşamda da sık kullanılan Web 2.0 uygulamalarını eğitim amaçlı tercih ederken içinde birçok farklı uygulamayı barındıran Web 2.0 kavramı hakkında yeterli düzeyde bilgi sahibi olmadıkları söylenebilir.

Sınıf öğretmenlerinin eğitimde Web 2.0 uygulamalarını kullanmasının öğretmene ve öğrenciye olumlu katkılar sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenin işini kolaylaştırdığı, dersin bütün aşamalarında öğretmene katkı sağladığı ifade edilmiştir.

Uygulamalar öğrencinin eğlenerek öğrenebileceği eğitim ortamları elde etmesine olanak tanıdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç alanyazındaki araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Brescia ve Miller (2006), yapmış olduğu araştırmada uygulamaların öğrencilerin kendini ifade etme imkânı sunduğu belirtilmiştir. Shihab (2008) öğretmenlerin kullandıkları blog, Viki, podcast, RSS gibi uygulamaların eğitim sürecinin etkinliğini arttırdığı ifade edilmiştir. Uygulamalar hem öğrenciyi hem de öğretmeni verimli kılarak eğitim ortamını eğlenceli hale getirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Korucu (2013), işbirliğini geliştiren bu uygulamaların bireysel ve mesleki gelişime katkı sağladığını belirterek derste aktif öğrenme ortamları oluşturduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Fatimah ve Santiana (2017) yapmış olduğu araştırmada da benzer sonuçlara ulaşarak teknoloji kullanımının öğretmenlerin yaratıcılığını arttırarak mesleki gelişimlerine katkı sağladığı bulgusuna ulaşılmıştır. Uygulamaların öğretmenlere materyal sunma, değerlendirme ve öğrencilerin dikkatini çekmede kolaylık sağladığı ifade edilmiştir. Chou (2017) Web 2.0 uygulamalarının ve eğitimde teknolojinin öğrenciler tarafından sevildiği ve derste eğlenerek öğrendikleri sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde benzer sonuçlara ulaşılan araştırmalar da bulunmaktadır (Arı, 2019; Çetin, 2018; Deperlioğlu ve Köse,2010; Genç, 2010; Gürışık, 2018; Kaplan vd. 2011). Sınıf öğretmenlerinin eğitim alanının vazgeçilmez bir parçası olan teknolojinin ve Web 2.0 uygulamalarının öğrenci ve öğretmene sağladığı katkılar hakkında yeterli bilgiye sahip olduğu ve eğitim sürecine entegre etmeye çalıştığı söylenebilir.

Görüşme yapılan sınıf öğretmenlerinin öğretim platformu olarak en sık Eğitim Bilişim Ağı'nı (EBA) ve eğitim sürecinde en çok akıllı tahta, bilgisayar, projeksiyon, cep telefonu ve yazıcı gibi teknolojik araçları kullandıkları belirlenmiştir. Kurtde Fidan vd. (2016) tarafından yapılan araştırmada sınıf öğretmenlerinin EBA'yı sıklıkla kullanmamalarına rağmen kullanışlı, etkili ve verimli bir öğretim platformu olduğunu ifade etmiştir. Arı (2019) yapmış olduğu araştırmada öğretmenlerin tamamına yakınının EBA ve benzeri eğitici sitelerini aktif bir şekilde takip ettiği ve ayrıca internet tabanlı eğitim uygulamaları, bilgisayar, data projeksiyon gibi güncel materyalleri kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcı öğretmenler kullandıkları teknolojilerde okulun imkânlarının belirleyici olduğunu ifade etmişlerdir. Farklı bölgelerde yer alan okullardaki katılımcı öğretmenler tarafında özellikle Web 2.0 uygulamalarının eğitim ortamında kullanılmasında donanım yetersizliklerinin yaşandığı görüşü belirtilmiştir. Görüşme yapılan sınıf öğretmenlerinin %70'i sınıflarında MEB tarafından hazırlanan FATİH Projesi kapsamında okullara gönderilen akıllı tahtaların bulunmadığını ifade etmişlerdir.

Öğrenciyi aktif kılmak amacıyla kullanılan Web 2.0 uygulamalarının istendik amaca ulaşması için gerekli donanımlarının olmadığı belirtilmiştir. Ayrıca okullarda yaşanan internet erişimindeki sıkıntıların eğitimcileri uygulamalar konusunda kısıtladığı ifade edilmiştir. Akkoyunlu (2002), öğretmenlerin okulda yeterli teknolojik alt yapının bulunmaması, öğretmenlerin teknoloji ve teknolojiyi derse entegre etmede yeterli bilgiye sahip olmamaları sebebiyle interneti yeterli düzeyde kullanamadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Adıgüzel (2010), okulların temel öğretim araçları yönünden donanımlı olmalarına rağmen yansıtıcı özelliği olan görsel işitsel araçlar yönünden düşük donanıma sahip olduğu vurgulanmıştır. Lortoğlu (2008), tarafından yapılan araştırmada sınıf öğretmenlerinin ders esnasında teknoloji kullanımını engelleyen en önemli faktörün kurumların teknolojik donanım destek konusundaki yetersizliği sonucuna ulaşmıştır. Araştırma sonuçları ile benzer olarak Metin (2018) tarafından yapılan araştırmada öğretmenlerin bilişim teknolojileri konusunda bilgilerini sınıf ortamına yansıtılabilmeleri için okulda gerekli donanım ve alt yapının önemini vurgulamıştır. Arı (2019) öğretmenlerden almış olduğu görüşler neticesinde öğretmenlerin teknolojik araçları kullanırken sorunlar, arıza ve bağlantı gibi problemlerle karşılaştığını belirtmiştir. Elde edilen bulgu ve araştırmalar neticesinde sınıf öğretmenlerinin eğitimde teknoloji ve Web 2.0 uygulamaları konusunda pozitif yönde tutuma sahip olmalarına rağmen okullarda yaşanan donanım, alt yapı eksiklikleri, internet kısıtlamaları gibi sebeplerden dolayı aktif kullanamadıkları söylenebilir.

Sınıf öğretmenleri kişisel ve mesleki gelişim kapsamında kendilerini teknoloji ve Web 2.0 uygulamaları konusunda geliştirmek istediklerini belirtmişlerdir. Öğretmenler teknolojik gelişmeleri en çok sosyal medya, hizmet içi eğitimler ve internet aracılığıyla takip ederken Web 2.0 uygulamaları konusunda meslektaşları ile yapmış oldukları paylaşımların yararlı olduğunu belirtmişlerdir. Literatürde benzer sonuca ulaşan araştırmalar bulunmaktadır. Wozney (2006), öğretmenlerin teknoloji teknolojik gelişmeleri takip etmek amacıyla eğitim almak istedikleri sonucuna ulaşmıştır. Arı (2019) öğretmenlerin öğretim teknolojileri konusunda çalıştıkları kurumlarda görev yapan diğer öğretmen arkadaşları ile fikir alışverişinde bulduklarını ifade etmiştir. Başaran (2019) tarafından yapılan araştırmada öğretmenlerin mesleki ve teknoloji gelişmeleri takip etme amaçlı sanal ortamlardaki ders anlatım ve eğitim etkinliklerini takip ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişimleri için gerek bireysel gerek kurumsal destek olarak teknoloji ve Web 2.0 uygulamalarını takip ettikleri söylenebilir.

5.3.Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda uygulamaya yönelik öneriler ve ileride bu konuda çalışmak isteyen araştırmacılara yönelik öneriler yer almaktadır.

5.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler

- Araştırmada kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre bilişim teknolojilerini kullanım düzeyi düşük çıkmıştır. Kadın öğretmenleri bilişim teknolojilerini kullanmaya teşvik edici, bilgilendirici çalışmalar yapılabilir.
- Araştırma sonucunda, bilgisayar kullanım düzeyi ve internet kullanım süresinin artması bilişim teknolojilerinin kullanım düzeyini arttırdığı görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kullanım düzeylerini arttırmak amacıyla hizmet içi eğitim, seminer ya da kurs verilebilir. Sınıf öğretmenlerinin eğitimin her alanında teknoloji ve interneti kullanmaları için teşvik edilerek haftalık internet kullanım süresi arttırılabilir.
- Araştırma sonucunda 31 yaş ve üzerindeki sınıf öğretmenlerinin ve 18 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanım düzeyleri düşük çıkmıştır. Meslekte 18 yıl ve üzeri çalışan öğretmenler ile 31 yaş ve üzerindeki sınıf öğretmenleri teknolojik gelişmeleri takip etmeleri amacıyla belli aralıklarla eğitim verilebilir.
- Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 uygulamaları konusunda kendilerini geliştirmelerine imkân tanıyan ortamlar sağlanarak uygulama tabanlı eğitimler verilebilir.
- Okullardaki teknolojik alt yapılar ve donanımlar güncellenerek öğretmenler bilişim teknolojilerini kullanma yönünde teşvik edilebilir. Web 2.0 uygulamalarının derse entegrasyonu kapsamında eğitimler ve çalışmalar yapılabilir.

5.3.2. Araştırmacılara yönelik öneriler

- Bu araştırma Eskişehir ilinde görev yapan sınıf öğretmenleri ile gerçekleştirilmiştir. Benzer çalışmalar farklı illerde ya da daha geniş bir örnekleme yapılabilir. Araştırma sonucunda ortaya çıkan sonuçlar karşılaştırılabilir.

- Bu araştırmada karma yöntem kullanılmıştır. Sınıf ğretmenlerinin Web 2.0 uygulamaları konusundaki fikirlerini içeren nitel çalışmalar yapılabilir.
- Bilişim teknolojilerinin ve Web 2.0 uygulamalarının ğrenci başarısı üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla deneysel bir araştırma yapılabilir.
- Sınıf ğretmenlerinin eğitimde en az kullandıkları Web 2.0 uygulamasının Viki olduğu görülmüştür. En az kullanılan uygulamaların eğitim sürecinde kullanılmasına yönelik araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, A. (2010). İlköğretim okullarında öğretim teknolojilerinin durumu ve sınıf öğretmenlerinin bu teknolojileri kullanma düzeyleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (15), 1-17.
- Akgündüz, D. (2013). *Fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme ve sosyal medya destekli öğrenmenin öğrencilerin başarı, motivasyon, tutum ve kendi kendine öğrenme becerilerine etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Akkoyunlu, B. (1996). Bilgisayar okuryazarlığı yeterlilikleri ile mevcut ders programlarının kaynaştırılmasının öğrenci başarı ve tutumlarına etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 127-134.
- Akkoyunlu, B. (2002). Öğretmenlerin internet kullanımı ve bu konudaki öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(22).
- Akkoyunlu, B. ve Yılmaz, M. (2005). Türetimci çoklu ortam öğrenme kuramı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2005), 9-18.
- Albion, P. R. (2008). Web 2.0 in teacher education: Two imperatives for action. *Computers in the Schools*, 25(3-4), 181-198.
- Aldır, Z. (2014). *Web 2.0 Araçlarının öğretimde kullanılmasına ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Algan, C. E. (2006). *Özel okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin eğitimde bilgi teknolojileri kullanımı öz-yeterlilikleri ve derslerinde bilgi teknolojilerinden yararlanma durumları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Alkan, C. (1998). *Eğitim teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alpar, D., Batdal, G. ve Avcı, Y. (2007). Öğrenci merkezli eğitimde eğitim teknolojileri uygulamaları. *İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7 (1), 19- 31.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. İstanbul: Sakarya Yayıncılık.
- Angeli, C., & Valanides, N. (2009). Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT–TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK). *Computers & education*, 52(1), 154-168.

- Arı, M. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal kullanma durumları ile öğretim teknolojileri ve materyallerinin etkililiğine ilişkin görüşlerin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Atal, D. ve Usluel, Y. K. (2011). İlköğretim öğrencilerinin okul içinde ve dışında teknoloji kullanımları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 24-35.
- Atalay, N. ve Anagün, Ş. (2014). Kırsal alanlarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 2(3), 9-27.
- Atasoy, F. (2007). Kültürler üzerinde bilişim devriminin etkileri. *Modern Türklük Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 164-176.
- Baran, B. ve Ata, F. (2013). Üniversite öğrencilerinin web 2.0 teknolojileri kullanma durumları, beceri düzeyleri ve eğitsel olarak faydalanma durumları. *Eğitim ve Bilim*, 38(169), 192-208.
- Başaran, İ. E. (2006). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. (1. Baskı). Ankara: Ekinoks Yayınları.
- Başaran, Y. (2019). *Öğretmenlerin mesleki gelişim faaliyetlerine katılımları ile iş doyumları arasındaki ilişki* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Düzce Üniversitesi, Düzce.
- Becker, H. J. (1994). How exemplary computer-using teachers differ from other teachers: Implications for realizing the potential of computers in schools. *Journal of Research on Computing in Education*, 26(3), 291-321.
- Berkup, S. B. (2014). Working with generations X and Y in generation Z period: Management of different generations in business life. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(19), 218-218.
- Bodur, E. (2019). *Öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu öz-yeterlikleri ile etkileşimli tahtaya yönelik tutumları arasındaki ilişki* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of computer-mediated Communication*, 13(1), 210-230. doi:10.1111/j.1083-6101.2007.00393.

- Bozkurt, A. ve Cilavdaroğlu, A. K. (2011). Matematik ve sınıf öğretmenlerinin teknolojiyi kullanma ve derslerine teknolojiyi entegre etme algıları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(3), 859-870.
- Brescia, W. F., & Miller, M. T. (2006). What's it worth? The perceived benefits of instructional blogging. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 5(1), 44-52.
- Caladine, R. (Ed.). (2008). *Enhancing e-learning with media-rich content and interactions*. IGI Global. [e-kitap sürümü] <https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=j0ZB3X0fOMkC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Enhancing+e+learning+with+media+rich+content+and+interactions> adresinden erişilmiştir.
- Ceyhun, Y. ve Çağlayan, U. (1997). *Bilgi teknolojileri Türkiye için nasıl bir gelecek hazırlamakta*. Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Yayın No: 361, Ticaret Basım Sanayi.
- Chou, C. C. (2017). An analysis of the 3d video and interactive response approach effects on the science remedial teaching for fourth grade underachieving students. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(4), 1059-1073.
- Cormode, G., & Krishnamurthy, B. (2008). Key differences between Web 1.0 and Web 2.0, New Jersey, *AT&T Labs*. doi :10.5210/fm.v13i6.2125.
- Costley, K. C. (2014). The positive effects of technology on teaching and student learning. *Online Submission*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED554557.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Creswell, J. W. (2008). Narrative research designs. *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*, [DX Reader version]. <http://basu.nahad.ir/uploads/creswell.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Creswell, J. W. (2014). *Nitel araştırma yöntemleri* (Bütün, M. ve Demir, S.B, Çev.). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research. Third*. USA: Sage Publications.
- Crook, C. (2008). Web 2.0 technologies for learning: The current landscape – opportunities, challenges and tensions. Retrieved from [https:// dera.ioe.ac.uk/1474/1/becta_2008_web2_currentlandscape_litrev.pdf](https://dera.ioe.ac.uk/1474/1/becta_2008_web2_currentlandscape_litrev.pdf).

- Çakır, R. ve Oktay, S. (2013). Bilgi toplumu olma yolunda öğretmenlerin teknoloji kullanımları. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 35-54.
- Çakır, R. ve Yıldırım, S. (2009). What do computer teachers think about the factors affecting technology integration in schools? *Elementary Education Online*, 8(3), 952-964. <http://ilkogretim-online.org.tr> adresinden erişilmiştir.
- Çekinmez, Ö. (2009). *Web 2.0 teknolojileri ve açık kaynak kodlu öğretim yönetim kullanılarak uzaktan eğitim sistemi uygulaması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Çetin, H. S. (2018). Implementation of the digital assessment tool Kahoot in elementary school. *International Technology and Education Journal*, 2(1), 9-20.
- Çilenti, K. (1998). *Eğitim teknolojisi ve Öğretim*. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Daşkın, Z.(2017). *Öğretim üyeleri ve okutmanların yabancı dil öğretimde web 2.0 araçları farkındalıkları, rutinleri ve kullanımı* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Dawson,R. (2007). Launching the Web 2.0 Framework. http://rossdawson blog. com /weblog/archives/2007/05/launching_the_w.html adresinden erişilmiştir.
- Demir, F. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin matematik derslerinde eğitim ve öğretim teknolojilerini kullanma düzeylerinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Demirel, Ö. (1993). *Eğitim Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Usem Yayınları, (10).
- Deng, L., & Yuen, A. H. (2011). Towards a framework for educational affordances of blogs. *Computers & education*, 56(2), 441-451.
- Deperlioğlu, Ö. ve Köse, U. (2010, Şubat). *Web 2.0 teknolojilerinin eğitim üzerindeki etkileri ve örnek bir öğrenme yaşantısı*. XII. Akademik Bilişim Konferansı'nda sunulan bildiri, Muğla.
- Duran, E. ve Ertuğrul, B. (2012). İlköğretim sınıf öğretmenlerinin elektronik ders kitaplarına yönelik görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 347-365.
- Ekici, S. ve Yılmaz, B. (2013). FATİH Projesi üzerine bir değerlendirme. *Türk Kütüphaneciliği* 27(2), 317-339.
- Ergenç, A. (2011). *Web 2.0 ve sanal sosyalleşme: Facebook örneği* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Erkul, R. E. (2009). Sosyal medya araçlarının (web 2.0) kamu hizmetleri ve uygulamalarında kullanılabilirliği. *Türkiye Bilişim Derneği*, 116, 96-101.

- Erstad, O. (2015). Educating the digital generation-exploring media literacy for the 21st Century. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 10(Jubileumsnummer), 56-72.
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 25-39.
- Fahser-Herro, D., & Steinkuehler, C. (2009). Web 2.0 literacy and secondary teacher education. *Journal of Computing in Teacher Education*, 26(2), 55-62.
- Fatimah, S. A., & Santiana. (2017). Teaching in 21st century: Students-Teachers' perceptions of technology use in the classroom. *Script Journal: Journal of Linguistic and English Teaching*, 2(2), 125-135.
- Fidan, N. K. (2008). İlköğretimde araç gereç kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 1(1), 48-61.
- Fox, R. (2013). *Information Technology: An Introduction for Today's Digital World*. USA: CRC Press.
- Franklin, T., & Van Harmelen, M. (2007). Web 2.0 for content for learning and teaching in higher education. *London: Joint Information Systems Committee* <http://dator8.info/pdf/WEB2.0/1.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Genç, Z. (2010). Web 2.0 yeniliklerinin eğitiminde kullanımı: Bir Facebook eğitim uygulaması. *Akademik Bilişim*, 10, 10-12.
- Godwin, P. (2007, Mayıs). The Web 2.0 challenge to information literacy. *Inforum: Conference on Professional Information Resources*, Prag.
- Grosbeck, G. (2009). To use or not to use web 2.0 in higher education? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 478-482.
- Güneş, A. M. ve Buluç, B. (2017). Sınıf Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanımları Ve Öz Yeterlik İnançları Arasındaki İlişki. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 10(1), 94-113.
- Günüç, Selim (2017). *Eğitimde teknoloji entegrasyonunun kuramsal temelleri*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gürışık, A. (2018). *Çevrimiçi biçimlendirmeye yönelik bir değerlendirme aracı olarak Plickers: Öğrenci ve öğretmen görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (1996). *Instructional media and technologies for learning*. USA:Prentice-Hall,Inc.

- Hermans, R., Tondeur, J., Van Braak, J., & Valcke, M. (2008). The impact of primary school teachers' educational beliefs on the classroom use of computers. *Computers & Education*, 51(4), 1499-1509.
- Hew, K.F., & Brush, T. (2007). Teknolojiyi K-12 öğretim ve öğrenmeye entegre etme: Gelecekteki araştırmalar için mevcut bilgi boşlukları ve öneriler. *Eğitim Teknolojisi Araştırma ve Geliştirme*, 55 (3), 223-252.
- Hichang, C., Geri, G., Barry, D., & Anthony, I. (2007). Social networks, communication styles, and learning performance in a cscl community. *Computers and Education*. 49(2), 309-329. [doi:10.1016/j.compedu.2005.07.003](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.07.003).
- 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.
- Huang, Y. M., Jeng, Y. L., & Huang, T. C. (2009). An educational mobile blogging system for supporting collaborative learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(2), 163-175.
- International Society for Technology in Education (ISTE). (2008). *ISTE Standards for Teachers*. https://www.iste.org/docs/pdfs/20-14_ISTE_Standards-T_PDF.pdf adresinden erişilmiştir.
- International Society for Technology in Education (ISTE). (2017). *ISTE Standards for Educators*. <https://www.iste.org/standards/for-educators#startstandards> adresinden erişilmiştir.
- İlhan, S. (2011). *İlköğretim sınıf öğretmenlerinin uygulamaya dayalı öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme becerileri ile sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişki* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.
- İşman, A. (2002). Sakarya ili öğretmenlerinin eğitim teknolojileri yönündeki yeterlikleri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3, 9-40
- İşman, A. (2005). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. (Genişletilmiş 2.Baskı). Ankara: Sempati.
- Kandemir, M. (2015). *Sınıf öğretmenlerinin teknoloji özyeterliklerinin belirlenmesi ile teknolojiye yönelik tutumlarının Kirkpatrick eğitim değerlendirme modeline göre incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Elazığ.

- Kaplan, A., Öztürk, M., Altaylı, D. ve Ertör, E. (2011). Sınıf öğretmenlerinin bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumlarının bazı değişkenlere göre karşılaştırılması. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 4(2), 89-103.
- Kara, S. (2011). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliklerinin belirlenmesi İstanbul örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Karabulut, B. (2010). *İlköğretim öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon aşamaları ve bunları etkileyen faktörler* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Uşak Üniversitesi, Uşak.
- Karaca, F. ve Aktaş, N.(2019). Ortaöğretim kurumu öğretmenlerinin Web 2.0 uygulamaları için haberdarlıklarının, yeterlik düzeylerinin, kullanım sıklıklarının ve eğitsel amaçlı kullanım biçimlerinin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 212-230.
- Karaman, M. K. ve Kurfalı, H. (2008). Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini öğretim amaçlı kullanım düzeyleri. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 1(2), 43-56.
- Karaman, S., Yıldırım, S. ve Kaban, A. (2008, Aralık). *Öğrenme 2.0 yaygınlaşıyor: Web 2.0 uygulamalarının eğitimde kullanımına ilişkin araştırmalar ve sonuçları*. XIII. Türkiye’de İnternet Konferansı’nda sunulan bildiri, Ankara.
- Kargozari, HR., & Zarinkamar, N. (2014). Podcast'ler aracılığıyla sözcüksel gelişim. *Prosedür-Sosyal ve Davranış Bilimleri*, 98, 839-843.
- Katrancı, M. ve Uygun, M. (2013). Sınıf öğretmenlerinin Türkçe derslerinde teknoloji kullanımına yönelik görüşleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (11), 773-797.
- Kaya, B. (2017). *Sınıf öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum düzeyi ile mesleğe yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir.
- Keengwe, J., & Onchwari, G. (2011). Fostering meaningful student learning through constructivist pedagogy and technology integration. *International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE)*, 7(4), 1-10.
- Kolari, P., Finin, T., & Joshi, A. (2006). SVMs for the blogosphere: Blog identification and splog detection. In AAA/spring symposium on computational approaches to analysing weblogs.

- Korucu, A. T. (2013). *Problem temelli işbirlikli öğrenme ortamında dinamik web teknolojilerinin akademik başarı ile akademik uğraşıya etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Korucu, A. T. ve Karalar, H. (2017). Sınıf öğretmenliği öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarına yönelik görüşleri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 456-474.
- Kurt, S. (2010). Technology use in elementary education in Turkey: A case study. *New Horizons in Education*, 58(1), 65-76.
- Kurtdede Fidan, N., Erbasan, Ö. ve Kolsuz, S. (2016). Sınıf öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı'ndan (EBA) yararlanmaya ilişkin görüşleri. *Journal of International Social Research*, 9(45), 626-637.
- Leigh, A., & Mead, S. (2005). Lifting teacher performance. Policy Report *Progressive Policy Institute*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED491196.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Lortoğlu, A. (2008). *Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğretim programı kapsamında, eğitim teknolojisi uygulamalarında karşılaştıkları güçlükler* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Martin, S., Diaz, G., Sancristobal, E., Gil, R., Castro, M., & Peire, J. (2011). New technology trends in education: Seven years of forecasts and convergence. *Computers & Education*, 57(3), 1893-1906.
- Mazman, S. G. ve Usluel, Y. K. (2010). Modeling educational usage of Facebook. *Computers & Education*, 55, 444-453.
- McLoughlin, C., & Lee, M. (2007). *Social software and participatory learning: Pedagogical choices with technology affordances in the Web 2.0 era*. 34th International Conference on Innovation, Practice and Research in the Use of Educational Technologies in Tertiary Education' da sunulan bildiri. Queensland, Australia.
- McNabb, M. L., Valdez, G., Nowakowski, J., & Hawkes, M. (1999). *Technology Connections for School Improvement. Planner's Handbook* [DX Reader version]. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED437908.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Metin, E. (2018). *Eğitimde teknoloji kullanımı öğretmen eğitimi: Bir durum çalışması* (Yayınlanmamış yüksek lisans Tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Meyer, K. A. (2010). A comparison of Web 2.0 tools in a doctoral course. *The Internet and Higher Education*, 13(4), 226-232.

- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. Ankara: Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü.
- Murugesan, S. (2007). Understanding Web 2.0. *IT professional*, 9(4), 34-41, doi:10.1109/MITP.2007.78.
- Mutlu, M. E. (2014). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi öğrencileri için bir kişisel öğrenme ortamı çerçevesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 119-134.
- Nardi, B. A., Whittaker, S., & Bradner, E. (2000, December). Interaction and outeraction: instant messaging in action. In *Proceedings of the 2000 ACM conference on Computer supported cooperative work* (pp. 79-88).
- Ng'ambi, D., & Lombe, A. (2012). Öğrenci öğrenmesini kolaylaştırmak için podcasting kullanmak: Yapılandırmacı bir bakış açısı. *Eğitim Teknolojisi ve Derneği Dergisi*, 15 (4), 181-192.
- O'Reilly, T. (2007). What is web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software? *Communications & Strategies*, 65, 17-37 https://mpira.ub.uni-muenchen.de/4580/1/MPRA_paper_4580.pdf adresinden erişilmiştir.
- Odabaşı, H. F., Mısırlı, Ö., Güntüç, S., Şahin Timar, Z., Ersoy, M., Som, S., ve Erol, O. (2012). Eğitim için yeni bir ortam: Twitter. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1),89-103.
- Onat, F. ve Alikılıç Aşman, Ö.(2008). Sosyal ağ sitelerinin reklam ve halkla ilişkiler ortamları olarak değerlendirilmesi. *Journal of Yaşar University*, 3(9), 1111-1143.
- Özateş, D. (2007). *Polis meslek yüksek okullarında bilgisayar destekli öğretim uygulamaları ile ilgili bu okullardaki görevli eğitimcilerin görüş ve düşünceleri - Adana Kemal Serhadlı Polis Meslek Yüksekokulu'nda bir araştırma*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Özbal, A. (2017). *Yazma becerilerinin geliştirilmesinde Web2.0 araçlarının kullanılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Özdamar, N., Şimşek, A., Becit, G., Kılıçer, K., Akbulut, Y, ve Yıldırım, Y. (2008). Türkiye'de eğitim teknolojisi araştırmalarında güncel eğilimler. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (19), 439-458.
- Özerbaş, M. A. ve Güneş, A. M. (2015). Sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma sürecinde eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(4), 1775-1788.

- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Washington: Sage Publications.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. from on the horizon, *MCB University Press*, 9(5), 1-6
- Quadri, L. K. (2014). *Teachers' perceptions and attitudes toward the implementation of Web 2.0 tools in secondary education* (Unpublished Doctoral Dissertation). Walden University, ABD.
- Rennecker, J., & Godwin, L. (2003). Theorizing the unintended consequences of instant messaging for worker productivity. *Sprouts: Working Papers on Information Environments, Systems and Organizations*, 3(3), 137-168.
- Rıza, E. T. (2003). *Eğitim teknolojisi uygulamaları ve materyal geliştirme*. İzmir: Anadolu Matbaa.
- Ross, S. M., & Lowther, D.L. (2009). Effectively using technology in education. *Better Evidence-Based Education*, 2(1), 20-21.
- Saban, A. (2008). *Öğretim teknolojisi ve materyal tasarımı ile ilgili temel kavramlar*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sangül, M. (2014). *Bilişim Teknolojileri ve Yazılım* [e-kitap sürümü]. http://mebk12.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/38/15/717877/dosyalar/2016_11/1014151_bty5.s%C4%B1n%C4%B1fkitap.pdf adresinden erişilmiştir.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2003). *Research Methods For Business, A Skill Building Approach*, John Willey & Sons. Inc. New York. [DX Reader version].https://www.academia.edu/36294585/Research-Methods-For-Business-A-Skill-Building-Approach-7th_edition.pdf adresinden erişilmiştir.
- Shihab, M. M. (2008). *Web 2.0 tools improve teaching and collaboration in high school english language classes* (Unpublished Doctoral Dissertation). Nova Southeastern University Graduate School of Computer and Information Sciences, USA.
- Shin, W. S., Han, I., & Kim, I. (2014). Teachers' technology use and the change of their pedagogical beliefs in Korean educational context. *International Education Studies*, 7(8), 11-22.
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., Mims, C., & Russell, J. D. (2015). Web 2.0 ve sosyal medya ile öğrenme. S.E. Smaldino, D. L. Lowther, C. Mims, J. D. Russell. (A. Küçüköğlü, Çev.), *Öğretim teknolojileri ve öğrenme araçları*. A. Arı (Çev. Ed.). Konya: Eğitim Yayınevi.

- Solomon, G., & Schrum, L. (2007). *Web 2.0: New tools, new schools*. Washington, DC: International Society for Technology in Education [DX Reader version]. https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=ZKKQMLir_mMC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Web+2.0:+New+tools,+new+schools adresinden erişilmiştir.
- Swettenham, S. (2006). RSS Windows Editors: First impressions. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 7(3). doi: 10.19173/irrodl.v7i3.390.
- Tecim, V. (2019). Bilişim teknolojileri ve bilgi-işlemsel düşünme. V. Tecim (Ed), *Bilişim teknolojileri içinde* (s. 1-15). Nobel Yayınevi, Ankara.
- Türk Dil Kurumu, (2020). Online Türkçe Sözlük. www.tdk.gov.tr adresinden erişilmiştir.
- Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), (2004). Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları, 2003-2023 Strateji Belgesi https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/Vizyon2023_Strateji_Belgesi.pdf. adresinden erişilmiştir.
- Tweed, S. R. (2013). *Technology implementation: Teacher age, experience, self efficacy, and professional development as related to classroom technology integration* (Doctoral Dissertation). East Tennessee State.
- Usluel, Y. K., Mazman, S. G. ve Arikan, A. (2009). Prospective teachers' awareness of collaborative web 2.0 tools. *In The IADIS International Conference www/Internet 2009*, Roma, Italy. (pp. 261-268).
- Usluel, Y. ve Aşkar, P. (2002, Eylül). *İlköğretim öğretmenlerinin internet ve e-posta kullanımları*, V. Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde sunulan bildiri, Ankara.
- Uyduran, M. (2018). *Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.
- Van Braak, J., Tondeur, J., & Valcke, M. (2004). Explaining different types of computer use among primary school teachers. *European Journal of Psychology of Education*, 19(4), 407.
- Variş, Z. (2008). *İlköğretim okullarındaki öğretmenlerin bilgi teknolojileri okuryazarlık düzeyleri ve bunları kullanma durumlarının belirlenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Varol, F. (2013). Elementary school teachers and teaching with technology. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 12(3), 85-90.

- West, J. A., & West, M. L. (2009). *Using wikis for online collaboration: The power of the read-write web*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Wozney, L., Venkatesh, V., & Abrami, P.C. (2006). Implementing computer technologies; teachers' perceptions and practices. *Journal of Technology and Teacher Education*, 14(1), 173-207.
- 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.
- Yalın, H. İ. (2001). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Yaylacı, H. S. ve Yaylacı, F. (2006). Eğitim teknolojisi dersinde öğretim materyallerinin geliştirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* <http://acikerisim.aku.edu.tr/xmlui/handle/11630/3075#sthash.i0y9BLip.d> bs adresinden erişilmiştir.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (7.baskı). Ankara: Seçkin.
- Yılmaz, K. ve Horzum, M. B. (2005). Küreselleşme, Bilgi Teknolojileri ve Üniversite. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 103-121.

EKLER

Ek Numarası	Başlık	Sayfa Numarası
EK 1	Okul Listesi	107
EK 2	Kişisel Bilgi Formu	108
EK 3	Web 2.0 Kullanım Sıklığı Anketi	109
EK 4	Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Kullanım Düzeyi Belirleme Ölçeği	110
EK 5	Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	112
EK 6	Ölçek Kullanım İzni	113
EK 7	Katılımcı Onay Formu	114
EK 8	Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü İzin Formu	115
EK 9	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İzin Formu	116

EK-1
Okul Listesi

1. ESKİŞEHİR - ODUNPAZARI – Yunus Emre İlkokulu
2. ESKİŞEHİR - ODUNPAZARI – Őeker İlkokulu
3. ESKİŞEHİR - ODUNPAZARI - 24 Kasım İlkokulu
4. ESKİŞEHİR - ODUNPAZARI – 1.Hava İkmal İlkokulu
5. ESKİŞEHİR - ODUNPAZARI – Yıldırım Beyazıt İlkokulu
6. ESKİŞEHİR - ODUNPAZARI – İbrahim Karaoğlanoğlu İlkokulu
7. ESKİŞEHİR - ODUNPAZARI – Osmangazi İlkokulu
8. ESKİŞEHİR - ODUNPAZARI – Halil Yasin İlkokulu
9. ESKİŞEHİR - ODUNPAZARI – Kılıçarslan İlkokulu
10. ESKİŞEHİR - ODUNPAZARI – Adalet İlkokulu
11. ESKİŞEHİR - ODUNPAZARI – Meserret İnel İlkokulu
12. ESKİŞEHİR - ODUNPAZARI – Őehit Onur İlkhan İlkokulu
13. ESKİŞEHİR - TEPEBAŞI – Hürriyet İlkokulu
14. ESKİŞEHİR - TEPEBAŞI – Pilot BinbaŐı Ali Tekin İlkokulu
15. ESKİŞEHİR - TEPEBAŞI – Mualla Zeyrek İlkokulu
16. ESKİŞEHİR - TEPEBAŞI – Tunalı Zeyrek İlkokulu
17. ESKİŞEHİR - TEPEBAŞI – Ziya Gökalp İlkokulu
18. ESKİŞEHİR - TEPEBAŞI – Őehit Mustafa Türker İlkokulu
19. ESKİŞEHİR - TEPEBAŞI – Barbaros İlkokulu
20. ESKİŞEHİR - TEPEBAŞI – Ülkü İlkokulu
21. ESKİŞEHİR - TEPEBAŞI – Ahmet Olcay İlkokulu
22. ESKİŞEHİR - TEPEBAŞI – Mithat PaŐa İlkokulu
23. ESKİŞEHİR - TEPEBAŞI – Dumlupınar İlkokulu

EK-2
Kişisel Bilgi Formu

Değerli Öğretmenim,

Bu araştırma siz sevgili öğretmenlerimizin Bilişim Teknolojilerini kullanım düzeylerinizi ve Web 2.0 uygulamalarını eğitim – öğretim sürecinde kullanma durumunuzu belirlemeye yönelik hazırlanmıştır. “Kişisel Bilgiler”, “Web 2.0 Uygulamalarının Eğitim-Öğretimde Kullanım Durumu Anketi” ve “Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyi Ölçeği” olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Vereceğiniz bilgiler bilimsel amaçlı kullanılacak olup tamamen gizli tutulacaktır. Araştırmaya göstereceğiniz ilgi ve katkılarınız için teşekkür ederim.

Danışman: Prof. Dr. Saime Şengül ANAGÜN
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Sedef ŞENGÜR
Yüksek Lisans Öğrencisi

Bilgilendirme : Web 2.0 uygulamaları internet kullanıcılarının içerik üretip paylaşabildikleri işbirliği ve paylaşımın sağlandığı sosyal yazılımlardır. Bloglar, Wikipedia, Podcastlar (Görsel ve işitsel videolar), Sosyal Paylaşım Ağları(facebook, Twitter vb.), Öğretim yönetim sistemleri (Eba, beyazpano vb.), Anlık Mesajlaşma (Whatsupp, Facebook Messenger vb.) Web 2.0 uygulamalarına örnektir.

Kişisel Bilgiler

1. Cinsiyetiniz?

Kadın Erkek

2. Yaşınız?

() 21-30 () 31 - 40 () 41- 50 () 51 ve üzeri

3. Meslekte kaçmı yılınız?

() 1 - 5 () 6 – 11 () 12 - 17 () 18 - 23 () 24 ve üzeri

4. Bilgisayar kullanıcısı olarak kendiniz hangi düzeyde ifade edersiniz?

() Başlangıç () Orta () İyi () İleri

5. Haftada ortalama kaç saat internet kullanıyorsunuz?

() Hiçbir zaman () Haftada 1-7 saat () Haftada 8-14 saat
() Haftada 15-21 saat () haftada 22 saat ve daha fazla

EK-3

Web 2.0 Kullanım Sıklığı Anketi

Aşağıda verilen Web 2.0 uygulamalarını eğitimde kullanım durumunuza göre uygun kutucuğu işaretleyiniz. Her bir uygulama için tek işaretleme yapmanız gerekmektedir.

	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Blog (Günlükler) okuma veya yazma					
Viki (Wikipedia gibi wiki sayfalarını okuma veya yazma)					
Podcast (Görsel/sesli video) oluşturmak, izlemek ya da indirmek) ve RSS					
Sosyal Paylaşım Ağları (Facebook, Twitter, Google Plus, LinkedIn, Instagram, Myspace vb.)					
Öğretim Yönetim Sistemleri (Eba, beyazpano, edmodo moodle, Google clasroom vb.)					
Anlık mesajlaşma (Whatsupp, Google Talk,Skype vb.)					

EK-4

Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojisini Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği

Aşağıdaki soruları" seçenekleri arasında işaretleyiniz. Aşağıda Sınıf Öğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanımına yönelik sorular verilmiştir. Lütfen bu soruları kendi düşünceleriniz doğrultusunda "Tamamen Katılıyorum(5)", "Katılıyorum(4)", "Kararsızım(3)", "Katılmıyorum (2)", "Hiç Katılmıyorum(1)" seçeneklerinden sadece birine çarpı işareti (X) ile belirtiniz.	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
	5	4	3	2	1
1) Bir işletim sistemini yeniden kurarım.					
2) Verilerimi internet üzerinde bir alanda (google drive, dropbox, e-posta v.b.) depolarım.					
3) Bir resim üzerinde çözünürlük ve boyut gibi değişiklikler yaparım.					
4) Taşınabilir bellekleri(diskleri) biçimlendiririm.					
5) Dosya formatları (mp3-wav,avi-mpeg,bmp-jpg v.b.) arasında dönüşüm yaparım.					
6) İnternette görüntülü konuşma yaparım.					
7) Çoklu ortam öğelerini kullanarak bir sunu hazırlarım.					
8) Çoklu ortam öğelerini (ses, resim, metin vb.) kullanarak bir video hazırlarım.					
9) Ses ayarı ile ilgili gelişmiş ayarları yaparım.					
10) Bir antivirüs programını etkin olarak kullanırım.					
11) Ücretsiz, hazır şablonlu bir internet sitesi oluştururum.					
12) Bir donanımın yazılımını internette indirerek ya da CD'den kurarım.					
13) Kablosuz ağlar (wireless, bluetooth, kızılötesi vb.) aracılığıyla dosya paylaşırım.					
14) Kablosuz ağdan gelebilecek güvenlik tehditlerine karşı şifre oluştururum.					
15) Mobil cihazlara uygulama yüklerim.					
16) Bilgisayarın görüntü birimi ayarlarını yaparım.					
17) Dosya büyüklükleri ve depolama birimleri arasındaki farkı bilirim.					
18) Sık kullanılan dosya formatlarını (pdf, doc, exe, ppt, xls) bilirim.					
19) Yeni karşılaştığım teknolojilere kolaylıkla uyum sağlarım.					
20) Öğrenci merkezli etkinlikleri destekleyecek materyaller tasarlarım.					
21) Derslerde teknoloji kullanmadan önce hazırlık yapılması gerektiğini bilirim.					
22) Farklı kazanımlar için farklı teknolojileri seçip kullanırım.					
23) Derste teknoloji kullanımı esnasında karşılaşılabileceğim sorunlara alternatif çözümler üretirim.					
24) İnternette öğretim materyali indirip düzenlerim.					
25) Hazır eğitim yazılımları (animasyon, simülasyon, paket öğretici v.b.) bilgisayara yükleyip kullanırım.					
26) Öğrencilerin bireysel öğrenmelerini desteklemek için teknolojiden yararlanırım.					
27) Materyal tasarlarırken öğretim tasarımı ilkelerine uygun hareket ederim.					
28) Mesleki gelişimime katkıda bulunabilecek siteleri takip ederim.					
29) İnternetteki her bilginin doğruluğunu kabul etmem, sorgularım.					
30) Kullandığım bilgilerin kaynağını belirtmem gerektiğini bilirim.					
31) Telif hakları konusunda yasal sorumluluklara göre davranırım.					
32) Kişisel bilgilerin paylaşımı ve gizliliğine dikkat ederim.					

33) Sosyal ortamlardaki paylaşımlarımın bana getirdiği sorumlulukların farkındayım.					
34) Bilişim suçlarını bilir ve dikkat ederim.					
35) Çevrimiçi (online) sınav oluşturup öğrencilerime uygulardım.					
36) Veliler ve öğrenciler ile toplu iletişim kurmak için çevrimiçi sistemleri kullanırım.					
37) E-posta gruplarının aktif olarak kullanımında öğrencilere rehberlik ederim.					
38) Sosyal ağlarda öğrencilerimle eğitsel paylaşımlarda bulunurum.					

EK-5

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Değerli Öğretmenim,

Bu görüşme formu siz sevgili öğretmenlerimizin “Eğitimde Web 2.0 Uygulamalarının 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 katkılarınız için teşekkür ederim.

Görüşme Tarihi:

Cinsiyet:

Mesleki Kıdem :

Görüşme Soruları

Aşağıdaki sorular Sınıf Öğretmenlerinin Eğitimde teknoloji kullanım ve Web 2.0 araçlarına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır.

- 1) Eğitim Teknolojisi kavramı size neyi ifade etmektedir?
- 2) Eğitimde teknoloji kullanımını gerekli midir? Neden?
- 3) Kullandığınız eğitim teknolojileri nelerdir?
Sonda: Bu teknolojileri seçme sebebiniz nedir?
- 4) Mesleki gelişim için teknolojiyi takip etmek gerekli midir? Neden?
- 5) Web 2.0 uygulamalarını kullanımı konusunda ne düşünüyorsunuz?
- 6) Web 2.0 uygulamalarının eğitim ortamında kullanılması gerekli midir? Neden?
- 7) Eğitim öğretim ortamında kullandığınız Web 2.0 uygulamaları hangileridir?

Sonda: Bu uygulamaları seçme sebebiniz nelerdir?

- 8)Web 2.0 uygulamaları öğrenme ortamını ne yönde desteklemektedir?

Sonda: Öğretmeni hangi yönde desteklemektedir?

Öğrenciyi hangi açıdan desteklemektedir?

- 9)Web 2.0 uygulamaları konusunda kendinizi değerlendirir misiniz?

- 10)Eğitimde teknolojik uygulamalar konusunda kendinizi nasıl geliştiriyorsunuz?

- 11)Web 2.0 uygulamaları konusunda kendinizi nasıl geliştiriyorsunuz?

EK-6 Ölçek Kullanma İzni

Ölçek Kullanım İzni

Sedef ŞENGÜR <ssengurr@gmail.com>

9 Temmuz Sal 22:39



Alıcı: rukiyeoflaz.bayraktar ▾

Merhaba Rukiye Hanım,

Yüksek Lisans tezinizde geliştirmiş olduğunuz "Öğretmenlerin Eğitim Teknolojilerini Belirleme Ölçeğini"ni izin verirsiniz eğer Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, eğitim Bilimleri Enstitüsünde devam etmekte olduğum yüksek lisans tezimde kullanmak istiyorum.İyi çalışmalar dilerim.

RUKİYE Bayraktar

10 Temmuz Çar 23:13



Alıcı: ben ▾

Ölçeği çalışmanızda kullanabilirsiniz. Kolaylıklar dilerim.

9 Tem 2019 Sal 22:39 tarihinde Sedef ŞENGÜR <ssengurr@gmail.com> şunu yazdı:

...

↩ Yanıtla

➡ Yönlendir

EK-7

Katılımcı Onay Formu

Sayın Öğretmenim,

“Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeyleri ve Web 2.0 Uygulamalarının Kullanımına İlişkin Görüşleri” adlı tez çalışmamda görüşleriniz bilimsel veri olarak kullanılacaktır. Araştırma sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanım yeterliklerini ve eğitim ortamında Web 2.0 uygulamalarını kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu çalışmaya katılımınızda gönüllülük esastır.

- Araştırmada kullanılacak verilerin geçerlilik ve güvenilirliğini sağlamak, veri kaybını önlemek amacıyla ses kaydı yapılacaktır. Ses kayıtlarının tümü gizli tutulacaktır.
- Kimliğiniz hakkında bilgi vermek zorunda değilsiniz. Araştırmada katılımcıların bilgileri gizli tutulacaktır.
- Araştırma kapsamında tüm veriler bilimsel amaçlı kullanılacaktır.
- Araştırma kapsamında çalışmadan istediğiniz zaman ayrılabilirsiniz.

Bu çalışmaya kendi isteğimle katılarak verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlı kullanılmasına izin veriyorum.

Katılımcı Ad Soyad:

İmza:

Tarih:

EK-8

Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü İzin Formu



T.C.
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü



Sayı : 12377788-604.01.02-E.21235412
Konu : Araştırma İzni

30.10.2019

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi: 17/10/2019 tarih ve 118813 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Yüksek Lisans Programı öğrencisi Sedef ŞENGÜR'e ait Araştırma Projesi Müdürlüğümüz Araştırma ve Sosyal Etkinlik İzinleri İnceleme Komisyonu tarafından değerlendirilmiş ve Valiliğimizce uygun görülmüş olup, Araştırma Değerlendirme Formu ile Valilik Oluru ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

Hakan CIRIT
İl Milli Eğitim Müdürü

EKLER :
1-Araştırma Değerlendirme Formu
2-Valilik Oluru

EK-9

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Rektörlük İzin Formu



T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı



Sayı : 81922757-302.08.01-E.131040
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı (Sedef ŞENGÜR)

14/11/2019

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : Eskişehir Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğünün 30/10/2019 tarihli ve 21235412 sayılı yazısı.

Enstitünüz, Temel Eğitim Anabilim Dalı, Sınıf Eğitimi tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Sedef ŞENGÜR'ün " Sınıf Öğretmenlerinin Eğitimde Teknoloji Kullanım Yeterlilikleri Ve WEB 2.0 Uygulamalarının Kullanımına İlişkin Görüşleri " konulu tez çalışmasının **uygun görüldüğü** hakkındaki ilgi yazı ekte gönderilmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Rifat EDİZKAN
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı SOYADI : Sedef ŞENGÜR
Doğum Yeri : Ankara
Doğum Tarihi : 19/08/1988

Eğitim Durumu

Lise Prof. Dr. Orhan Oğuz Lisesi 2006
Üniversite Eskişehir Osmangazi Üniversitesi 2010

Yabancı Dil

İngilizce: Okuma (Orta), Yazma (Orta), Konuşma (Orta)

Mesleki Geçmiş

Görev	Kurum	Çalışma Tarihleri
Sınıf Öğretmeni	MEB	2010-

Akademik Çalışmalar

Ardıç, F., Şengür, S., & Yenilmez, K. (2019). Kırsal Bölgede Öğrenim Gören Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Geometrik Kavramları Günlük Hayatla İlişkilendirme Düzeyleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*.

Şengür, M., & Şengür, S. (2020). Effects of Income and Rural Area on Education. *Ekinoks Ekonomi İşletme ve Siyasal Çalışmalar Dergisi*.

İletişim

E-posta adresi: ssengurr@gmail.com