

Öğretmenlerin Web 2.0 Araçlarını Kullanım Yetkinliği

Sıdıka KÖK¹

Ümit KÖK²

Kumral ÜNSEVER YAPRAK³

Hakan KÖK⁴

Özet

Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliği üzerinde etkili olan faktörlerin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırma Osmaniye’de bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda yapılmış ve araştırmaya 500 öğretmen katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Web 2.0 Araç Kullanma Becerisi Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma verilerinin analizi SPSS programı ile yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Araştırmada ayrıca öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma düzeyinde eğitim düzeyinin, kıdemin, Web 2.0 araçlarını daha yoğun kullanmanın, internet kullanım süresinin etkili olduğu, erkek öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen, Eğitim, Teknoloji Web 2.0 Araçları

Teachers' Competence in Using Web 2.0 Tools

Abstract

Quantitative research method was used in this study, which was conducted to examine the factors affecting teachers' competence in using Web 2.0 tools. The research was conducted in schools affiliated with the Ministry of National Education in Osmaniye and 500 teachers

¹ Şehit Veli Demiryürek Bilim ve Sanat Merkezi, Osmaniye, nur-321@hotmail.com.

² Şehit Onur Deniz Mesleki Eğitim Merkezi, Osmaniye, umitkok321@hotmail.com.

³ Yağmurlu İlkokulu, Akçadağ/Malatya, kumralunsever@hotmail.com.

⁴ Dilek Aydoğan İlkokulu, Yeşilyurt/Malatya, hakankok1978@gmail.com.

participated in the research. Web 2.0 Tool Usage Skill Scale was used as a data collection tool in the study. Analysis of the research data was done with the SPSS program. As a result of the research, it was determined that the teachers' competency level in using Web 2.0 tools was at a medium level. In the study, it was also concluded that teachers' level of education, seniority, more intensive use of Web 2.0 tools, and duration of internet use were effective in teachers' level of use of Web 2.0 tools, and male teachers were more proficient in using Web 2.0 tools.

Keywords: Teacher, Education, Technology Web 2.0 Tools

Giriş

Son yıllarda bilim ve teknolojinin hızla ilerlemesi ve gelişmesi nedeniyle bilim ve teknolojinin kullanımı toplumun her kesimine yaygın bir şekilde nüfuz etmiştir. Teknolojinin hızla hayatımıza girmesiyle birlikte günlük yaşamımız da sağlıktan ekonomiye kadar pek çok alanda değişiyor ancak en önemli değişimlerden biri de eğitim ve öğretim faaliyetlerinde yaşanmaktadır. Teknolojinin hızla ilerlemesi ve hayatımızdaki önemli rolü nedeniyle eğitim alanında kullanılması kaçınılmaz hale gelmiştir. Mevcut bilgi birikiminin artması ve hepsini öğrenmenin zorlaşması nedeniyle bilgiye ihtiyaç duyulan yerde ve zamanda sahip olmanın önemi artmaktadır (Şenel ve Gençoğlu, 2003).

Günümüz dünyasında teknolojinin etkin kullanımıyla her zaman ve her yerde doğru bilgiye ulaşabilen eğitimli insanlar yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Bu hedeflere ulaşmak için eğitim kurumlarından beklentiler de değişmektedir. Hedefler doğrultusunda ülkemizde ve dünyada ilköğretimden yükseköğretime kadar eğitimin her kademesindeki hemen hemen tüm dersler bilgisayar teknolojisi kullanılarak öğretilmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayımlanan öğretim programları incelendiğinde her öğrenme hedefi (başarı) ile en az bir etkinliğin ilişkilendirildiği ve hemen hemen her etkinlik için teknik destek önerilerinde bulunduğu görülmüştür (MEB, 2018).

Bu nedenle bilgisayar teknolojisinin kullanımının öğretim programının etkili bir şekilde uygulanmasında etkili olan bir unsur olduğu ifade edilmektedir. Bu nedenle bilgi teknolojisinin öğrenme ve öğretme aşamalarına etkin bir biçimde dahil edilebilmesi ve teknoloji kaynaklarının etkin bir şekilde yönetilmesi büyük önem kazanmaktadır. Öğretmenler, eğitim teknolojisi uygulamalarının doğru ve başarılı bir şekilde uygulanmasının temel taşıdır. Bunun için öğretmenlerin teknolojik farkındalığının, yeterliliğinin ve teknolojiye ilgisinin yüksek olması gerekmektedir (Elvan ve Mutlubaş, 2020).

21. yüzyıl becerisi olan kişilerin yetiştirilmesinde öğretmenlerin bu özellikleri bireylere aktarabilecek yeterliliğe sahip olmalarını beklemekte ve bu konuda öğretmen eğitimi son derece gerekli bir unsur olmaktadır. 21. yüzyıl becerileri bulunmayan, yeniliklere ayak uyduramayan bir öğretmenin kendinden farklı öğrenciler yetiştirebilmesi pek mümkün değildir. Teknolojinin eğitimde etkin bir tarzda tercih edilebilmesi için öğretmenlerin hem teknolojiye yaklaşımlarının bulunmasına hem de teknolojiyi uygulama fırsatlarına sahip olmaları gerekmektedir. Çağa ayak uydurmak ve eğitim ile teknoloji arasındaki uyumun sağlanmasında kilit rol oynayacak öğretmenlerin yetiştirilmesine ihtiyaç vardır (Şahin ve Arslan-Namlı, 2019).

Teknoloji değişip geliştikçe yeni nesillerin öğrenme sürecindeki beklentileri de farklılaşmaktadır. Bu değişim durumunun yanında Web 2.0 araçlarına olan ihtiyaç ortaya çıkmıştır. Web 2.0 teknolojisi, içeriği kullananlarca oluşturulan ve kullanıcı merkezli olduğu yeni bir teknolojidir. Web 2.0 araçları, öğrencilerin içerikle aktif olarak ilgilenmesine ve etkileşime girmesine olanak tanımaktadır. Web 2.0, kullananların üst seviyede etkileşim içerisinde olabildiği, kullanıcı yetkilerine dayalı olarak içeriğe etki edebildiği dinamik (değişebilir) yapıda ve kullanıcı odak noktasına alan web sitelerini tanımlayabilmek için kullanılmaktadır (Gündüzalp, 2021).

Çağın gereklerine uygun nitelikli yeteneklerin yetiştirilmesinde eğitim kurumuna ve öğretmenlere önemli sorumluluklar yüklemektedir. Eğitim kurumlarının ve öğretmenlerin teknolojiye önem vermesi ve onu eğitim sürecine entegre etmesi gerekmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Vizyonu 2023 belgesinde de vurgulandığı gibi dijital medya ve materyal kullanımının yaygınlaştırılmasını ve teknoloji fırsatlarının daha da geliştirilmesini amaçlamaktadır (MEB, 2018). Öğretmenler öğrencilerin davranışlarını yönlendirir ve yönlendirir. Öğretmenlerin teknolojiye ilişkin algıları ve teknoloji kullanımları, öğrencilerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını etkilemektedir (Metin, 2018). Öğrenci başarısı ve dolayısıyla okulun amaç ve hedeflerine ulaşma konusunda etkili bir faktör olan teknolojinin kullanılması sürekli olarak yaygınlaşmakta ise de öğretmenlerin Web 2.0 teknolojisi kullanım yetkinliği artmaktadır. Bu gereklilik göz önünde bulunarak çalışmada Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliğini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

İnternet

Bugün insanlar interneti zamanımızın en önemli teknoloji gelişimi olarak görülmektedir. Özetle İnternet, farklı işletim sistemleri olan bilgisayarlar arasında paket anahtarları ile veri

aktarımını destekleyen, aralarındaki bağlantılar telekomünikasyon altyapısı tarafından sağlanan, TCP/IP protokol paketi tarafından kontrol edilen küresel bir bilgisayar ağıdır (Yıldırım, 2014). Çalışkan ve Mencik'e (2015) göre internet, kullanıcıların bilgi ve fikirleri kolayca ve hızlı bir şekilde paylaşabilecekleri ve dünya çapındaki insanlarla iletişim kurabilecekleri bir ortam şeklinde tanımlanmaktadır.

Web Araçları

İnternet ve World Wide Web bezer şeyler olmasa da ayrı ayrı düşünülmemelidir. Ortaya çıkışları, gelişmeleri ve yayılmaları birbirini takip ettiğinden birinde ortaya çıkan değişiklik diğerini de etkilemektedir. İnternet, milyonlarca bilgisayarın küresel bir ağ üzerinden birbirlerine bağlandığı ve bir bilgisayarın farklı bir bilgisayarla kolaylıkla iletişim kurabildiği bir sistemdir (Koç, 2017). www, metin, grafik, ses veya video biçimindeki içeriğe İnternet üzerinden erişmenin bir yöntemidir. Web1.0 aynı zamanda birinci nesil ağ olarak da adlandırılmaktadır. Kullanıcılar yalnızca web sayfaları aracılığıyla bilgi okuyabilir ve paylaşabilirler. Web2.0 bir okuma-yazma ağ platformudur. Kullanıcılar birbirleriyle iletişim kurabilir (Larotte, 2021).

Web1.0 Teknolojisi

1993 yılında tarayıcının ortaya çıkışıyla birlikte Web 1.0 teknolojileri toplumun daha çok bilgiye oldukça hızla erişilebilmesini sağlamıştır. Bu teknoloji arama ve keşif amacıyla ve bilgiye erişim amacıyla kullanılmıştır. Web 1.0'da, tüm veri paylaşımı bir ana bilgisayar üzerinden diğer kullanıcılara aktarılıyordu. Web 1.0 teknolojilerinde başlangıçta "Lycos ve WebCrawler" arama motorları tanınırken, daha sonra "Yahoo" arama motoru geniş bir kullanıcıya sahip olmuştur. Sonraları ise bu alanda "Google" tercih edilmektedir. Kurumsal web siteleri, web tabanlı e-posta programları ve kişisel web siteleri de Web 1.0 araçlarıdır ve bu araçların ortak özelliği bilgi vermeleri, içerdikleri bilgilerin araştırılmasına olanak sağlamaları ve kişisel paylaşımlarının kimsenin görmemesini sağlamalarıdır (Kapan ve Üncel, 2020).

Web2.0 Teknolojisi

2000'li yıllarda bilgi sağlamanın ötesine geçerek bilgi paylaşımını ve içerik oluşturmayı destekleyen ortamlar geliştirilmiştir. Web 2.0 kavramı ilk olarak 5-7 Ekim 2004 tarihleri arasında ABD'nin San Francisco kentinde düzenlenen ve Ebay, MSN, Google, Yahoo, Amazon gibi önde gelen internet şirketlerinin katıldığı bir konferansta ortaya çıkmıştır (Altıok vd., 2017). Web 2.0 araçları, Web 1.0'dan farklı olarak herkesin uygulama oluşturmasına ve paylaşmasına olanak sağlayan farklı web siteleri ve uygulamalarını tanımlayabilmek için

kullanılır. Web 2.0'daki birçok uygulama insanlar tarafından oluşturulabilmektedir. Web 2.0 araçlarının ana maksadı, bütün kullananları herhangi bir teknik engelle karşılaşmadan kolayca içerik paylaşabilmesini, sosyal etkileşim ve işbirliği potansiyelinden faydalanabilmesini sağlamaktır. Web 2.0 araçları arasında “Wikiler”, podcast’ler, RSS ve anlık mesajlaşma gibi araçlar bulunmaktadır (Coşan, 2022). Web 2.0 araçlarıyla kullanıcılar blog ve forum sayfaları oluşturabilir; animasyon, video, çizgi film gibi projeler hazırlayıp paylaşabilir, görüntü ve ses kaydedebilir; dosya saklayıp paylaşabilir, sunum, quiz, yarışma hazırlayabilirler (Çelebi ve Satırlı, 2021).

Web Tabanlı Öğretim

İnternet üzerinden yapılan eğitim, öğrencilere www (World Wide Web) aracılığıyla sağlanan her türlü eğitimidir. Bilgiyi bilgisayar ağları aracılığıyla öğrencilere ulaştırır. Web tabanlı eğitim, öğrencilerin zaman ve yer kaygısı olmadan ders alma olanağı sağlamaktadır. Web tabanlı öğrenme ortamları, düz metin ile beraber ses, grafik, video, animasyon, anında geri bildirim sağlayan yapılar gibi birçok teknolojik gelişmeyi içerebilmekte, bağımsız öğrenci öğrenmesine ve öğretmen ve öğrenciler arasındaki iletişime olanak tanımaktadır (Oral ve Kananoğlu, 2012). Çevrimiçi öğretimin ilk kez 1994 yılında İngiltere ve Norveç’te, 1996 yılında ise Amerika Birleşik Devletleri’nde uygulandığı görülmektedir. Web tabanlı öğrenme, öğrencilerin bir şeyler öğrenmek için web sayfalarını görüntülemesiyle başlamış, daha sonra daha amaca yönelik planlanmış etkinliklerin yer aldığı uygulamaların yer aldığı web sayfalarına da yer vermeye başlamıştır (Karaöz, 2019). Ağ tabanlı talimatlar eşzamanlı ve eşzamansız olarak gerçekleşebilir. Senkron çevrimiçi eğitimde öğrenme, öğrenci ve öğretmenlerin aynı zamanda internete bağlı olmaları ve doğrudan iletişim kurmaları anlamına gelirken, asenkron çevrimiçi eğitimde öğretmen ve öğrencilerin aynı anda sistemde çevrimiçi olmalarına gerek yoktur. Zaman açısından bakıldığında öğrenciler dersle ilgili materyallere her zaman ve her yerden ulaşabilmekte ve iletişim zaman gecikmeli olarak gerçekleşmektedir (Işık vd., 2010).

Ağ destekli öğretim, çevrimiçi ortamın katkısı sağlanarak yüz yüze eğitim sürecinin sınıf ortamında devam ettirilmesidir. Birçok çalışmada internet destekli eğitim ve internet tabanlı öğretim birbirinin yerine kullanılmaktadır. Ancak web tabanlı öğretim yalnızca bir yöntem şeklinde uygulanabildiği gibi diğer web destekli öğretim yöntemlerine destek olarak öğrencinin öğrenmesini desteklemek amacıyla da kullanılabilir (Demir ve Maskan, 2014).

Ağ destekli öğretim, kalıcı ve etkili öğrenmeyi geliştirmek için bilgisayar ağlarıyla birlikte kullanılan bir eğitim yöntemidir. Çevrimiçi öğretim, öğretim içeriğinin tamamının veya

bir kısmının bazı ağ araçları aracılığıyla öğrencilere sunulmasıdır. Ağ, öğretmenler ve öğrenciler arasındaki ders iletişimini sağlamaktadır. Öğretme ortamının aynı veya farklı olmasına bakılmaksızın bireyleri birbirine bağlayan, bilgi ve belgeleri ağ üzerinden aktaran elektronik bir öğrenme ortamıdır (Aslantaş, 2014). Geleneksel öğrenci eğitiminde hibrit bir şekilde uygulama ve yüz yüze eğitim ile birlikte internet destekli ödev ve etkinlikleri de içermektedir. Eğitim ortamlarında çeşitli eğitim uygulamalarına uygun bir uygulamadır. Metin, grafik, resim, video vb. tüm programları bünyesinde barındıran uyumlu bir programdır. Çeşitli interaktif ortamlar sayesinde etkinlikler daha pratik ve eğlenceli hale geliyor, eğitim bir üst seviyeye taşınmaktadır (Avcı ve Güven, 2021).

Ağ destekli eğitim yoluyla eğitim fırsatları sunduğu için her ortamı bir eğitim merkezi haline getirmiştir. İnternet ve bilgisayar teknolojisini kullanan ağ destekli eğitim, son derece yüksek öğretim verimliliğine sahip dersler sunabilmektedir. Tematik sunumlarda internet ve bilgisayar destekli metin, ses, resim, animasyon ve simülasyonlar kullanılabilir. Öğrencilerin bu konuları anlamalarını sağlamak için web destekli eğitim özellikleri kullanılmaktadır. Ağ destekli öğretim, zengin bilgi kaynakları arasında anlamlı bir etkileşimli öğrenme ortamı yaratır ve bilgi alışverişini teşvik etmektedir. Ağ destekli öğretim alanı, değişik öğrenme biçimleri olan öğrencilerin kendilerine uyumlu bir öğretim alanı sağlayabilmektedir (Kuzu ve Balaman, 2014). Ağ destekli eğitim sayesinde öğretmenler konuları aktarabilir ve öğrencilere her zaman ve her yerde rehberlik edebilir. Eğitimci merkezli geleneksel eğitimle karşılaştırıldığında çevrimiçi eğitim, eğitimciler tarafından yönlendirilir ve öğrenci merkezlidir, bilgi sunar ve öğrencilere bilgi edinme fırsatları sunmaktadır. Ağ destekli öğretimin sahip olması gereken temel özellikler şunlardır (Al ve Madran, 2004):

a. Kullanıcıları tanımlayın ve yönetin: Ağ destekli öğretim sistemlerinde kullanıcılar ve katılımcı grupları kullanıcılar tarafından tanımlanmalıdır. Web destekli eğitim sistemleri genel erişime uygun bir yapıya sahip olmalıdır.

b. Ders içeriğinin hazırlanması: İnternette hazırlanan ders içeriklerinin sisteme aktarılması mümkün olmalıdır. Web üzerinde hazır şablonlar kullanılabileceği gibi içerik oluşturmaya yönelik yeni programlarda da çalışması gerekmektedir.

c. Dersleri yönetme: Öğrencinin dersleri takip etmesi ve hangi dersleri alacağı konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir. Ders devam ve devamın bir web uygulaması üzerinden takip edilmesi gerekmektedir.

d. *Öğrencilere uygun dersler oluşturma*: Ağ destekli öğretimin en önemli faydası öğrenci dostu olmasıdır. Ders programları öğrencinin durumuna göre esnek bir şekilde düzenlenebilir. Bu şekilde birebir takip ve öğrencilerin kendi hızlarında ilerlemeleri garanti altına alınmaktadır.

f. *Ödev ve Proje Verme*: Ödev ve projeler öğrencilere açıklayıcı bir şekilde anlatılmalı ve hazırlanan ödevler değerlendirilmelidir.

g. *Sınav ve testlerin hazırlanarak uygulanabilmesi*: Öğrencilerin çevrimiçi öğretime ilişkin anlayışları testler ve sınavlar yoluyla belirlenmelidir.

h. *Öğrenci davranışlarının izlenmesi ve kontrol edilmesi*: Sistemin en önemli görevlerinden biri ağ destekli öğretimin ne kadar verimli kullanıldığını anlamaktır. Öğrenci davranışları izlenerek ağ destekli öğretimin etkisi görülebilir. Öğrencilerin derslerde harcadıkları süre ve sistem içindeki davranışları takip edilmelidir.

ı. *Öğrenci başarısının değerlendirilmesi*: Öğrenme süreci sonunda öğrenci başarısının değerlendirilmesi sadece öğrenci başarısı hakkında değil sistem başarısı hakkında da bilgi sağlayabilir. Ağ destekli öğrenme ortamında multimedya uygulamalarının kullanılmasının en önemli yönlerinden biri de bu eğitim için gerekli olan araçlarının hazır edilmesi ve bu araçların kişisel iletişim düzeyini yükseltecek özelliklerinin belirginleşmesidir (Yekta, 2004).

Web Tabanlı Öğrenmenin Olumlu Yönleri

Web tabanlı öğrenmenin birçok açıdan birçok avantajı vardır (Tüysüz ve Aydın, 2007):

- Zaman ve yer sınırı olmadan öğrenme olanağı sunarak öğrenmenin zaman ve kısıtlarını ortadan kaldırır. Öğrenciler kendi başlarına istedikleri hızda öğrenebilir ve ihtiyaç duyduklarında kullanabilirler.

- Öğrencilere verilecek eğitim, öğrencilerin ihtiyaçlarına göre belirlenebilir.
- Öğrenciler arkadaşlarıyla veya öğretmenleriyle istedikleri zaman iletişim kurabilir.
- İnternet erişimi olan herkese eğitim olanağı sağladığı için eğitim fırsatlarındaki eşitsizlikleri en aza indirir.

- Öğrenme ortamı sesler, grafikler, animasyonlar ve etkileşim sağlayan yapılarla doludur.
- Ders içeriğinin kolayca değiştirilebilmesi bilgilerin güncellenmesini sağlamaktadır.
- Ulaşım, konaklama ve çeşitli referans kitapları gibi eğitim giderlerini ortadan kaldırmaktadır.

- Öğrenciler linkler aracılığıyla doğru ve gerekli kaynaklara hızlı bir şekilde ulaşabilirler.
- Geri bildirim ve öğrenci takibi sağlayabilir.

Web Tabanlı Öğrenmenin Olumsuz Yönleri

Çevrimiçi öğrenmenin olumlu yönleri bulunmasına karşın bir takım olumsuz tarafları da bulunmaktadır (Bilgiç ve Tüzün, 2015):

- Öğrenci-öğretmen, öğrenci-öğrenci etkileşimi, yüz yüze etkileşimin olmaması nedeniyle yetersiz kalabilmektedir.
- Öğrencilerin sosyal etkileşimi üzerinde olumsuz etkisi olabilir.
- Öğretmen ve öğrencilere eğitim ve teknik destek sağlanmasına ihtiyaç vardır.
- Bilgisayar, internet ve diğer altyapı gerektirir.
- Öğretmenlerin ders web sayfalarını hazırlamalarında zaman kaybı yaşanabilmektedir.
- Uygulamalı derslerde kullanımı zor olmaktadır.

Web Tabanlı Öğretimde Öğretmenin Rolü

Çevrimiçi öğretimde öğretmenlerin rolleri; teknik beceriler, kolaylaştırma becerileri ve yönetim becerileri olmak üzere üç ana başlığa ayrılır: Teknik beceri olarak ifade edilenler, öğretmenler tarafından ders araçlarını kullanabilme becerisidir. Özellikle e-posta ve forumlar buna örnek olarak verilebilir. Kolaylaştırma becerileri, öğrencinin öğrenmesini geliştirmek için kullanılan becerilerdir. Bunlardan bazıları öğrencilerin öğrenme aşamalarına etkin bir şekilde dahil edilmesi, soru sormalarını, dinlemelerini, yönetmelerini, sosyalleşmelerini, öğrenci motivasyonunu artırmalarını, çevrimiçi ekipler oluşturmalarını ve tartışmalar düzenlemelerini sağlamak olarak sıralanabilir. Yönetim becerileri, öğrencinin öğrenmesini kolaylaştırmak için yapılan düzenlemelerdir ve dört ana başlığı içerir: Bunlar zaman yönetimi, hazırlık kılavuzları, öğrenme aşamalarını planlama, öğrenmeyi öğrencilerin farklı ihtiyaçlarına göre gözlemeleme, organize etme ve düzenlemedir (Teralı, 2012).

Web Tabanlı Öğretimde Öğrencinin Rolü

Birincisi, çevrimiçi eğitimin oluşturduğu öğrenme ortamına öğrencilerin katılımı sağlandığından öğrencilerin bu konunun farkında olmaları ve özerk öğrenme sorumluluğunu üstlenmeleri gerekmektedir (Oral ve Kenanoğlu, 2012). Öğrencilerin amaç ve hedefleri, öğrenme araçlarına erişim, teknoloji bilgisi ve kullanımı, öğrenme tercihleri, öğrencilerin çevrimiçi öğrenmedeki başarısını etkili bir şekilde artırabilmektedir (Kalelioğlu vd., 2016).

Yenilikçilik ve Eğitim

Eğitim, yeniliğe katkı sağlayan bireylerin yetiştirilmesini sağlarken aynı zamanda bu bireylerin ürettiği yenilikçi fikirlerden de etkilenmesi söz konusu olabilmektedir. Bu yönüyle bakıldığında eğitim ve inovasyon sürekli etkileşim halindedir. Eğitim yeniliği doğurur, yenilik ise eğitimi geliştirir. Eğitim, yenilik için zaruri olan bilgi ve becerileri sağlarken, diğer taraftan inovasyon, eğitimsel değişiklikleri teşvik ederek modern öğretim yöntem ve materyallerinin geliştirilmesini teşvik etmektedir (Hesapçıoğlu, 2009). Önemli olan yenilikçi fikirlerin toplumda yerleştiğinde bilim ve teknolojideki değişimlere kolaylıkla uyum sağlayabilmesidir. Toplumun sürdürülebilir gelişimi, yenilikçi fikirleri benimseyen ve onlara uyum sağlayanlar tarafından kolaylıkla sağlanabilir. Eğitim toplumsal değişim ve gelişmelerden etkilenen açık bir sistem olarak ifade edilmektedir. Bu etkiden dolayı toplumsal ve bireysel gereksinimleri karşılayabilecek şekilde kendini yenilemekte ve geliştirmektedir (Şahin, 2012).

Yenilikçi Öğretmen Özellikleri

Eğitimde yeni uygulamaların başarısı büyük ölçüde öğretmenlerin bu yeniliklere yönelik tutumlarına bağlıdır. Eğitim ve öğretimin kalitesi, öğretmenlerin kalitesiyle doğrudan ilişkilidir. Öğretmenlerin çağın gereklerine göre kendilerini geliştirebilmeleri ve teknolojik yenilikleri öğrenme ortamlarına uyarlayabilmeleri için yeni anlayışlara sahip yenilikçi öğretmenler olarak yetiştirilmeleri gerekmektedir. Yenilikçi öğretmen özellikleri ölçeğinin geliştirilmesi sırasında yenilikçi öğretmen özelliklerinin 4 boyuttan oluştuğunu görülmektedir (Shanz, 2005).

Yeniliklere Açık: Yenilikçi öğretmenler güncel bilgileri ve yeni öğretim yöntemlerini merak eder ve bu konuda araştırmalar yaparlar. Değişen eğitim ortamlarına ve ihtiyaçlarına hızla uyum sağlama becerisi vardır. Yeni öğretim yöntem ve tekniklerini denemekten çekinmemektedir (Kopcasaraç ve Karataş, 2018).

Bilişim Teknolojilerine Açık: Yenilikçi öğretmenler teknolojiye ilgi duyar ve yeni teknolojilerin gelişimini takip ederler. Bilgi teknolojileri bilgisine ve bunları kullanma becerisine sahiptir. Aynı zamanda akıllı tahta üzerinde bulunan dijital araçları da bu teknolojileri derslerine entegre ederek etkili bir şekilde kullanabilirler. Öğretmenler öğrencilerin dijital yeteneklerini ve kendi becerilerini geliştirmelerine rehberlik eder. Öğrencilerin dijital araçları kullanarak içerik üretme ve programlama gibi becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Elvan ve Mutlubaş, 2020).

Öğrenmeye Açık: Yenilikçi öğretmenler, sürekli değişen eğitim dünyasına uyum sağlamak için yeni bilgi ve uygulamalara olan meraklarıyla kendilerini geliştirmeye ve öğrenme

arzusunu benimseyerek öğrenme sürecini zenginleştirmeye çalışırlar (Kopcasaraç ve Karataş, 2018).

Gelişim ve İş Birliğine Açık: Yenilikçi öğretmenler sürekli kendilerini geliştirir ve yeni öğretim yöntem, öğretim yöntem ve tekniklerini takip ederler. İşbirliği yapmaktan hoşlandığı için öğretmenlerden, öğrencilerden ve velilerden aldığı geri bildirimlerle kendini geliştirmektedir. Yenilikçi bir ortam yaratmak için meslektaşlarımızla birlikte çalışma isteğinde olmaktadır (Kopcasaraç ve Karataş, 2018).

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliği üzerinde etkili olan faktörlerin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nicel araştırma yöntemi, olguları ve olayları nesnelleştirerek gözlemlenebilir, ölçülebilir ve sayısal olarak ifade edilebilir bir şekilde ortaya koyan bir araştırma türüdür. Avantajı objektif olmasıdır. Bu yöntemlerin uygulanmasında belgeler bir araştırmacı ekibi tarafından incelenebilmektedir (Akman, 2014).

Örnekleme

Araştırma Osmaniye’de bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda yapılmış ve araştırmaya 500 öğretmen katılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

		N	%
Cinsiyet	Erkek	311	62,20
	Kadın	189	37,80
Görev Yapılan Kademe	Ortaokul	219	43,80
Eğitim Durumu	Lise	281	56,20
	Lisans	284	56,80
	Yüksek Lisans	156	31,20
Kıdem	Doktora	60	12,00
	8 yıl ve daha az	192	38,40
	8-14 yıl	163	32,60
Branş Gurubu	15 yıl ve daha fazla	145	29,00
	Sözel	271	54,20
	Sayısal	229	45,80
Günlük İnternet Kullanma Süresi	2 saatten az	209	41,80
	2-3 saat	174	34,80
	4 saatten fazla	117	23,40
İnternet Kullanma Aracı	Telefon	365	73,00
	Tablet	22	4,40

Bilgisayar	113	22,60
Toplam	500	100

Tablo 1'e göre araştırmaya katılan öğretmenlerden %62,2'si erkektir, %56,2'si lisede görev yapmakta olan öğretmenlerden %38,40'ının kıdemi 8 yıl ve daha azdır. %54,20'si sözel branş gurubunda olan öğretmenlerden %41,8'i günlük 2 saatten az internet kullanmaktadır. Öğretmenlerin %73'ü interneti telefon üzerinden kullanmaktadırlar.

Veri Toplama Aracı

Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarının kullanımı yetkinlik düzeyini ölçmek amacıyla geliştirilen "Web 2.0 Araç Kullanma Becerisi Ölçeği"nin tamamının elde ettiği Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı (.98), ölçeğin yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Bizim çalışmamızda Cronbach Alfa katsayısı 0,89 olarak bulunmuştur. Ölçek 5'li Likert tipinde tasarlanmıştır. Tüm geçerlik ve güvenilirlik işlemleri, ölçeğin 39 maddelik tek boyutlu yapısıyla öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma becerilerini belirlemede geçerli ve güvenilir bir şekilde kullanılabilir durumdadır (Çelik, 2021).

Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizinde SPSS programı kullanılmıştır. Yapılan normallik analizi sonucunda araştırma verilerinin çarpıklık ve basıklık değerinin normal dağılımı göstermesi sebebiyle değişkenler arasındaki anlamlılık analizinde 0,05 düzeyinde T Testi ve Anova Testi kullanılmıştır.

Bulgular

Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarının kullanımı yetkinlik düzeyini ölçmek amacıyla yapılan araştırmada öğretmenlerin Web 2.0 araçlarının kullanım durumları ile ilgili görüşleri alınmıştır.

Tablo 2. Öğretmenlerin Web 2.0 Araçlarının Kullanımı Yetkinlik Düzeyi

	Ort	Ss.	Düzye
Web 2.0 Araçlarının Kullanımı Yetkinlik Düzeyi	2,62	1,426	Orta Düzey

Tabloda yer alan verilere göre araştırmaya katılan öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik ortalaması 2,62'dir be bu sonuca göre öğretmenler orta düzeyde Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliğine sahiptirler.

Tablo 3. Cinsiyete Göre Web 2.0 Araçlarının Kullanımı Yetkinlik Düzeyinin Analizi

	N	Ort.	Ss.	t	p
Erkek	311	2,910	0,980	1,096	0,001
Kadın	189	2,711	1,120		

Tablo 3'e göre öğretmenlerin cinsiyeti ile Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttur ($p < 0,05$).

Tablo 4. Görev Yapılan Kademeye Göre Web 2.0 Araçlarının Kullanımı Yetkinlik Düzeyinin Analizi

	N	Ort.	Ss.	t	p
Ortaokul	219	2,413	1,421	0,961	0,000
Lise	281	2,495	1,653		

Tablo 4'e göre öğretmenlerin görev yaptıkları kademe ile Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttur ($p < 0,05$).

Tablo 5. Eğitim Durumuna Göre Web 2.0 Araçlarının Kullanımı Yetkinlik Düzeyinin Analizi

	N	Ort.	Ss.	t	p
Lisans	284	2,163	0,692	1,631	0,034
Yüksek Lisans	156	2,241	0,846		
Doktora	60	2,288	0,941		

Tablo 5'e göre öğretmenlerin eğitim durumu ile Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttur ($p < 0,05$).

Tablo 6. Kıdeme Göre Web 2.0 Araçlarının Kullanımı Yetkinlik Düzeyinin Analizi

	N	Ort.	Ss.	t	p
8 yıl ve daha az	192	2,421	1,243	0,936	0,022
8-14 yıl	163	2,365	1,521		
15 yıl ve daha fazla	145	2,211	1,632		

Tablo 6'ya göre öğretmenlerin kıdemi ile Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttur ($p < 0,05$).

Tablo 7. Branş Gurubuna Göre Web 2.0 Araçlarının Kullanımı Yetkinlik Düzeyinin Analizi

	N	Ort.	Ss.	t	p
Sözel	271	2,486	0,864	1,623	0,049
Sayısal	229	2,509	0,999		

Tablo 7'ye göre öğretmenlerin branş gurubu ile Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttur ($p < 0,05$).

Tablo 8. Günlük İnternet Kullanma Süresine Göre Web 2.0 Araçlarının Kullanımı Yetkinlik Düzeyinin Analizi

	N	Ort.	Ss.	t	p
2 saatten az	209	2,169	1,469	1,714	0,003
2-3 saat	174	2,224	1,441		
4 saatten fazla	117	2,291	1,330		

Tablo 8'e göre öğretmenlerin günlük internet kullanım süresi ile Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttur ($p < 0,05$).

Tablo 9. İnterneti Kullandı Araca Göre Web 2.0 Araçlarının Kullanımı Yetkinlik Düzeyinin Analizi

	N	Ort.	Ss.	t	p
Telefon	365	2,620	0,982	0,412	0,000
Tablet	22	2,649	1,143		
Bilgisayar	113	2,724	1,017		

Tablo 9'a göre öğretmenlerin interneti kullandıkları araç ile Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttur ($p < 0,05$).

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Eğitim sisteminin önemli bir parçası olan öğretmen ve öğrenciler bu sürecin kahramanlarıdır. Çünkü teknoloji sınıfa öğretmenler aracılığıyla getiriliyor, taşınan teknoloji ise öğrenciler tarafından kullanılıyor. Öğretmenler, öğrencilere çeşitli öğrenme ortamları sağlamak için teknolojiyi kullanabilirler. Yapılan araştırmalara bakıldığında teknolojik etkinliklerle dolu bir öğrenme ortamının öğrenci başarısını olumlu yönde etkilediği, öğrenci motivasyonunu ve derse olan ilgisini arttırdığı görülmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin teknolojiyi sınıfa entegre edebilmeleri öğrenci başarısının, motivasyonunun ve ilgisinin artması açısından önemlidir. Nitekim teknolojinin, teknolojiye uyum ve teknoloji kullanımı da dahil olmak üzere öğretmen adaylarının eğitim sürecine etkisi kaçınılmaz olacaktır. Araştırmada öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyi ve bu düzeyi etkileyen faktörler incelenmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik ortalaması 2,62'dir ve bu sonuca göre öğretmenler orta düzeyde Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliğine sahiptirler. Geçim ve İmer-Çetin (2023) yaptıkları araştırmada öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım düzeyinin ortalamasının altında olduğunu belirlemişlerdir. Eyüp (2021) de benzer şekilde araştırmasında öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım düzeyinin ortalamasının altında olduğunu tespit etmiştir. Betdoğan (2023) ise öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım düzeyinin orta düzeyde olduğunu tespit etmiştir. Teknolojinin günlük yaşamın her alanına girmesi öğretmenlerin de teknoloji kullanım düzeyini yükseltebilmektedir.

Öğretmenlerin cinsiyeti ile Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttur. İmer-Çetin (2023) yaptıkları araştırmada öğretmenlerin cinsiyeti ile Web 2.0 araçlarını kullanım düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmadığını belirlemişlerdir. Eyüp (2021) yaptığı araştırmada öğretmenlerin cinsiyeti ile Web 2.0 araçlarını kullanım düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmadığını tespit etmiştir. Beydoğan (2023) yaptığı araştırmada öğretmenlerin cinsiyeti ile Web 2.0 araçlarını kullanım düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmadığını tespit etmiştir. Araştırmada erkek öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım düzeylerinin kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğu

görülmüştür. Erkeklerin teknoloji kullanımına ve teknolojik gelişmelere daha olumlu tutum içerisinde olmaları onların Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerine de yansıtılabilmektedir.

Öğretmenlerin görev yaptıkları kademe ile Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttur. Araştırmada lise öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Web 2.0 araçları eğitim kademelerinde farklılıklar gösterebilirken, lise seviyesinde Web 2.0 araçlarının kullanımı daha yoğun olabilmektedir. Web 2.0 araçlarının kullanım sıklığına bağlı olarak öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyleri de yükselebilmektedir.

Öğretmenlerin eğitim durumu ile Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttur. Eyüp (2021) yaptıkları araştırmada öğretmenlerin eğitim durumu ile Web 2.0 araçlarını kullanım düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmadığını tespit etmiştir. Beydoğan (2023) yaptığı araştırmada öğretmenlerin eğitim durumu ile Web 2.0 araçlarını kullanım düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmadığını tespit etmiştir. Araştırmada öğretmenlerin eğitim durumunun yükselmesi ile Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinin yükseldiği görülmektedir. Öğretmenler eğitim almalarına bağlı olarak Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımını öğrenirken diğer taraftan da Web 2.0 araçlarının eğitim için gerekliliğini düşünebilmekte ve buna bağlı olarak da Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyleri yükselebilmektedir.

Öğretmenlerin kıdemi ile Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttur. Eyüp (2021) yaptıkları araştırmada öğretmenlerin kıdemi ile Web 2.0 araçlarını kullanım düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmadığını tespit etmiştir. Beydoğan (2023) yaptığı araştırmada öğretmenlerin kıdemi ile Web 2.0 araçlarını kullanım düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmadığını tespit etmiştir. Araştırmada öğretmenlerin kıdeminin yükselmesi ile Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyinin düştüğü görülmüştür. Kıdem süresi yüksek olan öğretmenlerin teknolojik araç ve gereçlerden uzak olarak yetişmiş olmalarından kaynaklı olarak Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyi düşük olabilmektedir.

Öğretmenlerin branş gurubu ile Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttur. Araştırmada branşı sayısal grupta olan öğretmenlerin branşı sözel grupta olan öğretmenlere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Sayısal derslerde Web 2.0 araçlarının kullanımı daha yoğun olabilmektedir. Bu yoğunluğa bağlı olarak öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma düzeyi yükselebilmektedir.

Öğretmenlerin günlük internet kullanım süresi ile Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttur. Araştırmada günlük internet kullanım süresinin yükselmesi ile birlikte öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeylerinin de yükseldiği görülmüştür. Günlük internet kullanım düzeyinin yükselmesi ile birlikte teknolojik gelişmelere olan bilgi düzeyi artan öğretmenlerin bu bilgileri ile Web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik bilgi düzeyleri de yükselebilmekte ve bu da öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerine olumlu yansıtılabilmektedir.

Öğretmenlerin interneti kullandıkları araç ile Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttur. Araştırmada interneti bilgisayar üzerinden kullanan öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeylerinin diğer öğretmenlere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bilgisayar ile Web 2.0 araçlarının kullanımının daha kolay olması öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerini de yükseltebilmektedir.

Araştırma sonucunda öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlik düzeyinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Araştırmada ayrıca öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma düzeyinde eğitim düzeyinin, kıdemin, Web 2.0 araçlarını daha yoğun kullanmanın, internet kullanım süresinin etkili olduğu, erkek öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Teknoloji hızla gelişen bir alandır. Bu sebeple Web araçlarında yapılan yenilikler ve eğitimde kullanılacak yeni araçlar hızlı bir şekilde hayatımıza girmektedir. Öğretmenlerin eğitimde kullanılacak teknolojik yeniliklere hakim olabilmeleri için hizmet içi eğitimlerin sıklaştırılması yararlı olabilecektir.

Kaynakça

- Akman, G. N. (2014). *Nicel ve nitel araştırma yöntemleri*. Afyon Kocatepe Üniversitesi Çay Meslek Yüksekokulu İşletme Yönetimi Programı, Afyonkarahisar.
- Al, U., ve Madran, O. (2004). Web tabanlı uzaktan eğitim sistemleri: Sahip olması gereken özellikler ve standartlar. *Bilgi Dünyası*, 5(2), 259-271.
- Altıok, S., Yükseltürk, E., ve Üçgül, M. (2017). Web 2.0 eğitime yönelik gerçekleştirilen bilimsel bir etkinliğin değerlendirilmesi: Katılımcı görüşleri. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 6(1), 1-8.
- Aslantaş, T. (2014). Uzaktan eğitim, uzaktan eğitim teknolojileri ve Türkiye’de bir uygulama. Gazi Üniversitesi. *Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği ABD, Ankara*, 11, 1-12.
- Avcı, B. ve Güven, M. (2021). Öğretmenlerin çevrim içi eğitime ilişkin hizmet içi eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (51), 345-367.
- Beydoğan, S. İ. (2023). *Sınıf öğretmenlerinin sosyo-demografik özelliklerine göre yenilikçi öğretmen özellikleri ve web 2.0 araçları kullanımı yetkinliği arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Bilgiç, H. G., ve Tüzün, H. (2015). Yükseköğretim kurumları web tabanlı uzaktan eğitim programlarında yaşanan sorunlar. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 26-50.
- Coşkun, F. (2022). Öğretmenlik mesleği ve 21. yüzyıl becerileri. *Alanyazın*, 3(1), 31-38.
- Çalışkan, M., ve Mencik, Y. (2015). Değişen dünyanın yeni yüzü: sosyal medya. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (50), 254-277.
- Çelebi, C. ve Satırlı, H. (2021). Web 2.0 araçlarının ilkökul seviyesinde kullanım alanları. *Instructional Technology and Lifelong Learning*, 2(1), 75-110.
- Çelik, T. (2021). Web 2.0 araçları kullanımı yetkinliği ölçeği geliştirme çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (51), 449-478.
- Çoşan, B. (2022). Web 1.0'dan web 3.0'a mahremiyetin dönüşümü ve dezavantajlı gruplar açısından muhtemel sonuçları. *Çalışma ve Toplum*, 5(75), 2639-2662.
- Demir, C., ve Maskan, A. K. (2014). Web destekli öğrenme halkası yaklaşımı uygulamalarına ilişkin öğrenci görüşleri. *Journal of Computer and Education Research*, 2(3), 136-150.
- Elvan, D., ve Mutlubaş, H. (2020). Eğitim-öğretim faaliyetlerinde teknolojinin kullanımı ve teknolojinin sağladığı yararlar. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(6), 100-109.
- Eyüp, B. (2022). Türkçe öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 307-323.
- Geçim, B., & İmar-Çetin, N. (2023). Öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanabilme yetkinlikleri: Bir karma yöntem araştırması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 19(1), 97-122.
- Gündüzalp, C. (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), 1158-1177.
- Hesapçıoğlu, M. (2013). Türkiye'de cumhuriyet döneminde eğitim politikası ve felsefesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 29(29), 121-138.
- Işık, A. H., Karacı, A., Özkaraca, O., ve Biroğul, S. (2010). Web tabanlı eş zamanlı (senkron) uzaktan eğitim sistemlerinin karşılaştırmalı analizi. *Akademik Bilişim*, 10(12), 361-368.

- Kalelioğlu, F., Atan, A. ve Çetin, Ç. (2016). Sanal sınıf ortamında eğitmen ve öğrenen deneyimleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 555-568.
- Kapan, K., ve Üncel, R. (2020). Gelişen web teknolojilerinin (web 1.0-web 2.0-web 3.0) Türkiye turizmüne etkisi. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 276-289.
- Karagöz, N. (2019). *Web tabanlı uygulamalarla yabancılara Türkçe sözcük öğretimi*. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.
- Kocasaraç, H., ve Karataş, H. (2018). Yenilikçi öğretmen özellikleri: bir ölçek geliştirme çalışması. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 34-57.
- Koç, H. İ. (2017). *Sosyal medya ve narsisizm kültürü*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Kuzu, Ö. G. S., ve Balaman, Ö. G. F. (2014). Moodle kullanılarak gerçekleştirilen web destekli eğitim hakkındaki öğrenci görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 234-242.
- Larotte, M. (2021). WEB 1.0, 2.0, 3.0 ve 4.0'ın Tarihi, (Çev. Yılmaz, Ö), *Maltepe Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 344-350.
- MEB. (2018). T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Öğretim Programı. Ankara-2018. [Http://Mufredat.Meb.Gov.Tr/Programlar.aspx](http://Mufredat.Meb.Gov.Tr/Programlar.aspx)
- Oral, B. ve Kenanoğlu, R. (2012). Web tabanlı uzaktan eğitim sistemlerinin öğrenci başarısına ve bilgisayara yönelik tutumlarına etkisi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 58-67.
- Shantz, D. (2005). Öğretmen Eğitiminde yenilikçi bir yaklaşım mı yoksa geleneksel bir anlayış mı?. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 38(2), 187-195.
- Şahin, M. (2012). Eğitimi ve okulu etkileyen bazı sosyal değişimlerin kavramsal çözümlemesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 42(194), 132-148.
- Şahin, M. C., ve Aslan-Namlı, N. (2019). Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanma Tutumlarının İncelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23(1), 95-112.
- Şenel, A., ve Gençoğlu, S. (2003). Küreselleşen dünyada teknoloji eğitimi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(12), 45-65.

- Teralı, M. (2012). *İlköğretimde web destekli öğrenme uygulamalarının öğrencilerin İngilizce dersine ve web destekli öğrenmeye yönelik tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa
- Tüysüz, C., ve Aydın, H. (2007). Web tabanlı öğrenmenin ilköğretim okulu düzeyindeki öğrencilerin tutumuna etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(22), 73-84.
- Yıldırım, A. (2014). İnternetin görünen yüzü. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2014(3), 51-59.