

## Sınıf Öğretmenlerinin Web 2.0 Araçları Kullanımı Yetkinliklerinin Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda İncelenmesi

Seda AKBAŞ<sup>1</sup> ve Eyup YÜNKÜL<sup>2</sup>

### Öz

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılması ve eğitimde Web 2.0 araçları kullanımı hakkındaki öğretmen görüşlerinin ortaya çıkarılmasıdır. Araştırmada nitel ve nicel verilen birlikte kullanıldığı karma araştırma yöntemlerinden Açıklayıcı Sıralı Desen kullanılmıştır. Araştırmanın nicel verilerini Çelik (2020) tarafında geliştirilen "Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği" ölçeğinden elde edilen veriler, nitel verileri ise araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan yarı yapılandırılmış görüşme formundan elde edilen veriler oluşturmaktadır. Araştırmanın nicel basamağının çalışma grubunu 2021-2022 Eğitim Öğretim yılında İzmir İli Narlıdere ve Menderes ilçelerinde görev yapan 117 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşme yapılan 10 sınıf öğretmeni ise nitel bölümdeki araştırma grubunu oluşturmaktadır. Araştırmanın nicel verileri betimsel istatistikler, t-Testi, varyans analizi ile nitel verileri ise içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırmanın nicel verileri sonucunda; sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanım yetkinlik düzeyleri; cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, sınıf mevcudu, okuttukları sınıf düzeyi açısından anlamlı farklılık göstermezken hizmet içi eğitim alma durumuna göre eğitim alanların lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Araştırmanın nitel verilerinin çözümlenmesi sonucunda ise öğretmenler Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımının öğretmen ve öğrenci açısından çeşitli yönlerden faydalı buldukları, Web 2.0 araçlarını dersin her aşamasında kullandıkları sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca Web 2.0 araçları ile ilgili verilen hizmet içi eğitimlerin yüz yüze, uygulamalı ve nitelikli eğitimlerle veriler, araçların kullanım alanlarına göre düzenlenmesinin hizmet içi eğitimlerin kalitesini artıracaklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler, Web 2.0 araçlarını kullanırken en çok donanım eksikliği, internet bağlantı sorunları, sınırlı erişim ve güncellemeden kaynaklanan sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir.

*Anahtar Kelimeler:* Web 2.0 Araçları, Sınıf Öğretmenleri, Öğretmen Yetkinliği

### Investigation of Classroom Teachers' Use of Web 2.0 Tools In Accordance With Teachers' Opinions

#### Abstract

The study aims to compare the competency levels of classroom teachers using Web 2.0 tools in terms of various variables and to reveal teachers' views on using Web 2.0 tools in education. Exploratory Sequential Design, one of the mixed research methods in which qualitative and quantitative data were used together, was used in the study. The quantitative data of the research consisted of the data obtained from the "Web 2.0 Tools Usage Competency" scale developed by Çelik (2020), and the qualitative data consisted of the data obtained from the semi-structured interview form developed by the researcher. The research group of the quantitative step of the research consists of 117 classroom teachers working in the Narlıdere and Menderes districts of İzmir Province in the 2021-2022 academic year. The 10th classroom teachers with whom semi-structured interviews were conducted constitute the research group in the qualitative part. The authors used descriptive statistics, t-tests, and analysis of variance to analyze the quantitative data and content analysis to analyze qualitative data. As a result of the quantitative data of the study, they made a conclusion that the competency levels of the classroom teachers in the use of Web 2.0 tools did not show a significant difference in terms of gender, age, professional seniority, class size, grade level they taught there was a significant difference in favor of those who received in-service training. As a result of the analysis of the qualitative data of the research, they concluded that the teachers found the use of Web 2.0 tools in education beneficial for teachers and students in various aspects and that they used Web 2.0 tools at every stage of the course. They also stated that in-service training on Web 2.0 tools should be face-to-face, applied, and given by qualified trainers and that organizing them according to the usage areas of the tools would increase the quality of in-service training. While using Web 2.0 tools, teachers stated that they experienced problems due to lack of hardware, internet connection problems, limited access and updating.

*Keywords:* Web 2.0 Tools, Classroom Teachers, Teacher Competence


#### Atıf İçin / Please Cite As:

Akbaş, S. ve Yüncül, E.(2024). Sınıf öğretmenlerinin web 2.0 araçları kullanımı yetkinliklerinin öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(1), 93-110. doi:10.33206/mjss.1287016

**Geliş Tarihi / Received Date:** 24.04.2023

**Kabul Tarihi / Accepted Date:** 14.07.2023

<sup>1</sup> Öğretmen, MEB , sedaplt05@gmail.com,

 ORCID: 0000-0001-5135-3613

<sup>2</sup> Doç. Dr. – Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, eyuncul@balikesir.edu.tr,

 ORCID: 0000-0002-6177-3766

## Giriş

Web 2.0 kavramı öncelikli olarak Tim O'Reilly tarafından 2004'te kullanılan, katılımlı bir ortam oluşturmaya olanak sağlayarak bir dizi yeni uygulamayı içermekte olan şemsiye bir kavramdır (Horzum, 2010). Web 2.0 araçları, paylaşımı ve bilginin aktif olarak üretilmesini sağlaması ile etkileşimli uygulamalar barındırarak eğitim araçlarının güncel teknoloji ile yapılandırılmasına ve öğretim ortamı ile eğitimin niteliğinin artmasına imkân vermektedir (Yazıcı, Ocak ve Bozkurt, 2021). Teknolojinin büyük bir hızla gelişmesi ile dijital çağda yaşadığımız düşünülürse bugünün öğrencileri hali hazırda teknolojiyle içi içe bir şekilde yaşamaktadır. Öğrencilerin teknolojiye ilgisi ve yakınlığı göz önüne alındığında eğitim teknolojilerinin eğitim öğretim ortamlarında kullanılması tercihten ziyade çağın bir gerekliliği olarak karşımıza çıkmaktadır. Etkileşimli uygulamalar ile katılımcının eğitim süreci içinde aktif olmasını sağlayan Web 2.0 araçları kalıcı öğrenmeye zemin hazırlamaktadır. Web 2.0 araçları aracılığıyla öğrencinin eğitim içeriğine aktif katılımı sağlanmakta ve bilgiyi tüketen değil bilgiyi üreten, yaratıcı ve kritik düşünme becerilerini destekleyen bir eğitim ortamı oluşmaktadır (Elmas ve Geban, 2012). Günümüz dünyası, bireylerin sadece tüketen değil aynı zamanda üreten olmasını beklemekte ve bilgi teknolojisi, OECD ülkeleri için ekonomik büyümenin en önemli unsurlarından biri olarak tanımlanmaktadır (Alaca ve Yılmaz, 2016). Dijital becerilerin edinilmesinin iş piyasasına erişim için kilit bir unsur olacağı, dijital veriler üzerinde ustalık kazanmanın ve dijital bir şekilde iletişim kurma becerisinin önemi ile dijital çağın ihtiyaçlarını karşılamak için teknolojiye hakim olmanın kritik olduğu görülmektedir (García-Pérez, García-Garnica ve Olmedo-Moreno, 2021). Öğrencilerin her birini 21. yüzyıl ekonomisinde üretken birer vatandaş yapmak, sadece öğrenmede değil okul sonrası yaşamda da başarıya hazırlamak, bilgi ekonomisinde kendi adına düşünebilen ve sorunları çözebilen ayrıca takım halinde çalışarak başkalarını başarıya götürebilen bireyler olarak mezun edebilmek için öğretmenlerin teknolojinin muazzam gücünü kullanmaları gerekmektedir (Kivunja, 2014).

MEB 2017 yılında ilköğretim ve ortaöğretim programlarını güncellemiştir. Güncellenen programın temel amaçlarında inovasyon yapabilme yeterliliği olan ve yenilikçi düşünce becerilerine sahip bireylerin yetiştirilmesiyle güçlü bir ekonomi ve hayat standardı yüksek bir toplum oluşturmanın önemi üzerinde durulmuştur. Bilgiyi üretmenin yanında, üretilen bilginin insana faydalı olması gerekliliğinin farkındalığına erişmiş nesiller yetiştirmenin önemine vurgu yapılmıştır (MEB, 2017). İlkokul öğrencileri eğitim yaşantılarının ilk basamağında sınıf öğretmenleriyle tanışmakta ve teknolojiyi doğru ve verimli kullanmak konusunda öğretmenlerinin rehberliğine ihtiyaç duymaktadır. Teknolojiyi yalnızca kullanan değil aynı zamanda geliştirebilen nesiller için ilkokuldan başlayarak öğrencilerin eğitim teknolojileri ile tanışması bu teknolojiyi etkileşimli bir şekilde kullanabilmesi ve üretebilmesi için en uygun araçların Web 2.0 araçları olduğu düşünülmektedir. Web 2.0 uygulamalarının eğitim öğretim ortamlarında etkin kullanılabilmesi için Web 2.0 araçları hakkında bilgisi olan öğretmenlere ihtiyaç vardır (Wright ve Akgunduz, 2018). Etkileşimli uygulamalar ile öğrenciyi öğrenme sürecine dahil eden işbirlikli çalışmayı destekleyen, eğlenceli ve ilgi çekici bir öğrenme ortamı sağlayan söz konusu araçlar ile ilgili öncelikle sınıf öğretmenlerinin belli bir yetkinlik düzeyinde olması gerekmektedir. İlgili alanyazın incelendiğinde (Wright ve Akgunduz, 2018; Başaran ve Kılınçarslan, 2021; Şengür ve Anagün, 2021; Çetin ve Aktay, 2021) son yıllarda Web 2.0 araçları ile ilgili çalışmaların arttığı görülmekte olup araştırmaların Web 2.0 araçlarının akademik başarı ve tutuma etkisi ile kullanıcı görüşleri üzerinde yoğunlaştığı (Altunışık ve Aktürk, 2021), Web 2.0 araçları hakkındaki öğretmen görüşleri üzerine yapılan araştırmaların branş öğretmenleri ile çalışıldığı (Karakuş ve Er 2020; Tünkler 2021) görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları konusundaki görüşlerini ve yetkinliğini inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu durum çalışmanın özgün tarafını oluşturmaktadır. Bu çalışmanın Web 2.0 araçlarının içeriği hakkında bilgisi olmayan öğretmenlerin içeriklerden haberdar olmalarına ve bu araçları kullanır duruma gelmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeylerinin çeşitli değişkenler ile eğitim ortamında Web 2.0 araçlarının kullanımı hakkındaki görüşleri bağlamında incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- 1) Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeyleri cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 2) Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeyleri yaşa göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 3) Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeyleri mesleki kıdeme göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 4) Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeyleri sınıf mevcuduna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

- 5) Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeyleri okuttukları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 6) Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeyleri Web 2.0 araçları ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumlarına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 7) Sınıf öğretmenlerinin eğitimde Web 2.0 araçları kullanımı ile ilgili görüşleri nelerdir?

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Araştırmada nitel ve nicel araştırma desenlerinin bir arada ele alındığı karma araştırma yöntemlerinden açıklayıcı sıralı desen kullanılmıştır. Araştırmacının ilk olarak nicel aşamayı yönetmesiyle başladığı ve sonraki aşamada özel sonuçlar aramaya başladığı açıklayıcı sıralı desen (Creswell ve Clark, 2014), ardışık açıklayıcı desen olarak da tanımlanır ve önceliğin nicel verilere verildiği ve yorumlama aşamasında her iki yöntemin (nicel, nitel) bütünleştirildiği bir karma yöntem desendir (Robson, 2017). Araştırmanın nicel boyutunda sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanımına yönelik yeterlilik düzeylerini seçilen ölçekten alınan puanların bazı değişkenler açısından farklılık gösterip göstermediğini incelemek için, tarama (survey) modellerinden “nedensel – karşılaştırma (causal - comparative research) deseni kullanılmıştır. Bu desen, ortamda bulunan hiçbir değişkene müdahalenin yapılmadığı, hali hazırda mevcut olan bir durumun nedenlerini ve bu nedenleri etkileyen değişkenleri ya da bir etkinin sonuçlarını tespit etmeye yönelik bir araştırma türüdür (Büyüköztürk vd., 2018). Araştırmanın nicel verilerini Çelik (2020) tarafından geliştirilmiş olan “Web 2.0 Araçları Kullanımı Yetkinliği” ölçeğinden edinilen veriler oluşturmaktadır. Araştırmanın nitel bölümünde ise olgu bilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Olgu bilim araştırmalarında, olgunun anlamını keşfetme, insanların deneyimlerini nasıl yorumladıklarını, yaşamlarını nasıl inşa ettiklerini ve deneyimlerine hangi anlamları yüklediklerini anlamak esas amaçtır (Merriam ve Tisdell, 2015). Araştırmanın nitel boyutunda veriler araştırmacı tarafından hazırlanmış olan görüşme formu ile toplanmıştır. Görüşme formunda bulunan soruların sınıf öğretmenlerinin eğitimde Web 2.0 araçları kullanımına yönelik görüşlerinin belirlenmesi doğrultusunda olması planlanmıştır.

### Evren - Örneklem

Çalışmanın nicel verileri için örneklem, amaçlı örnekleme yöntemlerinden bir tanesi olan kolay ulaşılabilir örneklem yöntemi ile seçilmiştir. Kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi, araştırmacının kolaylıkla ulaşabileceği zaman ve maliyet açısından araştırmaya hız kazandıran örnekleme yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). İzmir ili Narlıdere ve Mendere ilçelerinde görev yapan 117 sınıf öğretmeni araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Aşağıda Tablo 1’de araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin bazı demografik özellikleri verilmiştir.

Çalışmanın nitel boyutunda eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanılmasına yönelik görüşler 3 farklı ilkokulda görev yapan araştırmanın amacına uygun olabilmesi için Web 2.0 araçları ile ilgili bilgi sahibi olan toplam 10 sınıf öğretmeni ile görüşülerek toplanmıştır. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan 2 öğretmen, Web 2.0 araçlarını hiç duymadığını uzaktan eğitim sürecinde de raporlu olduğunu dolayısıyla bu araçları hiç kullanmadığını belirttiği için onlarla yapılacak görüşme sonlandırılmıştır. Görüşmeler öğretmenlerin bilgisi ve izni dâhilinde sesli olarak kaydedilmiş ve öğretmenlere Ö1, Ö2 gibi numara içeren tanımlar verilmiştir.

**Tablo 1.** Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin demografik özellikleri

	Değişken	Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	80	68,4
	Erkek	37	31,6
Yaş	20-29	8	6,8
	30-34	15	12,8
	35-39	26	22,2
	40 ve üzeri	68	58,1
Mesleki Kıdem	1-5	6	5,1
	6-10	14	12,0
	11-15	21	17,9
	16-20	27	23,1
	20 yıl ve üzeri	49	41,9

Tablo 1 Devamı. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin demografik özellikleri

	Değişken	Frekans (f)	Yüzde (%)
Sınıf Mevcudu	10-15	19	16,2
	16-25	35	29,9
	26-35	42	35,9
	36-45	19	16,2
	45 ve üzeri	2	1,7
Sınıf Düzeyi	1.Sınıf	31	26,5
	2. Sınıf	19	16,2
	3.Sınıf	26	22,2
	4. Sınıf	41	35,0
Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumu	Eğitim Alan	40	34,2
	Eğitim Almayan	77	65,8
<b>Toplam</b>		<b>117</b>	<b>100</b>

### Veri Toplama Araçları

Nicel boyut: Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 kullanımı yetkinlik düzeylerinin ölçülmesi amacıyla Çelik (2020) tarafından geliştirilen “Web 2.0 Araçları Kullanımı Yetkinliği” ölçeği kullanılmıştır. Web 2.0 Araçları Kullanımı Yetkinlik Ölçeği (WAKYÖ) 5’li likert yapıda olup Hiçbir Zaman ile Her Zaman arasında yer alan Nadiren, Ara sıra, Sıklıkla ifadelerini içermektedir. Puanlaması 1-5 puan arasında yapılan ölçek tek faktörlü olup tamamı olumlu ifadelerden oluşan 39 madde içermektedir. Ölçek geliştirme çalışmasını yapan Çelik (2020) tarafından ölçeğin Cronbach alpha iç tutarlılık katsayısı  $\alpha=.98$  olarak hesaplanmış olup ölçekteki tüm maddelerin toplam korelasyonunun .30’dan yüksek (.69 ile .83 aralığında) bulunduğu tespit edilmiştir. Büyüköztürk (2004)’e göre korelasyonu 30 ve daha yüksek olan maddeler, bireyleri ölçülen özellik açısından iyi derecede ayırt etmektedir. Bu araştırmadan elde edilen Cronbach alpha değeri  $\alpha=.99$  olarak hesaplanmıştır. Buna göre WAKYÖ’nin madde-toplam korelasyonlarının yüksek ve ayırt edici olduğu görülmektedir.

Nitel boyut: Nitel veriler sınıf öğretmenlerinin eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanımı hakkında ki görüşlerinin belirlenebilmesi amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen görüşme formu ile toplanmıştır. Soruların ve konuların belli bir öncelik sırasına konulmasının zorunlu olmadığı yarı yapılandırılmış görüşme formu, araştırmacıya önceden hazır edilmiş soru ve cevaplara sadık kalarak araştırma konusunda daha derinlemesine bilgi almak amacıyla ek sorular sorabilme özgürlüğünü sunar (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

Araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu katılımcılara yöneltilen açık uçlu sorular ve altlarında yer alan sordalardan oluşmaktadır. Araştırma problemi ile ilgili tüm boyutların ve soruların kapsanmasını güvence altına almak için geliştirilen bir yöntem olan görüşme formu (Yıldırım ve Şimşek, 2021) ilgili literatür taranarak geliştirilmiştir. Görüşme formu için hazırlanan 12 adet soru görüş alınmak üzere iki uzmana gönderilmiştir. Geri dönütler sonucunda bazı sorular elenmiş bazı sorularında ifadeleri düzeltilerek 7 adet sorudan oluşan görüşme formu son halini almıştır. Görüşme öncesinde katılımcılar araştırmanın konusu ve amacı ile ilgili bilgilendirilmiş, kişisel bilgilerinin üçüncü kişilerle paylaşılmayacağı bildirilmiştir. Görüşme sürecinde katılımcıların izniyle ses kayıt cihazı kullanılmıştır.

### Verilerin Analizi

Nicel boyut: Araştırmada sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeyleri cinsiyete, yaşa, mesleki kıdeme, sınıf mevcuduna, okuttıkları sınıf düzeyine ve Web 2.0 araçları ile ilgili hizmet içi eğitime katılım durumlarına göre incelenmiştir. Bu kapsamda veriler Spss 26.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma değişkenlerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla kullanılan yöntemlerden biri olan çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır.

George ve Mallery(2019),  $\pm 1.0$  arasında bulunan basıklık değerinin pek çok psikometrik amaç için mükemmel kabul edilebileceğini fakat birçok durumda  $\pm 2.0$  arasındaki bir değerinde kabul edildiğini belirtmiştir. Çarpıklık ve basıklık katsayılarının +2 ile -2 arasında olması verilerin normal dağılım gösterdiği şeklinde ifade edilir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Verilerin betimsel analizi ve basıklık çarpıklık değerleri bu aralıkta yer aldığından ölçekten elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiği söylenebilir. Normallik testleri sonunda elde edilen veriler doğrultusunda araştırmada, iki grup arasındaki farklılıklar t-testi, ikiden fazla grup olması durumunda gruplar arası kıyaslamalarda varyansların homojen olduğu durumlarda Tek yönlü Anova Testi, varyansların homojen olmadığı durumlarda Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır.



Nitel boyut: Eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanımı hakkında sınıf retmenlerinin görüşlerinin incelenmesini amaçlayan bu çalışmada yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşmelerden elde edilen veriler MAXQDA-11 paket programı yardımıyla içerik analizi yapılarak incelenmiştir. Araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlandıktan sonra araştırmanın amacına uygunluğu, uygulanabilir ve anlaşılabilirliği araştırmacı dışında iki uzman tarafından değerlendirilmiş ve görüş alınarak son şekli verilmiştir. Nitel verileri toplama sürecinde yapılan tüm görüşmelerin gerçekleştirildiği çalışma grubunda maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılarak 3 farklı okulda görev yapan ve Web 2.0 araçları hakkında bilgisi olan 10 sınıf retmenine yer verilmiştir. Bu görüşmeler 9 ile 15 dakika arasında sürmüştür. retmenlerle yapılan görüşme sürecinde görüşmelerin yapılacağı okullara en az iki en çok dört kez gidilmiş ve retmenlerin ifadeleri görüşme sonrasında zaman kaybetmeden bilgisayar ortamına aktarılmıştır. retmenlerle yapılan görüşmeler ses kaydına alınmış ve ses kayıtları bilgisayar ortamına birebir aktararak incelenmiştir. Verilerin güvenirliğini sağlamak için ses kayıtları başka bir dinleyici tarafından da dinlenilerek bilgisayar ortamına aktarılan veriler ile doğruluğu karşılaştırılmış ve teyit edilmiştir. Görüşmelerden yapılan alıntılarda üretmenler görüşme sıralarına göre kodlanmıştır. Doğrudan alıntılarının sunulmasında bu sistematikten yararlanılmıştır. Nitel verilerin analizinde metinler topluca okunmuş, her soru için yeniden ayrı ayrı okumalar ve kodlamalar yapılmıştır. Kodlamalar sonucunda ilgili kategorilere, kategorilerden de temalara ulaşılmıştır.

### Bulgular

Sınıf retmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri düzeyleri; cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, okuttukları sınıfın mevcudu ve sınıf düzeyi ile Web 2.0 araçlarının kullanımıyla ilgili hizmet içi eğitim alma durumu değişkenleri açısından incelenmiştir.

Web 2.0 Araçları Kullanımı Yetkinlik Düzeyi leğinden (WAKY) elde edilen veriler üzerinde yapılan betimsel analiz sonuçlarına ait bulgular Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2.** Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeyi leğinden (WAKY) elde edilen verilerin betimsel analizi

Ölçek	n	$\bar{x}$	ss	Minimum	Maksimum
WAKY Ortalama Puan	117	2.02	.48	1.73	2.35

Tablo 2 incelendiğinde 117 retmenden elde edilen Web 2.0 Araçları Kullanımı Yetkinlik Düzeyi leği puanlarının ortalamalarının 2.02, maksimum değerin 2.35 ve minimum değerin 1.73 olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

### Sınıf retmenlerinin Web 2.0 Araçlarını Kullanım Yetkinlik Düzeylerinin Cinsiyet Değişkeni Açısından Analizi

Sınıf retmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin tespiti için bağımsız gruplar için t-Testi kullanılmış ve bulgulara Tablo 3'te yer verilmiştir.

**Tablo 3.** Cinsiyete göre sınıf retmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlik düzeylerine ilişkin t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	$\bar{x}$	ss	Levene Testi		t- Testi	
				f	p	t	p
Kadın	80	2.13	1.24	6.96	.009	-1.48	.142
Erkek	37	1.78	.93				

Tablo 3'e göre kadın retmenlerin Web 2.0 araçlarının kullanımıyla ilgili ölçekten aldıkları puan ortalaması ( $\bar{x}$ =2.13, ss=1.24), erkek retmenlerin puan ortalamalarından ( $\bar{x}$ =1.78, ss=.93) daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kadın retmenlerin puanları ile erkek retmenlerin puanları arasındaki farkın anlamlılığı yönünde yapılan analiz sonuçları ise bu farkın anlamlı olmadığını göstermektedir ( $t$ =-1.48;  $p$ >.05).

### Sınıf retmenlerinin Web 2.0 Araçlarını Kullanım Yetkinlik Düzeylerinin Yaş Değişkeni Açısından Analizi

retmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin yaş değişkeni açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Kruskal Wallis H Testi ile analiz yapılmış ve analiz sonuçlarına Tablo 4'te yer verilmiştir.

**Tablo 4.** Yaş aralığı değişkenine ilişkin Kruskal Wallis H testi sonuçları

Yaş Aralığı	n	Sıra Ortalaması	$\chi^2$	Sd	p
20-29 yaş	8	72.25			
30-34 yaş	15	63.43	8.36	3	.059
35-39 yaş	26	71.62			
40 yaş ve üzeri	68	51.64			

Tablo 4'e göre öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin öğretmenlerin yaşı açısından anlamlı bir fark oluşturmadığı belirlenmiştir. ( $\chi^2=8.36$ ,  $p>.05$ ) Ancak sıra ortalamaları açısından Web 2.0 Kullanım yetkinliği ölçeğinden alınan en yüksek ortalamaya 20-29 yaş aralığındaki öğretmenlerin, en düşük ortalamaya ise 40 yaş ve üzeri öğretmenlerin sahip olduğu söylenebilir.

#### Sınıf Öğretmenlerinin Web 2.0 Kullanım Yetkinlik Düzeylerinin Mesleki Kıdem Değişkeni Açısından Analizi

Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin mesleki kıdem değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği Kruskal Wallis H Testi ile analiz edilmiş ve analiz sonuçlarına Tablo 5'te yer verilmiştir.

**Tablo 5.** Öğretmenlerin Mesleki Kıdem Değişkeni Açısından Kruskal Wallis H Testi Analizi

Mesleki Kıdem	n	Sıra Ortalaması	$\chi^2$	Sd	p
1-5 yıl	6	40.83			
6-10 yıl	14	33.93			
11-15 yıl	21	37.21	1.75	3	.625
16-20 yıl	27	31.28			
20 yıl ve üzeri	49	50.03			

Tablo 5'e göre ölçekten alınan puanların mesleki kıdem açısından anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ( $\chi^2=1.75$   $p>.05$ ).

#### Sınıf Öğretmenlerinin Web 2.0 Araçlarını Kullanım Yetkinlik Düzeylerinin Okuttukları Sınıf Düzeyine Göre Analizi

Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin okuttukları sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin tespiti için Kruskal Wallis H testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonucuna Tablo 6'da yer verilmiştir.

**Tablo 6.** Öğretmenlerin Okuttukları Sınıf Düzeyi Değişkeni Açısından Kruskal Wallis H Testi Analizi

Sınıf Düzeyi	n	Sıra Ortalaması	$\chi^2$	Sd	p
1. Sınıf	31	60.45			
2. Sınıf	19	50.29			
3. Sınıf	26	61.52	1.53	3	.67
4. Sınıf	41	60.34			

Tablo 6'ya göre ölçekten alınan puanların okuttukları sınıf düzeyi açısından anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ( $\chi^2=1.53$   $p>.05$ ). Bu sonuca göre öğretmenlerin okuttuğu sınıf düzeyinin Web 2.0 araçları kullanım yetkinlikleri üzerinde etkili olmadığı söylenebilir.

#### Sınıf Öğretmenlerinin Web 2.0 Kullanım Yetkinlik Düzeylerinin Sınıf Mevcutlarına Göre Analizi

Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinin sınıf mevcutlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin tespitine yönelik Kruskal Wallis H analizi yapılmıştır. Analiz sonucuna Tablo 7'de yer verilmiştir.

**Tablo 7.** Sınıf Mevcudu Değişkeni Açısından Kruskal Wallis H Testi Analizi

Sınıf Mevcudu	n	Sıra Ortalaması	$\chi^2$	Sd	p
10-15 Öğrenci	19	54.89			
16-25 Öğrenci	35	54.04			
26-35 Öğrenci	42	67.11	4.28	4	.36
36-45 Öğrenci	19	56.37			
45 ve üzeri	2	38.75			

Tablo 7'ye göre ölçekten alınan puanların sınıf mevcudu değişkeni açısından anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ( $\chi^2=4.28$   $p>.05$ ).

## Sınıf Öğretmenlerinin Web 2. 0 Araçlarını Kullanım Yetkinlik Düzeylerinin Hizmet İçi Eğitim Almaları Değişkenine Göre Analizi

Öğretmenlerin Web 2.0 Araçlarını Kullanım yetkinlerinin hizmet içi eğitim alma değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin tespiti için bağımsız gruplar için t-Testi kullanılmış ve bulgular Tablo 8'de gösterilmiştir.

**Tablo 8.** *Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre Öğretmenlerin Web 2.0 Araçları Kullanımı Yetkinlikler Düzeylerine İlişkin t-Testi Sonuçları*

Gruplar	n	$\bar{x}$	ss	Levene Testi		t- Testi	
				f	p	t	p
Hizmet İçi Eğitim Alanlar	40	3.05	1.25	34.32	.00	8.91	.00
Hizmet İçi Eğitim Almayanlar	77	1.48	.66				

Tablo 8'e göre; hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin ortalamalarının ( $\bar{x}=3.05$ ,  $ss=1.25$ ), hizmet içi eğitim almayanların ortalamasından ( $\bar{x}=1.48$ ,  $ss=.66$ ) daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçekten alınan puanlar arasındaki farkın anlamlılığı yönünde yapılan analiz sonuçları ise öğretmenlerin Web 2. 0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin hizmet içi eğitim alanların lehine anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir ( $t=8.91$ ;  $p<.05$ ). Web 2.0 araçları ile ilgili hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin Web 2.0 araçları kullanım yetkinliklerinin daha yüksek olması aldıkları hizmet içi eğitimlerin etkili ve verimli olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Sınıf öğretmenlerinin eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin görüşleri incelenmiş ve iki farklı temaya (Fayda ve Sorun) ulaşılmıştır. Ayrıca fayda ve sorun temasına ilişkin kategorilerin yanı sıra üç farklı kategoriye (Hizmet İçi Eğitim, Tercih Sebebi, Eğitim Durumu) ulaşılmıştır. Her bir başlığa ilişkin görüşmelerden elde edilen bulguların sunumu sırasında öğretmenlerin görüşlerinin çözümlenmesiyle belirlenen tema, kategori ve kodların açık bir şekilde sunulabilmesi için önce çizelgelere yer verilmiş, ardından çizelgelerde yer alan kodlara ilişkin öğretmen görüşleri doğrudan alıntılarla örneklendirilmiş ve yorumlanmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin görüşlerinin incelenmesi sonucunda fayda temasına ait iki kategoriye ulaşılmış olup (öğretmene fayda, öğrenciye fayda) öğrenciye ve öğretmene fayda kategorilerinde 5'er koda ulaşılmıştır. Ulaşılan kategori ve kodlar Tablo 9'da sunulmuş, ardından bunları örnekleyen doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

**Tablo 9.** *Fayda Temasına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerinin Dağılımı*

Tema	Kategori	Kodlar	(f)
Fayda	Öğrenci (f=18)	Aktif Katılım	3
		Kalıcı Öğrenme	4
		Somutlaştırma	3
		Güdülenme	5
		Dijital Okuryazarlık	3
	Öğretmen (f=20)	Sosyalleşme	3
		İşbirlikli Çalışmalar	3
		Yaratıcılık	5
		Özgünlük	4
		Paylaşma	5

Öğrenciye fayda kategorisinde öğretmenler, Web 2.0 araçlarını kullandıkları derslerde öğrencilerin derse aktif katılım sağladığını, daha fazla duyuya hitap ettiği için kalıcı öğrenmelerin gerçekleştiğini, soyut konuların somutlaştırılabildiğini, öğrencinin güdülenmesini sağladığını ve dijital okuryazarlık yönünden de öğrencinin desteklendiğini ifade etmişlerdir.

Bulgulara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri aşağıda verilmiştir.

Ö8 .... öğrencilerin derse aktif katılım noktasında çok faydalı oluyor. Hiç parmak kaldırmayan ve ilgisiz olan öğrencim bile eğer bu araçları kullanarak ders işliyorsam mutlaka derse katılıyor. (Aktif Katılım)

Ö2 ...akılda kalıcılığı da artırıyor. Normalde işlediğimiz bir konuyu öğrenci hatırlayamadığında konunun özeti tekrar geçmem gerekirken konuyu çok önce işlemiş olsak bile eğer o konuyu işlerken bir Web 2.0 aracı

kullanmışsam hani oyun oynamıştık ya da görselleri birleştirmiştik gibi aracı hatırlatınca öğrenci hemen hatırlıyor. Bu yüzden görselliği artırarak öğrenmeyi daha kalıcı hale getirdiğini düşünüyorum. (Kalıcı Öğrenme)

Ö3...görselleştirmeyi ve somutlaştırmayı sağlıyor sonuçta görsel öğrenmeyi desteklemek çok önemli. Anlattığımız konuları video ve fotoğraflarla desteklemek zorundayız. Ayrıca üç boyutlu anlatım sağladığı için kazanımların kavratılması daha da kolaylaşıyor. Örneğin hayat bilgisi dersinde evimizin çevresi, kroki öğretiminde Web 2.0 araçlarını kullanarak öğrencilere krokinin ne olduğunu ve nasıl çizildiğini kolaylıkla öğretiyoruz. Üç boyutlu gösterim mevcut programlarda. Eskiden kendimiz çok daha basit çizimler kullanırdık. Yine matematik dersinde onluk ve birlik kavramlarını kazandırırken görsellerle çok daha iyi kavratabiliyoruz. Programlarla birlikleri, onlukların tek tek birliklerden oluştuğunu gösterebiliyoruz. (Somutlaştırma)

Ö1 ... öğrencilerimin ilgisini çekerek dikkatini toplamada etkili oluyor. Web 2.0 aracı kullandığım derslerde pür dikkat izleyip ne yapacaklarını, hangi aşamada etkinliğe katılacaklarını merakla bekliyorlar. Böylece konu öğrenmeye karşı ilgileri en üst seviyede oluyor. (Güdülenme)

Ö4...öğrencilerimin bilişim ağlarına alışmasını ve interneti işlevsel kullanmalarını sağlıyor. Teneffüslerde bilgisayardan bu araçları kullanmalarına izin veriyorum çok hoşlarına gidiyor. Bilgisayar ve internet kullanımı ile ilgili özgüvenleri geliştiriyor. (Dijital Okuryazarlık)

Öğretmene fayda kategorisinde öğretmenler, derslerinde Web 2.0 araçlarını kullanmanın sosyalleşmelerine katkı sağladığını, bu araçların onları işbirlikli çalışmalara ve paylaşımına yönlendirdiğini, özgünlük ve yaratıcılık konusunda da kendilerine katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Bulgulara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri aşağıda verilmiştir.

Ö5... internet ortamında sosyalleşme şansını yakaladığımı düşünüyorum. Örneğin Twitter'da gördüğüm bir içeriği o kişiye mesaj atarak öğrenmeye çalıştım şimdi sürekli birbirimizle farklı etkinlik ve uygulamaları paylaşıyoruz. (Sosyalleşme)

Ö4...örneğin bazı çalışmalar ve uygulamalarda ortak hareket etmek, işbirliği içinde olmak gerekiyor. Bu durumda öğretmenler arasındaki dayanışmayı ve birlikteliği peşinliyor. (İşbirlikli Çalışmalar)

Ö7...yaratıcılığımı geliştiriyor ve Web 2.0 araçlarını daha etkili kullanmamı sağlıyor. Bir Web 2.0 aracı kullanmak istediğimde mesela bir afiş hazırlamak istiyorum, aracı kullanmada ustalaştıkça çok yaratıcı ürünler ortaya çıkardığımı fark ettim. (Yaratıcılık)

Ö1... yapılanları ve paylaşılanları gördükçe daha başka ne yapabilirim diye düşünmeme sebep oluyor böylece özgün içerikler oluşturabiliyorum. (Özgünlük)

Ö2... internet ortamında hiç tanımadığımız meslektaşlarımızla tanışıp paylaşımlarda bulunuyoruz. Birbirimizden fikir alıyor, materyallerimizi kullanıyoruz. (Paylaşma)

Sınıf öğretmenlerinin eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin görüşlerinin incelenmesi sonucunda hizmeti içi eğitim kategorisinde beş koda (Eğitim Türü, Sınırlı Erişim, Eğitim İçeriği, Eğitim Yeterliliği, Eğitim Süresi) ulaşılmıştır. Kodlar Tablo 10'da sunulmuş, ardından bunları örnekleyen doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

**Tablo 10.** Hizmet İçi Eğitim Kategorisine İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerinin Dağılımı

Kategori	Kodlar	(f)
Hizmet İçi Eğitim	Eğitim Türü	4
	Sınırlı Erişim	7
	Eğitim İçeriği	2
	Eğitmen Yeterliliği	3
	Eğitim Süresi	4

Öğretmenler Web 2.0 araçları konusunda verilen hizmet içi eğitimlerle ilgili olarak, eğitim sürelerinin kısa olduğunu, eğitim sonrasında içeriğe tekrar ulaşmada sorun yaşadıklarını, eğitim yeterliliğinin ve eğitmenin kullandığı yöntem tekniğin çok önemli olduğunu, eğitim içeriğinin araçların bir



bütün halinde tanıtımı gibi değil ayrıntılı kullanımının gösterildiği uygulamalı bir şekilde düzenlenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Aldıkları hizmet içi eğitimleri yüz yüze eğitim veya uzaktan eğitim olması yönünden de değerlendiren öğretmenler uzaktan eğitimde uygulamalı öğrenemedikleri için yüz yüze eğitimi tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Bulgulara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri aşağıda verilmiştir.

Ö1... *eğitimin uzaktan ziyade yüz yüze olması gerektiğini düşünüyorum. Uzaktan alınmış bir eğitimim var ama çok bir şey öğrenemedim açıkçası. Kendi bilgisayar veya telefonlarımızla eş zamanlı uygulamalar yapacağımız yüz yüze eğitimlerin çok daha etkili ve faydalı olacağını kanaatindeyim.* (Eğitim Türü)

Ö2... *Eğitim bittikten sonra tekrar izleyemiyorduk. Keşke eğitim slaytları bizlerle paylaşılsaydı. Takıldığımız noktalarda tekrar bakabilirdik.* (Sınırlı Erişim)

Ö8... *bir anda bütün araçlarla ilgili kısaca bilgiler veriliyor ve bir tanesini bile tam anlamıyla öğrenmeden eğitim bitiyor. Genel bir Web 2.0 araçları kursu yerine örneğin pano oluşturma uygulamaları konusunda eğitim verile ve araçları uygulayarak öğrensek çok daha faydalı olur.* (Eğitim İçeriği)

Ö5... *eğitim verecek kişilerin daha yetkin kişiler olması gerektiğini düşünüyorum. Düz bir anlatımla, soru cevap yapmadan, anlatacağımı anlatıp eğitimi bitiren bir eğiticinin hizmet içi eğitimine katılmışım mesela hiç memnun kalmadım. Eğitici konu ile ilgili çok yetkin değildi ve sorduğumuz soruları cevaplayamamıştı.* (Eğitmen Yeterliliği)

Ö3... *Web 2.0 araçları ile ilgili verilen eğitimlerde en büyük sorun bence eğitim süresinin kısa olması.* (Eğitim Süresi)

Sınıf öğretmenlerinin eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin görüşlerinin incelenmesi sonucunda tercih kategorisinde 3 koda (Eğitim programı, Projelere Katılım, Uzaktan Eğitim) ulaşılmıştır. Kodlar Tablo 11’de sunulmuş, ardından bunları örnekleyen doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

**Tablo 11. Tercih Kategorisine İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerinin Dağılımı**

Kategori	Kodlar	(f)
Tercih	Uzaktan Eğitim	8
	Eğitim Programı	4
	Projelere Katılım	4

Sınıf öğretmenleri Web 2.0 araçlarını kullanmayı, projelere katılım sağlayabilmek, eğitim programının gerektirdiği şekilde öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmesine imkan sağlamak, tüm zeka alanlarına hitap etmek ve öğrenme sürecine öğrenciyi dahil edebilmek için tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca uzaktan eğitim sürecinde öğrencinin dikkatini çekmek, derse katılım isteklerini ve anlama düzeylerini artırmak amacıyla da Web 2.0 araçlarını kullanmayı çokça tercih ettikleri yönünde görüş bildirmişlerdir. Bulgulara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri aşağıda verilmiştir.

Ö10 .... *zaten eğitim programlarımız yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanıyor. Dolayısıyla öğrencilerimin yaparak yaşayarak öğrenmesini sağlamaya çalışıyorum ve her derste mutlaka anlattığım konuyu dersin sonuna doğru öğrencilerimin aktif katılım sağlayacağı oyun, soru-cevap veya video olarak bu araçlarla öğrencilerime tekrar sunuyorum.* (Eğitim Programı)

Ö7 ... *yürüttüğüm e-Twinning, Erasmus gibi projelerde Web 2.0 araçlarını afiş, poster oluşturmak için logo hazırlamak için kullanmam gerekiyor. Ya da proje çıktıları için video düzenleme programları kullanarak öğrencilerimle yaptığım etkinliklerin fotoğraflarından video ve slaytlar hazırlamam gerekiyor.* (Projelere Katılım)

Ö9... *uzaktan eğitim Web 2.0 araçlarını tercih etmemdeki en büyük sebep sanırım. Küçük yaş grubuyla çalıştığımız için uzaktan bilgisayar başından öğrencilerin dikkatini uzun süre canlı tutmak çok zor oluyordu. Wordwall, Kaboot gibi online uygulamalar öğrencilerimin ekran karşısında pasif dinleyici olmasının önüne geçti. Fiziksel olarak ayrı olsak da bu uygulamalar öğrenci katılımı sağladığı için keyifli ders işleyebildik.* (Uzaktan Eğitim)

Sınıf öğretmenlerinin eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin görüşlerinin incelenmesi sonucunda eğitim durumu kategorisine ait görüşleri 3 kod (Giriş, Gelişme, Sonuç) altında toplanmıştır. Kodlar Tablo 12’de sunulmuş, ardından bunları örnekleyen doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

**Tablo 12.** Eğitim Durumu Kategorisine İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerinin Dağılımı

Kategori	Kodlar	(f)
Eğitim Durumu	Giriş	6
	Gelişme	4
	Sonuç	8

Eğitim durumları yani öğretme - öğrenme süreci giriş (dikkat çekme, güdüleme, hedeften haberdar etme, ön koşul öğrenmelerin hatırlatılması), gelişme (ipucu, pekiştirme, dönüt-düzeltilme) ve sonuç (tartışma, özet, eğitsel oyunlar, ölçme) bölümlerinden oluşmaktadır. Sınıf öğretmenleri Web 2.0 araçlarını dersin giriş bölümünde öğrencilerin dikkati çekmek, hedeften haberdar etmek için, gelişme bölümünde dönüt-düzeltilme ve pekiştirme yapmak için dersin son aşaması olan sonuç bölümünde ise eğitsel oyunlarla değerlendirme yapmak için kullandıkları yönünde görüş bildirmişlerdir. Bulgulara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri aşağıda verilmiştir.

Ö6...Öğrencileri hedeften haberdar etmek ve ilgilerini çekmek için Web 2.0 araçlarını çokça tercih ediyorum. Bu şekilde başlayarak dikkatlerini çektiğimde özellikle yeni bir konuya başlıyorsam öğrenmeleri çok kolaylaşıyor. (Giriş)

Ö2...Konu ile ilgili ipucu vermede ve dönüt-düzeltilme yapmada çok kullanıyorum Web 2.0 araçların. Önce konuya giriş yapıyorum sonra mutlaka tasarladığım bir etkinlik açıyorum anında dönüt düzeltme yapabiliyorum. (Gelişme)

Ö7...sonuç aşamasında değerlendirme amaçlı kullanıyorum. Konunun içeriğine göre eğitsel oyun, tartışma veya soru-cevap yoluyla öğrenmelerini ölçebilmek için uygun Web 2.0 aracı seçip dersin sonunda oyun olduğunu söylüyorum hepsi pür dikkat dinliyor. Onlar için hepsi oyun gibi oluyor aslında seçtiğim Web 2.0 aracı ile ciddi bir soru cevap süreci tasarlasam bile onlara oyun gibi geldiği için severek cevaplıyorlar. (Sonuç)

Sınıf öğretmenlerinin eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin görüşlerinin incelenmesi sonucunda sorun temasına ait beş kategoriye ulaşılmıştır. (Donanım eksikliği, İnternet bağlantısı, Güncellemeler, Bilgi Eksikliği, Maliyet) Ulaşılan temalara ait kategoriler ve kodlar Tablo 13'te sunulmuş, ardından bunları örnekleyen doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

**Tablo 13.** Sorun Temasına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerinin Dağılımı

Tema	Kategori	Kodlar	(f)
Sorun	Donanım Eksikliği (f=13)	Sınıf Donanımı	5
		Evdeki Donanım	8
	İnternet Bağlantısı (f=16)	MEB İnternet	
		Kısıtlaması	6
	Güncellemeler (f=5)	Bağlantı Sorunu	10
		Arayüz	
	Bilgi Eksikliği (f=6)	Değişiklikleri	5
		Yetersiz Eğitim	4
	Maliyet (f=7)	Dil	2
		Ücretli Uygulamalar	7

Donanım eksikliği kategorisinde öğretmenler, Web 2.0 araçlarını sınıftaki teknolojik donanımın yetersiz olması sebebiyle etkili kullanamadıklarını ifade ederken öğrencilerin evinde de teknolojik donanım eksikliği olması sebebiyle araçları öğrencilerle paylaşmakta ve uygulamakta sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bulgulara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri aşağıda verilmiştir.

Ö5...okulumuzdaki sınıflarda akıllı tahta yok dolayısıyla zaten bir sıfır yenik başlıyoruz geleceği söylüyor ama şimdilik projeksiyonla idare ediyoruz. Projeksiyonunda ya kendisi ya da kablosu bir şekilde sürekli arızalanıyor bu da Web 2.0 araçlarıyla hazırladığım etkinlikleri öğrencilerime sunmamı çok zorlaştırıyor. (Sınıf Donanımı)

Ö3...çok güzel online araçlar var ama öğrencilerimle paylaşmıyorum çünkü okulum dezavantajlı bir bölgede, velilerimin hepsi ekonomik olarak kötü durumda çoğunun evinde bırakın bilgisayarı televizyon bile yok. (Öğrencinin Evindeki Teknolojik Donanım)

İnternet bağlantısı kategorisinde öğretmenler, okullarda MEB internet alt yapısı kullanıldığı için birçok uygulamanın kısıtlama sebebiyle açılmadığını dolayısıyla sınıflarında istedikleri Web 2.0 aracını kullanamadıklarını ifade ederken internet bağlantı sorunlarının da uygulamaları kullanırken kendileri için sorun olduğunu ifade etmişlerdir. Bulgulara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri aşağıda verilmiştir.

Ö9...*Web 2.0 araçlarını kullanırken en çok İnternet bağlantısı ve bilgisayar hızında sorun yaşıyorum.* (Bağlantı Sorunu)

Ö8...*Okullarda Milli Eğitim'in interneti kullanıldığı için birçok uygulamaya ve siteye giremiyoruz. Kullanmak istediğim uygulamayı sınıfta açamıyorum kısıtlama var.* (MEB İnternet Kısıtlaması)

Güncellemeler alt temasında öğretmenler uygulamaların güncellenmesi sonucu ara yüzlerinde değişiklikler olduğunu bu durumda uygulamayı kullanmayı zorlaştırdığını ifade etmişlerdir. Ayrıca daha önce kullandıkları uygulamaların güncellemeler sonucunda cihazın işletim sistemiyle artık uyumlu olmadığı için zaman zaman açılmadığı yönünde görüş bildirmişlerdir. Bulgulara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri aşağıda verilmiştir.

Ö4...*Uygulamalara güncelleme gelince ara yüz değişikliğinden dolayı sorun yaşıyorum. Kullandığım bir arttırılmış gerçeklik programı vardı mesela şu anda o programı telefonumda kullanamıyorum çünkü kullandığım telefondaki işletim sistemi artık uygulamayı desteklemiyor.* (Ara Yüz Değişiklikleri)

Ö.3...*Bazı uygulamalar ara yüzlerinde değişikliğe gittiğinde farklılıklar görebiliyoruz. Bazı anlamakta zorlandığım oluyor.* (Ara Yüz Değişiklikleri)

Bilgi eksikliği kategorisinde öğretmenler eğitimlerinin yetersiz olması sebebiyle Web 2.0 araçlarını kullanmakta zorlandıklarını ya da eğitimini aldıkları Web 2.0 aracı dışında başka araç kullanamadıklarını ifade ederken uygulamaların yabancı dilde olması sebebiyle de uygulamaları anlamakta ve kullanmakta zorlandıkları yönünde görüş bildirmişlerdir.

Bulgulara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri aşağıda verilmiştir.

Ö6...*Web 2.0 araçlarını kullanım konusunda eğitimim yetersiz olduğu için hep aynı araçları kullanıyorum yeni bir araç kullanmak istediğimde araştırarak ya da deneme yanılma yoluyla öğrenmeye çalışıyorum. Bu da hem çok zaman alıyor hem de her istediğim etkinliği hazırlayamıyorum.* (Yetersiz Eğitim)

Ö1...*araçların genellikle İngilizce olması da İngilizceyi çok bilmediğim için o araçları kullanmamı engelliyor.* (Dil)

Maliyet kategorisinde öğretmenler tüm Web 2.0 araçlarını isteseler de kullanamadıklarını çünkü çoğu uygulamanın ücretli olduğunu ifade ederken ücretli uygulamaların Web 2.0 araçlarını kullanmalarını engellediği yönünde görüş bildirmişlerdir. Bulgulara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri aşağıda verilmiştir.

Ö.10...*Web 2.0 araçları ilk çıktıklarında çoğu ücretsizdi rahat rahat kullanıyorduk ama zamanla uygulamaları ücretli hale getirmeye başladılar. Tam işime yarayacak bir Web 2.0 aracı buluyorum, bakıyorum ücretli, deneme sürümünü kullanıyorum bir süre daha sonra uygulamayı çok çok beğenirsem satın alıyorum ama hepsini satın almam da mümkün değil sonuçta.* (Maliyet)

Ö.2...*araçların kategori halinde sunulduğu içerikler var ama onlardaki uygulamalarda genelde ücretli oluyor ve kullanıp kullanamayacağımı ya da işime yarayıp yaramayacağımı bilmediğim bir uygulamayı da satın almak istemiyorum.* (Maliyet)

## Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmanın amacı doğrultusunda İzmir ili Narlıdere ve Menderes ilçelerindeki ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeyleri çeşitli değişkenler ile öğretmen görüşleri bağlamında incelenmiştir. Araştırmanın bulguları sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin orta seviyenin de altında olduğunu göstermektedir. Şenyurt ve Şahin (2022)'nin

sınıf öğretmenlerinin genel olarak Web 2.0 araçlarından haberdar olduklarını fakat bilgilerinin sınırlı olduğunu ifade ettiği çalışması araştırmanın bulgusunu destekler niteliktedir. Şengür ve Anagün (2021) de çalışmalarında sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeylerinin yüksek olduğunu ancak eğitsel amaçlarla Web 2.0 araçlarını kullanma konusunda sınıf öğretmenlerinin orta düzeyde yeterli oldukları sonucuna ulaşmıştır. Buna karşın öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını ve yeni teknolojileri ders materyallerini hazırlamak ve geliştirmek amacıyla kullanım durumlarını branş bazında araştıran Bal (2019) çalışmasında, Sınıf öğretmenleri ile İngilizce branş öğretmenlerinin diğer branş öğretmenlerine göre öğretim ortamlarında daha çok sayıda Web 2.0 aracı kullandıklarını ve teknolojiye karşı olumlu bakış açısı geliştirdiklerini ifade etmektedir. Eğitim programlarında öğretim yöntem tekniği bölümünde kazanım ile ilgili olarak öğretmenlerin kullanabilecekleri Web 2.0 araçları konusunda yönlendirme olmaması sebebiyle öğretmenlerin Web 2.0 araçları yeterlilik düzeyinin orta düzeyin altında çıktığı düşünülmektedir. Programda yönlendirme olması halinde daha çok öğretmenin bu araçları kullanacağı ve böylece yeterliliklerinin artacağı öngörülmektedir.

Çalışma sonucunda Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeyinde cinsiyet değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturmadığı görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 yetkinlik düzeyini cinsiyet açısından ele alan bir araştırmaya bu çalışma kapsamında rastlanmamıştır fakat branş öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeylerinin cinsiyet açısından anlamlı farklılık göstermediği sonucuna varan araştırmalar (Atalmış ve Şimşek, 2022; Eyüp, 2022), araştırmanın bulgularıyla paralellik göstermektedir. Öğretmenlerin teknoloji kullanımını çeşitli açılardan ele alan ve öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik öz yeterliklerini inceleyen araştırmalarda da kadın ve erkek öğretmenler arasında anlamlı fark bulunmamıştır (Aktürk ve Delen, 2020; Güneş ve Buluç, 2017). Bununla birlikte Kartal, Temelli ve Şahin (2018)'nin kadın ve erkek matematik öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz-yeterlik düzeylerini cinsiyet değişkenine göre karşılaştırmalı olarak incelediği araştırmasında, kadın ve erkek öğretmenlerin her ikisinin de bilişim teknolojileri öz-yeterlik düzeyleri yüksek bulunmuştur. Ancak erkek öğretmenlerin öz yeterlik algılarının kadın öğretmenlere oranla daha yüksek olduğu da bulgular arasındadır. Bu araştırmaya paralel olabilecek Akkoyunlu ve Orhan (2003) da Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü son sınıf öğrencileri ile yürüttüğü araştırmasında erkek öğrencilerin Web 2.0 hızlı içerik geliştirme için gerekli olan bilgisayar becerilerine kadın öğrencilerden daha fazla sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tüm bu çalışmalar ışığında araştırma bulgularına göre cinsiyet değişkeninin Sınıf Öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeyleri açısından anlamlı çıkmamış olması son yıllarda kadın ve erkekler arasındaki teknoloji kullanım düzeyine ve yetkinliğine ilişkin farkın kapanmakta olduğuna işaret etmektedir.

Araştırma bulgularına göre yaş değişkeni ile sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu doğrultuda öğretmenlerin Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeylerini yaş değişkeninin etkilemediği söylenebilir. Bu durum Covid-19 pandemisi sebebiyle uzaktan eğitim süreci yaşayan öğretmenlerin yaş farkı olmaksızın dijital platformları kullanmak mecburiyetinde kalmaları sebebiyle açıklanabilir.

Çalışmada sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları yetkinlik düzeylerinde mesleki kıdem değişkeni açısından anlamlı farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Yapılan analizler sonucunda mesleki kıdem yılı ile Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu doğrultuda mesleki kıdem yılının sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeyini etkilemediği söylenebilir. Araştırma sonucuna paralel sonuçlar elde eden çalışmalar bulunmakla birlikte (Eyüp, 2022; Sırakaya, 2019) meslekteki kıdem yılı düşük olan öğretmenlerin Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeylerinin (Atalmış ve Şimşek, 2022), bilişim teknolojileri kullanım düzeylerinin (Şengür ve Anagün, 2021) ve Web 2.0 araçları ile ilgili farkındalık düzeylerinin (Bal, 2019) meslekteki süresi fazla olan öğretmenlere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşan araştırmalar da bulunmaktadır. Ulaş ve Ozan (2010) ise sınıf öğretmenlerinin meslekteki kıdemleri arttıkça sınıf içinde daha fazla eğitim teknolojilerini kullandıkları bulgusuna ulaşmıştır. Horzum (2010), Web 2.0 araçlarını kullanma konusunda mesleki kıdemi az olan öğretmenlerin genç olmaları sebebiyle teknoloji yatkınlıklarının daha yüksek olduğunu ve mesleki kıdemi fazla olan öğretmenlere göre daha önde olduklarını ifade etmiştir. Araştırma sonucuna göre sınıf öğretmenlerinin eğitimde Web 2.0 araçları kullanım yetkinliklerinin mesleki kıdem açısından farklılık göstermemesi son 12 yılda sınıf öğretmenlerinin teknolojiye ayak uydurduğu ve kıdem ile teknoloji kullanımını arasındaki ters yönlü ilişkinin değişmeye başladığı şeklinde yorumlanabilir.

Çalışmada sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanım yetkinlik düzeylerinin okuttukları sınıf düzeyi değişkeni açısından anlamlı farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Analiz sonucunda



okuttukları sınıf düzeyi değişkeninin sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanımını yetkinlik düzeyi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görölmektedir. Bu durum sınıf öğretmenlerinin okuttukları sınıf düzeyinin her yıl değişmesi ve 1. Sınıftan 4. Sınıfa kadar her sınıf düzeyinde eğitim vermeleri sebebiyle açıklanabilir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde sınıf mevcuduna göre sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanım yetkinlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Bu durum Web 2.0 araçlarının zamandan ve mekandan bağımsız şekilde kullanılabilmesi ve aynı anda bir çok kişinin uygulamalara katılım sağlayabilmesi sebebiyle sınıftaki öğrenci sayısının Web 2.0 araçlarının kullanımını etkilemediği şeklinde yorumlanabilir. Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojilerini kullanım yeterliliklerini çeşitli değişkenler açısında inceleyen Ulaş ve Ozan (2010)'nın eğitim teknolojileri kullanım yeterliliğinde sınıf öğretmenlerinin sınıflarındaki öğrenci mevcudunun belirleyici olmadığı sonucuna ulaştığı çalışma araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Sınıf öğretmenlerinin hizmet içi eğitim alıp almama durumlarına bakıldığında Web 2.0 araçları ile ilgili hizmet içi eğitim alan sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanımını yetkinlik düzeylerinin hizmet içi eğitim almamış sınıf öğretmenlerine göre daha yüksek olduğu ve hizmet içi eğitim alma durumunun Web 2.0 araçları kullanımını yetkinlik düzeyi üzerinde olumlu yönde anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sebeple Web 2.0 araçları ile ilgili verilen hizmet içi eğitimlerin etkili ve verimli olduğu düşünölmektedir. Atalmış ve şimşek (2022) ve Eyüp (2022)'ün araştırma sonuçlarında da hizmet içi eğitim alan branş öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanımını yetkinlik düzeylerinin yüksek çıkması araştırmanın bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Öğretmenler eğitim öğretim süresinde Web 2.0 araçları kullanımının öğrenci ve öğretmen açısından çeşitli faydaları bulunduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. Web 2.0 araçlarını kullandıkları derslerde öğrencilerin derse aktif katılım sağladığını, daha fazla duyuya hitap ettiği için kalıcı öğrenmelerin gerçekteşitildiğini, somut öğrenmeler gerçekteşitildiğini, öğrencinin güdülenmesini sağladığını ve dijital okuryazarlık yönünden de öğrencinin desteklendiğini ifade etmişlerdir. Alanyazında bulunan birçok çalışma da (Deperlioğlu ve Köse, 2010; Altunçekiç ve Aksu, 2011; Korucu ve Sezer, 2016; Korucu ve Karalar, 2017; Bal, 2019; Batıbay ve Mete, 2019; Çelebi ve Satırlı, 2021; Gündüzalp, 2021; şengür ve Anagün, 2021; şenyurt ve şahin, 2022) öğretmenlerin görüşleriyle paralellik göstermektedir. Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin öğrencilerine yararları hakkında Web 2.0 araçlarının derslerde kullanımlarına yönelik pozitif düşüncelere sahip oldukları görölmektedir.

Öğretmenler derslerinde Web 2.0 araçlarını kullanmanın sosyalleşmelerine katkı sağladığını, bu araçların onları işbirlikli çalışmalara ve paylaşıma yönlendirdiğini, özgünlük ve yaratıcılık konusunda da kendilerine katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Bal (2019), öğretmenlerin eğitimde yeni teknolojileri ve Web 2.0 araçlarını kullanımlarını değerlendirdiği çalışmasında da araştırmaya paralel şekilde Web 2.0 araçlarının öğretmenlerin ders sunumlarını ve öğrenme ortamlarını zenginleştirdiğini, internet kullanma becerilerini arttırdığını ve kişisel gelişimlerine katkı sağladığını ifade etmektedir. Öğretmen görüşlerine göre eğitimde Web 2.0 araçları kullanımının hem öğrenciye hem öğretmen katkı sağladığı ve öğretmenlerin bu araçları kullanmak konusunda istekli oldukları düşünölmektedir. Web 2.0 araçları eğitim aracı olarak kullanıldığında öğrenme yaşantılarına katkı sağlayacağı görölmektedir. Eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanımı öğrencilerin ilgisini çekmekte ve ders sürecinde öğrencilerin motivasyonunu artırmakta (Batıbay ve Mete, 2019) olup öğrencilerin bilişim çağı gereklerine uygun (Deperlioğlu ve Köse, 2010), teknoloji okuryazarı bireyler (Altunçekiç ve Aksu, 2011) olarak yetişmelerine imkân sağlamaktadır. Ayrıca bu araçlar öğrenmeyi eğlenceli hâle getirmenin yanı sıra kalıcı öğrenmelerin gerçekteşitmesine imkân sağlayarak (Batıbay ve Mete, 2019) öğrencilerin aktif katılımının sağlandığı, soyut konuların somutlaştırıldığı (Korucu ve Sezer, 2016) bir öğrenme yaşantısı sunmaktadır.

Araştırma sonucunda öğretmenlerin Web 2.0 araçları ile ilgili hizmet içi eğitimlerin uzaktan ziyade yüz yüze ve uygulamalı şekilde yapılmasını istedikleri görölmüştür. Web 2.0 araçları konusunda verilen hizmet içi eğitimleri değerlendiren öğretmenler, eğitim süresinin kısa olduğunu, eğitim sonrasında içeriğe tekrar ulaşmada sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenler Web 2.0 araçlarının çok çeşitli olması sebebiyle eğitim içeriğinin araçların bir bütün halinde tanıtımı gibi değil araçların kategorilerine göre düzenlendiği ayrı ayrı kurslar şeklinde düzenlenmesi gerektiğini ifade ederek eğitim içeriği ile ilgili de görüş bildirmişlerdir. Ayrıca verilen hizmet içi eğitimlerde eğitimci yeterliliğinin önemine vurgu yapan öğretmenler eğitimcilerin hem pedagojik hem de akademik yönden bilgi sahibi olması gerektiği ifade etmişlerdir. Eğitimcinin kullandığı yöntem ve tekniğin verilen eğitimin etkililiğini belirlediği yönünde görüş



bildirmişlerdir. Altıok, Yükseltürk ve Üçgül (2017)'ün çeşitli bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarıyla yürüttükleri çalışmada öğretmen adaylarına Web 2.0 araçları eğitimi verilerek sonuçları incelenmiş ve öğretmen adaylarının da eğitimin süresini yetersiz bulduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra eğitim verilen öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisine dair öz güvenlerinin arttığı (Tatlı, Akbulut ve Altınışık, 2019) ve öğretmen adaylarına verilen eğitim sonrasında araçlar hakkındaki bilgilerinin ve araçları kullanmaya yönelik becerilerinin arttığı da (Altıok vd., 2017) bulgular arasındadır.

Öğretmenlerin Web 2.0 araçları kullanımına yönelik bilgi ve becerilerinin artırılmasını hedefleyen hizmet içi eğitimlerin, öğretmen görüşleri doğrultusunda düzenlenmesi halinde etkililiğinin artacağı düşünülmekle birlikte bu araçlar ve eğitsel kullanımı ile ilgili bilgiler sunan hizmet içi eğitimlerin gerekli ve önemli (Horzum, 2010) olduğu düşünülmektedir. Web 2.0 araçları kullanımı hakkında verilecek eğitimin niteliği de teknolojik araçların kullanılabilmesi için önem arz etmekte (Eyüp, 2022) olup öğretmenlerin bilgisayar ve teknolojiyi kullanmaları ile öğretim davranışları üzerinde olumlu etkiler bırakmaktadır (Bal, 2019). Sırakaya (2019)'nın teknoloji kabul durumunu branş değişkenine göre incelediği çalışmasında en yüksek puana bilişim teknolojileri öğretmenlerinin sahip olduğu ikinci sırada ise sınıf öğretmenlerinin bulunduğu görülmektedir. Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin lisans eğitimlerini teknoloji üzerine aldığı düşünülürse sınıf öğretmenlerinin teknoloji kabul durumlarının yüksek olması sebebiyle nitelikli hizmet içi eğitimler aldıkları takdirde Web 2.0 araçları kullanımı yetkinliklerinin de artacağı düşünülmektedir.

Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını tercih etme sebepleri incelendiğinde öğretmenler, Web 2.0 araçlarını, projelere katılım sağlayabilmek, eğitim programının gerektirdiği şekilde öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmesine imkan sağlamak, tüm zeka alanlarına hitap etmek ve öğrenme sürecine öğrenciyi dahil edebilmek amacıyla tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca uzaktan eğitim sürecinde öğrencinin dikkatini çekmek, derse katılım isteklerini ve anlama düzeylerini artırmak amacıyla da Web 2.0 araçlarını kullanmayı tercih ettikleri yönünde görüş bildirmişlerdir. Öğretmenlerin eğitimde yeni teknolojileri ve Web 2.0 araçlarını kullanmalarının değerlendirdiği çalışmada (Bal 2019), araştırmaya paralel şekilde öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını öğretim programındaki kazanımlara göre seçerek kullandıklarını ve projelerinde Web 2.0 aracı kullanmayı tercih ettikleri ifade edilmiştir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu Covid-19 salgını sürecinde uzaktan eğitim sebebiyle Web 2.0 araçlarını tercih etmek durumunda kaldıklarını, bu araçların uzaktan eğitim sürecinde tercihten ziyade zorunluluk olduğunu ifade etmişlerdir. Şenyurt ve Şahin (2022)'nin pandemi sürecinde uzaktan eğitim yapan sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik görüşlerini incelediği çalışması araştırmanın bulgularını desteklemektedir.

Eğitim durumları yani öğretme - öğrenme süreci giriş (dikkat çekme, güdüleme, hedeften haberdar etme, ön koşul öğrenmelerin hatırlatılması), gelişme (ipucu, pekiştirme, dönüt-düzeltilme) ve sonuç (tartışma, özet, eğitsel oyunlar, ölçme) bölümlerinden oluşmaktadır. Sınıf öğretmenleri Web 2.0 araçlarını öğrencilerin dikkati çekmek ve hedeften haberdar etmek, dönüt-düzeltilme ve pekiştirme yapmak ve eğitsel oyunlarla değerlendirme yapmak için kullandıkları yönünde görüş bildirmişlerdir. Eğitimde kullanılmak üzere birbirinden farklı kategorilerde çok çeşitli Web 2.0 aracı bulunmaktadır. Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını aracın özelliğine göre dersin her aşamasında kullandıkları görülmektedir. Alanyazında bu çalışmanın bulgularını destekler nitelikte araştırmalar bulunmaktadır (Öztürk ve Gökdaş 2020; Çelebi ve Satırlı 2021).

Öğretmenler son olarak Web 2.0 araçlarının kullanımıyla ilgili karşılaştıkları sorunlar hakkında görüş bildirmişlerdir. Öğretmenler eğitimlerinin yetersiz olması sebebiyle Web 2.0 araçlarını kullanmakta zorlandıklarını ya da eğitimini aldıkları Web 2.0 aracı dışında başka araç kullanamadıklarını ifade ederken uygulamaların yabancı dilde olması sebebiyle de uygulamaları anlamakta ve kullanmakta zorlandıkları yönünde görüş bildirmişlerdir. Bununla birlikte Web 2.0 araçlarını sınıftaki teknolojik donanımın yetersiz olması sebebiyle etkili kullanamadıklarını ifade ederken öğrencilerin evinde de teknolojik donanım eksikliği olması sebebiyle araçları öğrencilerle paylaşmakta ve uygulamakta sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir. İnternet bağlantı sorunlarına değinen öğretmenler, okullarda MEB internet alt yapısı kullanıldığı için birçok uygulamanın da kısıtlama sebebiyle açılmadığını dolayısıyla sınıflarında istedikleri Web 2.0 aracını kullanamadıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenler güncellemeler sonucunda bazı uygulamalarda ara yüz değişiklikleri olduğunu bu durumda uygulamanın kullanımını zorlaştırdığını dile getirirken daha önce kullandıkları uygulamaların güncellemeler sonucunda cihazın işletim sistemiyle artık uyumlu olmadığı için zaman zaman açılmadığını bildirmişlerdir. Uygulamalarla ilgili olarak görüş bildirdikleri bir diğer konu ise uygulamaların ücretli olması sebebiyle kullanmakta güçlük çektikleridir. Öğretmenler bu durumu maliyet yönünden Web 2.0 araçlarını kullanırken karşılaştıkları sorunlardan biri olarak tanımlamışlardır. Öğretmenlerin eğitimde Web 2.0 araçlarını kullanmak konusunda istekli oldukları görülmekte olup

karşılaştıkları sorunlar giderildiğinde daha etkili ve verimli şekilde bu araçları kullanacakları düşünölmektedir. Alanyazında öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanırken karşılaştıkları sorunlarla ilgili çalışmanın bulgularını destekleyen birçok araştırma bulunmaktadır. Konu ile ilgili diğer araştırmalarda bu teknolojilerle ilgili bilgi eksikliğini (Pritchett, Pritchett ve Wohleb, 2013; Tatlı vd., 2019; Unal ve Uzun, 2019; Karakuş ve Er, 2020; Onbaşılı, 2020), donanım eksikliğini (Blannin, 2020; Şengür ve Anagün, 2021; Şenyurt ve Şahin, 2022), uygulamaların yabancı dilde olmasını (Tatlı vd., 2019; Onbaşılı, 2020; Kırmımlı ve Demirezen, 2022), internet kısıtlamalarını (Bal, 2019; Şengür ve Anagün 2021) ve ücretli uygulamaları (Korucu ve Sezer, 2016; Unal ve Uzun, 2019) Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanılmasını olumsuz yönde etkileyen durumlar arasında belirtmiştir.

Uygulayıcılara Öneriler;

- Web 2.0 araçları konusunda sınıf öğretmenlerinin kendilerini geliştirmelerine imkân tanıyan uygulamalı eğitimler verilebilir.
- Öğretmenler için hazırlanan hizmet içi eğitimler, bölümler ya da aşamalar halinde Web 2.0 araçlarının kullanım alanlarına göre verilmesi önerilebilir.
- Okullardaki teknolojik donanım ve altyapı sorunları giderilerek sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını derslerinde etkili kullanabilmesinin yolu açılabilir.
- Web 2.0 araçlarının eğitim programına entegrasyonu kapsamında çalışmalar ve eğitimler planlanabilir.

Araştırmacılara Öneriler;

- Bu araştırma İzmir ilinde görev yapan sınıf öğretmenleri ile yürütölmüştür. Daha geniş örneklem gruplarıyla ve farklı illerde araştırmalar yapılabilir. Araştırma bulgularıyla sonuçlar karşılaştırılabilir.
- Web 2.0 araçlarının ilkokul öğrencilerinin akademik başarısı üzerindeki etkisi üzerine deneysel çalışmalar yapılabilir.
- Araştırmada kullanılan ölçekten farklı ölçekler kullanılarak öğretmenlerin Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeyleri ölçülebilir.
- Araştırmada sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanımı yetkinlik düzeyine ilişkin nicel veriler toplanmıştır. Farklı olarak branş öğretmenlerinin Web 2.0 teknolojisi kullanım yetkinliklerine ilişkin nicel veriler toplanabilir.
- Araştırmanın nitel kısmında da Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımı hakkında sınıf öğretmenlerinin görüşlerine yer verilmiştir. Farklı olarak branş öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımı hakkında görüşleri araştırılabilir.

### Etik Beyan

*“Sınıf Öğretmenlerinin Web 2.0 Araçları Kullanımı Yetkinliklerinin Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda İncelenmesi”* başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel kurallara, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

### Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Yazarların çalışmadaki katkı oranları eşittir.

### Çatışma Beyanı

Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değerildir.

### Kaynakça

- Akkoyunlu, B. ve Orhan, F. (2003). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi (BÖTE) bölümü öğrencilerinin bilgisayar kullanma öz yeterlik inancı ile demografik özellikleri arasındaki ilişki. *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 2 (3), 86–93.
- Aktürk, A. O. ve Delen, A. (2020). Öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öz -yeterlik inançları arasındaki ilişki. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergi (BEST Dergisi)* 4 (2), 67–80.
- Alaca, E. ve Yılmaz, B. (2016). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı ve bilgi toplumuna dönüşüm: Türkiye’de durum. *Türk Kütüphaneciliği* 30 (3), 507–523.

- Altok, S., Yükseltürk, E. ve Üçgül, M. (2017). Web 2.0 eğitime yönelik gerçekleştirilen bilimsel bir etkinliğin değerlendirilmesi: katılımcı görüşleri. *Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Dergisi* 6 (1), 1–8.
- Altunçekiç, A. ve Aksu, L. (2011). Web destekli öğrenme ortamlarının internet kullanımına yönelik tutum düzeyleri üzerine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi* 1 (19), 239–250.
- Altunışık, M. ve Aktürk, A. O. (2021). Türkiye 'de Web 2.0 araçlarının eğitim - öğretim ortamlarında kullanımına bir bakış : 2010 - 2020 dönemi tezlerinin incelenmesi. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergisi)* 5 (2), 205–227.
- Atalmış, S. ve Şimşek, G. (2022). Social studies and science teachers abilities to use Web 2.0 tools. *Journal of Innovative Research in Social Studies* 5 (1), 1–19.
- Bal, H. (2019). *Öğretmenlerin eğitimde yeni teknolojileri ve Web 2.0 araçlarını kullanmalarının değerlendirilmesi*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı
- Başaran, M. ve Kılınçarslan, R. (2021). Uzaktan eğitimle ilkokula yazma öğretiminde Web 2.0 araçlarıyla tasarlanan oyunların etkililiği. *Türkiye Eğitim Dergisi* 6 (1), 186–199.
- Batubay, E. ve Mete, F. (2019). Web 2.0 uygulamalarının türkçe eğitiminde motivasyona etkisi: kahoot örneği. *Ana Dili Eğitimi Dergisi* 7 (4), 1029–1047.
- Blannin, J. (2020). The role of the teacher in primary school Web 2.0 use. *Contemporary Educational Technology* 6 (3), 188–205.
- Bozkurt, A. (2014). Ağ toplumu ve öğrenme : bağlantıcılık. XVI. Akademik Bilişim Konferansı'nda sunulan bildiri. Mersin: Mersin Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. (25. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Creswell, J. W. ve Plano Clark, V. L. (2014). *Karma yöntem araştırmaları tasarımı ve yürütülmesi* (Çev: Y. Dede, S. B. Demir ve diğerleri). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Creswell, J. W. (2015). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* (Çev: M. Bütün ve S. B. Demir). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Çelebi, C. ve Saurıl, H. (2021). Web 2.0 araçlarının ilkökul seviyesinde kullanım alanları. *Öğretim Teknolojisi ve Hayat Boyu Öğrenme Dergisi - Instructional Technology and Lifelong Learning* 2 (1), 75–110.
- Çelik, T. (2020). Web 2.0 araçları kullanımı yetkinliği ölçeği geliştirme çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 51, 449–478.
- Çetin, H. S. ve Aktay., S. (2021). Web 2.0 değerlendirme araçlarının ilkökulda etkililiğine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi* 5 (1), 36–48.
- Deperlioğlu, Ö. ve Köse, U. (2010). Web 2 .0 teknolojilerinin eğitim üzerindeki etkileri ve örnek bir öğrenme yaşantısı. XII. Akademik Bilişim Konferansı'nda sunulan bildiri. Muğla: Muğla Üniversitesi.
- Dutta, A. ve Nessa, N. (2022). Technological competencies of teachers in teaching learning process and the librarians role to enhance the technological skills : a study. *Library Philosophy and Practice (e-journal)* 6706.
- Elmas, R. ve Geban, Ö. (2012). 21. yüzyıl öğretmenleri için Web 2.0 araçları. *International Online Journal of Education Sciences* 4 (1), 4–11. [https://www.researchgate.net/publication/264856610\\_Web\\_20\\_Tools\\_for\\_21st\\_Century\\_Teachers](https://www.researchgate.net/publication/264856610_Web_20_Tools_for_21st_Century_Teachers) (Erişim tarihi: 11.11.2022)
- Erkman, F., Ertenü, B. Güven, M., Mardin, N., Bilgin, G., Pınar, M., Kabakçı, N. ve Kırmacı, M. (2019). *Sosyal ve dnyusal öğrenme becerileri yeni sanayi devriminin eşliğinde iş ve yaşam yetkinliklerinin anahtarları*. İstanbul: TÜSİAD
- Eyüp, B. (2022). Türkçe öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 23 (1), 307–323.
- García-Pérez, L., García-Garnica, M. ve Olmedo-Moreno E. M. (2021). Skills for a working future: how to bring about professional success from the educational setting. *Education Sciences* 11 (1), 1-28.
- Gündüzalp, Cengiz. 2021. Web 2.0 araçları ile zenginleştirilmiş çevrimiçi öğrenmenin öğrencilerin üst bilişsel ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi* 10 (3), 1158–77.
- Güneş, A. ve Buluç, B. (2017). Sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımları ve öz yeterlilik inançları arasındaki ilişki. *TÜBAV Bilim Dergisi* 10 (1), 94–113.
- 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.
- Karakuş, N. ve Er, Z. (2020). Türkçe öğretmeni adaylarının Web 2.0 araçlarının kullanımıyla ilgili görüşleri. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi* (9), 177–197.
- Kartal, O. Y., Temelli, D. ve Şahin, Ç. (2018). Ortaokul matematik öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz-yeterlilik düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi* 11 (4), 922–943.
- Kivunja, C. (2014). Do you want your students to be job-ready with 21st century skills? change pedagogies: a pedagogical paradigm shift from vygotskyian social constructivism to critical thinking, problem solving and siemens digital connectivism. *International Journal of Higher Education* 3 (3), 81–91.
- Kırımlı, H. ve Demirezen, S. (2022). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin Web 2.0 teknolojilerine yönelik görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 527–558.
- Korucu, A. T. ve Karalar, H. (2017). Sınıf öğretmenliği öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarına yönelik görüşleri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 7 (2), 456–748.

- Korucu, A. T. ve Sezer, C. (2016). Web 2.0 teknolojilerinin kullanma sıklığının ders başarısı üzerindeki etkisine yönelik öğretmen görüşleri. *Eğitim ve ğretim Araştırmaları Dergisi* 5 (2), 379–394.
- MEB. (2017). *Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim ve Ortaöğretim ğretim Programlarının Güncellenmesi*. Ankara.
- Merriam, B. S. ve Tisdell, E. J. (2015). *Qualitative research: a guide to design and implementation: revised and expanded from qualitative research and case study applications in education*. San Fransisco: Jossey Bas.
- Onbaşılı, . (2020). The effects of science teaching practice supported with Web 2.0 tools on prospective elementary school teachers self-efficacy beliefs. *International Journal of Progressive Education* 16 (2), 91–110.
- ztrk, E. ve Gkdaş, . (2020). ğrenme-ğretme ortamlarına teknoloji entegrasyonu sürecinde ilkokul düzeyinde dijital materyallerin kullanım durumlarının incelenmesi. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education* 9 (1), 65–80.
- Robson, C. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (ev :ř. Çınkır ve N. Demirkasımoğlu). İstanbul: Anı Yayınları.
- Pritchett, C. G., Pritchett, C. C. ve Wohleb, E. (2013). Usage, barriers, and training of Web 2.0 technology applications. *SRATE Journal* 22 (2), 29–38.
- şengr, S. ve Anagün, ř. (2021). Sınıf ğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanım düzeyleri ve eğitimde Web 2.0 uygulamaları. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezj Estiudam Eğitim Dergisi* 6 (2), 128–150.
- şenyurt, Y. ve şahin, . (2022). Covid-19 salgınında uzaktan eğitim sürecinde Web 2.0 araçlarının kullanımı ile ilgili sınıf ğretmenlerinin görüşleri. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi* 5 (1), 34–49.
- şarakaya, M. (2019). İlkokul ve ortaokul ğretmenlerinin teknoloji kabul durumları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 20 (2), 578–590.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.), Boston: Allyn and Bacon.
- Tath, Z., Akbulut, H. ve Altınışık, D. (2019). Changing attitudes towards educational technology usage in classroom: Web 2.0 tools. *Malaysian Online Journal of Educational Technology* 7 (2), 1–19.
- Tnkler, V. (2021). Sosyal bilgilerde kavram ğretiminde Web 2.0 araçları: ğretmen adaylarının görüşleri. *Pamukkale University Journal of Education* 53, 234-260.
- Ulaş, A. ve Ozan, C. (2010). Sınıf ğretmenlerinin eğitim teknolojileri açısından yeterlilik düzeyi. *Atatrk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstits Dergisi* 14 (1), 63–84.
- Unal, E. ve Uzun, A. (2019). Using Web 2.0 technologies to support teacher candidates content development skills. *Cypriot Journal of Educational Sciences* 14 (4), 694–705.
- Wright, B. ve 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.
- Yazıcı, S., Ocak . ve Bozkurt, M. (2021). Web 2.0 araçları ile ilgili eğitim alışmalarının incelenmesi. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi* 8 (2), 474–487.
- Yıldırım, A. ve şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (12. Baskı). Ankara: Sekin Yayınları.

### EXTENDED ABSTRACT

*Introduction:* Today, a period of great change has been entered by the mutual influence of globalization and digitalization (Erkman et al., 2019). The development of the web, the internet, information, and communication technologies is emerging as the era of digital information, affecting and reshaping both the individual and the nature of societies (Bozkurt, 2014). Due to both the development of technology and the COVID-19 pandemic, technology has significantly affected education systems in recent years, and digital learning environments have increased considerably (Dutta and Nessa, 2022). Web 2.0 is an umbrella concept primarily used by Tim O'Reilly in 2004, including several new applications that allow to creation of an engaged environment (Horzum, 2010). Today's world expects individuals not only to consume but to produce information technology which is one of the most essential elements of economic growth for OECD countries (Alaca and Yılmaz, 2016). The students are 21. Teachers need to harness the immense power of technology to make productive citizens in the 21st-century economy, to prepare for success not only in learning but also in after-school life, and to graduate as individuals who can think for themselves and solve problems in the knowledge economy, and to lead others to success by working in teams (Kivunja, 2014). For Web 2.0 applications to be used effectively in educational environments, teachers who know Web 2.0 tools are needed (Wright & Akgunduz, 2018). *Method:* The authors used the exploratory sequential design, one of the mixed research methods in which qualitative and quantitative research designs. The explanatory sequential design (Dede and Demir, 2018), in which the researcher first starts with the quantitative phase and starts to search for specific results in the next phase, is also defined as the sequential explanatory design mixed method in which the priority is given to the quantitative data and both methods (quantitative, qualitative) are integrated into the interpretation phase. method pattern (Robson, 2017). The quantitative data of the research consists of the data obtained from the "Competency in Using Web 2.0 Tools" scale developed by elik (2020). For the quantitative data, the sample was selected with the easily accessible sampling method, the purposive sampling method. 117



classroom teachers working in the Narlıdere and Menderes districts of İzmir constitute the sample of the research. *Results:* Competence levels of classroom teachers in using Web 2.0 tools did not show a statistically significant difference according to gender, age, professional seniority, number of students, and grade level they teach. No significant difference was found in favor of those who received in-service training. However, it was determined that the competencies of using Web 2.0 tools differed significantly in favor of those who received in-service training. In light of the findings obtained from the interviews with the classroom teachers regarding the use of Web 2.0 tools in education, two different themes (Benefit and Problem) were reached. In addition to the categories related to the theme of benefit and problem, three different categories were reached. *Discussion and Conclusion:* According to the results of this research, it is obvious that the gender variable does not create a statistically significant difference in the level of competence in Web 2.0 tools. On the other hand, Akkoyunlu and Orhan (2003) conducted a study with senior students in the Department of Computer Education and Instructional Technologies. In conclusion, male students have the computer skills required for Web 2.0 rapid content development more than female students. The fact that the level of proficiency in using Web 2.0 tools of Classroom Teachers was not significant in terms of gender indicates that the gap in technology usage level and competence between women and men has been closing in recent years. We need to say that the age variable does not affect the competence levels of using Web 2.0 tools. Teachers who experience distance education due to the COVID-19 pandemic have to use digital platforms regardless of age. Similarly, we can say that professional seniority does not affect the level of competence of classroom teachers in using Web 2.0 tools. The level of competence in using Web 2.0 tools (Atalmış & Şimşek, 2022), the level of use of information technologies (Şengür & Anagün, 2021), and the level of awareness about Web 2.0 tools (Bal, 2019) of teachers with low seniority in the profession were compared to teachers with more time in the profession. Some studies conclude that it is higher. According to the results of the research, the fact that the competencies of classroom teachers in using Web 2.0 tools in education do not differ in terms of professional seniority is interpreted as that classroom teachers have kept up with technology in the last 12 years and the inverse relationship between seniority and technology use has begun to change. The grade level variable does not have significant effect on the level of proficiency in using Web 2.0 tools of classroom teachers. This can be explained by the fact that the class level that the classroom teachers teach changes every year, and they provide education at every grade level from the 1st to the 4th grade. The fact that there is no statistically significant difference between the Web 2.0 tools usage competence levels of the classroom teachers according to the class size can be explained by the fact that Web 2.0 tools can be used independently of time and place, and many people can participate in the applications at the same time.