

Çeşitli kademlerdeki öğretmenlerin derste Web 2.0 öğretim araçlarını kullanabilmelerine yönelik görüşleri

Nilüfer Özcan¹, Mehmet Şefik², Bahadır Özdemir³, Nesrin Karakaş⁴

DOI 10.5281/zenodo.10446239

Özet

Bu çalışmanın amacı çeşitli kademlerdeki öğretmenlerin derste Web 2.0 öğretim araçlarını kullanabilmelerine yönelik görüşlerini belirlemektir. Bu kapsamda fenomenolojik desende araştırma tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu ilkokul, ortaokul ve lisede görev yapan 20 öğretmen oluşturmuştur. Çalışma grubu, ölçüt örnekleme yaklaşımı ve maksimum çeşitlilik kullanılarak seçilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçütler, öğretmenlerin branş, cinsiyet, yaş, kıdem ve öğrenim durumu olarak belirlenmiştir. Maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılırken, farklı branşlarda çalışan, farklı yaş gruplarına, cinsiyetlere, kıdem düzeylerine ve öğrenim durumlarına sahip öğretmenler seçilmiştir. Bu çeşitlilik, araştırmanın daha geniş bir perspektifi temsil etmesini ve Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin farklı bakış açılarını yakalamayı amaçlamıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacının yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşmeler, çalışma grubu üyeleriyle yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Çalışma verileri temalar, kategoriler ve kodlar ortaya çıkarmıştır. Veriler üzerinde betimsel analiz yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre Web 2.0 araçlarının öğretimde kullanım avantajları incelenmiş, öğretmenler tarafından öğrenci ilgisini çekme ve iş birliği sağlama gibi faktörler vurgulanmıştır. Sınıf içi etkileşim ve iş birliği katkıları araştırılmış, iş birliğine dayalı öğrenme grup çalışmalarının önemi vurgulanmıştır. Öğretim materyali hazırlama konusunda Web 2.0 araçlarının etkileşimli ve somut etkinlikler için kullanımı üzerinde durulmuştur. Web 2.0 araçlarını etkili entegre etmek için gereken eğitim veya kaynaklar, teknoloji kullanım eğitimi ve dijital pano kullanımı gibi unsurlarla belirtilmiştir. Sonuç olarak, çalışma öğretmenlerin Web 2.0 araçlarına yönelik ihtiyaçlarını ve kullanım potansiyellerini değerlendirmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen, Web 2.0, teknoloji, eğitim

Opinions of teachers at various levels on their ability to use Web 2.0 teaching tools in the classroom

Abstract

The aim of this study is to determine the views of teachers at various levels on the use of Web 2.0 teaching tools in the classroom. In this context, the study was designed in phenomenological design. The study group consisted of 20 teachers working in primary, middle and high schools. The study group was selected using the criterion sampling approach and maximum diversity. The criteria used in the study were determined as the branch, gender, age, seniority and education level of the teachers. When using maximum diversity sampling, teachers working in different branches, with different age groups, genders, seniority levels and educational backgrounds were selected. This diversity aimed to represent a broader perspective and to capture different perspectives on the use of Web 2.0 tools. The researcher's semi-structured interview form was used as a data collection tool. The interviews were conducted face-to-face with the members of the study group. The study data revealed themes, categories and codes. Descriptive analysis was performed on the data. According to the results of the study, the advantages of using Web 2.0 tools in teaching were examined and factors such as attracting student interest and providing collaboration were emphasized by teachers. The contributions of classroom interaction and collaboration were investigated and the importance of collaborative learning group work was emphasized. The use of Web 2.0 tools for interactive and concrete activities in preparing teaching materials was emphasized. The training or resources needed to integrate Web 2.0 tools effectively are indicated through elements such as technology use training and the use of digital boards. In conclusion, the study assessed teachers' needs for and potential use of Web 2.0 tools.

Keywords: Teacher, Web 2.0, technology, education

¹ Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, varolnil1@gmail.com

² Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, mehmet_sefik@live.com

³ Öğrenci, Millî Eğitim Bakanlığı, mbahadirozdemir@outlook.com

⁴ Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, nesrinkarakas9@gmail.com

Giriş

Teknolojinin hayatımızın her alanına nüfuz etmesiyle birlikte, eğitim alanında da önemli bir yeri olmuştur. Eğitim sürecinde teknoloji kullanımı, eğitimin kalitesini artırma potansiyeline sahiptir (Akarlı, 2021; Karakurt, 2020). Bu süreçte öğretmenler ve öğrenciler, teknolojiyi sınıf ortamında etkin bir şekilde kullanma sorumluluğunu paylaşır. Teknoloji, eğitimcilere çeşitli öğrenme ortamları sağlama imkânı verirken, öğrencilerin performansını, motivasyonunu ve konuya olan ilgisini artırabilir (Medina ve Hurtado, 2017; Sümer, 2020).

Öğretmenlerin teknolojiyi sınıfta nasıl kullandıkları, öğrenciler üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olabilir (Ergün ve Avcı Yücel, 2015). Öğretmenlerin teknolojik yeterlilikleri, eğitim kalitesini doğrudan etkileyebilir (Erduran ve Tataroğlu-Taşdan, 2017; Cooper et al., 2019; Çakır ve Yıldırım, 2009; Tatlı ve Akbulut, 2017; Teo, Chai, Hung ve Lee, 2008). Araştırmalar, öğretmenlerin teknoloji kullanımında yeterli olmadıklarını ve bu konuda eksiklikler yaşadıklarını göstermiştir (Yılmaz, 2007; Manoucherhri, 1999; Çakır ve Yıldırım, 2009).

İnternetin artan popülaritesiyle birlikte, iletişim ve bilgi paylaşımı konusunda devrim yaratan Web 2.0 teknolojisi ön plana çıkmıştır (Yanpar Yelken, 2017; Genç, 2010). Web 2.0, etkileşimli ve dinamik ortamlar yaratarak kullanıcıların sürece aktif olarak katkıda bulunmasını sağlamıştır (Günbatır, 2020). Bu teknoloji, eğitimde de etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (Değerlioğlu ve Köse, 2010).

Araştırmalar, öğrencilerin Web 2.0 teknolojilerini kullanarak eğitim sürecine daha aktif katıldığını ve bu sayede öğrenme motivasyonlarının arttığını göstermektedir (Azid et al., 2020; Batıbay, 2019; Stefancik ve Stradiotova, 2020). Ayrıca, bu teknolojiler öğrenciler ve eğitimciler arasındaki iletişimi güçlendirmektedir (Alemdağ, 2013). Bununla birlikte, öğretmenlerin bu araçları etkili bir şekilde entegre etmekte zorlandığı ve farkındalık eksikliği yaşadığı da belirtilmiştir (Dönmez-Usta et al., 2019; Karakuş ve Er, 2021; Özer ve Albayrak Özer, 2017).

Bunun yanı sıra, Bünül (2019), öğretmenlerin Web 2.0 teknolojilerinin öğretim kalitesini artırdığına ve sınıfta topluluk ve iş birliği duygusunu teşvik ettiğine inandıklarını ortaya koymuştur. Akengin ve İbrahimioğlu'nun (2010) çalışması, sosyal bilgiler dersinde kavramsal karikatürlerin kullanımının öğrencilerin akademik performansı ve tutumları üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Rodrigues, Sabino ve Zhou (2010) ise sosyal ağların e-öğrenme platformu olarak kullanılmasının öğrenci katılımını, bağlılığını ve bilgi alışverişini teşvik ettiğini belirtmiştir. Bu teknolojiler, öğretmenlerin eğitim sürecine katılımlarını ve etkileşimlerini artırmada önemli bir rol oynar.

Buna rağmen, öğretmenlerin Web 2.0 teknolojilerini etkin bir şekilde kullanmaları için gereken eğitim ve kaynaklara erişimde bazen zorluklar yaşadıkları da görülmektedir. Öğretmenlerin bu teknolojileri öğrenme ortamlarına entegre etme sürecinde karşılaştıkları zorluklar ve farkındalık eksiklikleri, eğitim sistemlerinin bu alanlarda daha fazla destek sağlaması gerektiğini göstermektedir (Karakuş ve Er, 2021; Özer ve Albayrak Özer, 2017).

Sonuç olarak, Web 2.0 teknolojilerinin eğitimde kullanımı, öğrencilerin öğrenme sürecine katılımını artırırken, eğitimcilerin bu teknolojileri sınıflarında etkili bir şekilde entegre etmeleri için yeterli desteğe ve kaynaklara ihtiyaçları vardır. Eğitimciler bu becerilerin eğitim kurumlarından mezun olmadan önce kazandırılması, teknolojik gelişmelerin sınıf içi uygulamalarına entegrasyonunu kolaylaştıracaktır. Bu, öğretmenlerin teknolojiyi etkili bir şekilde kullanarak öğrenci başarısını artırmalarını sağlayacak ve eğitim sürecinin genel kalitesini yükseltecektir.

Araştırma, literatüre aşağıdaki katkıları sağlamaktadır:

- Araştırma, öğretmenlerin Web 2.0 öğretim araçlarını kullanmaya yönelik olumlu görüşlerini ortaya koymaktadır. Bu, öğretmenlerin teknolojiyi eğitimde kullanmaya istekli olduklarını göstermektedir.
- Araştırma, öğretmenlerin Web 2.0 öğretim araçlarını kullanmada karşılaştıkları zorlukların farkında olduklarını göstermektedir. Bu, öğretmenlerin bu araçlara yönelik eğitim ve destek ihtiyacını ortaya koymaktadır.
- Araştırma, öğretmenlerin Web 2.0 öğretim araçlarını kullanmaya yönelik farkındalık ve yeterlilik düzeylerini ölçmektedir. Bu, öğretmenlerin bu araçlara yönelik eğitim ve destek ihtiyaçlarının belirlenmesine yardımcı olmaktadır.

Araştırma, literatürde yapılan diğer araştırmalardan aşağıdaki yönlerden farklıdır:

- Araştırma, farklı kademelerdeki öğretmenlerin görüşlerini incelemektedir. Bu, araştırmanın sonuçlarının daha genellenebilir olmasını sağlamaktadır.
- Araştırma, öğretmenlere yönelik anket ve görüşme yöntemlerini birlikte kullanmaktadır. Bu, araştırmanın daha kapsamlı olmasını sağlamaktadır.
- Araştırma, öğretmenlerin Web 2.0 öğretim araçlarını kullanmaya yönelik farkındalık ve yeterlilik düzeylerini ölçmektedir. Bu, araştırmanın sonuçlarının daha analitik olmasını sağlamaktadır.

Bu çalışma, çeşitli kademelerdeki öğretmenlerin derste Web 2.0 öğretim araçlarını kullanabilmelerine yönelik görüşleri doğrultusunda öğretmenlerin dijital araçları kullanma konusundaki görüşlerini anlamak ve eğitim pratiğini geliştirmek adına bilgi sağlayarak eğitim alanında katkıda bulunma potansiyeline sahiptir. Bu genel amaç altında araştırma soruları şu şekilde belirlenmiştir:

1-Öğretmenlerin görüşüne göre, Web 2.0 araçlarını eğitimde kullanmanın en büyük avantajları nelerdir?

2-Öğretmenler, Web 2.0 araçlarının sınıf içi etkileşim ve iş birliğine katkılarını nasıl değerlendirmektedir?

3-Öğretmenler, öğretim materyallerini hazırlamak ve sunmak için Web 2.0 araçlarını nasıl kullanmaktadır?

4-Öğretmenlerin görüşüne göre, Web 2.0 araçlarını etkili bir şekilde entegre etmek için hangi eğitimlere veya kaynaklara ihtiyaç duyulmaktadır?

Yöntem

Araştırmanın deseni

Bu araştırma konusu için daha uygun olacağını düşünüldüğünden nitel araştırma yapmaya karar verilmiştir. Nitel araştırma yönteminin düzenlendiği çalışmalarda konunun derinlemesine ve kapsamlı bir analizi yapılmaya çalışılır. Sonuç olarak araştırmacının bir maceracı gibi davranması gerekir (Miller, 2003). Araştırmacı yeni, konuyla ilgili sorular sorarak sürece destek verir ve bireyin öznel bakış açılarına değer verir. Nitel araştırmanın temeli, araştırmacının merak ettiği bir olgu hakkında bilgi edinme arzusudur. Nitel araştırmada gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemleri kullanılır. Nitel araştırma, insanların bakış açılarının ve doğal çevrelerinde karşılaştıkları olayların gerçek ve

kapsamlı bir resmini sunar (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Nitel araştırma olarak adlandırılan yaklaşım, çalışma konusuna bütüncül bir bakış açısıyla bakar ve onu diğer alanlarla birlikte yorumlar. İncelenen olay ve olgular kendi özel bağlamları içinde incelenir ve bireylerin bunlara yükledikleri anlamlar ışığında değerlendirilir. İnsanların kendi gizemlerini yanıtlamak ve kendi çabalarıyla biçimlendirdikleri sosyal sistemlerin derinliklerini keşfetmek için oluşturdukları yöntemlerden biri nitel araştırmadır (Özdemir, 2010). Bu çalışmada olgubilim adı verilen bir nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Deneyimi değerlendirmeye odaklanan nitel araştırma yaklaşımlarından biri olgu bilim (fenomenoloji) desenidir (Miller, 2003). Fenomenolojinin temel amacı, insanların deneyimlerine dayanarak olguların altında yatan ortak anlamları derinlemesine araştırmak ve tespit etmektir (Miller, 2003). Sonuç olarak, fenomenolojide fenomeni deneyimleyen kişiler ile fenomenin kendisi arasındaki ilişki vurgulanır. Bu çalışmanın metodolojisi bireysel deneyimlere dayanmakta ve bu deneyimlerin bir yorumunu sunmaktadır. Günlük olarak karşılaştığımız ve deneyimlediğimiz ancak tam olarak kavrayamadığımız ya da farkına varamadığımız şeylerin incelenmesi fenomenoloji olarak bilinir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Araştırmada, fenomenolojik analizin iki temel aşaması dikkate alınmıştır: fenomenolojik azaltma ve yaratıcı dönüşüm. İlk aşamada, Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımına ilişkin veriler fenomenin özüne ulaşmak için incelenmiş ve gereksiz veya tekrar eden bilgiler elenerek veri seti sadeleştirilmiştir. İkinci aşamada, katılımcıların ortak deneyimlerini yansıtan veriler yaratıcı dönüşüm sürecinde analiz edilmiştir. Bu süreçte, katılımcıların ifadeleri arasındaki benzerlikler ve farklılıklar dikkate alınarak fenomenin derinlemesine bir anlayışına ulaşılmaya çalışılmıştır. Araştırmada benimsenen fenomenoloji türü, betimsel fenomenolojidir. Betimsel fenomenoloji, katılımcıların deneyimlerini olduğu gibi, öznel haliyle betimlemeyi amaçlar ve bu deneyimlerin altında yatan anlamları ortaya çıkarmaya çalışır. Yapılan analiz, katılımcıların Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımına ilişkin öznel deneyimlerini ve bu deneyimlerin onlar için taşıdığı anlamları betimlemeye odaklanmıştır. Bu yaklaşım, fenomenin doğasını ve katılımcıların bu fenomeni nasıl deneyimlediklerini anlamak için uygun bir çerçeve sunmaktadır (Miller, 2003).

Çalışma grubu

Araştırmanın fenomenolojik amacına uygun olarak Web 2.0 araçlarını sınıfta kullanan öğretmenlerin ön görüşmeler yoluyla çalışmaya dahil edilmesi kararlaştırılmıştır. Bu durumda maksimum çeşitlilik örnekleme ile branş, cinsiyet ve yaş açısından çeşitliliği temsil eden katılımcılar, ölçüt örnekleme ile de iki yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenler araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmacı, maksimum çeşitlilik örneklemesini kullanırken farklı mesafelerdeki çeşitli birimleri örnekleme dahil etmektedir. Bu durumda araştırmacının amacı çeşitlilik gösteren bir örneklem grubu oluşturmaktır (Baş ve Akturan, 2017). Araştırmada kullanılan ölçütler, öğretmenlerin branş, cinsiyet, yaş, kıdem ve öğrenim durumu olarak belirlenmiştir. Maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılırken, farklı branşlarda çalışan, farklı yaş gruplarına, cinsiyetlere, kıdem düzeylerine ve öğrenim durumlarına sahip öğretmenler seçilmiştir. Bu çeşitlilik, araştırmanın daha geniş bir perspektifi temsil etmesini ve Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin farklı bakış açılarını yakalamayı amaçlamıştır. Amaç, genellemeler yapmak için çeşitlilik sağlamak değil, çeşitlilik gösteren durumlar arasında paylaşılan veya ortak olgular olup olmadığını belirlemeye çalışmak ve bu çeşitlilik ışığında sorunların çeşitli yönlerini analiz etmektir (Marczyk, DeMatteo ve Festinger, 2005). Önceden tanımlanmış bir dizi kritere uyan tüm durumlar ölçüt örneklemesinde incelenir. Ölçütleri araştırmacı geliştirir ya da önceden geliştirilmiş bir ölçüt listesinden alınabilir (Baltacı, 2018). Bu çalışmaya dahil edilen katılımcı sayısı 20 olup, katılımcıların demografik verileri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Araştırmaya katılanların demografik değişkenleri

	Cinsiyet	Branş	Yaş	Kıdem	Öğrenim Durumu
M1	Kadın	Matematik Öğretmeni	32	6	Yüksek Lisans
S1	Erkek	Sınıf Öğretmeni	35	13	Lisans
S2	Erkek	Sınıf Öğretmeni	35	12	Yüksek Lisans
S3	Erkek	Sınıf Öğretmeni	35	13	Lisans
S5	Kadın	Sınıf Öğretmeni	35	13	Lisans
S6	Erkek	Sınıf Öğretmeni	34	11	Lisans
P7	Kadın	PDR	32	9	Lisans
Ö8	Erkek	Özel Eğitim Öğretmeni	27	4	Lisans
Ö9	Kadın	Özel Eğitim Öğretmeni	26	4	Lisans
Ö10	Kadın	Özel Eğitim Öğretmeni	29	5	Lisans
Ö11	Kadın	PDR	43	20	Lisans
S12	Erkek	Sınıf Öğretmeni	34	9	Yüksek Lisans
S13	Kadın	Sınıf Öğretmeni	50	23	Lisans
S14	Kadın	Sınıf Öğretmeni	36	13	Yüksek Lisans
S15	Kadın	Sınıf Öğretmeni	40	16	Yüksek Lisans
S16	Kadın	Sınıf Öğretmeni	43	12	Lisans
O17	Kadın	Okul Öncesi Öğretmeni	40	17	Yüksek Lisans
S18	Erkek	Sınıf Öğretmeni	35	8	Yüksek Lisans
S19	Erkek	Sınıf Öğretmeni	32	8	Lisans
S20	Kadın	Sınıf Öğretmeni	25	2	Lisans

Tablo 1'deki demografik verilere göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin profili şu şekildedir: Katılımcıların %70'i kadındır, %30'u erkektir. Branş dağılımına baktığımızda, çoğunluğun sınıf öğretmeni olduğunu görüyoruz (%75). Yaş dağılımına göre, öğretmenlerin çoğunluğu (toplamın %60'ı) 32 ila 40 yaş arasındadır. Kıdem durumuna göre incelendiğinde, öğretmenlerin büyük bir kısmının (toplamın %55'i) 8 yıl ve üzeri bir kıdeme sahip olduğu gözlemlenir. Öğrenim durumu açısından bakıldığında, katılımcıların çoğunluğunun lisans düzeyinde eğitim aldığı, ancak bir kısmının yüksek lisans seviyesinde eğitim gördüğü anlaşılmaktadır (%65 lisans, %35 yüksek lisans).

Veri toplama araçları

Fenomenolojik araştırmalar için veriler genellikle çalışma katılımcılarıyla bir veya daha fazla görüşme yapılarak toplanır (Polatcan ve Kılınc, 2018). Fenomenolojik araştırma desenlerinde veri toplamak için genellikle görüşmeler kullanılır, ancak insanların bakış açılarını ortaya çıkarabilecek başka birçok bilgi kaynağı da vardır (Kumandaş Öztürk, 2019). Fenomenolojik araştırmalarda kullanılacak diğer bilgi kaynakları şunlardır (Kumandaş Öztürk, 2019):

Günlükler ve Kişisel Notlar: Katılımcıların kendi deneyimlerini yazılı olarak ifade etmeleri, onların bakış açılarını derinlemesine anlamak için kullanılabilir. Bu, özellikle katılımcıların günlük hayatlarında karşılaştıkları olaylar ve duygular hakkında değerli içgörüler sağlar.

Gözlem Notları: Araştırmacıların katılımcıları doğal ortamlarında gözlemlemesi ve bu gözlemlerini detaylı notlar halinde kaydetmesi. Bu, katılımcıların davranışlarını ve etkileşimlerini anlamak için önemlidir.

Fotoğraflar ve Videolar: Katılımcıların yaşadıkları deneyimleri görsel olarak ifade etmelerine olanak tanıyan fotoğraf ve video kayıtları. Bu, araştırmacıların katılımcıların deneyimlerini daha zengin bir biçimde anlamalarını sağlayabilir.

Bu araştırmada veri toplamak için yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır. Öncelikle, literatür araştırmasının tamamlanması ve alt sorunların belirlenmesinin ardından bu alt sorunlara yönelik sorular formüle edilmiştir. Alanında uzman üç profesyonelin her birine bu form verilmiştir. Öneriler doğrultusunda, form bir giriş, bir ısınma sorusu ve birkaç soru daha eklenerek güncellenmiştir. Gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra, form tamamlanmadan önce eğitim yönetimi alanında uzman üç kişiye görüşleri için gönderilmiştir. Formun son halinde toplamda dört açık uçlu yarı yapılandırılmış görüşme sorusu bulunmaktadır.

Verilerin toplanması

Araştırma verileri, katılımcılarla yüz yüze görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Bu görüşmeleri çalışmanın tüm yazarları gerçekleştirmiştir. Tüm katılımcılarla önceden iletişime geçilmiş, görüşmenin yeri ve zamanı üzerinde mutabık kalınmıştır. Katılımcılar ayrıca ön görüşme sırasında araştırmanın amaçları, tarihçesi ve parametreleri hakkında bilgilendirilmiştir. Katılımcılar, görüşmelerin ses kaydına alınmasına izin vermedikleri takdirde, araştırmacıların oturum boyunca not alacağı konusunda bilgilendirilmiştir. Katılımcılar ses kaydı yapılmasına izin vermedikleri için veri toplamak amacıyla notlar alınmıştır. Bu çalışmadaki her katılımcı, görüşmeye başlamadan önce, Creswell'in (2007) nitel araştırmalar için önerdiği etik kurallara uygun olarak, araştırmaya katılmakta özgür oldukları, görüşmeyi istedikleri zaman sonlandırabilecekleri ve sorulara istedikleri gibi yanıt verebilecekleri konusunda bilgilendirilmiştir (Patton, 1987). Belirlenen saatlerde görüşmeler katılımcıların işyerlerinde gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler kırk ila altmış dakika arasında sürmüştür.

Geçerlik Güvenirlik

Bu araştırmanın nitel metodolojisinde, geçerlilik ve güvenilirliği sağlamak için çeşitli stratejiler kullanılmıştır:

İç Geçerlilik (İnandırıcılık) için; Her katılımcının görüşmesi yazıya döküldükten sonra katılımcılara bu metinler gösterilmiş ve onların görüşlerini doğrulamaları istenmiştir. Her katılımcı bu süreçten iki kez geçmiştir.

Dış Geçerlilik (Aktarılabirlik) için; Çalışmanın her aşaması detaylı bir şekilde anlatılarak, araştırmanın sonuçlarının başka durumlara nasıl aktarılacağı açıklanmıştır.

İç Güvenirlik (Tutarlılık) için; Araştırma verileri, birden fazla araştırmacı tarafından incelenmiş ve aralarında anlaşmazlık durumlarını çözmek için panel düzenlenmiştir.

Dış Güvenirlik (Teyit Edilebilirlik) için; Bir uzman, çalışmanın bütüncül bir değerlendirmesini yapmış ve sonuçlara katkıda bulunmuştur. Ayrıca, nihai tema, kategori ve kodları belirlemek için bağımsız bir kodlayıcı ile bir panel düzenlenmiştir.

Bu yöntemler (Noble ve Smith, 2015), araştırmanın hem güvenilir hem de başka durumlara uygulanabilir olmasını sağlamak için kullanılmıştır. Her bir strateji, araştırmanın kapsamını ve doğruluğunu artıran bir rol oynamaktadır.

Verilerin analizi

Toplanan veriler için betimsel analiz kullanılmıştır. Betimsel analiz yöntemi, verileri önceden belirlenmiş temalar doğrultusunda özetler ve yorumlar. Betimsel analizde, gözlemlenen veya sorgulanan kişilerin görüşlerini güçlü bir şekilde aktarmak için genellikle doğrudan alıntılar kullanılır (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Verilerin analizinde araştırmamanın amacı ve alt amaçları takip edilmiştir. Toplanan veriler kodlanmış ve incelenmiştir. Her bir bölümün önemini belirlemek için her bölümün içinde ilgili kategoriler oluşturulmuştur. Elde edilen veriler analiz edilmiştir. Sonuçlar anlaşılır ve açık bir şekilde sunulmuştur. Verilerden elde edilen bulgular doğrudan alıntılarla desteklenmiştir.

Bulgular

Katılımcıların Web 2.0 araçlarını eğitimde kullanımına ilişkin ifadeleri, bu araçların eğitimde nasıl kullanıldığını ve ne tür sonuçlar doğurduğunu nesnel olarak anlatmaktadır. Bu, fenomenolojik araştırmada "dokusal betimleme"ye örnek teşkil eder (Saban ve Ersoy, 2022).

Çalışmanın bu bölümünde öğretmenlerden elde edilen veriler analiz edilerek görüşme formunda yer alan sıralama ile sunulmuştur.

Web 2.0 Araçlarını Eğitimde Kullanmanın Avantajlarına İlişkin görüşler

Araştırmacılar tarafından geliştirilen açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan 'Web 2.0 araçlarını eğitimde kullanmanın avantajlarına' yönelik soruya katılımcıların verdiği cevaplar kapsamında oluşturulan tema ve kodlar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Web 2.0 araçlarını eğitimde kullanmanın avantajlarına ilişkin bulgular

Temalar	Kodlar	f
Web 2.0 Araçlarını Eğitimde Kullanmanın Avantajları	Öğrencinin ilgisini çekme	7
	İş birliği ve etkileşim	5
	Hız ve etkinlik	5
	Kullanım kolaylığı	5
	Teknolojik yenilikleri takip etme	2
	Bilgiye erişim kolaylığı	2
	Eğitim materyallerinin hazırlanması	1

Tablo 2 incelendiğinde; Web 2.0 araçlarını eğitimde kullanmanın avantajlarına ilişkin katılımcı görüşlerinin, Web 2.0 araçlarını eğitimde kullanmanın en büyük avantajı teması altında toplandığı görülmektedir. Web 2.0 araçlarını eğitimde kullanmanın en büyük avantajı teması altında; öğrencinin ilgisini çekme, iş birliği ve etkileşim, hız ve etkinlik, kullanım kolaylığı, teknolojik yenilikleri takip etme, bilgiye erişim kolaylığı ve eğitim materyallerinin hazırlanması isimli altı kod bulunduğu görülmektedir. Web 2.0 araçlarını eğitimde kullanmanın en büyük avantajı konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir;

(M1): "Çocuklar bilgiyi öğrenirken görsel, işitsel olarak da uyarılmasını sağlıyor."

(S3): "Derse ilgiyi arttırıyor ve..."

(S5): "Çocuklar için ilgi çekici olması"

(P7): "Öğrencilere ulaşma ve dikkatlerini çekmede en önemli yardımcılar diye düşünüyorum."

(S1): "Eğitimde etkileşimi arttırır."

(S18): "Öğrencilerin işbirlikçi çalışmalarını sağlayan yeni yöntemler sağlanır."

(S20): "Etkileşim iş birliği ve iletişimi sağlar"

(Ö9): "... , hızlı olması"

(S16): “Zamandan tasarruf ve hızlı çözüm ...”

(Ö11): “Kullanımı kolay ve düzenleme yapma imkânı sağlar”

(S15): “Bize kolaylık sunuyor”

(S2): “Değişen Dünya ve Gelişen Teknolojinin Eğitim İçeriklerine de yansımaları ve bu etkileşimin doğru yönlendirilmesi açısından eğitimde kullanılması oldukça önemlidir ayrıca öğrencilerimizin çoğunlukla bu araçları kullandıklarını düşünürsek öğrencimizi elde tutmanın ve eğitime devam etmesinin sağlanmasında da oldukça önemli görüyorum”

(M1): “Bilgiye ulaşım süresi kısılıyor.”

(S19): “Bilgi ve içerik oluşturmayı mümkün kılar.”

Web 2.0 Öğretim Araçlarının Sınıf İçi Etkileşim ve İş Birliği Açısından Katkılarına İlişkin Değerlendirme

Araştırmacılar tarafından geliştirilen açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan ‘Web 2.0 araçlarının sınıf içi etkileşim ve iş birliği açısından katkılarına’ yönelik soruya katılımcıların verdiği cevaplar kapsamında oluşturulan tema ve kodlar Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3. Web 2.0 araçlarının sınıf içi etkileşim ve iş birliği açısından katkılarına ilişkin bulgular

Temalar	Kodlar	f
Sınıf İçi İş Birliği	İş birliğine dayalı öğrenme	6
	Sınıf içi etkileşime olumlu katkı	4
	Etkileşimi artırması	5
Sınıf İçi Etkileşim	İlgi çekici olması	5
	Farklı çalışmaları görme	2
	Akran öğrenmesi	1

Tablo 3 incelendiğinde; Web 2.0 araçlarının sınıf içi etkileşim ve iş birliği açısından katkılarına ilişkin katılımcı görüşlerinin, sınıf içi iş birliği ve sınıf içi etkileşime olumlu katkı olmak üzere iki tema altında toplandığı görülmektedir. Sınıf içi iş birliği teması altında; iş birliğine dayalı öğrenme grup çalışması isimli iki kod bulunduğu görülmektedir. Sınıf içi iş birliği konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir;

(M1): “Sınıftan dünyaya uzanan bir iş birliği imkânı sağlıyor.”

(S2): “Özellikle iş birliği yapma sosyalleşme açısından sınıf içi arkadaşlık grup çalışmalarında da önemli katkıları olduğunu düşünüyorum”

(Ö8): “İş birliğine dayalı bir öğrenme ortamı oluşturduğu için yaratıcı fikirlerin ortaya çıkmasına zemin hazırlar ve...”

(S1-1): “Olumlu katkıları olduğunu düşünüyorum.”

(S3): “Olumlu”

Sınıf içi etkileşime olumlu katkı teması altında; etkileşimi artırması, ilgi çekici olması, farklı çalışmaları görme ve akran öğrenmesi isimli dört kod bulunduğu görülmektedir. Sınıf içi etkileşim konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir;

(P7): "Sınıf içi etkileşimi büyük oranda etkiliyor. Konuyu anlatabilme, desteklerle açıklayabilme açısından büyük yarar sağlarken aynı zamanda öğrencilerin katılımını da artırıyor."

(Ö10): "Sınıf içi motivasyonu artırıyor ve iş birliğine destek oluyor"

(O17): "Eğer sınıf içinde teknolojik imkân varsa etkileşimli çalışmalar yapılabilir. Ancak tek ekranda iş birliği yönünden kazanımlar sınırlı olacaktır."

(M1): "Öğrencilerin dikkatini çekmede katkıları var."

(S15): "Çocuklar için çok eğlenceli olduğu için ve onların ilgisini çektiği için çok daha kolay öğrenme süreci sağlıyor."

(Ö11): "Öğrencilerin dikkatlerini toplama, ilgi çekmede ve bu alanda çalışan diğer meslektaşlarımızın çalışmalarını görmemizi sağlar"

(S14): "Çocukların paylaşma, yardımlaşma becerilerini geliştirmekte, çocuklar arasında akran öğrenmesini arttırmaktadır."

Web 2.0 Araçlarının Öğretim Materyallerini Hazırlamak ve Sunmak İçin Nasıl Kullanılacağına İlişkin Değerlendirme

Araştırmacılar tarafından geliştirilen açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan 'Web 2.0 araçlarının öğretim materyallerini hazırlamak ve sunmak için nasıl kullanılacağına' yönelik soruya katılımcıların verdiği cevaplar kapsamında oluşturulan tema ve kodlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Web 2.0 araçlarının öğretim materyallerini hazırlamak ve sunmak için nasıl kullanılacağına ilişkin bulgular

Temalar	Kodlar	f
Web 2.0 Araçlarının Öğretim Materyali Olarak Kullanımı	Etkileşimli ve somut etkinlikler	3
	Bilgiye erişim	3
	Sunum ve tasarım	3
	Dersi zenginleştirme	2
Web 2.0 Araçlarının Kullanım Özellikleri	Depolama özellikleri	5
	İnternet kullanımı	2
	Tekrar kullanılabilme	2

Tablo 4 incelendiğinde; Web 2.0 araçlarını öğretim materyallerini hazırlamak ve sunmak için nasıl kullanılacağına ilişkin katılımcı görüşlerinin, Web 2.0 araçlarının öğretim materyali olarak kullanımı ve Web 2.0 araçlarının kullanım özellikleri olmak üzere iki tema altında toplandığı görülmektedir. Web 2.0 araçlarının öğretim materyali olarak kullanımı teması altında; etkileşimli ve somut etkinlikler, bilgiye erişim, sunum ve tasarım ve dersi zenginleştirme isimli dört kod bulunduğu görülmektedir. Web 2.0 araçlarının öğretim materyali olarak kullanımı konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir;

(M1): "Etkileşimli etkinliklere yer veriyorum. Anında somut alıyorum."

(O17): "Sunum hazırlayabiliyorum. Konu ile ilgili oyunlar oluşturup sınıfta oynatıyor yada Ev ödevi şeklinde velilere gönderiyorum."

(S2): "Bilgiye erişim ve videolu anlatımlar noktasında etkin kullanmaya ve öğrenciyi de sürece dahil ederek bir parçası olarak kullanmaya çalışıyorum"

(Ö11): “Animasyon, afiş broşür, davetiye gibi çalışmalarda belirlenen konu ve gün ile ilgili içerikler hazırlanır. Daha önceden hazırlanmış içerikler ile ilgili uyarılama yapılır”

(P7): “Sunum, broşür, afiş hazırlamada kullanıyorum daha çok. Yapılmış olan çalışmaları tarayarak kendi alanıma uyarıyorum ya da yeni tasarımlar yaparak hazırlıyorum.”

(S3): “Dersi zenginleştirici olarak kullanıyorum”

Web 2.0 araçlarının kullanım özellikleri teması altında; depolama özellikleri, internet kullanımı ve tekrar kullanılabilirlik isimli üç kod bulunduğu görülmektedir. Web 2.0 araçlarının kullanım özellikleri konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir;

(S18): “Video, fotoğraf gibi verileri depolamada kullanıyorum”

(S19): “Video fotoğraf verileri depolamada kullanıyorum”

(S13): “internet”

(S14): “Hazırladığımız ürünü tekrar tekrar kullanma rahatlığı sağlamaktadır. Oyunlaştırarak öğrenme sağlayabilmek için olanaklar sağlıyor.”

Web 2.0 Araçlarını Etkili Bir Şekilde Entegre Etmek İçin İhtiyaç Duyulan Eğitim veya Kaynakların Neler Olduğuna İlişkin Değerlendirme

Araştırmacılar tarafından geliştirilen açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan ‘Web 2.0 araçlarını etkili bir şekilde entegre etmek için ihtiyaç duyulan eğitim veya kaynakların neler olduğuna’ yönelik soruya katılımcıların verdiği cevaplar kapsamında oluşturulan tema ve kodlar Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Web 2.0 araçlarını etkili bir şekilde entegre etmek için ihtiyaç duyulan eğitim veya kaynakların neler olduğuna ilişkin bulgular

Temalar	Kodlar	f
	Teknoloji kullanım eğitimi	6
Web 2.0 Araçları	Web 2.0 araçları eğitimi	5
İçin İhtiyaç Duyulan Eğitim/Kaynak	Mobil uygulama ve video eğitimi	3
	Kaynak araştırma eğitimi	3
	Dijital pano kullanımı	1

Tablo 5 incelendiğinde; Web 2.0 araçlarını etkili bir şekilde entegre etmek için ihtiyaç duyulan eğitim veya kaynakların neler olduğuna ilişkin katılımcı görüşlerinin, Web 2.0 araçları için ihtiyaç duyulan eğitim/kaynak teması altında toplandığı görülmektedir. Web 2.0 araçları için ihtiyaç duyulan eğitim/kaynak teması altında; teknoloji kullanım eğitimi, Web 2.0 araçları eğitimi, mobil uygulama ve video eğitimi, kaynak araştırma eğitimi ve dijital pano kullanımı isimli beş kod bulunduğu görülmektedir. Web 2.0 araçları için ihtiyaç duyulan eğitim/kaynak konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir;

(S3): “Teknoloji kullanımı”

(S13): “slaytlar”

(S15): “internet ve bilgisayar”

(S5): "WEB 2 araçları ile ilgili eğitim almak"

(P7): "Güncellenen Web 2.0 araçlarını etkili şekilde kullanma eğitimi olabilir. Düzenli olarak eğitimler yenilenebilir."

(O17): "Web2 araçlarının çeşitleri ve hazırlığı ile ilgili öğretmenlere seminerler düzenlenebilir."

(Ö8): "Mobil uygulamalar ve ... konularında eğitime ihtiyaç duymaktayım"

(S16): "MEB in sınırladığı kaynakları da kullanmak istiyorum..."

(M1): "Hizmetçi destekleyici kurslar, Dijital pano"

Sonuç ve Tartışma

Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanabilmelerine yönelik görüşlerinin elde edilmesi amacıyla onlara çeşitli sorular yöneltilmiştir. Elde edilen cevaplar incelenmiş ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Web 2.0 araçlarını eğitimde kullanmanın avantajlarına ilişkin katılımcı görüşlerinin, Web 2.0 araçlarını eğitimde kullanmanın en büyük avantajı teması altında toplandığı görülmüştür. Web 2.0 araçlarını eğitimde kullanmanın en büyük avantajı katılımcılar tarafından öğrencinin ilgisini çekme, iş birliği ve etkileşim, hız ve etkinlik, kullanım kolaylığı, teknolojik yenilikleri takip etme, bilgiye erişim kolaylığı ve eğitim materyallerinin hazırlanması olarak görülmektedir. Bu sonuçlar, Stefancik ve Stradiotová'nın (2020) yabancı dil öğretiminde podcast kullanımına dair çalışmasını desteklemektedir. Katılımcı görüşleri, Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanılmasının öğrenci ilgisini çekme, iş birliği ve etkileşimi artırma, hız ve etkinlik sağlama gibi avantajları vurgulamaktadır. Rodrigues, Sabino ve Zhou'nun (2011) çevrimiçi sosyal ağların e-öğrenme deneyimini geliştirmeye yönelik çalışması da bu bağlamda önemli bir referans olabilir. Web 2.0 araçlarının kullanım avantajları, teknolojik yenilikleri takip etme, bilgiye erişim kolaylığı ve eğitim materyallerinin etkili bir şekilde hazırlanması gibi öğretmenlerin eğitim pratiğini zenginleştirici unsurları içermektedir. Bu bağlamda, Web tabanlı araçların öğrenme deneyimini artırma potansiyeli, eğitimcilerin dikkate alması gereken önemli bir faktördür. Abid ve Shah (2017) tarafından yapılan çalışmada ise bu bulgudan farklı bir bulgu elde edilmiştir. Buna göre bu araçların eğitimde fırsat eşitliğini artırma potansiyeline sahip olduğudur. Bu görüşe göre, Web 2.0 araçları, farklı ihtiyaçlara sahip öğrencilerin öğrenmelerini desteklemek için kullanılabilir. Örneğin, görme engelli öğrenciler için sesli kitaplar, işitme engelli öğrenciler için işaret dili videoları ve özel eğitime ihtiyacı olan öğrenciler için uyarlanmış materyaller oluşturulabilir.

Web 2.0 araçlarının sınıf içi etkileşim ve iş birliği açısından katkılarına ilişkin katılımcı görüşlerinin, sınıf içi iş birliği ve sınıf içi etkileşime olumlu katkı olmak üzere iki tema altında toplandığı görülmüştür. Sınıf içi iş birliği iş birliğine dayalı öğrenme grup çalışması şeklinde ifade edilirken, sınıf içi etkileşime olumlu katkı ise etkileşimi artırması, ilgi çekici olması, farklı çalışmaları görme ve akran öğrenmesi şeklinde ifade edilmiştir. Azid vd. (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışma, Web 2.0 araçlarının ilkökul öğrencilerinin matematik başarısına olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, öğrenciler arasındaki etkileşimi artırmanın ve iş birliğini teşvik etmenin, matematik öğrenme süreçlerine katkı sağladığını desteklemektedir. Azid vd. (2020) ile aynı doğrultuda, Manoucherhri'nin (1999) bilgisayar teknolojisinin matematik öğretimine entegrasyonu üzerine yaptığı çalışmada da, teknolojinin matematik öğretimindeki dönüşümleri vurgulanarak bu alandaki yenilikçi yaklaşımlar desteklenmektedir. Azid vd. (2020) ve Manoucherhri'nin (1999) çalışmalarının sonuçları, Web

2.0 araçlarının kullanımının öğrenci başarısını artırmak, etkileşimi geliştirmek ve iş birliğini teşvik etmek adına eğitimde etkili bir strateji olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, bu araştırmaların sunduğu bulgular, teknolojinin matematik öğretimi alanında daha fazla kullanılmasının öğrenme deneyimini zenginleştirebileceği ve öğrencilerin matematik konularındaki başarılarını artırabileceği yönündeki genel eğilimleri desteklemektedir. Web 2.0 araçlarının sınıf içi etkileşim ve iş birliğine katkılarına ilişkin farklı görüşler de mevcuttur. Örneğin, Medina ve Hurtado (2017) tarafından yapılan çalışmada, Web 2.0 araçlarının ilkökul öğrencilerinin matematik başarısını artırmadığı bulunmuştur. Bu çalışma, Web 2.0 araçlarının sınıf içi etkileşim ve iş birliğine katkılarının, öğrencilerin öğrenme başarısı üzerinde her zaman olumlu bir etkisi olmayabileceğini göstermektedir.

Web 2.0 araçlarını öğretim materyallerini hazırlamak ve sunmak için nasıl kullanılacağına ilişkin katılımcı görüşlerinin, Web 2.0 araçlarının öğretim materyali olarak kullanımı ve Web 2.0 araçlarının kullanım özellikleri olmak üzere iki tema altında toplandığı görülmüştür. Araştırmaya katılanlar tarafından Web 2.0 araçlarının öğretim materyali olarak kullanımı etkileşimli ve somut etkinlikler, bilgiye erişim, sunum ve tasarım ve dersi zenginleştirme olarak açıklanmıştır. Web 2.0 araçlarının kullanım özellikleri ise depolama özellikleri, internet kullanımı ve tekrar kullanılabilirlik şeklindedir.

Cooper vd., (2019) çalışması, sanal gerçeklik kullanımının öğretmenler tarafından olumlu bir şekilde algılandığını göstermektedir. Bu bulgu, teknolojinin sınıf içinde etkili bir öğretim aracı olarak kabul edilmesinin mümkün olduğunu göstermektedir. Benzer bir şekilde, vd., (2008) araştırması, öğretmenlerin teknolojiye olan olumlu inançlarını vurgulamaktadır, bu da öğretmenlerin teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilecekleri anlamına gelmektedir. Web 2.0 araçlarının öğretim materyallerini hazırlama ve sunma konusundaki katılımcı görüşleri, bu araçların etkileşimli ve somut etkinliklerin tasarımı, bilgiye erişim, sunum ve tasarım ile ders içeriğini zenginleştirmek için kullanılabilirliğini ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını öğretimde çeşitli stratejilerle etkili bir şekilde entegre edebileceklerini göstermektedir. Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarının depolama özellikleri, internet kullanımı ve tekrar kullanılabilirlik gibi özelliklere vurgu yapması, bu araçların güçlü yanlarına dikkat çekmektedir.

Web 2.0 araçlarını etkili bir şekilde entegre etmek için ihtiyaç duyulan eğitim veya kaynakların neler olduğuna ilişkin katılımcı görüşlerinin, Web 2.0 araçları için ihtiyaç duyulan eğitim/kaynak teması altında toplandığı görülmüştür. Web 2.0 araçları için ihtiyaç duyulan eğitim/kaynak teknoloji kullanım eğitimi, Web 2.0 araçları eğitimi, mobil uygulama ve video eğitimi, kaynak araştırma eğitimi ve dijital pano kullanımı şeklinde sıralanmıştır. Katılımcı görüşlerine dayanarak elde edilen sonuçlar, literatürdeki benzer çalışmalardan elde edilen bulguları desteklemektedir. Stefancik ve Stradiotová'nın (2020) dil öğretiminde podcast kullanımına yönelik çalışması, öğretim materyali olarak Web 2.0 araçlarının etkili bir şekilde kullanılmasının önemine dikkat çekerken, Rodrigues vd., (2011) çevrimiçi sosyal ağların e-öğrenim deneyimini artırma potansiyeli üzerine yaptığı çalışma, Web 2.0 araçlarının sınıf içi etkileşim ve iş birliğine olumlu katkı sağladığına dair bulguları desteklemektedir. Bu sonuçlar, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını etkili bir şekilde kullanmaları için gerekli eğitim ve kaynakların belirlenmesinde önemli bir rehberlik sunmaktadır. Bu bulguların aksine Abid ve Shah (2017) tarafından yapılan çalışmada ise bazı katılımcıların Web 2.0 araçlarının etkili bir şekilde entegre edilmesi için ihtiyaç duyulan eğitim veya kaynakların, bu çalışmada belirtilenlerden farklı olduğunu belirtmeleri dikkat çekicidir. Örneğin, bazı katılımcılar, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanmaya yönelik motivasyonlarının artırılması için eğitim

verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Diğer katılımcılar ise, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma konusundaki önyargılarının ortadan kaldırılması için eğitim verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Öneriler

- Web 2.0 araçları, etkileşimli ve somut etkinliklere olanak sağlamaktadır. Öğretmenler, bu araçları daha fazla etkileşimli materyal oluşturmak ve somut öğrenme deneyimleri sunmak için kullanabilirler.
- Öğretmenler, Web 2.0 araçlarını sınıf içi iş birliği için daha etkin bir şekilde kullanabilirler.
- Grup çalışmalarını destekleyerek iş birliğine dayalı öğrenme ortamları oluşturabilirler. Aynı zamanda, etkileşimi artırmak ve öğrenci katılımını teşvik etmek için çeşitli etkileşimli özelliklerden yararlanabilirler.
- Öğretmenlere, Web 2.0 araçlarıyla ilgili güncel eğitimler ve seminerler düzenlenerek teknolojik yeniliklere ayak uydurabilmeleri için sürekli eğitim imkanları sunulmalıdır.
- Web 2.0 araçları, öğretim materyallerini çeşitlendirmek için kullanılabilir. Öğretmenler, bu araçları kullanarak öğrencilere farklı öğrenme deneyimleri sunabilirler.
- Öğretmenlere, Web 2.0 araçlarını etkili bir şekilde kullanabilmeleri için gerekli eğitim ve kaynaklar sağlanmalıdır. Teknoloji kullanım eğitiminden, Web 2.0 araçları eğitimine, mobil uygulama ve video eğitiminden, kaynak araştırma eğitimine kadar çeşitli alanlarda destek sunulmalıdır.
- Öğretmenlere Web 2.0 araçlarını daha etkili bir şekilde kullanabilmeleri için depolama özellikleri ve tekrar kullanılabilirlik imkanları hakkında bilgi verilmelidir.
- Dijital pano kullanımıyla ilgili eğitimler düzenlenerek öğretmenlerin bu özelliği daha etkili bir şekilde kullanabilmeleri sağlanmalıdır.
- Web 2.0 araçları, öğrenci ilgisini çekme ve katılımı artırma konusunda güçlü araçlar sunar. Öğretmenler, bu araçları öğrencilerin ilgisini çekmek ve daha etkili bir öğrenme ortamı oluşturmak için kullanabilirler.

Referans

- Abid, M., & Shah, S. (2017). Teachers' perceptions of the use of Web 2.0 tools in education: A study of Pakistani teachers. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(4), 24-35.
- Akarlı, T. (2021). *Yedinci sınıflarda teknolojik uygulamalarda zenginleştirilmiş görsel sanatlar dersinin öğrencilerin başarısına etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). MEF Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Akengin, H. ve İbrahimoglu, Z. (2010). Sosyal bilgiler dersinde karikatür kullanımının öğrencilerin akademik başarısına ve derse ilişkin görüşlerine etkisi, *On dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2), 1-19.
- Alemdağ, E. (2013, 9-11 Aralık). *Edmodo: Eğitsel bir çevrimiçi sosyal öğrenme ortamı*. Türkiye'de İnternet Konferansı, (2013), Beyazıt, İstanbul.
- Azid, N., Hasan, R., Nazarudin, N. F. M., ve Md-Ali, R. (2020). Embracing industrial revolution 4.0: The effect of using Web 2.0 tools on primary schools students' mathematics achievement (fraction). *International Journal of Instruction*, 13(3), 711-728.
- Baltacı, A. (2018, 06). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2 (1), 231-274.

- Baş, T., ve Akturan, U. (2017). *Sosyal bilimlerde bilgisayar destekli nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Batıbay, E. F. (2019). *Web 2.0 uygulamalarının Türkçe dersinde motivasyona ve başarıya etkisi: Kahoot örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Bünül, R. (2019). *Fen alanları öğretmenlerin Web 2.0 araçlarının öğretimde kullanımına ilişkin görüşleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır
- Cooper, G., Park, H., Nasr, Z., Thong, L.P. ve Johnson, R. (2019). Using virtual reality in the classroom: Preservice teachers' perceptions of its use as a teaching and learning tool. *Educational Media International*, 56(1), 1-13.
- Çakır, R., ve Yıldırım, S. (2009). Bilgisayar öğretmenleri okullardaki teknoloji entegrasyonu hakkında ne düşünürlər?. *İlköğretim Online*, 8(3), 952-964
- Deperlioğlu, Ö. ve Köse, U. (2010, Şubat). *Web 2.0 teknolojilerinin eğitim üzerindeki etkileri ve örnek bir öğrenme yaşantısı. XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 10 - 12 Şubat 2010, Muğla Üniversitesi
- Dönmez-Usta, N., Turan-Güntepe, E., ve Durukan, Ü. G. (2020). Öğretmenlerin öğrenme ortamına Web 2.0 teknolojilerini entegre edebilme yeterliliği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11(2), 519-529.
- Erduran, A. ve Tataroğlu-Taşdan, B. (2018) Matematik öğretmenlerin teknolojiye yönelik görüşlerinin ve teknolojiyi derslerine entegre etme süreçlerinin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8(1), 273-296.
- Ergün E. ve Avcı Yücel Ü. (2015). Bilgisayar temelli materyaller. İstanbul: Pegem Akademi.
- Genç, Z. (2010). Web 2.0 yeniliklerinin eğitimde kullanımı: Br Facebook eğitim uygulama örneği. *Akademik Bilişim'10- XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, (s. 237-242). Muğla
- Günbatar M. S (2020). Web Destekli Eğitim. S. Şahin (Ed.). *Eğitimde Bilişim Teknolojileri* (7.baskı, s. 435-436). Pegem Akademi
- Karakurt M. (2020). *Akıllı tahta kullanımının 9.sınıf coğrafya dersinin basınç ve rüzgarlar konusunun öğretimine etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Karakuş, N., ve Er, Z. (2021). Türkçe öğretmeni adaylarının Web 2.0 araçlarının kullanımıyla ilgili görüşleri. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 9, 177-197
- Kumandaş Öztürk, H. (2019). *Araştırma modelleri ve türleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Manoucherhri, A. (1999). Computers And School Mathematics Reform: Implications For Mathematics Teacher Education, *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 18(1), p.31-48.
- Marczyk, G., DeMatteo, D., ve Festinger, D. (2005). *Essentials of research design and methodology*. New York: John Wiley ve Sons Inc.

- Medina, E.G.L., ve Hurtado, C.P.R. (2017). Kahoot! A digital tool for learning vocabulary in a language classroom. *Revista Publicando*, 12(1), 441-449.
- Miller, S. (2003). Analysis of phenomenological data generated with children as research participants. *Nurse Researcher*, 10(4), 68-82.
- Noble, H. ve Smith, J. (2015). Issues of validity and reliability in qualitative research. *Evidence-Based Nursing*, 18(2), 34-35.
- Özdemir, M. (2010). Nitel veri analizi: sosyal bilimlerde yöntembilim sorunsalı üzerine bir çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 323- 343
- Özer, Ü., ve Albayrak Özer, E. (2017). Sosyal bilgiler ile bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenlerin eğitimde Web 2.0 kullanımına yönelik görüşleri. *3rd International Congress on Political, Economic and Social Studies (ICPESS)*, Ankara, 09-11 Kasım 2017
- Özüdoğru, G. ve Çakır, H. (2014). Öğretim elemanlarının bilişim teknolojileri kullanımında öğretmen adaylarına model olma farkındalıklarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*,15(2), 207-226.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Interviewing: Principles And Practices, W.C. Brown Publishers. Dubuque: Iowa
- Polatcan, M., ve Kılınc, A. Ç. (2018). *Fenomenoloji ve araştırmalarda fenomenolojik yöntem*. Ankara: Pegem Akademi.
- Rodrigues, J. J. P., Sabino, F. M. R., ve Zhou, L. (2011). Enhancing e-learning experience with online social network. *IET Communication*, 5(8), 1147-1154.
- Saban, A., & Ersoy, A. (2022). *Eğitimde nitel araştırma desenleri*. Seçkin Yayıncılık
- Stefancik, R.ve Stradiotová, E. (2020), Using Web 2.0 tool podcast in teaching foreign languages. *Adv. Educ.* 7, 46–55
- Sümer, S. (2020). *Mobil uygulama teknolojisi destekli Beden Eğitimi ve Spor dersinin 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin hentbol performansları üzerine etkisinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, İstanbul
- Tatlı, Z. ve Akbulut, H. İ. (2017). Öğretmenlerin alanda teknoloji kullanımına yönelik yeterlilikleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 31-55.
- Tatlı, Z., Akbulut, H. İ. ve Altınışik, D. (2019). Changing Attitudes towards Educational Technology Usage in Classroom: Web 2.0 Tools. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 7(2), 1-19
- Teo, T., Chai, C. S., Hung, D., ve Lee, C. B. (2008). Belief about teaching and uses of technology among pre-service teachers. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36(2), 163–174.
- Yanpar Yelken, T. (2017). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı (14. Baskı)*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin.